



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü



AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN YARATICI DÜŞÜNME, ÜST BİLİŞSEL
FARKINDALIK, DİKKAT VE SOSYAL BECERİ
DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

ASLIHAN AYAR

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

İzmir
Haziran, 2022

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN YARATICI DÜŞÜNME, ÜST BİLİŞSEL
FARKINDALIK, DİKKAT VE SOSYAL BECERİ
DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Aslıhan AYAR

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Pınar ÇAVAŞ

Temel Eğitim Anabilim Dalı
Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı

İzmir
Haziran, 2022

EGE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “*Akıl ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi*” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya diğer bir üniversite başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Aslıhan AYAR

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimin her aşamasında akademik olarak yetişmem ve gelişmem için gerekli ilgiyi gösterip bilgi birikimiyle yolumu aydınlatan, hayata ve eğitime dair sohbetleriyle farklı bakış açıları kazandıran, her zaman sabırla dinleyip güvenen; idol olarak gördüğüm ve çalışma fırsatı bulduğum için çok şanslı hissettiğim değerli hocam, danışmanım Prof. Dr. Pınar ÇAVAŞ'a tezimi titizlikle inceleyip beni yönlendirdiği için çok teşekkür ederim.

Tez sürecimde benimle fikirlerini paylaşan, odasının kapısını her çalışımda beni güler yüzüyle karşılayan, yaptığı motivasyon konuşmalarıyla desteğini en içten hissettiğim canım hocam Doç. Dr. Belgin ARSLAN CANSEVER'e jürimde yer aldığı için çok teşekkür ederim.

Yoğun temposu ve çalışmaları arasında değerli vaktini ayıran, bilgi birikimiyle yol gösteren, tezimin değerlendirilme sürecinde jürimde yer alan sayın Doç. Dr. Tuncay CANBULAT hocama teşekkürlerimi sunarım.

Lisans ve yüksek lisans eğitimlerimi tamamladığım, iyi bir insan, iyi bir öğretmen olarak yetiştiğim, yuvam olarak gördüğüm Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi aileme, özellikle Sınıf Öğretmenliği bölümündeki tüm değerli hocalarıma yol göstericilikleri, şefkatleri ve sabırları için ayrı ayrı teşekkür ederim.

Katılmış olduğum “*Oyun Tabanlı Öğrenme Programı (OTÖP)*” eğitiminde akıl ve zekâ oyunları ile tanışmamı sağlayan, tezimin deneysel işlem basamaklarında ve kullanacağım oyunların seçiminde uzman görüşüyle ve tüm samimiyetiyle beni destekleyen Anne Her Yaşa Akıl Oyunları kurucusu sayın N. Nur SEVENLER'e, eşi Anıl SEVENLER'e ve tüm Anne ekibine destekleri için çok teşekkür ederim.

Her çocuk iyi bir ailede büyümeyi hak eder. Ben de sevgi dolu bir ailede büyüdüm. Hayatımın her döneminde, aldığım her kararda desteğini hiç esirgmeden yanımda olan, güvenlerini ve sevgilerini hep hissettiğim canım annem Aysel AYAR ve canım babam Ertuğrul AYAR, iyi ki varsınız. Kendine güvenen, ayakları yere sağlam basabilen, vatanını seven güçlü bir kız çocuğu olabilirdiysem hep sizin sayenizde. Ve arkama bakmadan da orada olduğunu bildiğim, en yakın arkadaşım, en büyük destekçim canım ablam Şeyda AYAR, her düşüşümde beni kaldırdığın için ve sonsuz güvenin için çok teşekkür ederim.

Bu alışma Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası 21401'dir. Bu desteği için niversitemizin Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkürlerimi sunarım.

Literatüre katkı sağlaması dileğiyle...

Kaç yaşında olursa olsun içindeki çocuğu hep koruyan, oyun oynamayı seven herkese...

Aslıhan AYAR

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT.....	xvi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Problem Cümlesi	7
1.3.1. Alt Problemler.....	7
1.4. Araştırmanın Önemi	7
1.5. Araştırmanın Varsayımları	9
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
1.7. Tanımlar	10
BÖLÜM II	11
KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	11
2.1. Oyun	11
2.1.1. Oyunun Özellikleri	12
2.1.2. Oyunun Önemi.....	13
2.1.3. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri.....	16
2.1.3.1. Bilişsel Gelişime Etkileri	16
2.1.3.2. Sosyal Gelişime Etkileri.....	19
2.1.3.3. Duygusal Gelişime Etkileri	22
2.1.3.4. Fiziksel Gelişime Etkileri.....	23
2.1.3.5. Dil Gelişimine Etkileri	25
2.1.4. Oyun Türleri	26
2.2. Akıl ve Zekâ Oyunları	29
2.2.1. Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri	32
2.2.1.1. Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları	32
2.2.1.2. Sözel Oyunları.....	32
2.2.1.3. Geometrik- Mekanik Oyunlar	32
2.2.1.4. Hafıza Oyunları.....	32

2.2.1.5. Strateji Oyunları	32
2.2.1.6. Zekâ Soruları	32
2.2.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri	33
2.3. Araştırmada İncelenen Beceriler	34
2.3.1. Yaratıcı Düşünme	34
2.3.2. Üst Bilişsel Farkındalık	35
2.3.3. Dikkat.....	36
2.3.4. Sosyal Beceri	38
2.4. İlgili Araştırmalar	39
2.4.1. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar	39
2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	42
BÖLÜM III.....	44
YÖNTEM.....	44
3.1. Araştırmanın Modeli	44
3.2. Çalışma Grubu.....	45
3.3. Veri Toplama Araçları.....	48
3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları	48
3.3.1.1. Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG).....	48
3.3.1.2. Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği- A Formu	49
3.3.1.3. Burdon Dikkat Testi	50
3.3.1.4. Sosyal Beceri Ölçeği	51
3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları	51
3.3.2.1. Görüşme Formu	52
3.3.2.2. Araştırmacı Günlükleri.....	53
3.4. Deneysel İşlemler ve Veri Toplama Süreci.....	53
3.4.1. Araştırmada Kullanılan Akıl ve Zekâ Oyunları.....	55
3.4.1.1. Rory’nin Hikâye Küpleri.....	55
3.4.1.2. Dixit	55
3.4.1.3. Cortex Fırtınası	56
3.4.1.4. Quoridor	58
3.5. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	58
3.5.1. Nicel Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	59
3.5.2. Nitel Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	61
3.5.2.1. Hazırlık Aşaması	61
3.5.2.2. Nitel Verilerin Kodlanması	62
3.5.2.3. Temalara Ulaşma	62

3.5.2.4. Veriyi Örgütleme	62
3.5.2.5. Nitel Bulguların Yorumlanması ve Raporlaştırılması	63
3.6. Geçerlik ve Güvenirlik	63
3.7. Araştırmacının Rolü	64
BÖLÜM IV	66
BULGULAR	66
4.1. Öğrencilerin Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular.....	66
4.1.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Ön Test Puanları	66
4.1.2. Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Ön Test Puanları	67
4.1.3. Öğrencilerin Dikkat Testi Ön Test Puanları	69
4.1.4. Öğrencilerin Sosyal Beceri Ön Test Puanları	70
4.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerilerine Etkisi	72
4.3. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalıklarına Etkisi	76
4.4. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Dikkat Düzeylerine Etkisi.....	81
4.5. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi.....	82
4.6. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Genel Görüşleri	84
4.6.1. Akıl ve Zekâ Oyunlarını Oynarken Hissedilenler	86
4.6.1.1. Olumlu Duygular	86
4.6.1.2. Olumsuz Duygular	87
4.6.1.3. Diğer Duygular.....	88
4.6.2. En Sevilen Oyun ve Oyunların Sevilme Nedeni	89
4.6.2.1. Tasarım Ögelerine Yönelik Nedenler	89
4.6.2.2. Oyunlara Yönelik Algısal Nedenler.....	90
4.6.3. Ders Olarak Yapılmasını İsteme Nedenleri	91
4.7. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrenciler Üzerindeki Etkileri	92
4.7.1. Bilişsel Gelişime Etkileri	94
4.7.2. Sosyal Beceri Gelişimine Etkileri.....	98
4.7.3. Duygusal Gelişime Etkileri.....	100
4.7.4. Psikomotor Gelişime Etkileri.....	102
4.7.5. Sınıf İçi Öğrenmelere Etkileri.....	103
4.8. Öğrendiklerini Transfer Etmeye Yönelik Görüşler.....	107
4.8.1. Okul Dışı.....	108
4.8.2. Okul İçi	110
4.9. Oyunlar Esnasında Kullanılan Taktik ve Stratejiler	112
4.9.1. Genel Stratejiler	112

4.9.2. Oyuna Özgü Stratejiler	114
4.10. Oyunlar Esnasında Yaşanan Sorunlar ve Çözümlerine İlişkin Bulgular.....	116
BÖLÜM V.....	121
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	121
5.1. Sonuç ve Tartışma	121
5.2. Öneriler.....	129
KAYNAKÇA	131
EKLER.....	148
EK-1: İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama İzni Dokümanı .	148
EK-2: Çocuklar İçin Yaratıcı Düşünme Bataryası Kullanım İzni.....	149
EK-3: Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni	150
EK-4: Sosyal Beceri Ölçeği Kullanım İzni	151
EK-5: Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG).....	152
EK-6: Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği	156
EK-7: Burdon Dikkat Testi.....	157
EK-8: Sosyal Beceri Ölçeği.....	158
EK-9: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	160
EK-10: Araştırmacı Günlüğü Örneği	162
EK-11: Etik Kurul İzni.....	163

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Araştırmanın Deseni	44
Tablo 2. Çalışma Grubuna Ait Betimsel Bulgular	46
Tablo 3. Katılımcıların Daha Önce Oynadığı Akıl ve Zekâ Oyunları	47
Tablo 4. Katılımcıların Uğraştıkları Sporlar	47
Tablo 5. Normallik analizi sonuçları.....	60
Tablo 6. Nitel Veri Seti	62
Tablo 7. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Ön Test Puanları.....	66
Tablo 8. Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Ön Test Puanları	68
Tablo 9. Öğrencilerin Dikkat Testi Ön Test Puanları	69
Tablo 10. Öğrencilerin Sosyal Beceri Ön Test Puanları	71
Tablo 11. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	72
Tablo 12. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	73
Tablo 13. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	74
Tablo 14. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Alt Boyutlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	75
Tablo 15. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	77
Tablo 16. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	77
Tablo 17. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	78
Tablo 18. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	80
Tablo 19. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Dikkat Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	81
Tablo 20. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Dikkat Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	82

Tablo 21. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Sosyal Beceri Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	83
Tablo 22. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Sosyal Beceri Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları	83
Tablo 23. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarına İlişkin Genel Görüşleri	85
Tablo 24. Öğrencilerin Oynamayı En Çok Sevdiği Oyun	89
Tablo 25. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarının Etkilerine İlişkin Görüşleri.....	93
Tablo 26. Öğrencilerin Öğrendiklerini Transfer Etmeye Yönelik Görüşleri.....	108
Tablo 27. Oyunları Oynarken Kullanılan Taktik ve Stratejiler.....	112
Tablo 28. Oyunlar Esnasında Yaşanan Sorunlar ve Çözümüne Yönelik Görüşler..	116

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Rory'nin Hikâye Küpleri	55
Şekil 2. Dixit	56
Şekil 3. Cortex Fırtınası	57
Şekil 4. Quoridor	58
Şekil 5. Nitel Veri Setinin Yönetimi	63

ÖZET

İçinde bulunduğumuz yüzyıl, yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde bireylerin sahip olmaları gereken yeni yetkinlikleri de beraberinde getirmektedir. Yirmi birinci yüzyıl becerileri olarak tanımlanan bu beceriler, bireylere kazandırılması için Millî Eğitim Bakanlığı tarafından öğretim programlarında yerini almıştır. Bu becerilerin geliştirilebilmesi için akıl ve zekâ oyunlarının da kullanılabilmesi düşünülmektedir. Bu araştırma ile akıl ve zekâ oyunlarının önemine dikkat çekmek, bu tür oyunların okul içi ve okul dışı ortamlarda kullanılmasını sağlamak amacıyla, bireylerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisi ve öğrenilenlerin kalıcılığı incelenmiştir. Ayrıca uygulama sürecini değerlendirmek için nitel veriler toplanmıştır.

Araştırma tek gruplu deneysel model ile elde edilen nicel verilerin yarı yapılandırılmış görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen nitel verilerle desteklenmesi ile karma desenlerden eş zamanlı çeşitleme deseni (concurrent triangulation design) kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, İzmir ili Bornova ilçesindeki bir devlet okulunda basit seçkisiz yöntemle seçilen 16 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır.

Araştırmanın nicel verileri Erten Tatlı (2017) tarafından geliştirilen Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG), Karakelle ve Saraç'ın (2007) Türkçeye uyarladığı Çocuklar için Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği-A Formu, Burdon Dikkat Testi ve Kocayörük (2000) tarafından geliştirilen Sosyal Beceri Ölçeği ile toplanmıştır. Ölçekler deneysel işlem öncesinde, sonrasında ve uygulamaların bitiminden dört hafta sonra kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. On hafta boyunca haftada iki saat yapılan uygulama sonunda yarı yapılandırılmış görüşmelerle öğrencilerin görüşleri alınmış, her uygulama sonrasında araştırmacı tarafından araştırmacı günlükleri tutulmuştur. Nicel verilerin analizinde her bir değişken için öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmıştır. Nitel verilerin çözümlenmesinde ise içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen nicel sonuçlar, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri gelişimini desteklediğini; yaratıcı düşünme ve dikkatin kalıcı etkisini sürdürdüğü ancak üst

bilişsel farkındalık ve sosyal becerinin etkisinin devam etmediğini göstermektedir. Nitel verilerin çözümlenmesiyle öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları ile ilgili genel görüşleri, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkileri, bireylerin öğrendiklerini transfer etmeye yönelik görüşleri, oyunlarda kullandıkları taktik/stratejiler ve oyunlar esnasında yaşanan sorunlar ve çözümlerine yönelik görüşlerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin oyunları oynarken genellikle olumlu duygular hissettiği, oynatılan akıl ve zekâ oyunlarının tasarımlarının güzel olması, oyunlarda başarılı olmaları gibi nedenlerden dolayı sevdikleri ortaya çıkmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının eğlenceli ve öğretici olması, merak uyandırması nedeniyle ve herkesin oynayabilmesi için ders olarak yapılmasını istediklerini belirtmişlerdir.

Öğrenenler akıl ve zekâ oyunlarının stratejik düşünme, hızlı düşünme, yaratıcı düşünme, tahmin yürütme, zekâ gelişimi, kendini geliştirme ve dikkat gibi bilişsel becerileri; grup çalışması yapma, paylaşma, yardımlaşma, iş birliği yapma ve karşısındakini dinleme gibi sosyal becerileri; özgüven, empati, sabırlı olma ve çaba gibi duyuşsal becerileri ve dürtü kontrolü, refleks gelişimi ve sırasını bekleme gibi psikomotor becerileri geliştirdiğini ifade etmiştir. Ayrıca derse katılım, derse odaklanma, okul başarısının artması, sorulara hızlı cevap verme, ders çalışma süresinin artması gibi derslere ve sınıf içi öğrenmelere olumlu etkileri tespit edilmiştir.

Bireyler akıl ve zekâ oyunları sayesinde kazandığı becerileri okul dışı ortamlarda farklı oyunlar oynarken, arkadaşlık ilişkileri kurarken veya toplum içerisinde konuşurken; okul içinde ise matematik, Türkçe ve resim derslerinde kullandığı bulunmuştur. Oyunları oynarken başarılı olabilmek için çeşitli yöntem ve stratejiler kullandıkları tespit edilmiştir. Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları sırasında gruptaki diğer oyuncuların oyun kurallarına uymaması, sırasını beklememesi, birbirlerini dinlememesi ve oyun sırasında çok fazla gürültü olması gibi sorunlar yaşanmış, sorunların çözümünde konuşup birbiriyle paylaşma ve kurallara uymayanların uyarılması yöntemleri kullanılmıştır.

Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yeni çalışmalar yapacak araştırmacılara ve bu tür oyunları uygulayacak eğitimcilere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akıl ve zekâ oyunları, Dikkat, İlkokul öğrencileri, Kalıcılık, Sosyal beceri, Üst bilişsel farkındalık, Yaratıcı düşünme.

ABSTRACT

The century in which we live brings with it new skills that individuals should possess thanks to technological developments. These skills, called twenty-first century skills, have been included in the curriculum by the Ministry of National Education in order to teach individuals these skills. It is believed that mind and intelligence games can also be used to develop these skills. To this end, various studies have been conducted in the literature. To draw attention to the importance of mind and intelligence games and to ensure that such games are used in both school and non-school settings, the effects of individuals on creative thinking, metacognitive awareness, attention, and social skills, as well as the retention of learning, were examined. In addition, qualitative data were collected to assess the application process.

The research was conducted using a concurrent triangulation design that relied on quantitative data obtained using a one-group experimental model with semi-structured interviews and qualitative data obtained from researcher diaries. The study's research group consisted of 16 fourth grade elementary students from a public school in the Bornova district of Izmir, who were selected through a simple non-selective method.

The quantitative data of the study were collected using the Creative Thinking Task for Children (CTTC), Meta Cognitive Awareness Scale for Children-Form A, Burdon Attention Test and Social Skills Scale. The scales were used as duration tests before, after the experimental procedure, and four weeks after the end of the applications. At the end of the application, which was two hours per week for ten weeks, the students' opinions were collected through semi-structured interviews and the researchers kept diaries after each application. In analyzing the quantitative data, ANOVA was used with repeated measures based on the students' scores from the pretest, posttest, and endurance test for each variable. For the analysis of the qualitative data, the content analysis technique was used.

The quantitative results of the study show that mind and intelligence games promote the development of creative thinking, metacognitive awareness, attention, and social skills in students. Based on the analysis of qualitative data, conclusions were drawn about the general opinion of students about mind and intelligence games,

about the impact of mind and intelligence games on students, about the opinion of individuals about the transfer of learning, and about their opinion about the problems encountered during the games and their solutions.

It has been found that students generally feel positive emotions while playing the games, that they like the mind and intelligence games because they are beautifully designed, and that they are successful in the games. They indicated that they would like to see thinking and intelligence games used in the classroom because they are fun and educational, arouse curiosity, and anyone can play. Learners learn cognitive skills such as strategic thinking, quick thinking, creative thinking, prediction, intelligence development, self-development, and attention; social skills such as group work, sharing, helping each other, collaborating, and listening to the other; he indicated that he develops affective skills such as self-confidence, empathy, patience, and effort; and psychomotor skills such as impulse control, reflex development, and waiting for his turn. In addition, positive effects on classroom instruction and learning have been noted, such as class participation, focus on instruction, increased academic achievement, quick response to questions, and increased learning time.

Individuals acquire the skills acquired through mind and intelligence games while playing various games in out-of-school settings, building friendship relationships, or talking in public; within school, it was found to be used in math, Turkish, and painting classes. During the mind and intelligence games, problems occurred such as the other players in the group not following the rules of the game, not waiting for their turn, not listening to each other, and there was too much noise during the game.

In accordance with the results obtained, several suggestions were made for researchers who will conduct new studies on mind and intelligence games and for educators who will introduce such games.

Keywords: Attention, Creative thinking, Elementary students, Metacognitive awareness, Mind and intelligence games, Retention, Social skill.

BÖLÜM I

GİRİŞ

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

1.1. Problem Durumu

Günümüz dünyası artan bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde hızla değişmektedir. Bu değişimin yanı sıra yaşanan küreselleşme süreci, ülkeler arasında rekabeti de beraberinde getirmektedir. Ulusal ve uluslararası sahada toplumların varlıklarını sürdürebilmeleri ve söz sahibi olabilmeleri için, küresel alandaki değişimlere uyum sağlamaları gerekmektedir. Bu değişimlere uyum sağlayabilmek ve çağın ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte insan yetiştirmek için, öğrenenlere bilginin yanı sıra bu bilgiyi işleyip yeni bir ürün ortaya koymalarını sağlayacak bazı beceriler kazandırılması gerekmektedir. 21. yüzyıl becerileri olarak isimlendirilen bu beceriler öğrenme ve inovasyon becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri ile yaşam ve kariyer becerileri olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır. Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği, bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı, esneklik ve uyum, girişimcilik ve öz-yönetim, verimlilik, liderlik ve sosyal beceri olarak sıralanmaktadır (Luna Scott, 2015; Partnership For 21st Century Learning [P21], 2019). Ancak bu becerileri edinmiş bireylerin bulunduğu toplumlarda yaşamı kolaylaştıran ve çağa ayak uydurmalarını sağlayan her türlü gelişme ve buluş ortaya çıkarılabilmektedir.

Öğrenenlerin 2030'lu yıllarda sahip olmaları gereken becerilere yönelik olarak OECD (2018), Yetkinliklerin Tanımı ve Seçimi/Definition and Selection of Competencies [DeSeCo] projesi kapsamında, tek bir alana ilişkin bilginin yeterli olmayacağını, disiplinler arası bilginin gerekli olacağını belirtmiştir. Bilinmeyen ve yeni gelişen durumlarda bilgilerini kullanırken bireyler, bilişsel ve meta-bilişsel beceriler (örn. yaratıcı düşünme, öğrenmeyi öğrenme, öz-düzenleme, eleştirel düşünme), sosyal ve duygusal beceriler (örn. iş birliği, empati ve öz-yeterlilik), pratik ve fiziksel beceriler (örn. yeni bilgi ve iletişim teknolojisi cihazları kullanma) gibi farklı gelişim alanlarından çeşitli becerilere ihtiyaç duyacaktır. Bu bilgi ve becerileri

kullanırken bazı tutum ve değerlerden (örn. motivasyon, güven, çeşitlilik ve erdemli olma) bağımsız olmaları düşünülmemektedir (OECD, 2018, s.5).

Toplumların kendini yenileyebilmesinin ve gelişmesinin en önemli yolu bilgi sahibi bireyler yetiştirmekten çok, sahip olduğu bu bilgiyi stratejik bir şekilde kullanabilen ve zihnini sürekli aktif tutan bireyler yetiştirmekten geçmektedir. Bireylere ihtiyaç duyulan bu nitelikleri kazandırmada en önemli rol eğitim kurumlarına düşmektedir. Eğitimde esas olan, öğrencilerin zihinlerine bilgiyi depolamak yerine yaşamları boyunca kendilerini geliştirmek için neler yapabileceklerini göstererek, öğrenmeyi öğretmektir (Özden, 2020). Millî Eğitim Bakanlığının yayınladığı 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi'nde 21. yüzyıl becerileriyle tutarlı olacak şekilde, çocukların bilişsel, duygusal, fiziksel olarak çok boyutlu gelişiminin önemleneceği bir öğrenme-öğretme süreci inşa edileceği belirtilmiştir. Sorgulamaya, eleştirel düşünmeye, tasarıma yönelik, bireysel çalışmaya veya grup çalışması yapmaya uygun ortamlar oluşturulacağı ifade edilmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Olaylara farklı açılardan bakabilmek, farklı çözüm yolları üretebilmek, bu çözüm yollarından en uygun olanı seçerek problemin ortadan kalkmasını sağlamak yalnızca gelişmiş bir zihnin, bilişsel kapasitenin ve mantığın ürünüdür. İnsan zihninin yaşam boyunca geliştirilebilir nitelikte olduğu bilinmektedir (MEB, 2012). Bununla birlikte bu gelişme, erken çocukluk döneminde diğer gelişim dönemlerine göre daha hızlı ve daha kolay gerçekleşmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında çocukların erken yaşlardan itibaren iç içe olduğu, onlardan bağımsız olarak düşünemeyen oyunların etkisi çok büyüktür.

Bir bireyin sağlıklı olarak büyümesi ve gelişmesi için beslenme, barınma, bakım, sevgi ve ait olma gibi ihtiyaçlar ne kadar gerekliyse oyun da o kadar gerekli ve önemlidir (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007). Eğitimci F. Froebel'in dediği gibi *“Çocuk oyunları hayatın bir çekirdeğidir. Bütün insanlar orada gelişir, büyür. İnsanın en güzel ve en olumlu yetenekleri orada yükselir.”* Çocuklar oyun oynarken hem eğlenir hem de öğrenir.

Günlük hayatın provasası olarak görülen oyunlar, çocuğun gelişimini yansıtan bir ayna olduğu gibi aynı zamanda tüm gelişim alanlarını da desteklemektedir. Çocuklar oyun sayesinde dünyaya uyum sağlamaya çalışır, toplumsal rolleri oyunlar

sayesinde öğrenir. Dil-kavram-bilişsel gelişimlerinde, sosyal-duygusal gelişimlerinde ve fiziksel-psikomotor gelişimlerinde oyunların doğrudan etkisi bulunmaktadır. Oyun, çocuğun yeteneklerini fark ettiği, kendini ifade edebildiği, yaratıcı potansiyelini kullanabildiği, çoğu duygu ve düşüncesini ifade edebildiği eğlenceli bir aktivitedir (Öztürk Aynal, 2012).

Bireyin içerisinde bulunduğu dünyayı anlamasına, algılamasına ve öğrenmesine yardımcı olan aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişime bilişsel gelişim adı verilir (Arslan, 2012). Oyunlar, bireylerin akıl yürütme, problem çözme, stratejik düşünme, genelleme yapabilme, neden-sonuç ilişkisi kurabilme, hafızada tutma, karar verme, gözlem yapabilme, yaratıcı düşünme ve kendini ifade edebilme gibi becerilerini destekleyerek bilişsel gelişimlerine önemli derecede katkıda bulunmaktadır (Marangoz, 2018).

Bireylerin bilişsel gelişimlerinin yanı sıra sosyal gelişimlerini de desteklemesi açısından oyunlar oldukça işlevseldir. Kişilik ve karakter yapılarının gelişmesini böylece topluma uyum sağlamalarını kolaylaştırmaktadır (Arslan ve Dilci, 2018). Oyunlar bireylerin başkalarının haklarına saygı gösterme, kurallara uyma, paylaşma, yardımlaşma, olumlu ilişkiler kurma ve sorumluluk alma gibi toplum yaşamında ihtiyaç duyulan temel toplumsal kuralları öğrenmesine (Özdemir ve Esen, 2018), kendi haklarını savunma, mücadele etme, liderlik, iş birliği, üyesi olduğu grubun çıkarlarını koruma ve kollama (Özer, Gürkan ve Ramazanoğlu, 2006) gibi onun gelecekteki kişilik ve karakterine yön verecek becerilerinin gelişimine önemli derecede katkıda bulunmaktadır. Kohlberg (1969), oyunların çocukların ahlak gelişimini desteklediğini, toplum kültürünü öğrenmesini, kuralları içselleştirmesini ve davranış haline dönüştürmesini sağladığını belirtmiştir (akt. Özdoğan, 2020). Oyun esnasında anne, baba, öğretmen gibi yetişkin davranışlarını taklit ederek veya yeni ve değişik roller alma imkânı bularak toplum içerisindeki rolleri öğrenmesini de sağlamaktadır.

Çocuklar oyun oynarken bilişsel süreçlerini kullanmalarının yanı sıra fiziksel olarak da aktif durumdadır. Koşarak, zıplayarak ve çeşitli aktivitelerde bulunarak enerjilerini harekete dönüştürmektedir. Bu durum çocukların büyük ve küçük kas gelişimini hızlandırır ve güçlendirir. Sağlıklı fiziksel büyüme ve gelişmeye yardımcı olur (Bekmezci ve Özkan, 2015). Çocuklar oyun kurallarına uyma esnasında dürtü

kontrolü, vücut korunumu gibi beceriler de kazanmaktadır. Oyun, sadece çocuğun farklı gelişim alanlarını desteklemekle kalmayan aynı zamanda öğretmene, aileye ve oyun içerisindeki diğer kişilere çocuğu tanıma ve anlama fırsatı sağlayan bir etkinliktir (Koçyiğit ve diğerleri, 2007).

Oyunla ilgili alan yazın incelendiğinde, farklı türlerde oyunların olduğu görülmektedir. Ancak oyun türlerine ilişkin tek tip bir sınıflamaya rastlanılmamaktadır. Oyunun karmaşık yapısı ve sınıflandırma yapabilmek için kullanılacak en iyi kriterlerin belirlenememiş olması nedeniyle araştırmacılar arasında uzlaşma sağlanamamıştır (Turnbull ve Jenvey, 2006). Piaget (1951) oyunu, çocukların bilişsel gelişim dönemlerine göre alıştırmaya oyunları, sembol oyunları ve kurallı oyunlar olarak üç gruba ayırmaktadır. Avedon ve Smith oyunu, strateji oyunları, fiziksel beceri oyunları ve şans oyunları olmak üzere üç kategoride incelemiştir (akt. Pehlivan, 2014). Alessi ve Trollip (2001) masa oyunları, savaş oyunları, macera ve rol oynama oyunları, ticaret oyunları, zekâ oyunları ve bulmacalar ile kelime oyunları olarak altı başlıkta; Herz (1997) ise macera oyunları, aksiyon oyunları, dövüş oyunları, yapboz oyunları, rol oynama oyunları, simülasyonlar, spor oyunları ve strateji oyunları olarak sekiz kategoride sınıflandırmaktadır. Tüm bu sınıflandırmalardan yola çıkarak oyunlar için, rol yapma/-miş gibi yapma oyunları, fiziksel oyunlar, kurallı oyunlar ve bunlara ek eğitsel oyunlar, dijital oyunlar, akıl ve zekâ oyunları şeklinde yeni bir sınıflandırma yapılabilir.

Günümüzde artan teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme ile birlikte çocuklar oyun ve benzeri aktivitelerden uzak kalmaktadır. Ailelerin çocuklardan beklediği yüksek akademik performans, oyun oynamak için güvenli oyun alanlarının az olması ve çocukların yeterli zamanlarının olmaması gibi nedenlerden dolayı çocuklar evde ve sokakta oyun oynamak için çok fazla fırsat bulamamaktadır. Bu durumda oyun ve oyuncakların yerini bilgisayar, telefon ve tablet gibi elektronik cihazlar almıştır.

Bireylerin bu tip cihazlarla uzun süre zaman geçirmesi ve bahsedilen nedenlerden dolayı yeteri kadar oyun oynayamamaları günlük yaşam becerilerinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Oyun oynamayan çocukta başta fiziksel sıkıntılar olmak üzere, psikolojik ve sosyal bakımla ilgili sorunların da ortaya çıkabileceği düşünülmektedir (Kaya, Karakaş, Paçacı ve Erzeybek, 2017). Ayrıca

ebeveynler de çocuklarının gün içerisinde uzun saatlerini dijital medya araçlarında geçirmelerinden dolayı endişelenmektedir (Gershenfeld, 2014). Çocukların günlük yaşam becerilerini ve içinde bulunduğumuz 21. yüzyılın gerektirdiği becerileri kazanabilmesinde oyunların rolü oldukça önemlidir. Bu beceriler hem formal yollarla hem de informal yollarla kazanılmaktadır. Becerilerin kazandırılmasında en etkili yol okullarda verilen eğitimden geçmektedir. Çocukların okullarda aldığı eğitim bilişsel kapasitelerini, problem çözme becerilerini ve bir problemin çözümünde farklı stratejiler oluşturma gibi üst düzey becerilerini geliştirmede tek başına yeterli olamamaktadır. Çocukluk döneminde oynanan oyunların çocukların gelişimi üzerindeki önemi eğitimcilerin dikkatini çekmiş ve oyunların eğitimde kullanılmasına yönelik çeşitli görüşler ortaya konulmuştur (Arslan ve Dilci, 2018). Lou, Abrami ve D'Apollonia (2001), oyunların öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirdiğini; Rosas ve diğerleri (2003) oyunlar sayesinde öğrencilerin motivasyonunun arttığını; Garris, Ahlers ve Driskell (2002) ise oyunların dikkat ve konsantrasyonu arttırmada etkili olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin farklı türdeki oyunlarla ve etkinliklerle bilişsel kapasitelerinin geliştirilmesinde akıl ve zekâ oyunları etkili bir araç olarak kullanılabilir (MEB, 2012). Akıl ve zekâ oyunları, belirli bir mantık çerçevesinde ve hiçbir kültüre bağlı kalınmayan kanıtlar sayesinde çözülen sorular olarak tanımlanmaktadır (Ergün ve Gözler, 2020). Akıl ve zekâ oyunları ile öğrencilerin mevcut zekâ potansiyellerini fark etmesini ve bu potansiyeli geliştirmesini, karşılaştıkları problemlere daha önce denemedikleri, özgün ve farklı çözümler üretebilmesini, bir sorunun birden çok cevabının olabileceğini görmesini sağlamak mümkündür. Bottino ve Ott (2006) akıl oyunlarının düşünme becerileri, akıl yürütme, mantıksal muhakeme ve taktik oluşturma gibi becerileri geliştirdiğini belirtmiştir.

Akıl ve zekâ oyunları ile öğrenenlerin akademik gelişimlerine de katkı sağlanabilir. Bu oyunlar öğrenme süreçlerine entegre edildiğinde problem çözme ve akıl yürütme gibi becerilerin kullanılmasını, bilgi ve becerilerin gerçek hayat problemlerine aktarılmasını gerektiren PISA (Programme for International Student Assessment) ve TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) gibi sınavlarda öğrencilerin performansını etkileyebileceği düşünülmektedir. En son 2018 yılında yapılan ve 15 yaşındaki öğrencilerin; problem çözme, matematik ve fen

bilimleri okuryazarlığı ile okuma becerileri alanlarındaki bilgi düzeylerini yordama amacı taşıyan PISA araştırmasının sonuçlarına göre, Türkiye 79 ülke arasında 40. sırada yer almaktadır (MEB, 2019). 2015 yılında yapılan PISA araştırmasında ise 72 ülke arasında 50. sırada yer alarak bilim, matematik ve okumada OECD ortalamasının altında kalmıştır (MEB, 2016). Millî Eğitim Bakanlığı 2023 Vizyon Belgesi'nde, öğrencilerin PISA gibi uluslararası sınavlarda istenilen sonuçları elde edebilmeleri için üst bilişsel becerileri destekleyen yeni nesil ölçme araçları geliştirilmesi gerektiği bildirilmiştir. Öğrencilerin bilgi ile günlük hayat arasında bağlantı kurabilmeleri, analiz yapıp çıkarımda bulunabilmeleri, süreç ve olguların içeriğine daha fazla odaklanması amacıyla müfredatlar güncellenmiştir (MEB, 2018). PISA sonuçlarının iyileştirilmesi, öğrencilerin problem çözme, mantıksal muhakeme, stratejik düşünme, öz düzenleme, hızlı ve doğru karar verebilme, problemler karşısında kendine özgü çözüm yolları üretebilme gibi becerileri kazanmasında akıl ve zekâ oyunları etkili bir araç olarak kullanılabilir. Öğrencilerin eğlenerek öğreneceği bir süreç oluşturularak bahsedilen becerilerin kazandırılması sağlanabilir.

Millî Eğitim Bakanlığı 2012-2013 eğitim öğretim yılında ortaokul 5.,6.,7. ve 8. sınıflarda “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Seçmeli Zekâ Oyunları Dersi”ni öğretim müfredatına koyarak öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişiminde etkisi olan bu oyunların önemine dikkat çekmiştir. Akıl ve zekâ oyunlarının ortaokul düzeyinden daha erken yaşlarda oynatılmaya başlanması, bireylerin gelişimini çok daha olumlu etkileyecektir. Çünkü okul öncesi dönem ve ilkokul dönemi, temel beceri ve alışkanlıkların kazandırılması açısından kritik dönemlerdir. Bireylerin dikkat ve konsantrasyonlarının geliştirilmesinde, yaratıcı düşünme, problem çözme, üst bilişsel farkındalık gibi beceriler kazandırılmasında ve sosyal beceri gelişiminde akıl ve zekâ oyunlarının etkili bir araç olarak kullanılabileceğini kabul etmek mümkündür.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, bireylerin birçok gelişim alanında etkili olan akıl ve zekâ oyunlarının önemine dikkat çekmek ve bu oyunların okul içinde veya okul dışındaki çeşitli ortamlarda uygulanmasına yönelik öneriler geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisi ortaya

konulmaya çalışılmış ve kalıcılığı incelenmiştir. Aynı zamanda uygulama sürecini değerlendirmek, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenciler üzerindeki diğer etkilerini tespit etmek amacıyla öğrenci görüşleri alınmış, araştırmacı günlüklerine başvurulmuştur.

1.3. Problem Cümlesi

Araştırmanın amacı kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisi nedir?
2. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları hakkındaki görüşleri nelerdir?

1.3.1. Alt Problemler

1. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi yaratıcı düşünme puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi üst bilişsel farkındalık puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi dikkat puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi sosyal beceri puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına ilişkin genel görüşleri nedir?
6. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarının etkileri üzerine görüşleri nedir?
7. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından öğrendiklerini transfer etmeye yönelik görüşleri nedir?
8. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarını oynarken uyguladıkları stratejilere yönelik görüşleri nedir?
9. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamaları esnasında karşılaştıkları sorunlar ve çözümüne yönelik görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Önemi

Özellikle son yıllarda yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler, dünyayı ve dolayısıyla insanları hızlı bir şekilde etkilemekte ve değiştirmektedir. Her yeni durum ve buluş, çeşitli problemleri de beraberinde getirmektedir. Günümüzde bireylerden karşılaştıkları problemlere özgün ve farklı çözüm yolları geliştirebilmesi, üst düzey düşünme ve iş birliği içerisinde çözüme kavuşturması beklenmektedir.

Odaklanmaya, problem çözmeye, akıl yürütmeye, iş birliğine ve yaratıcılığa dayalı, eğlenceli aynı zamanda da rekabet içeren akıl ve zekâ oyunları, bireylerin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimleri üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Akıl ve zekâ oyunları, öğrencilerin var olan zekâ potansiyellerinin farkına varması ve sahip oldukları potansiyeli geliştirmesi, dikkat ve odaklanma sürelerinin artması, bireysel ve takım halinde çalışma becerilerini geliştirmeleri, hızlı ve doğru karar vermeleri konusunda oldukça önemli bir yerdedir (MEB, 2013).

İlkokul dönemi, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alanlarının çok hızlı gelişim gösterdiği, okul yaşantısı boyunca geçirdiği en önemli dönemlerden biridir. Temel beceri ve alışkanlıkların kazandırılması açısından kritik bir dönemdir. Temelleri sağlam ve etkili atılmış bir ilkokul dönemi, bireyin ilerideki yaşamını ve eğitimini etkileyecektir. Bireyler bu dönemde aldıkları eğitimle yaşam boyunca kullanacakları bilgi, beceri ve donanımları kazanmaktadır. Bu dönemde kazanacakları her bir bilgi ve beceri, yaşamlarının sonraki dönemlerinde öğrenim hayatları, meslek seçimleri gibi önemli kararlarda etkili olmaktadır. Bu dönemdeki bireyler için dikkat ve odaklanma akademik başarıyı arttıran etkenlerin başında gelmektedir. Dikkat ve konsantrasyon düzeyi düşük olan öğrenciler derslerinde başarılı olmakta zorlanacaktır. Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin gelişimi üzerindeki etkileri düşünüldüğünde, erken yaşlarda oynatılmaya başlanmasının istenilen becerilerin kazandırılmasında daha etkili olacağını ve bireylerin gelişimini olumlu yönde etkileyeceğini söylemek mümkündür.

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili alan yazın incelendiğinde, yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Mevcut çalışmaların çoğunlukla öğretmen adayları ve ortaokul öğrencileriyle yürütüldüğü, ilkokul dönemindeki öğrencilerle pek fazla çalışılmadığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, çalışmalarda genellikle deneysel desenlerin kullanılması, karma desene daha az yer verilmesi, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkilerinin bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmasını engellemektedir. Ayrıca alan yazında ilkokul dönemindeki öğrencilerle yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri gibi kritik becerileri içeren çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu araştırma ile çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimlerini destekleyen çeşitli materyaller kullanarak, oyun kurallarını öğretmek, oyun içerisinde kendi

çözüm yollarını bulmalarını, güçlü ve zayıf yönlerini fark etmelerini sağlamak amaçlanmaktadır. Oyun içerisinde takımla iş birliği yapmanın veya bir rakibe karşı oynamanın, oyundaki hedefe ulaşmak için çözüm yolları bulmanın bireylerin hem bilişsel gelişimlerine hem de sosyal-duygusal gelişimlerine (özgüven, iş birliği, saygı gibi) katkısı olacağı düşünülmektedir. Bireylerin dikkat ve konsantrasyonlarının geliştirilmesinde, yaratıcı düşünme, problem çözme, üst bilişsel farkındalık gibi beceriler kazandırılmasında ve sosyal beceri gelişiminde akıl ve zekâ oyunlarının etkili bir araç olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Yapılan bu araştırma sonuçlarının alan yazına katkı sağlaması ve yeni araştırmalara ışık olması beklenmektedir. Aynı zamanda akıl ve zekâ oyunlarının öğretmenler tarafından okul ortamında uygulanması, aile ortamında ve çocuklar arasında eğlenceli ve etkili bir aktivite olarak oynanmaya başlanması açısından örnek olacağı ve bilinçlenmelerinin sağlanacağı düşünülmektedir.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçme araçlarının araştırmada ölçülmek istenen değişkenleri tam olarak ölçtüğü varsayılmaktadır.
2. Öğrencilerin ölçme araçlarını dikkatli ve yönergelere uygun bir şekilde cevapladığı, yapılan bireysel görüşmelerde içten, dürüst ve samimi oldukları ve verdikleri cevapların onların gerçek durumlarını yansıttığı varsayılmıştır.
3. Ayrıca çalışma grubunun evreni (ilkokul 4. sınıf öğrencileri) temsil ettiği varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. 2019-2020 öğretim yılında İzmir ili Bornova ilçesinde bulunan bir devlet okulunda öğrenim gören 16 dördüncü sınıf öğrencisi ile,
2. Yöntem bakımından, tek gruplu deneysel model ile nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılmasıyla oluşturulan karma araştırma deseni ile,
3. Veri toplama aracı olarak kullanılan dört farklı ölçek, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve araştırmacı günlükleriyle,
4. Uygulama süresi olarak 10 hafta ve toplam 20 saatle,
5. Araştırmada kullanılan Rory'nin Hikaye Küpleri, Dixit, Quoridor ve Cortex Fırtınası oyunları ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Oyun: Çocuğun kendi kendini ifade edebildiği, yeteneklerini fark ettiği, yaratıcı potansiyelini kullanabildiği, çoğu duygu ve düşüncesini ifade edebildiği eğlenceli bir aktivitedir (Öztürk Aynal, 2012).

Akıl ve Zekâ Oyunları: Belirli bir mantık çerçevesinde ve hiçbir kültüre bağlı kalınmayan, kanıtlar sayesinde çözülen sorulardır (Ergün ve Gözler, 2020).

Yaratıcı Düşünme: Mevcut bilgilere ek yeni ve farklı çözüm yolları oluşturarak, alışlagelmişin dışında ve orijinal fikirler üretebilmeyi sağlayan düşünme sürecidir.

Üst Bilişsel Farkındalık: Kişinin kendi bilişsel süreçlerini anlaması veya kontrol etmesi yeteneği, düşünme sürecinde nasıl düşündüğü hakkındaki bilgisidir.

Sosyal Beceri: Bireylerin içinde bulunduğu toplumun bir parçası olabilmek için toplumun gerektirdiği kurallara uyum sağlamak amacıyla edindiği becerilerdir.

Dikkat: Farklı beyin bölgelerinden kaynaklanan ve ardışık basamaklardan meydana gelen, öğrenme ve öğretme süreçlerinde bireylere sunulan çeşitli uyarıcıları fark etmeyi, önemli ve işe yarar öğeleri ayırt edebilmeyi ve işleme sürecine gönderilmesini sağlayan en etkili mekanizmadır.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturan oyun, oyunların çocuk gelişimi üzerindeki etkileri, oyun türleri, akıl ve zekâ oyunları, araştırmada incelenen yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri değişkenleri ile bu alanda yapılmış çalışmalar açıklanmıştır.

2.1. Oyun

Uzun yıllardır eğitim ve öğrenme ortamlarında kullanılan ve belirli bir tanımlanamayan oyun, insan yaşamının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Farklı bakış açıları, odaklanılan farklı özellikler nedeniyle tarih boyunca birçok bilim insanı tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Antik Çağ filozofları Plato, Aristo ve Seneca eğitimlerinde oyunlara yer vermiş, çocuğun eğitiminde oyunların kullanılması gerektiğini ileri sürmüştür. Rönesans döneminde Erasmus, 17. yüzyılda John Locke ve Stanley Hall öğretimin oyunla birleştirilerek çocuklar için eğlenceli hale getirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Karabacak, 1996).

Montaigne (1533–1592) tarafından oyun, çocukların en gerçek uğraşı olarak tanımlanmış; Maria Montessori (1870–1952) ise çocuğun işi olarak nitelendirmiştir (MEB, 2014). Einon'a (1985) göre oyun, tanımının yapılması ve tarif edilmesi zor ama tanınması kolay olan, hem eğlenceli hem de mükemmel bir öğrenme yolu olan çocukça bir aktivitedir. Stallibrass (1974) oyunla ilgili *“okullardaki zorunlu oyunlar ve atletizm çocuk oyunları kategorisine girmez ... oyun oynamak bir çocuğun emredilerek değil de kendi iyiliği için yaptığı bir şeydir.”* demiştir (akt. Hampton, 1989).

Çocuk gelişimi alanında yaptığı çalışmalarla bilinen Piaget'e (1951) göre oyun bir uyumdur. Oyunlar, çocuğun bireysel veya grupça seçtiği, kuralları olan eylemlerdir. Alman eğitimci F. Frobel'e (1782-1852) göre oyun, çocuğun en gerçek davranışı, kendini anlatma biçimidir ve tüm yaşamını belirleyen çekirdektir (Pehlivan, 2014). Alman filozof Shiller'e (1759-1805) göre ise estetik bir faaliyettir. Canlıların yaşam mücadelesinden artan enerjisini zevk almak için kullandığı uğraşlardan birisidir (Halmatov, 2017).

Oyun, çocuğun bedensel yeteneklerinin gelişmesini sağlayan, gerçek yaşamdan uzaklaşıp kendine ait geçici bir faaliyet alanı oluşturduğu, numara

yaptığını ve eğlence için olduğunu bildiği, özgür ve gönüllü eylemdir (Huizinga, 1980). Seyrek ve Sun (1985) oyunu, insanların bedensel ve zihinsel yeteneklerini geliştirme amaçlı, hesap, dikkat, rastlantı ve beceriye dayalı, genellikle oyalanmak için yapılan aynı zamanda zevk veren bir tür yarışma olarak tanımlamıştır. Roberts, Arth ve Bush'a (1959) göre oyun, iki veya daha fazla taraflı, rekabet içeren, kazanımı belirleme kriterleri ve düzeni olan, herkes tarafından kabul edilen kuralları ile karakterize edilen bir eğlence etkinliğidir. Bu tanıma benzer olarak Dempsey, Haynes, Lucassen ve Casey (2002) oyunu, bir veya birden fazla oyuncunun olduğu, hedefleri, kısıtlamaları, getirileri, sonucu ve kuralları olan, rekabet içeren faaliyetler olarak tanımlar. Salen ve Zimmerman'e (2004) göre, ölçülebilir bir sonuçla sonuçlanan, kurallarla tanımlanan, oyuncuların yapay bir çatışmaya girdiği bir sistemdir.

Oxford İngilizce Sözlüğü (1969) oyunu keyiflenmek, keyiflendirmek ve mutlu olmak için dans etmek, alıştırma ve rol yapmak, olarak tanımlamaktadır (Hampton, 1989). Türk Dil Kurumu (2020) tarafından ise beceri ve zekâ geliştirici, belirli kuralları olan, güzel zaman geçirmeye yarayan eğlence olarak tanımlanmaktadır.

Tüm bu tanımlardan yola çıkılarak oyunu, yaş grubu fark etmeksizin bireylerin bedensel, zihinsel ve duygusal gelişimini destekleyen, bir veya birden fazla kişinin kendi isteğiyle ve zevk alarak yaptığı, belirli bir amaca yönelik ve kuralları olan eylemler olarak tanımlamak mümkündür.

2.1.1. Oyunun Özellikleri

Alan yazında çeşitli şekillerde tanımlanan oyun etkinliklerinin özellikleri şu şekilde ifade edilebilir:

- Oyun ihtiyaçtır.
- İçten gelen bir olgu, isteğe bağlı ve gönüllü bir eylemdir.
- Oyun oynarken tüm bireyler özgürdür.
- Oyun sembolik, anlamlı ve değişime açıktır.
- Kendi içerisinde bir amaç ve işlevsellik taşıyan bir aktivitedir.
- Oyunlar zevkli ve eğlencelidir.
- Düzenli gelişim aşamaları gösterir.

- Oyunun nasıl gelişeceği veya biteceği önceden belli değildir, kendiliğinden ortaya çıkar ve gelişir.
- Oyuncular oyunda aktif katılım gösterir.
- Oyuna hem zihinsel hem bedensel, tam katılım önemlidir.
- Karmaşık bir süreçtir.
- Oyun duyu organlarında, sinir ve kaslarda, zihinsel düzeyde oluşur ve üç düzeyde birlikte işler.
- Oyun bir öğrenme aracıdır.
- Oyunun kendine özgü kuralları vardır. Kurallar oyun içinde belirlenir ve değiştirilebilir.
- Oyunların bir başlama noktası bir de bitme noktası bulunur, sınırları vardır.
- Oyunda neye ulaşılabileceği yerine nasıl ulaşılabileceğine dikkat edilir. Sonuçtan çok süreç önemlidir.
- Oyun merak güdüsü, kendini ve çevreyi araştırmak gibi belli gelişim amaçlarına hizmet eder.
- Oyunun nitelik ve konuları çocuğun gelişimine bağlı olarak zaman içerisinde farklılık gösterir, oyunun gelişimi bireyseldir.
- Oyunlar yarışma olgusuna dayanır. Kazanma ve kaybetmeme ikilemi ile gerilim-haz çatışmasını içinde barındırır.
- Oyunlarda -mış gibi yapma ile çevre taklit edilir, yeni işler denenir ve keşfedilir.
- Oyunlar gerçek dünyadan yola çıkılarak oluşturulan kurgusal dünyada gerçekleşir. Gerçekler ve hayaller bir arada bulunabilir.
- Oyun çocuğun iç dünyasını dış dünya ile birleştirmesine yardımcı olur (Adıgüzel, 2018; Aksoy, 2020; And 2012; Aral, Gürsoy ve Köksal, 2001; Çalışkan ve Karadağ, 2020; Engin, Seven ve Turhan, 2004; Ergün, 2018; Konter, 2013; Kuru ve Köksalan, 2012).

2.1.2. Oyunun Önemi

Oyunun ortaya çıkışının insanlık tarihinin hangi dönemine denk geldiği tam olarak bilinmemektedir. Ancak Dünya'nın dört bir yanında yapılan arkeolojik kazılar çocuk oyunlarının Antik Yunan'a kadar uzandığını göstermektedir. Yapılan kazılarda

bulunan oyuncak kalıntıları ve oyun tasvirleri, o dönemlerde de çocukların oyun aktiviteleri içerisinde olduğu durumunu desteklemektedir (Halmatov, 2017). Antik Çağ'dan itibaren çeşitli düşünür, eğitimci, psikolog vb. kişiler tarafından oyunun tanımı yapılmakta ancak herkes tarafından kabul edilebilen ortak tek bir tanımı bulunmamaktadır. Bu durum oyunun çok yönlü ve içerisinde farklı birçok öğeyi barındıran bir gelişim aracı olduğunu göstermektedir. Tanımı ne olursa olsun, oyun çocuklar için her zaman vazgeçilmez bir aktivite olacaktır. 1989 yılında yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme'nin 31. Maddesinde yer alan *“Taraf devletler çocuğun dinlenme, boş zaman değerlendirme, oynama ve yaşına uygun eğlence (etkinliklerinde) bulunma, kültürel ve sanatsal yaşama serbestçe katılma hakkını tanırlar.”* ifadesi ile her çocuğun oyun oynama hakkına sahip olduğu ve oyunun önemi kabul edilmektedir (Birleşmiş Milletler, 1989).

Oyun kavramının gelişimi, bireylerin küçük yaşlardan itibaren içerisinde bulunduğu dünyayı anlamak, öğrenmek ve tanımak için eşyalarla ve oyuncaklarla oynamasıyla başlamaktadır (Özhan, 1990). Oyun sırasında çocukların kendi oyun etkinliklerini keşfetmesi, ebeveynleriyle ve diğer çocuklarla etkileşimi sayesinde Garvey tarafından oyun, yaşamın ilk yıllarındaki öğrenme ortamı olarak görülmektedir (Hampton, 1989).

Yetişkinler tarafından yeniden doğuş ve tekdüze yaşanan olaylardan kaçış olarak kabul edilen oyunlar, çocuklar için önemli bir uğraştır (Çalışandemir, 2016). İnsan davranışları bütünsel bir bakış açısıyla ele alındığında, çocukların oynadıkları oyunların genellikle yaşam deneyimleri içerdiği görülmektedir. Bireyler için yaşam boyu gerekli olacak bilgi, beceri ve davranışlarının temeli oyun esnasında atılmaktadır. Oyunlar, içerisinde bulunulan şu anki koşul ve gelecekte insanlığı bekleyen koşulları öngörebilme deneyimleridir (Aksoy, 2020).

Bireylerin gelişimi ve yetiştirilmesi açısından oyunlar oldukça önemlidir. Bedensel, zihinsel, sosyal ve kültürel gelişimin ilk aşamasında, yerine başka bir faaliyet konulamayacak kadar vazgeçilmez bir unsur olduğu düşünülmektedir (Genç, 2016). Her birey oyun oynama gereksinimindedir.

Oyunların bireylerin duygusal gelişimlerine, karakter ve kişilik oluşumuna doğrudan etkisi bulunmaktadır. Büyüdüklerinde topluma katkı sağlayan ve uyumlu bireyler haline gelmeleri, toplumda saygınlık kazanmaları, çocuklukta edinilen beceri

ve alışkanlıklar sayesinde olacaktır. Küçük yaşlarda oyunları kurallarına uygun olarak oynamayan bireyler, ileride iş hayatında başarılı olamayan yetişkinler haline gelmektedir (Erickson, 1985). Oyunlar, bireyin bedensel yeteneklerini tanınması, sınırlarını görmesi ve bunu geliştirebilmesini; içinde bulunduğu duygu durumunu anlayabilmesini, ruhsal sorunlarını çözüme ulaştırabilmesini sağlayarak kişilik gelişiminin tamamını olumlu yönde etkilemektedir (Seyrek ve Sun, 1985).

Winnicott (1957) çocukların saldırganlığı ve zevki ifade etmek, sosyal ilişkiler kurmak, kaygı ile baş etmek ve deneyim kazanmak için oyun oynadıklarını belirtmiştir (akt. Hampton, 1989). Sigmund Freud, oyunun kişilik gelişimine olan katkılarına vurgu yapmış ve çocuğu tanımada önemli bir araç olduğunu ortaya koymuştur (Gordon & Browne, 2011). Piaget ise oyunun öğrenme sürecinin bir parçası olduğuna ve erken çocuklukta hayati bir rol oynadığına inanmıştır (Aktaş Arnas, 2020).

Yaşamın provası olarak görülen oyunlar sayesinde bireylere birçok davranış kazandırılması mümkündür. Çocuklar için önemli olan oyunlar, eğitimciler için de bir o kadar önemlidir. Öğretmenler tarafından öğrenme ortamlarını düzenlemek, öğretim yöntemi olarak kullanmak amacıyla değerlendirilen oyunlar iyi bir yol göstericidir (Tuğrul, Metin Aslan, Ertürk ve Özen Altınkaynak, 2014). Oyun sırasında edinilen bilgiler daha kalıcı hale gelmektedir. Bu nedenle oyunlar, önemli bir eğitim aracıdır. Okullardaki öğretim süreçlerinde düz anlatım yapılması veya geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanılması yerine, öğrencilerin aktif katılım göstereceği, konulara ilgiyle yaklaşacağı yöntemler ve araçlar tercih edilmektedir. Özellikle okul öncesi ve ilkökul dönemindeki çocukların gelişim düzeyleri ve oyuna karşı ilgileri dikkate alındığında, oyunların eğitim sistemine dahil edilmesi önemli bir adımdır (Özhan, 1990).

John Locke (1632-1704) oyunun eğitimdeki etkisini savunmuş, derslerin ilgi çekici olması için öğrenenlerin oyun içgüdülerinden faydalanılması gerektiğini tavsiye etmiştir (Seyrek ve Sun, 1985). Alman eğitimcisi Frobel (1782-1852), oyunu birleştirici bir mekanizma, okul öncesi eğitiminin ayrılmaz bir parçası olarak görmekte, eğitici oyuncakların öğrenmeye yardımcı olduğunu söylemektedir (Aral ve diğerleri, 2001).

2.1.3. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri

Gelişim (gelişme), bireyin hayatının sonuna kadar gerçekleşen fonksiyonel değişimler olarak tanımlanmaktadır. Çeşitli alanlardaki yetenek ve becerilerin gelişimi her çağda aynı değildir, birbirinden farklı zamanlarda hızlanıp yavaşlamaktadır (Akboy, 2005). Çocuğun dünyasına açılan bir pencere olarak görülen oyunların (Frost, Wortham ve Reifel, 2012) çocuk gelişimi ve eğitiminin tüm aşamalarında etkisi bulunmaktadır. Oyunun çocuk gelişimi üzerindeki etkileri bilişsel, sosyal, duygusal, fiziksel ve dil gelişimi olarak beş başlık altında incelenmiştir.

2.1.3.1. Bilişsel Gelişime Etkileri

Bilişsel gelişim, doğuştan itibaren bireyin içinde bulunduğu dünyayı anlamak ve çevresine uyum sağlamak için problem çözme, düşünme ve kavrama sisteminde meydana gelen değişim sürecidir (Deniz, 2019). Piaget, Vygotsky ve Bruner bireyin çevresini nasıl algıladığını ve anlamlandırdığını belirlemek için çalışmalar yapmıştır.

Piaget'e göre çocuk, dünyanın pasif alıcısı değil, bilgiyi edinmede aktif role sahiptir. Gelişim, kalıtım ve çevrenin ortak bir sonucudur. Farklı yaş grubundaki çocukların olgunlaşma hızı ve çevre yaşantılarına bağlı olarak bilişsel yeteneklerinde değişim ve yenilik görüldüğünü belirtmiştir. Bilişsel gelişimi duyuşsal-motor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler olmak üzere dört döneme ayırarak incelemiştir (Ahioğlu Lindberg, 2011; Arslan, 2012; Senemoğlu, 2020).

Bilişsel gelişim kavramını Piaget'den sonra evrensel bir anlayışla inceleyen kişilerden biri de Bruner'dir. Bruner, bilişsel gelişimi üç aşamada incelemiş, eylemsel dönem, imgesel dönem ve sembolik dönem olarak isimlendirmiştir. Bruner'e göre çocuklar, uyarılarla desteklenmiş bir ortamda merak ettikleri konuları ve cevabını bilmediği soruları araştırarak kendi kendilerine öğrenebilirler (Arslan, 2012; Didin ve Köksal Akyol, 2019; Senemoğlu, 2020).

Vygotsky, Piaget ve Bruner'in bilişsel gelişimle ilgili ileri sürdüğü kuramlara benzer olarak bir dönem ayrımı yapmamıştır. Bilişsel gelişimin çocukların tek başına gerçekleştirdiği süreçler olmadığı, toplumdaki diğer kişilere ve sosyal çevreye bağlı olduğu görüşünü desteklemiştir. Öğrenmeyi sosyal etkileşim içindeki bir süreç olarak tanımlamış (Lindon, 2012), insan zihninin sosyal ve kültürel süreçler sonucu

oluştugu sosyal kuramı ortaya atmıştır. (Deniz, 2019; Ünveren Kapanadze, 2019; Yıldırım, 2016).

Oyun ile bireylerin bilişsel gelişimi arasındaki ilişki bilişsel gelişim kuramcılarında Piaget ve Vygotsky tarafından incelenmiştir. Piaget (1951), oyunun bilişsel süreçler ve bilişsel gelişimle doğrudan ilişkili olduğunu düşünmektedir. Gelişimin asimilasyon (özümleme) ve akomodasyon (uyma) kavramları arasındaki denge süreci olduğunu belirtmiştir. Özümleme bireyin nesnelere, olayları ve durumları içe alma, sindirme durumudur. Uyma ise bireyin mevcut şemalarını, özümlediği yeni nesne, olay ve durumlarla birleştirerek yeniden örgütlemesidir. Oyun sayesinde bireyler nesne, olay, duygu vb. olguları mevcut zihinsel yapılarının içine alır ve örgütlerler (Piaget, 1951). Vygotsky'e göre ise oyun, bilişsel gelişime önemli derecede katkısı olan toplumsal bir etkinliktir. Oyunun içerisindeki roller ve konular sosyokültürel öğeleri ifade ettiği için bireylerin kendi toplumlarını anlamasına ve kavramasına yardımcı olmaktadır (Nicolopoulou,1993).

Çocuklar oyun sırasında sürekli ve aktif zihinsel faaliyetler içerisinde (Özer ve diğerleri, 2006). Diğer gelişim dönemlerine kıyasla erken çocukluk döneminde oyunla daha çok iç içedir. Bu dönemde oynadığı bloklar sayesinde şekil, renk ve boyut kavramlarını öğrenir, buna göre sınıflandırmalar yapar. Blokları üst üste veya yan yana dizerek denge, görsel-uzaysal ilişki ve yer çekimi kavramlarının temelleri atılır. Hem kavramsal gelişim hem de ince ve kaba motor becerilerin gelişimi desteklenir (Aksoy, 2020). Oyun sayesinde çevresini keşfetme, araştırma, karşılaştığı yeni obje, kavram ve nesnelere tanıma ve anlama imkânı bulmaktadır. Oyun yoluyla büyüklük, renk, şekil, hacim, boyut, ağırlık, sayma, ölçme vb. pek çok kavramın kazanımı; eşleştirme, sınıflandırma, sıralama, akıl yürütme, problem çözme, neden-sonuç ve parça-bütün ilişkisi kurma gibi zihinsel süreçlerin işleyişinin öğrenilmesi mümkündür (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2008; Koçyiğit ve diğerleri, 2007; Pehlivan, 2014; Seyrek ve Sun, 1985).

Oyunlar beyin gelişimini destekleyerek, nöronlar ve sinapslar arasında yeni ve kuvvetli bağlantılar kurulmasını sağlar (Ağyar, 2016). Erken yaşlardan itibaren bireylerin oyun oynaması beyin gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir. Okul çağına geldiğinde öğrenmelerini gerçekleştirmelerini veya karşılaştığı her yeni duruma adapte olmalarını kolaylaştırır. Çocuklar, öğretilmek istenen bilgileri

deneyerek veya yaparak daha iyi öğrenmektedir. Verilen bir görevi veya ödevi tamamlayabilmek için hedef ve amaç belirler, çalışma planı oluşturur, amaç ve plan doğrultusunda hareket eder, bazen esneklik göstererek planında değişiklikler yapar ve hedefine ilerler. Oyun süreçleri de tıpkı bu şekilde gelişmektedir. Bireyler öncelikle oynamak istedikleri oyuna karar verir, oyunun amacı ve nasıl oynanacağı belirlenir, roller dağıtılır. Oyun sırasında bazı değişiklikler yapılabilir (Ağyar, 2016).

Oyunlar, bireylerin ortaya çıkan sorun, çatışma, problemlere karşı yaklaşımını ve çözüm bulma eğilimini de etkilemektedir (Russ, 2004). Oyunlar yardımıyla çocuklar kendi düşüncelerini üretecek, fikir alışverişinde bulunacak ve çözülmesi gereken problemler için yeni yöntemler geliştirecektir (Gordon ve Browne, 2011). Materyaller kullanarak oyun oynayan çocukların problem çözme yeteneklerinin gelişimi de buna paralel olarak ilerlemektedir. Oyunlarında materyaller kullanan bireyler, problemin çözüm yolu olduğunun daha çok farkında ve çözüme ulaşmak için daha fazla azim göstermektedirler (Aksoy, 2020).

Chaille (1978) ve Greenfield-Smith'in (1976) yapmış olduğu araştırmalar sonucunda, çocukların oynadığı oyunlar ile zihinsel gelişimleri arasında birbirine paralel bir ilişki olduğu bulunmuştur (akt. Çalışkan ve Karadağ, 2020). Hayali/-miş gibi yapma oyunlarının bilişsel gelişime katkısının oldukça büyük olduğu düşünülmektedir. Bu tür oyunları oynarken düşünme, sembolleştirme, nesnelere ve eylemleri kendine göre uyarlama yeteneği gerekmektedir. Aynı zamanda süregelen bir diyalog hali ve iş birliği içerisinde çalışma, kurallara uyma gibi roller de bulunmaktadır (Ağyar, 2016).

Tüm bunları aynı anda gerçekleştirmek karmaşık sosyal-bilişsel becerilerin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Poyraz, 2012). Ayrıca hayali/-miş gibi oyunlar soyut düşünce gelişimine de yardımcı olmaktadır. Bireyin hayali bir kimlik içerisine girmesine ve bunu sürdürmesine fırsat vermektedir.

Oyun sırasında bireyler, bir nesneyi amacı ve fonksiyonu dışında, yeni anlamlar ve görevler yükleyerek kullanmaktadır. Bu aşamada farklı ve çok yönlü düşünme, sembolleştirme ve yaratıcılık süreçleri devreye girmektedir (Russ, 2004). Özellikle rol yapma ve dramatik oyunlarda nesnelere farklı şekillerde kullanımı, yeni ilişkilerin keşfini desteklemekte, esnek ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmektedir (Dansky, 1980).

Oyunlar çocukların hafızasını güçlendirmektedir. Oyunda kullanılan materyaller veya oyuncaklar, öğretilmek istenen birçok bilginin zihinlere kolayca yerleştirilmesinde ve hatırlanması beklenen bilgilerin geri çağırılmasında gelişmiş hafıza stratejilerinin oluşturulmasını sağlamaktadır (Berk, 1994).

Okul ve sınıf ortamlarında oyunların kullanılmasının öğrenme üzerinde önemli bir etki yaratacağı düşünülmektedir (Gershenfeld, 2014). Son yıllarda yapılan araştırmalar, oyunlar sayesinde öğrencilerin başarı düzeyinin arttığını, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirdiğini, matematiğin bireylere sağladığı yararların farkına vardıklarını ve matematiksel bilgilerin yapılandırılmasında oyunların etkili olduğunu göstermektedir (Aykaç ve Köğce, 2020). Çocukların gördükleri nesne ve kavramları hafızalarında tutabilmeleri ve bunları isimleriyle sayabilmeleri kolay değildir. Ancak bu nesne ve kavramlar, oyun içerisinde işlenirse öğrencilerde ilgi ve istek uyandıracaktır (Pehlivan, 2014). Öğrenmeyi eğlenceli hale getirerek motivasyonu artırması ve yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sağlaması açısından oyunlar, güçlü bir öğrenme aracı olarak kabul edilmektedir (Kirriemuir ve McFarlane, 2004). Bireyin ileri düzeyde öğrenmelerini ve tüm akademik alanlardaki başarısını arttırmak için temel oluşturacak bilgileri edinme fırsatı sunmakta, bilişsel yeteneklerini geliştirmektedir (Aksoy, 2020).

Slade ve Wolf (1994), bilişsel yapıların gelişiminin duygusal çatışmanın çözümünde önemli rol oynadığı gibi, duygusal sağlamlığın da bilişsel gelişimleri etkilediğini söyleyerek oyunun bilişsel ve duygusal işlevlerinin iç içe geçtiğini belirtmiştir (Akt. Russ, 2004). Çocuklar çevresinde olup biten olayları, yeni keşfettiği tutum ve davranışları oyuna yansıtmaktadır (Koçyiğit ve diğerleri, 2007). Aynı zamanda oyun oynadıkları kişilerin duygu durumlarını, düşüncelerini ve bakış açılarını öğrenerek empati becerisi geliştirmektedir (Ağyar, 2016). Kendi istekleri doğrultusunda yaptıkları oyun ve oyuncak seçimleri, oyun ortamına da yansıdığı için özgüvenleri gelişmektedir.

2.1.3.2. Sosyal Gelişime Etkileri

Sosyalleşme, bireyin içinde yaşadığı toplumun değer, inanç, kültür ve kurallarını benimseyerek, buna uyum sağlaması ve toplumun üyesi haline gelmesidir (Orçan, 2012). Bireyin ilk sosyal çevresi ailesidir. Daha sonra bu çevre, okul ve oyun sayesinde genişleyerek bireyin sosyal gelişimini etkiler.

İlk oyunlar, bebeklik döneminde çevredeki nesnelere tek başına keşfedilmesi ile başlamakta, aile ile oynanan oyunlarla devam etmektedir (Goldstein, 2012). Ebeveyn-çocuk oyunlarının güvenli bağlanma ilişkilerinin oluşması açısından oldukça önemli olduğu, bunun da çocuğun ilerideki sosyal yaşantısını etkileyebileceği düşünülmektedir (Creasey, Jarvis ve Berk, 1998). Daha sonra çocuklar, çevresinde olan olayları izleyip taklit eder ve üç yaşından itibaren dramatik oyun oynamaya başlar. Bu tür oyunlar vasıtasıyla gerçek dünyayı tanıma fırsatı bulmakta ve sosyal becerileri kazanmak için uygun ortam oluşmaktadır (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2008). Okul öncesi dönemde diğer çocuklarla oynanan oyunlar sayesinde de sosyal ilişkilerin sayısı ve kalitesi artmaktadır (Gordon ve Browne, 2011).

Oyunun küçük yaşlarda sosyal bir davranış şekli olduğu düşüncesi eğitimciler, psikologlar ve araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir. Oyunla birlikte sosyal beceriler öğrenilir ve geliştirilir (Saracho, 1996; akt. Pehlivan, 2014). Dramatik/-miş gibi yapma oyunlarında çocuklar, toplumda yer alan farklı rolleri taklit eder. Doktor, öğretmen, anne, baba gibi rollere bürünerek geleceğin provasını yaparlar. Oyun yoluyla çeşitli sosyal rolleri ve statüleri keşfetme imkânı bulurlar. Ayrıca çocuklar oyunda, önceki yaşantılarında edindikleriyle neden-sonuç ilişkisi kurarak yeni davranışlar oluşturur ve olumsuz dürtülerden arınır (Sevinç, 2004; akt. Konter, 2013). İyi-kötü, doğru-yanlış ayırt etmeden tüm davranışları oyun yoluyla deneyimleme fırsatı bulurlar. Olması gereken ve toplumda onaylanan davranışları sergileyip tekrar kullanır, topluma uygun olmayan davranışları deneyimleyerek sonuçlarını gözden geçirir ve kullanmaması gerektiğini anlayarak bilgiyi kaydeder (Ağyar, 2016).

Oyun sırasında çocuklar birbirleriyle etkileşim halindedir. Diğer çocukları gözlemleyerek nasıl iletişim kuracaklarını ve iş birliği yapacaklarını kavrayabilirler (Sawyers, A. ve Sawyers, A. O., 2021). Başlangıçta kendi kendine oynayan çocuklar, daha sonra aynı amaçla bir araya gelerek birlikte oynamaya başlar. Bu durumda, arkadaş edinme, grup içerisinde iş birliği yapma, paylaşma gibi becerileri edinir. Aynı zamanda oyun oynarken yardımlaşma, hoşgörülü olma, karar verme ve özgüven gibi kişilik gelişimini etkileyen özellikler de kazanır (Beyazitoğlu 1996; akt. Pehlivan, 2014; Mangır ve Aktaş, 1993).

Akranlarla oynanan oyunların bireylerin sosyal beceri gelişimindeki önemine yönelik bazı büyük teorisyenler görüşler bildirmiştir. Piaget (1951), çocukların hep beraber oynayabilmek için ortak oyun sembolleri oluşturduklarını; Vygotsky (1978), çocukların sosyal aktiviteye rehberlik eden kuralları akranlarıyla birlikte geliştirdiklerini; Parten (1932), oyundaki rolleri, iş bölümlerini beraber belirleyerek ortak hedefe yöneldiklerini belirtmiştir (Berk, 1994).

Oyunlar doğası gereği kurallar içermektedir. Çocukların oyun boyunca izledikleri kurallar seçimler yapmayı, davranışlarının sonucunu düşünmeyi ve planlamayı öğretmektedir (Gordon ve Browne, 2011). Erken yaşlarda edinilen kurallara uyma alışkanlığı, ilerideki yaşlarda toplum kurallarına ve gereklerine uymayı da beraberinde getirerek gerçek hayattaki durumlara hazırlanmayı sağlayacaktır. Oyun yoluyla teşekkür etme, tebrik etme, günaydın ve iyi günler gibi sözel olan ve trafik kurallarına uyma, sırasını bekleme, başkalarının hakkına saygı duyma, karşısındakini dinleme ve nezaket kuralları gibi sözel olmayan kuralları da öğrenirler (Doğanay 1998; akt. Pehlivan, 2014; Mangır ve Aktaş, 1993).

Piaget'e göre oyunlar, çocukları bencil düşünme tarzından uzaklaştırmaktadır. Russ (2004) çocukların, oyun oynadığı arkadaşlarının bakış açılarını düşünerek endişe ve şefkat ifadesi gösterdiklerini, empati becerilerinin geliştiğini belirtmektedir. Genellikle -miş gibi oyunlarında duygu ve tepkilerin daha fazla paylaşılması, bireylerin kendilerini ve başkalarını daha iyi anlamalarını sağlamaktadır (Aksoy, 2020). Empati becerisi, merhamet ve paylaşmayı da beraberinde getirmektedir. Oyun sayesinde bireyler birbirlerinin hak ve özgürlüklerini koruyarak yardımlaşma ve dayanışma içine girmektedir (Sun 1991; akt. Çalışkan ve Karadağ, 2020).

Oyun yoluyla bireyler, duygu ve düşüncelerini kendilerine ve başkalarına ifade etme yeteneği kazanarak iletişim becerilerini geliştirir (Russ, 2004). Akranları ile sosyal ilişkiler kurarlar. Oyun sırasında iş birliği, iletişim, empati gibi olumlu tutumlara karşılık, rekabet, tartışma, hırçın ve saldırgan davranışlar gösterme gibi durumlar da yaşanabilir. Bu gibi durumlarda birey duygu ve isteklerini kontrol etmeye ve akranlarıyla uyumlu olmaya çalışır (Ağyar, 2016).

Oyunların bireyin sosyal gelişimine katkılarında biri de kendine güven, kendini denetleme ve disiplin gibi alışkanlıklar kazandırmasıdır (Mangır ve Aktaş,

1993). Bireylerde sorumluluk duygusunu geliştirir, görevini yerine getirme, gerektiğinde gruba liderlik yapma gibi becerilerin gelişimini sağlar (Nutku 1979; akt. Çalışkan ve Karadağ, 2020). Durualp ve Aral (2010) çocukların sosyal beceri gelişimi üzerinde yaptıkları çalışmada, oyun temelli sosyal beceri eğitimi alan bireylerin, sosyal beceri puanlarının artış gösterdiğini bulmuştur. Bu sonuç, oyunların çocukların sosyal beceri gelişimine katkısı olduğunu desteklemektedir. (akt. Aksoy, 2020).

2.1.3.3. Duygusal Gelişime Etkileri

Bazı araştırmacılar, bireylerin bir grup temel duyguyla doğduğunu ifade etmiş olsa da duyguların memnun olma ve sıkıntılı olma gibi ilkel durumlarla geliştiğini belirten başka araştırmacılar da bulunmaktadır. Farklı görüşlere rağmen eğitimciler, bebeklerin bir yaşına kadar altı temel duyguyu deneyimlediklerini ve iletişimde kullandıklarını kabul etmektedir (Ersay, 2019). Bebekler doğdukları andan itibaren başta anneleri olmak üzere çevresindeki bireylerle iletişim kurmaktadır. Kurulan her yeni ilişki sayesinde çeşitli duyguları deneyimleme fırsatı bulabilmektedir. Duygusal gelişim, bireyin olumlu veya olumsuz tüm duyguları deneyimlemesini, ifade edebilmesini ve yönetebilmesini kapsamaktadır (Küçükturan ve Keleş, 2019).

Bireylerin duygusal gelişimi ile oyunların bağlantılı olduğunu ilk kez Freud dile getirmiştir. Oyunda oldukça bağımsız ve özgür davranan çocuklar, duygusal rahatlama elde etmektedir (Pehlivan, 2014; Poyraz, 2012). Bireyler günlük yaşantılarında sevinç, mutluluk, acı, korku, öfke, kızgınlık, kıskançlık, kaygı, üzüntü, sevgi gibi birçok duyguyla karşılaşmaktadır. Ancak çoğu zaman bu duyguları nasıl yöneteceklerini bilememektedir (Ağyar, 2016). Oyunlar, bireylerin hem olumlu hem de olumsuz duygularını ifade etmesini, duygularını düzenlemesini ve anlamlandırmasını sağlamaktadır (Russ, 2004). Hayali/-miş gibi oyunlar sırasında olumsuz duyguları dışa vurma fırsatı bulabilmekte, olumsuz duygu ve korkularından arınarak rahatlamaktadır (Koçyiğit ve diğerleri, 2007). Etkilendiği olayların yanı sıra anlatamadığı kaygılarını ve hayal kırıklıklarını da dile getirmekte ve durumları somutlaştırarak bir çözüm yolu bulmaya çalışmaktadır (Çalışkan ve Karadağ, 2020).

Oyunlar üzerinde inceleme yapan araştırmacılar, bireyleri oyun oynarken gözlemlenmenin duygu, düşünce ve gelişim düzeylerini anlamak için en iyi yol olduğunu belirtmektedir (Bekmezci ve Özkan, 2015). Çocukların kendini tanıma,

anlatma, keşfetme ve psikolojik bir rahatlama aracı olan oyunlar, bireyi tanıma tekniği olarak veya geçmiş ve şimdiki duygusal güçlüklerin kontrol altına alınmasında tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (Aksoy, 2020; Koçyiğit ve diğerleri, 2007).

Psikoanalitik kuramcılardan Freud ve Walter oyun kavramını, çocuğun endişesini hafifleten, gerçeğin baskısından, geriliminden ve çatışmalarından kurtulmasını sağlayan bir yol, haz verici etkinliklerin tekrarlanması ve yasaklanan güdülerin ifadesi olarak tanımlamaktadır (Hughes ve Noppe, 1985; akt. Mangır ve Aktaş, 1993). Öğrenme ortamında serbest oyun ve yapılandırılmış oyun kullanılan bir araştırmada (Akman, 1988) anaokuluna yeni başlayan ve ayrılık kaygısı yaşayan çocukların, oyunlar sayesinde ayrılık kaygılarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (akt. Aksoy, 2020). Oyunlar bireylerin benlik saygısını, duygusal esnekliği, karşılaştığı yeni durumlarla baş edebilme yeteneğini artırarak, sakinlik, dayanıklılık kazandırmaktadır (Goldstein, 2012). Çocukların kendilerini iyi hissetmelerini, kendi kendini yönetebilme ve inisiyatif alma gibi becerilerini geliştirmelerini (Aksoy, 2020); karşılık beklemeden sevebilmeyi, fedakârlık yapmayı ve bazen ön planda bazen de geri planda kalması gerektiğini öğrenerek ilerideki yaşamına hazırlanmasını (Poyraz, 2012) sağlamaktadır.

Son zamanlarda bilgisayar ortamlarında bulunan dijital oyunlara artan ilgi nedeniyle bireylerin duygusal gelişiminin olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir. Çankaya ve Ergin (2015) çalışmasında, bilgisayar oyunlarının bireylerin saldırganlık düzeyini arttırdığını tespit etmiştir. Duygusal paylaşım ve karşılıklı etkileşim içermeyen dijital oyunların, bireylerin gerçeklik ve kendilik algılarını etkileyebileceği, saldırganca davranma riskini arttırabileceği düşünülmektedir. Benzer olarak Kronenberger ve diğerleri (2005) bilgisayar oyunlarının çocuklarda ve ergenlerde saldırgan davranışları tetiklediği; Bilgi (2005) bu oyunların oynanma süreleri arttıkça saldırganlığın arttığı sonucuna ulaşmıştır.

2.1.3.4. Fiziksel Gelişime Etkileri

Fiziksel gelişim, doğum öncesinde başlayıp hayat boyu devam eden, bedenin ağırlıkça artmasını, boyca uzamasını, tüm organların ve kemiklerin gelişimini, kas, beyin, sinir ve tüm sistemlerin görevlerini yerine getirmesini ve olgunlaşmasını içeren süreçtir (Tepeli, 2012).

Çocuklar oyun sırasında sürekli hareket halindedir. Koşma, zıplama, yürüme gibi hareketlerin tekrar edilmesi kalp atışı, solunum ve kan dolaşımı hızını arttırmaktadır. Bu sayede vücuda bol oksijen girerek kan akışı yoluyla dokulara taşınmakta ve kas gelişimini hızlandırmaktadır. Ayrıca sindirim ve boşaltım sistemlerinin düzgün çalışmasını, vücuttaki atıkların ter yoluyla dışarı atılmasını sağlamaktadır (Ağyar, 2016; Aykaç ve Köğce, 2020; Çalışkan ve Karadağ, 2020).

Şehirlerde güvenli oyun alanlarının azalması, trafiğin artması ve bilgisayar, tablet, telefon gibi elektronik cihazların kullanımının yaygınlaşması, çocukların evde geçirdikleri sürenin artmasına neden olmuştur. Bu durum çocukların enerjilerini harcayabileceği fiziksel/hareketli oyunları oynama imkânını azaltmıştır. Oyun yoluyla enerjisini boşaltan çocukların uyku düzeni, yemek yeme düzeni oluşur ve gelişimleri sağlıklı bir şekilde devam eder (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2008). Fiziksel etkinlikler yoluyla bireylerin aktif yaşam biçimine sahip olmaları ve bunu yetişkinlikte de devam ettirmeleri için temel oluşturulmalıdır. Bu durum ekran başında geçirilen sürenin getirdiği obezite gibi zararlara karşı olumlu alternatif oluşturmada etkili olacaktır (Konter, 2013).

Çocukların temiz hava ve güneşten faydalanmasını sağlayan açık hava oyunları, çocuklar için özgür ortam oluşturarak bedensel gelişimi hızlandırmaktadır (Seyrek ve Sun, 1985). Salon, oturma odası gibi kapalı mekanlarda oynanan oyunların da fiziksel gelişime olumlu etkileri bulunmaktadır. Kısıtlı alan içerisinde olmasına rağmen oyundaki hareketlerin yönü, hızı, vücut şeklinin değiştirilmesi gibi farklı özellikler eklenerek oynanan oyunlar sayesinde çeşitli becerilerin gelişimi desteklenmektedir (Poyraz, 2012).

Çocukların yürüme, zıplama, atlama, tırmanma, koşma, dengede kalma gibi eylemleri kol ve bacaklardaki kaba motor becerilerin gelişimini; tutma, çözme, yoğurma, boyama, örme, bağlama, kesme ve koparma gibi eylemleri ise el ve ayak parmaklarını kontrol etmeyi sağlayan el-göz koordinasyonu gerektiren ince motor becerilerin gelişimini desteklemektedir (Aksoy, 2020; Aksoy ve Dere Çiftçi, 2008; Çalışkan ve Karadağ, 2020; Durualp ve Aral, 2018; Mangır ve Aktaş, 1993; Pehlivan, 2014; Poyraz, 2012).

Oyun, bireylerin bedenlerini keşfetmelerini, anlayabilmelerini ve etkili biçimde kontrol etmelerini sağlayan en iyi fırsattır (Ağyar, 2016). Oyun sayesinde,

organlar arasında eşgüdüm ve bedensel koordinasyon sağlanarak hareketlerde esneklik, çeviklik, denge, güç, dikkat ve hız kazanımı ile büyük küçük kaslar denetim altına alınır (Bilgin, 2004; Seyrek ve Sun, 1985).

Oyun, stres ve yorgunluğun etkilerini azaltarak olumlu duygulara yöneltir (Goldstein, 2012). Bireylerin kendi bedenini tanımasını, yeteneklerine ilişkin özgüveninin artmasını sağlar. Sorumluluk alma, daha iyi konsantre olma, düzenli çalışma, kendine güven ve benlik algısının gelişmesine yardımcı olur (Konter, 2013). Ayrıca dürtü kontrolü, vücut korunumu gibi beceriler de kazanmaktadır.

Bireylerin çevresini tanıması, keşfetmesi ve bilgi sahibi olabilmesi için oyunlar etkili bir araçtır. Fiziksel oyunlar aracılığıyla çocuklarda beden, alan ve mekân farkındalığı oluşur ve gelişir. Denge oyunları ve toplarla oynanacak oyunlar ile karşılımlarına çıkabilecek bir engeli kolaylıkla aşabilme yeteneği kazanırlar. Ayrıca bedeninin dünya üzerindeki etkisini, gücünü yerinde ve zamanında kullanma kontrolünü öğrenme imkânı bulurlar (Aksoy, 2020; Pehlivan, 2014; Yalçınkaya ve Çağlak, 1998).

2.1.3.5. Dil Gelişimine Etkileri

İnsan sosyal bir varlıktır ve toplumdaki diğer bireylerle ilişki içerisindedir. Bu ilişkilerin kurulabilmesi için dil, konuşma ve yazı gibi iletişim araçları gerekmektedir. Düşünce ve olayların anlatılmasında, deneyimlerin aktarılmasında dil en iyi iletişim aracıdır. Dil gelişimi, sözcüklerin, sayıların ve sembollerin öğrenilmesi, zihinde tutulması, duygu ve düşünceleri anlatmak için dilin kurallarına uygun kullanılması süreçleridir (Tümekaya, 2012).

Oyunlar, çocukların dil gelişimlerini desteklemektedir. Çocuk oyunları, bireyin kendisini ifade etmesi ve karşısındakini anlayabilmesi için dil kullanımını gerektirmektedir (Çalışkan ve Karadağ, 2020). Oyun sırasında çocuklar, yeni sözcükler öğrenir ve bu sözcükleri oyun arkadaşlarına bir şeyler anlatmak için kullanır. Bu yolla kelime dağarcıkları gelişir, kelimelerin anlamlarını öğrenerek nesnelere tanır, işlevlerine göre uygun cümleler kurabilir, dili kullanma ve konuşma becerisi gelişir (Küçükkaragöz, 2004). Özellikle evcilik oyunları ve dramatik/-miş gibi oyunlar, doğru ve düzgün cümle kurma, sesleri ve tonlamaları doğru kullanma becerisinin gelişimini desteklemektedir. Bunun sonucu olarak oyunlar, bireylerin

anadilini etkili ve doğru bir şekilde kullanmaları için önemli bir araçtır (MEGEP, 2007; akt. Ağyar, 2016).

Çocuklar oyun içerisinde sürekli iletişim halindedir. Bu durum rahatça konuşmalarına, duygu ve düşüncelerini kolaylıkla ifade etmelerine olanak sağlamaktadır (Öztürk Aynal, 2012). Oyunla farklı rollere girerek duygularını açıklama, hayali durumları ifade edebilme becerisi edinirler (Çalışkan ve Karadağ, 2020). Bir oyunun kurulması, kuralların belirlenmesi ve rollerin dağıtılması aşamalarında çocuklar tamamen aktiftir. Oyun esnasına yaşanan anlaşmazlıkları çözüme kavuşturmak, akranlarını oyunda iş birliği yapmaya ikna etmek ve farklı görüşlerini ifade etmek için birçok dilsel beceriyi kullanmaktadır (Berk, 1994).

2.1.4. Oyun Türleri

Oyunlar üzerine çalışmaları olan pek çok araştırmacı tarafından çeşitli oyun sınıflandırmaları yapılmıştır. Ancak oyunların kapsamlı ve karmaşık doğası nedeniyle tıpkı tek bir tanımlı yapılamadığı gibi tek tip bir sınıflandırması da bulunmamaktadır. Bireylerin yaşlarına, gelişim düzeylerine ve gelişim alanlarına göre farklılık gösteren birçok oyun türü bulunmaktadır.

Bühler (1928) oyunların çocukların gelişim süreçlerini takip ederek oluştuğunu belirtmiş ve beş gruba ayırmıştır. Çocuğun ilk oyunu, kendi bedenini kullanarak oynadığı *işlevsel oyunlardır*. İki yaşından itibaren motor becerilerinin gelişmesiyle birlikte kâğıt, kalem ve boya kullanarak karalamalar yapar ve bunu adlandırır. Bilişsel gelişimle birlikte, beş altı yaşlarında yaptığı resimlerin oluşturmak istediği nesneye benzediği görülür. İki yaşında işlevsel oyunlara paralel olarak, bireyin etrafını düşündüğü gibi anlamlandırdığı *illüzyon (hayali) oyunları* oynanmaya başlanmaktadır. İllüzyon oyunlarının en üst seviyesi *rol oyunlarıdır*. Bu tür oyunlarda çocuklar anne, baba, doktor, marangoz rolüne girer veya birçok rol aynı anda oynanır. Bireylerin büyümesiyle beraber *kurallı oyunlar* oynanmaya başlanmaktadır (akt. Özdoğan, 2020).

Parten (1932) oyunu çocukların sosyalleşme girişimleri ve farklı yaşlarda sergilemeleri beklenen oyun davranışları açısından sınıflandırarak beş aşamada ele almıştır. Parten'in sosyal oyun sınıflandırmasının ilk aşaması *tek başına oyundur*. Bu aşamada birey kendi oyuncaklarıyla yalnız oynamakta ve etkinlikleri tek başına yapmaktadır. Çevresindeki diğer çocuklarla etkileşime girme girişiminde

bulunmadan, ilgisini kendi oyununa odaklayarak bağımsız bir şekilde oynamaktadır. Diğer çocukların oyununa katılmadan onları gözlemlediği, davranışları hakkında sorular sorduğu veya önerilerde bulunduğu *seyirci davranış* aşaması ikinci aşamadır. Üçüncü aşama, çocukların aynı ortamda benzer oyuncaklarla oynadığı, ancak yakınındaki çocukların aktivitelerini değiştirmeye veya etkilemeye çalışmadan bağımsız olarak tek başlarına oynadıkları *paralel oyundur*. Bu tür oyunlar grup oyunlarına göre daha bağımsız, tek başına oynanan oyunlara göre ise daha sosyal bir oyun biçimidir. Parten'in (1932) oyun sınıflandırmasının dördüncü aşaması *birlikte oyundur*. Grup üyeleri tarafından ortak faaliyetlerin ve ilgi alanlarının belirlendiği, etkileşimin gerçekleştiği oyunlardır. Oyun sırasında çocuklar oyun materyallerini paylaşmakta, ödünç alıp vermektedir. Kontrolün ve iş bölümünün genellikle bir veya iki grup üyesi tarafından oluşturulduğu, oyunun hedefine ulaşmak için örgütlenmiş grup etkinliği olan *iş birlikçi oyun* ise son aşamadır. Çocuklar arasında gerçek bir sosyal etkileşim bulunmaktadır (Parten, 1932).

Piaget (1951) oyunu, çocukların bilişsel gelişim dönemlerine göre alıştırma oyunları, sembolik oyunlar ve kurallı oyunlar olarak üç gruba ayırmaktadır. Duyusal motor dönemde (0-2 yaş) bulunan çocuklar çevrelerini tanımaya ve anlamlandırmaya çalışmaktadır. Alıştırma oyunları (işlevsel oyunlar) sayesinde bedenini, nesnelere ve bunların işlevlerini öğrenerek tekrarlamakta ve bunu oyun haline getirmektedir. Sembolik oyun, oyuncakların fonksiyonlarına göre oynanmasının yanı sıra, nesneye yeni bir işlev ve özellik yüklenerek o nesnenin sembolik olarak -miş gibi kullanılmasıdır. İki-yedi yaş arasında çocuklar günlük hayatı içeren, kişileri, hayvanları taklit eden oyunlar oynamaktadır. Bu dönemde yaratıcılıklarını ve fiziksel becerilerini özgürce kullanabilir, sosyal farkındalık geliştirirler. Sembolik oyunlar, bireylerin duyusal motor döneminden somut işlemler dönemine geçişinde önemli bir zihinsel süreçtir. Kurallı oyunlar ise yedi-sekiz yaşlarından itibaren başlayan belirli kural ve sınırları olan oyunlardır. Çocuklar somut işlemler döneminde sosyalleşmeye ve bir grubun içerisinde oynamaya başlar. Gruptaki oyuncuların uyumlu davranması ve oyunun düzeni için kurallar bulunmaktadır (Piaget 1951).

Smilansky (1968), Piaget ve Bühler'in oyun sınıflandırmalarına gönderme yaparak oyunları sınıflandırmıştır. Smilansky'nin modeli Piaget'in oyun modeline

benzemektedir. Alıştırma oyununu fonksiyonel oyun, sembolik oyunu dramatik oyun olarak adlandırmış ve sınıflandırmaya inşa oyunlarını eklemiştir (Smith, Takhvar, Gore ve Vollstedt, 1985). Her aşamanın bir önceki seviyeden daha zor olduğu oyunlar, fonksiyonel oyun, yapı-inşa oyunu, dramatik oyun ve kurallı oyun olmak üzere dört aşamalı ve hiyerarşiktir (Furman, 2000). Fonksiyonel oyun aşamasında birey, nesnelere veya nesnelere olmadan basit ve yineleyici kas hareketleri yaparak fiziksel kontrolü sağlamaya ve etrafını anlamlandırmaya çalışmaktadır (Furman, 2000; Garwood, 1982). Yapıcı oyun olarak adlandırılan ikinci aşamada bireyler yaratıcı aktiviteler yapmaya başlamaktadır. Nesnelere kullanımı artık rastgele değil, yeni ve farklı şeyler oluşturmak ya da inşa etmek amacına yöneliktir (Furman, 2000; Smith ve diğerleri, 1985). Bir sonraki aşama bireyin çevresindekilerle oluşturduğu ilişkileri araştırdığı serbest, sembolik bir oyun türü olan dramatik oyunlardır (Furman, 2000). Bu tür oyunlarda çocuklar kişisel gereksinim ve isteklerini doyuma ulaştırmak için taklit yeteneklerini içeren hayali bir ortam oluştururlar (Smith ve diğerleri, 1985; Garwood, 1982). Smilansky tarafından oyunun son ve en yüksek seviyesi, önceden belirlenmiş kuralları bulunan ve oyun sırasında bu kurallara göre hareket edilmesi gereken kurallı oyunlardır (Furman, 2000; Garwood, 1982).

Roberts ve Sutton-Smith (1962) oyunları sonuç özelliklerine göre üç kategoride sınıflandırmıştır. Bunlardan ilki, oyuncunun motor becerileri doğrultusunda ilerleyen fiziksel beceri oyunlarıdır. İkincisi, sonucun bireyin izlem gücü ve taktiksel becerileri kullanarak yaptığı seçimlerle belirlendiği strateji oyunlarıdır. Üçüncü kategori ise tahminlerle ve kontrol edilemeyen yapay nesnelere oynanan şans oyunlarıdır (Roberts ve Sutton-Smith, 1962).

Boratav (1973) oyunları, çocukların söz oyunlarını, basit taklit oyunlarını ve takım halinde oynanan oyunları içeren yalnızca çocuklara özgü oyunlar; şans oyunları, beceri ve güç oyunları, bellek gücü ve düşünme hızı gerektiren, taşlarla da oynanabilen zekâ oyunları ve oyuncaklarla oynanabilen katışimli oyunlar olarak beş kategoriye ayırmaktadır (Akt. Cengiz, 2017). Moyles'a (1989) göre bireylerin gelişim alanlarının her birini destekleyen bir oyun türü bulunmaktadır. Her oyun çeşidinin ana gelişimsel görevi ve odağı bulunmaktadır ancak bunların tümü aynı anda fiziksel, sosyal ve duygusal becerileri de desteklemektedir. Moyles'ın sınıflandırmasında oyun fiziksel oyun, nesnelere oynanan oyun, sembolik oyun,

taklit/sosyo-dramatik oyun ve kurallı oyunlar olarak beş türe ayrılmaktadır (akt. Whitebread, Basilio, Kovalja ve Verma, 2012).

İsmihan (1992) çocukluk çağında oynanan oyunları kişisel ve hayali oyunlar olarak ikiye ayırmıştır. Kişisel oyunlar, bireyin hem bedenini hem de zihnini kullanarak kendisinin veya taklit yoluyla oluşturduğu oyunlardır. Hayali oyunlar ise beden kullanımının daha az, zihinsel süreçlerin daha çok aktif olduğu oyunlardır (akt. Pehlivan, 2014). Herz (1997) ise aksiyon oyunları, macera oyunları, strateji oyunları dövüş oyunları, yapboz oyunları, rol oynama oyunları, simülasyonlar ve spor oyunları olarak sekiz kategoride sınıflandırmaktadır.

Doğanay (1998) oyunları macera oyunları, taklit oyunları, yaratıcı oyunlar, açık hava oyunları, yıkıcı-yapıcı oyunlar ve hayali oyunlar (düş gücü oyunları) olarak altı kategoriye ayırmıştır. Taklit oyunları, 3-7 yaş arası çocukların çevresinde olanları ve yetişkinlerin davranışlarını gözlemleyerek taklit yoluyla oyun haline getirmeleri sonucu oluşmaktadır. Yaratıcı oyunlar, çocukların hamur, kum, kil gibi malzemeleri kullanarak bir şeyler inşa etmesi aracılığıyla yaratıcılığını geliştiren aktivitelerdir. Macera oyunları, koşma, zıplama, tırmanma gibi fiziksel beceriler kullanılarak oynanan oyunlardır. Açık hava oyunları, sokak, bahçe, park gibi açık alanlarda oynanan, bedensel, sosyal ve duygusal gelişimi destekleyen oyunlardır. Yıkıcı-yapıcı oyunlar parça-bütün ilişkisini öğrenmeyi içeren çocuğun merakını gidermeyi sağlayan oyunlardır. Hayali oyunlar (düş gücü oyunları) ise okul öncesi dönemdeki çocukların çok severek oynadığı, bir objeyi başka bir obje yerine koyarak kurdukları oyunlardır (akt. Pehlivan, 2014). Alessi ve Trollip (2001) oyunları, macera ve rol oynama oyunları, savaş oyunları, ticaret oyunları, masa oyunları, zekâ oyunları ve bulmacalar ile kelime oyunları olarak altı başlıkta incelemiştir.

Farklı araştırmacıların oyunlarla ilgili yaptığı tüm bu sınıflandırmalar ve günümüzdeki teknolojik gelişmelerin sağlamış olduğu imkanlar doğrultusunda, rol yapma/-miş gibi oyunları, fiziksel oyunlar, kurallı oyunlar ve bunlara ek eğitsel oyunlar, dijital oyunlar, akıl ve zekâ oyunları şeklinde yeni bir sınıflandırma yapılabilir.

2.2. Akıl ve Zekâ Oyunları

Geçmişten günümüze dek zekâ ile ilgili pek çok araştırma ve tanımlama yapılmıştır. Sternberg (1997) zekâyı, çevresel öğeleri seçme ve değiştirmede gerekli

olan bilişsel kabiliyet olarak tanımlamaktadır. Wechsler ise bir bireyin çevresiyle etkili iletişim kurabilme, amaca uygun davranma ve mantıklı düşünme becerisi biçiminde ifade etmiştir (akt Demirel, Başbay ve Erdem, 2006). İnsan zihninin yapısını anlatmak için çeşitli kuramlar ortaya atılmış, zekâyı ölçmeye yönelik testler geliştirilmeye çalışılmıştır. Sternberg (1985), üçlü zekâ teorisinde belirttiği analitik, yaratıcı ve pratik düşünme stilleri arasında ayırım yapabilmek için deneysel ölçümler yapmıştır. Gardner (1993) ise bireylerin zihinsel kapasitesini araştırırken her bireyde doğuştan var olan ve çevre ile şekillenen yedi farklı zekâ türü olduğunu belirtmiştir (akt. Daniel, 1997).

İnsanlar olgunlaşmamış beyinle dünyaya gelmektedir. Zihin gelişimi, kalıtsal ve çevresel faktörler etrafında ve hayat boyunca yaşanan deneyimlere bağlı olarak gerçekleşmektedir (Gogtay, Giedd, Lusk, Hayashi, Greenstein, Vaituzis, et. al, 2004; Gray ve Thompson, 2004). İnsan beyni değişmek, uyum sağlamak ve güçlenmek için oldukça büyük bir yeteneğe sahiptir. Özellikle çocukluk döneminde sinaps bağları güçlendikçe ve beynin bölümleri geliştikçe yapılan işler daha kolay hale gelmekte, yetişkinlik ve yaşlılık dönemi için etkili bir alt yapı oluşmaktadır (Greenough, Black ve Wallace, 1987). Tıpkı insan vücudunda bulunan kaslar gibi, beyni güçlü tutmak ve en iyi şekilde çalışmasını sağlamak için düzenli egzersizler yapılması gerekmektedir. Zorlu bulmacalar ve oyunlarla uğraşmayı alışkanlık haline getirmek zihnin gelişmesini, okul içinde veya okul dışında karşılaşılan problemlerin kolayca çözülebilmesini sağlamaktadır (Niebaum ve Bunge, 2014). Bireylerin zihinsel kapasitelerinin artırılmasında akıl ve zekâ oyunlarını kullanmak etkili bir yöntem olabilir (MEB, 2012). Akıl ve zekâ oyunları, *“okulda öğrenilen bilgi ve becerilerden neredeyse tamamen bağımsız olan, düşünme ve akıl yürütme becerilerini gerektiren oyunlar”* olarak tanımlanabilir (Bottino, Ott ve Tavella, 2013).

Akıl ve zekâ oyunlarının ilk kez ne zaman ortaya çıktığı net olarak bilinmemektedir. Ancak halen orijinal haliyle oynanan ve en eski akıl oyunu olan Go'nun geçmişi M.Ö. 1000-2000 yıllarına kadar uzanmaktadır (Mandziuk, 2007). Bir Türk zekâ oyunu olan Mangala'nın tarihi dört bin yıl önceye dayanmaktadır (Kul, 2018). Satranç'ın icadı, Hindistan'da bulunan Antik Sanskrit şiirlerinde geçmektedir. Mantık bulmacaları, Charles Lutwidge Dodgson tarafından 1886 yılında çıkarılmıştır. Bulmacalar, ilk kez 1913 senesinde New York World

gazetesinde yayımlanmaya başlamıştır. Bulunuşu daha eskiye dayansa da 1980 yılında Sudoku en gelişmiş haliyle bu adı almıştır. Farklı yaş ve kültürdeki insanlar için birçok karmaşık oyun ve bulmaca bulunmaktadır (Keçeci, 2021).

Akıl ve zekâ oyunlarının insanlar tarafından kabul görmesi ve oynanmaya devam edilmesi, eğitim bilimcilere bireylerin farklı gelişim alanlarının desteklenmesi ve öğrenci performansının olumlu yönde geliştirilmesi için önemli bir eğitim aracı olabileceğini düşündürmüştür (Bottino ve Ott, 2006). Türkiye’de akıl ve zekâ oyunları ilk kez 2012-2013 eğitim öğretim yılında “Seçmeli Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi” olarak müfredatta yerini almıştır. Zekâ oyunları dersi ile, bireylerin mevcut zekâ potansiyellerini fark etmeleri ve bunu geliştirmeleri, karşılaşılan problemler için farklı çözüm yolları bulmaları, sistematik bir düşünme biçimi benimsemeleri, herhangi bir rekabet ortamında bireysel veya takım halinde çalışma yetenekleri kazanması, hızlı ve doğru kararlar verebilmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2012).

Zekâ oyunları dersini farklı gelişim düzeyindeki öğrencilerin seçebileceği öngörülerek programın uygulanmasında basamaklı öğretim yaklaşımı benimsenmiştir. Bilinenden bilinmeyene, kolaydan zora, basitten karmaşığa, somuttan soyuta, yakından uzağa ilkesiyle ilerleyen ve aşamalık gösteren basamaklı öğretim programı ile öğrenciler, her aşamada bir görev seçer. Bu görevler içerisinde, yapmaları gereken öğrenme sorumluluklarını yerine getirir. Her bir basamak, temel bilgi ve becerilerin edinilmesinden üst düzey düşünme becerilerinin kazanılmasına doğru ilerlemektedir. Üç temel aşamayı içeren basamaklı öğretimin ilk aşaması Başlangıç Düzeyi’dir. Bu aşamada oyun kuralları öğrenilir, temel bilgi ve beceriler kazanılır, başlangıç düzeyi oyunlar oynanarak bulmacalar çözülür. Bunu devam eden basamak Orta Düzey’dir. Orta düzey oyunların oynandığı ve bulmacaların doğru yerden başlanarak çözüldüğü bu basamak, mantıksal çıkarım yapma, temel stratejileri uygulamayı içermektedir. Son basamak olan İleri Düzey ise, yaratıcı düşünme, analiz, değerlendirme gibi üst düzey bilgi ve becerileri içeren, özgün stratejiler veya başkalarının deneyimleri kullanılarak ileri düzey oyunların oynandığı, bulmacaların çözüldüğü aşamadır (MEB, 2013).

2.2.1. Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri

Seçmeli zekâ oyunları dersi kapsamında yer alan üniteler ve kazanımlar farklı oyun türleriyle ilişkilendirilmiş, altı kategoriye ayrılmıştır:

2.2.1.1. Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları

Verilen ipuçları değerlendirilerek, mantıksal çıkarımlar yapılarak ve dört işlem bilgisi kullanılarak sonuca ulaşılan, çoğunlukla tek kişilik oynanan bulmaca tarzı oyunlardır. Kendoku, kakuro, sudoku, apartmanlar, amiral battı bulmacaları, mantık karesi, trafik, çikolata yerleştirme, matematik küpleri, işlem tamamlama bu tür oyunlara örnek verilebilir.

2.2.1.2. Sözel Oyunları

Sözcük dağarcığından ve genel kültürden faydalanılarak oynanan oyun türüdür. Anagramlar, resfebe, hikâye küpleri, scrabble (dilmece), kelime gruplama, sözcük arama (kelime avı), kelime yerleştirme, dixit, tik tak boom sözel oyunlara örnektir.

2.2.1.3. Geometrik- Mekanik Oyunlar

Geometrik ve uzamsal düşünme becerileri, el-göz koordinasyonu ve/veya motor becerileri kullanılarak oynanır. Bu tür oyunlara tangram, katamino, pentamino, labirentler, rubik küp, jenga, yap-bozlar ve soma küpleri örnek verilebilir.

2.2.1.4. Hafıza Oyunları

Kısa veya uzun süreli bellek ile sözel veya görsel hafıza kullanılarak oynanan oyunlardır. Eş bulma oyunları (eşleştirme), hafıza kartları, resim hatırlama, dobbble, brain box, yön bulma oyunları bu tür oyunlara örnektir.

2.2.1.5. Strateji Oyunları

İki veya daha fazla oyuncunun birbirine karşı sezgisel taktik oluşturdukları, oyunun farklı aşamalarında (oyunun başı, ortası, sonu) kısa süreli analizlerini içeren, bir kazanan ve kaybedenin olduğu oyunlardır. Bu tür oyunlara örnek olarak mangala, satranç, reversi, go, dama çeşitleri, quoridor, dokuz taş oyunları sıralanabilir.

2.2.1.6. Zekâ Soruları

Çözüm yöntemi ilk başta belirgin olmayan, verilen ipuçlarının takip edilmesi ile sonuca ulaşılan sorulardır. Kap ölçme soruları, kurt-kuzu-ot, üç ampul en çok bilinen zekâ sorularıdır (MEB, 2013; MEB, 2016).

2.2.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri

Oyunların bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine katkıları bulunmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları da bu alanları birçok yönden desteklemektedir. Erken yaşlarda oynatılmaya başlanan akıl ve zekâ oyunları sayesinde bilişsel gelişim alanında önemli ilerlemeler yaşanmaktadır. Gerçek hayat problemleri içermesi nedeniyle problem çözme, eleştirel düşünme, analiz etme, olaylar arasında ilişki kurma (Marangoz ve Demirtaş, 2017); stratejik düşünme, akıl yürütme, mantıksal muhakeme yapma ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmektedir. Dikkat ve odaklanma sürelerini artırıp, hatırlama ve akılda tutma becerilerini olumlu yönde etkilemektedir (Bottino ve Ott, 2006; Bottino, Ferlino, Ott ve Tavella, 2007; Ott ve Pozzi, 2012). Farklı türde akıl ve zekâ oyunu oynayan bireylerin IQ puanlarında artış olduğu da belirtilmektedir (Mackey, Hill, Stone ve Bunge, 2011).

Akıl ve zekâ oyunlarının derslerde kullanılması eğitimi eğlenceli hale getirmekte ve öğrencilerin okul başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Bununla ilgili yapılan farklı araştırmalarda akıl ve zekâ oyunlarının Türkçe, matematik, sosyal bilgiler gibi derslere ve öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirdiği, akademik başarı düzeylerinin arttığı (Çağır ve Oruç, 2020; Demirel, 2015; Ergün ve Gözler, 2020; Orak ve Diğerleri, 2016; Yılmaz 2019) ve motivasyonlarının yükseldiği (Çağır ve Oruç, 2020; Devocioğlu ve Karadağ, 2014; Kurbal, 2015) bulunmuştur. Ayrıca geometrik düşünme ve bakış açıları geliştirme (Siew ve Abdullah, 2012), alan ölçümü konusunu öğrenme ve alan korunumu kavramı (Fiangga, 2014) gibi kavramların öğretiminde etkili bir araç olarak kullanılmaktadır.

Akıl ve zekâ oyunları bireylerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor, sosyal ve dil gelişimlerine yardımcı olan nesnelere (Çağır ve Oruç, 2020). Birden fazla kişi tarafından oynanan zekâ oyunları aracılığıyla iş birliği, takım çalışması yapma, empati ve sırasını bekleme gibi sosyal beceriler gelişmektedir (Bartolucci, Mattioli ve Batini, 2019). Zekâ oyunları bireylerin değerler eğitiminde de etkili olmuş, ulusal ve evrensel değerler konusunda bilinci arttırdığı bulunmuştur (Sadıkoğlu, 2017). Ayrıca girişimcilik, liderlik, öz denetim ve öz yeterlilik, disiplinli çalışma, özgüven ve içsel motivasyon (TÜZDER 2013; akt. Çağır ve Oruç, 2020) gibi bazı 21. yüzyıl becerilerinin geliştiği gözlenmiştir.

2.3. Araştırmada İncelenen Beceriler

Araştırma kapsamında akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkenlerini oluşturan bu becerilere ilişkin bilgiler bu bölümde açıklanmaktadır.

2.3.1. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık hakkında yapılan ilk bilimsel çalışmalar 1950’li yıllarda Guilford tarafından Amerika Psikologlar Derneği bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Guilford’a (1959, 1962) göre yaratıcılık, yeni çağrışımlar üretmek, açık uçlu, yapılandırılmamış ve çok yönlü sorulara çözümler bulabilmek için esnek düşünmeyi geliştirmektir (akt. Romero, Hyvönen ve Barberá, 2012). Yaratıcılığın ortaya çıkmasında yakınsak ve iraksak düşünme stillerinin etkili olduğunu açıklamıştır (Guilford, 1966).

Torrance (1962) yaratıcılığı, karşılaşılan problemlere duyarlı yaklaşma, eksik unsurları görerek bunlarla ilgili düşünce veya hipotezler oluşturma, sorunun çözümüne yönelik tahmin yürütme, oluşturulan hipotezleri sınaama, gerekirse değiştirip yeniden test etme ve sonuca ulaştırma olarak tanımlamıştır (akt. Karakuş, 2001). Torrance ve Goff (1989) ise esneklik, akıcılık, orijinallik, detaylandırma ve yeniden betimleme becerilerini içeren; geliştirilmiş bir ürün, bir buluş, bilimsel bir kuram, edebi bir çalışma veya yeni bir tasarım şeklinde açıklamaktadır (akt. Öncü, 2003).

Sönmez’e (2013) göre yaratıcılık, düşünme ve üretme süreçlerini içeren, önceden var olan herhangi bir şeye benzemeyen, yeni ve orijinal fikirleri gerçeğe dönüştürmektir. Romero ve diğerleri (2012) başarıya ulaşmak için gereken yetkinlik ve yetenek olarak tanımlamaktadır. Yalnızca bireysel bir süreç değil, bunun yanında iş birliği içerisinde gerçekleştirilen bir süreç olarak, hayat boyu geliştirilebilen bir yetkinlik olarak düşünülmektedir. Bertocelli, Mayer ve Lynass (2016), yaratıcılığı öğrenme ile; Tsoukas (2005) ve Wenger, Dermott ve Snyder (2002) bilgi ile ilişkilendirmektedir (akt. Tomos, Shabalina, Malliarakis, Balan ve Mozelius, 2017).

Her birey yaratıcı olma yeteneğine sahiptir. Doğuştan var olan bu yeteneğin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi için uygun koşulların olması gerekmektedir (Ömeroğlu, 1988). İlk olarak duyuları eğitmek yani bireylerin bütün duyu organları ile iç ve dış uyaranlara mümkün oldukça açık olmasını sağlamak çok önemlidir

(Aslan, Aktan ve Kamaraj, 1997). Daha sonra farklı düşünmeyi ve sınırlar olmadan fikirler üretebilmeyi sağlamak yaratıcılığın geliştirilmesinde oldukça etkilidir (Romero ve diğerleri, 2012).

Farklı kavramlar olmalarına rağmen, yaratıcılık ve yaratıcı düşünme sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Yaratıcılık hem bilişsel hem de performansa bağlı faaliyetleri, yaratıcı düşünme ise daha çok bilişsel faaliyetleri içermektedir (Doğan, 2007). Yirmi birinci yüzyıl becerilerinden biri olan yaratıcı düşünme, bireylere kazandırılması gereken önemli beceriler arasında görülmektedir. Kale'ye (1994) göre yaratıcı düşünme, “*sezgi yoluyla kavramak, tasarlamak, soru sormak, analiz ve sentezler yapmak, problem çözmek, eleştirmek, orijinal çözüm ve bilgi üretmek gibi düşünme süreçlerini kapsayan bir düşünme biçimi*”dir (akt. Karakuş, 2001). Özden (2005) yaratıcı düşünmeyi, buluşlar ortaya koymaya çalışan veya önceden var olan problemlere yeni çözümler üretebilen ve özgün fikirlerin oluşturulmasını sağlayan düşünme biçimi; Kaya (2008) ise giderilmesi gereken bir ihtiyaçla ilgili yeni düşünceler, ürünler ortaya koyma becerisi olarak tanımlamaktadır (akt. Yeşilyurt, 2020).

Yaratıcı düşünme becerisi, bireylerin karşılaştığı yeni durumlara değişik çözüm yolları bulmasında, kendini geliştirmek için yararlanabileceği fikirleri, seçenekleri veya olanakları oluşturmasında ve etkili iletişim kurmasında önemli bir konu olarak görülmektedir (Karlıdağ, 2018). Bireylerin yaratıcı düşünme performanslarını uyarıcıları çok olan bir çevre, açık uçlu sorular ve yeni şeylerin denenmesini destekleyen bir ortam ve düşünmeyi içeren bir öğrenme süreci gibi unsurlar (Freedman, 2010); hayal gücü, gözlem, çok boyutlu düşünme, modelleri tanıma ve şekillendirme, benzetim yapma, dönüştürme ve sentezleme gibi beceriler etkilemektedir (R. Root-Bernstein ve M. Root-Bernstein, 1999).

Okul öncesi dönemden üniversiteye kadar tüm örgün eğitim kademelerinin öğretim programlarında bireylerin yaratıcılıklarının ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Oyunlar sayesinde de bireylerin hayal gücünün ve yaratıcı düşünme becerilerinin desteklenmesi mümkündür.

2.3.2. Üst Bilişsel Farkındalık

Üst biliş (metacognition) kavramı, Ann Brown ve John Flavell tarafından ilk kez 1970'li yıllarda kullanılmıştır (Lin, 2001). Alan yazında *biliş ötesi, yürütücü*

biliş, biliş üstü, biliş bilgisi veya metabiliş olarak da isimlendirilmektedir. Flavell (1979) üst biliş, bireyin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilgiyi bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanması olarak tanımlamaktadır. Sternberg'e (1988) göre, bireyin bir problemi sonuca ulaştırmada kullandığı planlama, izleme ve değerlendirme becerilerini içeren yönetsel bir süreçtir (akt. Özsoy, 2008). Schraw ve Moshman (1995) tarafından, bireyin zihinsel becerileri hakkındaki sistematik bilgi birikimi; Hacker (1998) tarafından bireylerin düşünce süreçleri, bunun izlenmesi ve kontrolü hakkında sahip oldukları bilgi olarak ifade edilmektedir.

Flavell (1979) üst biliş üst bilişsel bilgi, üst bilişsel deneyimler, hedefler/görevler ve eylemler/stratejiler olarak dört alanda modellemiştir. Üst bilişsel bilgi, bireyin kendi düşünmesinin farkında olmasıdır. Üst bilişsel deneyim, kişinin kendi düşünme süreçlerini yönetmek üzere gerçekleştirdiği yaşantılardır. Hedefler/görevler, üst bilişsel bir girişimin amaçlarını, eylemler/stratejiler ise tüm bu süreçleri başarmak için kullanılan davranışları ifade etmektedir.

Üst bilişsel stratejilerin geliştirilmesi ve kullanılması yaşla birlikte gerçekleşmekte ve üç döneme ayrılmaktadır. İlk beş yaş kapsayan birinci dönemde stratejiler hiç kullanılmaz ve öğretilmez. Stratejilerin kullanıldığı fakat üretilmediği ikinci dönem, yaklaşık olarak altı-dokuz yaşlarına denk gelmektedir. Üçüncü aşama ise on yaşından itibaren başlayan, stratejilerin anlaşılabilirliği, uygun stratejinin seçilip uygulanabilirliği aşamadır (Senemoğlu, 2005; akt. Özsoy, 2008).

Bireyler bilişsel süreçlerinin nasıl işlediğini anladığında, bu süreçleri kontrol altına alabilecek ve yeniden düzenleyerek nitelikli öğrenme için kullanabilecektir. Üst bilişsel farkındalığın kazandırılması bireylerin, neyi bilip neyi bilmediğini ve ne bilmek istediği anlamasını sağlayacaktır (Jaleel ve Premachandran, 2016). "Düşünme hakkında düşünmek" olarak tanımlanan üst biliş, P21 (2007) tarafından yirmi birinci yüzyıl için gerekli olan yaşam ve kariyer becerilerinden biri olarak tanımlanmıştır. Öğrencilerin örgün eğitimin ilk aşamasından itibaren üst bilişsel farkındalık becerisinin geliştirilmesi onları geleceğe hazırlamak için oldukça önemlidir.

2.3.3. Dikkat

Karmaşık bir süreç olarak görülen dikkat, psikolojik temelli, davranış temelli ve nörolojik temelli birçok araştırmaya konu olmuş, çeşitli tanımlarla açıklanmaya

çalışılmıştır. Cammann ve Spiel (1991) dikkati, belirli bir süre boyunca bir objeye, olaya veya duruma yönelerek, düşüncenin diğer uyarılardan uzak tutulması olarak tanımlamaktadır (akt. Dereceli, 2011). Ratey (2001) dikkatin dış uyarıcılardan algıladıklarımızı süzgeçten geçirme, duygusal değer yükleme ve dengeleyebilme süreçlerini içerdiğini belirtmiştir (akt. Karaduman, 2004).

Dayan, Kakade ve Montague'ye (2000) göre dikkat, bireylerin farklı beyin yapıları ve mekanizmaları yoluyla oluşan, karmaşık bir sinirsel yapı ve psikolojik olaydır. Grossberg (2005) dikkatin beynin mekanizmalarından meydana gelen davranışsal bir kavram olduğunu belirtmektedir. Fettahoğlu ve Özatalay (2006) ise dikkati, beynin farklı bölümlerinden kaynaklanan ve sıralı evreleri takip ederek gerçekleşen bir süreç olarak ele almaktadır.

Kolb ve Winshaw (2015) dikkati çevrede bulunan birçok uyarıyı ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusunda seçerek daraltmak olarak tanımlamaktadır. Gagne, Briggs ve Wager (1988) bilgiyi işleme kuramına göre dikkati, duyuşsal kayıta ulaşan bilginin kısa süreli belleğe aktarılmasında en önemli kontrol süreci olarak görmektedir. Bu kurama göre dış uyarıcılardan alınan bilgiler öncelikle sınırsız kapasiteye sahip duyuşsal kayıta ulaşmaktadır. Yapısı gereği bu bellekte çok kısa bir süre kalabilen bilgi, anında işlenmezse kaybolabilmektedir. Duyusal kayıta bulunan bilgilerin kısa süreli belleğe aktarılabilmesi için dikkat ve seçici algı mekanizması devreye girmektedir. Dikkat sayesinde amaca uygun bilgiler seçilmekte ve önce kısa süreli belleğe, oradan da zihinsel tekrarlarla uzun süreli belleğe aktarılmaktadır (Gagne ve diğerleri 1988).

Öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve belleğin güçlenmesi için dikkat oldukça önemli bir süreçtir (Massora ve Cowan, 1993). Dikkat toplama becerisi, bireyin okul yaşantısının her döneminde oldukça büyük öneme sahiptir. Bu durumda öğrenme ve öğretme ortamlarında dikkatin uzun süre canlı tutulması gerekmektedir. Okul öncesi dönemden itibaren her kademedeki öğrencilerin dikkatini çekecek ve bu dikkatin devam etmesini sağlayacak, derse karşı ilgi ve motivasyonlarını arttıracak etkinlikler yapılmalıdır. Tüm dikkatin yapılan işin veya öğrenilen konunun üzerinde olması iyi bir öğrenmenin gerçekleşeceğini göstermektedir (Morgan, 2011; akt. İnel, 2014).

Bireyler eş zamanlı olarak birden fazla uyarana maruz kalmaktadır. Ancak aynı anda algılanabilen uyarın sayısı oldukça kısıtlıdır. Bu durum dikkat

mekanizmasının sınırlı bir kapasitesinin olduğunu ortaya çıkarmaktadır (Atkinson, Atkinson ve Hilgard, 1995; akt. İnel, 2014).

2.3.4. Sosyal Beceri

İnsan sosyal bir canlıdır. İçinde bulunduğu toplumun bir parçası olabilmek için toplumun gerektirdiği kurallara uyum sağlamalıdır. Bireyler erken yaşlardan itibaren sosyal davranışlarda bulunarak arkadaşları, ailesi ve akranları ile sosyalleşme sürecine girmekte ve sosyal beceriler kazanmaktadır. Sosyal beceriler, bireylerin toplumsal alanda olumlu sonuçlar almasına yardımcı olan, diğer insanlarla iletişime girmesini sağlayan, sosyal anlamda onaylanabilir ve öğrenilmiş davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Durualp ve Aral, 2010).

Rinn ve Markle'a (1979) göre sosyal beceri, bireylerin sosyal ortamlarda kardeşi, akranı, öğretmeni gibi diğer bireylerin tepkilerini etkilediği sözlü ve sözsüz davranışlarının birikimidir. Bu birikim, toplumsal alanda istenen ve istenmeyen sonuçları görerek ve bunlardan kaçınarak, bireylerin çevrelerini etkilediği bir işleyiş oluşturmaktadır. Sorias'a (1986) göre, bireylerin duygularını en uygun şekilde ifade edebilmesini, hakkını savunabilmesini, kendisince uygun görmediği istekleri reddedebilmesini ve ihtiyacı olursa başkalarından yardım isteyebilmesini sağlayan becerilerdir (akt. Yılmaz, 2012). Gresham (2018) sosyal becerileri, belirli bir ortamda duyguları ifade etme, arkadaş edinme, çatışmaları çözme ve karşısındakini dinleme gibi davranışları yerine getirme olarak tanımlamaktadır (akt. TÜSİAD, 2019).

Sosyal gelişim, doğumdan yetişkinliğe kadar devam eden, diğer insanlarla kurulan ilişkiler ve onlara karşı geliştirilen davranışlardır. Morgan (1980) sosyal becerilerin, bireyin etrafındaki kişilerle bulunduğu temaslarda, sadece olumlu ilişkiler oluşturup bunu devam ettirmek yerine, belirlenen hedefler doğrultusunda başarıya ulaşma yeteneğini kapsadığını belirtmektedir (akt. Çubukçu ve Gültekin, 2006). Gresham ve Elliot (1987) tarafından üç temel sosyal beceri tanımı yapılmıştır. Bunlardan birincisi olan *akran kabul* tanımı, akranları tarafından kabul gören veya popüler olan çocukların sergilediği davranışları anlatmaktadır. İkincisi, bireylerin olumlu pekiştirme ihtimalini artırıp cezalandırma ihtimalini azaltan, duruma yönelik tepkiler içeren *davranışsal* tanımıdır. Üçüncü tanım olan *sosyal geçerlilik* tanımı ise, akran kabulü ve sergilenen davranışın önemli görülen başka kişiler tarafından

değerlendirilmesi gibi sosyal sonuçları öngörüp bunlarla tutarlı davranışlarda bulunmaktır.

Caldarella ve Merrell (1997), sosyal becerileri; akranla ilgili beceriler, öz denetimsel beceriler, uyarlanabilir beceriler, akademik beceriler ve girişkenlik becerileri olarak beş alt boyuta ayırarak incelemiştir. Bu alt boyutlardaki geliştirilen sosyal beceriler, çeşitli tutum ve davranışların oluşmasına sağlayarak toplumsal gelişmeyi desteklemektedir.

Yüksek sosyal beceri düzeyine sahip olan bireyler, çevresindekilerle kolay iletişim kurabilmekte, kendini rahatça ifade edebilmekte, yaşanan tartışmaların üstesinden gelebilmekte, insanların tepkilerini ve duygularını kolayca anlayabilmektedir (Goleman, 1998; akt. Yurdakavuştu, 2012). Sosyal beceri düzeyi düşük olan bireyler ise, hayat boyu kişisel ilişkilerinde, eğitim ve mesleki yaşantılarında birçok problemle karşılaşmaktadır (Avcıoğlu, 2007). Bu problemlerin hiç yaşanmaması veya var olan problemlerin ortadan kaldırılması için bireylerin sosyal beceri gelişimi desteklenmelidir. Bireylerin hayatı boyunca etkili olan sosyal becerilerin, okul öncesi dönemden itibaren her kademedeki öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Eğitim kurumları, bireyler için ailelerinden sonra üyesi olduğu bir grup, sosyalleştiği bir ortam, sosyal beceri gelişiminin destekleneceği en uygun yerdir.

2.4. İlgili Araştırmalar

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili alan yazın incelendiğinde, sınırlı sayıda çalışma yapıldığı görülmüştür. Yapılan mevcut çalışmalarda akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin çeşitli becerilerine olan etkileri incelenmiştir. Araştırmalarda akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin bilişsel ve duyuşsal gelişimlerine yönelik etkileri, öğrenme ve öğretme sürecine yönelik etkileri incelenmiş, zekâ oyunları öğretim programının ve oyunlarının uygulama boyutunun değerlendirilmesi yapılmıştır.

2.4.1. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili ulusal alan yazın incelendiğinde ilk çalışmaların 2014 yılından itibaren yapıldığı görülmüştür. Bu durumun gerçekleşmesinde zekâ oyunlarının MEB tarafından ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulmaya başlanmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Devcioğlu ve

Karadağ (2014) tarafından yapılan ilk çalışma ortaokul düzeyindeki zekâ oyunları dersinin değerlendirilmesine yöneliktir.

Demirel (2015) ortaokul altıncı sınıf öğrencileriyle karma model kullanarak yürüttüğü çalışmada, Türkçe ve Matematik derslerinde kullanılan zekâ oyunları etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme ve stratejik düşünme becerileri, akademik başarıları, akış hissi (flow) durumları ve derse katılımlarına etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırması sonucunda zekâ oyunu etkinliklerinin deney grubundaki öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini, stratejik düşünme becerileri üzerinde herhangi bir etki olmadığı, Türkçe ve Matematik dersi akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerle ve öğrencilerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda, zekâ oyunları etkinliklerinin öğrencilerin derslere karşı olumlu tutum geliştirmelerini, derste aktif katılım göstermesini sağladığı, özgüven ve motivasyonlarını artırdığı, öğrenciler arası etkileşimi ve sosyalleşmeyi sağladığı bulunmuştur.

Altun, M. Hazar ve Z. Hazar (2016) çalışmada, zekâ oyunlarının altı yaşındaki okul öncesi dönem çocuklarının dikkat süreleri üzerindeki etkiyi araştırmıştır. Ön test/son test kontrol gruplu zayıf deneysel desen kullanılarak yürütülen araştırmanın örneklemi 213 öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubu öğrencilerine 10 hafta boyunca haftada 3 gün, toplamda 30 saat boyunca zekâ oyunları oynatılmıştır. Araştırma sonunda zekâ oyunları müfredatını alan deney grubundaki öğrencilerin dikkat sürelerinde anlamlı artış bulunmuştur.

Yeşiltepe ve Altıntaş (2016) stratejik akıl oyunlarının üst sosyo-kültürden gelen üç öğrencinin dikkat düzeylerine etkisini araştırmıştır. Araştırma nitel desenlerden durum çalışması kullanılarak yürütülmüştür. Çalışma sonucunda, stratejik akıl oyunlarının öğrencilerin dikkat toplama becerisini geliştirdiği bulunmuştur.

Altun (2017) fiziksel etkinlik kartları ile zekâ oyunlarının ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisini incelemiştir. Yürüttüğü deneysel çalışmada zekâ oyunlarını, fiziksel etkinlikleri ve hem zekâ oyunlarını hem de fiziksel etkinlikleri birlikte kullandığı üç adet deney grubu oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda üç deney grubunda da yapılan etkinliklerin öğrencilerin görsel algı ve dikkat düzeylerini artırmada etkili olduğunu tespit etmiştir.

Marangoz (2018) çalışmasında, mekanik zekâ oyunlarının öğrencilerin zihinsel beceri düzeylerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullandığı araştırmasını ilkökul 2. sınıf öğrencileri ile yürütmüştür. On dört hafta boyunca 14 farklı mekanik zekâ oyunu oynatılan öğrencilerin, zihinsel beceri düzeylerinde anlamlı bir artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Baki (2018) geometrik-mekanik oyunları kullanarak ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin akademik öz yeterlik ve problem çözme becerilerine yönelik algılarına etkisini incelemiş ve öğretmen görüşleri alarak programın değerlendirmesini yapmıştır. Karma yöntem kullanarak takip ettiği çalışmasının deneysel uygulaması sonucu ulaştığı bulgulara göre Akademik Öz Yeterlik Ölçeği'nin "Akademik Sorunlarla Başa Çıkmaya Yönelik Yeterlik" ve "Akademik Çabaya Yönelik Öz Yeterlik" alt boyutlarında anlamlı etki ortaya çıkmış, ancak "Akademik Planlamaya Yönelik Öz Yeterlik" alt boyutunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin tüm alt faktörlerinde anlamlı etki bulunmuştur. Yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda öğretmenlerin birçoğu, zekâ oyunları dersinde öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme, dikkati toplama, odaklanma, sosyalleşme, kendini ifade etme, çok yönlü düşünebilme ve problem çözme gibi becerilerinde olumlu değişimler meydana geldiğini belirtmiştir.

Zekâ oyunlarının altıncı sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında Terzi (2019), ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanmıştır. Öğrencilere 16 hafta boyunca 32 adet akıl ve zekâ oyunu oynatarak yürüttüğü deneysel çalışmasında, bireylerin yaratıcı düşünme puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulmuştur. Zekâ oyunları dersinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Yağlı (2019), zekâ oyunlarının ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisini incelemiştir. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak, 16 hafta boyunca haftada beş gün öğrencilere zekâ oyunları uygulaması yapılmıştır. Elde edilen bulgularda, deney grubundaki öğrencilerin görsel algı ve dikkat düzeylerinde kontrol grubuna göre anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Zekâ oyunları uygulamalarının bireylerin görsel algı ve dikkat düzeylerini geliştirmede etkili olduğu görülmektedir.

Kula (2019) nitel araştırmalardan eylem araştırmasını kullandığı çalışmasında, ilkokul 2. Sınıf ğrencilerine 10 hafta boyunca oynatılan zekâ oyunlarının yansımalarını incelemiştir. Oyunların uygulamasını yapan sınıf öğretmeninin görüş ve gözlemlerini alarak bulgulara ulaşmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat, zgven, iletişim, iş birliği ve empati yapma becerilerini olumlu etkilediği, derslere aktif katılım sağladığı motivasyonlarını artırdığı bulunmuştur.

Türkoğlu (2019) Eğitsel Kutu Oyunları Eğitim Programı'nın (EKOEP) ilkokul 4. Sınıf ğrencilerinin sosyal becerileri üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Toplam 80 öğrenciyle ön test/son test kontrol gruplu model kullanarak yürüttüğü çalışmasında, 10 hafta boyunca haftada 2 saat kutu oyunları uygulaması yapılmıştır. Araştırma sonucunda kutu oyunlarının öğrencilerin sosyal gelişimi üzerinde olumlu yönde bir etki olduğu bulunmuştur.

Açış ve Ayverdi (2020), n test son test kontrol gruplu deneysel desen kullanarak, kutu oyunlarının özel yetenekli 5. ve 6. sınıf ğrencilerinin dikkat ve yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemiştir. Deney grubundaki öğrencilere dört hafta haftada dörder saat kutu oyunları oynatılmıştır. Yapılan araştırma ile kutu oyunları kullanılarak öğrencilerin dikkat ve yaratıcılık düzeylerinin geliştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Bottino ve Ott (2006), dijital zekâ oyunlarını kullanarak öğrencilerin akıl yürütme ve stratejik düşünme gibi bilişsel becerilerine olan etkisini araştırmıştır. Araştırma 40 ğrenci ile dört yıl boyunca sürdürülerek hem nitel hem de nicel veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, dijital zekâ oyunlarının öğrencilerin okul başarısını artırdığı, tutum ve performanslarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bottino, Ott ve Benigno (2009) ise üç yıl boyunca dijital zekâ oyunlarının 8-11 yaşlarındaki öğrencilerin mantıksal muhakeme becerilerine etkisini izlemiştir. Araştırma sonucunda bu oyunların öğrencilerin muhakeme becerilerini, bilişsel becerilerini, problem zme becerilerini, motivasyonunu olumlu etkilediği bulunmuştur.

Bottino, Ott ve Tavella (2013), dijital zekâ oyunlarının çocukların öğrenme davranışına ve performansına etkisi üzerine çalışmıştır. Araştırma beş farklı dijital zekâ oyunu kullanılarak yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar dijital zekâ oyunu oynayabilme başarısı ile okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu tür oyunların öğrencilerin muhakeme becerilerinin gelişimine de pozitif etkisi olduğu bulunmuştur.

Ott ve Pozzi (2012), dijital akıl oyunlarını kullanarak ilkökul öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ve tutumları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda dijital akıl oyunları oynayan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinde ve tutumlarında olumlu gelişme olduğu tespit edilmiştir.

Bartolucci, Mattioli ve Batini (2019), kutu oyunlarının yetişkinlerin ve çocukların akışkan zekâ, analitik ve yakınsak bilişsel süreçleri ve yaratıcılıkları üzerinde etkisini araştırmıştır. Çalışma grubu 45 yetişkin, 20 çocuktan oluşan araştırmada ön test/son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, kutu oyunlarının deneysel gruptaki bireylerin hem bilişsel hem de yaratıcılık becerilerinin gelişimine olumlu etkileri olduğunu göstermiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, nitel ve nicel veri toplama araçları, deneysel işlem basamakları ve veri toplama süreci, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması, araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin artırılması için yapılanlar ve araştırmacının rolü ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisinin ve öğrencilerin bu oyunlar hakkındaki görüşlerinin araştırıldığı bu çalışma, karma araştırma deseni kullanılarak yürütülmüştür. Karma desen, araştırma probleminin kapsamlı ve çok boyutlu incelenmesine, farklı yöntemlerle toplanan verilerin birbirlerini destekleyecek şekilde kullanılmasına, araştırmanın derinliğinin ve gücünün artmasına olanak sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada karma desenlerden eş zamanlı çeşitleme deseni (concurrent triangulation design) (Creswell, 2009) kullanılmıştır. Nicel ve nitel verilerin eş zamanlı olarak toplandığı, ayrı ayrı analiz edilerek bulgulara ulaşıldığı bu desende, veriler yorumlanma aşamasında birleştirilmektedir (Creswell, 2009; Teddlie ve Tashakkori, 2015). Araştırmanın deseni Tablo 1’deki gibi tasarlanmıştır.

Tablo 1. *Araştırmanın Deseni*

Grup	İşlem			
	Ö1	X	Ö2	Ö3
G	1.ÇYDG	1. Araştırmacı	1.ÇYDG	1.ÇYDG
	2.ÜFÖ	günlükleri	2.ÜFÖ	2.ÜFÖ
	3.BDT		3.BDT	3.BDT
	4.SBÖ		4.SBÖ	4.SBÖ
			5.ÖG	

Ö: Ölçüm

ÇYDG: Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi

ÜFÖ: Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği

BDT: Burdon Dikkat Testi

SBÖ: Sosyal Beceri Ölçeği

ÖG: Öğrencilerle Görüşme

X: Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları

Araştırmanın nicel boyutu deneysel desenlerden tek gruplu ön test-son test deneysel model kullanılarak yürütülmüştür. Deneysel araştırmalarda bağımsız değişken araştırmacı tarafından manipüle edilmektedir. Belirli bir süre boyunca devam eden manipülasyon sonrası bağımlı değişkene ait ölçümler karşılaştırılır ve ölçümlerin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2017). Bu araştırmada ise deneysel model kullanılarak akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisinin olup olmadığı ve kalıcılığın devam edip etmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Tablo 1’de görüldüğü gibi, ölçümler ön test (Ö1), son test (Ö2) ve kalıcılık (Ö3) olarak yapılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutu, nicel verileri desteklemek ve alt probleme yanıt verebilmek için nitel veri toplama ve analiz yöntemlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın inandırıcılığını ve kullanılan yöntemin gücünü arttırmak için çeşitleme (triangulation) yapılmıştır. Çeşitleme ile araştırmada birkaç farklı veri toplama yöntemi kullanılarak, incelenen durumla ilgili daha objektif ve kapsamlı sonuçlara ulaşmak, çalışmanın genellenmesini sağlamak mümkündür (Christensen, Turner ve Burke Johnson, 2020; Güler, Halıcıoğlu ve Taşğın, 2015). Bu araştırmada, uygulama sonunda yarı yapılandırılmış görüşmelerle öğrencilerin görüşleri alınmış, uygulama boyunca da araştırmacı tarafından her uygulama sonrasında araştırmacı günlükleri tutulmuştur. Bu şekilde araştırmanın nitel verileri toplanmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni akıl ve zekâ oyunları, bağımlı değişkenleri ise yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceridir.

3.2. Çalışma Grubu

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının yapılması için 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İzmir ili Bornova ilçesindeki bir devlet okulu belirlenmiştir. Belirlenen ilkokulun Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi ile sürekli iş birliği içerisinde olması, okul yönetimi ve öğretmenlerinin eğitimdeki yeni uygulamalara açık olması ve pozitif yaklaşımları, okulun uygulama yapmak için koşullarının elverişli olması uygulama okulu olarak seçilmesinde etkili olmuştur.

Araştırmanın çalışma grubu, seçilen ilkokulda okuyan 297 dördüncü sınıf öğrencisi arasından basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 20 öğrenci olarak belirlenmiştir. Ön test uygulamaları ve araştırmanın deneysel işlem sürecine 20

öğrenci ile başlanmıştır. Uygulamaların yapıldığı günler, araştırmacı tarafından yoklama alınarak öğrencilerin uygulamalara katılım durumları takip edilmiştir. Toplam 10 haftalık uygulama sürecinin sonunda devamsızlığı üç ve daha fazla olan öğrenciler araştırma kapsamına alınmamıştır. Öğrencilerin uygulamalara katılmaması, kazandırılması hedeflenen becerilerin istenilen düzeyde geliştirilememesine neden olarak, araştırma sonuçlarının güvenilirliğini etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenle dört öğrenciden toplanan veriler araştırma kapsamından çıkarılmış, 16 öğrenciden elde edilen veriler işlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubuna ait bazı bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. *Çalışma Grubuna Ait Betimsel Bulgular*

	<i>N</i>	<i>%</i>
Cinsiyet		
Erkek	8	50
Kız	8	50
Daha Önce Akıl ve Zekâ Oyunu Oynama Durumu		
Evet	9	56
Hayır	7	44
Resimle Uğraşma Durumları		
Evet	9	56
Hayır	7	44
Sporla Uğraşma Durumları		
Evet	8	50
Hayır	8	50
Toplam	16	100

Tablo 2’de yer alan verilere göre, çalışma grubunun %50’sinin kız, %50’sinin erkek olduğu ve grubun homojen dağıldığı görülmektedir. Yapılan bireysel görüşmelerde öğrencilere daha önce akıl ve zekâ oyunu oynayıp oynamadıklarına dair soru yöneltilmiştir. Bu sorudan elde edilen veriler sonucunda katılımcıların %56’sının bu tür oyunları daha önce oynamış olduğu, %44’ünün oynamamış olduğu söylenebilir. Katılımcıların %56’sı resimle uğraşmakta, %44’ü ise resimle

uğraşmamaktadır. Öğrencilerin %50'sinin aktif olarak sporla uğraştığı, %50'sinin ise uğraşmadığı görülmektedir.

Katılımcıların daha önce oynamış oldukları akıl ve zekâ oyunları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. *Katılımcıların Daha Önce Oynadığı Akıl ve Zekâ Oyunları*

Oyun Adı	f	%
Mangala	5	23.80
Satranç	3	14.28
Uno	3	14.28
Tabu	3	14.28
Q-Bitz	1	4.76
Dedektif	1	4.76
Solo Test	1	4.76
Quoridor	1	4.76
Kızma Birader	1	4.76
Sudoku	1	4.76
Puzzle	1	4.76

Tablo 3'e göre, daha önce akıl ve zekâ oyunu oynadığını belirten dokuz öğrencinin en fazla oynadığı oyun %23.80 oran ile Mangala'dır. Bu oyunu %14.28 oranla Satranç, Uno ve Tabu oyunları takip etmektedir. Araştırmada kullanılan Quoridor oyununu ise daha önce bir öğrenci tarafından oynandığı görülmektedir. Katılımcıların uğraştıkları sporlara ilişkin bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. *Katılımcıların Uğraştıkları Sporlar*

Spor Adı	f	%
Futbol	4	36.36
Yüzme	2	18.18
Karate	2	18.18
Basketbol	1	9.09
Voleybol	1	9.09
Cimnastik	1	9.09

Tablo 4'e göre, aktif olarak sporla uğraştığını belirten sekiz öğrencinin en fazla uğraştığı spor dalının %36.36 oran ile futbol olduğu görülmektedir. Bunu %18.18 oranla yüzme ve karate takip etmektedir. Öğrencilerin ilgilendiği diğer spor dalları ise %9.09 oranlarla basketbol, voleybol ve cimnastiktir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın bu bölümünde, belirlenen alt problemleri yanıtlayabilmek için kullanılan nicel ve nitel ölçme araçları ile ilgili bilgiler verilmektedir. Nicel ölçme araçları gerekli izinler alınarak kullanılmış olup, nitel ölçme araçları ise araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisini belirleyebilmek için nicel ölçme araçları kullanılmıştır. Bu becerilerin ölçülmesinde işe koşulan dört farklı ölçek bulunmaktadır. Bunlar, *Çocuklar İçin Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG)*, *Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği-A Formu*, *Burdon Dikkat Testi* ve *Sosyal Beceri Ölçeği*'dir. Bu ölçme araçları ile ilgili bilgiler aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

3.3.1.1. Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG)

Erten Tatlı (2017) tarafından geliştirilen Yaratıcı Düşünme Bataryası'nın (YDB) ölçme araçlarından biridir. 11-14 yaşları arasındaki (5-8. sınıf) çocukların yaratıcı düşünme becerilerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Orijinallik, ayrıntılama, akıcılık ve ıraksak düşünme boyutları ele alınarak geliştirilmiştir.

Ölçek için oluşturulan 20 maddelik ilk madde havuzu bir ölçme-değerlendirme uzmanı ile üç eğitim psikolojisi uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü ve ön uygulamada maddeler içerik ve dil, anlaşılabilirlik açısından analiz edilerek 15 madde ile 755 kişiye asıl uygulaması yapılmıştır. Uygulamanın ardından ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla tesadüfi seçim ile belirlenen 516 veri ile Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda 15 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan altı bileşen olduğu belirtilmiştir. Yamaç-birikinti grafiği sonuçları ve kuramsal yapı değerlendirilerek ölçme aracının dört faktörlü olabileceğine karar verilmiştir. Dört faktör için tekrarlanan AFA'da dört madde ölçekten çıkarılarak 11 maddelik biçimini almıştır. Ölçeğin faktörlerine ilişkin yük

değerlerinin birinci faktörde (orijinallik) .86 ile .75 arasında, ikinci faktörde (akıcılık) .84, üçüncü faktörde (ayrıntılama) .70 ile .69 arasında ve dördüncü faktörde (ıraksak düşünme) .91 ile .52 arasında değişmekte olduğu belirtilmiştir. Maddeler arası korelasyon katsayıları incelendiğinde .03 ile .70 arasında değerler bulunmuştur. Toplam puan ile alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayılarının .07 ile .68 arasında değiştiği belirtilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinin ardından 235 kişiden toplanan veri setiyle doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları, kuramsal yapı ve doğrulayıcı faktör analizindeki anlamlılık düzeyleri dikkate alınarak dört maddenin analizden çıkarıldığı açıklanmıştır. Dört faktörlü yapının doğrulanması için 11 madde ile tekrar DFA yapılmıştır ($\chi^2=38,50(38) p>.01$). Analiz sonucu elde edilen uyum indeks değerlerine göre ölçeğin çok iyi uyum gösteren bir yapıda olduğu bulunmuştur. Ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin yapılan incelemelerde ise 11 maddelik ölçeğin tamamı için Cronbach-Alpha iç tutarlık katsayısı .67; dört alt boyutuna ait değerler sırasıyla, orijinallik .73, ıraksak düşünme .69, ayrıntılama .60, akıcılık .61 olduğu belirtilmiştir (Erten Tatlı, 2017).

3.3.1.2. Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği- A Formu

Karakelle ve Saraç'ın (2007) Türkçeye uyarladığı bu ölçek çocukların üst bilişsel becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Sperling, Howard, Miller ve Murphy (2002) tarafından çocukların üst bilişsel becerilerini ölçmek amacıyla, Schraw ve Dennison'ın (1994) yetişkinler için geliştirdiği Üstbilişsel Farkındalık Envanteri'ni (Metacognitive Awareness Inventory-MAI) temel alarak geliştirilen Jr.MAI ölçeği, farklı yaş grupları için 2 formdan oluşmaktadır. 3., 4. ve 5. sınıf öğrencileri için hazırlanan A formu 12 madde; 6., 7., 8. ve 9. sınıf öğrencileri için geliştirilen B formu 18 madde içermektedir. Ölçeğin A formu her madde için üçlü likert tipindedir (her zaman, bazen, hiçbir zaman) ve ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 36, en düşük puanın 12 olduğu belirtilmiştir.

Formun Türkçeye uyarlanması için, maddeler İngilizceye hâkim üç kişi (iki İngilizce öğretmeni, bir İngiliz Dili Eğitimi uzmanı) tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiş, çeviriler karşılaştırılıp uyumlulaştırılarak tek bir metin oluşturulmuştur. Çeviri işlemleri tamamlandıktan sonra, Karakelle ve Saraç (2007)

ölçeğin kapsadığı yaş gruplarından toplam 14 öğrenci ile bireysel pilot uygulamalar yapmıştır.

Pilot uygulama sonrasında yapılan madde analizleri ile madde-toplam puan korelasyonları incelenmiş ve genel olarak korelasyon değerlerinin $.41$ ($N=565$, $p<.01$) ile $.51$ ($N=565$, $p<.01$) arasında olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın %48.5'ini açıklayan ve öz değeri 1'in üstünde olan dört faktör elde edilmiştir. Bu faktörler biliş düzenlemesini denetleme, biliş düzenlemesini izleme, biliş bilgisi görev ve biliş bilgisi farkındalık olarak sıralanmıştır. Ölçeğin toplam puanı ile alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları $.58$ ile $.75$ arasında değişmektedir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılmış olan incelemelerde, Cronbach-Alpha katsayısı $.64$ olarak bulunmuştur. Üç hafta sonra yapılan test-tekrar test korelasyon değerinin $.74$ olduğu belirtilmiştir ($N=356$, $p<.01$).

3.3.1.3. Burdon Dikkat Testi

Benjamin Bourdon tarafından 1955 yılında geliştirilmiş olup, 10-20 yaşlarındaki bireylerin dikkat gücünü ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. İki farklı formu bulunan testin birincisi harf formu, ikincisi ise şekil formudur. Harf formunda karışık olarak verilen 660 harf arasından belirlenen harflerin bulunması istenmektedir. Şekil formunda ise karışık olarak verilen 450 adet küçük şekil içerisinde belirli şekillerin bulunup işaretlenmesi beklenmektedir. Testin değerlendirilmesi, öğrencilerin yaptığı doğru işaretleme sayısı, yanlış işaretleme sayısı veya süre dikkate alınarak yapılabilmektedir.

Bu araştırmada Burdon Dikkat Testi harf formu kullanılmıştır. Bir sayfa üzerinde gelişigüzel olarak dizilmiş harfler bulunan bu test ile verilen süre içerisinde öğrencilerden bütün "a, b, d ve g" harflerini bulmaları istenmiştir. Test 30 satır ve düzenli aralıklarla dizilmiş 660 harften oluşmaktadır. İlkokula "4" ortaokula "3" lisede "2" dakika süre verilerek uygulanmaktadır. Öğrencilerin testleri bireysel olarak değerlendirilerek yorumlanmaktadır. Testin değerlendirilmesinde, öğrencilerin kâğıt üzerinde işaretlemiş olduğu doğru harf sayısı dikkate alınmıştır. Her doğru cevap bir puan olarak kabul edilmiştir. Testten alınabilecek en yüksek puan 120 olarak belirlenmiştir.

Burdon testinin geçerlik ve güvenirlik çalışması Karaduman (2004) tarafından yapılmıştır. 4. ve 5. Sınıf düzeyindeki 150 öğrenciye 15 gün ara ile yapılan iki uygulamanın arasındaki kolerasyon katsayısı .78 olarak bulunmuştur.

3.3.1.4. Sosyal Beceri Ölçeği

Kocayörük Yaya (2000) tarafından, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin bazı temel sosyal beceriler yönünden gelişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçülmek istenen sosyal beceri davranışları konuşmayı başlatma ve sürdürme, dinleme, kendini ve başkalarını tanıtmaya, göz teması kurma, iş bölümüne uyma, grup sorumluluğunu yerine getirme, merhaba-iyi günler dileme, soru sorma, teşekkür etme, izin isteme, iltifat etme, gruba katılma, yardım isteme, özür dileme, ikna etme ve kendini ödüllendirme olarak sıralanmıştır.

Ölçek maddelerinin hazırlanması için farklı sınıf ve branş öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Oluşturulan madde havuzu için alanda uzman beş kişinin uzman görüşünden yararlanıldığı belirtilmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda yeni maddeler eklenmiş, ölçek maddeleri dil anlaşılabilirliği ve ifade düzgünlüğü için tekrar uzman görüşüne sunulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda 40 maddelik ön deneme formu oluşturulmuştur. Ölçeğin deneme formunun 6. 7. ve 8. sınıflarda okuyan 302 öğrenciye uygulandığı açıklanmıştır.

Kolerasyon analizi sonucunda, toplam ölçek puanıyla .20'den yüksek kolerasyon veren maddelerin seçilerek ölçeğin 20 maddeye indirildiği belirtilmiştir. Ölçeğin 20 maddelik formunun 160 öğrenciye uygulanmasıyla yapılan analizler sonucu Cronbach-Alpha katsayısı .75 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek dördümlü likert tipindedir ve "hiç=1, bazen, genelde ve tamamen=4" şıklarından oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 80, en düşük puan 20'dir. Ölçekten düşük puan alınması, öğrencilerin sosyal beceriler yönünden bu davranışları göstermede yetersiz olduğunu, yüksek puan alınması ise sosyal beceri davranışlarını göstermede yeterliliği ifade etmektedir.

3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel alt problemlerini yanıtlayabilmek için farklı veri kaynakları ve veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veri kaynakları ve yöntemlerinde çeşitleme (triangulation) yapılarak olayların daha iyi anlaşılması sağlanıp kullanılan yöntemlerin sınırlılıkları azaltılmakta, araştırma sonuçlarının

geçerlik ve güvenilirliği arttırılmaktadır (Bogdan ve Biklen, 2006; Gürbüz ve Şahin, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu nedenle araştırmanın nitel alt problemlerini yanıtlamada öğrencilerle yapılan bireysel görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden yararlanılmıştır.

3.3.2.1. Görüşme Formu

Briggs (1986) sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda kullanılan en yaygın veri toplama yönteminin görüşme olduğunu belirtmektedir. Bu yöntemin bireylerin görüşlerine, tutumlarına, deneyimlerine, inanç ve duygularına yönelik bilgi edinmede son derece etkili bir yöntem olarak kullanılabileceğini savunmaktadır (akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Araştırmada akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri üzerindeki etkilerini daha derinlemesine inceleyebilmek ve uygulama sürecini değerlendirebilmek için yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu amaçla açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Görüşme formunun hazırlanmasında şu aşamalar izlenmiştir:

1. Araştırmanın amaçlarına ulaşılabilecek şekilde, örneklem grubunun özellikleri göz önünde bulundurularak açık, anlaşılır ve yönlendirme unsurları içermeyecek sorulardan oluşan bir taslak form hazırlanmıştır. Form hazırlanırken ilgili alan yazın incelenmiş, ulaşılan bilgiler göz önünde bulundurulmuştur.
2. Oluşturulan taslak form üç uzman tarafından incelenmiş, uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda görüşme sorularında düzenlemeler yapılmıştır.
3. Görüşme soruları hazırlanırken örneklemin özellikleri, araştırmanın amacına uygunluğu ne kadar göz önünden bulundurulsa da bazen sorular farklı bireyler tarafından farklı şekillerde anlaşılabilir. Bu tür olasılıklara karşı hazırlıklı olmak için öğrencilerin yaş grubu da dikkate alınarak görüşme sorularına alternatif ifadeler ve sondalar (probe) eklenmiştir. Alternatif sorular, aynı sorunun farklı bir formda ifade edilmesidir. Sondalar ise görüşme boyunca elde edilen verilerin derinlemesine olmasını ve zenginleştirilmesini sağlayan önemli etkidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 141).
4. Görüşme formunda yer alan soruların araştırmayı amacına ulaştırıp ulaştırmama durumunun belirlenmesi için, uygulama süreci içerisinde farklı öğrencilere

yöneltilerek soruların işlerliği denenmiştir. Yapılan denemelerden sonra sorular geliştirilmiş ve form son haline dönüştürülmüştür (Bkz. EK-9).

3.3.2.2. Araştırmacı Günlükleri

Öğrencilerle yapılan bireysel görüşmelerden elde edilen verileri desteklemek ve çeşitleme yapmak amacıyla araştırmacı günlükleri kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından her uygulama saati sonrasında uygulama ile ilgili kişisel gözlemlerin gününbirlik olarak yazılı hale getirilmesiyle toplanmıştır. Araştırmacının sürecin uygulayıcısı olması, süreci doğal gözlem yoluyla gözlemlemesini sağlamıştır. Her uygulama sırasında ve sonunda, yapılan uygulamaya ve öğrenci davranışlarına yönelik tüm görüş ve düşüncelerini günlüklere kaydetmiştir. Uygulama süreci objektif, tarafsız, olabildiğince betimleyici ve ayrıntılı anlatılmaya çalışılmıştır. Araştırmacı günlükleri yapılandırılmamıştır.

3.4. Deneysel İşlemler ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın deneysel işlem süreci 10 haftalık akıl ve zekâ oyunları uygulamaları olarak belirlenmiştir. Uygulamalar haftada iki saat, toplamda 20 saat olacak şekilde planlanmıştır. Deneysel süreçlere başlayabilmek için İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli resmi izin yazısı alınmıştır (Bkz. Ek-1).

Araştırmada kullanılacak oyunların belirlenmesi için ilk önce ölçülmek istenen beceriler, öğrencilerin yaş grubu ve gelişim alanları gözetilerek bir oyun havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacının iki yıl boyunca ilkökul düzeyinde akıl ve zekâ oyunları uygulamaları yapmış olması, oyun havuzu oluşturulmasında ve oyunların seçiminde son derece etkili olmuştur. Listelenen 15 oyun içerisinde ölçülecek becerileri geliştirmede en fazla etkili olacağı düşünülen altı oyun seçilmiştir. Seçilen oyunların araştırma kapsamına uygunluğu için akıl ve zekâ oyunları alanında uzman bir kişinin görüşleri alınmıştır. Uzman görüşü ve deneysel süreç göz önüne alınarak araştırmada kullanılmak üzere dört oyun belirlenmiştir.

Oyunların nasıl bir sırayla oynatılacağını belirlemek için taslak bir uygulama planı oluşturulmuştur. Bu planda her oyun en az dört saat oynatılacak şekilde ve sarmal öğrenme sistemi temel alınarak hazırlanmıştır. Oluşturulan taslak planın uygunluğunun kontrol edilmesi için iki uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Alınan görüş ve öneriler sonucunda uygulama planının son hali ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde kullanılacak ve birden fazla becerinin

gelişimine katkı sağlayabilecek özellikteki oyunlar *Rory'nin Hikâye Küpleri*, *Dixit*, *Cortex Fırtınası* ve *Quoridor* olarak belirlenmiştir.

Deneysel işlem sürecine başlamadan önce basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 20 öğrencinin ailelerine uygulama süreci, araştırmanın amacı ve uygulama saatleri ile ilgili bilgilendirme mektubu ve veli izin dilekçesi gönderilerek öğrencilerin araştırmaya katılması için veli izinleri alınmıştır.

Araştırmada deneysel işlem araştırmacı tarafından sürdürülmüştür. Gerekli izinler alındıktan sonra, ilk hafta öğrencilere Çocuklar İçin Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG), Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği-A Formu, Burdon Dikkat Testi ve Sosyal Beceri Ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. İlk hafta grubun kaynaşması ve öğrencilerin birbirine alışması için tanışma oyunları oynanmıştır. Ardından “Nasıl Öğreniyoruz?” teması ile beyinde öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, nöron ve sinapslar arasındaki bağlardan bahsedilerek akıl ve zekâ oyunlarına giriş yapılmıştır. Daha sonra sekiz hafta boyunca haftanın bir günü, öğrencilerin günlük dersleri bittikten sonra (okul çıkışları) iki saat boyunca *Rory'nin Hikâye Küpleri*, *Quoridor*, *Cortex Fırtınası* ve *Dixit* oyunları oynatılmıştır. Her uygulama günü sonrasında araştırmacı gözlemlerini araştırmacı günlüğüne kaydetmiştir.

Uygulamalar esnasında her yeni oyuna geçildiğinde, oyun doğrudan araştırmacı tarafından tanıtılmamış, önce öğrencilerin tahminleri alınarak merakları uyanık tutulmuştur. Öncelikle oyunun kutusu ve her bir oyun ögesi gösterilerek oyunun kurallarının neler olabileceği, nasıl oynanacağına ilişkin tahminleri dinlenmiştir. Daha sonra oyunun tanıtımı yapılmış ve kuralları araştırmacı tarafından anlatılmıştır.

Sekiz haftalık uygulamanın sonunda, deneysel işlem sürecinin 10. haftasında katılımcılara daha önce belirtilen nicel ölçme araçlarıyla son test uygulaması yapılmıştır. Yine aynı hafta öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılarak araştırmanın nitel verileri de toplanmıştır. Uygulamaların bitiminden dört hafta sonrasında öğrenmelerin kalıcılığını kontrol etmek amacıyla nicel ölçme araçları kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Öğrencilere uygulamalara katıldıklarına ilişkin bir katılım belgesi verilmiş ve deneysel işlem süreci sonlandırılmıştır.

3.4.1. Araştırmada Kullanılan Akıl ve Zekâ Oyunları

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan akıl ve zekâ oyunları ve bu oyunların kurallarına ilişkin ayrıntılı bilgiler bu bölümde verilmektedir.

3.4.1.1. Rory'nin Hikâye Küpleri

Oyun, altı yüzeyinde de resimler bulunan dokuz küpten oluşmaktadır. Bireylerin yaratıcı düşünme, sözel ifade bulunma ve problem çözme becerilerini geliştirmeye yardımcı olmaktadır.



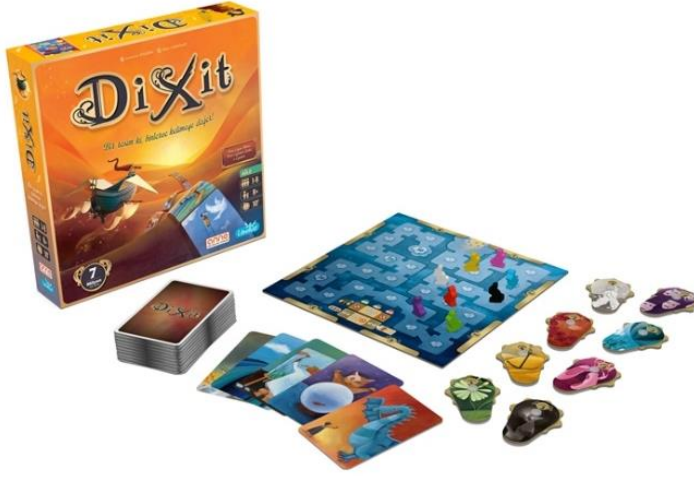
Şekil 1. Rory'nin Hikâye Küpleri

Oyunun amacı, hayal gücünü zorlayarak resimlerle ilgili hikâyeler kurmaktır. Dokuz küp aynı anda atılır. Küplerin üst yüzeyinde bulunan resimler birbiriyle bağlantılı olacak şekilde hikâye oluşturulmaya başlanır. Tek başına veya grup halinde oynanabilmektedir.

Oyunun *Yolculukta*, *Eylemler* ve *Klasik* olmak üzere üç farklı versiyonu bulunmaktadır. Araştırmada oyunun bütün versiyonları kullanılarak, öğrencilerin farklı küplerle karşılaşması sağlanmıştır. Deneysel işlem sürecinde bu oyun oynatılırken öğrenciler dörtlü gruplara ayrılmıştır. Grupça ve bireysel şekilde hikâyeler oluşturmaları, bu hikâyeleri resmetmeleri istenmiştir.

3.4.1.2. Dixit

Sözel ifade, hayal gücü, soyut düşünme becerilerinin gelişimine destek olan bu oyun, üç ile sekiz kişi arasında oynanmaktadır. 84 farklı resim kartı içeren oyun 2010 yılında oyun tasarımı için verilen “Spiel de Jahres” ödülünü almıştır.



Şekil 2. Dixit

Her turda farklı bir oyuncu hikâye anlatıcısı olur. Anlatıcı elinde bulunan kartlar arasından ona en çok ilham veren kartı seçerek, diğer oyunculara göstermeden kısa bir cümle veya kelimeyle kartı anlatır. Diğer oyuncular da kendi kartları arasında anlatıcının ifade ettiği karta en yakın olduğunu düşündükleri kartı seçer. Tüm oyuncular seçtiği kartları kapalı halde anlatıcıya verir. Anlatıcı kendi kartı da dahil olmak üzere tüm kartları karıştırır. Daha sonra bu kartları oyun alanındaki birden altıya kadar numaralandırılmış bölüme açık olacak şekilde yerleştirir. Oyunun amacı, anlatıcının kartını doğru tahmin etmeye çalışmaktır. Anlatıcı dışındaki her oyuncu, anlatıcının kartı olduğunu düşündüğü kartın numarasını seçer. Tahmin süresi bitince aynı anda numara kartları gösterilir ve puanlamalar yapılır. Kazanılan puanlar kadar oyun alanında ilerlenir. Oyun en az bir oyuncunun 30 puan almasıyla veya platformdaki bitiş çizgisine ulaşmasıyla sona erer.

3.4.1.3. Cortex Fırtınası

Hafıza, görsel algı, koordinasyon, mantıksal çıkarım yapma, dikkat, uzamsal algı gibi becerilerin gelişmesini sağlamaktadır. Oyun, farklı beyin fonksiyonlarını aktive eden sekiz kategorideki kartlardan oluşmaktadır. Bu kategoriler hafıza, labirent, renk, akıl yürütme, koordinasyon, eşini bulma, sıklık ve dokunmadır. Oyunun amacı sekiz farklı kategorideki sorulara doğru yanıt vererek 4 parçalı beyin yapbozunu tamamlamaktır.



Şekil 3. Cortex Fırtınası

Oyuna başlanmadan önce kabartmalı dokunma kartlarının dokuları tüm oyuncular tarafından hissedilir. Daha sonra bu kartlar kapalı bir şekilde deste halinde kenara konular. Oyun kartlarından oluşan destenin en üstündeki kart açılır. Tüm oyuncular karta bakarak cevabı bulmaya çalışır. Bir oyuncu cevabı bulduğunu düşündüğünde hemen elini kartın üzerine koyarak cevabı söyler. Eğer verilen cevap doğru ise oyuncu kartı alır ve kapalı olarak önüne koyar. Aynı kategoride başka bir karta doğru cevap verirse bir adet yapboz parçası kazanır. Bir oyuncunun aynı anda dörtten fazla kartı olamaz. Farklı kategoride beşinci bir kartın kazanılması durumunda bir kart dışarı atılır. Eğer verilen cevap yanlışsa, oyuncu bu kartı bırakır ve bir sonraki tur oyun dışında kalır. Oyun, beyin yapbozunu ilk tamamlayan kişinin kazanmasıyla sona erer.

Oyunun sekiz farklı kategori içermesi ve bir oyuncunun aynı anda yalnızca dört farklı kategorideki kartı önünde bulundurabilmesi üst bilişsel farkındalığı geliştirmede etkili bir araç olacağını düşündürmektedir. Farklı kategorideki beşinci kartın kazanılması üst bilişsel süreçlerin devreye girmesini sağlamaktadır. Oyuncular beş farklı kategori içerisinde dışarı atılacak kartın seçiminde hangi kategoride başarılı, hangisinde başarısız olduğuna dair değerlendirmeler yapmaktadır. Böylece hem güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmekte hem de öğrenme özelliklerinin farkına varmaktadır.

3.4.1.4. Quoridor

Stratejik düşünme, konsantrasyon ve mantık yürütme becerilerini geliştiren oyunun amacı, karşı çizgiye rakibinden önce ulaşan taraf olmaktır. Oyun 9x9'luk bir oyun platformunda oynanmaktadır.



Şekil 4. Quoridor

Her bir oyuncunun 10 engeli bulunmaktadır ve bu engeller oyun platformundaki kendisine yakın bölümüne dizilir. Oyuncular kendi taşını, kendi önündeki beşinci kareye yerleştirir. Oyuncular, sırası geldiğinde taşıyla bir hamle yapabilir veya bir engel koyabilir. Taşlarla yapılan hamleler öne, arkaya, sağa veya sola doğru sadece bir kare gidilerek yapılmaktadır. Taşlar engellerin üzerinden atlayamaz, çevresinden dolaşmak zorundadır. Engeller kullanılarak yapılan hamleler ise her bir engel iki kareyi kapatacak şekilde konularak yapılır. Engel koymadaki amaç rakibinin yolunu uzatmaktır. Rakibinr geçecek yer bırakmayacak şekilde tamamen yolu kapatmak yasaktır, en az bir kare boş bırakılmalıdır. Oyunu karşı çizgiye ulaşan ilk oyuncu kazanır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmanın bu bölümünde, deneysel işlem süresince toplanan nicel ve nitel verilerin çözümlemesi ve yorumlamasına ilişkin bilgiler verilmektedir. Önce nicel verilerin ardından da nitel verilerin çözümleme ve yorumlanma sürecinde kullanılan stratejiler ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

3.5.1. Nicel Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmanın nicel alt problemlerini yanıtlayabilmek için nicel veri toplama araçlarından elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda manidarlık düzeyi .05 kabul edilmiştir. Veriler üzerinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler yapılmıştır. Araştırma kapsamında belirlenen alt problemleri çözümlenebilmek için kullanılacak testlerin belirlenmesi için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 16 kişiden oluştuğu için Shapiro-Wilk normallik dağılım testi sonuçları kullanılmıştır. Grup büyüklüğünün 50 kişiden az olması durumunda Shapiro-Wilk testi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2019, s.42; Gürbüz ve Şahin, 2017). Bu testin $n < 20$ için bile oldukça hassas olduğu Shapiro ve Wilk (1965) tarafından belirtilmektedir. Normallik varsayımı için birden fazla teknik kullanılarak dağılıma ilişkin basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerleri incelenmiştir. Bu değerlerin $+1.96$ ile -1.96 arasında değişmesi ve .05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olması halinde, verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2019, s.42). Shapiro-Wilk normal dağılım testinden elde edilen sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Normallik Analizi Sonuçları

Test	Shapiro-Wilk			Çarpıklık	Basıklık	
	İstatistik	Sd	p			
Yaratıcı	Ön test	.94	16	.353	.599	-.222
	Son test	.91	16	.118	.495	-1.070
Düşünme	Kalıcılık	.96	16	.724	.312	-.088
	Ön test	.965	16	.751	-.290	-.850
Üst bilişsel	Son test	.899	16	.078	-.922	.147
	Farkındalık	.942	16	.379	-.792	.489
Dikkat	Ön test	.964	16	.728	.287	-.885
	Son test	.957	16	.609	.381	-.647
Sosyal	Kalıcılık	.957	16	.615	.092	-.896
	Ön test	.924	16	.197	-.064	-1.184
Beceri	Son test	.940	16	.352	.082	-1.238
	Kalıcılık	.952	16	.529	-.144	.156

* $p < .05$

Tablo 5 incelendiğinde, her bir ölçüm için Shapiro-Wilk testinin anlamlılık değerinin .05'ten büyük olduğu görülmektedir. Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerleri +1.96 ile -1.96 aralığında bulunmaktadır. Bu durumda verilerin tümünün normal bir dağılım gösterdiği ve verilerin çözümlenmesinde parametrik testlerin kullanılacağı söylenebilir.

Grubun homojenliğini tespit etmek amacıyla, öğrencilerin ön testlerden aldıkları puanlar, daha önce akıl ve zekâ oyun oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken puanlar üzerinde bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, her bir değişken için öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmış, Bonferroni testi sonucu kullanılmıştır.

3.5.2. Nitel Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Nitel verilerin çözümlemesi, nicel verilerden daha farklı süreçler takip edilerek gerçekleştirilmektedir. Keşifsel bir süreç olan nitel veri çözümlemesinde, önce veriler düzenlenir, sınıflandırılır ve sentezlenerek örüntüler oluşturulur. Ardından oluşturulan örüntülerle kavramlara ulaşılarak bulgular raporlaştırılır (Seggie ve Bayyurt, 2015). Farklı araştırmacılar tarafından ortaya konulan çeşitli yaklaşımlarla (içerik analizi, betimsel analiz, Miles ve Huberman analizi gibi) nitel verilerin analiz edilmesi mümkündür.

Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen nitel veriler içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak, bunları okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenlemek ve yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Verilerin kodlanması, metnin ifadeler, cümleler veya paragraflar gibi küçük birimlere ayrılması, ayrılan her bir birime etiketler atamayı ve kodları temalar altında gruplandırmayı içermektedir (Creswell ve Plano Clark, 2018, s. 221). İçerik analizi belirli aşamalar izlenerek gerçekleştirilmektedir. İlgili alan yazın incelemeleri sonunda, nitel veriler çözümlenirken hangi aşamaların kullanılacağına karar verilmiştir. Tümdengelim ve tümevarım biçiminde kullanılabilen içerik analizinde, özelden genele doğru ilerleyen ve bir konu hakkında yeni bir kanıya varmak için kullanılan tümevarımcı yaklaşım benimsenmiştir. Analiz sürecinin aşamaları aşağıda sunulmuştur:

3.5.2.1. Hazırlık Aşaması

Bu aşamada araştırmanın nitel alt problemleri doğrultusunda elde edilen veriler bir araya getirilmiştir. Kayıt altına alınan görüşmeler, her birinin ayrı ayrı deşifresi yapılarak yazılı metne dönüştürülmüştür. Metne dönüştürme sırasında öğrencilerin söylediği her bir sözcüğün aktarılmasına dikkat edilmiştir. Uygulamaların ardından araştırmacı tarafından tutulan günlükler de bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Elde edilen nitel veri setinin dökümü Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. *Nitel Veri Seti*

Nitel Veri Toplama Yöntemi	Veri Kaynağı	Materyal	Veri Seti (Sayfa)
Görüşme	Öğrenci	Görüşme Ses Kayıtları	16*2=32
Doküman	Araştırmacı	Yapılandırılmamış Günlük Kaydı	10

3.5.2.2. *Nitel Verilerin Kodlanması*

Verilerin analizini yapabilmek için oluşturulan veri setleri önce satır satır bir bütün olarak okunmuş, ardından parça parça okunarak her bir veri seti özümsemiştir. Bu okumalar sayesinde araştırmacı, nasıl bir sınıflama yapacağı ile ilgili fikir edinmiştir. İlgili alan yazın okuması da yapılarak örnek kod ve tema listesi hazırlanmıştır.

Oluşturulan veri setleri araştırmanın alt problemleri ve görüşme soruları dikkate alınarak verilerden çıkarılan kavramlara göre kodlanmıştır. Veriler araştırmanın amacına uygun, anlamlı bütünler halinde işaretlenerek kodlar oluşturulmuştur. Belirlenen kodlarla önce bir taslak kodlama listesi oluşturulmuş ve kodlar bir belgede listelenmiştir. Her bir veri seti için bu işlem ayrı ayrı yapılmıştır. Daha sonra tüm veri setlerinde listelenen kodlar bir belgede birleştirilerek güncellemeler, eklemeler ve çıkarmalar yapılarak asıl kod listesine ulaşılmıştır.

3.5.2.3. *Temalara Ulaşma*

Yapılan kodlama işleminin ardından hangi kodların bir arada bulunacağına karar verilmiştir. Alan yazın ve veri setindeki kodlar gözden geçirilerek benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir. Ortak kodların belirli kategoriler altında bir araya getirilmesiyle kategoriler oluşturulmuştur. Oluşturulan temaların da birbirleriyle anlamlı bir bütün oluşturmasına dikkat edilmiştir. Her temanın altında en az iki kodun olmasına dikkat edilmiştir. Araştırmada sekiz adet tema elde edilmiştir.

3.5.2.4. *Veriyi Örgütleme*

Elde edilen kod ve temalar veri setinin daha rahat yönetilmesini sağlamak için Microsoft Excel dosyasında toplanmıştır. Her bir kod için öğrenci görüşlerine ve araştırmacı günlüğü verilerine yer verilmiştir. Böylece veri setleri açık ve ayrıntılı bir

biçimde okuyuculara sunulmak için hazırlanmıştır. Şekil 5'te nitel veri setinin yönetimine ilişkin bir kesit verilmektedir.

A	B	C	D	E	F	G
3			1. GENEL GÖRÜŞLER			
4	OYUNLARI OYNARKEN HİSSEDİLENLER					
5		Olumlu Duygular				
6			İyi hissetme	Ö1, Ö2, Ö7, Ö8, Ö15		
7			Mutlu olma	Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14	9. hafta	
8			Sevinme	Ö6, Ö7, Ö10, Ö14, Ö16, Ö17		
9			Eğlenme	Ö2, Ö3, Ö8, Ö12, Ö13, Ö15	12. hafta	
10			Güzel duygular yaşama	Ö4, Ö11, Ö12, Ö17		
11			Heyecanlanma	Ö3, Ö6		
12			Şanslı hissetme	Ö14		
13			Başarma duygusunu yaşama	Ö7		
14						
15		Olumsuz Duygular				
16			Üzülme			
17			Zorlanma			
18		Diğer Duygular				
19			Şaşırma			
20			Sabırsızlanma			
21						
22						
23	OYUNLARIN SEVİLMESİ					
24		Tasarım Öğelerine Yönelik Nedenler				
25			Resimleri anlatmak			
26			Farklı kategoriler içermesi	Ö3, Ö5, Ö14		
27			Çeldirmeli olması	Ö7, Ö15, Ö16		
28			Düzen renklerini hehanna	Ö1		

Şekil 5. Nitel Veri Setinin Yönetimi

3.5.2.5. Nitel Bulguların Yorumlanması ve Raporlaştırılması

Bulguların yorumlanması ve raporlaştırma aşamasında, oluşturulan temaların her biri tanımlanmış, temaların altındaki kodlar betimlenmiş ve alıntılarla birlikte sunulmuştur. Araştırmacılar bulguları anlamlandırırken kişisel deneyimlerini yansıtarak ve kişisel değerlendirmelerde bulunarak sürece katkı sağlamaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Araştırmanın nitel bulguları araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuş, yorumlanarak ve alıntılar yapılarak okuyucuya sunulmuştur.

3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda, araştırılan olgu veya olayla ilgili bütüncül bir tablo ortaya çıkarabilmesi için araştırmacının, topladığı verileri ve ulaştığı sonuçları doğrulamasına yardımcı olacak birtakım ek yöntemler (çeşitleme, katılımcı doğrulaması, meslektaş doğrulaması, vb.) kullanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Geçerlik ve güvenilirlik stratejisi olarak adlandırılan bu yöntemlerle nitel araştırmaların nesneliliği ve genellenebilirliği artmaktadır. Geçerlilik kavramı bilimsel bulguların doğruluğu, ikna ediciliği ve inandırıcılığı ile ilgiliyken güvenilirlik kavramı bilimsel bulguların tekrar edilebilirliğiyle ilgilidir (Güler ve diğerleri, 2015). Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için alınan önlemler şu şekildedir:

- Araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu, nitel araştırma desenleri konusunda uzman ve birisi akıl ve zekâ oyunları uygulamaları hakkında bilgiye sahip olan üç akademisyenden alınan görüşler doğrultusunda düzenlenmiş ve pilot çalışma yapıldıktan sonra uygulanmıştır.
- Verilerin toplanması ve işlenmesi süreçlerinde ilgili alan yazın sürekli okunarak, bulgulara ulaşmada kuramsal çerçeve araştırmacıya yol göstermiştir.
- Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak amacıyla, araştırmanın deseni, çalışma grubu ve özellikleri, veri toplama araçlarının özellikleri, nitel veri toplama araçlarının nasıl geliştirildiği, verilerin toplanma ve analiz süreçleri ayrıntılı ve açık bir şekilde anlatılmıştır. Araştırmacı kendi konumunu açıkça belirtmiştir.
- Araştırma bulgularının inandırıcılığını (iç güvenilirliğini) arttırmak için, katılımcıların yanıtları herhangi bir yorum katılmadan kullanılmış ve olduğu gibi betimlenmiştir. Veri setlerinden elde edilen veriler doğrudan sunulmuştur.
- Farklı veri toplama yöntemleri kullanılarak veri çeşitlemesi (triangulation) yapılarak araştırmanın iç güvenilirliği arttırılmaya çalışılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verileri desteklemek için araştırmacı günlüklerinden yararlanılmıştır.
- Veri setlerinin kodlama ve temalara ulaştırılma aşamalarında araştırmacının oluşturduğu kod listesi iki uzman tarafından kontrol edilerek, düzenlemeler ve birleştirmeler yapılmıştır.
- Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak için elde edilen bulguların kavramsal çerçeveye uyumlu ve tutarlı olması için literatürle ilişkisi kurulmuştur.

3.7. Araştırmacının Rolü

Araştırmacının araştırma süreçleri içerisindeki konumu, nasıl bir rol sergilediği anlatılarak okuyucuya araştırma ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler verilebilir. Araştırmacı dört yıllık sınıf öğretmenidir. 2018 yılında “Oyun Tabanlı Öğrenme Programı”na katılarak Akıl ve Zekâ Oyunları Uygulayıcı Sertifikası almıştır. Bu sayede akıl ve zekâ oyunları ile ilgili hem kuramsal hem de uygulamaya yönelik bilgi

sahibi olmuştur. Çalışmaya başladığı özel bir kurumda bir yıl boyunca okul öncesi dönem ve ilkokul dönem öğrencilerine Akıl Oyunları dersi vermiştir. Ayrıca Ege Üniversitesi Çocuk Eğitimi Merkezi (EGEÇEM) bünyesinde açılan Yaz ve Kış Okulları'nda ilkokul ve ortaokul dönem öğrencilerine de akıl ve zekâ oyunları eğitimi vermiştir. Araştırmacı dört yıldır ilköğretim düzeyindeki yaklaşık 300 öğrenciye akıl ve zekâ oyunları eğitimi vermiştir.

Akıl ve zekâ oyunları süreçlerini yalnızca öğrencilerle yürütmekle kalmayıp dört farklı çalışmaya katılmış, bu çalıştayların birinde yetişkinlere yönelik çevrimiçi atölye düzenlemiştir. Öğretmenlere ve öğretmen adaylarına akıl ve zekâ oyunlarının derslerde nasıl kullanılabilceğine yönelik bir eğitim vermiş, velilere de bu oyunların aile içerisinde etkin ve kaliteli zaman geçirme yöntemi olarak kullanılabilceğine ilişkin bilgi paylaşımında bulunmuştur. Bu eğitimlerde yaklaşık 250 yetişkine akıl ve zekâ oyunları ile ilgili aktarımlar yapmıştır. Tüm bunlardan yola çıkarak araştırmacının akıl ve zekâ oyunları süreçlerinin hem kuramsal bağlamına hem de uygulanma aşamalarına hâkim olduğu söylenebilir.

Ayrıca araştırmacı nitel araştırma yöntemleri konusunda bilgi sahibi olduğunu düşünmektedir. Yüksek lisans düzeyinde dört kredilik Nitel Araştırma Yöntemleri dersi almış ve ders esnasında nitel bir araştırmanın nasıl yürütülmesi gerektiği ile ilgili bilgi ve becerileri kazanabildiğini düşünmektedir.

Araştırmacının sürecin uygulayıcısı olması, öğrencilerle pozitif ilişkiler kurmasını sağlamıştır. Bu durum yapılan görüşmelere de olumlu olarak yansımış, görüşme süreçleri içten ve samimi bir şekilde sohbet tarzında yürütülmüş, katılımcılar rahat davranmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma sürecinde izlenen yöntem sonucunda ulaşılan nicel ve nitel veriler çözümlenmiş ve yorumlaması yapılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine göre yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Öğrencilerin Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Deneysel işlem sürecine başlanmadan önce, nicel verilerin toplanmasında işe koşulan ölçme araçları öğrencilere ön test olarak uygulanmıştır. Grubun homojenliğini tespit etmek amacıyla, öğrencilerin bu testlerden aldıkları puanlar daha önce akıl ve zekâ oyun oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Puanlar bağımsız örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlaması yapılmıştır.

4.1.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Ön Test Puanları

Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları yapılmadan önce, öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Görevi ön test puanları daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Ön Test Puanları

		N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
	Daha Önce Akıl ve Zekâ Oyunu Oynama						
	Evet	9	22.78	4.94	14	-.03	.97
Yaratıcı	Hayır	7	22.86	3.93			
Düşünme	Sporla Uğraşma						
Ön Test	Evet	8	22.88	3.98	14	.05	.95
Puanları	Hayır	8	22.75	5.03			
	Resimle Uğraşma						
	Evet	9	23.22	4.81	14	.41	.68
	Hayır	7	22.29	4.07			

* $p < .05$

Tablo 7’de yer alan verilere göre, uygulamalar yapılmadan önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerin yaratıcı düşünme ön test puan ortalaması $\bar{X}=22.78$;

oynamayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=22.86$ olarak görülmektedir. Öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre $p=.97$ olarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, daha önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerle oynamayan öğrencilerin yaratıcı düşünme ön test puanları arasında $.05$ manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur [$t_{(14)}=-.03$; ($p>.05$)].

Sporla uğraşan öğrencilerin yaratıcı düşünme ön test puan ortalaması $\bar{X}=22.88$; sporla uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=22.75$ olarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda p değeri $.95$ olarak bulunmuş ve sporla uğraşan öğrencilerle uğraşmayan öğrencilerin yaratıcı düşünme ön test sonuçları arasında $.05$ manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$t_{(14)}=.05$; ($p>.05$)].

Öğrencilerin resimle uğraşma durumları incelendiğinde, resimle uğraşan öğrencilerin ön test puan ortalamasının $\bar{X}=23.22$; uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalamasının $\bar{X}=22.29$ olduğu görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda $p=.68$ olarak hesaplanmış ve öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$t_{(14)}=.41$; ($p>.05$)].

Tablo 7’de yer alan ve yorumlanan verilere göre çalışma grubunda bulunan öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerinin benzer özellikler gösterdiği söylenebilir.

4.1.2. Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Ön Test Puanları

Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği ön test puanları daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Ön Test Puanları

		N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Üst Bilişsel Farkındalık Ön Test Puanları	Daha Önce Akıl ve Zekâ Oyunu Oynama						
	Evet	9	27.88	3.82	14	-.67	.51
	Hayır	7	29.14	3.48			
	Sporla Uğraşma						
	Evet	8	27.62	4.10	14	-.89	.38
	Hayır	8	29.25	3.10			
	Resimle Uğraşma						
	Evet	9	27.77	4.05	14	-.81	.42
Hayır	7	29.28	3.03				

* $p < .05$

Tablo 8'e göre, uygulamalar yapılmadan önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ön test puan ortalaması $\bar{X}=27.88$; oynamayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=29.14$ olarak görülmektedir. Ortalamalara bakıldığında önceden akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin ön test puan ortalaması, oynayan öğrencilerin puan ortalamasına göre daha yüksektir. Ön test puan ortalamaları arasındaki farklılığın, istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre p değeri .51 olarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, daha önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerle oynamayan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ön test puanları arasında .05 manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur [$t_{(14)} = -.67$; ($p > .05$)]. Daha önce akıl ve zekâ oyunu oynamanın öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerini etkilemediği görülmektedir.

Sporla uğraşan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ön test puan ortalaması $\bar{X}=27.62$; sporla uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=29.25$ olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin puan ortalamaları arasında sporla uğraşmayan öğrenciler lehine 1.63 puanlık fark vardır. Yapılan analizler sonucunda $p=.38$ olarak bulunmuş ve sporla uğraşan öğrencilerle uğraşmayan öğrencilerin üst bilişsel

farkındalık ön test sonuçları arasında .05 manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$t_{(14)} = -.89$; ($p > .05$)].

Öğrencilerin resimle uğraşma durumlarına bakıldığında, resimle uğraşan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ön test puan ortalaması $\bar{X}=27.77$ iken uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=29.28$ 'dir. Test analizleri sonucunda p değeri .42 olarak hesaplanmış ve öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$t_{(14)} = -.81$; ($p > .05$)].

Tablo 8'de yer alan ve yorumlanan verilere göre çalışma grubunda bulunan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerinde farklılık olmadığı, benzer özellikler gösterdiği söylenebilir.

4.1.3. Öğrencilerin Dikkat Testi Ön Test Puanları

Öğrencilerin uygulamalar öncesinde Burdon Dikkat Testi'nden aldıkları puanlar daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin Dikkat Testi Ön Test Puanları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Daha Önce Akıl ve Zekâ Oyunu Oynama						
Evet	9	61.11	26.24	14	1.38	.18
Dikkat Ön Test Puanları Hayır	7	46.29	11.68			
Sporla Uğraşma						
Evet	8	40.00	13.11	14	-3.56	.00*
Hayır	8	69.25	19.15			
Resimle Uğraşma						
Evet	9	61.56	24.91	14	1.49	.15
Hayır	7	45.71	14.37			

* $p < .05$

Tablo 9'da yer alan verilere göre, uygulamalar yapılmadan önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerin dikkat testi ön test puan ortalaması $\bar{X}=61.11$; oynamayan öğrencilerin ön test puan ortalaması ise $\bar{X}=46.29$ olarak görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde, önceden akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin

puan ortalaması, oynayan öğrencilerin ortalamasına göre 14.82 puan daha yüksektir. Ortalamaları arasındaki bu farklılığın, istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre p değeri .18 olarak hesaplanmıştır. Daha önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerle oynamayan öğrencilerin dikkat ön test puanları arasında .05 manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur [$t_{(14)}= 1.38$; ($p> .05$)]. Daha önce akıl ve zekâ oyunu oynamak öğrencilerin dikkat testi ön test puan ortalamalarını etkilese de bu durum çalışma grubu içerisinde düzey farklılığı oluşturmamaktadır.

Sporla uğraşan öğrencilerin dikkat testi ön test puan ortalaması $\bar{X}=40.00$; sporla uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=69.25$ olarak hesaplanmıştır. Ortalamalar arasında 29.25 puanlık bir fark görülmektedir ve bu fark sporla uğraşmayan öğrencilerin lehinedir. Öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını tespit etmek amacıyla başvurulan bağımsız örneklem t testine göre, p değeri .00 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin dikkat ön test puanları arasında sporla uğraşmayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [$t_{(14)}= -3.56$; ($p< .05$)].

Öğrencilerin resimle uğraşma durumları incelendiğinde, resimle uğraşan öğrencilerin dikkat testi ön test puan ortalaması $\bar{X}=61.56$; uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması ise $\bar{X}=45.71$ olarak görülmektedir. Ortalamalar arasında resimle uğraşan öğrenciler lehine 15.85 puanlık bir fark olmasına rağmen, yapılan test analizleri sonucunda p değeri .15 olarak hesaplanmış ve öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$t_{(14)}= 1.49$; ($p> .05$)].

Tablo 9’da yer alan verilere göre öğrencilerin dikkat düzeylerinin, daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama ve resimle uğraşma durumlarına göre benzer özellikler gösterdiği, sporla uğraşma durumlarına göre farklı özellikler gösterdiği söylenebilir.

4.1.4. Öğrencilerin Sosyal Beceri Ön Test Puanları

Öğrencilerin Sosyal Beceri Ölçeği ön test puanları daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerin Sosyal Beceri Ön Test Puanları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	
Sosyal Beceri Ön Test Puanları	Daha Önce Akıl ve Zekâ Oyunu Oynama						
	Evet	9	65.78	6.79	14	.28	.78
	Hayır	7	64.71	8.15			
	Sporla Uğraşma						
	Evet	8	62.50	7.54	14	-1.65	.12
	Hayır	8	68.13	5.96			
	Resimle Uğraşma						
	Evet	9	66.89	5.73	14	.99	.33
	Hayır	7	63.29	8.75			

* $p < .05$

Tablo 10'da yer alan verilere göre, uygulamalar yapılmadan önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerin sosyal beceri ön test puan ortalaması $\bar{X}=65.78$; oynamayan öğrencilerin ön test puan ortalaması ise $\bar{X}=64.71$ 'dir. Öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasındaki farklılığın, istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla başvuru bağımsız örneklem t testine göre $p=.78$ olarak elde edilmiştir. Daha önce akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerle oynamayan öğrencilerin sosyal beceri ön test puanları arasında .05 manidarlık düzeyine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur [$t_{(14)}=.28$; ($p>.05$)].

Sporla uğraşan öğrencilerin sosyal beceri ön test puan ortalaması $\bar{X}=62.50$; sporla uğraşmayan öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=68.13$ olarak hesaplanmıştır. Ortalamalar arasında 5.63 puanlık bir fark görülmektedir ve bu fark sporla uğraşmayan öğrencilerin lehinedir. Ortalamalar arasındaki bu farkın anlamlılığını tespit etmek amacıyla başvuru bağımsız örneklem t testine göre, p değeri .12 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin sosyal beceri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$t_{(14)}=-1.65$; ($p<.05$)].

Öğrencilerin resimle uğraşma durumları incelendiğinde, resimle uğraşan öğrencilerin sosyal beceri ön test puan ortalaması $\bar{X}=66.89$; uğraşmayan öğrencilerin

ön test puan ortalaması ise $\bar{X}=63.29$ olarak bulunmuştur. Yapılan test analizleri sonucunda p değeri .33 olarak hesaplanmış ve öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [$t_{(14)}= .99$; ($p> .05$)].

Tablo 10’da yer alan verilere göre öğrencilerin sosyal beceri düzeylerinin, daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre benzer özellikler gösterdiği söylenebilir.

4.2. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerilerine Etkisi

Araştırmanın birinci alt problemi “*Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi yaratıcı düşünme puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?*” olarak ifade edilmiştir. Bu alt probleme cevap verebilmek için yaratıcı düşünme testi öğrencilere ön test, son test ve kalıcılık testi olarak uygulanmış ve uygulamalardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi yaratıcı düşünme puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. *Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Test	N	\bar{X}	SS
Ön Test	16	22.81	4.38
Son Test	16	29.94	2.95
Kalıcılık Testi	16	32.88	3.32

Tablo 11’e göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesinde yaratıcı düşünme testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=22.81$; deneysel işlem sonrasında aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{son}=29.94$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan testten aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=32.88$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre arttığını göstermektedir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi Eta ²
Deneklerarası Ölçüm	368.58	15	24.57				
Hata	856.79	2	428.39	59.35	.00*	1-2, 1-3, 2-3	.79
Toplam	216.54	30	7.21				
	1441.91	47					

* p< .05

Tablo 12 incelendiğinde, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}=59.35$; $p= .00 < .05$; $d= .79$]. Bu farkın hangi ölçümler arasında kaynaklandığını belirlemek için yapılan Bonferroni testi sonucuna göre, ön test-son test puanları arasında son test lehine, son test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin deneysel işlem sonrasında ve daha sonra yapılan ölçümde olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. Kalıcılık testi sonuçlarının uygulama sonrasında yapılan teste göre olumlu yönde gelişimi, uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Yaratıcı düşünme testi alt boyutlarının ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Alt Boyut	Test	N	\bar{X}	Ss
Orijinallik	Ön Test	16	6.06	3.15
	Son Test	16	9.88	1.25
	Kalıcılık Testi	16	10.50	1.09
Iraksak Düşünme	Ön Test	16	5.69	1.70
	Son Test	16	6.88	1.08
	Kalıcılık Testi	16	7.88	1.62
Ayrıntılama	Ön Test	16	7.81	1.27
	Son Test	16	8.69	1.58
	Kalıcılık Testi	16	9.31	1.25
Akıcılık	Ön Test	16	3.25	.93
	Son Test	16	4.50	.81
	Kalıcılık Testi	16	5.19	1.04

Tablo 13'e göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesine ait *orijinallik* alt boyutu puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=6.06$; deneysel işlem sonrasına ait puan ortalaması $\bar{X}_{son}=9.88$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan teste ait puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=10.50$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, *orijinallik* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre arttığını göstermektedir.

Iraksak düşünme alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=5.69$; deneysel işlem sonrasına ait puan ortalaması $\bar{X}_{son}=6.88$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=7.88$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *iraksak düşünme* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre artış gösterdiği ancak bu artışın çok yüksek düzeyde olmadığı söylenebilir.

Ayrıntılama alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=7.81$; deneysel işlem sonrasına ait puan ortalaması $\bar{X}_{son}=8.69$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=9.31$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *ayrıntılama* alt boyutu son test puanlarının ön test

puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre artış gösterdiği ancak bu artışın çok yüksek düzeyde olmadığı söylenebilir.

Akıcılık alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{ön}}=3.25$; deneysel işlem sonrasında ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{son}}=4.50$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{kalıcılık}}=5.19$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *ayrıntılama* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre artış gösterdiği ancak bu artışın yüksek düzeyde olmadığı söylenebilir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin yaratıcı düşünme alt boyutlarına etkisini incelemek amacıyla, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Yaratıcı Düşünme Alt Boyutlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Varyans kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi eta ²
Orijinallik	Deneklerarası	91.31	15	6.08				
	Ölçüm	184.62	2	92.31	27.86	.00*	1-2, 1-3,	.65
	Hata	99.37	30	3.31			2-3	
	Toplam	375.30	47					
Iraksak Düşünme	Deneklerarası	45.31	15	3.02				
	Ölçüm	38.37	2	19.18	10.34	.00*	1-3	.40
	Hata	55.62	30	1.85				
	Toplam	139.30	47					
Ayrıntılama	Deneklerarası	36.81	15	2.45				
	Ölçüm	18.16	2	9.08	5.61	.00*	1-3	.27
	Hata	48.50	30	1.61				
	Toplam	103.47	47					
Akıcılık	Deneklerarası	17.64	15	1.17				
	Ölçüm	30.87	2	15.43	21.25	.00*	1-2, 1-3	.58
	Hata	21.79	30	.72				
	Toplam	70.30	47					

* p< .05

Tablo 14’te yer alan verilere göre, öğrencilerin *orijinallik* alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

olduğu görülmektedir [$F_{(15)}= 27.86$; $p= .00 < .05$; $d= .65$]. Bonferroni testi sonucuna göre, ön test-son test puanları arasında son test lehine, son test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin yaratıcı düşünme *orijinallik* alt boyutu puanlarının deneysel işlem sonrasında ve daha sonra yapılan ölçümde olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. Kalıcılık testi sonuçlarının uygulama sonrasında yapılan teste göre olumlu yönde gelişimi, uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Iraksak Düşünme alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{(15)}= 10.34$; $p=.00 < .05$; $d= .40$]. Bulunan farklılığın ön test-kalıcılık testi puanları arasında, kalıcılık testi lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *iraksak düşünme* alt boyutunda edindiği becerilerin kalıcı olduğunu, etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Ayrıntılama alt boyutu için yapılan analizler sonucunda, ön test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{(15)}= 5.61$; $p=.00 < .05$; $d= .27$]. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *ayrıntılama* alt boyutunda edindiği becerilerin kalıcı olduğunu, etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Akıcılık alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}= 21.25$; $p=.00 < .05$; $d= .58$]. Bonferroni testi sonucunda bu farkın, ön test-son test puanları arasında son test lehine ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynamanın *akıcılık* alt boyutunu olumlu yönde geliştirdiğini, bu gelişimin kalıcı olduğunu ve etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

4.3. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalıklarına Etkisi

Araştırmanın ikinci alt problemi “*Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi üst bilişsel farkındalık puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?*” olarak ifade edilmiştir. Bu alt problemi yanıtlamak için üst bilişsel farkındalık ölçeğinin ön test, son test ve kalıcılık testi uygulamaları yapılmış, elde edilen veriler analiz

edilmiştir. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi üst bilişsel farkındalık puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. *Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Test	N	\bar{X}	Ss
Ön Test	16	28.43	3.61
Son Test	16	32.18	2.31
Kalıcılık Testi	16	29.68	3.34

Tablo 15’e göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesinde üst bilişsel farkındalık testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=28.43$; deneysel işlem sonrasında aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{son}=32.18$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=29.68$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre artış gösterdiğini; kalıcılık testi puanlarının ise ön test puanlarına göre çok az arttığını fakat son test puanlarına göre düştüğünü göstermektedir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, öğrencilerin testlerden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testi yapılmıştır. Analiz sonucu ulaşılan bulgular Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. *Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi eta ²
Deneklerarası	295.81	15	19.72				
Ölçüm	116.66	2	58.33	11.82	.00*	1-2,	.44
Hata	148.00	30	4.93			2-3	
Toplam	560.47	47					

* p< .05

Tablo 16’ya göre öğrencilerin ön test-son test puanları arasında son test lehine ve son test-kalıcılık testi puanları arasında son testi lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}=11.82$; $p= .00 < .05$; $d= .44$]. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin deneysel

işlem sonrasında olumlu yönde geliştiğini ancak kalıcılık sağlamadığını göstermektedir.

Üst bilişsel farkındalık testi alt boyutlarının ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Alt Boyut	Test	N	\bar{X}	Ss
Biliş	Ön Test	16	10.25	1.39
Düzenlemesini	Son Test	16	11.00	1.15
Denetleme	Kalıcılık Testi	16	10.25	1.29
Biliş Bilgisi: Görev	Ön Test	16	7.25	1.12
	Son Test	16	8.12	.50
	Kalıcılık Testi	16	7.50	1.41
Biliş Bilgisini İnceleme	Ön Test	16	6.43	1.20
	Son Test	16	7.56	1.31
	Kalıcılık Testi	16	6.93	1.12
Biliş Bilgisi:	Ön Test	16	4.50	.96
Kişisel	Son Test	16	5.50	.73
Farkındalık	Kalıcılık Testi	16	5.00	1.03

Tablo 17’ye göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesinde *biliş bilgisini denetleme* alt boyutuna ait puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=10.25$; deneysel işlem sonrasına ait puan ortalaması $\bar{X}_{son}=11.00$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=10.25$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, *biliş bilgisini denetleme* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre çok az arttığını; kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarıyla aynı olduğu ve son test puanlarına göre düştüğünü göstermektedir.

Biliş bilgisi: görev alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=7.25$; deneysel işlem sonrasına ait puan ortalaması $\bar{X}_{son}=8.12$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=7.50$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *biliş bilgisi: görev* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre arttığı; kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarıyla hemen hemen aynı olduğu ve son test puanlarına göre düştüğü görülmektedir.

Biliş bilgisini inceleme alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{ön}}=6.43$; deneysel işlem sonrasında ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{son}}=7.56$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{kalıcılık}}=6.93$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *biliş bilgisini inceleme* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre arttığı; kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarıyla hemen hemen aynı olduğu ve son test puanlarına göre düştüğü görülmektedir.

Biliş bilgisi: kişisel farkındalık alt boyutunun deneysel işlem öncesine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{ön}}=4.50$; deneysel işlem sonrasında ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{son}}=5.50$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testine ait puan ortalaması $\bar{X}_{\text{kalıcılık}}=5.00$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin *biliş bilgisi: kişisel farkındalık* alt boyutu son test puanlarının ön test puanlarına göre arttığı; kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarına göre arttığı ve son test puanlarına göre düştüğü görülmektedir. Puanlar arasında bulunan bu farkın yüksek düzeyde olmadığı söylenebilir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin üst bilişsel farkındalık alt boyutlarına etkisini incelemek amacıyla, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Üst Bilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları

Değişken	Varyansı Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi Eta ²
Biliş Düzenlemesini Denetleme	Deneklerarası	47.33	15	3.15	3.37	.04*	1-2	.18
	Ölçüm	6.00	2	3.00				
	Hata	26.66	30	.88				
	Toplam	79.99	47					
Biliş Bilgisi: Görev	Deneklerarası	25.91	15	1.72	3.63	.03*	1-2	.19
	Ölçüm	6.50	2	3.25				
	Hata	26.83	30	.89				
	Toplam	56.24	47					
Biliş Bilgisini İnceleme	Deneklerarası	43.64	15	2.91	6.58	.00*	1-2	.30
	Ölçüm	10.16	2	5.08				
	Hata	23.16	30	.77				
	Toplam	76.96	47					
Biliş Bilgisi: Kişisel Farkındalık	Deneklerarası	20.66	15	1.37	6.92	.00*	1-2	.31
	Ölçüm	8.00	2	4.00				
	Hata	17.33	30	.57				
	Toplam	45.99	47					

* p< .05

Tablo 18’de öğrencilerin *biliş düzenlemesini denetleme* alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(15)}= 3.37$; $p= .04 < .05$; $d= .18$]. Bu farkın öğrencilerin ön test-son test puanları arasında son test lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *biliş düzenlemesini denetleme* alt boyutu puanlarının deneysel işlem sonrasında olumlu yönde geliştiğini göstermektedir.

Biliş bilgisi: görev alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}= 3.63$; $p=.03 < .05$; $d= .19$]. Bu fark ön test-son test puanları arasında ve son test lehinedir. Akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *biliş bilgisi: görev* alt boyutu puanlarının deneysel işlem sonrasında olumlu yönde geliştiği söylenebilir.

Biliş bilgisini inceleme alt boyutu ön test-son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{(15)}= 6.58$; $p=.00 < .05$; $d= .30$]. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *biliş bilgisini inceleme*

alt boyutu puanlarının deneysel işlem sonrasında olumlu yönde geliştiğini göstermektedir.

Biliş bilgisi: kişisel farkındalık alt boyutu ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}=6.92$; $p=.00 < .05$; $d=.31$]. Bulunan fark, ön test-son test puanları arasında ve son test lehinedir. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin *biliş bilgisi: kişisel farkındalık* alt boyutu puanlarının deneysel işlem sonrasında olumlu yönde geliştiğini göstermektedir.

4.4. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Dikkat Düzeylerine Etkisi

Araştırmanın üçüncü alt problemi “*Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi dikkat düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?*” olarak ifade edilmiştir. Bu probleme yanıt verebilmek için Burdon Dikkat Testi öğrencilere ön test, son test ve kalıcılık testi olarak uygulanmış ve uygulamalardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları dikkat puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. *Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Dikkat Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Test	N	\bar{X}	Ss
Ön Test	16	54.63	21.89
Son Test	16	82.00	16.02
Kalıcılık Testi	16	95.56	13.69

Tablo 19’a göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesinde yapılan dikkat testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{ön}=54.63$; deneysel işlem sonrasında aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{son}=82.00$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan testten aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{kalıcılık}=95.56$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre; kalıcılık testi puanlarının ön test ve son test puanlarına göre arttığını göstermektedir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin dikkat düzeylerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Dikkat Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi Eta ²
Deneklerarası	11528.81	15	768.58				
Ölçüm	13915.79	2	6957.89	89.70	.00*	1-2,	.85
Hata	2326.87	30	77.56			1-3, 2-3	
Toplam	27771.47	47					

* p< .05

Tablo 20 incelendiğinde, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}=89.70$; $p=.00<.05$; $d=.85$]. Bu farkın hangi ölçümler arasında kaynaklandığını belirlemek için yapılan Bonferroni testi sonucunda, ön test-son test puanları arasında son test lehine, son test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine ve ön test-kalıcılık testi puanları arasında kalıcılık testi lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin dikkat düzeylerinin deneysel işlem sonrasında ve daha sonra yapılan ölçümde olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. Kalıcılık testi sonuçlarının uygulama sonrasında yapılan teste göre olumlu yönde gelişimi, uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

4.5. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi sosyal beceri puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Bu probleme yanıt verebilmek için Sosyal Beceri Ölçeği öğrencilere ön test, son test ve kalıcılık testi olarak uygulanmış ve uygulamalardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi sosyal beceri puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Sosyal Beceri Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Test	N	\bar{X}	Ss
Ön Test	16	65.31	7.18
Son Test	16	68.00	5.17
Kalıcılık Testi	16	65.56	6.47

Tablo 21’de yer alan verilere göre, öğrencilerin deneysel işlem öncesinde sosyal beceri testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{\text{ön}}=65.31$; deneysel işlem sonrasında aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{\text{son}}=68.00$ ve deneysel işlem bitiminden beş hafta sonra yapılan kalıcılık testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{X}_{\text{kalıcılık}}=65.56$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre artış gösterdiğini; kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarıyla hemen hemen aynı olduğunu ve son test puanlarına göre düştüğünü göstermektedir.

Akıl ve zekâ oyunları oynamanın öğrencilerin sosyal beceri düzeylerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testinden aldıkları puanlar üzerinden Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 22’de verilmiştir. Tablo 22. Öğrencilerin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Sosyal Beceri Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Kısmi Eta ²
Deneklerarası	1525.91	15	101.72				
Ölçüm	70.54	2	35.27	3.81	.03*	1-2	.20
Hata	277.45	30	9.24				
Toplam	1873.90	47					

* p< .05

Tablo 22 incelendiğinde, öğrencilerin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(15)}=3.81$; $p=.03<.05$; $d=.20$]. Bu farkın hangi ölçümler arasında kaynaklandığını belirlemek için başvurulan Bonferroni testi sonucuna göre, ön test-son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu

bulgu, akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin sosyal becerileri düzeylerinin deneysel işlem sonrasında olumlu yönde geliştiğini göstermektedir.

4.6. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Genel Görüşleri

Araştırmanın nitel verilerinin toplanmasına hizmet eden bireysel görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu alt bölümde, araştırmanın nitel alt problemleri ile ilişkili veriler tema ve kategoriler oluşturularak, görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden yapılan alıntı destekleriyle sunulmuştur. Çalışmanın ilk nitel alt problemi “*Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına ilişkin genel görüşleri nedir?*” olarak ifade edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgular *oyunları oynarken hissedilenler, en sevilen oyun ve oyunların sevilme nedenleri ile ders olarak yapılmasını isteme nedenleri* olarak üç tema altında incelenmiştir. Temalar ve kodlara ilişkin bilgiler Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarına İlişkin Genel Görüşleri

Tema	Kategori	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri	Araştırmacı Günlüğü	
Oyunları Oynarken Hissedilenler	Olumlu Duygular	Mutlu Olma	7	Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14	9. hafta	
		Sevinme	6	Ö6, Ö7, Ö10, Ö14, Ö16, Ö17	2. hafta	
		Eğlenme	6	Ö2, Ö3, Ö8, Ö12, Ö13, Ö15		
		İyi Hissetme	5	Ö1, Ö2, Ö7, Ö8, Ö15		
		Güzel Duygular Yaşama	4	Ö4, Ö11, Ö12, Ö17	5. hafta, 7. hafta	
	Heyecanlanma	2	Ö3, Ö6			
	Olumsuz Duygular	Şanslı Hissetme	Başarım Duygusunu Yaşama	1	Ö14	3. hafta, 5. hafta
			Üzülme	2	Ö5, Ö17	
		Zorlanma	1	Ö16		
		Şaşırma	1	Ö16		
Sabırsızlanma		1	Ö5			
Oyunların Sevilme Nedeni	Tasarım Öğelerine Yönelik Nedenler	Resimleri Anlatmak	6	Ö2, Ö3, Ö6, Ö8, Ö15, Ö16	5. hafta	
		Farklı Kategoriler İçermesi	3	Ö3, Ö5, Ö14		
		Çeldirmeli Olması	3	Ö7, Ö15, Ö16		
		Engelleri Kullanmak	3	Ö9, Ö11, Ö15		
		Piyon Renklerini Beğenme	1	Ö1		
		Oyunun puanlı olması	1	Ö7		
		Resimleri Tahmin Etmek	1	Ö2		
	Satrança Benzetmek	1	Ö13			
	Oyunlara Yönelik Algısal Nedenler	Oyunu Güzel Bulmak	4	Ö7, Ö10, Ö14, Ö16		
		Oyunu Kolay Bulmak	3	Ö6, Ö11, Ö12		
Oyunun Zor Olması		2	Ö13, Ö17			
Ders Olarak Yapılmasını İsteme Nedenleri	Eğlenceli Olması	Fırsat Eşitliği	13	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17		
			8	Ö4, Ö5, Ö8, Ö10, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16		
	Akıl ve Zekâ Oyunlarını Sevmek	2	Ö2, Ö4			
	Öğretici Olması	2	Ö7, Ö10			
	Merak Uyandırması	1	Ö3			
İyi Olmayı Öğretmesi	1	Ö10				

4.6.1. Akıl ve Zekâ Oyunlarını Oynarken Hissedilenler

Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamaları esnasındaki hisleri *olumlu duygular*, *olumsuz duygular* ve *diğer duygular* olarak üç kategoride toplanmıştır.

4.6.1.1. Olumlu Duygular

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına katılan öğrencilerin, uygulamalara yönelik görüşlerinin genellikle olumlu olduğu fark edilmiştir. Öğrenciler birden fazla duyguyu aynı cümle içerisinde ifade etmiş, her öğrencinin uygulamalara ve oyunlara ilişkin olumlu söylemlerinin olduğu görülmüştür. Görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinin analizi sonrasında öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına ilişkin olumlu duyguları *mutlu olma* ($n=7$), *sevinme* ($n=6$), *eğlenme* ($n=6$), *iyi hissetme* ($n=5$), *güzel duygular yaşama* ($n=4$), *heyecanlanma* ($n=2$), *şanslı hissetme* ve *başarma duygusunu yaşama* kodlarıyla listelenmiştir. Öğrenciler uygulamalara yönelik görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Paylaşmayı, iyi olmayı hissettim. Değişik hissettim, burada olmaktan mutlu oldum, sevindim. Oyunları oynarken sevindim. Sınıfımızdan öğretmenim sadece beni seçti, bu yüzden mutlu oldum. (Görüşme Kaydı: Ö10)

Kendimi daha da çok geliştirdiğimi hissettim. Burada olmak iyiydi. Arkadaşlarımla bir arada olmak çok iyiydi. Çünkü evde boş zaman geçireceğime, televizyon izleyeceğime burada zaman geçirdim. Oyunları oynarken zihnimi geliştirdim, daha da iyi oldu, eğlendim. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Zekâ mı geliştiriyor o yüzden güzel hisler hissettim. Sevdim oyunları. Bazen çok sevindim bazen az sevindim ... Kazandığım zaman ve oyunları yapabildiğim zaman, başarabildiğim zaman seviniyordum. (Görüşme Kaydı: Ö17)

...Buraya gelirken iyi duygular hissettim. Arkadaşlarım oldu, yeni oyunlar öğrendim. Güzel duygular yaşadım. (Görüşme Kaydı: Ö11)

Sevindim, heyecanlandım. Oyunları kazanınca sevindim, yapamayacağım diye heyecanlandım. (Görüşme Kaydı: Ö6)

...Oyunu kazanınca sevindim. Bizim sınıftan tek ben gelebildim buraya o yüzden kendimi şanslı hissettim. Oyunları oynarken de çok mutlu hissettim, mutluydum. (Görüşme Kaydı: Ö14)

Belirtilen düşüncelerine göre, akıl ve zekâ oyunları uygulamaları eğlenceli geçmiş ve öğrencilerin güzel zaman geçirmelerini sağlamıştır. Benzer bulgulara araştırmacı günlüklerinden elde edilen kayıtlarda da rastlanmıştır. Bu kayıtlar ile öğrencilerin oyunları oynarken mutlu oldukları, eğlendikleri ve heyecanlandıkları ortaya konulmuştur:

...Oyun (Rory'nin Hikâye Küpleri) oynarken öğrencilerin eğlendikleri ve heyecanlandıkları görüldü. Resim çizerken iş birliği yükseldi ve birbirlerini motive etmeye çalışıyorlardı... (06.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 2. hafta)

...İlk kez oynanacak Dixit oyunu öğrencilere gösterildi. Oyunun isminden yola çıkılarak nasıl bir oyun olabileceği hakkında konuşuldu. Öğrencilerden genellikle 'çok farklı bir oyuna benzediği, hayal gücü içeren bir oyun olabileceği ve eğlenceli olabileceği' yorumu geldi. Oyun kutusu açılmasıyla birlikte gösterilen her bir oyun ögesi için öğrencilerin daha çok heyecanlandığı gözlemlendi. Oyunun nasıl oynandığı anlatıldı ve sınıf dört gruba ayrıldı. Oyunun soyut kartlar içermesi nedeniyle, asıl oyuna geçilmeden önce öğrencilerin kartları tanıması için alışma turları oynandı. Bu turlarda puanlama yapılmadan öğrenciler kartları anlatmaya ve oyunu pekiştirmeye çalıştılar. Öğrenciler karşılaştıkları her karta ilgiyle ve merakla bakıyorlardı. Alışma turları olmasına rağmen ve puanlama yapılmamasına rağmen öğrenciler heyecanla oyunu oynuyorlardı. Grupların oyun esnasında eğlendikleri ve keyifli oldukları gözlemlendi... (18.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 7. hafta)

...Bu hafta öğrenciler istedikleri bir oyunu seçerek oynadılar. Rory'nin Hikâye Küpleri hariç diğer tüm oyunlarla oynandı. Öğrencilerin istedikleri oyunlarla oynamaları sağlandığı için daha da mutlu oldukları ve oyunları oynarken eğlendikleri görüldü... (08.01.2020 Araştırmacı Günlüğü 9. Hafta)

Araştırmacı günlükleri, öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları ile ilgili belirttikleri görüşlerine paralellik göstermektedir. Öğrenenler, oyun kurallarının anlatılmasından oyun bitimine kadar akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının her aşamasında eğlenmekte heyecanlanmakta ve olumlu duygular yaşamaktadır. Genel olarak oyunların özelliklerinden biri olan eğlence faktörü akıl ve zekâ oyunlarında da kendini göstermiş, bireylerin olumlu duygularla uygulamalardan ayrılmasını sağlamıştır.

4.6.1.2. Olumsuz Duygular

Uygulamalara katılan öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, bazı olumsuz duygulara sahip oldukları bulunmuştur. Bu duygular *üzülme* ($n=2$) ve *zorlanma* olarak kodlanmıştır. Bu kodlara ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

...Başta kaybettiğim için üzülüyordum ama kendimi geliştirdiğim zaman daha iyi oynadığım için, yendiğim için çok mutlu oluyordum. (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Rory'nin Hikâye Küpleri'nde hikâyeleri ben yazıyordum, yazmandım. O anda daha az hikâye cümlesi yazınca üzül müştüm... (Görüşme Kaydı: Ö17)
Başta anlamamıştım aslında oyunları, yavaş yavaş arkadaş edinip oyunları oynayınca sevdim ... Biraz da zorlandım bu oyunları daha önce görmediğim için... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Öğrencilerin oyunlarda başarısız olması veya az katılım göstermesi sonucunda olumsuz duygular hissettiği görülmektedir. Belirtilen olumsuz görüşlerin uygulamaların ilk haftalarına ilişkin olduğu anlaşılmaktadır. “*Başta...*” ifadesi kullanılarak belirtilen olumsuz düşüncenin daha sonra olumlu ifadeler kullanılarak devam ettirilmesi akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının öğrencilere pozitif etkilerinin olduğunu göstermektedir. Araştırmacı günlüklerinde öğrencilerin olumsuz hislerine yönelik herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

4.6.1.3. Diğer Duygular

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına katılan öğrencilerin görüşme kayıtları ve araştırmacı günlükleri incelendiğinde, öğrencilerin uygulamalar yapılırken *şaşıрма* ve *sabırsızlanma* gibi duygulara da sahip olduğu bulunmuştur. Hissedilen bu duygular, *diğer duygular* kategorisi altında kodlanarak listelenmiştir. Öğrenciler bu kodlara ilişkin görüşleri ve araştırmacı günlüğünden elde edilen kayıtlar şu şekilde ifade edilmiştir:

...Şaşırdım yeni oyunlar görünce. Buraya geldiğim için çok sevindim. (Görüşme Kaydı: Ö16)

...Buraya geldiğim için çok mutlu oluyordum. Çarşamba günü gelsin diye bekliyordum, oyunları oynamak için sabırsızlanıyordum. (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Quoridor ön çalışmaları bittikten sonra öğrenci eşleştirmeleri yapıldı. Oyunlar dağıtıldı ve oyun kuralları anlatıldı. Kurallar anlatılırken öğrencilerin merakla dinlediği ve oyunu oynamak için sabırsızlandıkları gözlemlendi. (13.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 3. hafta)

...İlk kez oynanacak Cortex Fırtınası oyunu öğrencilere gösterildi. Oyunun isminden yola çıkılarak nasıl bir oyun olabileceği hakkında konuşuldu. Öğrencilerden genellikle ‘beyni geliştirici bir oyun’ olabileceği yorumu geldi. Oyunu görünce öğrencilerin heyecanlandıkları ve oynamak için sabırsızlandıkları gözleniyordu. Oyun kutusu açıldı ve içinden çıkanlar öğrencilere gösterildi. Gösterilen her bir oyun ögesi için öğrencilerin şaşırdığı ve daha da çok heyecanlandığı görülüyordu. Tepkilerini “oooo” “vaaay” gibi sözlerle de belirttiler. Her bir kategori tanıtıldı. Oyunun nasıl oynandığı ve kuralları anlatıldı... (04.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. hafta)

Öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlükleri incelendiğinde, öğrencilerin oyunları oynamak için sabırsızlandıkları ve tanıtılan her bir oyunu şaşkınlıkla dinledikleri ortaya konulmuştur. Uygulama süreci, yeni bir şey görmenin ve keşfetmenin verdiği şaşkınlığı da beraberinde getirmektedir. Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları ile öğrenciler, ilk kez tanıştığı oyunları oynama fırsatı bulmuş, bu oyunları bir an önce oynamak için acele etmektedir.

4.6.2. En Sevilen Oyun ve Oyunların Sevilme Nedeni

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına ilişkin öğrencilerin genel olarak olumlu düşüncelere sahip olduğu görülmüştür. Bu tema altında öğrencilerin en sevdiği, oynamaktan en keyif aldığı oyunun hangisi olduğu ve bu oyunların sevilme nedenlerinin neler olduğu incelenmiştir. Öğrencilerin en sevdiği oyun Tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 24. Öğrencilerin Oynamayı En Çok Sevdiği Oyun

En Sevilen Oyun	Öğrenci	Frekans
Quoridor	Ö1, Ö6, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15	7
Dixit	Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö15, Ö16	7
Cortex Fırtınası	Ö3, Ö4, Ö5, Ö10, Ö14, Ö17	6

Tablo 24’te yer alan verilere göre, öğrencilerden yedisinin oynamaktan en çok keyif aldığı oyunun Quoridor, yedisinin Dixit ve altı öğrencinin ise Cortex Fırtınası olduğu görülmektedir. On yedi öğrenci ile gerçekleştirilen görüşmelerde, üç öğrenci iki tane oyunu çok sevdiğini belirtmiştir. Bu öğrenciler Ö3, Ö6 ve Ö15’tir.

Yapılan görüşme kayıtlarının analizi sonrasında öğrencilerin oyunları sevmeye nedenleri incelenerek bunlar *tasarım öğelerine yönelik nedenler* ve *oyunlara yönelik algısal nedenler* olarak iki kategori altında toplanmıştır.

4.6.2.1. Tasarım Öğelerine Yönelik Nedenler

Öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler doğrultusunda oyunların sevilmesindeki tasarım öğelerine yönelik nedenler sekiz koda ayrılarak incelenmiştir. Bunlar *resimleri anlatmak (n=6)*, *farklı kategoriler içermesi (n=3)*, *çeldirmeli olması (n=3)*, *engelleri kullanmak (n=3)*, *piyon renklerini beğenme oyununun puanlı olması*, *resimleri tahmin etmek* ve *Satranç benzemek* kodlarıyla listelenmiştir. Belirtilen kodlara ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

(Dixit için) Önceden küçükken çok hayal kuramıyordum hep gerçekleşecek diye korkuyordum. Artık hayal gücümü kullanarak hayal kurmaya başladım. Bir de buraya ilk geldiğimde çok heyecanlıydım daha sonra kendimi öne atmaya çalışarak heyecanlanmadan her şeyi söyleyebildim. Ben hayal gücü ile ilgili olan şeyleri çok seviyorum. Bu oyun da onunla ilgiliydi, hayal gücümüzü kullanarak resimleri anlatıyorduk. O yüzden çok sevdim. Cortex ise eğlenceliydi. Bir şeyleri bulmayı sevdim, puzzle ı çok severim bu oyunda da vardı, farklı kartlar vardı, o yüzden çok sevdim. (Görüşme Kaydı: Ö3)
Dixit, çünkü bir kartı anlatmaya çalışıyorsun, onunla hayal gücünü daha da geliştirebiliyorsun. Aklına gelen şeyler daha iyi oluyor. (Görüşme Kaydı: Ö8)

İki tane vardı. Quoridor'u arkadaşımı şaşırtıp onun yolunu kapatmak engellemek çok eğlenceliydi. Eğlenince çok sevdim. Babam bana neler yaptınız diye soruyordu ona bu oyunu anlattım onun da hoşuna gitti ve eve de aldık. Dixit ise daha iyi anlatma şekilleri geliştirdim, daha iyi anlatıyordum. Hem de yeni bir oyun kazanmış öğrenmiş oldum. Arkadaşımı şaşırtma ve çeldirme vardı çok eğlenceliydi, gülüyorduk ve eğleniyorduk... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Quoridor'u sevdim. Arkadaşlarımı, karşımdaki rakibimi sıkıştırmayı ve kızdırmayı sevdim. (Görüşme Kaydı: Ö9)

En sevdiğim oyun Quoridor. Çünkü labirent yapmayı sevdim, 4 tane piyon vardı onların renklerini sevdim. En sevdiğim piyon en açık renkli olandı. (Görüşme Kaydı: Ö1)

Öğrenci görüşleri incelendiğinde, oynanan oyunların içerdiği öğelerin oyunların ilgi çekici hale gelmesini sağladığı görülmektedir. Dixit oyunundaki soyut resim kartlarının anlatılmasında hayal gücünün kullanılması, Cortex Fırtınası'nın sekiz farklı kategori içermesi, Quoridor oyununda engeller sayesinde rakibin zorlanması, oyunları eğlenceli hale getirerek sevilmesini sağlamıştır.

4.6.2.2. Oyunlara Yönelik Algısal Nedenler

Öğrenci görüşleri elde edilen verilerle oyunlara yönelik algısal nedenler beş kod halinde incelenmiştir. Bunlar, *oyunu güzel bulmak* ($n=4$), *oyunu kolay bulmak* ($n=3$) *oyunun zor olması* ($n=2$) *oyunda başarılı olmak* ($n=2$) ve *oyunu önceden bilmek* olarak sıralanmaktadır. Kodlara ilişkin kayıtlar şu şekildedir:

Cortex Fırtınası'nı sevdim. Desteyi elimizle kapatıp cevap veriyorduk. İçinde beynimizi geliştirici bazı şeyler vardı. Oynaması çok güzeldi, eğlenceliydi. Kartları bilince beyin parçası almak güzeldi. (Görüşme Kaydı: Ö10)

...Dixit, kendi hayal gücümüzü kullandık. Bir de kolaydı. Quoridor'u daha önceden bildiğim için sevdim. Bir de arkadaşımın önünü kesebildiğim için sevdim."(Görüşme Kaydı: Ö6)

Quoridor'u sevdim, çünkü kolaydı. Engelleri koymak çok güzeldi, kolaydı. (Görüşme Kaydı: Ö11)

Quoridor'u çok sevdim. Çünkü önceden satranç oynamıştım kursa gitmişim. Satrança benzettiğim için çok sevdim. Aslında oyunu oynarken zorlanıyordum ama çok sevdim. Bir de karşı tarafın düşüncelerini kendim bulmaya çalıştığım için çok sevdim. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Benim en sevdiğim oyun Cortex Fırtınası'ydı. Çünkü hem süre veriyorduk hem de bulmakta zorlanıyorduk ama beynimizi çalıştırmış oluyorduk. Hem de eğleniyorduk. Labirentli kartlarda en hızlı bulan bendim o yüzden çok sevinmişim... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Öğrencilerin oyunlara yönelik algıları, kolay veya zor bulmaları ve oyunlarda başarılı olmaları oyunları sevme nedenleri olarak sıralanmaktadır. Öğrenenlerin oyunları nasıl algıladıkları ve oyunlar hakkındaki hisleri, oyunlara karşı tutumlarını

da etkilemektedir. Bu çalışmada öğrenciler oyunlara yönelik genellikle pozitif algılar göstermiş, bu durum oyunları sevmelerini sağlamıştır.

4.6.3. Ders Olarak Yapılmasını İsteme Nedenleri

Zekâ oyunları dersi, mevcut öğretim programında ortaokullar için seçmeli ders olarak okutulmaktadır. İlkokul dördüncü sınıf öğrencileriyle yürütülen bu çalışmada öğrencilere, “Okulunuzda akıl ve zekâ oyunları derslerinin yapılmasını ister misiniz, neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin bu soruya verdiği yanıtlar doğrultusunda altı kod ortaya çıkmıştır. Bu kodlar, *eğlenceli olması* ($n=13$), *fırsat eşitliği* ($n=8$), *akıl ve zekâ oyunlarını sevmek* ($n=2$), *öğretici olması* ($n=2$), *merak uyandırması ve iyi olmayı öğretmesi* olarak sıralanabilir. Kodlara ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Evet. Çünkü çok eğlenceli zaman geçiriyoruz, boş zamanımızı değerlendiriyoruz. Başka arkadaşlar ediniyoruz. Adı üstünde akıl oyunları olduğu için aklımızı ve zihnimizi geliştiriyor bu yüzden olmasını istedim. (Görüşme Kaydı: Ö1)

Evet, ben çok merak ediyordum akıl ve zekâ oyunlarını, hep oynamak istiyordum. Okulda bazen çok sıkılıyorum, sıkılmamak için istedim eğlenmek için. Oyunlar çocukların yapamadıkları şeyleri yapmalarını sağlıyor. Hayal gücümüzü geliştiriyor. Bu yüzden yapılmalı. (Görüşme Kaydı: Ö3)

Evet, herkesin daha fazla gelişmesini istedim. Zekâsı, beyin hücreleri gelişsin istedim, derse daha iyi çalışması, daha hızlı kitap okuması, daha hızlı düşünmesi gerektiği için istedim. Herkesin süper olmasını istedim. Herkese oyunun güzel olduğunu ve derslerin de güzel olduğunu açıklamak istedim. (Görüşme Kaydı: Ö5)

Çünkü hem daha çok hayal gücünü yükseltiyorsun hem de arkadaşlarınla daha iyi vakit geçiriyorsun, küslükleriniz barışıyor. Arkadaşlarımın da zekâsı gelişir, onların nasıl taktikler yaptıklarını görebilirim. (Görüşme Kaydı: Ö8)

Evet. Çünkü böyle oyunlar hem bizi eğlendiriyor hem de okulda daha çok kalıp bazı şeyler öğretiyor. Herkes almalı bu dersi, birisi alıp birisi alamayınca haksızlık oluyor. Bu dersi alanların zekâsı gelişecek, iyiliği, paylaşmayı öğrenecekler. (Görüşme Kaydı: Ö10)

Evet istedim. Başka çocukların da gelişmesi için gerekli bence. Bu oyunlarla çocukların daha iyi düşünmesi için yapılmalı. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Başka arkadaşlarımın da bu oyunları oynamasını istedim. Biz buraya geliyoruz bana neler yaptınız diye soruyorlar. Keşke biz de olsaydık diyorlar onların da olmasını istedim. Bu oyunlar aklımızı daha iyi geliştiriyor diğer arkadaşlarım da olmalı. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Öğrenenlerin görüşlerinde çoğunlukla akıl ve zekâ oyunlarının eğlenceli olduğu belirtilmektedir. İlkokul dördüncü sınıf düzeyi, ortaokula geçişte önemli bir hazırlık evresidir. Diğer ilkokul kademelerine göre daha yoğun akademik kaygı ve

sınav içermektedir. Öğrenenlerin akademik başarı beklentilerinden uzaklaşıp eğlenceli vakit geçirebileceği, bunu yaparken de aynı anda birden çok becerisini geliştirebileceği uygulamalar yapmak istemesi çok normaldir. Akıl ve zekâ oyunları öğrencilere bu imkânı sunmaktadır. Uygulamaya katılan öğrenciler yalnızca kendilerinin değil hem sınıf arkadaşlarının hem de ilkokul kademesindeki diğer öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları dersini alması gerektiğini belirtmektedir. Buna oyunların öğretici olduğunu, bireylerin gelişimine olumlu yönde etki edeceğini de eklemektedirler.

4.7. Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrenciler Üzerindeki Etkileri

Çalışmanın ikinci nitel alt problemi “*Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarının etkileri üzerine görüşleri nedir?*” olarak ifade edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgular *bilişsel gelişime etkileri, sosyal beceri gelişimine etkileri, duyuşsal gelişime etkileri, psikomotor gelişime etkileri ile derslere ve sınıf içi öğrenmelere etkileri* olarak beş kategori halinde incelenmiştir. Kategorilere ve kodlara ilişkin bilgiler Tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarının Etkilerine İlişkin Görüşleri

Tema	Kategori	Alt Kategori	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri	Araştırmacı Günlükleri
Öğrencilerin Gelişimi Üzerindeki Etkisi	Bilişsel Gelişime Etkileri	Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Gelişimi	Stratejik düşünme	4	Ö2, Ö4, Ö7, Ö17	4. hafta
			Hayal gücü ve yaratıcı düşünme	4	Ö1, Ö3, Ö6, Ö8	4. hafta
			Hızlı düşünme	3	Ö5, Ö15, Ö16	3. hafta
			Tahmin yürütme becerisi	1	Ö4	
			Hatırlama	1	Ö6	
		Zekâ gelişimi	13	Ö1, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17	5. hafta	
		Diğer Bilişsel Becerilerin Gelişimi	Yeni oyunlar öğrenmek	5	Ö4, Ö11, Ö12, Ö15, Ö16	
			Kendini geliştirme	4	Ö5, Ö13, Ö15, Ö16	5. hafta
			Dikkat ve odaklanma	2	Ö9, Ö17	4. hafta, 6. hafta, 8. hafta
			Sosyal Beceri Gelişimine Etkileri	Arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi	13	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17
	Grup çalışması yapma			2	Ö2, Ö14	
	Dinleme becerisi	2		Ö10, Ö16		
	Paylaşma	2		Ö7, Ö10		
	Yardımlaşma	1		Ö1		
	İş birliği yapma	1		3. hafta, 8. hafta		
	Duyuşsal gelişime etkileri	Özgüven	2	Ö3, Ö13	2. hafta, 9. hafta	
		Empati	1	Ö4		
		Sabırlı olma	1	Ö4	4. hafta, 8. hafta	
		Çabalama	1	Ö7		
	Psikomotor gelişime etkileri	Dürtü kontrolü	2	Ö10, Ö17	4. hafta	
Refleks gelişimi		1	Ö4	8. hafta		
Sırasını bekleme		1	Ö16	6. hafta		

Tablo 25. Öğrencilerin Akıl ve Zekâ Oyunlarının Etkilerine İlişkin Görüşleri (Devamı)

Tema	Kategori	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri	Araştırmacı Günlükleri
Öğrencilerin Gelişimi Üzerindeki Etkisi	Derslere ve sınıf içi öğrenmelere etkileri	Derse odaklanma	12	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17	4. hafta
		Hikâye yazma becerisi	4	Ö3, Ö7, Ö10, Ö17	
		Okuma becerisi	4	Ö5, Ö15, Ö7, Ö17	
		Derse katılım	3	Ö3, Ö5, Ö13	
		Dersi iyi anlama	3	Ö11, Ö12, Ö16	
		Sorulara hızlı cevap verme	3	Ö12, Ö14, Ö15	
		Başarının artması	2	Ö16, Ö4	
		Ödevleri hızlı yapma	2	Ö1, Ö8	
Ders çalışma süresinin artması	1	Ö8			

4.7.1. Bilişsel Gelişime Etkileri

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına katılan öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda, kendilerinde geliştiğini düşündükleri bilişsel beceriler *üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi, diğer bilişsel becerilerin gelişimi* olarak iki alt kategoriye ayrılmıştır.

Üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi alt kategorisinde *stratejik düşünme (n=4), hayal gücü ve yaratıcı düşünme (n=4), hızlı düşünme (n=3), tahmin yürütme becerisi ve hatırlama* olarak beş kod ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki olan stratejik düşünmeye ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

...Başka birisinin kafasını karıştırmayı öğrendim. Bunu da oyunlarda kullanıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö2)

...Quoridor'da daha iyi düşünmeyi hemen atılmamayı öğrendim. Yani arkadaşım hamlesini yapınca kafadan atarak hamle yapmamak, daha fazla düşünmek, stratejik düşünmek. (Görüşme Kaydı: Ö17)

... Rakibimi yenebilmek için kurnaz olmayı öğrendim. (Görüşme Kaydı: Ö7)

Akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin stratejik düşünme becerilerini geliştirmektedir. Belirtilen görüşler doğrultusunda öğrenenlerin oyunlarda başarılı olabilmek için farklı stratejiler denediği ve taktikler oluşturduğu anlaşılmaktadır. Benzer verilere araştırmacı günlüklerinden elde edilen kayıtlarda da rastlanmaktadır:

Uygulamaların diğer yarısında öğrencilere Quoridor oyunu oynatıldı. Öğrencilerle birlikte oyun kuralları ve oyunun amacı hatırlandı. Bugün oynayacakları oyunlarda en az engeli kullanarak oynamaları ve hangi taş dokunurlarsa mutlaka onu oynamaları istendi. Bu sayede oyunu oynarken

farklı çözüm yolları bulmaları ve stratejiler kullanarak oynanmaları amaçlandı. Öğrenci eşleşmeleri yapıldıktan sonra oyuna başlandı. Öğrencilerin oynarken oyuna odaklandıkları gözlemlendi. Dört turun sonunda öğrencilerin skor durumları kaydedildi ve eş değişiklikleri öğretmen tarafından yapıldı. Daha önce birlikte oynamayan öğrenciler bir araya getirilmeye çalışıldı. Böylece öğrencilerin farklı rakiplerle ve farklı şekillerde oyunu oynamaları sağlandı. Her bir öğrenci toplamda 14-16 tur olacak şekilde oyunu oynadılar. Her eşleşmenin oyunu nasıl oynadığını görmek için mutlaka bir turu izlendi. Bazı turların çok uzun, bazılarının çok kısa sürdüğü fark edildi. Uzun süren oyunlarda öğrencilerin hamlelerini yapmadan önce iyice düşündükleri ve planlamalar yaptıkları görülmüyordu. Kısa süren turlardaki öğrencilerin oyunu daha iyi oynamaları için ne yapmaları gerektiği/hangi hamleleri yaparlarsa daha iyi oynayabilecekleri hakkında destek verilerek oyunlar iyileştirildi... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgular sonucu akıl ve zekâ oyunlarının öğrencileri taktik oluşturma ve stratejik düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Akıl ve zekâ oyunu türlerinden biri olan stratejik oyunlar, taktik kullanımının en fazla olduğu oyunlardır. Quoridor oyunu sayesinde stratejik düşünme becerisi desteklenmektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *hayal gücü ve yaratıcı düşünme* becerilerini etkilediğine ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Ben atıklardan icatlar yapıyorum. Önceden aklıma çok icat gelmiyordu ama şimdi daha çok geliyor. Zihnimi çok geliştirdi. Mesela şimdiki hedefim roket yapmak. Bir keresinde kuzenimle bonibon yiyorduk, aklıma geldi. Bonibon kutularını kullanarak yaptım yanlarını deldim oradan karton geçirdim ucuna da sivri bir uç ekledim bu kadar. Düşüncemi geliştirdi bu oyunlar bence yaratıcılığım gelişti. Hani bize bir test uygulamıştınız ya orada da çizmiştim zaten. (Görüşme Kaydı: Ö1)

"Hayal gücümü geliştirdim. Resimleri anlatırken daha iyi anlatmaya başladım... (Görüşme Kaydı: Ö6)

...Hayal gücümü daha iyi geliştirmeme sebep oldu. Arkadaşlarımla bir oyun oynuyorken hemen aklıma yaratıcı fikirler geliyor. Arkadaşlarımla iyi zaman geçirdim burada. (Görüşme Kaydı: Ö8)

Akıl ve zekâ oyunları ile öğrencilerin hayal gücünün geliştiği, yaratıcı düşünme becerilerinin desteklendiği belirtilmektedir. Öğrenenlerin oyunlardan edindiği becerileri, daha iyi olmak için yine oyunlarda kullandığı anlaşılmaktadır. Benzer kayıtlara araştırmacı günlüklerinde de rastlanmıştır:

Öğrencilerle bir haftalık ara tatillerinin nasıl geçtiği ile ilgili sohbet edildi. Daha sonra oyuna başlamak için dört grup oluşturuldu. Her gruba altışar tane küp verilerek Rory'nin Hikâye Küpleri oynatıldı. İlk 20 dakika verilen

küplerle grup olarak hikâye oluşturmaları istendi. Gruplar kendi içerisinde görev dağılımlarını yaptılar. Tüm öğrenciler aktif katılım gösterdi. Daha önce oynanan Rory'nin Hikâye Küpleri'ne göre gruplar oyuna daha kolay adapte oldu ve hemen uyum sağladılar. Öğrencilerin birbirlerini daha fazla tanınması, grup içerisindeki dinamiği de etkileyerek daha iş birliği içinde çalışmalarını sağladı. Hikâye oluşturmaları için verilen 20 dakika dolmadan gruplar hikayelerini tamamladılar. Oluşturdukları hikayelerde hayal gücü öğeleri daha fazlaydı... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Araştırmacı günlüğü ve öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler ışığında, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği, hayal gücünü desteklediği görülmektedir. Dramatik-rol oynama oyunlarında bir nesne başka bir nesne yerine düşünülerek oyunlar oynanmaktadır. Bu tür oyunlar yapıları itibarıyla yaratıcılığı ve hayal gücünü artırmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarının da içerdiği öğeler sayesinde, yaratıcı düşünme ve hayal gücünü geliştirmeye yardımcı araçlar olduğu söylenebilir.

Akıl ve zekâ oyunlarının etkilediği düşünme becerilerinden bir diğeri *hızlı düşünme*'dir. Buna yönelik öğrenci görüşleri şöyle verilmektedir:

Derslerde daha hızlı cevap veriyorum. Daha hızlı düşünebiliyorum. Hazır cevaplıyım artık... (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Daha hızlı düşünebiliyorum. Sanki öğretmenim bana anlatıyormuş gibi düşünmeye başladım. Aklımı geliştirdi. (Görüşme Kaydı: Ö15)

...Oyunları oynayınca daha iyi düşünmeye başladım... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Öğrenci görüşlerinde belirtildiği üzere, akıl ve zekâ oyunları oynayan bireylerin düşünme becerilerinde gelişim yaşanmaktadır. Bireyler daha hızlı düşünebilmekte, oyunlara daha aktif katılmaktadır. Oyunlar sayesinde kazanılan veya geliştirilen bu beceri, derslere de transfer edilmektedir.

Görüşme kayıtlarından elde edilen veriler doğrultusunda akıl ve zekâ oyunlarının geliştirdiği düşünülen diğer düşünme becerileri *hatırlama* ve *tahmin yürütme becerisi*'dir. Bu becerilere ilişkin öğrenci görüşleri şöyle belirtilmektedir:

Dixit'te tahmin yürütmeyi, doğru anlatabilmeyi öğrendim. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Cortex'te eşini bulma kategorisi ile hatırlama, şeklin aklıma gelmesi geliştirdi. Yani elimizi kapatıp sayıyorduk ya bir kart içerisinde karışık şeyler vardı, onları aklımda canlandıramıyordum, adını getiremiyordum, artık canlandırmaya başladım. (Görüşme Kaydı: Ö6)

Öğrenci görüşleri, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin tahmin yürütme ve hatırlama becerisini geliştirdiği yönündedir. Akıl ve zekâ oyunu türlerinden bir olan

hafıza oyunları, kısa süreli bellek ile görsel hafıza kullanılarak oynanmaktadır. Cortex Fırtınası'nda bulunan hafıza kategorisi de kartlarda bulunan nesnelere kısa süreli hafıza kullanılarak eksiksiz bir şekilde söylenmesini gerektirmektedir. Bu oyunun öğrenenlerin hatırlama becerilerini geliştirmeye destek olduğu görülmektedir.

Bilişsel gelişime olan etkilerin ikinci alt kategorisi *diğer bilişsel becerilerin gelişimi*'dir. Bu alt kategori *zekâ gelişimi* (n=13), *yeni oyunlar öğrenmek* (n=5), *kendini geliştirme* (n=4) ile *dikkat ve odaklanma* (n=2) kodlarından oluşmaktadır. *Zekâ gelişimine* ilişkin öğrenci görüşleri şöyle ifade edilmiştir:

Çünkü burada zekâm geliştirdim daha da çok gelişmesini isterim. Zekâmı geliştirmek için gerekli bir ders bence. (Görüşme Kaydı: Ö12)

Zekâm geliştirdim. Bunu şeyden anladım. Dört farklı oyun oynadık ve hepsinden sadece bir tanesinde kötüydüm ... Bu oyunlar aklımı geliştirdi, faydalı oldu. (Görüşme Kaydı: Ö12)

Zekâmı geliştirdi. İlk oynadığımda oyunları tam yapamıyordum ama sonradan geliştirdim iyi yapmaya başladım. Mesela küpleri tam seçemiyordum ama artık seçiyorum... (Görüşme Kaydı: Ö13)

Kendimi daha da çok geliştirdiğimi hissettim...Oyunları oynarken zihnimi geliştirdim, daha da iyi oldu... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Bu oyunlar aklımı geliştiriyor. Mesela bu oyunu oynuyorum oyunla beynime daha çok şey giriyor..." (Görüşme Kaydı: Ö17)

Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin zekâ gelişimlerini desteklediği, öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Bireyler kendilerinde meydana gelen değişimlerin farkındadır. Akıl ve zekâ oyunları, isminden de anlaşılacağı üzere bireylerin zekâ düzeyini artırması beklenmektedir. Uygulamalara katılan öğrencilerden 13'ünün zekâ gelişimini desteklediğini ifade etmesi, akıl ve zekâ oyunlarının görevini yerine getirmede başarılı olduğunu göstermektedir.

Alınan görüşler sonucu ulaşılan *yeni oyunlar öğrenmeye* ilişkin öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

Güzel ve değişik hissettim, yeni şeyler öğrenmek hoşuma gitti. Değişik oyunlar gördüm. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Zekâmı geliştirecek oyunlar, farklı yeni oyunlar öğrendim... (Görüşme Kaydı: Ö12)

Başka oyunlar kazandırdı, yeni oyunlar öğrenmiş oldum... Başka arkadaşlarla da oynayabilirim oyunları... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler doğrultusunda, yapılan uygulamalar sayesinde öğrenenlerin daha önce bilmediği yeni oyunlar

öğrenmiş olduğu görülmektedir. Akıl ve zekâ oyunları, altı farklı türde oyunlar içermesi nedeniyle, oyunculara oldukça geniş bir yelpaze sunmaktadır.

Öğrenciler, akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının *kendini geliştirme* konusunda olumlu katkıları olduğunu düşünmektedir. Buna yönelik görüşlerini şu sözlerle dile getirmektedir:

Kendimi daha da çok geliştirdiğimi hissettim. Burada olmak iyiydi...
(Görüşme Kaydı: Ö15)

...Aklımı daha çok kullandım. Burada kendimi daha çok geliştirdim...
(Görüşme Kaydı: Ö16)

Öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *dikkat ve odaklanma* becerilerini geliştirebileceği düşünülmektedir. Bu durum şu ifade ile belirtilmektedir:

...Bir yere çok baktığımda biri bir şey söylese duymuyordum. Artık biri bana seslendiğinde duymaya başladım. Dikkatimi daha çok toplamaya başladım.
(Görüşme Kaydı: Ö9)

Çok (etki) hissetmedim aslında. Ama oyuna odaklanma konusunda etkisi oldu... (Görüşme Kaydı: Ö17)

4.7.2. Sosyal Beceri Gelişimine Etkileri

Akıl ve zekâ oyunu uygulamalarına katılan öğrencilerden alınan görüşler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler doğrultusunda, bu oyunların bireylerin sosyal beceri gelişimine farklı etkileri olduğu düşünülmektedir. Bu etkiler *arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi (n=13)*, *grup çalışması yapma (n=2)*, *dinleme becerisi (n=2)*, *paylaşma (n=2)*, *yardımlaşma* ve *iş birliği yapma* olarak altı koda ayrılmıştır. Bunlardan ilki olan *arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi* koduna yönelik öğrenci görüşleri şunlardır:

Oyunları oynarken iyi arkadaşlıklar kurdum, onlarla iyi dostluklar geliştirdim.
(Görüşme Kaydı: Ö2)

Burada oyunlarla birlikte yeni arkadaşlar edindim... Arkadaşlığın iyi olduğunu öğrenmiş oldum. Eskiden çok iyi arkadaş edinmiyordum buraya gelince artık kolay arkadaş edinebiliyorum... (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Grup oluşturduk ya oyunlarda, orada da işte arkadaş edindim, sosyalleştim.
(Görüşme Kaydı: Ö14)

Arkadaşarımla iyi geçinmeyi öğrendim. Grup olarak oynadığımızda arkadaşarımlı çok iyi dinlemiştim ve daha iyi tanıdım onları bazıları tanıyordum. Bazılarını okulda görmüştüm ama hiç tanımyordum, onlarla iyi arkadaş oldum... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Öğrenenlerin görüşme sırasında belirttiği düşünceleri, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin arkadaş edinme, arkadaşlık ilişkileri kurma ve bunu olumlu bir şekilde devam ettirebilme becerilerini desteklediğini göstermektedir. Oyunlar bireylerin sosyalleşmesini sağlamak için en uygun ortamlardır.

Gelişiminin etkilendiği düşünülen diğer sosyal beceriler *grup çalışması yapma* ve *iş birliği yapma* olarak kodlanmıştır. Bu kodlara ilişkin araştırmacı günlük kayıtları ve öğrenci görüşü şu şekilde aktarılmaktadır:

Berber oynamayı, arkadaşlarla oynamayı öğrendim... (Görüşme Kaydı: Ö2)
...Dersin ikinci yarısında Cortex Fırtınası oynandı. Oyuna başlanmadan önce öğrencilerle birlikte oyun kuralları ve oyunun amacı hatırlandı. Gruplar oluşturuldu, grup başkanları seçildi ve oyuna başlandı. Oyunlar esnasında gruplar dolaşarak oyunlar izlendi. Oyun oynanırken öğrencilerin kural hatası yapmadıkları, kuralına uygun oynadıkları görüldü. Gruplar uyum içinde oynadılar. Bazı gruplarda grup başkanının görevleri tüm grup üyelerine dağıtılmış ve iş birliği içerisinde oyun sürmekteydi... (25.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. hafta)

...Oluşturulan hikayeler hayal gücü ve yaratıcılık bakımından daha önce oluşturulan hikayelere göre daha zengindi. Hikayeler ve cümleler daha uzun yazılmış, cümleler arası bağlantılar daha iyi kurulmuştu. Çizimler daha ayrıntılı ve hikâyeyi betimleyici şekilde yapılmıştı. Grupların hikâye yazma ve hikâyeyi resmetme süreçlerinde eğlendikleri ve grup çalışmasında genel olarak uyumlu oldukları görüldü... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin grup çalışması ve iş birliği yapma becerilerini desteklediği görülmektedir. Oynanan grup oyunlarında öğrencilerin görev dağılımı yaparak uyum içerisinde davrandıkları ifade edilmektedir.

Öğrenenlere göre akıl ve zekâ oyunu etkinlikleri, bireylerin *dinleme becerisini* olumlu yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda ifade edilen öğrenci görüşleri şu şekildedir:

...Arkadaşlarımı dinledim oyunlarda, onlara da fırsat verdim... (Görüşme Kaydı: Ö10)

...Grup olarak oynadığımızda arkadaşlarımı çok iyi dinlemiştim... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin *paylaşma* ve *yardımlaşma* becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir. Öğrenci görüşlerinden elde edilen verilere göre bu etkilerin sözel ifadesi şöyledir:

Arkadaşlarımla paylaşmayı öğrendim. Bazen her şeyi ben yapmak istiyordum ardından bunu bıraktım ve arkadaşlarıma da bazı şeyleri yapabilmesi için fırsat verdim... (Görüşme Kaydı: Ö10)

...Yani başka arkadaşlar edindim daha çok arkadaşım oldu. Oyun oynarken yardımlaşma vardı... (Görüşme Kaydı: Ö1)

4.7.3. Duygusal Gelişime Etkileri

Yapılan öğrenci görüşmeleri ve araştırmacı günlükleri kayıtlarına göre akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin bazı duygusal becerilerinin gelişimlerine destek olduğu görülmektedir. Bu etkiler *özgüven* ($n=2$), *empati*, *sabırlı olma* ve *çabalama* olarak kodlanmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin *özgüvenlerine* olan etkilerine ilişkin görüşler şöyle ifade edilmektedir:

Eskiden, yeni başladığımızda çok utangaçtım. Burada oyunlarla birlikte yeni arkadaşlar edindim ve utangaçlığımı yendim... (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Bir de buraya ilk geldiğimde çok heyecanlıydım daha sonra kendimi öne atmaya çalışarak heyecanlanmadan her şeyi söyleyebildim... (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Başlarda konuşmakta zorlanıyordum, utanıyordum. Artık utanmıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarına katılan öğrencilerin görüşlerinde, özgüvenlerinin arttığı, kendilerini daha rahat ifade edebildikleri belirtilmektedir. Öğrenenlerin uygulamaların başında, akranları arasında konuşmalar yaparken heyecanlandığı veya utandığı görülmektedir. Akıl ve zekâ oyunları sayesinde bireylerin özgüvenleri artmış, utangaçlık düzeyleri azalmıştır. Bu gelişim onların yaşamlarının her döneminde, yeni bir ortama girdiklerinde veya toplum içerisinde konuşmalar yaparken sergileyecekleri davranışları olumlu yönde etkileyecektir. Öğrenci ifadelerine benzer kayıtlara araştırmacı günlüklerinde de rastlanmıştır.

...Gruplar sunumlarını yaptıktan sonra “Hikâyedeki ana ve yardımcı karakterler nelerdir?”, “Hikâye nerede/ne zaman gerçekleşmektedir?” ve “Hikâyedeki en heyecanlı nokta neresidir?” soruları soruldu ve öğrencilerin cevapları alındı. Bazı öğrencilerin sorulara cevap vermek için parmak kaldırmadıkları ve göz temasından kaçındıkları gözlemlendi. Yine aynı öğrencilerin grup çalışması yaparken de çekinik davrandığı, utandığı görülmüştü... (06.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 2. hafta)

...Gruplar uyumluydu ve iş birliği içerisinde oynadılar. Oyunlar sırasında öğrencilerin kendilerini kolayca ifade ettikleri, rahat tavırlar sergiledikleri görülmüyordu. Oyunun işleyişinden memnun olmayan bazı öğrenciler görüşlerini grupla paylaşmaktan çekinmediler. Oyunlar hep birlikte alınan kararlarla yeniden düzenlenerek oynanmaya devam etti... (08.01.2020 Araştırmacı Günlüğü 9. hafta)

Araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler, ikinci hafta yapılan uygulamada öğrencilerin konuşmakta çekindiklerini, göz temasından kaçındıklarını

ve utandıklarını göstermektedir. Devam eden uygulamalar ile dokuzuncu haftanın verilerinde, öğrencilerin grup içerisinde kendilerini daha rahat ifade ettiği, hoşlarına gitmeyen durumları arkadaşlarıyla paylaşarak oyunun düzenlenmesini istedikleri belirlenmiştir. Bu durum yapılan akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının öğrencilerin özgüvenlerini artırdığını ve kendilerini ifade etme becerilerinin geliştiğini kanıtlamaktadır.

Uygulamalar sonrası öğrencilerden alınan görüşler doğrultusunda, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *empati yapma* becerilerini desteklediği görülmektedir. Buna ilişkin öğrenci ifadesi şöyledir:

Oyun oynarken başkasının duygusunu anlamak yani empati yapmayı sağladı. Mesela dokunma kartlarında görmeden tahmin etmeye çalışıyoruz ya, görme engelliler de göremiyor. Onları anlamamızı sağladı. (Görüşme Kaydı: Ö4)

Oyunlar, özellikle rol oynama oyunları, bireylerin empati yapma becerilerinin desteklenmesine yardımcı olmaktadır. Uygulamada kullanılan akıl ve zekâ oyunlarından Cortex Fırtınası, içerdiği farklı kategoriler sayesinde bireylerin hem bilişsel hem de duyuşsal becerilerinin gelişimini desteklemektedir.

Öğrenci görüşlerinde akıl ve zekâ oyunlarının *sabırlı davranış gösterme* eğilimlerini etkilediği belirtilmektedir. Aynı ifadelere araştırmacı günlüklerinde de yer verilmiştir. Bu kayıtların sözel ifadesi şu şekildedir:

Cortex'te beş saniye kuralı ile biraz da sabretmeyi öğreniyoruz. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Öğrencilerin bu oyunu(Quoridor) oynarken keyif aldığı, rakiplerinin hamlelerini yapmasını sabırla beklediği gözlemlendi. Oyunların fair-play ve saygı çerçevesinde oynandığı dikkati çekti. Öğrenciler uyumlu, sabırlı ve hoşgörülüydü... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

...Öğrencilere zorlandıkları kategoride başarılı olabilmek için ne yapmaları gerektiği soruldu: ...

Ö14: “Ben sabırlı olup dikkatli yapmaya çalıştım. Ben mesela koordinasyonda yapamıyordum sabırlı olmaya çalıştım ve sabırlı olmayı öğrendim.” dedi... (25.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. hafta)

Yukarıdaki ifadelerle göre, akıl ve zekâ oyunları oynarken öğrencilerin sabırlı davranış göstererek rakibini beklediği ve oyun kurallarına uyduğu görülmektedir. Oyunlar yapısı itibarıyla heyecan içeren, bireylerin sabırsızlanmalarını sağlayan öğelerden oluşmaktadır. Bu durum çocuklarda birinci sırada oynama veya çabucak oynama isteği oluşturmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları kurallar içermesi ve bu

kurallara uygun oynanmayı gerektirmesi nedeniyle bireylerde bekleme ve sabırlı olma davranışlarını desteklemektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin *çabalama* davranışına etkilerini içeren öğrenci görüşleri şöyle açıklanmaktadır:

...Oyunları oynamadan önce zekâmı çok kullandığımı düşünmüyorum. Oyunlarla birlikte çabaladım... (Görüşme Kaydı: Ö7)

...Arkadaşlar edindim ve çabalamayı öğrendim... (Görüşme Kaydı: Ö7)

Oyunlarda kurallar arttıkça zorluk seviyesi de buna paralel olarak yükselmektedir. Akıl ve zekâ oyunları diğer oyunlara göre daha karmaşık kurallar ve öğeler içermektedir. Bu durum bireylerde başaramayacağı anda oyunu bırakma davranışına neden olabilir. Öğrenci görüşlerinden elde edilen verilerde, pes etmeden çabalayarak oyuna devam etme davranışı sergilendiği görülmektedir.

4.7.4. Psikomotor Gelişime Etkileri

Alınan öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler doğrultusunda akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin psikomotor gelişimleri üzerinde bazı etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bunlar *dürtü kontrolü* ($n=2$), *refleks gelişimi* ve *sırasını bekleme* olarak kodlanmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin *dürtü kontrolünü* sağlamaya yönelik öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlük kayıtları şöyledir:

...Bazen her şeyi ben yapmak istiyordum ardından bunu bıraktım ve arkadaşlarıma da bazı şeyleri yapabilmesi için fırsat verdim... (Görüşme Kaydı: Ö10)

...Mesela Cortex Fırtınası'nda çevik olduğum için hızlıca cevabı buluyordum. Quoridor'da daha iyi düşünmeyi hemen atılmamayı öğrendim... (Görüşme Kaydı: Ö17)

...Bugünün kurallarında bulunan dokunduğu taşı oynama ve en az engeli kullanarak oynama ile ilgili düşünceleri sorulduğunda:

Ö11: "Bu sefer oynarken biraz zorlandım. Çünkü mesela bazen oynarken engeli kullanmayı düşünüyordum önce onu alıyordum, sonra piyonu oynamam gerektiğini anlayıp onu (engeli) bırakıp piyonu alıyordum. Bu sefer yapamadım ama daha çok düşündüm." demiş,

Ö1: "Ben zaten öyle yapıyordum yani birini alıp sonra onu bırakıp başkasını almıyordum, ben zorlanmadım hatta çok sevdim bu kuralı." cevabını vermiştir. Bu kuralın uygulanması öğrencilerin oyuna daha çok odaklanmalarını ve yapacağı hamleleri planlamada etkili olduğu görülmüştür... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin dürtü kontrolünü sağlamada etkili bir araç olduğu görülmektedir. Oyunun kurallarına eklenen dokunulan taşı oynama ve en

az engeli kullanarak oynama özelliği öğrencileri zorlasa da karar verme becerilerini olumlu yönde etkilemiştir.

Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *refleks gelişimine* olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Öğrencilerden alınan görüşlerde belirtilen bu etki, araştırmacı günlüğü kayıtlarında da paralellik göstermektedir. Şu şekilde ifade edilmektedir:

Hızımızı geliştiriyor. Hızlı davranmayı, hızlı olmayı öğrendim çünkü bazı oyunlarda çok hızlı değildim. Cortex'te cevap verebilmek ve kart alabilmek için hızlı davranmam gerektiği o yüzden hızlı olmayı öğrendim. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Öğrencilere zorlandıkları kategoride başarılı olabilmek için ne yapmaları gerektiği soruldu... Ö1 “Ben hızlı davranmaya çalışıyorum, beş saniye dolunca elimi hemen kapatmak için hızlı oluyorum.” dedi... (25.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 8. hafta)

Öğrenci görüşlerinde akıl ve zekâ oyunlarının *sırasını bekleme* davranışını olumlu yönde geliştirdiği ifade edilmektedir. Benzer bulgulara araştırmacı günlüğü kayıtlarında da rastlanmıştır. Belirtilen ifadeler şöyledir:

Dixit'i sevdim. Çünkü orada hem beklemeyi öğrendim hem de arkadaşlarımla eğlendim... Oyun zaten güzeldi... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Quoridor oyununu oynamak için oyun kuralları ve oyunun amacı hatırlandı. Öğrenci eşleşmeleri yapıldıktan sonra oyuna başlandı. Dört turun sonunda öğrencilerin skor durumları kaydedildi ve eş değişiklikleri yapılarak oyuna devam edildi. Daha önce birlikte oynamayan öğrenciler bir araya getirilmeye çalışıldı. Böylece öğrencilerin farklı rakiplerle ve farklı şekillerde oyunu oynamaları sağlandı. Her bir öğrenci toplamda 14-16 tur olacak şekilde oyunu oynadılar. Öğrencilerin nasıl oynadıkları ve önceki haftalara göre gelişim olup olmadığını anlamak için oyunlar izlendi. Öğrencilerin oyunu oynarken kural hatası yapmadıkları, dikkatli bir şekilde ve sıralarını bekleyerek oynadıkları görüldü. Oyunlar bittikten sonra öğrenciler tarafından iş birliğiyle toplandı ve oyun sonu değerlendirmeler yapıldı... (11.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 6. Hafta)

4.7.5. Sınıf İçi Öğrenmelere Etkileri

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının bireylerin derslerine ve sınıf içi öğrenmelerine etkileri dokuz kod dahilinde incelenmiştir. Bu kodlar, *derse odaklanma* (n=12), *hikâye yazma becerisi* (n=4), *okuma becerisi* (n=4), *derse katılım* (n=3), *dersi iyi anlama* (n=3), *sorulara hızlı cevap verme* (n=3), *başarının artması* (n=2), *ödevleri hızlı yapma* (n=2) ve *ders çalışma süresinin artması* olarak sıralanmaktadır.

Derse odaklanma koduna ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

...Öğretmenimin sorularını daha dikkatli dinlemeye başladım. Cevabı verirken hayal ederek zihnime getirdim, odaklandım ve öyle verdim. (Görüşme Kaydı: Ö3)

Biraz etkiledi. Oyunları oynamaya başladıktan dört beş hafta sonra bir olay yaşadım tam hatırlamıyorum ama önceden derse odaklanamıyordum çok, sıkıcı geliyordu matematik dersi. Yani seviyordum ama çok odaklanamıyordum. Oyunları oynamaya başladıktan sonra daha fazla odaklanmaya başladım daha çok ilgimi çekti. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Öğretmen bir şey anlatırken tüm dikkatimi öğretmene veriyorum. (Görüşme Kaydı: Ö8)

Bir şeye daha çok odaklanmaya başladım. Önceden dersteysen arkadaşlarımla konuşuyordum ama artık derse odaklanmaya başladım konuşmuyorum. (Görüşme Kaydı: Ö6)

...Derse odaklanma konusunda var bence, eskiden derste konuşuyordum şimdi konuşmuyorum daha dikkatli dinliyorum. (Görüşme Kaydı: Ö14)

... daha dikkatli derse odaklanıyorum. Zihnimi geliştirdim, daha da iyi oldu. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Derste de düşünebilmemiz lazım, iyice odaklanmamız lazım. Yeni oyunlar öğrenince oyun oynayınca aklım gelişti... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Çok hissetmedim aslında ... Derse odaklanma konusunda da biraz etkisi oldu... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından sonra öğrencilerin derse odaklanma sürelerinin arttığı görülmektedir. Önceden derse tamamen odaklanamayan, arkadaşlarıyla konuşan öğrenciler akıl ve zekâ oyunları sayesinde dikkat ve odaklanma becerisi geliştirmektedir. Bu beceri derslere veya yapılan herhangi bir işe odaklanma konusunda kendini göstermektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrenenlerin *okuma becerisi* üzerinde etkileri olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceyi destekleyecek öğrenci ifadeleri şöyledir:

Hızlıydım zaten ama kitap okumam daha da gelişti. Normalde 100 sayfalık bir kitabı bir saatte okuyorsam artık 45 dakikada falan okuyorum... (Görüşme Kaydı: Ö5)

... Kitap okumamda, daha hızlı okuyorum... (Görüşme Kaydı: Ö15)

...Söylediğim gibi daha hızlı okuyorum, daha iyi oldu bu yüzden bu oyunlar bana çok iyi geldi bitmesini de istemiyorum... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Kitap okumayı etkiledi. Dixit ve hikâye kurma oyunu ile kitap okumaya başladım macera kitaplarını... (Görüşme Kaydı: Ö7)

Öğrencilere akıl ve zekâ oyunları oynatmak, onların *kitap okuma* alışkanlığı kazanmasında ve okuma becerilerinin geliştirilmesinde oldukça etkilidir. Öğrencilerin belirttiği üzere, yaratıcı düşünme öğelerini içeren oyunlar, bireylerin hayal gücünü destekleyerek okuduğu kitap türlerini seçmesinde de etkili olmaktadır. Hızlı okumanın aynı zamanda dikkat ve odaklanma sürelerinin artmasıyla da ilişkili

olduğu söylenebilir. Nicel verilerden biri olan, öğrencilerin dikkat düzeylerinin belirlenmesi ve artışın tespit edilmesi, bu bulguyu desteklemektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *hikâye yazma becerisini* etkilediğine yönelik öğrenci beyanları şöyle sıralanmaktadır:

...Öğretmenimiz hep ödev veriyordu hikâye yazma ödevi. Buradaki oyunlarla hayal gücümle birlikte hikâye yazma becerilerim yükseldi. (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Bunları oynadığımda hikâye çıkarabilirim, kurabilirim diye düşündüm. (Görüşme Kaydı: Ö7)

...Diğer öğrendiğim şeyler de hikâye kurmak ve bir de eğlenmek. (Görüşme Kaydı: Ö10)

...Rory'nin Hikâye Küpleri ile yazma becerim ve hikâye kurma becerim gelişti... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Öğrenci görüşlerinde, akıl ve zekâ oyunlarının yaratıcılığı ve hayal gücünü geliştirdiği ve hikâye yazma becerilerini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Öğrenci görüşlerine paralel düşünceler araştırmacı günlüğü kayıtlarında da ortaya çıkmaktadır. Bu kayıtlarda şöyle ifade edilmektedir:

...Daha sonra oyuna başlamak için dört grup oluşturuldu. Her gruba altışar tane küp verilerek Rory'nin Hikâye Küpleri oynatıldı. İlk 20 dakika verilen küplerle grup olarak hikâye oluşturmaları istendi. Gruplar kendi içerisinde görev dağılımlarını yaptılar. Tüm öğrenciler aktif katılım gösterdi. Daha önce oynanan Rory'nin Hikâye Küpleri'ne göre gruplar oyuna daha kolay adapte oldu ve hemen uyum sağladılar. Hikâye oluşturmaları için verilen 20 dakika dolmadan gruplar hikayelerini tamamladılar ... Oluşturulan hikayeler hayal gücü ve yaratıcılık bakımından daha önceki hikayelere göre daha zengindi. Hikayeler ve cümleler daha uzun yazılmış, cümleler arası bağlantılar daha iyi kurulmuştu. Çizimler daha ayrıntılı ve hikâyeyi betimleyici şekilde yapılmıştı. Grupların hikâye yazma ve hikâyeyi resmetme süreçlerinde eğlendikleri ve grup çalışmasında genel olarak uyumlu oldukları görüldü... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Uygulama sürecinde Rory'nin Hikâye Küpleri ve Dixit oyunları ile öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Nicel verilerle akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği bulunmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşmeler ve araştırmacı günlüğü verilerine göre, oynatılan bu oyunların yaratıcılığı ve hayal gücünü desteklediği anlaşılmaktadır. Bu gelişim aynı zamanda ürün oluşturmaya da sağlayarak, öğrencilerin hikâye yazma becerilerini olumlu yönde etkilemektedir.

Öğrenenlerin *derse katılım durumları* da akıl ve zekâ oyunları tarafından etkilenmiştir. Buna yönelik öğrenci görüşleri şöyle açıklanmaktadır:

...Derse daha çok katılmaya başladım... (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Okulda daha çok derse katıldım. Önceden de katılıyordum ama artık daha da çok katılıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Eskiden parmak kaldırmıyordum utanıyordum. Şimdi kaldırıyorum daha çok derse katılıyorum, artık utanmıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Akıl ve zekâ oyunları bireylerin *derse katılım durumlarını* olumlu yönde etkilemektedir. Çok yönlü gelişim sağlaması nedeniyle, yalnızca bilişsel değil aynı zamanda duygusal gelişimi de desteklemektedir. Ö13'ün beyanına göre, akıl ve zekâ oyunları öğrencinin özgüvenini arttırmış, bu durum derse katılımını da pozitif yönde etkilemiştir.

Yapılan uygulamalar doğrultusunda alınan görüşlerde, öğrencilerin *dersleri daha iyi anladığı* ifade edilmiştir. Akıl ve zekâ oyunları bireylerin zihin gelişimini desteklemektedir. Bu gelişim derslerin daha iyi anlaşılmasını da sağlamaktadır. Bahsedilen koda ilişkin öğrenci ifadeleri şöyledir:

...Eskiden öğretmen bir konuyu anlatınca anlayamıyordum şimdi anlıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö11)

Evet etkiledi... Konuları daha iyi anlıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö12)

...Matematikte daha çok düşünüyorum soruları, daha kolay öğrenmeye başladım. Derslerimi dinlemede yararlı oldu. (Görüşme Kaydı: Ö16)

Deneysel süreç sonunda alınan öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin *sorulara hızlı cevap verme* becerisini desteklediği bulunmuştur. Bu bulgu öğrenciler tarafından şöyle açıklanmaktadır:

Daha hızlı düşünmemi etkiledi. Mesela bir matematik sorusunu eskisinden daha hızlı düşünüyorum... (Görüşme Kaydı: Ö14)

Etkiledi... Öğretmenim bize soru sorduğunda daha hızlı düşünüp cevap verebiliyorum. Mesela geçen gün öğretmenimiz “ormanlar yok olursa ne olurdu?” diye sordu. Arkadaşlarımın cevapların hayır hayır dedi. Sıra bana gelince ben de “hayvanlara yuva olmasından çıkar, hayvanlar evsiz kalır” demiştim. Bu cevabımı çok beğendi evet dedi bana hak verdi. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Öğrenci görüşlerinde, akıl ve zekâ oyunları oynamanın *başarının artmasını* sağladığı ifade edilmiştir. Bu ifadelere ilişkin kanıtlar şu şekildedir:

...Matematik gibi derslerde düşünmeyi kullanıyorum, Türkçe ya da bütün derslerde daha çok düşünüyorum. Daha başarılı olduğumu hissettim... (Görüşme Kaydı: Ö16)

...Ben bu oyunları çok sevdim. Başarımı da yükselttiğini düşünüyorum. (Görüşme Kaydı: Ö4)

Akıl ve zekâ oyunları, bireylerin zihinsel gelişimini destekleyerek *akademik başarısını* arttırmaktadır. Oyunların çok yönlü gelişime olan etkileri, akıl ve zekâ oyunlarında da kendini göstermektedir. Gelişim bir bütündür. Akıl ve zekâ oyunları sayesinde desteklenen her bir beceri, bir diğerinin de gelişimini etkilemektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının derslere ve sınıf içi öğrenmelere etkilerinden bir tanesi de *ödev yapma* üzerine etkileridir. Bu kod öğrenci ifadeleriyle şöyle açıklanmaktadır:

Önceden ders çalışırken yavaş yapıyordum derslerimi, şimdi daha çok odaklanarak daha iyi ve hızlı yapıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö1)
Zekâmı geliştirdi. Ödevlerimi yaparken daha kolay yapıyorum aklıma daha çabuk geliyor... (Görüşme Kaydı: Ö8)

Öğrenci ifadelerinde belirtildiği üzere, akıl ve zekâ oyunları öğrencileri *ödevleri hızlı yapma* konusunda desteklemektedir. Zihinsel gelişimin etkileriyle, ders çalışma ve ödev yapma görevleri öğrenciler için daha kolay hale gelmektedir.

Ödevleri hızlı yapmayı sağladığı gibi öğrencilerin *ders çalışma sürelerini* de etkilediği tespit edilmiştir. Akıl ve zekâ oyunları bireylerin dikkat ve odaklanma becerilerini geliştirmesi sayesinde ders çalışma süresinin artmasını da sağlamaktadır. Buna ilişkin öğrenci ifadesi şu şekildedir:

Ders çalışma süremi etkiledi mesela, daha çok ders çalışmak istiyorum, çalıştıkça çalışmak istiyorum... (Görüşme Kaydı: Ö8)

4.8. Öğrendiklerini Transfer Etmeye Yönelik Görüşler

Çalışmanın üçüncü nitel alt problemi "*Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından öğrendiklerini transfer etmeye yönelik görüşleri nedir?*" olarak ifade edilmiştir. Uygulamalara katılan öğrencilerden akıl ve zekâ oyunlarının gelişimleri üzerindeki etkilerine yönelik görüşleri alınmıştı. Bu görüşlerden yola çıkılarak, edinilen becerileri veya öğrenilen davranışları nerelerde kullandıklarına dair düşüncelerine başvurulmuştur. Bu alt probleme ilişkin bulgular öğrendiklerini kullandığı yerler açısından *okul dışı* ve *okul içi* olarak iki kategori halinde incelenmiştir. Kategoriye ilişkin kodlar Tablo 26'da verilmektedir.

Tablo 26. Öğrencilerin Öğrendiklerini Transfer Etmeye Yönelik Görüşleri

Tema	Kategori	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri
Öğrendiklerini kullandığı yer	Okul dışı	Farklı oyunlar oynarken	14	Ö2, Ö3 Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15, Ö16, Ö17
		Arkadaş ilişkileri	2	Ö2, Ö13
		Günlük hayat	1	Ö6
		Topluluk içerisinde	1	Ö14
		Yeni ürünler tasarlama	1	Ö1
	Okul içi	Matematik dersi	6	Ö7, Ö9, Ö11, Ö12, Ö15, Ö16
		Türkçe dersi	6	Ö5, Ö8, Ö11, Ö12, Ö16, Ö17
		Resim dersi	3	Ö4, Ö6, Ö10
		Derslerde ve sınavlarda	1	Ö14

4.8.1. Okul Dışı

Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarından edindiği becerileri okul dışında hangi ortamlarda kullandıkları beş koddan oluşmaktadır. Bunlar *farklı oyunlar oynarken* ($n=14$), *arkadaş ilişkilerinde* ($n=2$), *topluluk içerisinde*, *günlük hayatta* ve *yeni ürünler tasarlamada* olarak listelenmektedir.

Öğrencilerin *farklı oyunlar oynarken* kullandığı becerilere ilişkin görüşleri şöyle açıklanmaktadır:

Arkadaşlarımla oyun oynarken mesela satrançta arkadaşımın hamlesine göre daha güzel bir hamle seçip yapıyorum. Ablamla oynarken de daha çok kazanmaya başladım. Kendimi daha gelişmiş hissediyorum daha mutluyum, eğlenmiş hissettim. Oyunlar esnasında bizim amacımız eğlenmek ve zekâmızı geliştirmek. (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Arkadaşlarımla evimde ve sokakta başka oyunlar oynarken de paylaşmayı kullanıyorum, öyle davranıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö10)

... Basketbolda da artık matematiği kullanıp daha hızlı, daha çok atıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö11)

...Okul dışında da futbolda falan kullanıyorum. Futbol zekâ oyunu olduğu için karşımdaki rakibin ne düşündüğünü anlamaya çalışıp penaltıyı nereye atacağını biliyorum. (Görüşme Kaydı: Ö12)

Evet kullanıyorum. Hani atılmama demiştim ya, stratejik düşünme. Daha sonra bir oyun oynarken renkleri bulma oyunu var bir tane bizde, orada daha çok düşünüp stratejik olarak düşünüp çevik olup hemen bulabiliyordum... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Öğrenci ifadeleri incelendiğinde, akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından edinilen birçok becerinin, öğrencilerin *farklı ortamlarda farklı oyunlar oynarken* kullandığı görülmektedir. Örneğin satranç oynarken stratejik düşünme becerisi

kullanılması (Ö5, Ö13, Ö16), basketbol ve futbol oynarken rakibin hamlesi izlenerek taktik oluşturma becerisinin kullanılması (Ö11, Ö12) akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirilen zihinsel becerilerin çıktılarınıdır. Yalnızca bilişsel becerilerin transferi değil aynı zamanda yardımlaşma ve paylaşma gibi duygusal becerilerin de kullanıldığı belirtilmektedir. Akıl ve zekâ oyunları bireylerin tüm yaşamları boyunca kullanacağı becerilerin kazandırılmasında ve kullanılmasında etkili bir araç olabilir.

Öğrencilerin *arkadaş ilişkilerinde* kullandığı becerilere yönelik ifadeleri şöyledir:

Arkadaşlık ilişkileri kurdum, okul dışında da daha kolay arkadaş edinmeye başladım. (Görüşme Kaydı: Ö2)

...Arkadaşlarımla buluşurken, görüşürken artık daha kolay yapıyorum utanmıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Öğrenenler akıl ve zekâ oyunları uygulamaları sonucu kazandığı becerileri *arkadaşlık ilişkileri kurmada* kullanmaktadır. Grup oyunlarında iş birliği yapma ve kendini ifade etme becerilerinin desteklenmesi, bireylerin akran iletişimlerini kolaylaştırmaktadır.

Akıl ve zekâ oyunu uygulamaları öğrencilerin sosyal beceri gelişimini birçok yönden desteklemektedir. Bu gelişim bireylerin toplum içerisindeki davranışlarına yansımakta, olumlu ilişkiler kurulmasını sağlamaktadır. Öğrenci görüşlerine göre, *topluluk içerisinde* kullanılan beceriler Ö14 tarafından belirtilmektedir:

Sosyalleşmeyi, mesela misafir gelince onlar sözünü bitirdikten sonra ben de konuşmaya başladım önce onları dinlerim sonra ben konuşurum... (Görüşme Kaydı: Ö14)

Bireylerin akıl ve zekâ oyunları sayesinde edindiği hatırlama ve odaklanma becerisini *günlük hayatına* transfer ettiğini belirten görüş, Ö6 tarafından açıklanmaktadır:

Bazen kullanıyorum. Mesela annem bir şey istiyordu ben unutuyordum ama şimdi daha kolay hatırlıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö6)

Alınan görüşler sonrası, öğrencilerin yaratıcılık ve hayal gücü gelişimi sayesinde *yeni ürünler tasarladığı* belirtilmiştir. Buna dair öğrenci ifadesi şöyledir:

Evde maket tasarlarırken kullanıyorum. Kağıtlarla bir şeyler yapıp, icatlar yapıp okula getiriyorum, öğretmenime ve arkadaşlarıma gösteriyorum. (Görüşme Kaydı: Ö1)

4.8.2. Okul İçi

Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarından edindiği becerileri okul içinde nerelerde kullandıkları dört alt kategoride toplanmıştır. Bunlar *matematik dersi* ($n=6$), *Türkçe dersi* ($n=6$), *resim dersi* ($n=3$) ve *dersler/sınavlarda* olarak listelenmektedir.

Öğrencilerin *matematik dersinde* kullandığı becerilere ilişkin görüşleri şöyle açıklanmaktadır:

...Okulda, derslerde yararlı oldu. Matematikte yararı oldu, orada kullandım. Quoridor'daki engellerle şekil oluşturmam gelişti. Orada kare oluşturmayı denemiştim... (Görüşme Kaydı: Ö7)

Matematikte kullanıyorum... Artık çarpmaları daha hızlı yapıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö11)

Eskiden bölmeyi zar zor yapıyordum. Ama şimdi hızlıca yapabiliyorum... (Görüşme Kaydı: Ö11)

...Yeni oyunlar öğrenince oyun oynayınca aklım gelişti. Matematikte daha çok düşünüyorum soruları, daha kolay öğrenmeye başladım... (Görüşme Kaydı: Ö16)

...Matematik gibi derslerde düşünmeyi kullanıyorum...Oyunları oynayınca daha iyi düşünmeye başladım. Matematikte de bunu kullanıyorum daha iyi öğrenmeye başladım. (Görüşme Kaydı: Ö16)

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin zihinsel gelişimini desteklemesi, matematik dersine yansiyarak dört işlem yapma ve hızlı düşünme becerisinin gelişimini sağlamaktadır.

Öğrenci görüşlerinde problem çözme becerisinin gelişimine yönelik kayıtlar da bulunmaktadır:

...Derslerde mesela matematikte kötüydüm ama bu oyunlarla geliştirdiğim zekâyla daha iyiyim. Problemleri çözmeye daha iyiydim... (Görüşme Kaydı: Ö12)

...Matematik, fen gibi derslerde daha hızlı oldum. Dixit'te anlatma var ya matematikte de soruyu okuyup ben bunu şöyle yapabilirim böyle yapabilirim diye düşünüyorum. Bunları kazandırdı... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin *matematiksel problem çözme becerilerini* geliştirdiği öğrenci görüşlerinde belirtilmiştir. Stratejik düşünme becerilerini içeren akıl ve zekâ oyunları, öğrencilerin problem çözme becerilerini de desteklemektedir. Oyun sırasında başarılı olmak için farklı çözüm yolları düşünmek, derslere de yansiyarak problemleri çözmek için aynı yolun izlenmesini sağlamaktadır.

Öğrenenlerin *Türkçe dersine* transfer ettiği becerilere ilişkin görüşleri şöyle açıklanmaktadır:

...Türkçe dersinde bir yazı yazarken, hikâye kurarken daha çabuk aklıma geliyor. (Görüşme Kaydı: Ö8)

...Öğretmenim bir şey söylediğinde daha hızlı yazabiliyorum... (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Türkçe dersinde bazen ezberleme ödevi oluyor hemen ezberleyebiliyorum, dikkatliyim. (Görüşme Kaydı: Ö11)

...Evet etkiledi...Türkçe dersinde “Akıllı Türkçe”den bazı zor şeyler oluyor. Akıllı Türkçe kaynak kitap işte oradaki soruları daha iyi yapıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö12)

...Türkçe ya da bütün derslerde daha çok düşünüyorum... Oyunları oynayınca daha iyi düşünmeye başladım... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin bilişsel gelişimini desteklemektedir. Düşünme becerilerinin gelişmesi ve hafızanın güçlenmesi sayesinde öğrenenler, Türkçe dersinde daha hızlı hikâye oluşturmakta ve yazabilmekte, ezber yapabilmekte, soruları kolayca yanıtlayabilmektedir.

Akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirdiği becerileri *resim dersinde* kullandığını belirten öğrenci görüşleri şöyledir:

...Mesela ben resim çizmeyi çok seviyorum Dixit kartlarından ilham aldım. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Dixit'teki kartları resim dersinde resim çizerken hayal gücümü kullanarak kullandım. (Görüşme Kaydı: Ö6)

Mesela hikâye kurmak dedim ya resim çizerken bazen baloncuk yapıp oraya bir şeyler yazıyorum... (Görüşme Kaydı: Ö10)

Uygulamalarda kullanılan oyunlarla öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirilen yaratıcılık ve hayal gücü becerileri, resim dersine transfer edilmiştir. Öğrenciler resim çizerken daha da yaratıcı davrandıklarını belirtmiştir.

Akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirilen zihinsel beceriler kendini *derslerde* veya *sınavlarda* da göstermekte, öğrenciler tarafından kullanılmaktadır:

...Zekâm geliştirdim ya bunu derslerde ve sınavlarda kullanıyorum. Oyunlarda hamleyi yapmadan önce düşünüyorduk zekâmızı kullanıyorduk ya, ben mesela sınavlarda çıkan soruları önce düşünüp sonra çözüm yollarını bulup yapmaya başladım. Önceden az düşünüyordum şimdi çok düşünüyorum mesela. (Görüşme Kaydı: Ö14)

4.9. Oyunlar Esnasında Kullanılan Taktik/Stratejiler

Çalışmanın dördüncü nitel alt problemi “Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarını oynarken uyguladıkları taktik/stratejilere yönelik görüşleri nedir?” olarak belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğrencilerin oyunlarda daha başarılı olmak için hangi yöntemleri kullandıkları sorulmuştur. Uygulamaların bitiminde yapılan oyun sonu değerlendirme aşamasında da benzer sorular yöneltilerek alt probleme ilişkin bulgular araştırmacı günlükleri ile de toplanmıştır. Toplanan bulgular genel stratejiler ve oyuna özgü stratejiler olarak iki kategoride incelenmiştir. Kategoriler ve ilgili kodlar Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Oyunları Oynarken Kullanılan Taktik ve Stratejiler

Tema	Kategori	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri	Araştırmacı Günlükleri
Oyunlarda Kullanılan Taktik/Stratejiler	Genel Stratejiler	Kurallara göre oynamak	5	Ö1, Ö2, Ö5, Ö11, Ö17	
		Oyunları oynayarak çalışma yapmak	2	Ö3, Ö15	
		Hızlı düşünmek	2	Ö6, Ö7	
		Hızlı hareket etmeye çalışmak	2	Ö3, Ö7	
		Nasıl daha iyi olabilirim diye düşünmek	1	Ö15	
		Oyuna odaklanmak	1	Ö16	7. hafta
		Oyun sonrası değerlendirmeleri dinlemek	1	Ö4	
	Oyuna Özgü Stratejiler	Rakibin hamlesini izlemek	8	Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö12, Ö14, Ö16, Ö17	
		Rakibin yolunu uzatmak	4	Ö6, Ö10, Ö13, Ö16	4. hafta,
		Engelleri dikkatli kullanmak	4	Ö4, Ö5, Ö7, Ö13	6. hafta,
		Rakibin stratejisini bozmaya çalışmak	1	Ö8	7. hafta
		Genellikle piyonu oynatmak	1	Ö5	
		Kartı zorlaştırarak anlatmak	1	Ö15	

4.9.1. Genel Stratejiler

Öğrencilerin oyunlarda daha başarılı olmak için kullandığı genel stratejiler *kurallara göre oynamak* (n=5), *oyunları oynayarak çalışma yapmak* (n=2), *hızlı düşünmek* (n=2), *hızlı hareket etmeye çalışmak* (n=2), *oyuna odaklanmak*, *nasıl daha iyi olabilirim diye düşünmek* ve *oyun sonrası değerlendirmeleri dinlemek* olmak üzere yedi koddan oluşmaktadır. Öğrencilerin *kurallara uygun oynamaya* yönelik görüşleri şöyledir:

...Sadece verilen kurallara göre oynadım. (Görüşme Kaydı: Ö1)

Mesela kartı ilk açtığımızda beş saniye kuralı vardı ya, o kurala uyup beş saniye dolmadan önce elimi atmıyordum, kurala uydum... (Görüşme Kaydı: Ö5)

...Rakibimi geçmeye çalıştım, bazen geçtim bazen geçemedim. Ama çok yöntemim yok normal oynadım kurallara uyarak. (Görüşme Kaydı: Ö11)

Öğrenci ifadelerinde oyunların yalnızca verilen kurallara uyularak oynandığı, başka bir yöntem kullanılmadığı belirtilmiştir. Görüşmeler sonucu toplanan verilerde öğrencilerin *oyunları oynayarak çalışma yaptığı* görüşlerine ulaşılmıştır:

Evde çalışarak kendimi geliştirmeye çalıştım. Evde oyunlara benzer bir oyun oluşturdum kendime... (Görüşme Kaydı: Ö3)

...Quoridor'u aldık ya onu babamla oynayıp çok oynayarak nasıl daha iyi oynarım diye kendimi geliştirdim. Başta babam beni yeniyordu sonra ben onu yenmeye başladım. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Öğrencilerin uygulamalar haricinde evde oynamak üzere akıl ve zekâ oyunları edindikleri veya kendi oyunlarını oluşturarak becerilerinin gelişimini sağlamak için çalışmalar yaptığı görülmektedir.

Bireylerin oyunlarda başarılı olmak ve rakibine üstünlük sağlamak için *hızlı düşünme* ve *hızlı hareket etmeye çalışma* gibi stratejileri kullandığı tespit edilmiştir. Buna yönelik öğrenci görüşleri şöyledir:

...Daha hızlı hareket etmeye çalışarak oyunlarda daha da başarılı olmaya çalıştım. (Görüşme Kaydı: Ö3)

Cortex'te zorlandım, hızlı düşünmeye çalıştım, elimi hızlı koymaya çalıştım... (Görüşme Kaydı: Ö7)

Öğrencilerin deneysel işlem sürecinde oynatılan oyunlarda başarılı olabilmek için uyguladığı yöntemler arasında *nasıl daha iyi olabilirim diye düşünmek* ve *oyun sonrası değerlendirmeleri dinlemek* de bulunmaktadır. Bu yöntemleri nasıl kullandıklarına ilişkin öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

Quoridor'da başarısızdım, oyun sonrası konuşuyorduk ya değerlendirme, oradan küçük ipuçları alarak uyguladım, birkaç kere başarılı olmuşum... (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Bir oyun oynadıysak o oyunu nasıl daha iyi yapabilirim diye düşünüyordum... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Uygulamalar ardından yapılan oyun sonu değerlendirmelerde öğrenciler o gün oynanan oyunla ilgili kendilerini gözden geçirmekte, güçlü ve zayıf yönlerini fark etmeleri sağlanmaktadır. Oynanan oyunlarda daha başarılı olabilmek için bireylerin bu konu üzerinde düşündükleri ve oyun sonu değerlendirmelerde

akranlarını dinleyerek yeni stratejiler öğrenerek bunları uyguladıkları tespit edilmiştir.

4.9.2. Oyuna Özgü Stratejiler

Uygulamalara katılan öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarını oynarken oyunlara özgü stratejiler kullandığı tespit edilmiştir. Bu stratejiler *rakibin hamlesini izlemek* ($n=8$), *rakibin yolunu uzatmak* ($n=4$), *engelleri dikkatli kullanmak* ($n=4$), *rakibin stratejisini bozmaya çalışmak*, *genellikle piyonu oynatmak* ve *kartı zorlaştırarak anlatmak* olmak üzere altı kod halinde incelenmiştir. Uygulamaların bitiminde yapılan oyun sonu değerlendirmelerde öğrencilerin oyunlarda başarılı olabilmek için kullandıkları stratejiler araştırmacı günlüklerinde şöyle açıklanmaktadır:

...Oyunlar (Quoridor) bittikten sonra öğrenciler tarafından iş birliğiyle toplandı ve oyun sonu değerlendirmeler yapıldı. “Oyun oynarken hangi stratejileri kullandınız?”, “Başarmak için hangi yolları denediniz?” soruları soruldu ve öğrencilerin cevapları dinlendi. Öğrenciler oyun oynarken rakibinin hamlesini taklit etme, rakibini izleme, rakibi sıkıştırma, rakibin geri gitmesini sağlama ve yolunu uzatma stratejilerini kullandıklarını belirttiler... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü-4. hafta)

...“Oyun (Quoridor) oynarken hangi stratejileri kullandınız?” sorusuna genellikle “piyonu daha çok kullanmak, rakibin geri gitmesini sağlamak, rakibin kafasını karıştırmak, rakibin yolunu uzatmak” cevapları alındı. Bu cevaplar dışında “rakibin üstünden atlayarak iki kare ilerlemek ve aynalama taktiği” kullandığını söyleyen öğrenciler de vardı. Oyunun kuralları gereği sadece bazı durumlarda rakibin üstünden atlanabiliyor ve bu durum piyonun iki kare ilerlemesini sağlıyor... (11.12.2019 Araştırmacı Günlüğü-6. hafta)

Öğrencilerin Quoridor oyununu oynarken farklı birçok strateji kullandığı görülmektedir. Yapılan bireysel görüşmeler sonucu ulaşılan *rakibin hamlesini izleme* stratejisine yönelik öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Bazen yaptım. Oyunları oynarken arkadaşlarımda yaptıkları taktikleri izledim ve daha başka taktikler geldi aklıma... (Görüşme Kaydı: Ö8)

Ben mesela Quoridor’da arkadaşımın yaptığı hamlelerin aynısını yapıyordum. Tabi bunda kimin oyuna başladığı da önemli, ona göre yapıyordum ve başarılı oldum. Quoridor çok düşündürücü bir oyundu, burada yaptım. (Görüşme Kaydı: Ö14)

Quoridor’da biraz yaptım. Orada aklımı kullanarak arkadaşımın nereye gittiğine baktım, onun yolunu kapatarak ilerlemesine engel oldum... (Görüşme Kaydı: Ö16)

...Quoridor’da arkadaşımın hamlesini izleyip ona göre taktik geliştirdim, stratejik düşünerek... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Öğrenci ifadelerinde Quoridor oyunu oynanırken rakibinin hamlelerini izleyip ona göre oynadıkları ifade edilmektedir. Öğrenciler bu yöntemi kullanarak oyunlarda

daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Kullanılan bir diğer strateji *rakibinin yolunu uzatmak*'tır. Bu stratejiye ilişkin görüşler şöyledir:

Mesela Quoridor'da başarılı olabilmek için aklımı çalıştırdım. Rakibimin hamlesini izleyerek hamlelerimi ayarladım. Rakibimin önünü keserek geri gitmesini sağladım ve yolunu uzattım. Sonra ben de kazandım. (Görüşme Kaydı: Ö6)

Pek yapmadım. Tek yöntemim vardı o da Quoridor'da arkadaşımın kafasını karıştırıp başka yöne gitmesini sağlayarak yolunu uzatmaktı. Onun önünü kapatıp geri gelmesini sağlıyordum. (Görüşme Kaydı: Ö10)

Quoridor oyununu oynarken oyun öğelerinden biri olan engellerin kullanılmasıyla oluşturulan labirentler sayesinde rakibin yolu uzatılmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin bu engelleri kullanırken daha dikkatli davranarak oluşturdukları bir diğer strateji sayesinde, oyunda başarılı olmak için çaba gösterdiği tespit edilmiştir:

...Bir de engellerimi boş yere kullanmamak var. (Görüşme Kaydı: Ö4)

...Quoridor'da rakibim beni sıkıştırdığında zorlanıyordum. Ben de rakibimin ilerlememesi için daha çok engel koymaya başladım... (Görüşme Kaydı: Ö7)

Yaptım. Mesela Quoridor'da önceden rakibimin geri gelmesini sağlamıyordum artık engelleri dikkatli kullanarak geri gelmesini sağlıyorum. (Görüşme Kaydı: Ö13)

Öğrenci ifadelerinde engelleri dikkatli kullanarak rakibini zorladıkları belirtilmektedir. Engeller haricinde Quoridor oyununun bir diğer öğesi olan piyonun oynatılarak farklı bir taktik denendiği de görülmüştür:

...Quoridor'da genellikle piyonumu oynatıyordum daha çok ileri gitmek için, engelimi az kullanıyordum. (Görüşme Kaydı: Ö5)

Öğrencilerin oyunu farklı şekillerde oynayarak başarılı olmaya çalıştıkları görülmektedir. Oyunlarda kullanılan bir diğer strateji ise *rakibin stratejisini bozmaya çalışmak* olarak belirtilmiş ve şöyle açıklanmıştır:

...Onların taktiklerini bozmaya çalıştım. Arkadaşım Quoridor'da bana kapı kurmuştu, ben oradan çıkmaya çalıştım, ben de ona engel koyarak onun stratejisini bozmaya çalıştım. (Görüşme Kaydı: Ö8)

Quoridor oyununda başarılı olmak için kullanılan stratejiler dışında Dixit oyunu için de öğrencilerin uyguladığı farklı yöntemler bulunmaktadır. Öğrencilerin Dixit'te başarılı olmak için *kartı zorlaştırarak anlatmaya* yönelik ifadesi şu şekildedir:

Dixit'te çok belirgin söylüyordum arkadaşlarım kolay tahmin ediyordu. Onu daha da zorlaştırmaya karar verdim, zorlaştırdım tahmin etmekte zorlandılar... (Görüşme Kaydı: Ö15)

Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları sırasında öğrencilerin oyunlarda başarılı olmak için kullandıkları kendilerine özgü stratejiler açıklanmıştır. Bu yöntemler öğrenciler tarafından bireysel olarak geliştirilmiş veya arkadaşlarının geliştirdiği stratejiler örnek alınarak uygulanmıştır.

4.10. Oyunlar Esnasında Yaşanan Sorunlar ve Çözümlerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın beşinci nitel alt problemi “Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamaları esnasında karşılaştıkları sorunlar ve çözümüne yönelik görüşleri nelerdir?” olarak ifade edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgular yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri olmak üzere iki kategoride incelenmiştir.

Tablo 28. Oyunlar Esnasında Yaşanan Sorunlar ve Çözümüne Yönelik Görüşler

Tema	Kod	f	Öğrenci Görüşmeleri	Araştırmacı Günlükleri
Yaşanan Sorunlar	Destedeki kartın açılmasına ilişkin sorunlar	4	Ö14, Ö15, Ö16, Ö17	5. hafta
	Sırasını beklememesi	3	Ö4, Ö11, Ö17	
	Gürültünün olması	2	Ö1, Ö8	5. hafta
	Kurallara uyulmaması	2	Ö4, Ö9	6. hafta, 8. hafta
	Birbirlerini dinlememe	1	Ö16	4. hafta
Çözüm Önerileri	Arkadaşlarını uyarma	5	Ö1, Ö3, Ö8, Ö11, Ö15	
	Sorunla ilgili konuşma	4	Ö4, Ö14, Ö16, Ö17	
	Yeni kural oluşturma	2	Ö9, Ö14	5. hafta
	Birlikte çözüm bulmaya çalışma	1	Ö17	
	Birbirini dinleme	1	Ö16	
	Kural hatırlatması			5. hafta

Uygulamalara katılan öğrencilerden oyunları oynarken ne tür sorunlar yaşadıklarına ve bu sorunların çözümü için hangi yolları izlediklerine ilişkin görüşler alınmıştır. Bu görüşler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler şöyle açıklanmaktadır:

...Cortex'te arkadaşlarım bazen kartı erken açıyordu, benden önce bakıyorlardı ben de tam göremiyordum. Bunu onlara söyledim göremediğimi ve artık herkes görünce açmaya başladılar... (Görüşme Kaydı: Ö16)

Cortex Fırtınası'nda bir iki arkadaşım var yani bazı arkadaşlarım açılan karta hemen elini koyuyorlardı. Sorunlarımızı birbirimize anlattık, çözüm bulmaya çalıştık. Pek çözüm bulamadık... (Görüşme Kaydı: Ö17)

Öğrenci ifadelerine göre, Cortex Fırtınası oynanırken *destedeki kartın açılmasına ilişkin sorunlar* yaşanmıştır. Her yeni kart açıldığında bazı öğrenciler, ellerini hemen kartın üstüne koymakta, diğer oyuncuların karta bakmasına fırsat vermemektedir. Diğer grup üyeleri, yaşadıkları bu sorunu birbirleriyle paylaşmış, konuşarak çözüm bulmaya çalışmıştır. Yaşanan probleme araştırmacı günlüğü verilerinde de rastlanmaktadır:

...Oyunlar esnasında gruplar dolaşarak oyunlar izlendi. Gruplarda bazı öğrencilerin destede açılan kartı kendileri ve arkadaşları tam göremeden hemen kapattıkları ve doğru cevap veremedikleri gözlemlendi. Bu durumun gruplar içerisinde sorun oluşturulduğu görüldü. Karta doğru cevap veremeyen öğrencilerin bir tur oynamadıkları kuralı hatırlatılarak oyunlara devam edildi... (04.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. hafta)

Oyunun gidişatını olumsuz yönde etkileyen bu problemin ortadan kalkabilmesi için öğrencilere *kural hatırlatması* yapılmıştır. Oyun süresince yine aynı sorunun devam etmesine nedeniyle uygulama sonu değerlendirmelerde öğrenci görüşleri tekrar alınmıştır:

...“Bu oyunda değiştirmek isteseydiniz hangi özelliğini değiştirirdiniz?” sorusuna öğrencilerden yeni kural ekleme önerisi geldi.

Ö15: “Öğretmenim oyunu oynarken kartı açıyoruz ya mesela ben göremeden hemen biri elini kapatıyorlar, cevabı da doğru veremiyorlar haksızlık oluyor ben güzel oynayamadım bu oyunu.” dedi. Aynı düşünceler Ö6, Ö13 ve Ö14’ten de gelince oyun oynarken yaşanan kartı hemen kapatma ve gruptaki diğer kişilerin kartları görememesi sorununa ortak çözüm aranmaya başlandı. Hep birlikte destede kart açılınca beş saniye sayılması ve süre dolunca cevap vermek için kartın kapatılması kuralına karar verildi. (04.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. hafta)

Destedeki kartı görememe sorunu, yeni “*Beş Saniye Kuralı*” oluşturulması sonucunda çözüme kavuşturulmuştur. Tüm grup tarafından ortak karar sonucu belirlenen bu kural herkes tarafından kabul edildi. Belirlenen yeni kuralla oynanan Cortex Fırtınası oyununda bazı öğrenciler yeni sorunlarla karşılaştıklarını belirtmiştir. Bu sorun oyuncuların bazılarının beş saniye kuralına uymadıklarıyla ilgiliydi:

...Bir arkadaşımız var, grup başkanı seçilmişti. Cortex’te beş saniye sayarken dört ve beşi çok hızlı söyleyip hemen elini kapatıyordu. Biz de konuşarak kendi aramızda hallettik 5 saniye bekleme konusunda. (Görüşme Kaydı: Ö4) Cortex’te hemen beş saniye saymadan elleriyle kartı kapatıyorlardı, çok göremiyorduk. Sonra beş saniye kuralı getirdik, hep birlikte sizinle birlikte. Sonra yine beş saniye dolmadan kapatanlar da vardı. Bunu arkadaşlarımızla konuşarak birlikte düzelttik ve kurala uyduk. (Görüşme Kaydı: Ö14)

Sürede sıkıntı yaşadım. Cortex'te beş saniye beklerken ellerini desteye çok yakın tutuyorlardı. Çok uyardım, böyle yapmazsanız daha da iyi olur diyordum. Uyarınca bazen yararlı oldu iyi oldu, bazen de bir kulaktan girip bir kulaktan çıkıyordu dinlemiyorlardı. (Görüşme Kaydı: Ö15)

Cortex'te beş saniye geçmeden hemen elini koyuyorlardı, kurala uymuyorlardı. Bunu çözmek için beş saniye geçmeden basarlarsa bir tur oyundan çıkma kuralı bulduk, bunu uyguladık ve sorun çözüldü... (Görüşme Kaydı: Ö9)

Uygulama grubu tarafından belirlenen yeni oyun kuralına uyulmaması, oyun sırasında sorunlar yaşanmasına neden olmuştur. Öğrenci görüşlerine göre, bazı oyuncular beş saniye dolmadan destedeki kartı kapatmaktadır. Oyun düzeninin bozulmasına neden olan bu davranışın ortadan kaldırılması için diğer oyuncular tarafından uyarılar yapılmış, konuşularak çözülmeye çalışılmıştır. Ayrıca bir grup çözüm olarak, beş saniye kuralını ihlal eden kişilerin bir tur oyundan çıkmalarına neden olan yeni bir kural eklemiştir. Yaşanan bu sorun ve öğrencilerin bulunduğu çözümler araştırmacı günlüğü kayıtlarında da görülmektedir:

Dersin ikinci yarısında Cortex Fırtınası oynandı. Oyuna başlanmadan önce öğrencilerle birlikte oyun kuralları ve oyunun amacı hatırlandı. Gruplar oluşturuldu, grup başkanları seçildi ve oyuna başlandı. Oyunlar esnasında gruplar dolaşarak oyunlar izlendi. Daha önceki günlerde Cortex oyunu için öğrencilerle birlikte "Beş Saniye Kuralı" getirilmişti. Bugün oynanan oyunlarda ise bazı gruplarda birkaç öğrencinin kuralı unutup kartı hemen kapattıkları görüldü. O öğrenciler grup arkadaşları tarafından uyarıldı. Oyun genellikle iyi oynandı, öğrencilerin eğlendiği görüldü... (11.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 6. hafta)

Akıl ve zekâ oyunları uygulamaları sırasında yaşanan bir diğer sorunun, oyuncuların *sirasını beklememesi* olduğu öğrenciler tarafından aktarılmıştır. Yaşanan probleme yönelik izlenen çözüm yolu şu şekilde ifade edilmektedir:

Bazı arkadaşlarımız her şeyi kendileri yapmak istiyor ve bize hiç fırsat tanımıyordu... Biz de konuşarak kendi aramızda hallettik. (Görüşme Kaydı: Ö4)

Bazen benim sıram gelince başkası kapıyordu, hemen basıyorlardı Dixit'te. Sıramı başkası aldı. Herkese sırasıyla olması gerektiğini söyledim onları uyardım, sıra yaptık ve hepimiz uyduk... (Görüşme Kaydı: Ö11)

...Dixit'te herkes ben olayım ben olayım diye lider olmak istiyordu. Birbirimize ben de olayım diye söyledik. Sırayla lider olduk sorunu çözdük. (Görüşme Kaydı: Ö17)

Oyunlar oynanırken bazı öğrencilerin öne atılarak her şeyi kendilerinin yapmak istediği belirtilmektedir. Bu durum oyun içerisinde bazı aksamalara neden olmaktadır. Sorunun ortadan kaldırılabilmesi için, bu davranışı gösteren oyuncular

grup üyeleri tarafından uyarılmıştır. Ortak alınan kararlar neticesinde liderlik görevi veya diğer görevler sıraya konularak, her oyuncunun sırayla yapması sağlanmıştır.

Öğrencilerden alınan görüşler ve araştırmacı günlükleri kayıtlarına göre, oyunlarda *birbirlerini dinlememe* sorunu yaşanmaktadır. Bu durum şu şekilde ifade edilmiştir:

...Bazen arkadaşlarım beni dinlemiyordu. Onları da dinleyerek beni de dinlemelerini sağladım ve sorun çözülmüş oldu. Oyunlarda bazen anlayamıyorduk. (Görüşme Kaydı: Ö16)

...20 dakika öğrencilerin oluşturdukları bu hikayeleri resmetmeleri istendi. Bu aşamada da gruplar görev dağılımlarını yaptı ancak bazı öğrenciler kendilerini geri çektiğini fark edildi. Nedeni sorulduğunda; Ö15, “Ben güzel resim çizebiliyorum o yüzden bıraktım ama arkadaşlarıma fikirlerimi söylüyorum onlar çiziyorlar.” cevabını verdi. Ö16, “Benim söylediğim şeyleri kabul etmiyorlar, Ö10 kendi istediklerini kabul ettirmeye çalışıyor.” Dedi. Ö16’nın grubuna bu durum sorulunca diğer öğrencilerin de aynı tepkiyi verdiği, Ö10’un her şeyi kendisinin yapmak istediğini, diğer grup üyelerine fırsat vermediği söylendi. Gruba bu sorunu çözmek için ne yapabilecekleri soruldu. Ö10, “Öğretmenim ben de arkadaşlarıma fikirlerimi söylüyorum, böyle daha güzel olacağını düşünüyorum sadece” dedi. Ö3 ise “Bu bir grup çalışması o yüzden hepimiz fikirlerimizi söyleyip içinden hepimizin en beğendiğini seçmemiz gerekiyor.” dedi. Diğer grup üyelerinin Ö3’e hak vermesi ile herkes kendi fikrini söyledi ve ortak kararlar çizimler yapıldı... (27.11.2019 Araştırmacı Günlüğü 4. hafta)

Belirtilen ifadelerle göre öğrencilerin grup oyunlarında görev dağılımı yaparken anlayamadıkları ve bu durumun birbirlerini dinlememelerinden kaynaklandığı görülmektedir. Yaşanan bu problemin empati becerisi kullanılarak çözülmeye çalışıldığı görülmektedir. Arkadaşlarını dinleyerek ve onların düşüncelerini dikkate alarak kendisinin de dinlenmesi sağlanmıştır. Araştırmacı günlüğü verilerinde ise sorunun çözümünde öğretmen yönlendirmesine başvurulduğu görülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunları oynanırken yaşanan bir diğer sorun çok *fazla gürültü*nün olmasıdır. Bu soruna ilişkin öğrenci görüşleri ve çözüm yolları şöyledir:

Grup içerisinde çok gürültü oluyordu o yüzden benim de kafam karışıyordu. Ben duymazdan geldim ama önemli şeyleri de duymaya çalıştım. Arkadaşlarımı uyardım bazen ve daha sessiz olmaya çalıştık. (Görüşme Kaydı: Ö1)

Ö10’la biraz sorun yaşadım. Bazen bağırarak konuşuyordu. Onunla konuşmaya çalıştık, konuşunca da dinlemedi. Biz onu uyarınca bizi dikkate almadı... (Görüşme Kaydı: Ö8)

Oyunlar sırasında oluşan gürültü, öğrencilerin odaklanmalarını olumsuz etkilemektedir. Bu sorunun ortadan kaldırılabilmesi için oyuncular arkadaşlarını sessiz olmaları konusunda uyarmıştır. Gürültü sorunu araştırmacı günlüğü kayıtlarında da anlatılmaktadır:

...Oyunu oynamak için öğrenciler üç gruba ayrıldı. Oyunlar dağıtıldı ve oynanmaya başlandı. Oyunun oynanmaya başlamasıyla birlikte sınıfta çok fazla gürültü oluştu. Oyunlar durdurularak gruplara oluşan bu gürültünün nedeni soruldu. Gruplar destedeki kartı açma konusunda anlaşamadıklarını, herkesin kendisinin açmak istediği ve görev dağılımı yapma konusunda hemfikir olamadıklarını söyledi. Ö7 “Öğretmenim biz hepimiz kartları sırayla açıyoruz, bu şekilde konuştuk” dedi. Ö4 “Öğretmenim siz her gruptan birini seçseniz grup başkanı olsa ve bir kişi kartları açsa?” diye öneride bulundu. Tüm öğrenciler de bu öneriye katılınca her gruptan bir tane grup başkanı seçildi. Oyunların daha kontrollü ilerlemesi, destedeki kartı açması ve beyin parçalarını vermesi için her bir gruptan rastgele bir öğrenci grup başkanı olarak seçildi... (04.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. hafta)

...Grupların oyunları tek tek izlenerek yönlendirmeler yapıldı. Oyunun harareti ve heyecanı ile birlikte yine gürültü oluştu. Oluşan gürültünün azaltılması için gruplar uyarıldı... (04.12.2019 Araştırmacı Günlüğü 5. hafta)

Araştırmacı günlüğünde belirtildiği üzere, oyunlar sırasında öğrencilerin hep bir ağızdan konuşması nedeniyle gürültü oluşmaktadır. Bu gürültünün yine bir anlaşmazlığın sonucunda meydana geldiği görülmektedir. Öğrencilerin görev dağılımı konusunda anlaşamamış olması gürültüye neden olmuştur. Öğretmen yönlendirmesiyle uygun çözüm yolunun bulunması sağlanmıştır. Sorunun çözümüne yönelik öneriler öğrencilerden gelmiştir. Her gruptan rastgele bir oyuncu grup lideri olarak seçilerek sorun kısa süreliğine ortadan kaldırılmıştır. Daha sonra oyunun heyecanı ile birlikte gürültü artmıştır, öğrenciler uyarılarak daha sessiz olmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisinin ve öğrenmelerin kalıcılığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca uygulama sürecini değerlendirmek, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenenler üzerindeki farklı etkilerini tespit etmek amacıyla öğrenci görüşleri alınmıştır. Belirtilen amaçlar doğrultusunda elde edilen bulgular yorumlanarak ve ilgili alan yazınla ilişkilendirilerek açıklanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu 16 ilkökul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Grubun homojenliğini test etmek için bireylerin ön test puan ortalamaları daha önce akıl ve zekâ oyun oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda çalışma grubunda bulunan öğrencilerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerinin daha önce akıl ve zekâ oyunu oynama, sporla uğraşma ve resimle uğraşma durumlarına göre benzer özellikler gösterdiği, grubun homojen dağıldığı tespit edilmiştir.

Akıl ve zekâ oyunlarının yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkilerini belirlemek için yapılan analizler sonucunda, bireylerin ön test ve son testten aldığı yaratıcı düşünme puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Öğrenmelerin kalıcılığının tespiti için yapılan ölçümde ise kalıcılık testi lehine bir fark tespit edilmiştir. Bu bulgular, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenenlerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimini desteklediği ve bu gelişimin etkisini devam ettirdiği sonucuna ulaştırmaktadır. İlgili alan yazın taraması, benzer sonuçlara ulaşılan çalışmaların olduğunu göstermektedir. Terzi (2019) ortaokul altıncı sınıf öğrencileriyle yürüttüğü araştırmasında, zekâ oyunları dersinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini ifade etmektedir. Ott ve Pozzi (2012) dijital akıl oyunları oynayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerinde olumlu gelişme meydana geldiğini belirtmektedir. Bartolucci, Mattioli ve Batini (2019) çeşitli kutu oyunlarını kullandıkları çalışmada, yetişkinlerin ve çocukların hem bilişsel hem de yaratıcılık becerilerinde pozitif yönde bir değişim gerçekleştiği

sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmaya benzer olarak Açış ve Ayverdi (2020), kutu oyunlarının özel yetenekli öğrencilerin dikkat ve yaratıcılık düzeylerini geliştirebileceğini açıklamıştır. Tut (2018) fen bilimleri dersinde kullandığı oyun temelli öğrenme yaklaşımı ile ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilebileceğini belirtmektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının üst bilişsel farkındalığa etkisini belirlemek amacıyla yapılan ölçümler, bu tür oyunların bireylerin üst bilişsel farkındalık düzeylerini olumlu yönde geliştirdiğini göstermektedir. Ancak uygulanan kalıcılık testi sonuçları, artan üst bilişsel farkındalığın etkisini devam ettirmediğini ortaya koymaktadır. Üst bilişsel farkındalığın gelişimi yavaş ve uzun sürmektedir (Schraw ve Graham, 1997). Okul yıllarında bilişsel becerilerin gelişimiyle birlikte üst bilişsel stratejilerin kullanımı da artmaktadır (Alexander, Johnson, Albano, Freygang ve Scott, 2006). Senemoğlu (2005) üst bilişsel farkındalık gelişiminin üç dönemden oluştuğunu belirtmektedir. Birinci dönem ilk beş yaşı kapsamakta, bu aşamada stratejiler kullanılmamakta ve öğretilmemektedir. Altı ile dokuz yaşlarını içerisine alan ikinci dönemde stratejiler kullanılabilir ancak öğretilemez. Yaklaşık dördüncü sınıf seviyesine denk gelen 10 yaş ve üzerini kapsayan üçüncü dönemde ise, birey stratejiyi anlayabilmekte ve uygun stratejiyi kendiliğinden kullanabilmektedir (akt. Özsoy (2008)). Araştırmanın çalışma grubu ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu düzey üst bilişsel stratejilerin anlaşılıp uygun stratejinin belirlenmesi aşamasına denk gelmektedir. Araştırmada kullanılan akıl ve zekâ oyunları ile bireylerin üst bilişsel farkındalık düzeylerini geliştirmek mümkündür. İlerleyen yaşlarda bilişsel becerilerin gelişimiyle birlikte üst bilişsel farkındalığın da artacağı düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin üst bilişsel farkındalık düzeylerine etkisinin araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum, yapılan bu çalışmanın önemini ve gerekliliğini kanıtlar niteliktedir. Dizman (2018) çalışmasında, 11-14 yaşlarındaki öğrencilere verilen oyun tasarımı, 3D tasarım, kodlama ve robotik eğitiminin, problem çözme ve üst bilişsel farkındalık becerilerine etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu analizler sonucunda, öğrencilerin eğitim sonrası üst bilişsel farkındalık puan ortalamasında artış olduğu ancak bunun istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı bulunmuştur.

Araştırma kapsamında akıl ve zekâ oyunlarının etkisinin incelendiği bir diğer beceri dikkattir. Öğrencilerin deneysel işlem sonrasındaki puan ortalamaları ve kalıcılık testi ortalamaları, ön test puanlarına göre artış göstermiş, istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmuştur. Bu bulgu akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin dikkat düzeylerinin geliştirilmesi için etkili bir araç olarak kullanılabileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Alan yazın taramasında, bu sonucu destekleyen bazı çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Altun ve diğerleri (2016) zekâ oyunlarının altı yaşındaki okul öncesi dönem çocuklarının dikkat süreleri üzerindeki etkisini incelemiş, dikkat sürelerinde anlamlı artış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yeşiltepe ve Altıntaş (2016) tarafından yapılan çalışmada, stratejik zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat toplama becerisini geliştirdiği tespit edilmiştir. Altun (2017) araştırmasında, zekâ oyunları, fiziksel etkinlikler ve hem zekâ oyunları hem de fiziksel etkinlikleri içeren üç deneysel ortam tasarlamıştır. Yaptığı analizler sonucunda, kullanılan etkinliklerin üç deney grubunda da öğrencilerin görsel algı ve dikkat düzeylerini artırmada etkili olduğunu bulmuştur. Marangoz (2018) mekanik zekâ oyunlarının ikinci sınıf öğrencilerinin zihinsel becerileri (dikkati yoğunlaştırma, stratejik düşünme, analiz etme, parça-bütün ilişkisi kurma, görsel algı ve ipuçlarından faydalanma) üzerine etkisini araştırmıştır. Bu oyunların öğrenenlerin zihinsel beceri düzeylerinde anlamlı bir artış meydana getirdiği ortaya çıkmıştır. Yağlı (2019) da ilkökul ikinci sınıflarla yürüttüğü çalışmada, zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat ve görsel algı düzeylerini geliştirmede etkili olduğunu belirtmektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin sosyal beceri gelişimine etkisini tespit etmek için yapılan analizler, bu tür oyunların bireylerin sosyal beceri gelişimini desteklediğini ancak kalıcılığın sağlanamadığı sonucunu göstermektedir. Sosyal beceriler aile, okul, arkadaş çevresi gibi farklı ortamlarda kazanılmakta, zaman içerisinde bu becerilerin tekrarlanması ile birlikte de kalıcılığı gerçekleşmektedir. Yapılan bu araştırmanın deneysel işlem süreci sekiz haftadan oluşmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirilen sosyal becerilerin deneysel işlem süreci bittikten sonra tekrar edilmemesi sonucu kalıcılığın sağlanamadığı düşünülmektedir. İlgili alan yazında akıl ve zekâ oyunlarının sosyal beceriler üzerindeki etkisinin deneysel yöntemle yordandığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışkan (2019) araştırmasında öğretmen ve öğrenci görüşlerine; Baki (2018) ise öğretmen

görüşlerine başvurmuş, zekâ oyunlarının öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Durualp ve Aral (2010) Oyun Temelli Sosyal Beceri Eğitiminin, altı yaşındaki okul öncesi öğrencilerinin sosyal beceri gelişimleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu tespit etmiştir. Türkoğlu (2019) uyguladığı Eğitsel Kutu Oyunları Eğitim Programı'nın ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin sosyal beceri gelişimini arttırdığını bulmuştur. Sonuçları aktarılan çalışmalar aracılığıyla, bireylerin sosyal becerilerinin oyunlar sayesinde geliştirilebileceği görülmektedir. Yapılan bu araştırmada akıl ve zekâ oyunlarının sosyal beceri gelişimini desteklediği tespit edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutu, deneysel işlem sonrasında öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen verilerin analizinden oluşmaktadır. Toplanan nitel veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiş *öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları ile ilgili genel görüşleri, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkileri, bireylerin öğrendiklerini transfer etmeye yönelik görüşleri, oyunlarda kullanılan taktik/stratejiler ve oyunlar esnasında yaşanan sorunlar ve çözümlerine yönelik görüşler* olarak okuyucuya aktarılmıştır.

Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları ile ilgili görüşleri oyunları oynarken hissedilenler, en sevilen oyun ve oyunların sevilme nedenleri ile ders olarak yapılmasını isteme nedenleri olarak üç tema altında incelenmiştir. Bireylerin oyunları oynarken mutlu olma, sevinme, eğlenme, iyi hissetme, güzel duygular yaşama, heyecanlanma, şanslı hissetme ve başarıma duygusunu yaşama gibi olumlu duygular; üzülmeye ve zorlanma gibi olumsuz duygular ile şaşırma ve sabırsızlanma gibi duygular yaşadığı tespit edilmiştir. Uygulama sürecinde öğrencilere dört farklı oyun oynatılmış, bu oyunlardan en çok hangisini sevdikleri ve nedeni sorulmuştur. Öğrenciler, farklı kategoriler içermesi, resimleri anlatarak oynanması, çeldirici öğeler içermesi, engellerin kullanılması, piyon renklerinin beğenilmesi ve puanlı olması gibi oyunun tasarımına yönelik öğeler içeren cevaplar vermiştir. Bunlara ek olarak oyunu güzel bulmak, zorluk-kolaylık derecelerinin farklı olması, oyunda başarılı olmak gibi nedenler de belirtilmiştir. Bireylerin akıl ve zekâ oyunları ile ilgili görüşlerinin alındığı çeşitli çalışmalarda da benzer bulgulara rastlanmıştır. Akçelik (2020) Türkçenin ikinci dil olarak öğretilmesinde zekâ oyunlarını kullanmış, çalışma sonucunda tüm öğrencilerin uygulamada kullanılan zekâ oyunlarını sevdiği ve bu

oyunların derslerde kullanılmasının eğlenceli, güzel ve arkadaş edinmeye yardımcı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca oyunların eğlenceli olması, resimler içermesi, hafıza güçlendirici olması, yeni sözcükler öğrenmelerini sağlaması nedeniyle sevdiklerini açıklamıştır. Kula (2019) çalışmasında, öğrencilerin zekâ oyunlarını oynarken keyif aldıklarını, başardıkça mutlu olduklarını, yenildiklerinde üzülüklerini ve bu duyguyla başa çıkmakta zorlandıklarını ifade etmiştir. Aksakal (2020) zekâ oyunları uygulamaları sonrasında öğrencilerle yaptığı görüşmelerde, öğrencilerin oyunları sevdiğini belirtmiş; kendoku, işlem karesi ve kakuro oyunlarının matematik dersinde kullanılarak dersi daha eğlenceli hale getireceği görüşlerini almıştır. Ergün (2018) öğretmen görüşlerinde zekâ oyunlarının tercih edilme nedeninin oyunların kolay olması, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine uygun olması, becerilerin gelişimini desteklemesi, ders başarısını ve not ortalamasını yükseltmesi olduğunu ifade etmektedir. Tut (2018) fen bilimleri dersinde kullanılan oyun temelli öğrenme etkinliklerinin dersi eğlenceli hale getirdiğini, görsellik ve taklit öğelerini içermesi ve konuşmaya olanak sağlaması nedeniyle öğrenciler tarafından sevildiğini belirtmektedir.

On hafta boyunca yapılan uygulamalar sonrasında, öğrencilere akıl ve zekâ oyunlarının okullarda ders olarak okutulmasını isteyip istemedikleri sorulmuştur. Tüm öğrenciler olumlu yanıt vererek ders olmasını istemiştir. Bunun nedenleri ise eğlenceli olması, öğretici olması, merak uyandırması, olumlu davranışlar kazandırması ve sadece kurs, kulüp veya küçük bir grupla uygulanması yerine fırsat eşitliği sağlanarak tüm öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları oynaması olarak belirtilmiştir. Bu sonuca benzer görüşlere Çalışkan'ın (2019) araştırmasında da rastlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda zekâ oyunlarının, bireylerin çok yönlü gelişimine destek olması ve diğer derslere katkı sağlaması nedeniyle zorunlu ders olması gerektiği düşünülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunlarının bireyler üzerinde birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Bunların tespiti için yapılan öğrenci görüşmeleri ve kaydedilen araştırmacı günlükleri sonucunda; bilişsel gelişime etkiler, sosyal beceri gelişimine etkiler, duyuşsal gelişime etkiler, psikomotor gelişime etkiler ve derslere ve sınıf içi öğrenmelere etkiler olarak beş kategoriye ulaşılmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin, stratejik düşünme, hızlı düşünme, yaratıcı düşünme, tahmin yürütme ve

hatırlama gibi üst düzey düşünme becerileri ile zekâ gelişimi, kendini geliştirme, dikkat ve odaklanma ve yeni oyunlar öğrenme gibi bilişsel becerileri üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu tür oyunlar bireylerin sosyal beceri gelişimini de desteklemektedir. Öğrenci görüşlerinde arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi, grup çalışması yapma, paylaşma, yardımlaşma, iş birliği yapma ve karşısındakini dinleme gibi becerilerin geliştiğine yer verilmiştir. Akıl ve zekâ oyunlarının özgüven, empati, sabırlı olma ve çaba gibi duyuşsal beceriler; dürtü kontrolü, refleks gelişimi ve sırasını bekleme gibi psikomotor beceriler üzerinde etkileri olduğu görüşleri iletilmiştir. Yapılan araştırmada elde edilen sonuçların alan yazınla uyumlu olduğu görülmüştür. Çalışkan (2019) zekâ oyunları dersini değerlendirmek amacıyla öğrencilerle yaptığı görüşmelerde, bireylerin zekâ kapasitesini arttırmak amacıyla bu dersi seçtiklerini, oyunların birçok beceri kazandırdığını, özgüvenlerinin arttığını ve sosyal becerilerini güçlendirdiğini ifade etmiştir.

Baki (2018) öğretmen görüşlerini alarak yürüttüğü çalışmasında, zekâ oyunları dersinde öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme, dikkat toplama, çok boyutlu düşünme, problem çözme, kendini ifade etme ve sosyalleşme becerilerinde gelişim yaşandığını ifade etmiştir. Ayrıca oyunun kurallarına uyma, zekâyı kullanma ve geliştirme, sabırlı olma, başaracağını düşünerek pes etmeme ve çabalama gibi olumlu değişimler yaşandığını belirtmiştir. Kama Yılmaz'ın (2019) çalışmasındaki öğretmen görüşleri, seçmeli zekâ oyunları dersinin öğrencilerin yaratıcı düşünme, neden sonuç ilişkisi kurabilme ve farklı bakış açısı kazandırma becerilerinin geliştirilebilmesi için gerekli olduğu yönündedir. Kula (2019) bireylerin iletişim becerilerinin ve düşünme becerilerinin gelişiminde, özgüvenlerinin artırılmasında ve dikkat dağınıklığının azaltılmasında zekâ oyunlarının kullanılabilceğini açıklamıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda yapılan analizler sonucunda, akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine olumlu etkisi olduğu tespit edilmişti. Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar, nicel sonuçları destekleyerek bu tür oyunların bireylerin yaratıcı düşünme ve dikkat gibi bilişsel becerileri ile sosyal beceri gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Kullanılan karma desen, akıl ve zekâ oyunlarının bireyler üzerindeki etkilerinin daha derinlemesine ve kapsamlı bir şekilde incelenmesini sağlamıştır. Araştırmanın inandırıcılığını, iç güvenilirliğini ve

kullanılan karma yöntemin gücünü artırmak amacıyla araştırmacı günlükleri ve öğrenci görüşmeleri sayesinde veri çeşitlemesi yapılmıştır. Çalışmanın nitel boyutu, nicel verileri desteklemek ve alt problemlere yanıt verebilmek için nitel veri toplama ve analiz yöntemlerinden oluşmaktadır. Hem nicel hem de nitel sonuçların birbiriyle uyumlu olması seçilen yöntemin ve yapılan çeşitlemenin işlerliğini kanıtlamış, araştırmanın güvenilirliğini desteklemiştir.

Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucu akıl ve zekâ oyunlarının derslere ve sınıf içi öğrenmelere olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Derse katılım, derse odaklanma, dersi daha iyi anlama, okul başarısının artması, sorulara hızlı cevap verme, ders çalışma süresinin artması, ödevleri hızlı yapma, hikâye yazma ve okuma becerisini geliştirme gibi öğrenim hayatını etkileyecek önemli ilerlemeler gerçekleşmektedir. Belirtilen gelişmelere benzer bulgulara Alkaş Ulusoy, Saygı ve Umay (2017), Çalışkan (2019) ve Kula (2019) tarafından yapılan çalışmalarda da rastlanmaktadır. Alkaş Ulusoy ve diğerleri (2017) zekâ oyunları dersinin, matematiksel becerilerin gelişimine, matematiğe yönelik olumlu tutum oluşmasına, özgüven ve derse katılımın artmasına, kaygının azalmasına ve önyargının giderilmesine yardımcı olduğunu vurgulamıştır. Çalışkan (2019) zekâ oyunları sayesinde öğrencilerin diğer derslerinde daha başarı olduklarını, sorunlara ve problemlere daha hızlı ve pratik çözüm bulabildiklerini ve daha sabırlı olduklarını ifade etmiştir. Kula (2019) ise öğrenme ve öğretme sürecinin olumlu yönde etkilendiğini, derse aktif katılım gösterildiğini, öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonlarının arttığını belirtmiştir.

Bireylerin akıl ve zekâ oyunlarından edindiği becerileri nerelerde kullandıklarına yönelik görüşleri alınmıştır. Toplanan verilerin analizi sonucunda davranışların okul dışı ve okul içi ortamlara transfer edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bireyler okul dışında akıl ve zekâ oyunlarından farklı oyunlar oynarken, stratejik düşünme ve taktik oluşturma gibi bilişsel; yardımlaşma ve paylaşma gibi duygusal becerileri kullanmaktadır. Arkadaşlık ilişkileri kurarken veya toplum içerisinde iş birliği yapma, kendini ifade etme; günlük hayatına dikkat, odaklanma, yaratıcılık ve hayal gücü gibi becerileri transfer etmektedir. Öğrenciler bu tür oyunların zekâlarını geliştirdiğini düşünmektedir. Okul içinde matematik dersinde hızlı düşünme, problem çözme becerilerini kullandığını; yaratıcı düşünme ve hafızalarının

güçlenmesi sayesinde Türkçe dersinde daha hızlı hikâye yazabildiklerini, kolayca ezber yapabildiklerini; resim dersinde resim çizerken daha yaratıcı ürünler ortaya koyduklarını belirtmiştir. Bu çalışmaya benzer sonuca Saygı ve Alkaş Ulusoy (2019) ilköğretim matematik öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmasında ulaşmıştır. Çalışmada hafıza oyunları sayesinde öğretmen adaylarının matematiksel becerilerinin geliştiği, matematiksel kavram öğretiminin daha kolay gerçekleştiği, sınıf içi motivasyonun arttığı, odaklanma ve hızlı düşünme becerilerinin geliştiği ve farklı stratejilerin öğretildiği ifade edilmiştir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde akıl ve zekâ oyunlarını oynarken başarılı olabilmek için kullandıkları yöntemler ve stratejilere ilişkin görüşleri alınmıştır. Uygulamaların ardından yapılan oyun sonu değerlendirmelerde benzer sorular yöneltilerek araştırmacı günlükleri sayesinde de veriler toplanmıştır. Bireylerin oyunlarda başarılı olabilmek için kurallara uygun oynamak, oyunları evde oynayarak çalışmalar yapmak, hızlı düşünmek ve hızlı hareket etmeye çalışmak, oyuna odaklanmak, nasıl daha iyi olabilirim diye düşünmek ve oyun sonrası değerlendirmeleri dinlemek gibi genel stratejileri kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca Quoridor oyununda rakibinin hamlesini izlemek, rakibinin yolunu uzatmak, engelleri dikkatli kullanmak, rakibinin stratejisini bozmaya çalışmak ve genellikle piyonu oynatmak; Dixit oyunu için ise kartı zorlaştırarak anlatmak gibi oyuna özgü stratejiler kullanmışlardır. Öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarında başarılı olabilmek için bireysel olarak stratejiler geliştirdikleri görülmektedir. Flavell (1979) öğrencinin bir stratejiyi içerisinde bulunduğu süreci kontrol etmek, değerlendirmek veya izlemek amacıyla kullanmasının üst bilişsel bir strateji olduğunu belirtmektedir. Araştırmanın bu bölümü ile öğrencilerin oyunları oynarken kendilerini değerlendirmeleri sağlanmış, başarılı olabilmek için çeşitli yöntemler geliştirmeleri için farkındalık oluşturulmuştur. Öğrenci görüşleri ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen bulgular sonucunda öğrencilerin akıl ve zekâ oyunlarını oynarken üst bilişsel stratejileri kullandığı tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında akıl ve zekâ oyunları uygulamaları sırasında yaşanan sorunlar ve çözümlerine yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Öğrenciler gruptaki diğer oyuncuların oyun kurallarına uymaması, sırasını beklememesi, birbirlerini dinlememesi ve oyun sırasında çok fazla gürültü olması gibi sorunlar yaşadığını

belirmiştir. Bu sorunlara çözüm olarak, sorunun konuşulup diğerleriyle paylaşılması ve kurala uymayanların uyarılması yöntemleri kullanılmıştır. Bu sonuçlara benzer olarak Kula (2019) çalışmasında, zekâ oyunlarını öğrenme aşamasında gürültü yaşanabileceğini belirtmektedir. Akçelik (2020) öğrencilerin zekâ oyunları oynarken genellikle sorun yaşamadığını ancak bazı öğrencilerin kuralları anlamada zorluk çektiğini aktarmıştır. Tut (2018) oyun temelli etkinlikler sırasında gürültü, grup oyunlarında söz alamama, oyunlara odaklanamama ve kişi sayısının fazla olması nedeniyle sorunlar yaşandığını belirtmektedir. Ayrıca alan yazın taramasında zekâ oyunları dersinde karşılaşılan sorunlara yönelik yapılan bazı çalışmalara rastlanmıştır. Bu çalışmalarda malzeme ve materyal eksikliği, öğrenme ortamının fiziksel olarak uygun olmaması, sınıfların kalabalık olması, ders süresinin kısa olması, kaynak yetersizliği ve dersi veren öğretmenlerin eğitim eksiklikleri nedeniyle dersin işleyişinde aksaklıklar yaşandığı belirtilmektedir (Aslan, 2019; Baki, 2018; Kama Yılmaz, 2019; Ulusoy, Saygı ve Umay, 2017).

5.2. Öneriler

Bu bölümde, araştırmada ulaşılan sonuçlara dayanarak, akıl ve zekâ oyunları uygulayıcıları, eğitimciler ve bu konu üzerine çalışmalar yapacak araştırmacılar için önerilerde bulunulmuştur:

1. Araştırma kapsamında akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık ve dikkat gibi bilişsel becerileri ile sosyal becerileri üzerine etkisi araştırılmış, olumlu yönde gelişim sağlandığı tespit edilmiştir. İnsan zihni sürekli gelişmekte ve değişmektedir. Bu gelişimin akıl ve zekâ oyunları ile desteklenmesi mümkündür. Yapılacak yeni çalışmalarda akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin farklı bilişsel becerileri üzerine etkisi araştırılabilir.
2. Yapılan araştırmada akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından edinilen becerilerin kalıcılığının devam edip etmediği de incelenmiştir. Yaratıcı düşünme ve dikkatin kalıcılık etkisini sürdürdüğü, üst bilişsel farkındalık ve sosyal becerinin etkisinin devam etmediği bulunmuştur. Öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanabilmesi için yapılacak yeni araştırmalarda, deneysel işlem sürecinin daha uzun tutulması önerilebilir.

3. Yapılan öğrenci görüşmelerinde, akıl ve zekâ oyunlarının öğrenenlerin farklı birçok becerisini geliştirdiği belirtilmiştir. Bu becerilerin derslere transfer edilip edilmediği ile ilgili veriler de toplanmış, öğrenciler matematik ve Türkçe gibi derslerde kullandıklarını belirtmiştir. Bu verilerin daha sistematik bir şekilde inceleneceği, bireylerin akıl ve zekâ oyunları sayesinde geliştirdiği becerileri derslerinde kullanıp kullanmadıklarına yönelik derinlemesine araştırmalar yapılabilir.
4. Yapılacak yeni çalışmalarda akıl ve zekâ oyunlarının farklı sosyo-kültürel ortamlardaki öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri araştırılabilir ve karşılaştırılabilir.
5. Bu araştırmanın çalışma grubu 16 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi ile sınırlıdır. Yapılacak yeni çalışmalarda, ilkokul düzeyindeki farklı kademelerde ve daha fazla sayıda öğrencilerden oluşan çalışma grupları belirlenebilir.
6. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde öğrencilerin devamının sağlanması çalışmanın güvenilirliğinin artmasını sağlayacaktır. Öğrencilerin uygulamalara katılması ve bunun takip edilmesi konusunda araştırmacılar ailelerle ve okulla iş birliği yapmaları sürecin daha iyi ilerlemesini sağlayacaktır.
7. Bireylere bilişsel, duyuşsal ve sosyal becerilerin erken yaşlardan itibaren kazandırılması, ilerideki yaşamlarını olumlu etkileyecektir. Yalnızca ortaokul düzeyinde ve seçmeli ders olan zekâ oyunlarının, okul öncesinde üniversiteye kadar tüm okul kademelerinde zorunlu ders olarak okutulması, yetişecek nesillerin bilgi ve beceriler bakımından daha donanımlı olmasını sağlayacaktır.
8. Eğitim fakültelerinde akıl ve zekâ oyunları dersi verilerek öğretmen adaylarının bu oyunlarla ilgili bilgi sahibi olması, eğitim ortamlarında bu oyunları kullanmalarına yönelik kendilerini geliştirmeleri sağlanabilir.
9. Akıl ve zekâ oyunlarının öğretmenler tarafından sınıf içerisinde ders materyali olarak kullanılmasına yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir.
10. Son yıllarda artış gösteren dijital ortamlarda geçirilen sürenin azaltılmasında ve olumsuz etkiye neden olmasının önlenmesinde akıl ve zekâ oyunlarının etkili bir araç olarak kullanılabilmesine yönelik aileler bilinçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, Ö. (2018). *Eğitimde yaratıcı drama* (6. baskı). D. Çakır (Ed.), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Adıgüzel, Ö. (2020). Eğitimde dramaya ilişkin temel kavramlar, amaç ve özellikler. Y. Aktaş Arnas ve Ö. Adıgüzel (Ed.), *Erken çocukluk eğitiminde drama* içinde (s. 2-18). Ankara: Pegem Akademi.
- Açış, Y. B. ve Ayverdi, L. (2020). The Effect of the box games on attention and creativity of gifted and talented students, *Erciyes Journal of Education*, 4(2), 47-67, <https://doi.org/10.32433/eje.753698>
- Ağyar, E. (2016). Oyunun gelişim alanlarına etkisi ve çeşitli örnekler. H. G. Ogelman (Ed.). *Yaşamın ilk yıllarında oyun: oyuna çok yönlü bakış* (2. baskı) içinde. (s. 113-128). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ahioğlu Lindberg, E. (2011). Piaget ve ergenlikte bilişsel gelişim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 1-10. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49053/625815>
- Akboy, R. (2005). *Eğitim psikolojisi ve çoklu zekâ*. İzmir: Dinozor Kitabevi.
- Akçelik, D. (2020). *İkinci dil olarak Türkçe öğretiminde zekâ oyunları ile sözcük öğretimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi, Trabzon.
- Aksakal, K. (2020). *7. sınıf öğrencilerinin zekâ oyunları dersinde sayı duygusu stratejilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aksoy, A., B. (2020). Erken çocukluk döneminde oyun ve oyunun gelişimsel katkıları. H. Dere Çiftçi ve A. B. Aksoy (Ed.), *Erken çocukluk döneminde oyun* (5. baskı) içinde (s. 2-19). Ankara: Pegem Akademi.
- Aksoy, A. B. ve Dere Çiftçi, H. (2008). *Erken çocukluk döneminde gelişimi destekleyen oyunlar* (1. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aktaş Arnas, Y. (2020). Oyun ve eğitimde drama ilişkisi. Y. Aktaş Arnas ve Ö. Adıgüzel (Ed.), *Erken çocukluk eğitiminde drama* içinde (s. 51-68). Ankara: Pegem Akademi.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning* (3rd ed.). Boston, MA. Allyn and Bacon.

- Alexander, J. M., Johnson, K. E., Albano, J., Freygang, T. & Scott, B. (2006) Relations between intelligence and the development of metaconceptual knowledge. *Metacognition and Learning*, 1, 51-67.
- Alkaş Ulusoy, Ç., Saygı, E. ve Umay, A. (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin zekâ oyunları dersi ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 280-294. Doi: 10.16986/HUJE.2016018494
- Altun, M. (2017). *Fiziksel etkinlik kartları ile zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Altun, M., Hazar, M. ve Hazar, Z. (2016). Investigation of the effects of brain teasers on attention spans of pre-school children. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(15), 8112-8119.
- And, M. (2012). *Oyun ve bugü Türk kültüründe oyun kavramı* (3. baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Aral, N., Gürsoy, F. ve Köksal, A. (2001). *Okul öncesi eğitiminde oyun*. İstanbul: YAPA.
- Arslan, A. ve Dilci, T. (2018). Çocuk oyunlarının çocukların gelişim alanlarına yönelik etkilerinin geçmiş ve günümüz bağlamında incelenmesi (Sivas ili örnekleme). *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (The Journal of International Social Sciences)*, 28(1), 47-59.
- Arslan, E. (2012). Erken çocuklukta bilişsel gelişim. M. E. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* (4. baskı) içinde (s.1-26). Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Aslan, E., Aktan, E. ve Kamaraj, I. (1997). Anaokulu eğitiminin yaratıcılık ve yaratıcı problem-çözme becerisi üzerindeki etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(9), 37-48.
- Avcioğlu, H. (2007). Sosyal becerileri değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması (4-6 Yaş). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2). Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1494/18070>
- Aykaç, M. ve Köğçe, D. (2020). *Eğitsel oyunlar ile matematik öğretimi okul öncesi ve ilkökul kazanımları* (1. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Baki, N. (2018). *Zekâ oyunları dersinde uygulanan geometrikmekanik oyunların öğrencilerin akademik öz yeterlik ve problem çözme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Bartolucci, M., Mattioli, F., & Batini, F. (2019). Do board games make people smarter? Two initial exploratory studies. *International Journal of Game-Based Learning*, 9(4), 1-14. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2019100101>
- Bekmezci, H. ve Özkan, H. (2015). The effect of games and toys on child health. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 5(2), 81-87.
- Berk, L.E. (1994). Vygotsky's theory: the importance of make-believe play. *Young Children*, 50, 30-39.
- Bertoncelli, T., Mayer O. & M. Lynass (2016). Creativity, learning techniques and TRIZ, In *Procedia CIRP* 39, 191-196.
- Bilgi, A. (2005). *Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin saldırganlık, depresyon ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Birleşmiş Milletler. (1989). Birleşmiş Milletler çocuk haklarına dair sözleşme. https://www.unicefturk.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarinaDairSozlesme.pdf
- Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. (2006). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Pearson Education, Boston.
- Bottino, R.M., Ferlino, L., Ott, M. & Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. *Computers & Education*, 49(4), 1272-1286.
- Bottino, R.M. & Ott, M. (2006). Mind games, reasoning skills, and the primary school curriculum: hints from a field experiment. *Learning Media & Technology*, 31(4), 359-375.
- Bottino, R.M., Ott, M., & Benigno, V. (2009) Digital mind games: experience-based reflections on design and interface features supporting the development of reasoning skills, In Pivec M. (Ed.), *Proc. 3rd European Conference on Game Based Learning*.

- Bottino, R., Ott, M., & Tavella, M. (2013). Investigating the relationship between school performance and the ability to play mind games. In *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning*, 62-71.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Caldarella, P., & Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*, 26(2), 264–278.
- Cengiz, S. (2017). Çocuk oyunlarının sınıflandırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 38(1-2). 287-300. Erişim Adresi: <http://dtcfdergisi.ankara.edu.tr/index.php/dtcf/article/view/2758/1927>
- Christensen, L.B., Burke Johnson, R. & Turner, L.A. (2020). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık. (Orijinal çalışma 2014 yılında yayımlanmıştır).
- Creasey, G.L, Jarvis P.A. & Berk, L.E. (1998). Play and social competence, In O. N. Saracho & B. Spodek (Eds.), *Multiple perspectives on play in early childhood education*. SUNY Press, New York.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. (3th ed.). USA: Sage Publications.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çağır, S. ve Oruç, Ş. (2020). Intelligence and mind games in concept teaching in social studies. *Participatory Educational Research*, 7(3), 139-160.
- Çalışandemir, F. (2016). Oyunun önemi. H. G. Ogelman (Ed.), *Yaşamın ilk yıllarında oyun: oyuna çok yönlü bakış* (2. baskı) içinde (s. 17-32). Ankara: Pegem Akademi.
- Çalışkan, S. H. (2019). *Ortaokul zekâ oyunları dersi öğretim programına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çalışkan, N. ve Karadağ, E. (2020). *Eğitimde drama teorik temelleri ve uygulama örnekleri* (4. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Çankaya, G. ve Ergin, H. (2015). Çocukların oyunlara göre empati ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal, 3rd National Congress of Child Development and Education (International Participations) (Congress Book)*, Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/husbfd/issue/7893/103892>
- Çubukçu, Z. ve Gültekin, M. (2006). İlköğretimde öğrencilere kazandırılması gereken sosyal beceriler. *Bilig, 37*, 155-174.
- Daniel, M. H. (1997). Intelligence testing: Status and trends. *American Psychologist, 52*(10), 1038-1045.
- Dansky, J.L. (1980). Make-believe: A mediator of the relationship between play and associative fluency. *Child Development, 51*, 576-579.
- Dayan, P., Kakade, S. & Montague, P.R. (2000). Learning and selective attention. *Nature Neuroscience Supplement, 3*, 1218-1223.
- Demirel, T. (2015). *Zekâ oyunlarının Türkçe ve matematik derslerinde kullanılmasının ortaokul öğrencileri üzerindeki bilişsel ve duyuşsal etkilerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Demirel, Ö., Başbay, A., ve Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ kuram ve uygulama*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 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. <https://doi.org/10.1177/1046878102332003>
- Deniz, M. E. (2019). Eğitimin psikolojik temelleri. E. Karip (Ed.), *Eğitime giriş* (9. baskı) içinde (s. 224-263). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dereceli, Ç. (2011). *Tai-chi programına katılımın dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ilköğretim 1. kademe öğrencilerinin iç- dış denetim odağı ve dikkat düzeylerine etkisinin araştırılması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Devecioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zekâ oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(1), 41-61.

- Didin, E. ve Köksal Akyol, A. (2019) Bilişsel gelişim. A. Köksal Akyol (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim I (0-36 ay)* (2. baskı) içinde. (s. 242-268). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dizman, A. (2018). *Kodlama, robotik, 3D tasarım ve oyun tasarımı eğitiminin 11-14 yaş grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri ve üst bilişsel farkındalık düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Doğan, N. (2007). Eğitimde yeni yönelimler. Ö. Demirel (Ed.), *Yaratıcı düşünme ve yaratıcılık* içinde (s. 167-192), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Durualp, E. ve Aral, N. (2018). Çocukların ince ve kaba motor gelişimlerine oyun etkinliklerinin etkisinin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 243-258. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akusosbil/issue/37951/435683>
- Einon, D. (1985). *Creative play*, Penguin Books: Canada.
- Engin, A., Seven, M. ve Turhan, V. (2010). Oyunların öğrenmedeki yeri ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 109-120. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/2814/37852>
- Ergün, E. (2018) *Zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin oyun tercihleri ve zekâ oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Ergün, E. ve Gözler, A. (2020). Analyzing of the opinion of teachers conducting mind game courses for the applicability of mind games. *African Educational Research Journal*, 8, 220-231.
- Erickson, R. J. (1985). Play contributes to the full emotional development of the child. *Education*, 105(3), 261–263.
- Ersay, E. (2019). Duygusal gelişim. A. D. Öğretir Özçelik (Ed.). *Çocuk gelişimi* (1. baskı) içinde (s. 115-132). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erten Tatlı, C. (2017). *Çocuklarda yaratıcı düşünme becerilerinin saptanması ve okul psikolojik danışmanlarının farkındalığının incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi. Ankara.

- Fettahoğlu C. ve Özatalay E. (2006). Çocuklarda hareketlilik ve/veya dikkatsizlik yakınmaları ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*, 13, 13-18.
- Fiangga, S. (2014). Tangram game activities, helping the students difficulty in understanding the concept of area conservation paper title. In *Proceeding of International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences* (Vol. 18, p. 20).
- Flavell, J. H. (1979). Metacognitive and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Freedman, K. (2010). Rethinking creativity: A definition to support contemporary practice, *Art Education*, 63(2), 8-15.
- Frost, J. L., Wortham, S. C., & Reifel, S. (2012). *Play and child development* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Furman, L. (2000). In support of drama in early childhood education, again. *Early Childhood Education Journal*, 27(3), 173-178. <https://doi.org/10.1007/BF02694231>
- Gagne, R.M., Briggs, L.J. & Wager, W.W. (1988). *Principles of instructional design* (4th ed.). Holt, Rinehart And Winston.
- Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467. <https://doi.org/10.1177/1046878102238607>
- Garwood, S. G. (1982). Piaget and play: Translating theory into practice. *Topics in Early Childhood Special Education*, 2(3), 1-13. <https://doi.org/10.1177/027112148200200305>
- Genç, S. Z., (2016). *Eğitim sürecinde aile, okul ve toplum* (1. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Gershenfeld, A. (2014). Mind games. *Scientific American*, 310(2), 54-59. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0214-54>
- Goldstein, J. (2012). *Play in children's development, health and well-being*. Brussels: Toy Industries of Europe.

- Gordon, A. M. I., & Browne, K. W. (2011). *Beginnings and beyond: Foundations in early childhood education*. Belmont, California: Wadsworth Cengage Learning.
- Gresham, F.M. & Elliott, S.N. (1987). The relationship between adaptive behavior and social skills: issues in definition and assessment. *The Journal of Special Education*, 21(1), 167-181. <https://doi.org/10.1177/002246698702100115>
- Grossberg, S. (2005). Linking attention to learning, expectation, competition, and consciousness. *Neurobiology of Attention*, 652-662.
- Guilford, J. P. (1966). Measurement and creativity, *Theory into Practice*, 5(4), 186-202.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., ve Taşğın, S. (2015). *Nitel araştırma yöntemleri: sosyal bilimlerde (teorik çerçeve, pratik öneriler, 7 farklı nitel araştırma yaklaşımı, kalite ve etik hususlar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hacker, D. J. & Dunlosky, J. (2003). Not all metacognition is created equal. *New Directions for Teaching and Learning*, 95, 73-79.
- Halmatov, S. (2017). *Oyun terapisinde pratik teknikler* (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Hampton, J. (1989). Play and development in rural Zimbabwean children, *Early Child Development and Care*, 47(1), 1-61, doi: 10.1080/0300443890470101.
- Herz, J.C. (1997). *Joystick Nation*. (1st ed.). Little, Brown and Company.
- Huizinga, J. (1980). *Homo Ludens: a study of the play-element in culture*. Boston Mass.
- İnel, Y. (2014). *Sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. sınıf öğrencilerinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Jaleel, S. & Premachandran, P. (2016). A study on the metacognitive awareness of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 165-172. DOI: 10.13189/ujer.2016.040121.
- Kama Yılmaz, Ş. (2019). *Seçmeli zekâ oyunları dersine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

- Karabacak, N. (1996). *Sosyal bilgiler dersinde eğitsel oyunların öğrencilerin erişim düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Karaduman, B. D. (2004). *Dikkat toplama eğitim programının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama düzeyi, benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Karakelle, S. ve Saraç, S. (2017). Çocuklar için üst bilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B formları: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 87-103.
- Karakuş, M. (2001). Eğitim ve yaratıcılık. *Eğitim ve Bilim*, 26(119).
- Karlıdağ, İ. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcılık kavramına ilişkin görüşleri, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(56), 362-369.
- Kaya, F., Karakaş, L., Paçacı, S. ve Erzeybek, M. S. (2017). Devlet ve özel okullarda öğrenim gören çocukların çocuk oyunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 19-29.
- Keçeci, B. (2021). A mixed integer programming formulation for Smashed Sums puzzle: Generating and solving problem instances. *Entertainment Computing*, 36, (1-8). 100386.
- Kirriemuir, J., & Mcfarlane, A. (2004). Literature review in games and learning. *Futurelab Series*. <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453>
- Kocayörük, A. (2000). *İlköğretim öğrencilerinin sosyal becerilerini geliştirmede dramının etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N. ve Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(16), 324-342. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2777/37245>
- Kolb, B. & Windshaw, I. Q. (2015). Attention and consciousness. In *Fundamentals of human neuropsychology* (7th ed.). New York: W.H. Freeman and Company.
- Konter, E. (2013). *Eylemde bulunan bir varlık olarak insan neden oynar?*. İzmir: Bassaray Matbaası.

- Kronenberger, W. G., Mathews, V. P., Dunn, D. W., Wang, Y., Wood, E. A., Giaque, A. L., et. al. (2005). Media violence exposure and executive functioning in aggressive and control adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 61(6), 725-737.
- Kurbal, M. S. (2015). *An investigation of sixth grade students' problem solving strategies and underlying reasoning in the context of a course on general puzzles and games*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Middle East Technical University, Ankara.
- Kul, M. (2018). Türk'ün strateji ve zekâ oyunu "Mangala". *Electronic Turkish Studies*, 13(18).
- Kula, S. S. (2019). Zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerine yansımaları: Bir eylem araştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(225), 253-282.
- Kuru, O. ve Köksalan, B. (2012). 9 yaş çocuklarının psiko-motor gelişimlerinde oyunun etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1(2), 37-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cije/issue/4273/57568>
- Küçükkaragöz H. (2004). Bilişsel gelişim ve dil gelişimi. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Gelişim ve öğrenme psikolojisi* içinde (s. 84-124). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Küçükturan, A. G. ve Keleş, S. (2019). Sosyal duygusal gelişim. A. Köksal Akyol (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim I (0-36 ay)* (2. baskı) içinde. (s. 318-362). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lin, X. (2001). Designing metacognitive activities. *Educational Technology Research and Development* 49(2), 23-40. <https://doi.org/10.1007/BF02504926>
- Lindon, J. (2012). *Understanding child development 0 - 8 years* (3rd ed.). London: Hodder Education.
- 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. <https://doi.org/10.3102/00346543071003449>
- Luna Scott, C. (2015). The futures of learning 2: what kind of learning for the 21st century?. *UNESCO Education Research and Foresight*, 14, 1-14.

- <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996> internet adresinden 10.06.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Mackey, A. P., Hill, S. S., Stone, S. I. & Bunge, S. A. (2011). Differential effects of reasoning and speed training in children. *Development Science*. 14:582–590. doi:10.1111/j.1467-7687.2010.01005.x
- Mandziuk, J. (2007). Computational intelligence in mind games. *Challenges for Computational Intelligence*, 63, 407-442.
- Mangır, M. ve Aktaş, Y. (1993). Çocuğun gelişiminde oyunun önemi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*. 26(26), 14-19.
- Marangoz, D. (2018). *Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi. Sakarya.
- Marangoz, D. ve Demirtaş, Z. (2017). Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2. Sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi. *Journal of International Social Research*, 10(53), 612-622
<http://dx.doi.org/10.17719/jisr.20175334149>
- Massoro, D. & Cowan, N. (1993). Information processing models: Microscopos of the mind. *Annual Review of Psychology*, 44, 383 – 395.
- MEB. (2012). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Türkiye. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2013). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Türkiye. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2014). *Çocuk gelişimi ve eğitimi. Oyun etkinliği-1*. Ankara.
- MEB. (2016). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı PISA 2015 ulusal raporu*. Ankara: Türkiye. MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2018). *2023 eğitim vizyonu belgesi*.
http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf internet adresinden 10.06.2020 tarihinde erişilmiştir.
- MEB. (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu*. Ankara.

- Nicolopoulou, A. (1993). Play, cognitive development, and the social world: Piaget, Vygotsky, and beyond. *Human Development*, 36(1), 1-23.
- Niebaum J. & Bunge S. (2014). Your brain is like a muscle: use it and make it strong. *Frontiers for Young Minds*. 2:5. (1-5) doi:10.3389/frym.2014.00005
- OECD. (2018). *The future of education and skills: education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) internet adresinden 26.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Orak, S., Karademir, E. ve 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.
- Orçan, M. (2012). Sosyal gelişim. M. E. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* (4. baskı) içinde (s.127-182). Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Ott, M. & Pozzi, F. (2012). Digital games as creativity enablers for children. *Behaviour and Information Technology*, 31(10), 1011-1019.
- Ömeroğlu, E. (1988). Yapıcı ve yaratıcı nesiller yetiştirme. *Eğitim Bilim*, 12(67), 46-49.
- Öncü, T. (2003). Torrance yaratıcı düşünme testleri-şekil testi aracılığıyla 12-14 yaşları arasındaki çocukların yaratıcılık düzeylerinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 1(43), 221-237.
- Özdemir, S. M. ve Esen, B. (2018). İlkokul matematik derslerinde akıl/zekâ oyunları etkinliklerinin uygulanması. *1. Uluslararası Çağdaş Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu, Antalya Türkiye ISBN: 978-605-68886-1-8*.
- Özden, Y. (2020). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdoğan, B. (2020). *Çocuk ve oyun* (7. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık
- Özhan, M. (1990). *Çocuk oyunlarımız*. Kültür Bakanlığı Halk Kültürü Araştırma Dairesi Yayınları.
- Özer, A., Gürkan, A. C. ve Ramazanoğlu, M. O. (2006). Oyunun çocuk gelişimi üzerine etkileri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 54-57. Erişim Adresi: https://www.academia.edu/19733044/12_Oyunun_%C3%87ocuk_Geli%C5%9Fmesi_ve_Etkileri

- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Öztürk Aynal, Ş. (2012). Çocukta oyun gelişimi ve yaratıcılık. E. M. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim içinde* (s. 345-387). Ankara: Maya Akademi.
- Parten, M. B. (1932). Social participation among pre-school children. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27(3), 243–269. doi:10.1037/h0074524
- Partnership For 21st Century Learning, (P21). (2019). Framework for 21st century learning.
http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf
internet adresinden 10.06.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Pehlivan, H. (2014). *Oyun ve öğrenme* (4. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Piaget J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. London Heinemann.
- Poyraz, H. (2012). *Okul öncesinde oyun ve oyun örnekleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Rinn, R.C. & Markle, A. (1979) Modification of social skill deficits in children, In A. Beiaack & M. Hersen (Eds.), *Research And Practice In Social Skills Training* (New York, Plenum Press), Pp. 107-129.
- Roberts, J. M., Arth, M. J., & Bush, R. R. (1959). Games in culture. *American Anthropologist*, 61, 597–605. <https://doi.org/10.1525/aa.1959.61.4.02a00050>.
- Roberts, J. M. & Sutton-Smith B. (1962). Child training and game involvement. *Ethnology* 1(2):166–185.
- Romero, M., Hyvönen, P. & Barberá, E. (2012). Creativity in collaborative learning across the life span. *Creative Education* 3(4), 422-429.
- Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M. (1999). *Sparks of genius: The 13 thinking tools of the world's most creative people*. New York: Houghton Mifflin.
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P, et al. (2003). Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers and Education*, 40(1), 71-94. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(02\)00099-4](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(02)00099-4)
- Russ, S. W. (2004). *Play in child development and psychotherapy: Toward empirically supported practice*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Sadıkoğlu, A. (2017). *Zekâ ve akıl oyunları dersinin değerler eğitimindeki rolünün öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Sabahattin Zaim niversitesi ve Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: game design fundamentals*. MIT Press.
- Saygı, E. ve Alkaş Ulusoy, Ç. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının hafıza oyunları ile hafıza oyunlarının matematik öğretimine katkısına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 331-345.
- Sawyers, A., & Sawyers, A. O. (2021). The importance of play in early childhood education. *Integrated Studies*, 337. <https://digitalcommons.murraystate.edu/bis437/337>
- Schraw, G., & Graham, T. (1997). Helping gifted students develop metacognitive awareness. *Roeper Review*, 20, 4-8.
- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351-371.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (2015). *Nitel araştırma: yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2020). *Gelişim, ğrenme ve öğretme* (27. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Seyrek, H. ve Sun, M. (1985). *Çocuk oyunları okul öncesi eğitiminde oyun dersi el kitabı*. İzmir: Mey Müzik Eserleri Yayınları.
- Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Oxford University Press on behalf of Biometrika Trust Stable*. 52(3/4), 591-611. <https://www.jstor.org/stable/2333709>
- Siew, N. M., & Abdullah, S. (2012). Learning geometry in a large-enrollment class: Do tangrams help in developing students' geometric thinking. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 2(3), 239-259.
- Smith, P. K., Takhvar, M., Gore, N. & Vollstedt, R. (1985). Play in young children: problems of definition, categorisation and measurement. *Early Child Development and Care*, 19, 25-41.

- Sönmez, M. (2013). Creativity and solid modeling. *Procedia-social and behavioral sciences*, 93, 169-173.
- Stallibrass, A. (1974). *The self-respecting child. A study of children's play and development*. Thames & Hudson.
- Teddle, C. ve Tashakkori, A. (2020). *Karma yöntem araştırmalarının temelleri*. Y. Dede ve S. B. Demir (Ed.), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tepeli, K. (2012). Fiziksel gelişim. M. E. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* (4. baskı) içinde (s.55-90). Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Terzi, H. (2019). *Zekâ oyunlarının 6. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine etkileri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bayburt Üniversitesi, Bayburt.
- Tomos, F., Shabalina, O., Malliarakis, C., Balan, O., & Mozelius, P. (2017). Creativity and game-based learning. In *EDULEARN, 9th Conference on Education and New Learning Technologies*, Barcelona.
- Tuğrul, B., Metin Aslan, Ö., Ertürk, H. G. ve Özen Altınkaynak, Ş. (2014). Anaokuluna devam eden altı yaşındaki çocuklar ile okul öncesi öğretmenlerinin oyun hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15(1), 97-116.
- Turnbull, J. & Jenvey, V. B. (2006). Criteria used by adults and children to categorize subtypes of play, *Early Child Development and Care*, 176:5, 539-551. <https://doi.org/10.1080/03004430500258172>Published
- Tut, E. (2018). *4. Sınıf fen bilimleri dersinde oyun temelli öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Tümkaya, S. (2012). Dil gelişimi. E. M. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* içinde (s. 27-54). Ankara: Maya Akademi.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2010). *Türkçe sözlük*. <http://tdk.gov.tr/> adresinden 04.06.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Türkoğlu, B. (2019). The effect of educational board games training programme on the social skill development of the fourth graders. *İlköğretim Online (elektronik)*, 18(3), 1326-1344. Doi: 10.17051/ilkonline.2019.612180


- TÜSİAD. (2019). *Sosyal ve duygusal öğrenme becerileri yeni sanayi devriminin eşiğinde iş ve yaşam yetkinliklerinin anahtarı*. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10450-sosyal-ve-duygusal-ogrenme-becerileri> internet adresinden 08.06.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Ünveren Kapanadze, D. (2019). Vygostky'nin sosyo-kültürel ve bilişsel gelişim teorisi bağlamında türkçe öğretiminin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(47), 181-195.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press.
- Yağlı, M. C. (2019). *Zekâ oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Yalçınkaya, T. ve Çağlak, S. (1998). Oyun ve oyuncakların hareket gelişime katkıları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(10), 319-326.
- Yeşiltepe, M. ve Altıntaş, G., (2016). Effect of strategic intelligent games on gathering attention. *SHS Web of Conferences*. İstanbul.
- Yeşilyurt, E. (2020). Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme: Tüm boyut ve paydaşlarıyla kapsayıcı bir derleme çalışması. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(25), 3874-3915. DOI: 10.26466/opus.662721
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y. (2016). Eğitim sosyolojisi perspektifi ile Piaget ve Vygotsky'nin bilişsel gelişim kuramları üzerine sosyolojik bir analiz denemesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(2), 617-628. DOI: 10.14686/buefad.v5i2.5000191537
- Yılmaz, D. (2019). *Akıl ve zekâ oyunlarının ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin akıl yürütme becerilerine ve matematiksel tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Yılmaz, P. (2012). *Odaklanmış dikkat ile sosyal beceri düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Yurdakavuştu, Y. (2012). *İlköğretim öğrencilerinde duygusal zekâ ve sosyal beceri düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Whitebread, D., Basilio, M., Kvalja, M. & Verma, M. (2012). *The Importance of Play: a Report on the Value of Children's Play with a Series of Policy Recommendations*. Brussels, Belgium: Toys Industries for Europe.

EKLER

EK-1: İzmir İl Millî Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama İzni Dokümanı



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.02-E.21806548 05.11.2019
Konu : Araştırma İzni

Sayın: Aslıhan AYAR

İlgi: : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b) 22/10/2019 tarihli dilekçeniz.
c) Valilik Makamının 30/10/2019 tarihli ve 21300720 sayılı Onayı.

Müdürlüğümüz Bornova ilçesine bağlı "Akıl ve Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılık, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi" konulu tez çalışması için kullanacağınız ölçekleri uygulama isteğiniz ilgi (c) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı doldurulup, araştırmanın CD'ye aktarılması sağlanarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

İlker ERARSLAN
Müdür Yardımcısı

Ek:
1- Valilik Onayı (1 sayfa)
2- Araştırma Değerlendirme Formu
3- Anket Formları
4- Taahhüt Formu

Bilgi için:

Aşlı ile aynıdır
5070 sayılı yasa ile
elektronik olarak imzalanmıştır.
1-2 Kasım 2019

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 9f59-09f8-3ca5-840a-bcaf kodu ile teyit edilebilir.

EK-2: Çocuklar İçin Yaratıcı Düşünme Bataryası Kullanım İzni

TARİH: 08 / 10 / 2019

EGE ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ KURULLARI BAŞKANLIĞINA

Kurulunuzdan onay alınması halinde *Doç. Dr. Pınar ÇAVAŞ* tarafından gerçekleştirilecek olan "*Akıllık ve Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılık, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi*" başlıklı tez çalışmasında, tarafımdan geliştirilmiş olan "*Yaratıcı Düşünme Bataryası - Çocuklar İçin Yaratıcı Düşünme Görevi*" ölçeğinin kullanılmasına izin veriyorum.

ÖLÇEK SAHİBİNİN;

UNVANI: Dr. Öğretim Üyesi

ADI SOYADI: Cemre ERTEN TATLI

VARSA KURUM MÜHRÜ / İSİM KAŞESİ

İMZA

EGEBAYEK Form 6
Y.T. / REV. : 2012 / 02

EK-3: Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni

TARİH: 10 / 10 / 2019

EGE ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ KURULLARI BAŞKANLIĞINA

Kurulunuzdan onay alınması halinde *Doç. Dr. Pınar ÇAVAŞ* tarafından gerçekleştirilecek olan "*Akıl ve Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılık, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi*" başlıklı tez çalışmasında, tarafımdan Türkçeye uyarlanmış olan "*Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği – A Formu*"nun kullanılmasına izin veriyorum.

ÖLÇEK SAHİBİNİN;

UNVANI: Doç. Dr.

ADI SOYADI: Sema Karakelle

VARSA KURUM MÜHRÜ / İSİM KAŞESİ

Doç. Dr. Sema KARAKELLE

İMZA

EK-4: Sosyal Beceri Ölçeği Kullanım İzni

13.10.2019

Gmail - Sosyal Beceri Ölçeği hk.



Aslıhan Ayar

Sosyal Beceri Ölçeği hk.

3 ileti

Aslıhan Ayar

10 Eylül 2019 23:38

Alıcı: ;

Merhaba hocam,

Ben Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisiyim. Yüksek lisans tezinizde kullandığınız ve geliştirmiş olduğunuz Sosyal Beceri Ölçeğini tezimde kullanmak için izninizi almak istiyorum. Konu hakkında geri dönüşünüzü bekliyorum.

İyi günler dilerim.

Aslıhan AYAR

Mailtrack Reminder

11 Eylül 2019 23:39

Yanıtlama Adresi: ;

Alıcı:

⚠ Your email to has not been opened yet. Snooze for [24H](#) or [48H](#) (disable)

Ayşe Kocayoruk <

>

14 Eylül 2019 20:50

Alıcı: Aslıhan Ayar <

Sayın Aslıhan Ayar

Yüksek lisans tezinizde kullanmanız için, geliştirmiş olduğum sosyal beceri ölçeğini kullanmanıza izin veriyorum. Başarılar. Kolay gelsin

Outlook'tan gönderildi

Gönderen: Aslıhan Ayar <

Gönderildi: 10 Eylül 2019 Salı 23:38

Kime:

Konu: Sosyal Beceri Ölçeği hk.

[Alıntılanan metin gizlendi]



Virüs bulunmuyor. www.avast.com

EK-5: Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG)

Değerli öğrenciler,

Bu çalışma sizlerin yaratıcılık düzeyinizi belirlemek için bilimsel amaçlı yapılmaktadır. Sonuçlar yalnızca araştırma için kullanılacaktır. Lütfen boş madde bırakmayınız ve her madde için sizden ne istendiğini dikkatle okuyarak yapmaya çalışınız.

Bilimsel bir çalışmaya yapmış olduğunuz katkı için teşekkür ederim.

Aslıhan AYAR

Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kaçıncı sınıfa gidiyorsun?	
Kaç yaşındasın?	
Cinsiyet	Kız <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/>
Siz dahil kaç kardeşsiniz?	
Kaçıncı çocuksunuz?	En büyük <input type="checkbox"/> Ortanca <input type="checkbox"/> En küçük <input type="checkbox"/>
Çaldığınız bir müzik aleti var mı?	
Resimle uğraşır musunuz?	
Bir sporla uğraşır musunuz?	

-A-

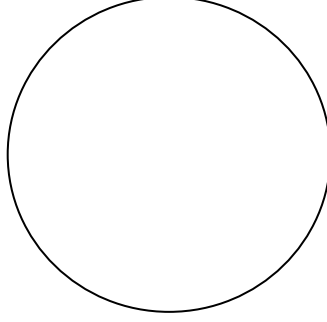
Herkesin yapacağından farklı bir hayvan oluşturun. Bunu yaparken aklınıza gelen bütün nesne ve varlıkları kullanabilirsiniz. Çizdiğiniz hayvanın özelliklerini mutlaka yazın.

Çizim:
Özellikleri:

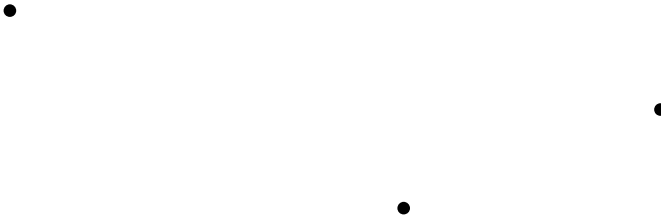
B1.	<p><u>Aşağıdaki durumu okuyarak herkesin aklına gelebilecek olanlardan farklı çözümler bulmaya çalışın.</u></p> <p>Bir sınıftaki öğrenciler, tenffüs zili çaldığında sınıflarından duyulmadığı için tenffüslere hep geç çıkıyorlar. Bu sorunu çözmek için bir icat yapmaya karar veriyorlar? Ne yapsınlar?</p>
B2.	<p><u>Aşağıdaki duruma uygun bir ürün ortaya çıkarmaya çalışarak özelliklerini yazın.</u></p> <p>Deniz yaşlı büyükannesinden uzakta yaşıyordu. Büyükannesine telefon edip o gün olanları anlatmayı çok seviyordu. Büyükannesi yalnız yaşadığı için Deniz'in aramasına çok seviniyordu. Ancak büyükannenin kulakları az işittiği için telefon çaldığında duyamıyordu. Deniz, büyükannesinin telefon çaldığında fark edip açabilmesi için bir telefon tasarlamaya karar verdi. Siz olsanız büyükanne için nasıl bir telefon tasarladınız? Aşağıya özellikleri yazın. (Açık olarak tüm özellikleri belirtin)</p> <p>Tasarladığınız telefonun özelliklerini buraya yazın:</p>

-C-

C1. Aşağıdaki çembere bakın, bu çemberi kullanarak neler yapabilirsiniz, çizin. Çemberin içini ve dışını istediğiniz şekilde kullanabilirsiniz.



C2. Aşağıdaki üç nokta ile neler yapabilirsin? Noktalar bu şekildeken yapabileceğin şeyleri düşün ve çiz. Noktaları tek tek ya da birlikte kullanarak birden fazla çizim yapabilirsin.





C3. Aşağıdaki şekille neler yapabilirsin? Çiz.



-D-

D1 ve **D2** satırlarında, nesneleri nasıl ve ne amaçla kullanabileceğinize ilişkin seçenekler üretin. Mümkün olduğunca **çok sayıda farklı kullanım** yazın. Başkalarının aklına gelmeyecek kullanımlar düşünmeye çalışın. Burada önemli olan önerdiğiniz kullanımların sayısının fazla olmasıdır.

D1		<u>Kavanozun farklı kullanımlarını listeleyin:</u>
D2		<u>Ataşın farklı kullanımlarını listeleyin:</u>

EK-6: Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği

Değerli öğrenciler,

Bu ölçek sizlerin üst bilişsel farkındalık düzeyinizi ölçmek amacıyla uygulanmaktadır. Aşağıdaki maddeleri dikkatlice okuyunuz ve sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Bilimsel bir çalışmaya yapmış olduğunuz katkı için çok teşekkür ederim.

Aslıhan AYAR

Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Ad Soyad:

		Her zaman	Bazen	Hiçbir zaman
1.	Bir şeyi anlayıp anlamadığımı bilirim.			
2.	İhtiyacım olduğunda kendi kendime öğrenebilirim.			
3.	Daha önce işime yaramış olan çalışma yollarımı kullanmaya gayret ederim.			
4.	Öğretmenin neyi öğrenmemi istediğini bilirim.			
5.	Konu hakkında daha önceden bir şeyler biliyorsam daha iyi öğrenirim.			
6.	Şekil ve resimler çizmek bir konuyu daha iyi anlamamı sağlar.			
7.	Çalışmam sona erdiğinde kendime öğrenmek istediğim konuyu öğrenip öğrenemediğimi sorarım.			
8.	Bir problemi çözmek için birçok yol düşünür, aralarından en iyi olanını seçerim.			
9.	Çalışmaya başlamadan önce ne öğrenmem gerektiğini düşünürüm.			
10.	Yeni bir şey öğrenirken kendi kendime ne kadar öğrenebildiğimi sorarım.			
11.	Önemli bilgileri çok dikkatli dinlerim.			
12.	İlgimi çeken konuları daha iyi öğrenirim.			

EK-7: Burdon Dikkat Testi

Değerli öğrenciler,

Bu test sizin dikkat gücünüzü ölçmek amacıyla uygulanmaktadır. Test 30 satırdan oluşmaktadır. Her satırda gelişigüzel dizilmiş harfler bulunmaktadır. Sizin için verilen süre içerisinde önünüzdeki sayfada bulunan bütün **a, b, d** ve **g** harflerinin altlarını kaleminizle çiziniz. **Satırdaki yalnız bir harfi değil, tüm a, b, d ve g harflerinin altını çizmeniz gerekmektedir.** Bilimsel bir çalışmaya yapmış olduğunuz katkı için çok teşekkür ederim.

Aslıhan AYAR

Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Yüksek Lisans Öğrencisi

Ad Soyad:

a e p z s u a h v k l a s i b i o u o u o e
r v b p m i b i r b s m n t d a u f c f k a
c k a h s e y p h b p s d g y z d v r i f g
y d v c o y e r z h e z s e g m k f z d a y
f s d y i b t d h m l n i e m t g t b d f u
k c i c k o k o s t l u z u g m a f l v u t
i z r f o u d v h y p n b p m v h n n g r y
p v k l n t y o r z n c p h t e m z i o i m
r a l y g s o i v a i n a r c h o d b f p h
k u b s y g u e m k l t c g v g r i p c t e

c i t e l r n z f u d b m s h d k u f d s m
s i v e t c p l r g v g c t l r m e u g y e
b o k e h b u k o p f u d o h o r a n i a v
i o s g y l a r m i f b z m e l h t z n z r
o y t n a k v p y k g v n h v m p b n p y h
v d u o f r h i t u v l u a m f a c u l t s
o k o k c i c k u f s b t g t m e i n i z h
d t b i y a s f y n d z f k m g e s z e h z
r e n o c v d y f f l r v d z y g d z p b e
p y c a a s c g c a h t n m p b r i b i k p

a f n p v d m t o y m i l g d e o t o c n t
l u p z n k r h p u c b o y g u d v y a o l
s z o a p f f t c v k i r b p m n e r g e s
b a h v i h s c k z r f d r a c g y n m h y
t d s v c g z y f m p t r o g e u u b b y h
i u a n y a d u m f a p y z e b k d b o l z
e l z h e a d z t c l p r y f m s n v i c v
s b i v m z g p s m r k b k r e h c u v n s
f l s l e i o l g l k t h z o k t d e a r h
f m i u c f t i b s g k m k n p h v b g u i

EK-8: Sosyal Beceri Ölçeği

Değerli öğrenciler,

Bu ölçek sosyal beceri düzeyinizi ölçmek amacıyla, günlük yaşantınızda ortaya koyduğunuz sosyal beceri davranışlarını içeren maddelerden oluşmaktadır. Aşağıdaki maddeleri dikkatlice okuyunuz ve sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Okuduğunuz madde size hiç uygun gelmiyorsa 1'i, biraz uygun geliyorsa 2'yi, genellikle uygun geliyorsa 3'ü, tamamen uygun geliyorsa 4'ü işaretleyiniz. Bilimsel bir çalışmaya yapmış olduğunuz katkı için çok teşekkür ederim.

Aslıhan AYAR
Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Ad Soyad:

		1 Hiç	2 Bazen	3 Genelde	4 Tamamen
1.	Grup içinde konuşmak istediğimde, izin alırım.				
2.	Grup içinde rahatlıkla konuşurum.				
3.	Sınıfa yeni gelen bir arkadaşın yanına gidip onunla tanışırım.				
4.	Hoşlandığım insanlarla yakınlık kurarım.				
5.	Arkadaşlarıma beğendiğim özellikleri söylerim.				
6.	Arkadaşlarımla hatalı yönlerini kendilerine söyler ve uyarırım.				
7.	Gerektiğinde teşekkür etmeyi ihmal etmem.				
8.	Ortamdan ayrılırken “iyi günler” demeyi unutmam.				
9.	Grup içinde birtakım görevler alırım.				
10.	Kırdığım veya üzdüğüm kişilerin gönlünü alırım.				
11.	Deste anlamadığım yerleri öğretmenime sorarım.				
12.	Doğru bildiğim konuları her yerde savunurum.				
13.	Gördüğüm aksaklıkları ilgili kişilere bildiririm.				
14.	Grup içinde yapılacak faaliyetlere ilişkin önerilerde bulunurum.				

15.	Problemlerimi kendim halledemediimde, yardım isterim.				
16.	İlgi duyduğum sosyal faaliyetlere katılırım.				
17.	Birbirlerini tanımayan arkadaşlarımı tanıştırırım.				
18.	Anlatılanları dikkatle dinlerim.				
19.	Sınavdan iyi not alan arkadaşlarımı tebrik ederim.				
20.	Derslerimi bitirince eğlenecek bir şeyler bulurum.				

EK-9: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırma Sorusu: İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yapılan akıl ve zekâ oyunları uygulamaları hakkındaki görüşleri nelerdir?

Tarih ve saat (başlangıç - bitiş):

Görüşmeci:

GİRİŞ

Merhaba, benim adım Aslıhan Ayar, Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği bölümünde yüksek lisans yapıyorum. Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcılık, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisini incelemeye yönelik bir tez hazırlıyorum. Bu araştırmada amacım, bireylerin birçok gelişim alanında etkili olan akıl ve zekâ oyunlarının önemine dikkat çekmek ve bu oyunların okul içinde veya okul dışındaki çeşitli ortamlarda uygulanmasına yönelik öneriler geliştirmektir. Sizinle yapmış olduğumuz 10 haftalık akıl ve zekâ oyunları uygulamalarının ardından uygulama sürecini değerlendirmeye yönelik bir görüşme yapmak istiyorum.

Görüşmelerdeki tüm bilgiler bu çalışma için kullanılacak ve katılımcının izni olmaksızın kimse ile paylaşılmayacaktır. Görüşmenin yaklaşık 15 dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Böylelikle hem zamanı etkili kullanabileceğim hem de görüşme kayıtlarını daha ayrıntılı tutabileceğim. Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

GÖRÜŞME SORULARI

1. Bu uygulamaları yapmadan önce akıl ve zekâ oyunları oynamış mıydınız? Oynadıysanız bunlar hangi oyunlar?
2. Uygulamalar esnasında dört farklı oyun oynadınız. Bu oyunları oynarken neler hissettiniz?
3. Oynanan dört oyun içerisinde oynamayı en çok sevdiğiniz/en çok keyif aldığınız oyun hangisi? Nedenini anlatır mısınız?
4. Akıl ve zekâ oyunlarında kendinizi değerlendirdiğinizde, oyunları oynarken iyi olduğunuz ve eksik olduğunuz yönler nelerdir?

Rory'nin Hikâye Küpleri:

Quoridor:

Dixit:

Cortex Fırtınası:

5. Bu oyunların sizin üzerinizde ne gibi etkisi olabilir? Bunu nereden anladınız?
Örnek verebilir misiniz?
Alternatif: Oynanan bu oyunlar hangi açılardan size faydalı olabilir?
6. Oyunlardan neler öğrendiniz ve öğrendiklerinizi nerelerde kullanıyorsunuz?
Örnek verir misiniz?
7. Oyunları oynarken ne tür zorluklar yaşadınız? Bunlar neler? Bu zorlukları aşmak için nasıl bir strateji uyguladınız? Neler yaptınız?
8. Oyunlar esnasında taktik/strateji değişiklikleri yaptınız mı? Örnek verir misiniz?
Alternatif: Oyunları daha iyi oynayabilmek için uyguladığınız kendinize özgü yöntemler nelerdir? Neler yapıyorsunuz anlatır mısınız?
9. Akıl ve zekâ oyunları oynamak sizin sınıf içi öğrenmelerinizi ya da ders çalışma stillerinizi nasıl etkiledi?
10. Okulunuzda akıl ve zekâ oyunları derslerinin yapılmasını ister misiniz? Neden?
11. Son olarak görüşmemiz esnasında benim değinmediğim, sizin eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

EK-10: Araştırmacı Gnlg rneği

3. Hafta: 13.11.2019

Öğrencilerle haftalarının nasıl geçtiği ile ilgili sohbet edildi. Quoridor n çalışma örnekleri yapıldı. Öğrencilerin her bir sorunun çözüm yolunu yanındaki arkadaşı ile karşılaştırması istendi. Problemlerin çözümünde farklı sonuçlar olabileceği görülmüş oldu. Öğrenciler buldukları farklı çözüm yollarını birbirleriyle paylaştı. n alışma bittikten sonra ğrenci eşleştirmeleri yapıldı. Oyunlar dağıtıldı ve oyun kuralları anlatıldı.

Oyun oynanmaya başlanmadan önce öğrencilerden engelleri kullanarak labirent oluşturmaları ve bu labirentlerden çıkış yolu bulmalarına yönelik alıştırmalar yapıldı. Her bir eşin dörder tur oynadığı oyuna başlandı. Öğrencilerin oynarken oyuna odaklandıkları görüldü. Dört turun sonunda öğrencilerin skor durumları kaydedildi ve eş değişiklikleri ğretmen tarafından kazanılan oyun-tur sayısına göre yapıldı. Aynı seviyedeki öğrenciler bir araya getirilmeye çalışıldı. Her bir ğrenci iki kişiyle toplamda 8-10 tur olacak Şekilde oyunu oynadılar. Oyunlar bittikten sonra öğrenciler tarafından iş birliğiyle toplandı ve oyun sonu değerlendirmeler yapıldı. *“Oyun nasıl oynanır?”*, *“Oyunun kuralları nelerdir, amacı nedir?”*, *“Oyun oynarken nelere dikkat ettiniz?”* soruları soruldu ve öğrencilerin cevapları alındı. *“Bu oyunun size kazandırdıkları nelerdir?”* sorusuna öğrenciler *“sabırlı olmak, centilmen olmak, saygılı olmak, sıranı bekleme, strateji geliştirmek, farklı yollar bulmak, aklımızı kullanmak, karşındakini dikkatli izlemek ve dikkatli olmak...”* gibi yanıtlar verdi. Öğrencilerin bu oyunu oynarken keyif aldığı ve oyunu sevdiği gözlendi. Öğrenciler oyun sonunda kazanan tek bir kişinin olmadığını herkesin kazandığını, oyun oynarken çok eğlendiklerini söyledi. Öğrencilerle vedalaşılarak uygulama bitirildi.

EK-11: Etik Kurul İzni



**EGE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ**

YÜRÜTÜCÜNÜN ADI SOYADI / KURUMU	Doç. Dr. Pınar ÇAVAŞ / Eğitim Fakültesi	
DANIŞMANIN ADI SOYADI / KURUMU		
DİĞER ARAŞTIRMACILAR	Aslıhan AYAR / Eğitim Bilimleri Enstitüsü	
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Özgün Araştırma	
ARAŞTIRMANIN BAŞLIĞI	Akıl ve Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılık, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisi	
BİLİRKİŞİ GÖRÜŞÜ	Yok	
KARARIN ALINDIĞI TOPLANTI TARİHİ	24.10.2019	
TOPLANTI / KARAR SAYISI	14 / 11	PROTOKOL NO: 383
KARAR	Araştırma, OYBİRLİĞİ ile etik açıdan uygun bulunmuştur.	

(Toplantıda bulunmadı.)
Prof. Dr. Hülya YILMAZ
Kurul Başkan Yardımcısı

(Toplantıda bulunmadı.)
Prof. Dr. Nadim MACİT
Kurul Üyesi