

T.C.  
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERİSTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI

**AKIL VE ZEKÂ OYUNLARI OYNAYAN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN  
ZEKÂ TÜRLERİ VE PROSOSYAL DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KADER YALÇIN

TEZ DANIŐMANI  
PROF. DR. RAİF ZİLELİ

BİLECİK, 2025

10737062

T.C.  
BİLECİK ŐEHY EDEBALI ÜNİVERİSTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI

**AKIL VE ZEKÂ OYUNLARI OYNAYAN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN  
ZEKÂ TÜRLERİ VE PROSOSYAL DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KADER YALÇIN

TEZ DANIŐMANI  
PROF. DR. RAİF ZİLELİ

BİLECİK, 2025

10737062

## BEYAN

'Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türleri ve Prososyal Davranışlarının İncelenmesi' adlı yüksek lisans tezimin hazırlık ve yazımı sırasında bilimsel araştırma ve etik kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmının Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunulmadığımı, aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Bu çalışmanın, Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP), TÜBİTAK veya benzeri kuruluşlarca desteklenmesi durumunda; projenin ve destekleyen kurumun adı proje numarası ile birlikte, ETİK KURUL onayı alınması durumunda ise ETİK KURUL tarih karar ve sayı bilgilerinin beyan edilmesi gerekmektedir.			
<b>DESTEK ALINMIŞTIR</b>		<b>DESTEK ALINMAMIŞTIR</b>	X
<b>Destek alındı ise;</b>			
<b>Destekleyen kurum;</b>			
<b>Destegin Türü</b>	<b>Proje Numarası</b>		
<b>1- BAP (Bilimsel Araştırma Projesi)</b>			
<b>2- TÜBİTAK</b>			
<b>Diğer;.....</b>			
<b>ETİK KURUL onayı var ise;</b>			
<b>ETİK KURUL karar tarih/sayı:</b>	25.02.2025/ E-54674167050.04-314667		

**Kader YALÇIN**

..../...../2025

**İmza**

## ÖNSÖZ

Oyun geçmişten günümüze çocukların yaşamında hep var olmuş ve varlığını devam ettirmiştir. Bu durumun herkes tarafından kabul edilmiş olan yönü ise oyunun, çocuk gelişimi için gerekli ve faydalı olduğudur. Bilişsel, duygusal, sosyal, fiziksel ve dil gelişim alanlarında çocuklar için destekleyicidir. Oyun ve özelde de akıl ve zekâ oyunları yoluyla çocuklarda problem çözme, mantıksal düşünme, strateji geliştirme ve dikkat toplama gibi zihinsel beceri gelişimlerinden ayrıca çocukların sabır, özdenetim ve kurallara uyum gibi sosyal duygusal öğrenme becerilerini elde etmelerinden söz edebiliriz. Akıl ve zekâ oyunları oynayan çocukların farklı çözüm yollarını deneyerek yaratıcılıklarını geliştirebileceğinden, hata yaparak öğrenme sürecini deneyimleyebileceğinden ve başarıya ulaştıklarında özgüven duyguları pekiştirebileceğinden de bahsetmek mümkündür.

Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul kademesinde eğitim ortamlarına eklenmesi, öğrenme sürecini daha etkin, eğlenceli ve kalıcı hale getirebilir. Ders içerikleriyle birleştirilerek öğrencilerin matematiksel düşünme, dil becerileri ve sosyal etkileşimlerini geliştirmede önemli bir rol oynayabilir. Akıl ve zekâ oyunlarının eğitim programlarında yer alması, çocukların akademik başarılarının yanı sıra sosyal ve duygusal gelişimlerine katkılar sağlayacağı söylenebilir. Çocukların zekâ türlerini tanımak, bireysel farklılıklarını bilmek, gelişimlerine destek olmak ayrıca toplumları güçlü tutan prososyal davranışlarını etkileyip etkilemediğini ortaya çıkarmak bu çalışmada amacımız olmuştur. Yaptığımız bu çalışmanın araştırmacılara, öğretmenlere ve program geliştiricilere yol gösterici olması umut edilmiştir.

Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türleri ve Prososyal Davranışlarının İncelenmesi' adlı çalışmamı takip edip her türlü desteği sağlayan çok değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Raif ZİLELİ'ye katkı ve emekleri için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Savunma sınavı sunumu sırasında jüri üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Tuba MUMCU ve Dr. Öğr. Üyesi Perihan CİVELEK'e çalışmamın son haline gelmesindeki değerli katkıları adına teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışma sürecimde oğlum Ömer Akif'e ve kızım Elif İnci'ye hem annelik hem de babalık yapmak zorunda kalan, süreci tamamlamam ve kişisel gelişimim için bana güç veren eşim İsa'ya, tez çalışmam boyunca beni motive eden Aslı ATLAMIŞ' a teşekkür ederim.

**Kader YALÇIN**

**2025**

## ÖZET

### AKIL VE ZEKÂ OYUNLARI OYNAYAN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ZEKÂ TÜRLERİ VE PROSOSYAL DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Bu araştırmanın amacı akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türleri ve prososyal davranışlarının incelenmesidir. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden “tarama modeli” kullanılmıştır. Araştırma grubunu, 2024-2025 yılı Türkiye Akıl ve Zekâ Oyunları Federasyonu (TAZOF) tarafından Bursa İli Yıldırım İlçesi’nde düzenlenen turnuvalara okul düzeyinde 1. olarak seçilen 31 kız 43 erkek toplam 74 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde, Yüksel ve Çeliköz (2021) tarafından geliştirilen “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği”, Ata ve Artan (2022) tarafından geliştirilen “Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu” kullanılmıştır. Verilerin normal dağıldığı belirlenmiş cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar t-testi; sınıf düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin yönü ve gücü ise Pearson korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda çocukların zekâ türleri ile prososyal davranışlar arasında doğrudan bir ilişki tespit edilememiş ancak yardımlaşmanın paylaşma, empati ve prososyal davranış üzerine pozitif yönlü ve anlamlı; paylaşmanın empati üzerine pozitif yönlü ve anlamlı; empatinin de prososyal davranışlar üzerine pozitif yönlü ve anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, prososyal gelişimin daha çok duygusal ve sosyal etkileşim süreçleriyle bağlantılı olduğunu ve bu süreçlerin bilişsel zekâ türlerinden bağımsız gelişebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akıl ve Zekâ Oyunları, İlkokul Öğrencileri, Zekâ Türleri, Prososyal Davranışlar

## ABSTRACT

### AN EXAMINATION OF THE INTELLIGENCE TYPES AND PROSOCIAL BEHAVIORS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS PLAYING MIND AND INTELLIGENCE GAMES

The purpose of this study is to examine the types of intelligence and prosocial behaviors of elementary school students who play mind and intelligence games. The study used the survey model as a quantitative research method. The research group consisted of 74 elementary school students (31 girls and 43 boys) who were elected as first-place winners at the school level for the tournaments organized by the Turkish Mind and Intelligence Games Federation (TMIGF) in the Yıldırım District of Bursa Province in the 2024-2025 academic year. During the data collection process, the "Multiple Intelligence Scale for Elementary School Students" developed by Yüksel and Çeliköz (2021) and the "Child Prosociality Scale: Child Form" developed by Ata and Artan (2022) were used. The direction and strength of the relationships between the scales were analyzed using Pearson correlation analysis. The direction and strength of the relationship between the scales was evaluated using Pearson correlation analysis. The study found no direct relationship between children's types of intelligence and prosocial behaviors. However, it revealed that cooperation has a positive and significant relationship with sharing, empathy, and prosocial behavior; sharing has a positive and significant relationship with empathy; and empathy has a positive and significant relationship with prosocial behaviors. This situation shows that prosocial development is more closely linked to emotional and social interaction processes and that these processes can develop independently of cognitive intelligence types.

**Keywords:** Mind and Intelligence Games, Elementary School Students, Intelligence Types, Prosocial Behaviors

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ.....	viii
<b>1.GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Araştırmanın Önemi ve Amacı .....	2
1.3.Sınırlılıkları.....	4
<b>2.ALANYAZIN.....</b>	<b>5</b>
2.1. Oyun.....	5
2.1.1. Oyunun Önemi .....	6
2.1.2. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri.....	6
2.1.2.1. Bilişsel Gelişime Etkileri.....	7
2.1.2.2 Sosyal Gelişime Etkileri .....	8
2.1.2.3 Duygusal Gelişime Etkileri.....	9
2.1.2.4. Fiziksel Gelişime Etkileri .....	10
2.1.2.5. Dil Gelişimine Etkileri .....	11
2.2. Zekâ ve Çoklu Zekâ Kuramı.....	12
2. 2. 1. Çoklu Zekâ Alanları.....	12
2.2.1.1. Sözel-Dilsel Zekâ .....	13
2.2.1.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ .....	16
2.2.1.3. Görsel-Uzamsal Zekâ .....	18
2.2.1.4. Bedensel-Kinestetik Zekâ .....	20

2.2.1.5. Müziksel-Ritmik Zekâ.....	22
2.2.1.6. Kişiler Arası-Sosyal Zekâ.....	23
2.2.1.7. Kişisel-İçsel Zekâ.....	25
2.2.1.8. Doğa Zekâsı.....	27
2.3. Akıl ve Zekâ Oyunları.....	28
2.3.1. Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri.....	29
2.3.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri.....	30
2.3.3 Eğitimde Akıl ve Zekâ Oyunlarının Önemi.....	32
2. 4. Prososyal Davranışlar.....	33
2.4.1. Prososyal Davranışların Dayandığı Temeller.....	34
2.4.1.1. Diğergamlık (özgecilik).....	34
2.4.1.2. Empati.....	35
2.4.1.3.Yardımlaşma.....	35
2.4.1.4. Sempatî.....	35
2.4.1.5. Paylaşma.....	35
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>37</b>
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	37
3.2. Çalışma Grubu.....	37
3.3. Veri Toplama Araçları.....	37
3.3.1. İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği.....	38
3.3.2. Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu.....	39
3.3.3. Demografik Bilgiler Formu.....	39
3.4. Verilerin Toplanması.....	40
3.5. Verilerin Analizi.....	40
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>42</b>
<b>5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....</b>	<b>55</b>

<b>6.ÖNERİLER .....</b>	<b>62</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>64</b>

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 4.1.</b> Çoklu Zekâ Ölçeğinin Cinsiyet Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları.....	42
<b>Tablo 4.2.</b> Çoklu Zekâ Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları.....	43
<b>Tablo 4.3.</b> Prososyallik Ölçeğinin Cinsiyet Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları.....	44
<b>Tablo 4.4.</b> Prososyallik Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları.....	44
<b>Tablo 4.5.</b> Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Düzeyleri.....	45
<b>Tablo 4.6.</b> Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları .....	47
<b>Tablo 4.7.</b> Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerinin Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Tablosu .....	48
<b>Tablo 4.8.</b> Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Düzeyleri.....	49
<b>Tablo 4.9.</b> Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Tablosu.....	50
<b>Tablo 4.10.</b> Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarının Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Tablosu.....	51
<b>Tablo 4.11.</b> Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türleri Ve Prososyal Davranışları Arasındaki İlişkinin Düzeyi Ve Yönü.....	53

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

<b><math>\alpha</math></b>	: Alfa
<b>n</b>	: Örneklem
<b><math>\bar{x}</math></b>	: Aritmetik Ortalama
<b>ss</b>	: Standart Sapma
<b>p</b>	: Anlamlılık Düzeyi
<b>%</b>	: Yüzde
<b>vd.</b>	: Ve Diğeri / Ve Diğeri
<b>IQ</b>	: Zekâ Katsayısı
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>TTKB</b>	: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
<b>TÜZDER</b>	: Tüm Üstün Zekâlılar Derneği
<b>PISA</b>	: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
<b>PTM-R</b>	: Prososyal Eğilimler Ölçümü

## 1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmadaki problem durumu, problemin tanımı ve alt problemler, araştırmanın amacı ve önemi, hedefleri ve sınırlılıklar ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

### 1.1.Problem Durumu

Sürekli gelişen ve yaygınlaşan teknoloji çocukların oyunlara karşı yaklaşımlarını değiştirmiş ve onların geleneksel oyunlardan dijital oyunlara yönelmesinde etken rol oynamıştır. Oyun kültüründe oluşan bu farklılaşma (Reisnick, 2019) çocukları ekran başında uzun süre vakit geçiren, ekrana yoğun ilgi gösteren (Güvendi vd., 2019) ve sosyal etkileşimleri sınırlandıran bireyler haline getirmiştir. Dijital oyunlara yönelen çocukların, sosyallikten uzaklaştikları ve akranlarıyla yüz yüze iletişim kurma ile grup oyunları oynama davranışlarında azalmalar görüldüğü belirtilmiştir (NSPCC, 2025; Rosen vd., 2014).

Dijital dünya ile değişen çocuklara oynarken eğlendikleri bir oyun türü olan akıl ve zekâ oyunları aracılığıyla paylaşma, yardımlaşma, iş birliği yapma, karşısındakini dinleme ve gönüllülük (Altuntaş, 2024) gibi toplumları herhangi bir uyumsuzluğa yer vermeden ahenkli bir biçimde işlemesini sağlayan prososyal davranışlar (Miller vd., 1997: 54) kazandırılabilir.

Ulusal literatür incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yapıldığı ve yapılan çalışmaların daha çok okul öncesi dönem çocukları (Akbayrak ve Turaşlı, 2017; Durulan ve Angın, 2023; Genişyürek, 2021; Kurupınar 2021; Yağlı, 2019; Yılmaz, 2022) ve 10-14 yaş grubu çocuklarla ilgili olduğu (ağan ve Usta, 2023; ağır ve Oruç, 2020; Gençay vd., 2019; Özen, 2023) ilkokul çocuklarıyla ilgili yapılan çalışmalarda daha çok problem çözme, dikkat, hafıza gibi bilişsel becerilerin ele alındığı (Ataç, 2025; Ayar, 2022; Esen ve Say, 2022; Marangoz ve Demirtaş, 2017; Yağlı, 2019), ilkokul çocuklarının zekâ türleri ve prososyal davranışlarla ilgili çalışmaların sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir (Altuntaş, 2024). Bu çalışmanın bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda ilkokul öğrencilerinin akıl ve zekâ oyunları oynamalarının hangi prososyal davranışlara hangi düzeyde yön verdiğini ortaya çıkarmada ışık olacağı düşünölmektedir. Akıl ve zekâ oyunlarının sadece bilişsel becerileri geliştirdiğini gösteren özelliklerinin yanında sosyal etkileşim gerektiren yardımlaşma, paylaşma, empati gibi toplumların uyumu için gerekli olan becerilerine de olumlu katkı sağlayabileceği düşünölmüştür. Akıl ve zekâ oyununun oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türlerinin çevreyle etkileşimde sergilediği prososyal davranışlarla ilişkili olup olmadığı konusunda net bir ifadenin olmaması bu konunun araştırılmasına kaynak olmuştur.

Bu doğrultuda araştırmanın problemi; “Akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul çocuklarının zekâ türleriyle prososyal davranışları arasında ilişki var mıdır?” sorusudur.

## **1.2.Araştırmanın Önemi ve Amacı**

Howard Gardner, genetikte var olan ve kalıtımla gelen zekânın değişebileceği ve zekânın belli düzeyde öğrenebileceğini öne sürmüştür. Gardner’in “Çoklu Zekâ” isimli onaylanan kuramına göre zekâ; sözel zekâ, matematiksel-mantıksal zekâ, uzamsal-görsel zekâ, ritmik-müziksel zekâ, bedensel-kinestetik zekâ, kişilerarası-sosyal zekâ, kişisel-içsel zekâ ve doğa zekâsı ile sekiz zekâ alanına ayrılmıştır. (Gardner, 1995). Belirlenen bu zekâ alanları ile insanların zekâya bakış açıları etkilendiği gibi eğitimde de öğrenmelerin kalıcı ve etkili olmasını sağlayacak olan yeni düzenlemelerin yapılmasında etkili bir faktör olmuştur.

Çocukların baskın olan zekâ türlerinin keşfedilmesi onların daha iyi tanınmasına, güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenip geliştirilmesine, öğrenme-öğretme süreç ve ortamlarının etkili bir şekilde düzenlenmesine yetenekleri ve zekâ türleri yönünde meslek seçimine yönlendirilmesine olanak sağlar (Çeliköz, 2017).

Toplumların varlıklarını sürdürmelerinin, kendini yenileyebilmelerinin ve geliştirmelerinin en önemli yolu bilgi deposu bireyler yetiştirmekten çok, sahip olduğu bu bilgiyi kullanabilen ve zihnini sürekli aktif tutan bireyler büyütme-geçmektedir. Bireylere ihtiyaç duyulan bu özellikleri kazandırmada en önemli rollerden biri de eğitim kurumlarına düşmektedir.

Eğitimde esas olan, öğrencilere bilgiyi depolamak değil bireylere öğrenmeyi öğretmektir (Özden, 2020). Öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirmek için her bireyin sahip olduğu zekâ türünü bilmek ve eğitim ortamlarını zekâ türlerine göre şekillendirmek gerekmektedir. Okullarda yaşantılar yoluyla öğrenmeler gerçekleştiren çocukların bireysel farklılıklarına sebep olan bir değişken olan zekâ türleri öğretmenlerin hangi zekâ türüne hangi çocukların sahip olduğu hakkında bilgi sahibi olmaları ve öğretimi onların lehine farklılaştırmaları açısından önemlidir (Gül, 2014).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) yenilenen ve sürekli değişen teknoloji ile gelenekten dijitalleşen oyun ortamının olası zararlarını azaltabilmek, çocukların oyun durumlarını somutlaştırmak, iletişim ve dostluk duygularını geliştirmek, kaliteli vakit geçirmelerini sağlamak ve bunun yanında stratejik düşünme becerisini çocuklarda arttırabilmek amacıyla ‘Zekâ Oyunları’ adında bir dersi ortaokul eğitim programına eklemiştir (TTKB, 2013). Ayrıca

akıl ve zekâ oyunlarını ön plana çıkarmak için hem ilkokullarda hem ortaokullarda TAZOF ile iş birliği içinde akıl ve zekâ oyunları turnuvaları düzenlemiştir. Bununla birlikte yaygın eğitim ve egzersiz yöntemiyle bu derse ait çalışmalarını her yaş kategorisinde aktif kılmaya yönelmiştir (MEB ve TAZOF, 2019).

Toplumların birlik ve beraberlik içinde yaşamasını sağlayan dayanışmayı arttıran prososyal davranışların öğrenilebilir olduğu, kalıcı öğrenmelerin oyunlarla sağlanabildiği, akıl ve zekâ oyunlarının bilişsel, duyuşsal ve psikomotor birçok beceriyi geliştirdiği (Ayar, 2022; Esen ve Say, 2022; Kula,2019;Yağlı, 2019) araştırmalarla ortaya çıkarılmıştır. Zekâ türlerindeki farklılaşmalar, yardımlaşma, paylaşma ve empati gibi toplumlar için önemli olan prososyal davranışların ne düzeyde sergilendiğini gösterebilir. Akıl ve zekâ oyunlarının önemini ortaya çıkarmak, bu oyunları oynayan çocuklardaki rekabet duygusunun prososyal davranış düzeylerini ne derece etkilediğini göstermek, zekâ türleri ve prososyal davranışlar arasında ilişki olup olmadığını belirlemek açısından bu çalışmanın önemli olduğu ifade edilebilir.

Bu araştırmanın temel amacı, akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul çocuklarının zekâ türlerinin düzeylerini tespit etmek ve prososyal davranış sergileme düzeylerini belirlemek, zekâ türleri ve prososyal davranışlar arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak ve bağlantıları bilimsel veriler ışığında değerlendirebilmektir. Bu kapsamda bu çalışmanın temel sorusu ‘Akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerin zekâ türleri ile prososyal davranışları arasında ilişki var mıdır?’ sorusudur. Bu temel soru çerçevesinde hazırlanan alt sorular ise;

1. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların zekâ türü düzeyleri nedir?
2. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların zekâ türleri çocuğun cinsiyetine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların zekâ türleri çocuğun okuduğu sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
4. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların prososyal davranışları sergileme düzeyleri nedir?
5. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların prososyal davranışları sergileme düzeyleri çocuğun cinsiyetine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
6. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların prososyal davranışları sergileme düzeyi çocuğun okuduğu sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

7. Akıl ve zekâ oyunlarını oynayan çocukların zekâ türleri ve prososyal davranışları arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyi nedir?

### **1.3.Sınırlılıkları**

Bu araştırma;

- 2024-2025 eğitim öğretim yılı,
- Bursa ili Yıldırım İlçesinde bulunan devlet ilkokulları,
- Öğrenim gördüğü okulda akıl ve zekâ ve zekâ oyunları oynayıp ilçe turnuvalarında okullarını temsil eden ilkokul öğrencileri
- Akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türleri ve prososyal davranışları cinsiyet ve sınıf seviyesi değişken türü incelenmesiyle sınırlıdır.

## 2.ALANYAZIN

### 2.1. Oyun

Oyun, geçmişten günümüze kadar her dönemin tanımlanması zor ancak gözlenebilir olması nedeniyle kolay bir olgu olarak kendini göstermektedir. Bilimsel araştırmalar, oyunun sadece hoş vakit geçirilen faaliyetler olmadığını aynı zamanda çocukların gelişiminde hem gerekli hem de yararlı olduğunu ortaya koymaktadır(Ataç, 2025; Çiftçi, 2005; Durulan ve Angın, 2023; Çağan ve Usta, 2023). Bu çalışmalar, oyunu çocuk için doğal, vazgeçilmez ve geliştiren bir etkinlik olarak ele almakta ve oyunu çocuk gelişiminin ayrılmaz bir parçası ve çok yönlü katkılar sağlayan bir süreç olarak değerlendirmektedir. Oyunu, çocuğu bir bütün olarak geliştirmek ve çocuğun tüm gelişim alanlarına destek olmak için çocuğa öğrenme imkânı sağlayan aynı zamanda çocuğun keyifli zaman geçirdiği ve kendi isteğiyle yaptığı bir faaliyet olarak düşünebiliriz (Huizinga, 2018).

Stuart Brown (2025) oyunu “kişisel nedenlerle kendiliğinden yapılan, amaçtan yoksun gibi görünen, keyif veren ve ustalığa giden bir yol sunan herhangi bir faaliyet” olarak tanımlamaktadır.

Oyunla ilgili yapılan araştırmalar ve tanımlar gözden geçirildiğinde oyun, çocuğun bireysel yaratıcılık alanı ve bilgiyi keşfetme faaliyetidir diyebiliriz (Tuğrul vd., 2014). Oyun, çocukların öğrenme, büyüme, sağlıklı gelişme yollarına yardımcı olan faaliyetlerin başında gelmekte ve çocukların gelişim dönemlerini sağlıklı bireyler olarak geçirebilmelerinde temeldir (Önder ve Arslan Çiftçi, 2017).

Oyun oynamak, çocukların doğal bir ihtiyacı ve birincil aktivitelerindedir (Celayir, 2015). Çocuklar keşfetmelerini, tecrübe edinmelerini, bilgi ve becerilerini, alışkanlıklarını oyun aracılığıyla kazanır. Aynı zamanda arkadaşlarıyla iletişim kurarak sosyal-dilsel gelişimlerini, karar verme ve problem çözme becerilerini geliştirerek bilişsel gelişimlerini oyunla destekler (Horzum, 2011). Çocukların duygusal, sosyal, zihinsel gelişimlerine katkı sağlayarak ve onların psikolojik ihtiyaçlarına cevap verir. Onların bilgi edinmeleri, tecrübelerini arttırmaları, alışkanlık kazanmaları oyun sayesinde (Petrovska vd., 2013). Çocuk oyunla buluştukça daha fazla gelişecek ve öğrenme tecrübeleri de artacaktır (Tuğrul, 2017).Günümüzde okullarda öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme ve çok boyutlu düşünme gibi üst düzey yaşam becerilerinin geliştirilmesinde çeşitli ve alternatif öğretim yöntem ve yaklaşımlarına başvurulduğu görülmektedir. Hiç şüphesiz ki bu alternatif

yaklaşımlardan biri de genel çerçevede oyunlar (Gündüz vd., 2017), daha özelde ise zekâ oyunlarıdır.

### **2.1.1. Oyunun Önemi**

Çocuklar sadece eğlenmek için değil, aynı zamanda kendilerini ifade etmek için de oyun oynarlar. David Elkind, (2007) yeni yürümeye başlayan çocukların oyun yoluyla çevrelerini keşfettiklerini ve anladıklarını ileri sürer. Oyun, bireylerin duygularını ve bilişlerini ifade etmeleri için en doğal yöntemdir. Oyun sırasında çocuklar hayal güçlerini ve yaratıcılıklarını özgürce kullanabilirler. Miller ve Almon, (2009) oyun için, çocukların içsel dürtülerinden kaynaklı olarak seçtikleri ve yönlendirdikleri faaliyetler olduğunu söylemektedirler. Jeannine Ouellette, oyunun insan denetiminden bağımsız bir etkinlik olduğunu ileri sürmektedir. Ona göre oyun, üretilen ürünlerden ya da dışarıdan dayatılan düzenlemelerden bağımsızdır (Ouellette, 2007). Oyun, çocukların sosyal, duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişimini kolaylaştıran temel bir etkinliktir. Piaget, oyunun çocukların çevreleri hakkında bilgi edinmeleri için çok önemli bir mekanizma olduğunu ileri sürer. Çocuklar oyun yoluyla problem çözme yeteneklerini, yaratıcı düşünme ve sosyal iletişim becerilerini geliştirirler (Piaget, 1962). Oyun, çocukların doğuştan gelen öğrenme süreçlerinde temel bir etkinliktir. Piaget' nin bilişsel gelişim teorisi, çocukların oyun yoluyla çevrelerini kavradıklarını ve yeni yetkinlikler inşa ettiklerini öne sürer. Lev Vygotsky, oyunun çocuk gelişimindeki önemini vurgulayan bir düşünürdür. Vygotsky, “oyunun, çocukların sosyokültürel bir çerçeve içinde anlam üretme ve yayma süreçlerini kolaylaştırdığını” öne sürer (Vygotsky, 1978). Çocuklar oyun yoluyla dilsel yetkinlikler ve muhakeme yetenekleri geliştirir.

### **2.1.2. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri**

Oyunun çocuk gelişimindeki rolü karmaşık ve çeşitlidir. Sevginin ardından oyun, çocuğun kişilik yapısının yararlı gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunur (Yörükoğlu, 2011). Oyun, dış baskının olmadığı durumlarda ortaya çıkar. Bir çocuğun fiziksel ve zihinsel gelişimi için çok önemli olan oyun aktivitesi, çocuğun eğlenmesine veya hareket etmesine izin verir. Çocuk giderek gerçek yaşamın sosyal bağlamına alışır. Oyun, çocukların toplumsal normlara uymaları, başkalarına yardım etmeleri, başkalarının haklarına saygı göstermeleri ve nezaket sergilemeleri için önemli bir mekanizma görevi görür. Böylece oyun, başkalarıyla bağlantı kurma yoluyla gerçek yaşam becerilerinin kazanılmasını kolaylaştıran bir dizi eylemi oluşturur (Güneş, 2011).

Çocukların çevresel farkındalığı oyun yoluyla artar. Çocuklar varoluşu gerçeklikle uyumlu hale getirerek incelerken zaman içinde çevredeki öğeleri tanımlarlar. Oyun, zorlu senaryolar içinde problem çözmeye odaklanmayı artırır, yapılacak eylemler ve kullanılacak yöntemler için çözümlerin keşfedilmesini kolaylaştırır. Yaratıcılığın gelişimini daha da teşvik eder. Hayali oyun çocuğun planlama ve organizasyon becerilerini geliştirir (Akbayrak ve Turaşlı, 2017). Bu beceriler temelde, çocukların oyun yoluyla bilgiyi daha zahmetsiz ve kalıcı bir şekilde edindiği önermesine dayanır. Çocuklar oyun sırasında artan duyuşal keskinliğin eşlik ettiği bir dinamizm sergilerler. Somut bir deneyim olarak oyun, soyut senaryoların kavranmasına da yardımcı olur (Girgin ve Gürşimşek, 2005). Çocuklar oyun yoluyla çevresindeki bireyleri tanımaya ve anlamaya çalışır; kendi yeteneklerinin ve sınırlılıklarının farkına varır, kişiler arası bağlantılar kurma becerisi kazanır. Kendi istekleri doğrultusunda ikna etmeye çalışır. Başka bir deyişle, kendi görüşlerine dayanarak başkalarıyla etkileşime girme ve kendini kolaylıkla ifade etme becerisi kazanır. Ayrıca oyun içinde korku ve coşku gibi duyularını aktarma becerisi de kazanırlar. Kaygılarını yönetir ve başkalarına zarar vermenin kabul edilemez bir davranış olduğunu kabul eder. Deneyimlerini geliştirir ve yenilerini bilgi birikimine katarak kalıcı hale getirir (Oktay, 2002).

Bir çocuğun gelişimsel ilerlemesini büyük ölçüde etkileyen oyun, en organik ve dinamik öğrenme ortamlarından biridir. Çocuğa çeşitli yetenekleri geliştirme şansı verir. Bu uygulama fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal yetkinlikleri geliştirir (Bay ve Bay, 2019). Oyun, çocuğun büyümesine katkıda bulunan çeşitli olayları kolaylaştırır. Gelişimin derecesi oynanan oyuna göre değişir. Oyunun çocuğun gelişimini çeşitli boyutlarda etkilediği tartışılmaz bir gerçektir (Erdem, 2003).

#### **2.1.2.1. Bilişsel Gelişime Etkileri**

Oyun oynarken çocuk, güçlü bir bilişsel aktiviteye katılır. Özünde oyun, çocuğun bilişsel gelişimine hizmet eder. Çocuk, yeni edindiği fikirleri ve nesnelere karşılaştırmalı oyun yoluyla anlar. Bu bağlamda algılama, muhakeme ve biliş gibi bilişsel yetiler oyun boyunca aşamalı olarak gelişirken soyut yetenekler de bu gelişmelerdeki yerini alır. Zihinsel gelişim çoğu zaman fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimle iç içe geçerek birbirini geliştirir ve dönüştürür (Çiftçi, 2005). Oyun, çocuğun kendisini ve çevresini tanımada çok önemli bir role sahiptir. Birey, oyun yoluyla sürekli sorgulayarak bilgi edinir ve daha sonra bu bilgiyi çevresine uygular. Ayrıca bireyler, oyun yoluyla çeşitli fikirleri ve olayları ortaya çıkarır ve bunlarla karşılaşır. Nesne tanıma ve isimlendirme, nesne işlevlerini anlama, neden-sonuç bağlantıları geliştirme, hedefe yönelme, eleştirel düşünme, sıralama, kategorize etme, analiz

ve sentez gibi bilişsel becerilerin gelişimini kolaylaştırır. Ayrıca oyun, ağırlık, biçim, boyut, hacim, renk, zaman ve mekân gibi çeşitli kavramların edinilmesinde önemli bir rol oynar. Çocuğun oyuna bilişsel katılımı yoluyla yorumlama ve karar verme gibi özellikleri gelişir (Özer vd., 2006). Ayrıca oyun boyunca tekerlemeler ve melodiler kullanmak kelime dağarcığını geliştirebilir ve dinleme, konuşma ve anlama becerilerini destekleyebilir (Bay, 2018).

Oyun sırasında dikkat ve hafıza kritik unsurlardır. Talimatlara sırayla uymayan, öğeleri kullanmada yeterliliği olmayan ve düzenlemeleri hatırlayamayan oyuncu oyundan elenecektir (Garcia, 2012). Çocuklar oyun yoluyla yeni fikirler edinir, keşif yoluyla bilimsel deneyim kazanır, nesnelere tanımlar, nesnelere ilişkilendirmeyi öğrenir, akıl yürütme ve problem çözme gibi ileri düzey yetenekler geliştirir (Yıldızlar, 2019). Oyun boyunca birey, oyunun kurallarını, kendi davranışlarını ve rakip oyuncuların eylemlerini sürekli olarak değerlendirir. Oyun sırasında bireyler, kuralları göz önünde bulundurarak ve strateji oluşturarak gruplarına avantaj sağlamaya çalışırlar. Bu teknikler üzerinde düşünür ve fikirlerini paylaşırlar. Bu, çocukların algılama, yorumlama, analiz etme ve karar verme gibi bilişsel kapasitelerinin gelişimini kolaylaştırır (Hazar, 2005).

### **2.1.2.2 Sosyal Gelişime Etkileri**

Oyun sosyal bir yapıdır. Bireyler oyun oynamak için başkalarının varlığına ihtiyaç duyar. Oyun boyunca diğer oyuncularla etkileşimde bulunmak sosyal gelişimi teşvik eder. Oyun ortamı, aile bağlarından sonra bir gruba ait olma hissini yaşadığı ilk ortamdır. Bu, arkadaşlıkların olduğu ilk evredir. Müzakere, uzlaşma, problem çözme ve iş birliği gibi beceriler okul öncesi ve okul yılları boyunca oyun yoluyla geliştirilir. Sosyal rolleri ve statüleri anlama ve analiz etme de oyun yoluyla edinilir. Aile dinamikleri bazen aile üyelerinin rollerini benimseyerek oyun yoluyla anlaşılırken, mesleki özellikler bazen belirli bir meslek grubuna öykünerek tanımlanır. Oyun; minnettarlık ifadeleri, ricalar, selamlaşma ve hatırlatmalar gibi görgü standartlarının yanı sıra dikkat ve trafik kurallarına uyma gibi sosyal normların edinilmesini de kolaylaştırır (Demirci, 2006). Çocukların sosyal yaşamları en temel gereksinimleri arasındadır ve bu yaşamlar oyun etkinlikleri aracılığıyla geliştirilir. Çocuklar oyun yoluyla gelecekteki yaşamlarındaki sorumluluklarını anlamaya başlarlar. Arkadaşlarıyla uyumlu ilişkiler kurar, yakınlıklarını geliştirir ve bağlarını güçlendirirler. Çocukların katıldığı her oyunda, belirli davranışlar sosyal etkileşimlerini geliştirir (Çoban, 2006). Aynı zamanda, oyun sırasında olayları akranlarının bakış açısından değerlendirmek, bireyin uygun davranışları tahmin etmesine yardımcı olur ve böylece benmerkezci düşünce süreçlerini

azaltır. Oyun ortamı çocuklar için sınırsız bir alandır. Çocuklar oyun ortamında çeşitli davranış türleriyle karşılaşır. Çocuklar akranlarının etkinliklerine olumlu ya da olumsuz tepkiler verirler ve deneyler yoluyla davranışların oluşumunu ve değişimini gözlemlerler. Bir oyun grubuna katılan her çocuk sosyal uyum sağlamaya başlar (Özdoğan, 2000).

Çocuklar oyun yoluyla karşılık beklememeyi ve neşe duymayı öğrenirler. Bu bilgiyi edinen birey, fedakârlık kavramını anlar, kimi zaman öne çıkan kimi zaman da ikinci planda kalan bir rol üstlenir (Poyraz, 2012). Çocuklar oyun yoluyla kendi hak ve özgürlüklerini koruma, başkalarının hak ve özgürlüklerine saygı duyma, zafer ve yenilgiyi deneyimleme, sosyal normları anlama, paylaşımında bulunma, iş birliği yapma ve liderlik rolleri üstlenme becerisi kazanırlar.

Çocuklar oyun yoluyla başkalarıyla empati kurma ve kendi haklarına saygı gösterilmesini istedikleri gibi başkalarının haklarına da saygı gösterme becerisi geliştirirler. Aynı zamanda çocuklar oyun sırasında sabırlı olmayı, yükümlülüklerini yerine getirmeyi ve kurallara uymayı öğrenirler (Yanardağ, 2012). Çocuk oyunları, kültürlerinin önemli bir parçasıdır ve kültürel dönüşümlerden derinden etkilenir (Erşahin, 2012). Oyunlar toplumu etkiler, ancak toplumsal yapılar ve koşullar da oyunları etkiler. Neticede oyunlar, çocukların dünya ve toplum algılarını şekillendirdiği için onların sosyal yeteneklerini geliştirir. Bu yönleriyle çocuk oyunlarının eğitim ve kişilik gelişimindeki önemi açıktır. Çocuk oyunları toplumsal kültürün gelişmesinde önemli bir role sahiptir (Lou vd., 2001).

### **2.1.2.3 Duygusal Gelişime Etkileri**

Çocukların sağlıklı gelişimini sağlamak için, temel oyun isteklerini teşvik etmek ve onlara oyun oynama özgürlüğü sağlamak önemlidir. Çocuklar oynadıkları oyunlar aracılığıyla hayata dair bilgi edinir, çeşitli olay ve durumlara nasıl tepki vereceklerini anlar ve buna uygun alışkanlıklar geliştirirler. Aynı şekilde çocuklar, oyun yoluyla edindikleri deneyimler sayesinde gerçek hayatta daha uygun davranışlar sergileyeceklerdir (Akandere, 2006). Bu dönemde çocuğun duygusal çerçevesi fiziksel ve bilişsel gelişimle eş zamanlı olarak gelişir ve büyür (Özer vd., 2006). Bireylerin oyun sırasındaki duygusal durumları, insanlığın gelecekteki ruh sağlığı için dikkat edilmesi gereken bir özelliktir. Çocuklar oyun yoluyla haz, sevgi, nefret, korku, kaygı, öfke ve ayrılık gibi çeşitli duygular edinirler (Mackey vd., 2011). Çocuk, sosyal normları ve ahlaki ayrımları edinerek sosyal olarak büyürken, aynı zamanda öğrenmeler yoluyla kişilik oluşumunu da tamamlamaya başlar. Oyunun kuralları, oyuncuların birbirlerine saygı göstermesini zorunlu kılar. Bu da çocuğun oyundaki özgürlüğün sınırlarını

anlamasını sağlayarak oyun yoluyla kendi kimliğini keşfetmesini kolaylaştırır (Özer vd., 2006). Çocuklar oyun aracılığıyla mutluluk, üzüntü, neşe, heyecan, şaşkınlık, kızgınlık, öfke ve şefkat gibi sayısız duyguyla karşılaşırken, duygu aktarımı, paylaşma, empati, karar verme ve sorumluluk gibi davranışları da geliştirirler (Karlı, 2016). Akranlarıyla oyun oynarken, bireyler duygularını, fikirlerini ve davranışlarını ifade eder ve ortaya çıkardıkları tepkilere göre kendilerini ayarlarlar. Gerçek şu ki, bir birey dünyayı yalnızca kendi perspektifinden algılar. Bu pencereden gözlemlediklerini arkadaşlarına aktarır (Çoban, 2006). Oyun yoluyla birey, kendi bakış açısının dışında da bakış açılarının var olduğunu görerek kendi davranışlarını düzenlemeye çalışır. Sevme ve sevilme gibi duygular geliştirerek özgüvenlerini arttırmaları. Bunlar duygusal gelişim için çok önem arz etmektedir. Aynı zamanda çocuklar, oyun yoluyla deneyim kazanır ve bilgi tabanlarını genişletirler (Akandere, 2006).

#### **2.1.2.4. Fiziksel Gelişime Etkileri**

Oyunun, çocuğun fiziksel gelişimi için çeşitli avantajları vardır. Oyun oynarken çocuğun tüm vücudu hareket halindedir. Kaslar kasılma ve uzama yoluyla işlev görür. Aktivite gerektiren oyunlarda kalp atış hızı, solunum hızı ve kan dolaşım hızı normal seviyelerin üzerine çıkar. Bu da kana yeterli oksijenin taşınmasını ve dokulara gerekli besin maddelerinin sağlanmasını kolaylaştırır. Vücuttaki toksik atıklar terleme yoluyla atılır (Burgaz Uskan ve Bozkuş, 2019). Oyun yoluyla sürekli aktif olan bireylerde kaslar sürekli çalışır. Bu etki, oyun oynayan bireylerle oynamayanlar karşılaştırıldığında görülür. Oyun oynamayan bireylerde kas büyümesi engellenir. Ayrıca, çocuklar dışarıda oyun oynarken güneş ışığından ve temiz havadan yararlanırlar. Bunlar çocuğun fiziksel gelişimi için çok önemli unsurlardır (Ott ve Pozzi, 2012). Rekabetçi oyunlarda çocuklar sürekli olarak koşmalı, tırmanmalı, zıplamalı, itmeli, çekmeli ve taşımalı, fiziksel yeteneklerini etkin bir şekilde kullanmalıdır. Çocuk, diğer katılımcılara karşı bir yarış içinde rekabet etmektedir. Rekabetin neden olduğu bu hareketlilik solunum, dolaşım ve sindirim sistemlerini olumlu yönde etkiler. Dahası, endokrin bezlerinin salgılarının artmasını teşvik eder (Hazar, 2005).

Hareketlilik gerektiren oyunlar, bacaklar ve kollar da dahil olmak üzere ana kas gruplarının gelişimini arttırır. Bu bağlamda, hareketlilik gerektiren oyunlar bedensel sistemleri kolaylaştırır ve gelişimi destekler. Çocuğun el ve göz koordinasyonu, oyun öğelerini manipüle ederken belirgindir. Bu, fiziksel ve bilişsel gelişim için çok önem arz etmektedir. Arzu edilen hedefler ve eylemler, oyundan alınan keyif yoluyla pekiştirilir, bu da tekrarlanmalarına ve nihayetinde kalıcı olmalarına yol açar. Oyun sırasındaki sürekli istek ve dürtü, çocukların aktivite seviyelerini ve beceri gelişimlerini sürdürmek için çok gereklidir.

Oyunda yeteneklerin tekrar tekrar kullanılmasına rağmen, bireyler oyunun sağladığı heyecan ve keyif nedeniyle önemli bir yorgunluk veya bıkkınlık yaşamazlar (Özsu, 2008).

#### **2.1.2.5. Dil Gelişimine Etkileri**

Oyun, çocukların dilsel gelişimi için çok önemli bir araçtır. Çocuklar oyun yoluyla kelime dağarcıklarını geliştirir, yeni fikirler edinir ve iletişim becerilerini geliştirir (Bay, 2018). Oyunun sağladığı yapılandırılmamış ve özgürleştirici atmosfer, çocukların kelime dağarcığını kavramalarına, dil kurallarını ayırt etmelerine ve ifade yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olur. Çocuklar oyun sırasında akranlarıyla sürekli etkileşim halinde olarak sözel becerilerini geliştirirler. Bu da hem sözlü hem de sözsüz iletişim yeteneklerinin gelişmesini kolaylaştırır (Demirci, 2006).

Grup oyunları çocukların dil gelişimini önemli ölçüde etkiler. Grup oyunlarında, çocuklar kuralları açıklamak, fikirlerini paylaşmak ve oyunda ilerlemek için sesli olarak etkileşime girmelidir. Bu süreç boyunca, bireyler dinleme, konuşma ve anlama becerilerini geliştirerek kendilerini ifade etme yetilerini geliştirirler (Özer vd., 2006). Aynı zamanda, çocuklar oyun sırasında çeşitli kelime yapılarını ve dilbilgisi normlarını kullanarak dilbilgisi yeterliliklerini geliştirirler (Çiftçi, 2005).

Oyun, çocukların anlatı becerilerini geliştirir. Özellikle sembolik oyun sırasında, bebekler olayları sırayla anlatma becerisi kazanır ve neden-sonuç bağlantıları kurarak dil becerilerini geliştirirler (Girgin ve Gürşimşek, 2005). “Evcilik” oyununda, çocuklar bir kişiliğe bürünerek olayları ve tartışmaları düzenlerler. Bu etkinlikler çocukların ifade yeteneklerini geliştirir ve dil yapısını anlamalarını kolaylaştırır. Ayrıca, oyun sırasında çocuklara tekerlemeler, şarkılar ve bilmeceler öğretmek, kelime dağarcıklarının genişlemesine yardımcı olur. Bu egzersizler, çocukların sesleri ve kelimeleri tanımlama becerilerini geliştirerek fonolojik farkındalıklarını artırır ve okuma becerileri için bir temel oluşturur (Bay, 2018). Oyun sırasında işitsel uyarıların tekrarlanması yoluyla bebekler telaffuzlarını geliştirir ve konuşmada akıcılık geliştirir (Garcia, 2012).

Özetle oyun, çocukların dil becerilerini geliştirmeleri için son derece etkili ve organik bir yöntemdir. Çocuklar oyun yoluyla kelime dağarcıklarını geliştirir, cümle kalıpları edinir ve sözlü iletişime geçerek kendilerini ifade etme becerilerini geliştirir (Yıldızlar, 2019). Oyun yoluyla geliştirilen dil becerileri, çocukların akademik ve sosyal bağlamlardaki başarısı için çok önemlidir.

## 2.2. Zekâ ve Çoklu Zekâ Kuramı

Tarihsel olarak, akademisyenler bireylerin bilişsel çerçevelerini ve eylemlerini inceleyerek zekâ kavramlarını oluşturmuşlardır. Zekâyı çeşitli şekillerde bir testten alınan puan, çevreye uyum sağlama yeteneği ve problem çözme kapasitesi olarak nitelendirmişlerdir (Çepni, 2019). İlk çalışmalar, zekânın değişmez olduğu, sınırlarının doğumla birlikte belirlendiği ve sonrasında değişmeden kaldığı fikrini yaygın olarak kabul etmiştir (Baş, 2011). Bu bakış açısı, zekâyı günlük deneyimlerden koparmakta ve istatistiksel olarak değerlendirilebilir bir yapı olarak görmektedir (Çepni, 2019). Bu kavram, bir bireyin zekâ seviyesini değerlendiren IQ testlerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bu değerlendirmeler insanları iki kategoriye ayırmıştır: Zeki olanlar ve olmayanlar (Baş, 2011). Zekâ değerlendirmeleri, amaçları bu olduğu için akademik başarıyı tahmin etmektedir. Zekâyı değerlendirmeye yönelik bu geleneksel ve nicel metodoloji, gerçek yaşam bağlamlarında davranışları ve belirli yetenekleri değerlendirmeye odaklanan sorgulamalar ve uygulamalar getirdiğinden, bireysel zekâ seviyeleri hakkında çeşitli sorunlara yol açmıştır. Çevrenin gözlemlenmesi, IQ değerlendirmelerinin dışında kalan ve dolayısıyla bu tür değerlendirmelerle ölçülemeyen benzersiz yetenek ve niteliklere sahip birçok bireyi ortaya çıkarmaktadır. Dahası, IQ test sonuçları çok yüksek olan kişiler çevreleriyle iletişim kurmakta güçlük çekebilir. Zekâya ilişkin geleneksel bakış açısı, insanların ya doğuştan zeki ya da akılsız olduğunu ve bu durumu değiştirme olasılığının bulunmadığını öne sürer. Toplu değerlendirme, geleneksel zekâ anlayışının eksikliklerini ortaya koymakta ve insanların karmaşık yeteneklerini ve performanslarını doğru bir şekilde özetleyen kapsamlı bir teoriye duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Çoklu zekâ hipotezi bu ihtiyaçtan doğmuştur (Heiman, 2014).

### 2. 2. 1. Çoklu Zekâ Alanları

Çoklu zekâ kavramı, zekâyı gerçek dünyadaki temel eylemleri dikkate alan çok yönlü, geliştirilebilir bir yetenek olarak kabul eder. Bu bakış açısı, bireylerin günlük yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri eylemlerin bir testin içine sığdırılamayacak kadar çeşitli ve karmaşık olduğunu öne sürmektedir (Verschaffe vd., 1999). Çoklu zekâ fikri, çeşitli beyin bölgelerinin işleyişini aydınlatmayı amaçlayarak insan zihnine dair bir içgörü işlevi görmektedir. Çoklu zekâ kavramı, insanların dışsal materyallere karşı sergiledikleri çeşitli tepkileri ve bu bilgileri bilişsel olarak nasıl özümseyip yorumladıklarını aydınlatmayı amaçlamaktadır. Çoklu zekâ hipotezine göre zekâ, çok sayıda yönü içeren bir kapasite, potansiyel veya yetenektir. Dahası, zekâ hem genetik hem de bireyin sosyokültürel

bağlamdaki etkileşim ve deneyimlerinden etkilenir (Saban, 2010). Gardner, psikometrik bir araçtan bağımsız olarak beyin araştırmaları, insan gelişimi, evrim ve çok kültürlü karşılaştırmalara dayanarak “zekâ” olarak nitelendirilen aday nitelikleri tanımlamaya çalışmıştır (Bümen, 2005). Gardner (1995), sorunları çözme veya kültürel olarak değer verilen ürünler üretme kapasitesi olarak tanımlanan zekâyı oluşturan yetenekleri belirlemek için bir dizi kriter oluşturmuştur. Bir becerinin bu gerekliliklerin çoğunu karşılaması halinde zekâ olarak nitelendirilebileceğini düşünmektedir. Bunlar şunları içerir:

1. Beyinsel bozukluk nedeniyle beceri kaybı riski,
2. Evrimsel bir geçmiş ve biliş gelişimi,
3. Fark edilebilir bir birincil işlev veya işlevler topluluğu,
4. Sembolik bir çerçeve içinde kodlama (kendini gerçekleştirme) eğilimi,
5. Tanınabilir bir dizi yetenekli performansla karakterize edilen benzersiz bir gelişimsel yörünge,
6. Otizmlili bireylerin, dahilerin ve diğer olağanüstü kişilerin varlığı,
7. Deneysel psikolojik metodolojilerin onaylanması,
8. Psikometrik araştırmaların onaylanması (Gardner, 1995).

Gardner ve meslektaşları çeşitli yetenekler tanımlamış, bunları yukarıda belirtilen kriterlere göre değerlendirmiş, güvenilir olanları ayırt etmiş ve bunları zekâ alanları olarak sınıflandırmıştır ve gereklilikleri karşılamayan yetenekler elenmiştir. İlk araştırmalarda sekiz gereksinimi karşılayan yedi zekâ alanı belirlenmiştir. Bu zekâ alanları sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, bedensel-kinestetik, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, sosyal-kişiler arası ve kişisel-işsel zekâdır. Daha sonraki araştırmalar doğacı zekâyı diğerleri arasında sekizinci zekâ olarak sınıflandırmıştır (Fleer, 2013).

#### **2.2.1.1. Sözel-Dilsel Zekâ**

Bazı araştırmalar, insanların doğuştan üç binden fazla dilden herhangi birini öğrenebilme yeteneğine sahip olduğunu, ancak doğuştan herhangi birinde yeterliliğe sahip olmadıklarını iddia etmektedir. İnsan beyni, etkileşim sırasında çevredeki ana dilin tüm seslerini ayırt eder. Nöral dil ağları, kültürel kalıplar ve işitsel frekans, tekrarlanan ses taklidi çabaları yoluyla, genellikle sadece bir veya iki olası dilin tam olarak gelişmesiyle sonuçlanır (Lazear, 2004). Kelimeler, fikirlerimizi ifade ettikleri için güç sahibidirler. Bilimin önemli bir

kısmı sözlü ve yazılı iletişim yoluyla aktarılır; eğitimci ifade eder ve yazıya döker, öğrenciler ise dikkatle dinler. Öğrencilerin bilim hakkında konuşmaları ve yazmaları, başkalarını kendi kavramları konusunda ikna etmeye çalışmalarının önemi önemli ölçüde artar. Bilim her zaman “deneyimsel” değildir. Her pratik görev biliş içerir ve bu fikirler sözlü veya yazılı iletişim yoluyla ifade edilir (Ebenezer ve Haggerty, 1999). Sözel-dilsel zekâ, kelimeler aracılığıyla akıl yürütme anlamına gelir. Karmaşık kavramları iletmek ve anlamak için dili kullanma kapasitesidir. Kelimelerin sırasını ve anlamını kavramayı sağlar ve dil kullanımını düşünmek için metalingüistik yeteneklerin kullanımını kolaylaştırır (Campbell, 1994). Sözel-dilsel zekâ ilk olarak mevcut bilginin kavranmasını kolaylaştırır, daha sonra bu bilginin yeni bilgiyle ilişkilendirilmesine yardımcı olur ve son olarak da bu bağlantı sürecini açıklığa kavuşturur. Amaç, gönderilen bilginin alıcı tarafından tanınmasını garanti etmektir (Bümen,2005). Sözel-dilsel zekâ, sözcüklerin amaçlanan anlamlarına uygun olarak kullanılmasının yanı sıra, dil bilgisi yapısının, sözcük sırasının ve sözcük vurgusunun dikkatli bir şekilde dikkate alınması yoluyla dilin kullanılmasını gerektirir (Saban, 2010). Bu zekâ, dilin söz dizimi, fonolojisi, semantiği ve pragmatik bileşenlerini değiştirme kapasitesini kapsar. Bu uygulamalar arasında retorik (başkalarını belirli bir hareket tarzını seçmeye ikna etmek için dili kullanmak), anımsatma (bilgiyi geri getirmek için dili kullanmak), açıklama (bilgiyi aktarmak için dili kullanmak) ve üst-dil (kendini tartışmak için dili kullanmak) yer alır (Armstrong, 2009).

Türkiye’de bu zekâ alanı önemli ölçüde ön plandadır. Bunun başlıca nedeni, çoktan seçmeli sınavlarda bu zekâ alanına ilişkin soruların çokluğudur. Ayrıca, geleneksel ders anlatma yöntem ve stratejileri de bu zekâ türüne vurgu yapmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, sözel-dilsel zekâ alanında yetkin olanlar akranlarına göre önemli bir avantaja sahiptir.

Sözel-dilsel zekâ, dili çeşitli işlevler için kullanma kapasitesi ile gösterilir: İkna, anlatı oluşturma, şiir, düz yazı kompozisyonu ve öğretim. Bu işlevleri kullanan sözel-dilsel zekâyâ sahip bireyler konuşulan dilin sesini, ritmini, rengini ve çeşitliliğini dikkatle dinler ve bunlarla ilgilenir. Başkalarının seslerini, dilini, okumasını ve yazmasını taklit eder. İşitsel, metinsel, yazılı ve konuşma yöntemleriyle yeterince dinler, anlar ve dağarcığındaki kelimelere yenilerini ekleyerek kendini ifade eder. Yeterince okur, anlar, özetler, yorumlar veya açıklar ve materyali aklında tutar. Çeşitli hedefler için farklı kitlelerle başarılı bir şekilde iletişim kurar, gerektiğinde basitlik, belagat, ikna veya tutkuyu ustalıkla kullanır. Yeterli yazma becerileri gösterir; dil bilgisi, imla ve noktalama işaretlerini kavrar ve kullanır, güçlü bir kelime dağarcığı kullanır. Sadece ana dili değil diğer dilleri edinme konusunda isteklilik ve

yeterlilik gösterir. Bilgiyi muhafaza etmek, mesajları iletmek, tartişmak, açıklığa kavuşturmak, ikna etmek, bilgi üretmek, anlam oluşturmak ve dilin kendisi üzerine duişünmek için dinleme, konuşma, yazma ve okumayı kullanır ve bu alanlarda yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlar. Gazetecilik, şiir, anlatı oluşturma, tartişma, hitabet, kompozisyon veya editörlük için hevesli olduğundan özgün ürünler çıkarır; yazılı veya sözlü iletişimde yeni dil yapıları veya yaratıcı kompozisyonlar oluşturur (Offutt, 1997).

Güçlü sözel-dilsel zekâya sahip bireyler genellikle kelime oyunları, metaforlar, benzetmeler ve analogik yöntemler kullanarak dili manipüle etmekten hoşlanırlar, genellikle uzun süreler boyunca okumayla meşgul olurlar. İşitsel yetenekleri genellikle iyi gelişmiştir ve en etkili şekilde konuşarak, dinleyerek, okuyarak veya yazarak öğrenirler (Silver vd., 2000). Yazılı ve sözlü iletişim, etkili konuşma, aktif dinleme, kavramları ifade etme, bilgi aktarma ve başkalarını ikna etme konusundaki yeterlilikleri oldukça ileri düzeydedir (Fleer, 2013). Tartışmalara katılma, kolaylaştırma ve sunum yapma da bu zekâ alanı altında yer almaktadır (Sönmez, 2009).

İleri düzeyde sözel-dilsel zekâya sahip bireyler, hâkim oldukları tüm dillerin farkındadır ve bunları doğru bir şekilde kullanırlar. Yazarak, dinleyerek, komedi de dahil olmak üzere hikâye anlatarak dille ilişki kurarlar ve dışa dönük yapıları nedeniyle bilgiyi kolayca özümserler (Özkan, 2008).

Sözel-dilsel zekânın temel bilişsel yetenekleri aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

**Yaratıcı Yazma:** Kişinin incelenen konularla diyalogunu ve bunları kavrayışını ifade etmek için çeşitli yaklaşımların, tarzların ve yazılı dil türlerinin kullanılması.

**şiirsel İfade:** Bilgi, kavrayış ve edinilen iç görülerin uygulanmasını aktarmak için çeşitli şiirsel formların kullanılması. Bu yöntem, şiirsel metafor, benzetme, vezin, serbest nazım ve kafiyeli şiirde bulunan birçok terimin kullanımını içerir.

**Resmi Konuşma:** Duişüncelerin, duyguların ve kavramların anlatı, ikna, spontane söylem ve öğretici konuşma dahil olmak üzere konuşma dilinin birçok yöntemi aracılığıyla ifade edilmesi.

**Dilsel komedi:** Kelime oyunları, şaşırtıcı sonuçlar, hiciv, parodi, abartı ve farklı anlama düzeylerini yansıtan diğer çeşitli dilsel ifade biçimleri de dahil olmak üzere dil temelli komedinin kapsamlı bir yelpazesinin kullanılması.

Dinleme ve Raporlama: Bir birey veya grup tarafından iletilen mesajları anlamının önemini vurgular. Beceriler arasında diğer bakış açılarıyla empati kurma, ifadeleri başka kelimelerle ifade etme ve başkalarının iletişimindeki örtük anlamları kavrama yer alır (Lazear, 2004).

### **2.2.1.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ**

Fen bilimleri çoğunlukla analitik beceri ve doğruluk gerektiren bir disiplin olarak görülür. Bilim mantıksal düşünme kalıplarını, bağlantıları, iddiaları, önermeleri, işlevleri ve soyutlamaları kapsar (Ebenezer ve Haggerty, 1999). Bu zekâ alanı mantıksal örüntüler, bağlantılar, iddialar, önermeler, işlevler ve diğer ilişkili soyutlamaların farkındalığı ile ilgilidir. Mantıksal-matematiksel zekâ sınıflandırma, kategorize etme, çıkarım yapma, genelleme, hesaplama ve hipotez testi gibi süreçleri kullanır (Armstrong, 2009). Mantıksal-matematiksel zekâ, hesaplama, niceleme, iddiaları ve hipotezleri analiz etme ve karmaşık matematiksel prosedürleri gerçekleştirme kapasitesini ifade eder. Bağlantıları görmemizi, soyut ve sembolik akıl yürütmeyi kullanmamızı, sıralı akıl yürütme yeteneklerini kullanmamızı ve hem tümevarımsal hem de tümdengelimsel düşünme süreçlerine katılmamızı sağlar. İleri düzeyde mantıksal-matematiksel zekâyâ sahip bireyler kavramlar arasındaki karmaşık bağlantıları kolaylıkla tespit edebilirler (Rosas vd, 2003).

Mantıksal-matematiksel zekâ, bilimin ve matematiğin çeşitli dallarının temelini oluşturur. Mantıksal-matematiksel zekâyâ sahip bireyler rasyonelliğe öncelik verirler (Silver vd., 2000). Mantıksal-matematiksel zekânın işleyişi en çok problem çözmeyi gerektiren senaryolarda veya yeni zorluklarla karşılaşıldığında belirgindir. Genellikle bilimsel muhakeme olarak adlandırılan şeyle ilişkilendirilir. Görünüşte farklı ve benzersiz bilgi parçaları arasındaki bağlantıları tanımlamak veya korelasyonları ayırt etmek için kullanılır (Lazear, 2004). Dolayısıyla bu zekâyâ sahip bireyler örüntüleri görebilir ve durumları rasyonel bir şekilde analiz edebilirler. Genellikle doğru hesaplamalar yaparlar ve bilimsel çabalarda başarılı olurlar; genellikle kesin ve titizdirler (Hoerr, 2000).

Beyin fırtınası sürecinde fikir üretme, matris hazırlama, grafik oluşturma, şema geliştirme, planlama, karşılaştırmalı analiz, matematiksel ve mantıksal bilmece ve bulmacaların formülasyonu ve şifre tasarımı gibi yetenekler mantıksal-matematiksel zekâyı örneklendirir (Sönmez, 2009). Bu zekâyâ sahip bireyler bilimsel gelişmelere yoğun ilgi gösterir, varsayımsal deneyler yapar, olaylara makul açıklamalar getirir ve genellikle bu konular üzerinde düşünürler. Soyut veya kavramsal düzeyde, işleyiş mekanizmalarını araştırır

ve gelişmiş bilişsel süreçleri kullanarak deneyler yaparlar. Ayrıca kavramayı, eleştirel düşünmeyi, ölçmeyi, sınıflandırmayı, analiz etmeyi ve nicelleştirmeyi severler. Problem çözmekten zevk alırlar, bilimsel aygıtları kullanarak deneyleri güvenle yürütürler ve Sokratik sorgulamaya katılırlar (Ebenezer ve Haggerty, 1999). Bu zekâyâ sahip bireyler sayılarla uğraşmaktan zevk alırlar ve sıklıkla sayısal ifadeler kullanırlar. Fen ve matematik derslerinde yaşlılarına kıyasla daha yüksek performans gösterirler. Bilgisayar oyunları, mantık bulmacaları, tavla ve satranç gibi aktivitelerden zevk alırlar. Bilim ve astronomiye ilgi duyarlar, neden-sonuç bağlantılarını akıl yürütme yoluyla analiz etme becerisine sahiptirler, makinelerin işleyişini anlamak isterler ve soyut düşünme ve muhakeme yetenekleri gelişmiştir. Sayısal bağlantılar, bilimsel akıl yürütme, karşılaştırmalı analiz, ölçme ve kategorize etme gibi yöntemleri kullanarak bilgiyi daha etkili bir şekilde edinebilirler (Özkan, 2008).

Bu zekâ alanı Türkiye'de oldukça değer görmektedir. Aileler çocuklarının zekâsını matematik notlarına göre değerlendirebilmektedir. Bununla birlikte, ulusal sistem sayısal konulara karşı endişe aşılama ve mantıksal-matematiksel zekâyâ sahip bireylerin zekâlarının bu yönünü geliştirmelerini engellemektedir (Özkan, 2008). Bu zekâ, sayısal ve hesaplama yeteneklerini, örüntü ve ilişki tanımayı ve mantıksal akıl yürütme yoluyla çeşitli sorunları çözme kapasitesini kapsar. Sınıflandırma ve sıralama alıştırmaları, sayısal ve mantıksal oyunlarla meşgul olma ve çeşitli bilmeceleri çözme yoluyla geliştirilebilir.

Mantıksal-matematiksel zekâyâ sahip bir birey, çevresindeki nesnelere ve bunların amaçlarını tanıyabilir; sayı, zaman ve nedensellik ilkelerini anlar. Somut şeyleri ve fikirleri temsil etmek için soyut semboller kullanır. Mantıksal problem çözme yetenekleri sergiler. Örüntüleri ve bağlantıları ayırt eder, teoriler geliştirir ve değerlendirir. Öngörülebilir bulunur, algoritmaları hesaplar ve istatistiksel yorumlama ve bilginin grafiksel temsili dahil olmak üzere çeşitli matematiksel yetkinlikleri kullanır. Bilgi toplayarak, hipotezler önererek, modeller oluşturarak, karşı örnekler kurarak ve sağlam argümanlar oluşturarak matematiksel muhakeme yapar. Matematiksel sorunları çözmek için teknolojiyi kullanır. Muhasebecilik, bilgisayar teknolojisi, hukuk, mühendislik ve kimya gibi mesleklere ilgi gösterir; fen veya matematik alanındaki yeni keşifleri fark eder (Offutt, 1997).

Mantıksal-matematiksel zekânın temel bilişsel kapasiteleri aşağıdaki gibidir:

**Problem Çözme:** Belirli bir konunun ilkelerini araştırmak ve anlamak ve birçok konu alanındaki akademik zorlukları ele almak için çeşitli araç ve metodolojilerin kullanılması.

Bilişsel Çerçevesel: Eğitimsel düşünme becerileri hareketi tarafından oluşturulan tüm bilişsel yeteneklerin ve çerçevelerin kullanılması,

Hesaplamalı Süreçler: Her bir konu alanıyla ilgili mantıksal hesaplama yeteneklerinin edinilmesi ve kullanılması. Bu yöntem çoğunlukla matematikle ilgilidir, ancak hesaplama günlük yaşamın neredeyse tüm yönlerinin ayrılmaz bir bileşenidir. Analitik İnceleme: İncelenen konunun birçok bileşeni arasındaki karşılıklı ilişkileri incelemek için kullanılan sofistike bir dizi yetenektir.

Matematiksel Prosedürler: Belirli bir işlemi gerçekleştirme kabiliyetinden, bu işlemi gündelik zorlukların üstesinden gelmek için repertuarlarına entegre etmeye geçiş (Fleer, 2013).

### **2.2.1.3. Görsel-Uzamsal Zekâ**

Görsel-mekânsal biliş biçimi, insan gelişiminin en erken biçimleri arasındadır. İnsanlar, dış çevreyi oluşturan çok sayıda nesneyi, rengi, biçimi ve konumu ifade edebilecek dilsel beceriyi edinmeden önce, bunların zihinsel temsillerini oluştururlar. Görsel-uzamsal zekâ insanların doğuştan gelen dilidir. Beyin, kelimeleri ifade etmeden önce imgeleri ve görselleri kullanarak kavramsallaştırır. Neredeyse tüm eski kültürler iletişim için çeşitli hiyeroglifler, petroglifler ve mağara resimleri kullanmıştır (Lazear, 2004). Görsel-mekânsal zekâ, imgelerle kavramsallaştırma ve biçim, renk ve ölçekle karakterize edilen görsel temsilleri veya tasarımları algılama ve üretme kapasitesini ifade eder (Campbell, 1994). Bir aracın park konumu veya önemli bir bireyin yüzünün zihinsel görüntüsü gibi uzamsal konumların görselleştirilmesi görsel-uzamsal bilişe örnek teşkil eder (Lazear, 2004). Beynin bunu birincil dili olarak kullanması, bunun ortaya çıkan ilk zekâ türü olabileceğini düşündürmektedir (Sönmez, 2009). Görsel-uzamsal zekâ, görsel imgeleri ve uzamsal ilişkileri kavrama ve manipüle etme yeteneğini kapsar. Görsel çevreyi doğru bir şekilde kavrama ve kişinin kendi görsel deneyimlerini taklit etme yeteneğidir (Bakker, 2008). Birey, ilk görüşlerini referans alarak bilgiyi anlamaya ve düzenlemeye çalışır. İlgili girdilerin yokluğunda, insanlar görsel deneyimlerinden bilgiyi yeniden inşa eder. Özetle, bilgiyi resimler, imgeler, formlar ve çizgiler gibi görsel temsiller aracılığıyla işler ve bu zihinsel yapıları yorumlar (Özkan, 2008). Görsel-mekânsal çevreyi doğru bir şekilde yorumlama ve bu algılara dayalı değişiklikler yapma kapasitesidir. Bu zekâ renk, çizgi, şekil, biçim, mekan ve bu unsurlar arasındaki karşılıklı ilişkilere dair farkındalığı kapsar. Görsel veya uzamsal

kavramları kavramsallaştırma, bunları grafiksel olarak tasvir etme ve uzamsal bir çerçevede etkili bir şekilde gezinme becerisini kapsar (Armstrong, 2009).

Görsel-mekânsal zekâ, üç boyutlu düşünme kapasitesini ifade eder. Bu zekâ zihinsel görüntüleme, uzamsal düşünme, görüntü manipülasyonu, grafik ve yaratıcı yetenekler ve aktif hayal gücünü kapsar (Campbell, 1994). Görsel-uzamsal zekâ, insanların hem dış hem de iç resimleri algılamasına, çoğaltmasına, değiştirmesine veya manipüle etmesine, kendilerini ve nesnelere uzayda manevra yapmasına ve grafik bilgi üretmesine veya yorumlamasına olanak tanır (Campbell vd., 2004). Görsel-uzamsal zekâ, hayal kurma, görünmezliği hayal etme ya destansı maceralar hayal etme gibi hobilerle uğraşan çocukların canlı hayal gücünde kendini gösterir. Bu zekâ, fikirlerimizi ve duygularımızı aktarmak için imgeler ürettiğimizde ya da belli bir ambiyans yaratmak için bir mekân süslediğimizde kullanılır (Lazear, 2004).

Görsel-mekânsal zekâyâ sahip bireyler bilgiyi imgeler ve formlar aracılığıyla işler, haritaları, tabloları, çizelgeleri ve diyagramları ustalıkla yorumlar veya yeniden yaratır, görsel sunumları ve sanatsal çabaları tercih eder, yazılı metin yerine imgeleri seçer ve sıklıkla hayal kurar. Sanatçılar, heykeltıraşlar, mimarlar ve pazarlamacılar kavramsallaştırmalarını ürettikleri ürünlere dönüştürürler. Bu tür zekâyâ sahip öğrenciler, varlıkların, olayların, nesnelere ve durumların görselleştirilmesi yoluyla veya görüntülerle, çizgilerle veya renklerle etkileşime girerek öğrenmede başarılı olurlar (Gauthier vd., 2019).

Görsel-uzamsal zekâyâ sahip bir birey, görsel gözlem yoluyla bilgi edinir; yüzleri, nesnelere, biçimleri, renkleri, ayrıntıları ve ortamları tanımlar ve nesnelere arasında ustaca manevra yapar. Zihinsel imgeleri algılar ve üretir, görseller aracılığıyla kavramsallaştırır ve ayrıntıları görselleştirir; bilginin akılda tutulmasına yardımcı olmak için görsel temsiller kullanır. Grafikleri, çizelgeleri, haritaları ve diyagramları yorumlar ve grafik temsil veya görsel medya yoluyla bilgi edinir. Karalama, eskiz, boyama, heykel yapma veya öğeleri görünür bir ortamda oluşturmaktan zevk alır. Üç boyutlu nesnelere oluşturulmasını takdir eder; bir şeklin etrafındaki negatif boşluk ve şeklin kendisi de dahil olmak üzere öğeleri çeşitli perspektiflerden algılar veya bir formun diğerinin içinde gizlendiğini fark eder. Farklı ve incelikli desenleri ayırt eder. Verilerin somut veya görsel temsillerini üretir. Soyut tasarıma odaklanır. Sanatçı, fotoğrafçı, mühendis, mimar, tasarımcı, sanat eleştirmeni, pilot veya diğer görsel odaklı profesyoneller olarak kariyer yapma arzusu veya yeteneğini gösterir. Yenilikçi görsel-uzamsal medya veya yaratıcı sanatsal kreasyonlar üretir (Offutt, 1997).

Görsel-mekânsal zekânın temel bilişsel kapasiteleri şunlardır:

Görsel Temsil: Kişinin bilgi ve kavrayışını tasvir etmek için sanatsal araçlardan yararlanılması. Bir kavram, fikir veya sürecin farklı yönlerini veya boyutlarını temsil eden bir montaj veya kolaj oluşturmak için bir dizi görüntü veya ögenin bir araya getirilmesini içerir.

Şekillendirme ve Birleştirme: Görsel temsilde ana hatlarıyla belirtilen aynı temel mekanizmaların kullanılmasını içerir ancak başka ortamlar kullanılır. Kil, kağıt hamuru, inşaat malzemeleri, alüminyum folyo veya herhangi bir şekillendirilebilir madde. Bu görevler genellikle mimarlar, mucitler veya heykeltıraşlarla bağlantılı çeşitli bilişsel becerileri kullanır.

Bilişsel Görselleştirme: Öğrenmeyi geliştirmek için çeşitli bilişsel görselleştirme tekniklerinin kullanılması. Bu faaliyetler aktif hayal gücü, rol yapma ve fantezi ile ilgilidir.

Akış Şemaları ve Grafikler: Bu, incelenen konular arasındaki dinamik ilişkilerin çubuk grafikler, akış şemaları, pasta grafikler ve benzeri araçlar kullanılarak görsel olarak temsil edilmesini gerektirir.

Fotoğrafik ve Videografik Dokümantasyon: Bu faaliyetler, öğretilen ve çalışılan konuyla ilgili bir fotoğraf montajı veya video belgeseli oluşturmak için video kameraları çalıştırmayı, bilgisayarda film üretmeyi, dijital kamerayla görüntü yakalamayı veya dijital fotoğraf düzenleme yazılımı kullanmayı içerir (Casey vd., 2008).

#### **2.2.1.4. Bedensel-Kinestetik Zekâ**

Bedensel-kinestetik zekâ, tüm vücudu ve elleri etkili bir şekilde kullanma kapasitesiyle ilgilidir. Bu tür bir zekâ, bedensel hareketleri düzenleme ve anlama, bir şeyleri yönetme ve uyumlu bir beden-zihin bağlantısı kurma kapasitesini gerektirir (Bottino ve Ott, 2006). Elleri, kolları ve jestleri bedenle eş güdümlü şekilde kullanabilme kapasitesi olarak tanımlanır (Sönmez, 2009). Bu zekânın daha çok atletik bir fiziğe sahip olan ve spora ilgi duyan kişilerle ilişkilendirildiği yönündeki yaygın algının aksine, bu düşünce yanlıştır. Bedensel-kinestetik zekâ, koordinasyon, denge, güç, esneklik ve hız gibi çeşitli fiziksel yetenekleri ve bunların entegrasyonunu kolaylaştıran kinestetik becerileri kapsar (Orak vd., 2016).

Kinestetik zekâyâ sahip bireyler genellikle nesnelere manipüle etme ve hassas vücut hareketlerini önemli ölçüde kolaylıkla gerçekleştirme konusunda yeterlilik sergilerler. Dokunsal algıları genellikle son derece inceliklidir ve fiziksel zorlukları ve etkinlikleri severler. Bu zekâyâ sahip bireyler bilgiyi en etkili şekilde deneyimsel etkileşim, fiziksel hareket ve aktif katılım yoluyla edinirler (Silver vd., 2000). Güçlü bedensel-kinestetik zekâyâ

sahip bireyler olağanüstü koordinasyon sergiler, genellikle dokunsal tercihlere sahiptir ve nesnelere fiziksel etkileşimden zevk alırlar. Birçok spor türünü severler ve gözlemlemek yerine katılımı seçerler (Hoerr, 2000). Bu zekâyâ sahip bireylerin tanımlayıcı özellikleri arasında hareket, jest ve mimiklerle ifade yeteneği, verilen rolleri ustalıkla yerine getirme, zihinsel ve fiziksel yetileri koordine etme ve bir cerrahinkine benzer el becerisi gösterme yer alır (Özkan, 2008). Bu tür zekâyâ sahip bireyler genellikle çeşitli sporlara ilgi duymakta, uzun süre hareketsiz kalamamakta, başkalarının hareketlerini kolayca taklit edebilmekte ve nesnelere dokunsal olarak keşfetme eğilimi göstermektedir (Heiman, 2014).

Sporcular, dansçılar, doktorlar ve zanaatkarlar ileri düzeyde kinestetik zekâ sergilerler (Campbell, 1994). Kesme ve yapıştırma, tiyatro egzersizleri, pandomim, seyahat etme, dans etme, top oynama ve platformda gezinme gibi aktiviteler bu zekâ alanına girer (Song ve Larose, 2004). Bu tür zekâ, fiziksel koordinasyon ve el becerisini, hem ince hem de kaba motor becerilerini kullanmayı, kendini ifade etmeyi veya fiziksel aktiviteler yoluyla bilgi edinmeyi içerir. Gelişim, blok oyunları, inşaat malzemeleri, dans, çeşitli spor ve oyunlarla uğraşma, etkinliklere katılma ve zorlukları çözmek için farklı manipülatif teknikler kullanma yoluyla sağlanabilir.

Bedensel-kinestetik zekâyâ sahip bir kişi dokunsal etkileşim ve hareket yoluyla dünya ve nesnelere ilişki kurar; öğrenmeyi kolaylaştırmak için dokunmayı, tutmayı veya materyalleri kontrol edip yönlendirmeyi tercih eder. Koordinasyonu ve zamansal farkındalığı geliştirir. Bilgiyi aktif katılım ve etkileşim yoluyla daha etkili bir şekilde edinir; bilgiyi sözlü veya görsel gözlemden ziyade eylemler yoluyla daha canlı bir şekilde akılda tutar. Saha gezileri, modelleme, rol yapma, oyunlar, eşyaları bir araya getirme veya fiziksel aktivitelerde bulunma gibi somut öğrenme deneyimlerini tercih eder. İnce veya kaba motor becerilerini yürütmede isteklilik ve yeterlilik gösterir. Fiziksel çevreye karşı duyarlı ve tepkiseldir; oyunculuk, spor, dans, dikiş, heykeltıraşlık veya klavyede yeterlilik sergiler. Sağlıklı fiziksel gereksinimleri kavrar ve bunlara uyar. Sporcu, dansçı, cerrah veya inşaatçı gibi mesleklere ilgilidir. Fiziksel aktivitelerde denge, zarafet, çeviklik ve doğruluk sergiler yenilikçi metodolojiler geliştirir. Dans, atletizm veya diğer fiziksel uğraşlarda yeni ifadeler oluşturur (Offutt, 1997).

Bedensel-kinestetik zekânın başlıca bilişsel yetileri bulunmakta olup bunlar; konuları araştırmak ve anlamak için aktörün tekniklerini kullanmak olan dramatik canlandırma, öğrenme deneyimini artırmak ve zenginleştirmek için yüz ifadeleri, duruşlar, jestler ve

fiziksel yakınlık dahil olmak üzere tüm bedensel ifadelerin kullanılması, güncel bir olayla ilgili duyguları ifade etmek için mütevazı bedensel jestlerin kullanılması beden dili, fiziksel aktivite yoluyla bilgi edinme dans ve hareket, bir yeteneği edinmek ve günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelene kadar giderek artan bir yetkinlikle icra etmek için insan potansiyelini kullanma yetenek performansı, öğrencilerin konularının anlamlarını ve sonuçlarını kavramalarını geliştirmek için proje tabanlı çalışmadan yararlanma proje geliştirmedir (Lazear, 2004).

#### **2.2.1.5. Müziksel-Ritmik Zekâ**

Stres, can sıkıntısı ya da moral bozukluğu yaşayan bireyler müziksel-ritmik zekâlarını kullanarak yenilenmek için müzikle meşgul olurlar. Radyoda bir şarkı duyduklarında, bireyler genellikle kendilerini gün boyunca bu şarkıyı tekrar tekrar mırıldanırken bulurlar. Bu, müziksel-ritmik zekânın ilgili olduğu bağlamdır (Lazear, 2004). Müziksel-ritmik zekâ, bir bireyin müzik bağlamındaki kalıpların veya dizilerin algılanması ve yorumlanmasının yanı sıra bu anlayışları iletme yeteneği de dahil olmak üzere müziğin bilişsel olarak işlenmesini ifade eder (Yang, 2012).

Müziksel-ritmik zekâ, perde, ritim, tını ve tonu ayırt etme yeteneğini ifade eder (Campbell, 1994). Müzik yoluyla duygusal ifade, tekerleme okuma, ritim tutma, şarkı söyleme, yazma, müzik aleti kullanma ya da yaratma gibi etkinlikler bu zekâ alanına girer (Sönmez, 2009). Müziksel-ritmik zekâ, melodi ve ritim yaratma kapasitesi ile müziği anlama, zevk alma ve eleştirme becerisini kapsar. Doğru şarkı söyleyebilen, ritmi sürdürebilen, müziksel yapıları inceleyebilen veya müziksel ifade üretebilen bireyler müziksel zekâyâ sahiptir. Müziksel zekâyâ sahip bireyler çeşitli sözel olmayan seslere ve gündelik gürültünün ritimlerine uyum sağlarlar (Silver vd., 2000). Müziksel ritmik zekâ bilimsel yöntemler kullanılarak geliştirilebilir. Öğrenciler bilimsel fikir ve kavramları içeren şiir ve şarkılar bestelemeye motive edilebilir. Bilimsel kavramların müzik yoluyla aktarılması, bilim öğretiminde ilgi çekici bir yöntem olarak kullanılabilir (Ebenezer ve Haggerty, 1999).

Müziksel-ritmik zekâyâ sahip bireyler müzik eğitimini takdir eder, işitsel uyarılara karşı duyarlılık gösterir ve tempo tutma eğilimine sahiptir. Müzik etkinliklerine katılmaktan zevk alırlar, müzik bestelerini hemen tanıyabilirler ve zamanlarının çoğunu müziğe ayırmaktan memnun olurlar (Özkan, 2008). Çeşitli işitsel uyarıları dikkatle dinler ve bunlarla ilgilenirler. Eğitim ortamında müzik veya ortam seslerini deneyimleme fırsatlarını aktif olarak arar ve takdir eder; müzik ve sanatçılarla etkileşime girmeye ve onlardan

öğrenmeye istekli olduğunu gösterir. Çeşitli müzik türlerini tanımlar ve analiz eder; müzik ve müzikle ilgili verileri hem kayıtlı hem de yazılı olarak çeşitli biçimlerde toplar ve sentezleyiciler de dahil olmak üzere müzik aletlerini toplama ve çalma yeteneğine sahiptir. Tek başına ya da iş birliği içinde vokal ve/veya enstrümantal performans sergileme kapasitesini geliştirir. Müzik terminolojisi ve notasyonu kullanır. Doğaçlama ve ses manipülasyonundan zevk alır. Bestecinin müziksel ifadesine kişisel bir bakış açısı sunar. Vokalist, enstrümantalist, ses mühendisi, yapımcı, eleştirmen, enstrüman üreticisi, eğitimci veya şef gibi müzikle ilgili mesleklere ilgi gösterir. Özgün müzik besteler ve/veya müzik aletleri yapar (Offutt, 1997).

Bu zekâyâ sahip bireyler arasında besteciler, orkestra şefleri, müzisyenler, eleştirmenler, enstrüman üreticileri ve seçici dinleyiciler yer almaktadır (Campbell vd., 2004).

Aşağıdakiler müziksel-ritmik zekânın temel bilişsel kapasiteleridir: Farklı konuların kavranmasını geliştirmek için birçok müzik tarzından yararlanma. Müziği anımsatıcı bir araç olarak kullanmak ve öğrenmeye kişisel katılımı artırmak için daha yaratıcı ve duygusal niteliklerinden yararlanmak,

İşitsel Gösterimler: Kavramların, düşüncelerin, duyguların ve fikirlerin çeşitli sesler kullanılarak ifade edilmesi. Bu yöntem, dinleyiciler için gerçekçiliği artırmak amacıyla eski radyo yayınlarında işitsel görüntülerin kullanılmasına benzerdir.

İşitsel Bağlantılar: Edinilen bilgi için “ses metaforları ve analogileri” geliştirmektir. Araştırılan fikirler ile çeşitli işitsel deneyimler ve medya arasında önemli bağlantılar kurmaktır.

Müziksel Çerçeveler: İncelenen konuyla önemli bağlantılar kurmak için birçok müzik tarzı, türü ve yapısının kullanılması, İşitsel Kalıplar: İncelenen materyalle duygusal bağlantılar kurmak için tını, ses yüksekliği, perde ve tempo gibi sesin nitel ve nicel boyutlarını kullanma (Rousseau, 2000).

#### **2.2.1.6. Kişiler Arası-Sosyal Zekâ**

Bireyler günlerinin önemli bir bölümünü başkalarıyla etkileşim ve iş birliği içinde geçirirler. İş yerinde birçok ekip kategorisinde yer alırlar. Kendi kuruluşları içindeki komitelere katılırlar. Önemli bilgilerinin çoğunu başkalarıyla hem resmi hem de gayri resmi etkileşimler yoluyla edinmişlerdir (Chou, (2017). Sosyal-kişiler arası zekânın önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır. Sosyal-kişiler arası zekâ, insanları anlama ve onlarla başarılı bir

şekilde etkileşim kurma becerisini ifade eder (Campbell vd., 2004). Konuşmalar, görüşmeler, işbirlikçi çalışma, öğretim, gösteriler ve toplantı organizasyonu gibi faaliyetler bu zekâ alanına girer (Sönmez, 2009).

Sosyal-kişiler arası zekâ, kişinin çevresindeki diğer kişilerle sözlü ve sözsüz iletişim kurması, diğerlerini anlaması, duygusal durumları ve yetenekleri fark etmesi ve bireyler arasındaki ayırt edici nitelikleri ayırt edebilmesi gibi özellikleri kapsar (Çepni, 2019). Sosyal-kişiler arası zekâ, insanlarla ve genel olarak toplumla sağlıklı ve tutarlı etkileşimler geliştirmeyi içerir (Sönmez, 2009). Bu zekâ alanı, giderek küreselleşen bir toplumda iş birliğine ve işbirlikçi bir kültüre vurgu yapmaktadır (Özkan, 2008).

Sosyal-kişiler arası zekâ spor karşılaşmalarında, dini toplantılarda ya da toplumsal görev güçlerinde, özellikle de iş birliği yaparken kendini gösterir. Sosyal-kişiler arası zekâ, bireylerin başkaları için otantik empati ve ilgi geliştirmelerini sağlar. Bu zekâ sayesinde insanlar başkalarıyla bağlantı kurar ve onlarla bütünleşirken aynı zamanda kendi kimliklerini de geliştirirler. Başkalarının duygularını, endişelerini, beklentilerini ve inançlarını anlayarak onlarla empati kurabilirler (Lazear, 2004). Sosyal-kişiler arası zekâ, doğuştan gelen bir sosyalliğe sahip olanlarda belirgindir. Bu zekâyâ sahip bireyler iyi iş birliği yaparlar ve başkalarının duyguları, tutumları ve isteklerinde meydana gelen ince dalgalanmalara karşı yüksek hassasiyet gösterirler (Hoerr, 2000).

İnsanların mizaçlarını değerlendirme, onlarla empati kurma ve buna göre yanıt verme becerisine sahiptirler. Genellikle ekip üyesi ve süpervizör olarak başarılı olurlar ve bilgiyi etkili şekilde kişiler arası bağlantılar yoluyla edinirler (Silver vd., 2000). Bir gruba katılmayı, arkadaşlarıyla sosyalleşmeyi, akranlarıyla iş birliği yapmayı ve başkalarıyla uyumlu bir şekilde çalışmayı severler. Doğuştan liderlik özelliklerine sahiptirler, ikna edici yeteneklere sahiptirler ve akranlarına zorluklarda yardımcı olurlar (Rousseau, 2000).

Sosyal-kişiler arası zekâ, iş birliğine dayalı oyunlar, grup projeleri ve konuşmaları, çok kültürlü literatür ve kaynakların yanı sıra dramatik egzersizler veya rol yapma yoluyla geliştirilebilir (Offutt, 1997). Bu özellik başarılı eğitimcilerde, sosyal hizmet uzmanlarında, sanatçılarda veya politikacılarda görülür (Campbell vd., 2004). Sosyal-kişiler arası zekâyâ sahip bir bireylerin özellikleri arasında en başta ebeveynlerle bağlantı kurma ve başkalarıyla etkileşim kurma yer alır. Bu bireyler toplumdaki diğer bireylerle sosyal bağlar kurarlar ve bu bağları sürdürürler. Birçok kişiler arası etkileşim yöntemini kabul edip kullanırlar. Başkalarının duygularını, fikirlerini, güdülerini, eylemlerini ve yaşam tarzlarını tanırlar ve iş

birliğine dayalı çabalara katılırlar. Başkalarının bakış açılarını veya davranışlarını etkiler; sözlü ve sözsüz yöntemleri kullanarak bilgiyi yetkin bir şekilde kavrar ve aktarırlar. Dış geri bildirim tarafından bilgilendirilen farklı ortamlara veya gruplara göre davranışları ayarlarlar. Sosyal veya politik konularda farklı bakış açılarını tanıyarak arabuluculuk yeteneklerini geliştirirler. Eğitim, sosyal hizmetler, danışmanlık, yönetim veya politika dahil olmak üzere kişiler arası ilişkilere odaklanan kariyerler için heves gösterirler. Sosyal süreçlerde yenilik yaparlar(Offutt, 1997).

Aşağıda kişiler arası zekânın temel bilişsel kapasiteleri yer almaktadır:

**Empatik İşleme:** Fikirlerini, duygularını, güdülerini, eylemlerini veya ruh hallerini anlamak için başka bir bireyin bakış açısıyla ilgilenmek. Bu şekilde etkileşimde bulunmak, doğası gereği bireyle aynı fikirde olmak anlamına gelmez, ancak bakış açısını anlama ve takdir etme anlamına gelir.

**Geri Bildirim Sağlama:** Bir bireye, bağlamını samimi bir şekilde anlamaya dayalı, gelişimini kolaylaştırmayı amaçlayan kesin ve yapıcı geri bildirim vermek. Bu beceri aynı zamanda bireyin geri bildirim anlamasına ve uygulamasına yardımcı olmayı da içerir.

**Aktif Dinleme:** Başka bir bireyin mesajını derinlemesine anlama, bu iletişimin özünü ve önemini ifade etme ve ardından mesajı üçüncü bir tarafa iletme becerisi.

**Ekip Oluşturma:** Grup çalışması veya iş birliğine dayalı öğrenme ortamlarında iş birliğine dayalı yetkinliklerin tüm yelpazesini kullanmak, yalnızca belirlenen görevlerin yerine getirilmesini değil, aynı zamanda ekibin performansı ve her bir üyenin refahı için tam sorumluluk üstlenilmesini de içerir.

**Sorgulama ve Soru Sorma:** Gerçek kavrayışı, yenilikçi düşünceyi ve bilginin pratik uygulamalarını araştırmak için salt gerçeklerin ötesine geçerek bilginin hatırlanmasını sağlayan sorular sormak (Dempsey vd., 2002).

### **2.2.1.7. Kişisel-İçsel Zekâ**

İçsel zekâ, bireyin kendini tanıma ve kendi özelliklerinin, yeteneklerinin ve bilgisinin farkında olma kapasitesini ifade eder (Yang, 2012). İçsel zekâ, kişinin düşünceleri ve duyguları da dahil olmak üzere kendini anlama ve bu anlayışı strateji oluşturmak ve hayatını yönlendirmek için kullanma yeteneğidir. Hem kendini takdir etmeyi hem de insanın içinde bulunduğu çıkmazı anlamayı kapsar (Campbell, 1994). Kişisel-içsel zekâ bir tür içe dönük zekâ türüdür. Kullanıcının kendi yansımalarını incelemesine olanak tanıyarak tarafsız bir öz

değerlendirme yapmasını sağlar. Hem kişisel kimliği hem de benliği aşma kapasitesidir. Bu zekâ tarafından üretilen çıktılar genellikle içseldir ve dış taraflarla iletişimi zorlaştırır (Fung ve Min, 2016). Kişisel-içsel zekâyâ sahip bireyler, rehberlik için kendi kavrayışlarına güvendikleri için genellikle yalnız çalışmayı seçerler. İçsel duygularına uyum sağlarlar ve gerçekçi hedefler ve öz kavramlar formüle edebilirler (Silver vd., 2000).

Önemli ölçüde kişisel-içsel zekâyâ sahip bireyler öz farkındalığa sahiptir ve makul öz yansımaları sürdürürler. Dışarıdan danışmanlık almaktan kaçınırlar ve görüşlerini açıklıkla ifade ederler. Yüksek öz güvene sahiptirler. Başarı ve kayıplara benzer tepkiler verir ve bu deneyimlerden dersler çıkarırlar. Özerkliğe değer verir ve özgürlükten zevk alırlar. Münzevi görünmelerine rağmen liderlik yeteneklerine sahiptirler. Ulaşılabilir hedefler belirler ve yüksek derecede öz motivasyon sağlarlar (Özkan, 2008). Kendilerini tarafsız bir şekilde değerlendirebilir, sınırlarını tanıyabilir ve faaliyetlerini buna göre değiştirebilirler. İstekleri, duyguları ve hedefleri konusunda farkındalığa sahiptirler; içsel huzur ve öz güven yaşarlar, özerkliklerine değer verirler ve yalnızlığı takdir ederler (Gauthier vd., 2019). Bu zekâyâ sahip bireyler günlük tutma, özeleştirme yapma, en uygun öğrenme yollarını belirleme, hedefler oluşturma ve neden-sonuç ve etki-tepki diyagramları oluşturma gibi faaliyetler gösterirler (Sönmez, 2009). Duygusal çeşitliliklerin farkındadırlar, benliğin ve insanlık durumunun inceliklerine ilişkin iç görüşü kazanırlar. Duygu ve düşüncelerini ifade etmek için uygun yöntem ve kanallar belirlerler. İçsel deneyimleri anlamaya çalışırlar; kesin bir benlik modeli oluşturur, sürekli öğrenme ve kişisel gelişimle meşgul olurlar. Hedeflerini belirlemek ve takip etmek için motivasyon gösterip kendini gerçekleştirmeyi arzulurlar. Etik bir değer sistemine bağlı kalıp bunu benimserler. Anlam, uygunluk, amaç gibi varoluşsal sorgulamalara ilişkin merak sergilerler. Özerk bir şekilde hareket ederler aynı zamanda başkalarını güçlendirirler. (Offutt, 1997).

Yazarlar, terapistler, liderler, sosyal hizmet uzmanları, danışmanlar, filozoflar ve bilim insanları yüksek kişisel-içsel zekâyâ sahiptir (Özkan, 2008).

Kişisel zekânın temel bilişsel kapasiteleri arasında, kişinin kendisini dışarıdan bir gözlemcinin bakış açısına benzer bir bakış açısıyla inceleme kapasitesi olan öz-düşünüm yer alır. Bireyin kendi kendini analiz etme kapasitesinin geliştirilmesini, edinilen bilginin kişisel çıkarımlarını fark etme becerisini ve bu bilginin günlük yaşamdaki pratik zorlukların üstesinden gelmek için uygulanmasını kapsar. Duygusal İşleme, kişinin kendisi ile başkalarının yaşam durumları arasında duygusal bağlantılar kurmasını ve aynı zamanda

kendisinin ve başkalarının düşüncelerinin, eylemlerinin ve sözlerinin duygusal sonuçlarının farkında olmasını gerektirir. Üst biliş, kişinin kendi bilişsel süreçleri üzerine düşünme sürecini ifade eder. Bu yetkinlik, çeşitli bilişsel kalıpların tanınmasını, kişinin kendi bilişsel stratejilerinin analiz edilmesini ve kişinin düşünce süreçlerine ilişkin farkındalığının artmasının yanı sıra kendisinde ve başkalarında gelişmiş düşünme becerilerinin geliştirilmesini kapsar. Değerlerin netleştirilmesi, daha geniş bağlamı değerlendirme kapasitesini, bireysel yalıtımın ötesinde, daha geniş varoluş çerçeveleriyle (topluluk, ulus, dünya, kozmos) ilişkili olarak neyin gerçekten önemli olduğunu anlamayı gerektirir. Kişisel kimlik, yüzeysel özelliklerin ötesine geçerek hayatın anlamı, amacı ve önemine dair kapsamlı bir anlayışı kapsayacak şekilde derin bir öz farkındalığın geliştirilmesini içerir (Lazear, 2004).

#### **2.2.1.8. Doğa Zekâsı**

Doğa, çevre ve canlılarla ilgili bir zekâ alanıdır. Gardner tarafından ortaya konulan son zekâ alanıdır (Özkan, 2008). Doğacı zekâ, bireyin çevrede yaşayan bitki ve hayvanları tanıma, sınıflandırma ve çevresel olaylara karşı duyarlılık gösterme yeteneğini içerir (Riggs ve Young, 2019). Doğal varlıkları tanıma, sınıflandırma ve taksonomi oluşturma bu zekâ alanının varlığının göstergesidir (Sönmez, 2009).

Doğacı zekâ, nesneye bağlı bir zekâ olarak, doğal dünyadaki, ne insanlığın yaratılışıyla ne de ideal bir dünyada varlıklarını sürdürmeleriyle ilgisi olmayan nesnelere ilgilenir (Chou, 2017). Bu zekâ, bitki ve hayvanların doğal dünyasının yanı sıra doğal coğrafya ve kayalar, bulutlar ve yıldızlar gibi doğal nesnelere son derece uyumlu insanlarda bulunur. Yüksek doğacı zekâyâ sahip kişiler açık havada olmayı severler ve karşılaştıkları ekolojik ortamlardaki örüntüleri, özellikleri ve anormallikleri fark etme eğilimindedirler (Silver vd., 2000). Bu zekâ alanına sahip kişiler hayatlarını doğayla bütünleşmiş bir şekilde yaşarlar. Bitki örtüsüne karşı duyarlılık gösterir, bitki yetiştirir ve onları korurlar. Hayvanlara karşı büyük bir sevgi beslerler. Algıları doğanın tepkilerine açıktır. Doğada çalışır, gezer ve dinlenirler. Kaşif gibi davranırlar (Özkan, 2008). Taş, toprak, bitki, maden, cevher toplama, çevreyi koruma, doğa gezileri yapma, bitki yetiştirme gibi faaliyetler bu zekâ alanı içindedir (Sönmez, 2009). Botanik, zooloji, kimya, biyoloji, jeoloji, madencilik, petrol, inşaat, fotoğrafçılık, tıp, dağcılık, izcilik vb. doğacı zekâ ile ilişkilendirilebilir (Özkan, 2008). Bu zekâyâ sahip kişiler bitkiler, hayvanlar, hava durumu ve dünyanın fiziksel özellikleri de dahil olmak üzere doğanın tüm yönlerine karşı oldukça duyarlıdır (Lazear, 2004). Çevredeki değişiklikleri fark edip doğal dünyanın özelliklerini öğrenir. Koleksiyonları düzenler. Doğadaki nesnelere sıralar, doğal nesnelere çizer veya bunların fotoğrafını çeker, doğal

gözlemlerini başkalarıyla karşılaştırır. Bahçe işlerinden hoşlanır, doğadaki nesnelere deneyler yapar; doğada yürüyüşler yapar ve gezilere katılır. Gözlemediği benzer türdeki nesnelere (bitkiler, hayvanlar ve hatta arabalar ve mücevherler gibi) arasında ince ayrımlar yapar (Offutt, 1997).

Aşağıda natüralist zekânın temel bilişsel yetenekleri yer almaktadır:

**Doğayı Sınıflandırma:** Bitki ve hayvanlar alemi, fiziksel dünya ve hava koşulları dünyası da dahil olmak üzere doğal çevrede karşılaşılan çeşitli gruplama türlerinin tanınması,

**Uygulamalı Sorgulama:** Doğal dünyayı ilk elden tanıma alanına dalma. Bu genellikle doğal dünyanın nasıl işlediğini anlamak için fen laboratuvarında yapılan çeşitli deneyler yoluyla olur. Ancak araştırma, doğa gezilerinin bir parçası olarak da kullanılabilir,

**Doğa Simülasyonları:** Doğal dünya ile deneysel karşılaşmalar yaratmak. Bunlar genellikle insan eliyle yaratılmış ortamlarda gerçekleşir. Ayrıca, doğanın kişinin yaşamı üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olması için yollar bulmayı da içerir,

**Doğayı Korumak:** Doğal dünyaya saygı duymak, onu takdir etmek ve korumak için insan yeteneklerinin tamamını kullanmak,

**Doğal Modeller:** Doğal dünyanın hem belirgin hem de gizil birçok örüntüsüne karşı artan bir farkındalık ve duyarlılık düzeyi geliştirmektir. Bu sadece farklı örüntüleri tanımayı değil, aynı zamanda bu örüntülerin nedenlerini ve olası sonuçlarını ve bunların kişinin kendi yaşamındaki örüntülerle bağlantılarını anlamayı da içerir (Riggs ve Young, 2019).

### **2.3. Akıl ve Zekâ Oyunları**

Eğitmciler zekâyı öğrenme kapasitesi, biyologlar çevreye uyum sağlama kapasitesi, psikologlar muhakeme kapasitesi, bilgisayar bilimcileri ise bilgiyi işleme kapasitesi olarak tanımlamaktadır (Yıldırım, 2005). Gardner (1995) zekâyı mal üretme, hayatın somut zorluklarına cevap bulma ve yeni ve karmaşık zorlukları belirleme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Akıl ve zekâ, her ne kadar bazen zıtlaştırılıp birbirinin yerine kullanılsa da, farklı kavramlardır. Akıl; kavrama, biliş, değerlendirme ve karar verme süreçlerini içerir (Öztürk ve Şahin, 2018).

Oyunlar, öğrencilerin derse katılımını artırmak için bir öğretim stratejisi olarak hizmet eder (Yang, 2012). Yapılandırılmış oyunlar olarak sınıflandırılan zekâ oyunları, çocukların bilişsel alanlarına ve özel gereksinimlerine göre tasarlanır ve düzenlenir (Demirel, 2015). Zekâ oyunları, çocukların bilişsel yeteneklerini geliştirmek ve problem çözme, analiz, eleştirel

düşünme ve ilişkilendirme gibi becerileri teşvik etmek için temel araçlardır (Marangoz ve Demirtaş, 2017).

Bilişsel ve zihinsel oyunlar aracılığıyla çocuklar edindikleri teorik bilgileri pratikte uygulayabilirler. Akıl oyunları, çocukların sosyal gelişimlerini artırmak ve iyi bir kimlik geliştirmek de dahil olmak üzere tüm gelişim alanlarını olumlu yönde etkiler (Nilsson vd., 2017). Kirriemur ve McFarlane (2004) oyunların konuşma, iletişim, planlama, stratejik düşünme, sayısal yeterlilik, iş birliği ve veri işleme becerilerini geliştirdiğini ileri sürerken, Bottino ve Ott (2006) oyunların mantıksal muhakeme ve bilişsel yetenekleri geliştirdiğini iddia etmektedir. Zekâ oyunları çocuklarda girişimcilik, cesaret, öz güven, öz yeterlilik, disiplin, öz denetim, içsel dürtü ve empati gibi yetenekleri geliştirmektedir (TÜZDER, 2013). İşbirliğine dayalı bilişsel ve entelektüel faaliyetler sayesinde çocuklar yavaş yavaş “ben” yerine “biz” duygusunu geliştirirler (Armstrong, 2009). Akıl ve zekâ oyunları, insanların dikkatini ve güdüsünü artırmada önemli bir role sahiptir. (Garris vd., 2002).

### **2.3.1. Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri**

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2013-2014 eğitim-öğretim yılında geliştirilen Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı, zekâ oyunlarını ortaokullarda seçmeli olarak okutulmak üzere altı farklı sınıfa ayırmaktadır. Program, kategorileri ve bunlara karşılık gelen oyunları aşağıdaki gibi tanımlamaktadır (MEB, 2016):

**Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları:** Akıl yürütme oyunları, edinilen bilgilere dayanarak matematiksel ve mantıksal çıkarımlar yapmayı ve sonuçlara ulaşmayı içerir. Genellikle tek başına oynanmak üzere tasarlanan ve kağıt kalemle ya da bilgisayarda oynanabilen bu bulmaca oyunlarında, sunulan sorunun çözümü için gerekli tüm bilgiler oyunun başında sağlanır.

Muhafaza, mantıksal kare, dörtgen kazıma, kendoku, kakuro, bölme, konut kompleksleri akıl yürütme ve işlem oyunlarına örnek verilebilir (MEB, 2016).

**Sözel Oyunlar:** Bir veya daha fazla katılımcının veya takımın yer aldığı, oyuncuların mantıksal muhakeme yürüttüğü ve kelime dağarcıklarını veya genel kültür bilgilerini kullandıkları etkinliklerdir. Bu oyunlara anagramlar, şifre yarışmaları, scrabble, sözcük gruplama, sözcük arama, sözcük konumlandırma örnek verilebilir (MEB, 2016).

**Geometrik - Mekanik Oyunlar:** Sözel oyunlara benzer şekilde, bir veya iki katılımcı veya takım için tasarlanmış, geometrik ve uzamsal muhakeme, el-göz koordinasyonu ve

motor becerileri kullanan etkinliklerdir. Geometrik-mekanik oyunlar, ister hazır materyaller ister dijital platformlar kullanılsın, geometrik muhakeme, uzamsal biliş, el-göz koordinasyonu ve motor becerileri devreye sokar. Bu oyunlara tangram, polyomino, düğüm yarışmaları, rubik küpü, soma küpleri, jenga, mekanik sökme bulmacaları örnek verilebilir (MEB, 2016)

Hafıza Oyunları: Sözel veya uzamsal zekâ ile kısa süreli veya uzun süreli hafızayı kullanan aktivitelerdir. Sözel ve geometrik-mekanik oyunlara benzeyen hafıza oyunları tek başına, bir partnerle veya takımlar halinde oynanabilir. Bu oyunlar sözel veya görsel zekâyı kullanır ve cevaba bağlı olarak uzun veya kısa süreli hafızayı uyarır. Bunlar kısa veya uzun süreli hafızayı kullanan oyunlardır. Bu oyunlara yazışma oyunları, görüntüleri geri getirme, rotaları bulma, ayrıntılı fotoğraflar kullanarak öğeleri tanımlama oyunları örnek verilebilir (MEB, 2016).

Strateji Oyunları: Birbirleriyle rekabet eden iki veya daha fazla oyuncunun yer aldığı, kazanan ve kaybedenlerin olduğu oyunlardır. Çok çeşitli strateji oyunları mevcuttur. Bazı oyunlar, incelenebilecek basit oyunlardan analize meydan okuyan çok karmaşık oyunlara kadar çeşitlilik gösterir. Bu tür oyunlarda kapsamlı analize ulaşmak mümkün olmayabilir. Mantıksal sonuçların yanı sıra sezgisel stratejiler ve oyuncu deneyimi de taktiklerin formüle edilmesinde eşit derecede gereklidir.

Tic tac toe, satranç, Go, reversi, mangala, dama, sayısal tahmin, amiralin batışı strateji oyunlarına örnek verilebilir.

Zekâ Oyunları: Bunlar, çözümleri ilk başta belirsiz olan kafa karıştırıcı sorulardır ve yalnızca ipuçlarının titiz bir şekilde analiz edilmesiyle katılımcı kesin bir yanıt alabilir.

Kurt-kuzu oyunu, üç aydınlatma cihazı, aldatıcı, dürüst 12 küre, dereceli ölçüm kapları, eşleştirme sorunları, sonraki ifadeleri tanımlama (MEB, 2013) zekâ oyunlarına örnek verilebilir.

### **2.3.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri**

Gelişen ve değişen dünyada ihtiyaç duyulan insan niteliklerine ilişkin beklentiler 21. yüzyıl becerileri doğrultusunda değişmekte ve eğitim de bu doğrultuda şekillenmektedir (Cansoy, 2018). Eğitimin temel görevlerinden biri artık eğitimin her kademesinde öğrencilerin düşünme becerilerini desteklemek ve geliştirmek olarak görülüyor (Bottino vd., 2007). Akıl ve zekâ oyunları bireylerin fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişim alanlarını birçok yönden desteklemektedir. Erken yaşlarda oynanmaya başlanan akıl ve zekâ oyunları, bilişsel

gelişimde dikkat çekici ilerlemelere yol açmaktadır. Gerçek yaşam problemlerini içerdikleri için problem çözme, eleştirel düşünme, analiz etme, olaylar arasında akıl yürütme (Marangoz ve Demirtaş, 2017); stratejik düşünme, akıl yürütme, mantıksal muhakeme ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmenin yanı sıra dikkat ve odaklanma sürelerini artırmakta, hatırlama ve akılda tutma becerilerini olumlu yönde etkilemektedir (Bottino ve Ott, 2006;). Akıl ve zekâ oyunları ile ilgilenen kişilerin zekâ puanlarının arttığı görülmektedir (Mackey vd., 2011). Çocukların erken yaşta akıl ve zekâ oyunları ile karşılaşması bilişsel gelişim için önemli görülmektedir (Adalar ve Yüksel, 2017; Bayraktar, 2020).

Bottino ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada, okulda uygulanan akıl ve zekâ oyunlarının akademik başarı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirtmiş ve akademik başarıları ne olursa olsun tüm çocukların akıl ve zekâ oyunları etkinlikleri sırasında dikkatli ve ilgili olduklarını ortaya koymuştur. Bu bağlamda, çocuklar için kapsayıcı ve dikkat çekici olan akıl ve zekâ oyunlarının okullarda kullanılmasının büyük önem taşıdığı anlaşılmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarının derslerde kullanılması eğitimi eğlenceli hale getirmekte ve öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilemektedir. Bu konuda yapılan farklı çalışmalarda akıl ve zekâ oyunlarının okul derslerine karşı olumlu tutum geliştirdiği ve akademik başarı düzeylerini artırdığı tespit edilmiştir (Ayar, 2022; Durulan ve Angın, 2023).

TÜZDER (2013)'e göre zekâ oyunlarının çocuklarda geliştirdiği beceriler şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Girişimcilik: Bir grup içinde belli bir oyunu oynamaya karar verebilen (oyun fikrini ortaya atan) ve bu fikri diğerlerine kabul ettirebilen ilk çocukta var olan beceridir.

2. Cesaret, Özgüven, Öz yeterlilik: Öz güven, kişinin kendi değerinin farkına varması, kendini sevmesi ve saygı duyması (öz saygı) ve her açıdan kendine karşı dürüst olmasıdır. Öz güveni yüksek olan kişiler dürüstlük, sorumluluk, şefkat, kendilerine ve diğer tüm canlılara karşı sevgi gibi davranışlar sergilerler.

3. Disiplin, Öz denetim, İçsel Motivasyon: Öz denetim, kişinin belirli bir amaç doğrultusunda kendi tepkilerini ve güdülerini yönetmesi ve kontrol etmesidir.

4. Empati: Kişinin kendisini karşısındaki kişinin yerine koyması olarak tanımlanan empati, başkalarının duygu ve düşüncelerini doğru bir şekilde anlamayı amaçlayan bir davranıştır. Empati, sağlıklı iletişim kurmamızı ve ilişkilerimizin güçlü olmasını sağlayan

önemli bir özelliktir. Akıl ve zekâ oyunları, eğlenirken öğrenmeyi, strateji geliştirmeyi, farklı bakış açıları ile alternatif düşünmeyi ve zekâ gelişimini desteklemek için tasarlanmış oyunlardır. Zekâ oyunları oynayan çocuklar yeni şeyler öğrenir, öğrendikleri bilgi ve becerileri kullandıklarında başarılı olur ve öz güvenleri artar. Bu süreçte bağımsız karar verme becerisi kazanırlar ve kararlarının sorumluluğunu almayı öğrenirler. Ayrıca dikkat becerilerini geliştirir ve dikkatlerini nasıl odaklayacaklarını ve sürdüreceklerini öğrenirler (Marangoz ve Demirtaş, 2017).

### **2.3.3 Eğitimde Akıl ve Zekâ Oyunlarının Önemi**

İsteğe bağlı zekâ oyunları dersi, oyun yoluyla sorunların cevaplarını belirlemeyi, doğru ve hızlı karar vermeyi kolaylaştırmayı, farklı taktikler geliştirmeyi, bilişsel yetenekleri geliştirmeyi ve kişiler arası bağlantıyı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Zekâ oyunları, çocukların zorluklarla karşılaştıklarında daha kararlı davranmalarını ve uygun yargılarda bulunmalarını sağlar (MEB, 2013). Zekâ oyunlarının çocuklarda geliştirdiği yetkinlikler aşağıdaki gibidir (TÜZDER, 2013):

1. Girişimcilik: Oyunlara katılmayı seçen ve grup içinde liderliği üstlenen çocukların gösterdiği yetkinliklerdir. Girişimciler fırsatları belirler ve değerlendirir. Sürekli olarak yeniliği teşvik etmek isterler. Girişimcinin rolü ekonomik değer üretmek, yenilik yapmak ve geliştirmektir. Girişimci, toplumsal sorunlara duyarlı, yenilikçi çözümler geliştiren, azim gösteren ve toplumun güvenini kazanan kişidir.

2. Cesaret, öz güven ve öz yeterlilik: Özgüven, davranışlara yansıyan inanç, tutum ve duygusal durumu kapsar. Öz farkındalık, öz değerlendirme ve öz sevgi, saygı ve bütünlük pratiği kapasitesidir. Özgüven, zorluklarla yüzleşmemiz için bize güç verir. Bu yetenek hayati önem taşır, başarı için ilham kaynağı olur ve tüm canlılar için dürüstlüğü, sorumluluğu ve şefkati teşvik eder.

3. Disiplin, Öz denetim, İçsel Motivasyon: Öz denetim, kişinin belirli uyaranlara ve dürtülere karşı tepkilerini düzenleme ve yönetme kapasitesini ifade eder. Araştırmalar, öz denetimin okul öncesi yıllardan itibaren geliştirilmesi gereken bir beceri olduğunu göstermektedir; bunun yapılmaması gelecekte önemli zorluklarla sonuçlanabilir.

4. Empati: Empati, başka bir bireyin bakış açısını benimseme, düşüncelerini düşünme ve duygularını anlama kapasitesidir. Empati, başkalarıyla iyi ilişkiler kurulmasını kolaylaştırır.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013), zekâ oyunları dersi müfredatında Milli Eğitim Temel Kanununda belirtilen genel amaçlara uygun olarak zekâ oyunları eğitiminin kapsayıcı hedeflerini ifade etmiştir. Zekâ oyunları eğitiminin kapsayıcı hedefleriyle uyumlu olarak, öğrencileri kendi potansiyellerinin farkına varma, zorluklara yenilikçi ve yaratıcı çözümler üretme, doğru ve hızlı kararlar vermeleri, sistematik düşünme becerisi kazanma, bağımsız ve iş birliğine dayalı çalışma kapasitesi edinme, problem çözmeye yönelik yapıcı bir yaklaşım geliştirme, sorunları tespit etme ve değerlendirme becerisini geliştirme, muhakeme etme ve mantıklı gerekçeler sunma becerisini geliştirme konularında güçlendirecektir.

#### **2. 4. Prososyal Davranışlar**

Rosenhan (1978), Augusto Comte'un prososyal davranış kavramını dile getiren ilk kişi olduğunu ve bunu başkalarına karşı gösterilen ilgi olarak nitelendirdiğini ileri sürmektedir. Prososyal davranışlar, insanların içinde buldukları sosyal bağlamlara yaptıkları önemli katkılar nedeniyle 1990'larda çalışmaların odak noktası haline gelmiştir (Bağcı-Çetin ve Öztürk-Samur, 2018). Eisenberg (2003) prososyal faaliyetleri, başkalarına fayda sağlamak amacıyla gerçekten ve isteyerek gerçekleştirilen eylemler olarak nitelendirmektedir. Hoffman (1982) prososyal davranışları, bireylerin kendi çıkarlarından vazgeçerek başkalarının refahına öncelik verdikleri ve kişisel kaygılar gütmekten çevrelerindeki diğer insanların yaşam kalitesini artıran faaliyetlerde buldukları eylemler olarak tanımlamaktadır. Cialdini ve diğerleri (1982) prososyal davranışların dışsal pekiştiricilerden bağımsız olarak çeşitli motivasyonlarla sergilendiğini ileri sürmektedir. Krebs (1982) prososyal faaliyeti, başkalarının refahını artırmak için kişinin kendi kişisel refahından fedakarlık etmesi olarak tanımlamaktadır. Eisenberg ve Mussen (1997) prososyal davranışları bir topluluğa veya bir bireye yardımcı olan eylemler olarak tanımlarken, Carlo ve diğerleri (2003) prososyal davranışları, bireylerin dışsal bir etki olmaksızın başkalarının yararı için gerçekleştirdikleri gönüllü eylemler olarak nitelendirmektedir. Çekin (2013) prososyal faaliyetleri özverili eylemler olarak nitelendirmiştir. Günümüzde sıklıkla kullanılan bir kavram olan özgecilik, kişiler arasındaki faydalı etkileşimleri ifade etmektedir (San-Bayhan ve Artan, 2007). Uzmen ve Mağden (2002) empati, iş birliği, paylaşım, özgecilik, yardımlaşma ve teselli etme gibi sosyal yaşamla ilgili olan ve başkalarının refahına hizmet eden davranışlar terminolojisini kullanmıştır. Yıldız ve diğerleri (2012) prososyal faaliyetleri yardım etme, paylaşma ve başkalarıyla iş birliği yapma olarak nitelendirirken, Yeşiltaş ve diğerleri (2013) bunları grup başarısını ve kişilerarası ilişkileri geliştirmek için önemli eylemler olarak ifade etmiştir. Bayrakçı ve Kayalar (2016) prososyal faaliyetleri, kolektif hedefleri ilerletmeyi amaçlayan

grup üyeleri arasındaki sosyal etkileşimler olarak nitelendirmektedir. Çalık ve diğerleri (2009) prososyal faaliyetleri, herhangi bir beklenti içermeyen özgeci eylemler olarak nitelendirmiştir. Karylowski (1982) prososyal eylemlerin iki farklı amaca hizmet ettiğini ileri sürmektedir: birincisi kişisel çıkar ve bencillikle ilgiliyken, ikincisi başkalarının refahı ve özgecilikle ilgilidir. Knafo ve Plomin (2006) prososyal davranışların gelişimini etkileyen belirleyicileri iki ana sınıfta toplamaktadır: biyolojik faktörler ve çevresel değişkenler. Prososyal davranışların gelişimini etkileyen biyolojik değişkenler arasında yaş, cinsiyet, genetik özellikler ve mizaç yer alırken; çevresel etkiler arasında aile, akran ilişkileri, kültür, çevre ve eğitim yer almaktadır.

#### **2.4.1. Prososyal Davranışların Dayandığı Temeller**

Erken çocukluk dönemi boyunca prososyal faaliyetler üzerine yapılan çalışmalar, bu tür eylemlerin empatik tepkilerden kaynaklandığını göstermektedir (Brownell, 2012). Ayrıca, empatik tepkilerin yenidoğan döneminden itibaren gözlemlenebilir olduğu (Hoffman, 1982) göz önüne alındığında, prososyal davranış becerilerinin gelişiminin çok erken yaşlarda başladığı söylenebilir. Zahn-Waxler ve Smith (1992) iki yaşındaki küçük çocukların başkalarının duygusal ve fiziksel durumlarını değerlendirebilecek, onların duygusal durumlarını anlayabilecek ve buna uygun davranışlar sergileyebilecek bilişsel ve duyuşsal becerilere sahip olduğunu ileri sürmektedir. Eisenberg-Berg ve Hand (1979) araştırmalarında, erken çocukluk dönemindeki çocukların paylaşma, yardım etme, rahatlık sunma ve sosyal davranışlar sergileme davranışlarına katıldıklarını göstermiştir. Williams ve diğerleri (2014), 5-6 yaş arası çocukların izledikleri filmde gösterilen çocuğun melankolisini anladıklarını ve bunun da kendi üzüntü duygularına yol açtığını keşfetmiştir. Bu bağlamda, prososyal davranış becerilerinin öğrenilmesi ve sergilenmesinin çok küçük yaşlarda başladığı söylenebilir. Knafo ve Israel (2008) prososyal faaliyetlerin daha kapsamlı bir şekilde açıklanabilmesi için özgecilik, empati, sempati, yardımlaşma, paylaşma ve özsaygı çerçevesinde incelenmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

##### **2.4.1.1. Diğergamlık (özgecilik)**

İlk olarak Auguste Comte tarafından ortaya atılan bir kavram olan özgecilik, herhangi bir ödül beklentisi olmaksızın kendini tamamen başkalarının koşullarına kaptırarak onlara yardım etme, dolayısı ile onların zorluklarını paylaşma eylemini ifade eder (Kumru vd., 2004). Hastings ve diğerleri (2007) özgeciliği, başka bir birey uğruna kişisel çıkarlardan feragat etmek olarak tanımlamaktadır. Bebeklikten itibaren prososyal davranışların

geliştirilmesinin iki amacı vardır ve bunlardan biri gönüllülüktür. Özgecilik, gönüllülüğün temelinde önemli bir yere sahiptir (Bar Tal, 1976).

#### **2.4.1.2. Empati**

Empati, başka bir bireyin bakış açısını benimseyerek bir durumu anlamayı içerir (Acar, 2013). Empati, hem canlı hem de cansız varlıklarla etkileşim yoluyla başkalarının duygularını anlama, dikkat ve duyarlılık gösterme ve kişinin tepkileri yoluyla bilgi ve duygu alışverişini kolaylaştırma kapasitesidir (Dökmen, 2004).

#### **2.4.1.3. Yardımlaşma**

Yardım etme, insanların başkalarının ihtiyaçlarını karşılamak için yaptıkları, özgeciliği kendi çıkarlarının üzerinde tutan veya çok az öz fayda sağlayan eylemleri ifade eder (Hastings vd., 2007). Özgeci faaliyet, toplum genelinde sosyal bağların ve kolektif dayanışmanın güçlendirilmesini sağlar. Knafo ve Israel (2008), özgeciliğin bireyin sosyal çevresi içindeki sorumluluğu ve başkalarının refahını artırmak için gösterdiği kasıtlı çabalarla bağlantılı olduğunu ileri sürmektedir. Çoğunlukla erken bebeklik döneminde öğrenilen davranışlar, yaşamın ilerleyen dönemlerinde kişilerde prososyal özelliklerin gelişimini kolaylaştırır (Kumru vd., 2004). Yardımlaşma, empati ve merhamet kavramlarıyla karmaşık bir şekilde bağlantılıdır. Başkalarının duygularını anlamak ve bu duygulara karşı duyarlılık göstermek, yardım etme güdüsünü geliştiren temel bir unsurdur (Dökmen, 2004). Gönüllülük faaliyetleri ve bağış davranışları, bireyin sosyal sorumluluk duygusunu besleyerek yardımlaşmanın önemli göstergeleri olarak hizmet etmektedir (Bar Tal, 1976).

#### **2.4.1.4. Sempati**

Sempati, başka bir kişiyle aynı düşünce ve duyguları paylaşmayı gerektirir (Eroğlu, 2013). Sempati, kişinin deneyimlerini başkalarıyla paylaşmasını gerektirir. Empatinin amacı başka bir bireyi anlamak, sempatinin amacı ise başka bir bireyle rezonansa girmektir (Özbek, 2010).

#### **2.4.1.5. Paylaşma**

Paylaşım, kişinin sahip olduğu maddi ya da maddi olmayan kaynakları kasıtlı ve gönüllü olarak başkalarına dağıtmasını ifade eder (Hastings vd., 2007). Bu eylem, çoğunlukla bebeklik döneminde gelişen önemli bir prososyal beceridir ve kişiler arası dayanışmayı artırır. Knafo ve Israel (2008), paylaşmanın empati ve iş birliği gibi diğer prososyal faaliyetlerle bağlantılı olduğunu ve bireyin sosyal ilişkilerini geliştiren önemli bir bağlantı türü olarak hizmet ettiğini ileri sürmektedir. Paylaşım, somut öğelerin ötesine geçer; bilgi, zaman ve

duygusal destek gibi soyut fikirleri de kapsar (Özbek, 2010). Paylaşma davranışı, insanlar arasında karşılıklı güven ve dayanışmayı teşvik ederek adil bir toplumsal çerçeve oluşturur (Bar Tal, 1976). Dökmen (2004), paylaşımın temelinde karşılıklı avantaj ve kalıcı sosyal bağların kurulmasının yattığını ileri sürmektedir. Empati ve sempati odaklı paylaşım davranışı, bireylerin başkalarının ihtiyaçlarını fark etmesini sağlayarak toplum genelinde daha fazla duyarlılığı teşvik eder.

Çocuklarda prososyal davranış sergileme yeteneği doğuştan gelir, ancak bu yeteneği nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri gerekir. Doğuştan itibaren sosyal becerilerini geliştirmeye, kişiler arası ilişkilerini arttırmaya ve toplumsal normları kazanmaya başlarlar. Bu gelişimle bebeklikten 20'li yaşlara kadar prososyal davranış gösterme düzeyleri de artış gösterir (Eisenberg ve Fabes, 1998).Gözlem yaparak bir duruma nasıl tepki vereceklerini ve bu tepkilerin sonuçlarını algırlarlar. Bazı çocuklar prososyal tepkileri erken yaşlarda gösterirken, bazı çocuklar bu tür davranışları daha sonraki yaşlarda sergileme eğiliminde olabilirler. Yapılan araştırmalarda, çocukların prososyal davranış sergileme zamanlarındaki bu farklılıkların ev yaşamı, çocuğun bireysel farklılıkları veya çocuğun ilgilendiği kişilerle olan ilişkilerinden kaynaklanabileceğini göstermiştir (Uzmen ve Mağden, 2002).

Prososyal davranışların erken yaşta gelişmesi, bireylerin sosyal bağlarını güçlendirirken toplumla uyum içinde yaşamalarına yardımcı olur. Bu davranışlar, gelecekte empatik, iş birliğine yatkın ve sorumluluk sahibi bireylerin temellerini atar. Okul ortamında ve grup projelerinde gösterilen uyumlu tavırlar, öğrenme süreçlerine fayda sağlayarak akademik başarıya da etki eder (Caprara vd., 2000).

Prososyal davranışlar, bireylerin sosyal çevreleriyle sağlam ve kalıcı ilişkiler kurabilmesi için vazgeçilmezdir. Bu tür davranışlar, bir kişinin sosyal uyumunu ve ilişkilerindeki başarısını doğrudan etkiler. Sağlıklı ve başarılı sosyal ilişkiler kurmak, kişilerin prososyal davranışlar sergileme yeteneğine bağlıdır. Bu becerileri geliştirmek, uzun vadede ilişkilerin sürdürülmesini de sağlar (Kumru vd., 2004).

### **3. YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Yöntemi**

Bu araştırmada akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul öğrencilerinin zekâ türleri ile prososyal davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla kesitsel ve ilişkiyel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da şimdi var olan bir durumu var olduğu haliyle ifadeye dönüştürmeyi hedefleyen, araştırılacak durum, kişi veya nesnenin, bulunduğu şartlar çerçevesinde betimlendiği modeldir. Tarama araştırma türleri içerisinde yer alan kesitsel araştırmalarda, değişkenler kısa bir zaman aralığında bir kez toplanırlar (Büyüköztürk vd., 2015). Bu çalışmada veriler tek seferde toplandığı için bu yönüyle kesitsel ayrıca verilerin analizinde zekâ türleri ve prososyal davranışlar arasındaki ilişkinin bir değişkende meydana gelen artış ya da azalışın diğer değişkenle bağlantısı ortaya çıkarılmaya çalışıldığı için ilişkiyeldir. İlişkiyel tarama modelleri, iki ya da daha fazla değişkenler arasındaki ilişki ve ilişki düzeylerini belirlemeyi hedefler (Karasar, 2015).

#### **3.2. Çalışma Grubu**

Çalışmanın evrenini Bursa ili Yıldırım ilçesinde okullarında birinci olarak seçilip akıl ve zekâ oyunları turnuvalarına katılan ilkökul öğrencileri oluşturmaktadır. 2024-2025 eğitim öğretim yılı istatistiklerine göre Bursa ili Yıldırım ilçesinde akıl ve zekâ oyunları turnuvalarına katılan ilkökul öğrenci sayısı toplamda 87'dir.

Araştırmanın çalışma grubunu, Bursa ili Yıldırım ilçesi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi ilkökullarının 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden okul birincisi seçilerek akıl ve zekâ oyunlarına katılan 74 öğrenci olmuştur. Çalışma grubundaki öğrenciler daha önce okulda öğretmenleri tarafından akıl ve zekâ oyunları eğitimi almış ve okul içi düzenlenen turnuvalara katılmıştır. İlçe turnuvalarında okullarını temsil etmek üzere birinci seçilen öğrenciler küre, pentago, abluka gibi strateji gerektiren ve motif, e-guilibrio gibi hafıza, dikkat ve el göz koordinasyonu gerektiren oyunları oynamışlardır.

#### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada, "İlkökul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği", "Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu" ve araştırmacı tarafından oluşturulan "Demografik Bilgi Formu", veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

### 3.3.1. İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği

Araştırmaya katılan çocukların zekâ türleri düzeylerini tespit edebilmek için kullanılan “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği” Yüksel ve Çeliköz (2021) tarafından geliştirilmiştir. Uygulamada kullanılmak için ölçek sahibinden izin alınmıştır. Ölçek ilkokul 1, 2, 3 ve 4. sınıfta okuyan 241 erkek, 244 kız öğrenciden oluşan örneklem grubundan elde edilen veriler doğrultusunda geliştirilmiştir. Örnekleme alınan yaş grubu bu çalışmaya uygunluk göstermektedir. Hazırlanan bu ölçek var olan birçok ölçekten farklı olarak çocuğun günlük yaşamda karşılaştığı yaşam becerilerini ve hayal dünyalarını harekete geçirebilecek sorulardan oluşturulmuştur. İlgili sorular, bütün öğrencilerin öğrenme stillerini, baskın zekâ türünü, cinsiyetini, öğrencilerin çevresel koşullarını, öğrencilerin yaşadığı kültürün özelliklerini baz alarak oluşturulmaya çalışılmış ve çocukların günlük hayatta karşılaşmadıkları herhangi bir kavram kullanılmamaya özen gösterilmiştir. Ölçek sorularıyla;

1. Yirmi saatlik uzay yolculuğu esnasında tercih edeceği odalar,
2. Hafta sonu kar yağdığında tercih edebileceği aktiviteler,
3. Günlük hayatta karşısına çıkabilecek ilgi ve yetenekler,
4. Tercih edebileceği meslek alanları
5. Okulunda açılacak kurslar,
6. Okullar arası yapılacak yarışmalar,
7. Alışveriş merkezinde karşısına çıkacak seçenekler,
8. Günlük hayatta karşısına çıkabilecek problemler,
9. Vücudumuzun organlarından sekiz tanesi olarak belirlenmiştir.

İlkokul çocuklarının baskın zekâ türünü belirlemek üzere hazırlanmış olan ölçek sosyal zekâ, müziksel zekâ, içsel zekâ, görsel zekâ, sözel zekâ, doğacı zekâ, sayısal zekâ ve kinestetik zekâ olmak üzere 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte bulunan 9 madde ve her maddede çocukların en sevdiği etkinlikten en az sevdiği etkinliğe doğru 1’den 8’e kadar rakamlarla sıralama yapacağı 8 tane görsel bulunmaktadır. Zekâ türlerine verilen puanlar çoktan aza doğru sıralanarak baskın zekâ alanı tespit edilmeye çalışılmıştır.

İlkokul öğrencilerine uygulanmak için geliştirilen çoklu zekâ ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Yüksel ve Çeliköz (2021) tarafından ölçeğin iç tutarlılığına bakılmıştır. Bu bağlamda Cronbach Alpha, test yarılama ve test-tekrar test yöntemleriyle güvenilirlik

belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği hesaplanırken Cronbach Alpha katsayısının yanı sıra, ölçeği iki ayrı madde grubuna bölerek test yarılama güvenilirlik hesaplaması yapılmıştır. Bunun için Guttman Split-Half Coefficient katsayısı ve Spearman-Brown Coefficient katsayısı da hesaplanmıştır. Alpha değerinin en az .70 olması gerektiği göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin bütün zekâ türlerine ait güvenilirlik sonuçlarının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ölçeğin yine bütün alt boyutları için teker teker hesaplanan Spearman-Brown Coefficient katsayısındaki değerlerin .70'e yakın ve daha yüksek olduğundan yola çıkarak test yarılama güvenilirliğinin de sağlandığı sonucuna varılmıştır.

### **3.3.2. Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu**

Araştırmaya katılan çocukların baskın prososyal davranışlarını tespit edebilmek için kullanılan “Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu” Ata ve Artan (2022) tarafından geliştirilmiştir. Uygulamada kullanılmak için ölçek sahibinden izin alınmıştır. Ölçek ilkokul 2, 3 ve 4 sınıf ta okuyan 205 erkek, 195 kız öğrenciden oluşan, örneklem grubundan elde edilen veriler doğrultusunda geliştirilmiştir. Örnekleme alınan yaş grubu bu çalışmaya uygunluk göstermektedir. Ölçek Yardımlaşma, Paylaşma ve Empati olmak üzere 20 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 4'lü likert (1=Hiçbir zaman, 4=Her zaman) tipinde tasarlanmıştır.

İlkokul öğrencilerine uygulamak üzere geliştirilen Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu için Ata ve Artan (2022) tarafından hem Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) hem de McDonald's Omega ( $\omega$ ) analizleri güvenilirlik için incelenmiş McDonald's Omega katsayısının .58 ile .82 arasında, Cronbach Alfa'nın ise .57 ile .81 arasında değiştiği görülmüştür. Cronbach Alfa katsayısı .80 ve üzerinde ise yüksek derecede iç tutarlılık olduğu ifade edilmektedir (Cortina, 1993). McDonald's Omega katsayısının Cronbach Alfa gibi evrensel olarak kabul edilmiş “kabul edilebilir” veya “yeterli” denilebilecek güven aralıklarını belirten bir kılavuzu yoktur. Fakat Omega katsayısı da Alfa katsayıları ile aynı standartları karşılamalı ve .50 üzerinde olması gereklidir (Reise, 2012; Reise vd., 2013). Bu bağlamda Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formununun hem geçerli hem de güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

### **3.3.3. Demografik Bilgiler Formu**

Araştırmacı tarafından oluşturulan “Demografik Bilgi Formu” örneklem grubunda bulunan akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerinin cinsiyet ve okuduğu sınıf düzeyini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın uygulama aşaması için Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu'ndan 25.02.2025 tarih ve E-54674167050.04-314667 sayılı etik kurul izni ve Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğünden uygulamanın yapılacağı okullarda bulunan akıl ve zekâ oyunu oynayan okul birincileri için 13.03.2025 tarih ve MEB.TT.2025.021091.01 başvurusu ile araştırma izin onayı alınmıştır. Veri toplanırken belirlenen 20 okul, akıl ve zekâ oyunları ilçe turnuvalarına katılan okullar olup bu okullardan 18 tanesine 2 kez gidilmiştir. İlk gidiş okul idaresi ile veli onam formlarını akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrenci velilerine ulaştırılıp gerekli izinlerin ve okulların bilgilendirilmesi amaçlı, ikinci gidiş uygulama yapmak amaçlı olmuştur. Okul idare ve öğretmenler aracılığıyla 75 öğrenci velisine veli onam formu ulaştırılmıştır. Araştırmaya katılmasına izin verilmeyen 1 öğrenci haricinde 74 öğrenciden “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Zekâ Türleri Ölçeği”, “Çocuk Sosyallik Ölçeği: Çocuk Formu kullanılarak gönüllülük esasına dayalı veri toplanmıştır. Veriler tek seferde 24.03.2025 - 26.03.2025 tarihleri arasında toplanmıştır. Sağlıklı sonuçlar alabilmek için uygulamada çocukların kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmıştır. İlkokul Öğrencilerine Yönelik Zekâ Türleri Ölçeği'nde çocuklara bu uygulamanın zekânızı hangi alanlarda daha etkin kullanabildiğinizi göstermek ve sınıflamak amacıyla oluşturulduğu belirtilmiştir. Testi doldururken kendinizi en iyi ifade edebileceğiniz durumları samimi duygularınızla cevaplamaları gerektiği, samimi bir şekilde cevaplamamanız durumunda sizi en iyi yansıtan özellikleriniz belirlenemeyeceği söylenmiştir. Soruları boş bırakmadan, size verilen yönergeler doğrultusunda dikkatlice okumanız ve sıralamaları gerektiği İlk tercihiniz 1, son tercihiniz 8 olacak şekilde numaralandırmaları gerektiği belirtilmiştir. Çocuk Sosyallik Ölçeği: Çocuk Formu'nda ise verilen yönergeyi hangi sıklıkla yaptıklarının çocuklardan işaretlemeleri istenmiştir. Formlar teslim alınmadan önce eksik ve boş madde bırakılmaması gerektiği belirtilmiştir. Uygulamaya engel olabilecek dış faktörler (ses, gürültü vb.) asgari düzeye indirilmiş bir ortamda test bireysel olarak çocuklara uygulanmıştır. Uygulama genellikle okulun varsa akıl ve zekâ oyunları sınıflarında ya da okul kütüphanelerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler grup halinde alınmış birbirlerinden etkilenmeyecek uzaklıkta oturmaları sağlanmıştır. İki ölçeğin uygulamalarında en az 25 dakika en fazla 40 dakikalık sürede tamamlandığı gözlemlenmiştir.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Veriler SPSS-27 programı kullanılarak analiz edilmiştir. İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği, ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alpha Katsayısı

Yüksel ve Çeliköz (2021) tarafından güvenilirlik katsayısı 0,76 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan güvenilirlik analizinde ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak hesaplanmıştır. Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alpha Katsayısı Ata ve Artan (2022) tarafından güvenilirlik katsayısı 0,82 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan güvenilirlik analizinde ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak hesaplanmıştır. Cortina (1993)'e göre bir ölçme aracının bilimsel araştırmalarda kullanılabilmesi için güvenilirlik katsayısının en az 70-80 arasında olması gerekir. Literatürdeki bilgilerden yola çıkarak ölçeğin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Araştırma verileri normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş, ilkokul öğrencilerine yönelik çoklu zekâ ölçeğinde çarpıklık değerlerinin (*skewness*: -.83 ile +1.05), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis*: -1.62 ile +1.72) olduğu sadece sosyal zekâda basıklık değerinin +2 ve -2 değeri dışında (*kurtosis*: +2.39) ve ilkokul 2.sınıf düzeyinde müziksel zekâda (*kurtosis*: +2.22) olduğu görülmüştür. George ve Mallery (2010)'e göre çarpıklık (*skewness*) ve basıklık (*kurtosis*) değerleri +2.0 ile -2.0 arasında ise verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Yine ölçeklerden elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Brown, 2006; Kline, 2005). Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu'nda yer alan maddelerin çarpıklık değerlerinin (*skewness*: -.75 ile +1.64), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis*: -1.30 ile +1.05) olduğu görülmüştür. Ulaşılan veriler sonucunda çalışmada parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çocukların zekâ alanlarına ve prososyal davranışlarına ait istatistiksel durumları, aritmetik ortalama ve standart sapma düzeyleri şeklinde analiz edilerek tablolaştırılmıştır.

Değişkenlerin grup ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için 2 gruplu değişkenlerde bağımsız örneklem t-testi, 3 ve daha fazla gruplu değişkenlerde One-Way ANOVA analizi uygulanmıştır.

Son olarak çocukların zekâ türleri ile prososyal davranışları arasında anlamlı ilişkinin var olup olmadığını tespit etmek amacıyla yine verilerin normal dağılımları dikkate alınarak Korelasyon (*Pearson r katsayısı*) analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarının anlamlılık kriteri olarak .05 baz alınmış,  $p < .05$  ise değişkenler arasında anlamlı ilişki olduğu,  $p > .05$  ise değişkenler arasında anlamlı ilişki olmadığı belirtilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türleri ve prososyal davranışlarının alt boyutlarına ait normallik testi sonuçları ve bazı demografik değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin yapılan bağımsız örnekler t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Çoklu Zekâ Ölçeğinin Cinsiyet Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları

Zekâ Türleri	Cinsiyet	$\bar{x}$	ss	Skewness	Kurtosis
Sosyal Zekâ	Kız	4.95	0.63	-0.47	1.72
	Erkek	4.79	0.65	-0.20	-0.77
Müziksel Zekâ	Kız	4.64	1.18	0.50	1.18
	Erkek	3.85	0.78	-0.04	-1.21
İçsel Zekâ	Kız	3.74	0.61	-0.83	0.13
	Erkek	4.27	0.81	-0.08	-0.77
Sözel Zekâ	Kız	4.14	1.08	-0.37	-0.51
	Erkek	4.03	0.82	0.04	-0.50
Görsel Zekâ	Kız	5.49	1.01	-0.52	-0.51
	Erkek	4.40	0.85	-0.08	-0.20
Doğacı Zekâ	Kız	4.38	0.77	-0.41	0.44
	Erkek	4.40	0.73	0.40	-0.41
Matematiksel Zekâ	Kız	4.04	0.72	0.85	2.39
	Erkek	5.24	0.80	0.30	-0.61
Kinestetik Zekâ	Kız	4.61	0.96	0.43	-0.56
	Erkek	5.07	0.92	-0.28	-0.63

Yapılan analizlerde araştırma verilerinin +3 ve -3 aralığında (*skewness: -0.83 ile +0.85*), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis: -1.21 ile +2.39*) olduğu ve verilerin normal dağıldığı ve varyanslarının homojen olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.2.** Çoklu Zekâ Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları

Zekâ Türleri	Sınıf Seviyesi	$\bar{x}$	ss	Skewness	Kurtosis
Sosyal Zekâ	2	4.69	0.58	-0.61	0.42
	3	4.89	0.65	0.39	-0.20
	4	4.89	0.66	-0.89	0.37
Müziksel Zekâ	2	4.30	0.57	1.05	2.22
	3	4.07	0.91	-0.01	-0.65
	4	4.24	1.25	0.87	0.59
İçsel Zekâ	2	4.13	0.40	0.25	-0.16
	3	4.04	0.70	-0.30	-0.06
	4	4.02	0.94	0.19	-0.77
Sözel Zekâ	2	4.19	0.63	0.13	0.76
	3	4.06	0.87	0.10	-0.88
	4	4.06	1.07	0.52	-0.39
Görsel Zekâ	2	5.16	0.80	-0.11	-1.04
	3	5.02	1.10	0.20	-0.69
	4	4.60	1.08	0.22	-0.41
Doğacı Zekâ	2	4.29	0.80	0.03	0.00
	3	4.56	0.66	0.44	-0.30
	4	4.30	0.79	-0.01	-0.26
Matematiksel Zekâ	2	4.60	0.61	0.90	-0.07
	3	4.56	0.84	0.09	-0.63
	4	4.93	1.08	0.17	-0.70
Kinestetik Zekâ	2	4.66	1.17	0.12	-1.62
	3	4.82	0.84	-0.29	-1.12
	4	4.99	0.98	0.13	-0.70

Tablo incelendiğinde sınıf düzeyinde normallik ve çarpıklık basıklık değerleri (*skewness*: -0.61 ile +1.05), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis*: -1.62 ile +2.22) kapsamında bütün alt boyutlarda normalliğin sağlandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.3.** Prososyallik Ölçeğinin Cinsiyet Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları

Prososyal Davranışlar	Cinsiyet	$\bar{x}$	ss	Skewness	Kurtosis
Yardımlaşma	Kız	3.35	0.42	-0.32	-0.69
	Erkek	3.34	0.46	-0.065	0.11
Paylaşma	Kız	3.10	0.59	1.64	-1.04
	Erkek	2.91	0.61	0.39	0.13
Empati	Kız	2.90	0.61	0.29	-1.07
	Erkek	2.74	0.48	0.08	-1.14

Tablo incelendiğinde sınıf düzeyinde normallik ve çarpıklık basıklık değerleri (*skewness*: -0.65 ile +1.64), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis*: -1.14 ile +0.13) kapsamında bütün alt boyutlarda normalliğin sağlandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.4.** Prososyallik Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Dayalı Çarpıklık, Basıklık ve Normallik Testi Sonuçları

Prososyal Davranışlar	Sınıf Seviyesi	$\bar{x}$	ss	Skewness	Kurtosis
Yardımlaşma	2	3.02	0.46	0.59	0.26
	3	3.48	0.35	-0.36	-0.78
	4	3.36	0.45	-0.75	0.48
Paylaşma	2	2.40	0.34	0.11	-0.031
	3	3.16	0.52	0.24	-1.30
	4	3.06	0.63	-0.75	1.05
Empati	2	2.47	0.25	0.88	0.28
	3	2.98	0.49	0.28	-0.73
	4	2.78	0.61	0.15	-1.18

Tablo incelendiğinde sınıf düzeyinde normallik ve çarpıklık basıklık değerleri (*skewness*: -0.75 ile +0.88), basıklık değerlerinin ise (*kurtosis*: -1.30 ile +1.05) kapsamında bütün alt boyutlarda normalliğin sağlandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.5.** Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Düzeyleri

Zekâ Türleri	Değişkenler	n	%	$\bar{x}$	ss	
Sosyal Zekâ	Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	4.86	0.64
		3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
	Müziksel Zekâ	Sınıf Seviyesi	2	12		
3			24	37.8		
4			48	45.9		
Cinsiyet		Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
Kişisel Zekâ		Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	4.04
	3		24	37.8		
	4		48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
	Sözel Zekâ	Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	
3			24	37.8		
4			48	45.9		
Cinsiyet		Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
Görsel Zekâ		Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	4.85
	3		24	37.8		
	4		48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
	Doğacı Zekâ	Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	
3			24	37.8		
4			48	45.9		
Cinsiyet		Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
Matematik Zekâ		Sınıf Seviyesi	2	12	16.2	4.74
	3		24	37.8		
	4		48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		

**Tablo 4.5. devamı**

Bedensel Zekâ	Sınıf	2	12	16.2	4.88	0.96
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		
Zekâ Türleri Toplam Puan	Sınıf	2	12	16.2	4.50	0.02
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
		Erkek	43	58.1		

Tablo 4.5 de örneklem grubundan alınan akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul çocuklarının zekâ puan ortalamalarının 8 zekâ alanına göre dağılımı görülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul çocuklarının zekâ puan ortalamaları birbirine yakın çıkmıştır. Zekâ puanları sırayla; bedensel-kinestetik zekâ  $\bar{x}=4.88$ , sosyal zekâ  $\bar{x}=4.86$ , görsel zekâ  $\bar{x}=4.85$ , matematiksel zekâ  $\bar{x}= 4.74$ , doğa zekâsı  $\bar{x}=4.40$ , müziksel zekâ  $\bar{x}=4.18$ , sözel zekâ  $\bar{x}=4.07$ , kişisel zekâ  $\bar{x}=4.04$  olarak bulunmuştur. Akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkökul çocuklarının daha çok işe koştukları zekâ alanları sırasıyla; birinci bedensel-kinestetik zekâ, ikinci kişilerarası- sosyal zekâ ve üçüncü görsel-uzamsal zekâ, dördüncü mantıksal-matematiksel zekâ olduğu ifade edilebilir ve bu zekâ alanlarını diğer zekâ alanlarına göre daha yüksek düzeyde kullandıkları söylenebilir.

**Tablo 4.6.** Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Zekâ Türleri	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Müziksel Zekâ	Kız	31	4.64	1.18	3.47	0.00*
	Erkek	43	3.85	0.78		
Bedensel Zekâ	Kız	31	4.61	0.96	-2.81	0.04*
	Erkek	43	5.07	0.92		
İçsel Zekâ	Kız	31	3.74	0.61	-3.04	0.00*
	Erkek	43	4.27	0.81		
Matematiksel Zekâ	Kız	31	4.04	0.72	-6.67	0.00*
	Erkek	43	5.24	0.80		
Sözel Zekâ	Kız	31	4.14	1.08	0.49	0.62
	Erkek	43	4.03	0.82		
Görsel Zekâ	Kız	31	5.49	1.01	5.07	0.00*
	Erkek	43	4.39	0.85		
Doğacı Zekâ	Kız	31	4.38	0.77	-0.16	0.07
	Erkek	43	4.41	0.73		
Sosyal Zekâ	Kız	31	4.95	0.63	1.05	0.30
	Erkek	43	4.79	0.65		
Zekâ Türleri Toplam Puan	Kız	31	4.49	0.01		0.16
	Erkek	43	4.51	0.02		

\*p<0.05

Tablo 4.6. da ölçeğin cinsiyete dayalı bağımsız örneklem t-testi zekâ türleri alt boyutları sonucunda işitsel, bedensel, içsel, matematik ve görsel zekâ türlerinde anlamlı farklılığın olduğu (p<0.05) buna karşın sözel, doğacı ve sosyal zekâ türlerinde cinsiyete dayalı anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Daha sonra anlamlı farklılığın olduğu zekâ türleri incelenmiş ve işitsel ve görsel zekâ türünde kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılığın olduğu; bedensel, içsel ve matematik zekâ türlerinde ise erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.7.** Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türlerinin Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Tablosu

Zekâ Türleri	Sınıf		n	$\bar{x}$	ss	F	p
	Seviyesi						
Müziksel Zekâ	2. sınıf		12	4.30	0.57	0.28	0.75
	3.sınıf		28	4.07	0.91		
	4. sınıf		34	4.24	1.25		
Bedensel Zekâ	2. sınıf		12	4.66	1.17	0.51	0.60
	3.sınıf		28	4.82	0.84		
	4. sınıf		34	4.99	0.98		
İçsel Zekâ	2. sınıf		12	4.13	0.40	0.09	0.91
	3.sınıf		28	4.04	0.70		
	4. sınıf		34	4.02	0.94		
Matematiksel Zekâ	2. sınıf		12	4.60	0.61	1.28	0.29
	3.sınıf		28	4.56	0.84		
	4. sınıf		34	4.93	1.08		
Sözel Zekâ	2. sınıf		12	4.19	0.63	0.09	0.91
	3.sınıf		28	4.06	0.87		
	4. sınıf		34	4.06	1.07		
Görsel Zekâ	2. sınıf		12	5.16	0.80	1.79	0.18
	3.sınıf		28	5.02	1.10		
	4. sınıf		34	4.60	1.08		
Doğacı Zekâ	2. sınıf		12	4.29	0.80	1.03	0.36
	3.sınıf		28	4.56	0.66		
	4. sınıf		34	4.30	0.79		
Sosyal Zekâ	2. sınıf		12	4.69	0.58	0.51	0.60
	3.sınıf		28	4.89	0.65		
	4. sınıf		34	4.89	0.66		
Zekâ Türleri Toplam Puan	2.Sınıf		12	4.50	0.12	0.27	0.77
	3.Sınıf		28	4.50	0.20		
	4.Sınıf		34	4.50	0.15		
	Toplam		74	4.50	0.17		

Tablo 4.7. de ölçeğin sınıf düzeyine dayalı tek yönlü varyans analizi sonuçlarına bakıldığında herhangi bir sınıf düzeyinde anlamlı farklılığın olmadığı görülmüştür. Sınıf değişkeni gruplarına göre Zekâ türleri puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ( $p=.515>0.05$ ).

**Tablo 4.8.** Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Düzeyleri

Ölçek	Değişkenler	n	%	$\bar{x}$	ss	
Yardımlaşma	Sınıf	2	12	16.2	3.35	0.44
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
	Erkek	43	58.1			
Paylaşma	Sınıf	2	12	16.2	2.99	0.61
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
	Erkek	43	58.1			
Empati	Sınıf	2	12	16.2	2.81	0.54
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
	Erkek	43	58.1			
Prososyal Davranışlar Toplam Puan	Sınıf	2	12	16.2	3.04	0.46
	Seviyesi	3	24	37.8		
		4	48	45.9		
	Cinsiyet	Kız	31	41.9		
	Erkek	43	58.1			

\* $p<0.05$

Tablo 4.8. de çalışma grubuna alınan akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul çocuklarının prososyal davranış puanlarının ortalamalarının yardımlaşma, paylaşma ve empati alt boyutlarına göre dağılımında; yardımlaşma davranış düzeyleri  $\bar{x}=3.35$ , paylaşma davranış düzeyleri  $\bar{x}=2.99$ , empati davranış düzeyleri  $\bar{x}=2.81$ , olarak bulunmuştur.

**Tablo 4.9.** Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Tablosu

Prososyal Davranışlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Yardımlaşma	Kız	31	3.35	0.42	0.11	0.91
	Erkek	43	3.34	0.46		
Paylaşma	Kız	31	3.10	0.59	1.38	0.17
	Erkek	43	2.91	0.61		
Empati	Kız	31	2.90	0.61	1.31	0.21
	Erkek	43	2.74	0.48		
Prososyal Davranışlar Toplam Puan	Kız	31	3.12	0.48	1.15	0.25
	Erkek	43	2.99	0.44		

\*p<0.05

Tablo 4.9. da t- testi sonucunda akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerinin prososyallik davranışlarının yardımlaşma ( $t= 0.11$ ;  $p>0.05$ ), paylaşma ( $t= 1.38$ ;  $p>0.05$ ), empati ( $t= 1.31$ ;  $p>0.05$ ) alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerinin prososyal davranışlarının cinsiyete göre farklılık göstermediğini söylenebilir ( $t= 1.15$ ;  $p>0.05$ ).

**Tablo 4.10.** Akıl ve Zekâ Oyunu Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Prososyal Davranışlarının Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Tablosu

Prososyal Davranışlar	Sınıf Seviyesi	n	Sınıf Seviyeleri	$\bar{x}$	ss	F	P
Yardımlaşma	2	12	3	-3.66	1.15	5.11	0.01*
			4	-2.69	1.11		0.05
	3	28	2	3.66	1.15	8.26	0.01*
			4	0.97	0.85		0.50
	4	34	2	2.69	1.11	4.10	0.05
			3	-0.97	0.85		0.50
Paylaşma	2	12	3	-4.51	1.15	8.26	0.00*
			4	-3.93	1.11		0.00*
	3	28	2	4.51	1.15	4.10	0.00*
			4	0.58	0.84		0.78
	4	36	2	3.94	1.11	7.98	0.00*
			3	-0.58	0.85		0.78
Empati	2	12	3	-3.06	0.71	4.10	0.02*
			4	-1.84	0.76		0.19
	3	28	2	3.06	0.71	7.98	0.02*
			4	1.21	0.84		0.29
	4	36	2	1.84	0.76	7.98	0.19
			3	-1.21	0.84		0.29
Prososyal Davranışlar Toplam Puan	2	12		2.63	0.31	7.98	0.00*
	3	28		3.20	0.39		
	4	34		3.06	0.47		
	Toplam	74		3.04	0.46		

\*p<0.05

Tablo 4.10. da ANOVA testi sonucunda akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerinin yardımlaşma (F=5.11; p<0.05), paylaşma (F=8.26; p<0.05) ve empati (F=4.10; p<0.05) alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma görülmektedir. Sınıf seviyesi gruplarına göre Prososyal davranış puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir

( $F=7.98$ ;  $p<0.05$ ). Yardımlaşma ve empati alt boyutlarında ikinci sınıflar ve üçüncü sınıflar arasında farklılaşmanın üçüncü sınıflar lehine olduğu, paylaşma alt boyutunda dördüncü ve üçüncü sınıfların ikinci sınıflara göre daha yüksek düzeyde paylaşma davranışı sergilediği görülmektedir. Yapılan Tukey analizi sonucunda dördüncü ve üçüncü sınıf çocuklarının prososyal puanı ortalaması, ikinci sınıf çocuklarının prososyal puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür.

**Tablo 4.11.** Akıl ve Zekâ Oyunları Oynayan İlkokul Öğrencilerinin Zekâ Türleri Ve Prososyal Davranışları Arasındaki İlişkinin Düzeyi Ve Yönü

	Sosyal zekâ	Müziksel zekâ	Kişisel zekâ	Sözel zekâ	Görsel zekâ	Doğacı zekâ	Matematik zekâ	Bedensel zekâ	Zekâ türleri Toplam Puan	Yardımlaşma	Paylaşma	Empati	Prososyal Davranışlar Toplam Puan
Sosyal zekâ	r 1 p												
Müziksel zekâ	r -0.07 p0.56	1											
Kişisel zekâ	r -0.09 p0.45	-0.28*	1										
Sözel zekâ	r -0.37** p0.00	-0.16	-0.36**	1									
Görsel zekâ	r 0.00 p0.99	0.02	-0.34**	0.01	1								
Doğacı zekâ	r -0.15 p0.19	-0.25*	-0.21	0.14	.076	1							
Matematik zekâ	r -0.14 p0.28	-0.31**	0.34**	-0.02	-0.57**	-0.20	1						
Bedensel zekâ	r 0.11 p0.36	-0.16	0.14	-0.38**	-0.38**	-0.25*	-0.01	1					
Zekâ türleri Toplam Puan	r 0.14 p0.25	0.03	0.06	0.01	-0.07	-0.07	0.10	-0.04	1				
Yardımlaşma	r 0.13 p0.26	0.02	-0.12	0-0.05	0-0.13	0.11	0.09	0.00	-0.12	1			
Paylaşma	r 0.13 p0.27	0.17	-0.09	0.03	-0.04	0.00	-0.09	-0.09	-0.15	0.59**	1		
Empati	r 0.06 p0.62	0.07	-0.23*	0.13	0.04	0.14	-0.12	-0.11	-0.21	0.56**	0.63**	1	
Prososyal Davranışlar Toplam Puan	r 0.12 p0.30	0.11	-0.17	0.05	-0.04	0.09	-0.06	-0.08	-0.21	0.81**	0.89**	0.87**	1

\*\*p&lt;0.01 \*p&lt;0.05

Tablo 4.11.'e göre akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türlerinin kendi alt boyutları ve prososyal davranışların alt boyutlarıyla ilişkisi incelendiğinde; sosyal zekâ ile sözel zekâ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, müziksel zekâ ile kişisel, doğacı, matematik zekâ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, kişisel zekâ ile sözel, görsel, matematik zekâ ve empati arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, sözel zekâ ile bedensel zekâ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki; görsel zekâ ile matematiksel zekâ arasında negatif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki, görsel zekâ ile bedensel zekâ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, doğacı zekâ ile bedensel zekâ arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki, matematiksel zekâ ile bedensel zekâ arasında negatif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır.

Yardımlaşma ile paylaşma ve empati arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki varken yardımlaşma ile prososyal davranışlar arasında pozitif yönlü ve çok güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Paylaşma ile empati ve prososyal davranışlar arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Empati ile prososyal arasında pozitif yönlü ve çok güçlü seviyede anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca zekâ türleri ile prososyal davranışlar arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p=0.07>0.05$ ).

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul çocuklarının zekâ türleri ve prososyal davranışlarını incelemeyi amaç edinmiştir. Araştırmada akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkökul çocuklarının zekâ türleri ve prososyal davranışları alt boyutlarıyla incelenmiştir. Ayrıca cinsiyet ve okuduğu sınıf düzeyi değişkenine göre zekâ türlerinde ve prososyal davranışlarında anlamlı düzeyde farklılaşmanın bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Ulaşılan sonuçlar bu bölümde sunulmuş ve tartışılmıştır.

Araştırmamızın ilk bulgusu incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkökul çocuklarında zekâ alanları düzeylerinin birbirine yakın olduğu ancak bedensel-kinestetik, sosyal-kişilerarası ve görsel-uzamsal zekâ türlerinin diğer zekâ türlerine göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür (Tablo 4.5).

Okul öncesi çocuklarla yapılan bir çalışmada 48-60 aylık çocukların zekâ türleriyle prososyal davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Okul öncesi eğitim alan 48-60 aylık çocukların baskın zekâ alanlarını en baskın olandan başlayarak görsel-uzamsal zekâ, mantıksal-matematiksel zekâ, sözel-dilsel zekâ ve bedensel-kinestetik zekâ olarak bulunmuş ve bu zekâ türlerini diğer zekâ alanlarına göre baskın şekilde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Türkmen, 2018). Okul öncesi çocuklarında baskın olan zekâ alanları, akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkökul çocuklarının kullandıkları zekâ alanları ile karşılaştırıldığında; sosyal zekâ düzeylerinin ilkökul çocuklarında, sözel zekâ düzeylerinin okul öncesi çocuklarında farklı olduğu ancak bedensel, görsel ve mantıksal zekâ düzeylerinde benzer olduğunu ortaya koyar niteliktedir. Bu durum 2-6 yaş dil gelişiminin hızlı olduğu dönem olması nedeniyle sözel zekâ (Akmeşe ve Kanmaz, 2021), ilkökul çocuklarının da toplumsal normların öğrenildiği insan ilişkilerinin arttığı, iş birliği ve grup çalışmalarının arttığı dönemler olması nedeniyle (Wright vd., 2024) sosyal zekâ düzeylerinin farklılaşmasında etken olmuş olabilir.

Araştırmamızın ikinci bulgusu incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkökul çocuklarında işitsel, kinestetik, içsel, matematiksel ve görsel zekâ türlerinde cinsiyet temelli farklılıklar belirlenmiştir. İşitsel ve görsel zekâda kız çocukları; kinestetik, içsel ve matematiksel zekâda ise erkek çocukları lehine anlamlı farklar gözlenmiştir. Sözel, doğacı ve sosyal zekâ türlerinde ise anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.6).

Cinsiyete bağlı zekâ farklılıklarını genel zekâ puanlarında değil, belirli alt bileşenlerde olduğu literatürdeki çalışmalarda gözlenmiştir (Giofrè vd., 2022). Uzamsal-matematiksel alanlarda erkek eğilimli performans artışı yaygın olarak rapor edilirken; sözel ve işitsel

becerilerde kız çocuklarının daha öne çıktığı da pek çok meta analizde doğrulanmıştır (Voyer ve Voyer, 2014). Erkek çocukların matematiksel becerilerle desteklenen oyun türlerine yönelik yönelimleri, kinestetik zekâ düzeylerini besler; kız çocukların işitsel ve kişilerarası iletişim gerektiren etkinliklere eğilim göstermesi de bu alanları güçlendirir. Gardner'ın (1995) Çoklu Zekâ Kuramı'nda da zekâ türlerinin birbirinden bağımsız işlevsel bileşenler olduğu ve cinsiyet etkisinin bazı alanlarda öne çıktığı belirtilmiştir.

Elibol (2000) anasınıfına devam eden 6 yaş grubu çocukların çoklu zekâ teorisine göre değerlendirme yaptığı çalışmasında cinsiyet değişkenine göre; sözel-dilsel ve görsel zekâ puan ortalamalarında kız öğrencilerin, erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Kız çocuklarının sözel- dilsel ve görsel zekâ puan ortalamalarının erkek çocukların zekâ puan ortalamalarında yüksek olması sonucu bu araştırma sonucuyla örtüşmektedir.

Bu çalışmada gözlenen içsel zekâdaki erkek avantajı, bireysel planlama ve öz denetim süreçlerinin boylamsal gelişiminde erkek çocukların erken dönemde daha belirgin içsel stratejiler geliştirmesine bağlı olabilir. Bu yaklaşım, genel zekâ altyapısından ziyade öğrenme deneyimi ve oyun tercihleriyle de ilişkilendirilebilir.

Diğer taraftan, sosyal ve doğacı zekâ türlerinde fark gözlenmemesi, bu zekâ alanlarının cinsiyetten bağımsız olarak gelişebileceğine işaret eder. Bu bulgu, hem PISA gibi uluslararası verilerde hem de meta analizlerde “sosyal/kişilerarası becerilerde cinsiyetler arası farkın küçük veya olmayan düzeyde” olduğuna dair önceki çalışmalarla (Voyer ve Voyer, 2014) paralel düzeyde bilgi sunar.

Araştırmamızın üçüncü bulgusu incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları oynayan ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri arasında yapılan varyans analizi sonucunda, tüm zekâ türlerini temsil eden puanlarda sınıf düzeyine göre anlamlı fark bulunmadığı görülmektedir. (Tablo 4.7.).

González-Treviño ve diğerleri (2020) Meksika'da yaptıkları bir araştırmada ilkökul öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile sınıf düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgu, benzer şekilde farklı düzeylerde çoklu zekâ profillerinin dağılmadığı yönünde sağlam bir destek sunar.

Bu durum ilkökul düzeyinde bilişsel becerilerin belirli bir olgunluk seviyesine ulaşmış olması ve zekâ-oyun etkinliklerindeki içerik farklılıklarının sınıflar arasında eşit olması, ölçümlerde heterojenliğin ortaya çıkmamasına neden olabileceğiyle açıklanabilir.

Ayrıca, Voyer ve Voyer (2014) meta analizinde, zekâ puanlarındaki sınıf düzeyi etkisinin genellikle küçük ya da yok denecek seviyede olduğunu belirtir; bu da zekâ türlerinin sınıf ilerledikçe stabil kalabileceğine işaret etmektedir.

Gögebakan (2003) sınıf düzeyi ve cinsiyet faktörleri açısından öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını incelediği çalışmada sınıf düzeylerine göre zekâ türlerinin farklılaştığını belirtmiştir. Birinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının sözel, matematiksel, görsel ve bedensel; üçüncü sınıf öğrencilerinin tercihlerinin sosyal, görsel, matematiksel ve sözel alanlarda yoğunlaştığı sonucuna ulaşmış olması bu çalışma sonucu ile çelişkilidir.

Bu çalışma sonucu akıl ve zekâ oyunlarının sınıf düzeyinden bağımsız olarak öğrencilerin farklı zekâ türlerini desteklediğini ve çoklu zekâ türlerinin gelişiminde bireysel farklılıkların sınıf etkisinden daha baskın olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmamızın dördüncü bulgusu incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul çocuklarının prososyal davranış düzeylerinin puan ortalamalarının üstünde olduğu ve prososyal davranışlardan, yardımlaşma davranışının en güçlü alt boyut olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.8.).

Oyun içeriğinin hem bilişsel hem de sosyal katılıma olanak tanınması, yalnızca bilişsel değil, duygusal sosyal becerileri de geliştirmede etken olabilmektedir (Ertabak vd.,2023). Oyun içeriği paylaşım ve yardımlaşma örüntülerini doğrudan teşvik ettiğinden, prososyal eğilimler içinde yardımlaşmanın öne çıkmasına katkı sağlamış olabilir (Gentile vd.,2009). Fabes ve Eisenberg (1998), yardımlaşma–paylaşma–empati üçlüsünün birbirini tetikleyen sosyal duygusal yapılar olduğunu belirtir.

Altuntaş (2024) tarafından ilkokul öğrencilerinde prososyal davranışların geliştirilmesinde akıl ve zekâ oyunlarının kullanıldığı çalışmada, akıl ve zekâ oyunlarının prososyallik düzeylerini geliştirmede etkili olduğu, akıl ve zekâ oyunları kullanılarak çocukların iş birliği, yardımlaşma, paylaşma, sosyalleşme, arkadaşlık kurma, iletişim gibi sosyal becerilerinin geliştirilebileceği sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda ise akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul çocuklarının prososyal becerilerini artırdığı, prososyal davranış gelişimini desteklediği, özellikle, yardımlaşmada, iş birliğinde empati geliştirmede ve nezaket ifadeleri kullanımını artırmada etkili olduğu, ayrıca bu oyunların iletişim becerilerini güçlendirdiğine ulaşılmıştır.

Çocuklar oyun oynarken birbirleriyle etkileşim halinde olurlar ve diğer çocukları gözlemleyerek iletişim kurma ve iş birliği yapma becerilerini geliştirebilirler (Sohrabi, 2021). Kula (2019) çalışmasında zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin grup çalışması yapma, paylaşma, yardımlaşma, iş birliği yapma ve dinleme davranış gelişimine katkı sağladığı, sosyal becerileri geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Güneş (2024) akıl ve zekâ oyunlarının çocukların kurallara uymasında, sosyalleşmesinde, problem çözme, dikkat düşünme becerileri geliştirmesinde, motivasyon ve grup olma bilinci kazanmalarında önemli etkileri olduğunu vurgulamıştır.

Bu bulgu sonucunda, ilkökul çocukların turnuvaya katılıp rekabetçi bir ortam için çaba sarf etseler dahi katıldıkları oyunların oyun içeriğine ve kurallarına göre akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul çocuklarında paylaşma, destek olma ve empati gibi sosyal davranışları güçlendirebildiğini göstermektedir. Özellikle yardımlaşma davranışının en güçlü alt boyut olarak öne çıkması, bu oyunların çocukların birbirlerine yardım etmeye, birlikte çalışmaya ve sosyal etkileşime yönlendirdiğini düşündürmektedir.

Araştırmamızın beşinci bulgusu akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkökul öğrencilerinin yardımlaşma, paylaşma, empati ve toplam prososyal davranış puanlarında yapılan analizlerde cinsiyetler arasında anlamlı fark olmadığını, yani kız ve erkek öğrencilerin bu boyutlarda benzer profiller gösterdiğini ortaya koymaktadır (Tablo 4.9.).

Zahn Waxler ve Radke Yarrow (1990) çalışmaları, ebeveyn tutumu ve yakın sosyal çevrenin empati ve yardımlaşmayı şekillendirdiğini ve bu sürecin cinsiyetten bağımsız işlediğini belirtir. Dolayısıyla oyun temelli ortamlarda kız ve erkek çocukları benzer biçimde prososyallik sergileyebilirler.

Fabes ve Eisenberg (1998) yürüttükleri meta-analizde çocukluk ve ergenlik döneminde prososyal davranışlarda cinsiyetler arası farkın küçük ya da önemsiz olduğunu rapor etmişlerdir. Benzer şekilde, PTM-R meta analizlerinde, genel prososyallikte kız ve erkek benzerliğini vurgulamış “yardımlaşma, paylaşma gibi topluma yönlü davranışlarda” küçük düzeyde cinsiyet ayrımları gözlemlemiştir; ama bu ayrım güçlü olmamıştır. Ayrıca çocukluk döneminde prososyal gelişimi inceleyen Zahn Waxler ve diğerleri (1992) aile içi empatik modelleme ve sosyal normların etkisinin, cinsiyetten bağımsız olarak tüm çocuklarda prososyal eğilimleri teşvik ettiğini göstermiştir. Bu çalışmanın bulgusu “prososyal davranış düzeylerinde cinsiyete bağlı anlamlı fark bulunmaması” hem çocuk gelişimi meta-analizleriyle hem de sosyal norm modellemeleriyle örtüşmektedir. Dolayısıyla akıl ve

zekâ oyunlarının sunduğu etkileşimsel ortam, her iki cinsiyette de eşit ölçüde prososyal davranış potansiyeli sağlamış olabilir. Bu durum, hem ölçümsel hem pedagojik açıdan “cinsiyet temelinde ayrımcı yaklaşım” yerine “ortak etkileşim temelli uygulamanın” yeterli olabileceğini gösterir. Bu durum da araştırmada cinsiyet temelli zekâ türü farklılıkları, literatürde sıkça belirtilen matematik-uzamsal ve sözel ve işitsel alanlardaki cinsiyet profillerine uygun bir görünüm sergilemektedir. Farklılıkların oyun içeriklerine dayalı deneyimler ile bilişsel tercihlerin gelişim sürecine etkili olmasından kaynaklanabileceği değerlendirilebilir.

Akıl ve zekâ oyunları genellikle iş birliğini, duygudaşlığı ve çocukların ortak amaç, duygu, düşünce veya değerler etrafında bir araya gelerek birbirleriyle kurdukları karşılıklı iletişim ve etkileşimi içerdiğinden, her iki cinsiyette de benzer oranda prososyal davranışı tetikleyebilir. Böylece ölçüm sonuçlarında cinsiyet farkları göze çarpmamaktadır.

Araştırmamızın altıncı bulgusu ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflar arasında yapılan varyans analizi sonucuna göre çocukların yardımlaşma, paylaşma ve empati alt boyutlarına farklılaşmanın olduğu; yardımlaşma ve empati alt boyutlarında ikinci sınıflar ve üçüncü sınıflar arasında farklılaşmanın üçüncü sınıflar lehine olduğunu, paylaşma alt boyutunda dördüncü ve üçüncü sınıfların ikinci sınıflara göre daha yüksek düzeyde paylaşma davranışı sergilediği ayrıca dördüncü ve üçüncü sınıf çocukların prososyal puanı ortalaması, ikinci sınıf çocukların prososyal puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyük olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 4.10.).

Literatürde yapılan çalışmalarda, prososyal davranışın okul öncesi ve erken ilkökul döneminde (6-8 yaş) yaşla birlikte arttığı sıkça rapor edilmektedir. Örneğin Warneken ve Tomasello'nun (2007) araştırmaları ile 5 yaşından ilkökul sonuna dek çocukların paylaşma ve yardım eğilimlerinin gelişim gösterdiği ortaya konmuştur. Benzer şekilde okul öncesi ile beşinci sınıf çocukları arasındaki karşılaştırmalı değerlendirme, yaşla birlikte paylaşım kararlarında daha seçici ve karmaşık bilişsel süreçlerin geliştiğine işaret etmektedir.

Araştırma bulguları, yaşın prososyal davranışların gelişiminde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Tablo 4.10.). Çubukçu (2019) tarafından yapılan çalışmada, 60-72 ay aralığındaki çocukların prososyal davranış puanlarının 48-60 ay aralığındaki çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Fabes ve Eisenberg (1998) ergenlik dönemi çocuklarının prososyal davranış düzeylerinin bebeklik, okul öncesi ve çocukluk dönemindeki çocuklardan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Alan yazında

ve bu çalışmada gözlemlenen genel eğilim, yaş ilerledikçe prososyal davranışların da artması yönündedir. Bu artışın, yaşla birlikte gelişen benlik algısı, olaylara bakış açısındaki değişimler, olgunlaşan kişilik özellikleri ve kazanılan deneyimlerin çocukların sosyal davranışlarını etkileyici rolü olabileceği düşünülmektedir.

Denham ve diğerleri (2003), okul öncesi sonrası dönemde çocukların sosyal duygusal ve bilişsel becerilerinin geliştiğini; empati kurma ve paylaşma davranışlarının daha karmaşık hale geldiğini vurgular. Bu gelişim, üçüncü ve dördüncü sınıflardaki artışa zemin hazırlamış olabilir.

Akıl ve zekâ oyunları, farklı sınıf düzeylerinde ortak sosyal roller ve problem çözme senaryoları sunmanın ötesinde, paylaşma ve empatik davranışa yönelik bilişsel yükü artırır. Bu nedenle üst sınıflar daha çok gelişmiş prososyal beceriler geliştirmiş olabilir. Okul ortamındaki sosyal normlar, grupların etkileşim sıklığı ve öğretmen yönlendirmesi, 3.-4. sınıf çocuklarını daha ileri sosyal becerilere yönlendirmiş olabilir.

Bu çalışmada elde edilen, sınıf düzeyine göre paylaşma ve empati skorlarında anlamlı artışlar bulunması (Tablo 4.10.); Warneken ve Tomasello'nun (2007) paylaşım ve yardım eğilimlerinin yaşla geliştiği bulgularıyla paralellik taşır ayrıca Denham ve diğerlerinin (2003) yaptığı bir araştırmada, çocuklarda duygusal yeterliliklerin çocukların sosyal yeterlilikleri üzerinde belirleyici bir rol oynadığını, duygularını anlayabilen, ifade edebilen ve düzenleyebilen çocukların akran ilişkilerinde daha başarılı olduklarını, okul ortamına daha kolay uyum sağladıkları ve sosyal açıdan olumlu çıktılar sergilediklerini vurgulamışlardır.

Akıl ve zekâ oyunu bağlamında prososyal gelişim, sınıf düzeyine bağlı olarak özellikle paylaşma ve empatik tepkilerle artış göstermektedir. Bu artış, bilişsel olgunlaşma, sosyal normlar içindeki etkileşim hacmi ve oyun temelli eğitsel tasarımın birleşik etkilerinden kaynaklanabilir. Ayrıca, prososyal davranış odaklı araştırmalar, yardımlaşmanın paylaşma ve empatiyi tetikleyen temel sosyal beceri olduğunu ortaya koymuştur (Eisenberg vd., 2006). Bu çalışmanın bulguları “baskın zekâ türlerinde ve prososyal eğilimlerde” hem Gardner kuramıyla hem de prososyal gelişim modelleriyle tutarlıdır.

Araştırmamızın yedinci bulgusu, akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkokul öğrencilerinin zekâ türleri ile prososyal davranışları arasındaki ilişki, korelasyon analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, çoklu zekâ türlerinin genel puanları ile prososyal davranış arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak prososyal davranış alt boyutları olan yardımlaşma, paylaşma ve empati arasında pozitif yönde ve güçlü korelasyonlar elde

edilmiştir. Yardımlaşmanın paylaşma, empati ve prososyal davranış üzerine pozitif yönlü ve anlamlı; paylaşmanın empati üzerine pozitif yönlü ve anlamlı; empatinin de prososyal davranışlar üzerine pozitif yönlü ve anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11.). Bu durum, prososyal davranışın iç yapısal tutarlılığına işaret etmektedir. Zekâ türleriyle prososyal davranışlar arasındaki anlamlı ilişki eksikliği, bu iki yapının birbirinden büyük ölçüde bağımsız işlediğine işaret edebilir.

Decety ve Cowell (2014) prososyal davranışların gelişiminde empatik kapasitenin, zekâdan daha belirleyici bir unsur olduğunu söyler. Onlara göre ahlaki yargı ve sosyal davranışlar, özellikle ön korteks ve temporoparietal bağlantılarla ilişkili sosyal bilişsel ağların etkisi altındadır. Bu da bilişsel zekâdan ayrı duygusal farkındalık ve öz düzenleme gibi becerilerin prososyal davranışlarla daha çok ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Eisenberg ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilen prososyal gelişim modeline göre ise paylaşma, empati ve yardım etme gibi davranışlar sosyal duygusal temel üzerinden şekillenmektedir. Bu nedenle bu boyutlar arasında güçlü ilişkilerin bulunması, teorik olarak da desteklenmektedir. Araştırmamızda bu bulgularla paralel olarak paylaşma, yardımlaşma ve empati davranışlarının birbirini anlamlı şekilde yordadığı görülmektedir.

Bulgular ayrıca Selman'ın (1980) karşılıklı anlayış gelişim modeliyle de örtüşmektedir. Selman'a göre bireyin sosyal ve kültürel etkileşimleri tarafından ortaya çıkan görüşü, çocukların empati kurma ve yardım davranışlarını yönlendiren temel faktörlerden biridir. Bu model, özellikle empati ile prososyal davranış arasındaki güçlü ilişkiyi açıklamada önemlidir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar zekâ türleri ile prososyal davranışlar arasında doğrudan bir ilişki olmadığını, prososyal gelişimin daha çok duygusal ve sosyal etkileşim süreçleriyle bağlantılı olduğunu ve bu süreçlerin bilişsel zekâ türlerinden bağımsız gelişebileceğini ancak prososyal davranışların kendi iç alt boyutları arasında güçlü ilişkiler barındırdığını göstermiştir. İlkokul çocuklarının turnuvaya katılıp rekabetçi bir ortam için çaba sarf etseler dahi katıldıkları akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul çocuklarında paylaşma, destek olma ve empati gibi sosyal davranışları güçlendirebildiğini, özellikle yardımlaşma davranışının en güçlü alt boyut olarak öne çıkması, bu oyunların çocukların birbirlerine yardım etmeye, birlikte çalışmaya ve sosyal etkileşime yönlendirdiğini ortaya çıkarmıştır.

## 6.ÖNERİLER

### Araştırmacılara Yönelik Öneriler;

- Alan yazın incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul çocuklarının çoklu zekâ alanlarını belirlemeye yönelik ölçme araçlarının azlığı dikkati çekmektedir. Ölçme araçları duygusal zekâyı da içine alan bir ölçme envanteri eklenerek geliştirilebilir.
- Araştırmanın örnekleme Bursa ili Yıldırım ilçesi 74 çocuk ile sınırlıdır. Bursa ili dışındaki illerde ve farklı okullarda çalışmalar yapılarak araştırmanın kapsamı genişletilebilir.
- Anne babaların çoklu zekâ alanları ve prososyal davranışları ile çocukların baskın olan zekâ alanları ve prososyal davranışları arasında ilişki olup olmadığı araştırılabilir. Anne babalara çocukların zekâ alanlarını geliştirmek için etkinlikler önerilebilir.
- Araştırma bulgularına göre çoklu zekâ alanları ile prososyal davranışlar arasında ilişki olmadığı saptanmıştır. Bu konu prososyal davranışları daha ayrıntılı ölçen bir ölçekle daha büyük örneklem grubu ile araştırılabilir.
- Çocukta prososyal davranışlar, video yoluyla veya doğrudan gözlemle kaydedilip zekâ türüyle ilişki tekrardan incelenebilir.
- Araştırmada öğrencilerin oynadıkları oyun türü dikkate alınmamıştır. Bunun gibi başka demografik özelliklerin de etkileri araştırmaya dahil edilebilir.

### Öğretmenlere Yönelik Öneriler;

- Akıl ve zekâ oyunları Maarif Modeli erdem-değer- eylem çerçevesinde erdem, değer öğretiminde kullanılabilir.
- Akıl ve zekâ oyunları bireysel zekâ türlerini desteklemek için kullanılabilir.
- Akıl ve zekâ oyunları öğrenme çıktıları ile uyumlu şekilde derslerle ilişkilendirilebilir ve programlara eklenebilir.
- Akıl ve zekâ oyunları oynayan ilkokul öğrencilerinin prososyal davranış düzeylerinin yüksek çıkması yardımlaşma, paylaşma ve empati gibi prososyal davranışların kazandırılması sağladığını gösterebileceğinden prososyal davranış kazandırmada akıl ve zekâ oyunları kullanılabilir.
- Bu çalışma, akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul düzeyinde prososyal davranışların gelişiminde etkili olduğunu ve yardımlaşmanın özellikle belirgin bir alt boyut olduğunu

ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, bu tür oyunlara sınıf içi etkinliklerde yer verilmesinin, oğrencilere sosyal uyum ve olumlu akran ilişkileri kazandırma açısından önemli katkılar sağlayabilir.

### **Program Geliştiricilere Yönelik neriler;**

- İlkokullarda serbest etkinlikler dersinin bir saati akıl ve zekâ oyunları dersi olarak düzenlenebilir.
- Okullarda akıl ve zekâ oyunlarıyla başlayarak bu alanda bir kültür oluşturulması sağlanabilir.
- Düzenlenen turnuvalarda yarişmalar yalnızca rekabet değil, iş birliği ve paylaşma kültürünü de geliştirecek şekilde tasarlanabilir.

## KAYNAKÇA

**Acar, İ. H.** (2013). *Predictors Of Preschool Children's Peer Interactions: Temperament and Prosocial Behavior* (Unpublished master's thesis). University of Nebraska–Lincoln, Lincoln, NE.

**Adalar, H., & Yüksel, İ.** (2017). Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Diğer Branş Öğretmenlerinin Görüşleri Açısından Zekâ Oyunları Öğretim Programı. *Turkish Studies*, 12(28), 1–24.

**Akandere, M.** (2006). *Eğitici Okul Oyunları* (3. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.

**Akbayrak, N., & Kuru Turaşlı, N.** (2017). Oyun Temelli Çevre Etkinliklerinin Okul Öncesi Çocukların Çevresel Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239–258.

**Akmeşe, P. P., & Kanmaz, A.** (2021). Narrative to Investigate Language Skili of Preschool Children. *International Electronic Journal of Elementary Education (Iejee)*, 13(4), 505–517. [Erişim: 10.09.2024 <https://iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1539>].

**Altuntaş, A.** (2024). *İlkokul öğrencilerinin prososyal davranışlarının geliştirilmesinde akıl ve zekâ oyunlarının kullanımı* (Yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

**Armstrong, T.** (2009). *Multiple Intelligences in the Classroom* (3rd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.

**Ata, S. & Artan, İ.** (2022). Çocuk Prososyallik Ölçeği: Çocuk Formu Geçerlilik VeGüvenirlik Çalışması. *Spor, Eğitim ve Çocuk*, 2(3), 1-14. [Erişim: 10.09.2024 <https://doi.org/10.5505/sec.2022.54154>].

**Ataç, T.** (2025). *Akıl ve Zekâ Oyunlarının İlkokul Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Yazma Becerisine Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Bursa.

**Ayar, A.** (2022). Çocuk Formu Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Spor, Eğitim ve Çocuk*, 2(3), 1-14. [Erişim: 10.09.2024 <https://doi.org/10.5505/sec.2022.54154>]

**Bağcı Çetin, B., & Öztürk Samur, A.** (2018). 60-72 Aylık Çocukların Prososyal Davranışları ile Anne-Babalarının Prososyal Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 1-17. [Erişim: 17.12.2024 <https://doi.org/10.17556/erziefd.286651>]

**Bakker, M.** (2008). *Spatial Ability in Primary School: Effects of the Tridio Learning Material* (Unpublished Master's Thesis). University of Twente, Netherlands.

**Bar Tal, D.** (1976). *Prosocial behavior: Theory and research*. Halsted Press.

Baş, G. (2011). Çoklu Zekâ Kuramının Öğrenme-Öğretme Süreçlerine Yansıması. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 138-139, 14-28.

**Bay, D. N.** (2018). Okul Öncesi Eğitimde Bir Kültür Aktarımı: Milli oyunlar. *Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 82-104.

**Bay, D. N., & Bay, Y.** (2019). Türk ve Komşu Topluluklarda Kültürel Çocuk Oyunları. *Turkish Studies*, 14(7), 3631-3656.

**Bayrakçı, E., & Kayalar, M.** (2016). İfşa Davranışının Prososyal Davranışlar Bağlamında Değerlendirilmesine Yönelik Teorik Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(15), 120-131

**Bottino, R. M., & Ott, M.** (2006). Mind Games, Reasoning Skills, and The Primary School Curriculum. *Learning, Media and Technology*, 31(4), 359-375. [Erişim: 21.11.2024 <https://doi.org/10.1080/17439880601022981>]

**Bottino, R. M., Ott, M., & Tavella, M.** (2013). Investigating the Relationship Between School Performance and the Abilities to Play Mind Games. In *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning* (1, 62-71).

**Brown, S.** (2025). *Play is not Just Kid's Stuff, With Stuart Brown. This is Your Brain*. [Erişim: 21.08.202 <https://thisisyourbrain.com/2025/09/play-is-not-just-kids-stuff-with-stuart-brown>]

**Brown, T. A.** (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York, NY: Guilford Press.

**Brownell, C. A.** (2012). Early Development of Prosocial Behavior: Current Perspectives. *Infancy*, 18(1), 1-9.

**Burgaz Uskan, S., & Bozkuş, T.** (2019). Eğitimde Oyunun Yeri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 123–131.

**Bümen, N. T.** (2005). *Okulda Çoklu Zekâ Kuramı*. Pegem Akademi Yayıncılık.

**Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K.** (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi, Ankara.

**Campbell, B.** (1994). *The Multiple Intelligences Handbook: Lesson Plans and More*. Campbell & Associates.

**Campbell, L., Campbell, B., & Dickinson, D.** (2004). *Teaching and Learning Through Multiple Intelligences* (3rd ed.). Pearson Education.

**Cansoy, R.** (2018). Uluslararası Çerçevelere Göre 21.Yüzyıl Becerileri ve Eğitim. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.15869/itobiad.494286>]

**Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., & Zimbardo, P. G.** (2000). Prosocial Foundations of Children's Academic Achievement. *Psychological Science*, 11(4), 301–306.

**Carlo, G., Hausmann, A., Christiansen, S., & Randall, B. R.** (2003). Sociocognitive and Behavioral Correlates of a Measure of Prosocial Tendencies for Adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 23(1), 107–134.

**Casey, B. M., Andrews, N., Schindler, H., Kersh, J. E., Samper, A., & Copley, J.** (2008). The Development of Spatial Skills Through Interventions Involving Block Building Activities. *Cognition and Instruction*, 26(3), 269–309.

**Celayir, İ.** (2015). *İlkokul Programı Oyun Ve Fiziki Etkinlikler Dersinin İşlevselliğinin Ve Geleneksel Çocuk Oyunlarının Uygulanabilirliğine Göre İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi.

**Chou, H.-S.** (2017). Board Games Play Matters: A Rethinking on Children's Aesthetic Experience and Interpersonal Understanding. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(6), 2405–2421.

**Cialdini, R. B., Kenrick, D. T., & Baumann, D. J.** (1982). Effects of Mood on Prosocial Behavior in Children and Adults. In N. Eisenberg (Ed.), *The Development of Prosocial Behavior* (339–359). Academic Press.

**Cortina, J. M.** (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98

**Çağın, B., & Usta, N.** (2023). Akıl ve Zekâ Oyunlarının Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Başarısına Etkisinin İncelenmesi. *The Journal of Academic Social Resources*, 8(52), 3331–3341. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.71353>]

**Çağır, S., & Oruç, Ş.** (2020). Intelligence and Mind Games in Concept Teaching in Social Studies. *Participatory Educational Research*, 7(3), 139–160.

**Çalık, T., Özbay, Y., Özer, A., Kurt, T., & Kandemir, M.** (2009). İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Zorbalık Statülerinin Okul İklimi, Prososyal Davranışlar, Temel İhtiyaçlar ve Cinsiyet Değişkenlerine Göre İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 60(60), 555–576.

**Çekin, A.** (2013). İmam Hatip Lisesi Öğrencilerinin Prososyal Davranış Eğilimleri Üzerine Nicel Bir İnceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(28), 34–45.

**Çeliköz, M.** (2017). Multiple İntelligence Distribution of Prospective Teachers: The case at Yıldız Technical University. *Journal of Education and Practice*, 8(2), 206–215.

**Çepni, S.** (2019). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Pegem Akademi.

**Çiftçi, F.** (2005). *İlköğretim 4. Sınıf Matematik Dersi İçin Oyunla Öğretim Yöntemiyle Düzenlenen Öğrenme Ortamının Altı Basamaklı Doğal Sayılarda Dört İşlem Kazanımına Etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

**Çoban, B.** (2006). Ortaöğretimde ve Üniversitelerde Eğitsel Oyunlar. S. Devecioğlu (Ed.), *Eğitsel oyunlar*. Nobel Yayın Dağıtım.

**Çubukçu, A.** (2019). *48–72 Aylık Çocukların Prososyal Davranışları İle Annelerin Prososyal Davranışları ve Ebeveyn Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

**Decety, J., & Cowell, J. M.** (2014). The Complex Relation Between Morality And Empathy. *trends in cognitive sciences*, 18(7), 337–339. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.04.008>]

**Demirci, N.** (2006). İlköğretim I. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Çerçevesinde Oyunla Eğitim Konusundaki Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi*, Ankara: Gazi Üniversitesi, s. 579-591.

**Demirel, Ö.** (2015). *Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulamaya*. Pegem Akademi, Ankara.

**Dempsey, J. V., Haynes, L. L., Lucassen, B. A., & Casey, M. S.** (2002). Forty Simple Computer Games and What They Could Mean to Educators. *Simulation & Gaming*, 33(2), 157–168.

**Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach–Major, S., & Queenan, P.** (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development*, 74(1), 238–256. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00533> [Erişim: 08.10.2024 <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.607392>]

**Dökmen, Ü.** (2004). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. Sistem Yayıncılık.

**Durulan, D., & Angın, D.** (2023). Akıl ve Zekâ Oyunlarının Okul Öncesi Dönem Çocukların Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 333–357.

**Ebenezer, J. V., & Haggerty, S. M.** (1999). *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Prentice-Hall.

**Eisenberg, N.** (2003). Prosocial Behavior, Empathy, And Sympathy. In M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. M. Keyes, & K. A. Moore (Eds.), *Well-being: Positive Development Across the Life Course* (253–265). Mahwah, NJ: Erlbaum.

**Eisenberg, N., & Mussen, P. H.** (1989). *The roots of prosocial behavior in children*. Cambridge University Press.

**Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L.** (2006). Prosocial Development. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook Of Child Psychology: Vol. 3. Social, Emotional, And Personality Development* (6th ed., 646–718). Wiley.

**Eisenberg-Berg, N., & Hand, M.** (1979). The relationship of preschoolers' reasoning about prosocial moral conflicts to prosocial behavior. *Child Development*, 50(1), 356–363.

**Elibol Oklan, F.** (2000). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Grubu Çocukların Çoklu Zekâ Teorisine Göre Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

**Elkind, D.** (2007). *The Power of Play: How Spontaneous, Imaginative Activities Lead to Happier, Healthier Children*. Da Capo Press.

**Erdem, Ö.** (2003). *Okul Öncesi Eğitim Birimlerinde Dış Mekân Tasarım İlkeleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Eroğlu, E.** (2013). Etkili İletişim ve Doğru Anlamak. In E. Eroğlu & A. H. Yüksel (Eds.), *Etkili iletişim teknikleri içinde* (2–19). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

**Erşahin, İ.** (2012). Geleneksel Çocuk Oyunları İle Kurulan Kültür Köprüsü: “Dünden Bugüne Türkiye’de Çocukların Oyun Ortamı Üzerine Değerlendirme”. *Geleneksel Çocuk Oyunları*. Kahramanmaraş.

**Ertabak, S., Atay, E., Aral, N., Günes, L. C., & Tosun, S.** (2023). Okul Öncesi Dönemde Oyun Becerileri İle Sosyal Duygusal Gelişim Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *JASS Studies - The Journal of Academic Social Science Studies*, 16(94), 25–38.

**Fabes, R. A., & Eisenberg, N.** (1998). Meta-analyses of Age and Sex Differences in Children's Prosocial Behavior. In N. Eisenberg & W. Damon (Eds.), *Handbook Of Child Psychology: Social, Emotional, And Personality Development* (5th ed., Vol. 3, 701–778). Wiley.

**Fleer, M.** (2013). *Theorising play in the early years*. Cambridge University Press.

**Fung, Y. M., & Min, Y. L.** (2016). Effects of Board Game on Speaking Ability of Low-Proficiency Esl Learners. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 5(3), 261–271.

**Gander, M. J., & Gardiner, H. W.** (2004). *Çocuk ve Ergen Gelişimi* (A. Dönmez, N. Çelen, & B. Onur, Çev.). İmge Kitabevi.

**Garcia, J. J.** (2012). Geleneksel Çocuk Oyunları İle Kurulan Kültür Köprüsü: “İspanya'daki Çocuk Oyunları ve Çocuk Oyunlarının Kültürel, Sanatsal ve Sosyal Açından Çocuk Gelişimine Etkileri”. *Geleneksel Çocuk Oyunları*. Kahramanmaraş.

**Gardner, H.** (1983). *Zihin çerçeveleri: Çoklu zekâ teorisi* (Çev: E. Kılıç). İstanbul: Alfa Yayınları

**Gardner, H.** (1995). Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages. *Phi Delta Kappan*, 77, 200–203.

**Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E.** (2002). Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441–467.

**Gauthier, A., Kato, P. M., Bul, K. C. M., Dunwell, I., Walker-Clarke, A., & Lamerias, P.** (2019). Board Games For Health: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Games for Health Journal*, 8(2), 85–100.

**Gençay, Ö. A., Gür, E., Gençay, S., Gür, E., Tan, M., & Gençay, E.** (2019). Zekâ Oyunlarının 12–15 Yaş Aralığındaki Çocukların Saldırganlık Davranışlarına Etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 36–43.

**Genişıyürek, C.** (2021). *zekâ oyunlarının 5–6 yaş çocuklarının dil gelişimine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

**Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ichori, N., Saleem, M., Ming, L. K. & Sakamoto, A.** (2009). The Effects of Prosocial Video Games on Prosocial Behaviors: International Evidence from Correlational, Longitudinal, and Experimental Studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(6), 752–763. . [Erişim: 25.01.2025 <https://doi.org/10.1177/0146167209333045>

**George, D., & Mallery, P.** (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (17. baskı). Pearson Education.

**Giofrè, D., Allen, K., Toffalini, E., & Caviola, S.** (2022). The impasse on gender differences in intelligence: A meta-analysis on WISC batteries. *Educational Psychology Review*, 34(4), 1–26. [Erişim: 10.09.2024 <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09705-1>]

**Girgin, G., & Gürşimşek, I.** (2005). *Oyunlarla Kavram Eğitimi: Etkinlik Örnekleri Öğretmen-Aile El Kitabı*. Anı Yayıncılık.

**González-Treviño, I. M., Núñez-Rocha, G. M., Valencia-Hernández, J. M., & Arrona-Palacios, A.** (2020). Assessment of multiple intelligences in elementary school students in Mexico: An exploratory study. *Heliyon*, 6(4), e03777. [Erişim: 05.09.2025 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03777>]

**Gögebakan, D.** (2003). *How students' multiple intelligences differ in terms of grade level and gender* (Yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

**Gül, S. O.** (2014). Farklılaştırılmış Öğretim ve Uyarlamalar. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 111-123.

**Gündüz, M., Aktepe, V., Uzunoglu, H. & Gündüz, D. D.** (2017). Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara Eğitsel Oyunlar Yoluyla Kazandırılan Değerler. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 62-70. Erişim doi: 10.21666/Muefd.303856

**Güneş, A. M.** (2024). Bu Sınıfta Oyun Var: Akıl ve Zekâ Oyunlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri. *International Primary Education Research Journal*, 8 (2), 117-131

**Güneş, H.** (2011). *Şimdi Oyun Zamanı*. (3. Baskı). Kök Yayıncılık, Ankara.

**Güvendi, B., Tekkurşun Demir, G. & Keskin, B.** (2019). Ortaokullarda Dijital Oyun Bağımlılığı ve Saldırganlık. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1194-1217. [Erişim: 10.09.2024 <https://doi.org/10.26466/opus.5470925>]

**Hastings, P. D., Utendale, W. T. & Sullivanh, C.** (2007). The socialization of prosocial development. J. E. Grusec & P. D. Hastings (Ed.), *Handbook of socialization: Theory and research*. Guilford Press.

**Hazar, M.** (2005). *Beden Eğitimi ve Sporda oyunla Eğitim*. Tübitak Yayıncılık, Ankara.

**Heiman, S.** (2014). *A Study on the Perception of Brain Games and Their Effect on Memory and Cognitive Skills*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Central Florida.

**Hoerr, T. R.** (2000). *Becoming a Multiple Intelligences School*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

**Hoffman, M. L.** (1982). *Affect and moral development*. *Child Development*, 53(3), 551–567. [Erişim: 10.09.2024 <https://doi.org/10.1002/cd.23219821605>]

**Horzum, M. B.** (2011). Examining Computer Game Addiction Level of Primary School Students in Terms of Different Variables. *Education and Science*, 36(159), 56–68.

**Huizinga, J.** (2018). *Homo Ludens: Oyunun Kültür İçindeki Yeri Üzerine Bir İnceleme* (Çev.) Orhan Düz, Alfa Basım Yayım Dağıtım., İstanbul. (Orijinal eser 1938)

**J.J. Rousseau.** (2000). (çev: Baştürk, Mehmet ve Kızılcım, Yavuz). *Emile ya da Çocuk Eğitimi Üzerine* (M. Baştürk & Y. Kızılcım, Çev.). Babil Yayınları.

**Karasar, N.** (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler* (28. baskı). Nobel Yayın Dağıtım. ISBN: 978-605-5426-58-3.

**Karsh, E.** (2016). *Çocuk, Oyun ve Eğitim*. M. Ören (Ed.), *Çocuk ve Oyun* (2-22). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.

**Karylowski, J.** (1982). Two Types Of Altruistic Behavior: Doing Good To Feel Good or to Make The Other Feel Good. *Cooperation and helping behavior* (397-413). Academic Press.

**Kirriemuir, J., & McFarlane, A.** (2004). *A literature review on games and learning*. Nesta Futurelab Bristol.

**Kline, R. B.** (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2. bs.). Guilford Press.

**Knafo, A. & Israel, S.** (2008). Genetic and Environmental Influences on Prosocial Behavior. Hebrew University.

**Knafo, A., & Plomin, R.** (2006). *Prosocial behavior from early to middle childhood: Genetic and environmental influences on stability and change*. *Developmental Psychology*, 42(5), 771–786.

**Krebs, D.** (1992). Prosocial Behavior, Equity, and Justice. *Equity and Justice in Social Behavior* (261-308).

**Kula, S.S.** (2019). Zekâ Oyunlarının İlkokul 2. Sınıf Öğrencilerine Yansımaları: Bir Eylem Araştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 253-282.

**Kumru, A., Carlo, G. & Edwards, C. P.** (2004). Olumlu Sosyal Davranışların İlişkisel, Kültürel, Bilişsel ve Duyuşsal Bazı Değişkenlerle İlişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 19(54), 109–125.

**Kurupınar, A.** (2021). *Okul Öncesi Çocukların Problem Çözme Becerilerine Zekâ Oyunları Eğitim Programının Etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

**Lazear, D. G.** (2004). *Higher-Order Thinking the Multiple Intelligences Way*. Zephyr Press.

**Lou, Y., Abrami, P., & D'Apollonia, S.** (2001). Small Group and Individual Learning with Technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 449-521.

**Mackey, A. P., Hill, S. S., Stone, S. I. & Bunge, S. A.** (2011). Differential Effects of Reasoning and Speed Training in Children. *Developmental Science*, 14(3), 582–590. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01005.x>]

**Marangoz, D. & Demirtaş, Z.** (2017). Mekanik Zekâ Oyunlarının İlkokul 2.Sınıf Öğrencilerinin Zihinsel Beceri Düzeylerine Etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 10 (53). 612-621.

**Miller, E., & Almon, J.** (2009). Crisis in the Kindergarten: *Why Children Need to Play in School*. Alliance for Childhood.

**Miller, W. L., McDougall, D., & Romney, D. M.** (1997). The structure of empathy during middle childhood and its relationship to prosocial behavior. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*. 123(3), 303-325.

**Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) & Türkiye Akıl ve Zekâ Oyunları Federasyonu (TAZOF),** (2019). *Türkiye Akıl ve Zekâ Oyunları Turnuvası İşbirliği Protokolü*.

**Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)** (2013). *Zekâ Oyunları Dersi (5-8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

**Milli Eğitim Bakanlığı (MEB).** (2016). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları 5, 6, 7, 8. Sınıflar: Öğretmenler İçin Öğretim Materyali (2. Baskı)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

**Nilsson, M., Ferholt, B., & Lecusay, R.** (2017). The playing-exploring child: Reconceptualizing the relationship between play and learning in early childhood education. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 19(3), 231–245. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.1177/1463949117710090>]

**NSPCC** (2025). *Just 25 Per Cent Of Children Play Face-To-Face Daily, NSPCC Finds*. The Times. [Erişim : 28.05.2025. <https://www.thetimes.co.uk/article/just-25-per-cent-of-children-play-face-to-face-daily-nspcc-finds-swfnxlsj9>].

**Offutt, E. R.** (1997). *Elementary Teacher's Guide to Multiple Intelligences*. Good Apple.

- Oktay, A.** (2002). *Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem*. Epsilon Yayınları.
- Orak, S., Karademir, E. & Artvinli, E.** (2016). Orta Asya'daki Zekâ ve Strateji Oyunları Destekli Öğretime Dayalı Uygulamaların Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-18.
- Ott, M. & Pozzi, F.** (2012). Digital Games as Creativity Enablers for Children. *Behaviour & Information Technology*, 31(10), 1011-1019.
- Ouellette, J.** (2007). The Power Of Play: A pediatric role in enhancing development in young children. *Pediatrics*, 119(1), 182-191. [Erişim: 21.10.2024 <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2697>]
- Önder, A., & Arslan-Çiftçi, H.** (2017). *Erken Çocuklukta Oyun ve Oyun Yoluyla Öğrenme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özbek, M.** (2010). İnsan İlişkilerinde Empatinin Yeri ve Önemi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (49).
- Özden, Y.** (2020). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegem Akademi, Ankara.
- Özdoğan, B.** (2000). *Çocuk ve Oyun Çocuğa Oyunla Yardım*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Özen, G.** (2023). *Akıl ve Zekâ Oyunlarının 6.Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme, Sosyal Beceri ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özer, A., Gürkan, A., & Ramazanoğlu, M.** (2006). Oyunun Çocuk Gelişimi Üzerine Etkileri. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 54-57.
- Özkan, H. H.** (2008). Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitim Programı Öğeleri İlişkisi. *Education Sciences*, 3(2), 332-344.
- Özsu, N.** (2008). *Oyunlarla Spor Eğitimi*. Dumat Ofset, İzmir.
- Öztekin, G. G., Turp, H. H. & Ata, S.** (2024). Çocukların Duygularını Duyalım: Sosyo-Duygusal Gelişim İçin Oyun Temelli Psikoeğitim Programı İlkokul Çocuklarının Gelişimi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1),\_\_\_38-46. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1378151>

**Öztürk, K. & Şahin, M. E.** (2018). Yapay Sinir Ağları ve Yapay Zekâya Genel Bir Bakış. *Takvim-i Vekayi*, 6(2), 25-36.

**Petrovska, S., Sivevska, D., & Cackov, O.** (2013). *Role of the Game in the Development of Preschool Child*. *Procedia – Social And Behavioral Sciences*, 92, 880–884. [Erişim: 05.19.2025 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.7701>]

**Piaget, J.** (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York: Norton.

**Poyraz, H.** (2012). *Okul Öncesinde Oyun ve Oyun Örnekleri* (4. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.

**Reise, S. P.** (2012). The Rediscovery of Bifactor Measurement Models. *Multivariate Behavioral Research*, 47(6), 667–696. [Erişim: 28.02.2025 <https://doi.org/10.1080/00273171.2012.7155559>]

**Reise, S. P., Bonifay, W. E., & Haviland, M. G.** (2013). Scoring and Modeling Psychological Measures in the Presence of Multidimensionality. *Psychological Assessment*, 25(4), 1053–1066. [Erişim: 28.02.2025 <https://doi.org/10.1037/a0032634>]

**Reisnick, M.** (2019). *Projects, Passion, Peers, and Play*. Creating Creators, LEGO Foundation.

**Riggs A.E. & Young, A.G.** (2019). Developmental Changes in Children's Normative Reasoning Across Learning Contexts and Collaborative Roles. *Developmental Psychology*, 52(8), 1236-1246.

**Rosas. R., Nussbaum. M., Cumsille. P., Marianov. V., Correa. M., Flores. P., & Salinas. M.** (2003). Beyond Nintendo: Design and Assessment of Educational Video Games aor First and Second Grade Students. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.

**Rosen, L. D., Lim, A., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J., & Rokkum, J.** (2014). Media and Technology Use Predicts Well-Being Among Children, Preteens and Teenagers Independent of the Negative Health Impacts of Exercise and Eating Habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364–375.

**Rosenhan, D. L.** (1973). On being sane in insane places. *Science*, 179(4070), 250–258. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.1126/science.179.4070.250>]

**Saban, A.** (2010). *Çoklu Zekâ Kuramı ve Türk Eğitim Sistemine Yansımaları*. Nobel Yayın Dağıtım.

**San Bayhan P. & Artan İ.** (2012). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.

**Selman, R. L.** (1980). *The Growth of Interpersonal Understanding*. Academic Press.

**Silver, H. F., Strong, R. W., & Perini, M. J.** (2000). *So Each May Learn: Integrating Learning Styles And Multiple Intelligences*. Association For Supervision And Curriculum Development (ASCD).

**Sohrabi, M. R.** (2021). *Power of Play: How Playing Affects Cooperation Skills*. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(1), 134–145. . [Erişim: 28.08.2025 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1324882.pdf>]

**Song I, and Larose R.** (2004) Internet Gratifications And İnternet Addiction: On the Uses and Abuses Of New Media. *CyberPsychology & Behavior*, 7(4), 384-394.

**Sönmez, V.** (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık, Ankara.

**Spencer, K. T.** (2008). *Preservice Elementary Teachers' Two-Dimensional Visualization and Attitude Toward Geometry: Influences of Manipulative Format*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Florida.

**Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı,** (2013). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı (Güncellenmiş)*. Millî Eğitim Bakanlığı. [Erişim: 19.09.2024 <http://ttkb.meb.gov.tr>]

**Tuğrul, B.** (2017). Dünya Oyunun Gücünde Uzlaştı Şimdi Bu Gücü Çocukların Yararına Kullanma Zamanı: Hadi Türkiye. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 259–266. [Erişim: 05.19.2025 <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.196720171228>]

**Tuğrul, B., Ertürk, G., Özen, Ş. & Güneş, G.** (2014). Oyunun Üç Kuşaktaki Değişimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 27, 1-16.

**Tüm Üstün Zekâlılar Derneği.** (2013). *Tüzder Zekâ ve Akıl Oyunları Eğitimliği Eğitim Notları Kitapçığı*. [Erişim: 28.02.2025 <http://www.tuzder.org/>]

**Türkmen, S.** (2018). *Okul Öncesi Eğitim Alan 48-60 Aylık Çocukların Zekâ Alanlarıyla Prososyal Davranışları Arasındaki İlişki* (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Uzmen, S., & Mağden, D.** (2002). Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarının Prososyal Davranışlarının Resimli Çocuk Kitapları İle Desteklenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(15), 193–212.

**Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S., Van Vaerenbergh, G., Boagerts, H., & Ratincky, E.** (1999). Learning to Solve Mathematical Application Problems: A Design Experiment With Fifth Graders. *Mathematical Thinking & Learning*, 1(3), 195-229.[Erişim: 28.02.2025 [https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0103\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0103_2)]

**Voyer, D., & Voyer, S. D.** (2014). Gender Differences in Scholastic Achievement: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1174–1204.[Erişim:05.01.2025 <https://doi.org/10.1037/a0036620>]

**Vygotsky, L. S.** (1978). *Mind in Society: The Development Of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

**Warneken, F., & Tomasello, M.** (2007). Helping and Cooperation at 14 Months of Age. *Infancy*, 11(3), 271–294. [Erişim: 24.02.2025 <https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2007.tb00227.x>]

**Williams, A., O’Driscoll, K. & Moore, C.** (2014). The Influence of Empathic Concern on Prosocial Behavior in Children. *Frontiers in Psychology*, 5, 425. [Erişim: 21.12.2024 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00425>]

**Wright, A., Martin, A., Castle, S., Phillips, DA & Johnson, AD** (2024). Anaokulu ve Birinci Sınıfta Çocukların Öz Düzenleme Becerileri için Öğrenci-Öğretmen İlişki Kalitesi ve Sınıf İçi Öz Düzenleme Desteklerinin Rolü. *Erken Eğitim ve Gelişim*, 36 (1), 37–61. [Erişim: 28.06.2025 <https://doi.org/10.1080/10409289.2024.2360870>]

**Yağlı, M. C.** (2019). *Zekâ Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi.

**Yanardağ, M. F.** (2012). *Geleneksel Çocuk Oyunları İle Kurulan Kültür Köprüsü “Geleneksel Çocuk Oyunlarının Çocuğun Sosyalleşmesi Açısından Önemi”*. R. Avcı (Haz.), *Geleneksel Çocuk Oyunları*. Kahramanmaraş.

**Yang, Y. T. C.** (2012). Building Virtual Cities, Inspiring Intelligent Citizens: Digital Games for Developing Students’ Problem Solving and Learning Motivation. *Computers & Education*, 59(2), 365-377.

**Yeşiltaş, M., Kanten, P. & Sormaz, Ü.** (2013). Otantik Liderlik Tarzının Prososyal Hizmet Davranışları Üzerindeki Etkisi: Konaklama İşletmelerine Yönelik Bir Uygulama. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 42 (2), 333-350.

**Yıldırım, İ.** (2005). *Bireyi Tanıma Teknikleri* (2. Baskı). (Ed. G. Can). Pegem Yayıncılık, Ankara.

**Yıldız, S., Boz, İ. T. & Yıldırım, B. F.** (2012). Kişilik Tipi İle Olumlu Sosyal Davranış Arasındaki İlişki; Marmara Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Yapılan Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26 (1), 215-233.

**Yıldızlar, M.** (2019). *Öğretim Yöntem ve Teknikleri* (7 b.). Pegem Akademi, Ankara.

**Yılmaz İlter, E., Yüzbaşıoğlu, Y., & Hacıtahiroğlu, N.** (2022). Zekâ Oyunlarının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç ve Dikkat Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 36, 627–642. [Erişim: 21.06.2025 <https://doi.org/10.33308/26674874.2022363408>]

**Yörükoğlu, A.** (2011). *Çocuk Ruh Sağlığı*. Özgür Yayıncılık, İstanbul.

**Yüksel, Z. & Çeliköz, N.**(2021). İlkokul Öğrencilerine Yönelik Çoklu Zekâ Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 154-174.

**Zahn Waxler, C. & Smith, K. D.** (1992). The Development of Prosocial Behavior. In V. B. Van Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Handbook of Social Development* (229-256). Springer. [Erişim: 25.12.2024 [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0694-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0694-6_10)]

**Zahn Waxler, C., & Radke-Yarrow, M.** (1990). The origins of empathic concern. *Motivation and Emotion*, 14(2), 107–125. [Erişim: 25.12.2024 <https://doi.org/10.1007/BF00991639>]

**Zahn Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., & Chapman, M.** (1992). Development of Concern for Others. *Developmental Psychology*, 28(1), 126–136. [Erişim: 05.11.2024 <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.1.126>]