

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ.
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ZEKA OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE VE PROBLEM ÇÖZME
ALGILARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Engin ŞAHİN

BALIKESİR, 2019

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ZEKA OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE VE PROBLEM ÇÖZME
ALGILARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Engin ŞAHİN

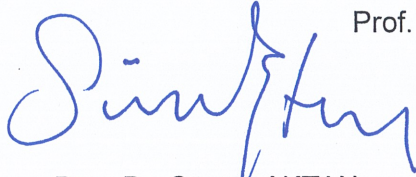
Tez Danışmanı
Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ

BALIKESİR, 2019

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda 201512509001 numaralı Engin ŞAHİN'in hazırladığı "ZEKA OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE VE PROBLEM ÇÖZME ALGILARINA ETKİSİ" konulu Yüksek Lisans tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 11.06.2019 Tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OYBİRLİĞİ ile karar verilmiştir.



Doç. Dr. Sümer AKTAN

Üye

Üye

Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ
Başkan

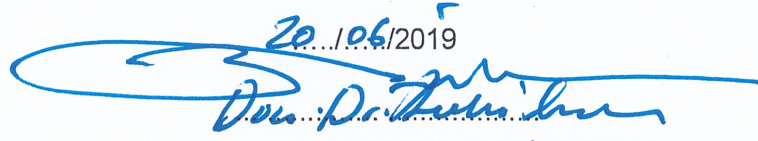



Dr. Öğretim Üyesi Umut Birkan ÖZKAN

Üye

Üye

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

20.06/2019

Enstitü Müdürü 

ÖNSÖZ

Bilgi çağıyla birlikte yaşama dair birçok kavramda hızlı değişimlerin yaşandığı görülebilir. Bu hızlı değişimler nedeniyle günümüzde problem çözme becerisi gibi bazı becerilerin önem kazandığı da söylenebilir. Çünkü problemlerle mücadele edebilme seviyesinin, insanın yaşam kalitesini etkilediği ifade edilmektedir. Bu nedenle erken yaşlardan itibaren problem çözme becerisinin kazandırılmasının önemli hale geldiği söylenebilir. Bu becerinin kazandırılması amacıyla farklı yöntem ve teknikler uygulanmaktadır. Oyunların da bunlardan biri olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmada oyun türlerinden biri olan zekâ oyunlarının çocukların Problem Çözme Becerilerine ve Problem Çözme Algılarına etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın öğretmenlere, akademisyenlere, programcılara ve milli eğitim bakanlığı uzmanlarına yol göstermesi umut edilmiştir.

Çalışmanın hazırlanmasında bana rehberlik eden, her türlü desteği sağlayan, hoşgörü ve içtenlikle çalışmalarına ışık tutan çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ' ye, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans sürecimde ve akademik gelişimimde büyük katkıları olan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Nevin SAYLAN' a, Doç. Dr. Kemal Oğuz ER' e, Doç. Dr. Hasan Hüseyin ŞAHAN' a ve Dr. Öğretim Üyesi Nihat UYANGÖR'e teşekkürü borç bilirim.

Akademik çalışmalarım boyunca kızlarım Defne ve Nehir'e hem annelik hem de babalık yapmak zorunda kalan, süreci tamamlamam ve kişisel gelişimim için bana güç veren eşim Özlem'e ve bugünlere gelmemde büyük emeği olan sevgili anneme minnettar olduğumu ifade etmek isterim.

Engin ŞAHİN

ÖZET

ZEKA OYUNLARININ İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE VE PROBLEM ÇÖZME ALGILARINA ETKİSİ

ŞAHİN, Engin

Yüksek Lisans, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ

2019, 128 Sayfa

Bu araştırmada, zekâ oyunlarının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisi araştırılmıştır. Deneme modelindeki araştırmada "Öntest ve Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen" kullanılmıştır. Araştırmada, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının güz döneminde Balıkesir ili Kepsut ilçesi Cumhuriyet İlkokulu'nda öğrenimlerine devam eden 4. Sınıf öğrencilerinden 40 öğrenci (19 erkek, 21 kız) çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunda bulunan öğrenciler ile 8 hafta boyunca, haftada üç gün, okul sonrasında birer saat zekâ oyunları oynanmıştır. Kontrol grubu öğrencileri ise normal eğitim süreçlerine devam etmişlerdir.

Araştırmanın verileri, "İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri" (Serin, Bulut Serin ve Saygılı, 2010) ve "Problem Çözme Becerisi Ölçeği" (Sezgin, 2011) ile toplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler, öntest-sontest şeklinde, deneysel işlemin başında ve sonunda olmak üzere, öğrencilere iki kez uygulanmıştır. Uygulama sonrasında elde edilen veriler, SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde parametrik olmayan analiz

yöntemleri kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılmasında Mann Whitney-U Testi, grupların kendi içinde öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında ise Wilcoxon İşaretli Sıra Sayıları Testi kullanılmıştır.

Araştırmada problem çözme becerisine yönelik elde edilen bulgulara göre; kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmazken, zekâ oyunlarının oynandığı deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubu ile kontrol grubunun son test puanları karşılaştırıldığında da deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Problem çözme algılarına yönelik verilerin analiz sonuçlarına göre, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Grupların kendi içerisinde öntest- sontest puanları karşılaştırıldığında ise yine anlamlı bir farklılığın oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen sonuçlar, zekâ oyunların ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine olumlu yönde katkı sağladığını ancak problem çözme algılarına bir etkisinin olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Zekâ Oyunları, Problem, Problem Çözme, Problem Çözme Becerisi, Problem Çözme Algısı, Yöntem, Teknik.

ABSTRACT

THE EFFECT OF MIND GAMES ON PROBLEM SOLVING SKILLS AND TENDENCIES OF 4TH GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS

ŞAHİN, Engin

M.Sc. Thesis, Department of Educational Sciences

Advisor: Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ

2019, 128 Pages

In this study, the effect of mind games on the problem solving skills and perceptions of the 4th grade primary school students was investigated. In the experimental research, "Randomized Pretest-Posttest with Control Group Design" was employed. The study group consisted of 40 fourth grade students (21 girls and 19 boys) studying at the Cumhuriyet Primary School in Kepsut, Balıkesir, in the fall semester of 2017-2018 academic year. In the study, students in the experimental group played mind games for 8 weeks, three days a week and one hour after school under the guidance of the researcher. In the control group, the usual instructional process was maintained.

The data used in the study was obtained through "Problem Solving Skills Inventory for Children at Primary Level developed by Serin, Bulut Serin and Saygılı (2010), and "Problem Solving Skills Scale" developed by Sezgin (2011). The scales were applied to the students at the beginning and the end of the experimental process in the form of pretest and posttest. The data obtained after the application were analyzed using SPSS package program Nonparametric analysis methods were used in the analysis of the data. The Mann Whitney-U Test was used to compare the experimental and control groups, and the Wilcoxon Signed Rank Test was used to compare the pretest-posttest scores of the each group.

According to the findings regarding the problem-solving skills, there was no significant difference between the pretest and posttest scores of the control group, but there was a statistically significant difference between the pretest and posttest scores of the experimental group which played mind games. There was also a significant difference in favor of the experimental group when the posttest scores of the experimental group and the control group were compared.

According to the results of the analysis regarding the problem solving perceptions, no significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups. It was also concluded that there was no significant difference between each group's pre-test and post-test scores.

The results showed that mind games positively contributed to the problem solving skills of 4th grade primary school students but did not have any effect on problem solving perceptions.

Key Words: Game, Mind Games, Problem, Problem Solving, Problem Solving Skills, Problem Solving Perceptions, Method, Technique.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi	5
1.1.2. Alt Problemleri	5
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	6
1.4. Araştırmanın Varsayımları	8
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	8
1.6. Tanımlar	9
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	10
2.1. Oyun	10
2.1.1. Oyun Nedir?	10
2.1.2. Oyunun Kuramsal Temelleri	16
2.1.2.1. Klasik Kuramlar	17
a. Fazla Enerji Kuramı	18
b. Rahatlama veya eğlenme kuramı	18
c. Hazırlık veya Ön Egzersiz Kuramı	18
ç. Tekrarlama (Rekapütilyasyon) Kuramı	19

2.1.2.2. Dinamik Kuramlar	19
a. Psikoanalitik Kuram (Freud'un Oyun Kuramı)	19
b. Piaget'in Oyun Kuramı	20
2.1.2.3. Diğer Kuramlar	22
a. Huizinga Teorisi	22
b. Helenko Sistem Kuramı	22
c. Berlyne Modeli	23
ç. Vygotsky'nin Oyun Kuramı	23
2.1.3 Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri	23
2.1.3.1. Oyunun Fiziksel Gelişime Etkisi	24
2.1.3.2. Oyunun Zihinsel Gelişime Etkisi	25
2.1.3.3. Oyunun Dil Gelişimine Etkisi	26
2.1.3.4. Oyunun Sosyal Gelişime Etkisi	27
2.1.3.5. Oyunun Duygusal Gelişime Etkisi	28
2.1.4. Teknolojik Gelişmelerin Oyunlar Üzerine Etkisi ve Oyunlardaki Değişim	29
2.1.5. Eğitimde Oyunun Önemi ve Yeri	32
2.1.6. Zekâ ve Oyun İlişkisi	37
2.1.6.1. Zekâ Nedir?	37
2.1.6.2. Zekâ Oyunları	39
2.1.6.3. Zekâ Oyunları Öğretim Programı	42
2.2. Problem Çözme	43
2.2.1. Problem Nedir?	43
2.2.2. Problem Çözme Süreci	44
2.2.3. Eğitimde Problem Çözme	47
2.2.4. Problem Çözme ve Oyun	50
2.3. İlgili Araştırmalar.....	52

2.3.1. Zekâ Oyunları veya Problem Çözme Becerisi ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Bazı Araştırmalar	52
2.3.2. Zekâ Oyunları veya Problem Çözme Becerisi ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Bazı Araştırmalar	60
3. YÖNTEM	62
3.1. Araştırmanın Modeli	62
3.2. Evren ve Örneklem	63
3.3. Veri Toplama Araçları	65
3.3.1. Problem Çözme Becerileri Ölçeği	65
3.3.1. İlköğretim Düzeyindeki Öğrenciler İçin Problem Çözme Envanteri.....	68
3.4. Verilerin Toplanması ve Deneysel İşlem.....	71
3.5. Verilerin Analizi	72
4. BULGULAR	74
4.1. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisine Yönelik Bulgular	74
4.1.1. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analizi	74
4.1.2. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Ön Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	75
4.1.3. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	76
4.1.4. Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Ön Test- Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	76
4.1.5. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Ön Test- Son Test Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	77
4.2. Problem Çözme Algısına Yönelik Bulgular	78
4.2.1. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analizi	78

4.2.2. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	79
4.2.3. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Sontest Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?	80
4.2.4. Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest - Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?	81
4.2.5. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Algıları Öntest - Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?	82
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	83
5.1. Sonuçlar ve Tartışma	84
5.1.1. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma	84
5.1.2. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Algılarına Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma.....	89
5.2. Öneriler	92
5.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler	92
5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	93
KAYNAKÇA	95
EKLER	111
Ek 1. Araştırma İzni.....	111
Ek 2. Ölçek Kullanma İzinleri.....	112
Ek 3. Problem Çözme Becerisi Ölçeği	114
Ek 4. Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)	122
Ek 5. Oyunların Uygulanma Örnekleri	123
Ek 6: Özgeçmiş.....	128

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Serious games in healthcare education	36
Şekil: 2. İtfaiye Taktik Eğitim Simülatörü	37

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Ön Test- Sontest Kontrol Gruplu Modelin Simgesi.....	63
Tablo 2. 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi Çalışmanın Yürütüldüğü Okuldaki Öğrencilerin Dağılımı.....	64
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrenci Sayıları ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	65
Tablo 4. Ölçeğin Ön Uygulama Madde Güçlük Ve Ayırt Edicilik Sonuçları.....	66
Tablo 5. Problem Çözme Becerisi Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları.....	67
Tablo 6. ÇPÇE Faktör Analizi Sonuçları.....	69
Tablo7. ÇPÇE Alt Faktörlerinin Cronbach Alpha Değerleri.....	70
Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları.....	75
Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test Puanlarının Mann-Whitney U Testi İle Analizi.....	75
Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puanlarının Mann-Whitney U Testi İle Analizi.....	76
Tablo 11. Kontrol Grubu Ön Test- Son Test Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları.....	77
Tablo 12. Deney Grubu Ön Test- Son Test Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları.....	78
Tablo 13. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları.....	78
Tablo 14. Kontrol ve Deney Gruplarının Öntest Puanlarının Mann Whitney-U Testi İle Analizi.....	79
Tablo 15. Kontrol ve Deney Gruplarının Sontest Puanlarının Mann Whitney-U Testi İle Analizi.....	81
Tablo 16. Kontrol Grubu Öntest Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları.....	82
Tablo 17. Deney Grubu Öntest Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları.....	82

KISALTMALAR

akt. : Aktaran

ÇPÇE: İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri

Çev.: Çeviren

Ed.: Editör

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ÖKSD: Öntest-sontest Kontrol Gruplu Desen

PÇBÖ: Problem Çözme Becerileri Ölçeği

SB: Sağlık Bakanlığı

SPSS: Statical Packages for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi)

TDK : Türk Dil Kurumu

TTKB: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

TZV: Türkiye Zekâ Vakfı

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, problem cümlesine, alt problemlere, sayılıtlara, sınırlılıklara, araştırmanın amacına ve önemine yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Günümüzden çok önce yaşamış Herakleitos'un (M.Ö. 540-480), "Değişmeyen tek şey değişimin kendisidir." sözünün bugün hala geçerliliğini koruduğu söylenebilir. Bununla birlikte günümüzde bu değişimin daha da hızlanarak devam ettiğinden bahsetmek mümkündür. Değişim, üretim ve ilerlemeyi hızlandıran nedenlerden biri olarak teknoloji ve bilgi arasındaki güçlü etkileşim gösterilebilir. Yaşadığımız çağda bilgi, yeni teknolojilerin gelişimine katkı sunarken teknoloji de bilginin hızla yayılmasına yardımcı olmaktadır (İnam, 2003; Koçak, 2016). Bu güçlü etkileşim neticesinde geçmişte yüzlerce yılda üretilen bilginin bugün 18 ay gibi bir süre içerisinde üretilebildiği ifade edilmektedir. Uzmanlara göre bu üretim hızının ya da başka bir ifade ile bilginin katlama hızının aylardan günlere, hatta saatlere düşeceği belirtilmektedir (Bozkurt, 2014a: 517).

Hızlı değişimlerin yaşandığı, her geçen gün yeni bilgilerin elde edildiği ve edinilen bu yeni bilgilere kısa süre içerisinde geniş kitleler tarafından ulaşılabildiği günümüze: bilgi çağı veya dijital çağ denilmekte; bu çağın toplumları ise bilgi toplumu olarak kabul edilmektedir (Özden, 2013). Günümüz toplumlarının bu hızlı değişimin gerisinde kalmamak, bilgiyi ve teknolojiyi elde tutmak ve bunu en iyi şekilde kullanmak gayretinde oldukları görülebilir. Çünkü bilgi ve teknolojiye gelişmelerin; eğitim, sağlık, sanayi, ulaşım, tıp, ekonomi, siyaset gibi toplumun ve yaşamın tüm alanlarına etki ettiği ifade edilebilir (Denli, 2009). Bu nedenle devletlerin bilgi ve teknoloji üretimi için büyük bütçeler ayırdıkları ve nitelikli insan yetiştirmek adına eğitim sistemlerinde köklü değişikliklere gittiklerini görmek mümkündür. Tüm bu yatırımlar sonucunda bilgi ve teknolojik yenilikleri üretebilen

toplumların diğer toplumlardan bir adım önde olduğundan, bilgi üretim hızı ile gelişmişlik düzeyi arasında doğru orantılı bir ilişki bulunduğundan söz edilebilir (CISCO, 2008; Ekin, 1997).

Bilgi çağında bilgiyi üretmek kadar değer kazanan bir diğer konu ise üretilen bilginin nasıl depolanacağı sorunudur. Bu konu üzerine yapılan çalışmalar ve bilgi işlem teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde bulut teknolojisi gibi veri depolama sistemlerinden söz edilebilmektedir. Bu teknoloji sayesinde insan beyninin depolayabileceğinden çok sayıda bilgiye saniyeler içi ulaşmanın, gerektiğinde tekrar tekrar geri getirmenin, bilgiyi kopyalayıp başka alanlara taşımanın, ekleme ya da çıkarmalar yapmanın, kurtarmanın oldukça kolay hale geldiği söylenebilir (Bozkurt, 2014a; Dokuz ve Çelik, 2017).

Söz konusu gelişmeler değerlendirildiğinde günümüz bilgi çağında, insanın eskiden olduğu gibi bilgiyi beyinde depolamaya ihtiyacının kalmadığı ancak bunun yerine yeni becerilere ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Günümüzde bir bilgiye gereksinim duyduğumuz anda bilgisayar, tablet veya cep telefonumuzun ilgili arama bölümüne yazmak hatta yapay zekâlı bir telefonun asistan uygulamasıyla iletişime geçmek yeterli olabilmektedir (Yüksel, 2014). Bu durum ilk bakışta oldukça olumlu olarak görünse de bazı olumsuzluklarından da söz edilebilir. Bilgi bombardımanı içerisinde öğrenebileceğinden ve depolayabileceğinden çok daha fazla bilgiye maruz kalan bireyin gerekli olana karar verememe, bilgiler arasında kaybolma, doğru olanı bulamama, kaygı, stres veya bunalma gibi psikolojik ve fizyolojik sorunlar yaşadığı ifade edilmektedir (Özdemir ve Gülseçen, 2015).

Günümüz bilgi çağındaki değişimin niteliği, niceliği ve hızı gibi özelliklerin ortaya çıkardığı yeni ekonomik, politik ve sosyo-kültürel koşullar, bireylerden farklı becerilere sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu nedenle bugün, geçmişte olduğu gibi sadece bilgi depolayan ve bunu sonraki kuşaklara aktaran bireyler yetiştirmeyi temel ilke edinen, çok bilgiye sahip olanın değerli olduğu bir eğitim anlayışının yetersiz kaldığı söylenebilir (Balay, 2004; Çalık, 2003; Koçak, 2016). Bu nedenle dünya genelinde birçok ülkenin programlarını revize ettiği ve kendi yaklaşımlarını bulmaya çalıştığı ifade edilebilir (Dilekli ve Tezci, 2015). Bu düzenlemelerin ortak amacının 21. YY da daha çok ihtiyaç duyulan eleştirel bakış açısına sahip, üretken, yaratıcı, sorgulayan, iletişim becerileri iyi, iş birliği yapmaya istekli, girişimci vb. bireyler yetiştirmek olduğu söylenebilir (Korkmaz ve Gür, 2006; Luna Scott, 2015).

Ülkemizde de bu amaçla çalışmalar yapıldığını görmek mümkündür. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde, 21. Yüzyılda bilmekten çok tasarlamanın, yapmanın, üretmenin ön planı çıktığı, öğrenmenin okulla sınırlı kalmadığı belirtilmiştir. Ayrıca okullarda yeniçağın gerektirdiği “problem çözme, eleştirel düşünme, üretkenlik, takım çalışması ve çoklu okuryazarlık” gibi becerilerin gelişimine yönelik uygulamalı beceri gelişim alanlarının oluşturulmasının planlandığı ifade edilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018a: 25).

Bunun yanında, 2017-2018 Eğitim ve Öğretim yılında güncellenen eğitim programlarında da bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan bireylere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Özellikle kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatında ihtiyaç duyulacak yetkinliklerin kazandırılmak istendiği açıkça vurgulanmaktadır (MEB, 2018b). Ayrıca bu yetkinliklerin Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında belirlendiği ifade edilmiştir. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) sekiz becerinin kazandırılmasına önem verildiği görülmektedir. Bu beceriler:

1. Ana dilde iletişim
2. Yabancı dillerde iletişim
3. Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
4. Dijital yetkinlik
5. Öğrenmeyi öğrenme
6. Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
7. İnisiyatif alma ve girişimcilik
8. Kültürel farkındalık ve ifade olarak belirlenmiştir (MEB, 2018a).

Yukarıdaki kaynaklara benzer kaynaklar incelendiğinde 21. Yüzyılın önemli becerileri arasında problem çözme becerisinin ön plana çıktığı söylenebilir (Akgündüz ve diğerleri, 2015; Aydoğan, 2012). Bunda insanın doğumu ile başlayan ve hayatı boyunca devam eden süreçte sık sık problem durumuyla karşı karşıya kalmasının etkili olduğu ifade edilebilir (Altun, 2013; Mutlu Aydın, 2013). Karşılaştığı problemlere çözüm üretme becerisinin de kişinin yaşam kalitesini etkilediği ifade edilebilir (Koç, 2014). “Bireyler belirli düzeyde problem çözme becerilerine sahip olsalar da problem çözme üzerine eğitim almamış bir kimsenin sorunlara sistemli, etkin bir gayretle yaklaşabilmesi zor olacaktır” (Koray ve Azar, 2008: 126). Bu nedenle ufak yaşlardan başlanılarak problem çözme becerilerinin öğretilmesinin

gerektiği söylenebilir (Aydoğan, 2012). Ayrıca küçüklükten itibaren problemlerle mücadele etmenin, çözüm üretmeye çalışmanın, yeni problemleri deneyimlemenin zihinsel gelişime katkı sağladığı ifade edilmektedir (Senemoğlu, 2015).

Problem çözme öğretiminde dikkat edilmesi gerekenin çocukların bizzat kendilerinin deneme yanılma içerisinde tecrübe kazanmaları olduğu belirtilmektedir (Bingham, 2004) Bu bakımdan problem çözme becerisinin kazandırılmasında geleneksel yani öğrencilerin pasif, öğretmenin ise aktif olduğu öğretim yöntem ve tekniklerinden farklı yöntemlere ihtiyaç duyulacağı söylenebilir (Akpınar ve Gezer, 2010). Bu amaçla kullanılacak birçok yöntem olmakla birlikte çocukluk döneminin vazgeçilmez etkinliklerinden biri olan oyunlardan da bu amaçla yararlanmak mümkündür (Anlıak ve Dinçer, 2005). Çünkü oyunların; çocukların ilgi ve yeteneklerini keşfetmelerine yardımcı olduğu, paylaşmayı ve işbirliğini öğrettiği, duygularını kontrol etme becerisini geliştirdiği, yeteneklerinin ortaya çıkmasını ve gelişimini desteklediği kısacası çocuğun gelişiminde hayati öneme sahip olduğu ifade edilmektedir (Akandere, 2006; Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014; Sevinç, 2009). Bunun yanında oyun içerisinde bütün oyuncuların oynamak isteyeceği bir oyunu belirlemek, en uygun oyun alanını seçmek, oyunda gerekli olacak araçları temin etmek, oyun stratejisine göre takıma gerekli oyuncuları almak, sonuca götürecek stratejileri belirlemek gibi çözülmesi gereken birçok problem durumunun da bulunduğu söylenebilir (Ağyar, 2016). Oyuncunun ise bu problemleri çözebilmek için mücadele, çatışma, meydan okuma gibi birtakım faaliyetlerde bulunduğu, bunun sonucunda da korku, üzüntü veya sevinç gibi yaşamdaki birçok duygu durumunu deneyimlediği ifade edilebilir (Ağyar, 2016; Korkusuz ve Karamete, 2013). Bu bakımdan oyunları gerçek yaşama benzetmek dolayısıyla oyunlardaki problemleri de gerçek yaşamdaki problemlere benzetmek mümkündür (Spire, Rowe, Mott ve Lester, 2011).

Oyun türlerinden biri olan zekâ oyunlarının dijital ortamda veya somut olarak oynanmasının da problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcılık gibi bazı becerilerin gelişimine katkı sağladığı düşünülmektedir (Bottino, Ott ve Benigno, 2009; Demirel, 2015). Genel olarak “gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış halii” olarak ifade edilen zekâ oyunlarının (MEB, 2013: 1), problem çözme sürecinde ihtiyaç hissedilebilecek düşünme becerileri gelişimine destek olduğu ifade edilmektedir (Türkoğlu ve Uslu, 2016). Ayrıca özgün problem durumlarıyla oyuncularına problem çözme sürecinin hazzını tattırdığı, problem çözme isteği oluşturdđu belirtilmektedir (Büyükaşık, 2017). Çok eski tarihlerden beri

oynanan kùltùrlere özgù dama, satranç, senet, mangala gibi zekâ oyunları bulunmakla birlikte günümüzde de çok sayıda yeni zekâ oyununun üretildiği ve bu oyunların dünya genelinde turnuvalarının yapıldığı gör÷lmektedir (Anne, 2018; Kömür, 2015; Sezgin, 2016). Bu turnuvalarda oyuncuların yaş, cinsiyet, meslek gibi sınırlamalar olmadan mücadele ettiklerini hatta küçük bir çocukla yaşlı bir oyuncunun aynı oyunda rakip oldukları bile gör÷lebilir (Gülsoy, 2017). Bu katkıları nedeniyle dünyada satranç, renju veya go gibi zekâ oyunlarının geçmişte ve günümüzde okullarda okutulduğu bilinmektedir (Köksal, 2006). Tüm bunlar düşün÷ldüğünde zekâ oyunlarını, problem çözme becerisinin geliştirilmesinde kullanılabilir araçlardan biri olarak kabul etmek mümkündür.

1.1.1. Problem Cümlesi

İlkokul 4. sınıf öğrencileriyle oynanan zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisi nedir?

1.1.2. Alt Problemler

1. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi öntest puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

3. Normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerisi öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi ön test - son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme algıları öntest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

6. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme algıları sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

7. Normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme algıları öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

8. Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrencilerin problem çözme algıları öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Hipotezler:

H0: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi öntest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.

H1: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

H1: Normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerisi öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

H1: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrencilerin problem çözme becerisi öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

H0: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme algıları öntest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.

H1: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrenciler ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme algıları sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

H1: Normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme algıları öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

H1: Zekâ oyunları oynayan deney grubundaki öğrencilerin problem çözme algıları öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada zekâ oyunlarının ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

İnsanoğlunun, tarihin her döneminde savaşlar, hastalıklar veya açlık gibi problemlerle karşı karşıya kaldığı ve bu problemlere çözümler üretmeye çalıştığı söylenebilir (Bingham, 2004). Günümüzde ise bilim, teknoloji ve sanayideki ilerlemelerin geçmişte çözülemez durumda olan ulaşım, iletişim ve bazı hastalıkların çözümüne yardımcı olduğu ancak bunun yanında küresel ısınma, çevre kirliliği, trafik gibi yeni problemlere de neden olduğu ifade edilebilir (Koçak, 2016). Günümüzün problemlerini obezite, hızlı nüfus artışı, terör olayları, iklim değişikliği vb. şeklinde çoğaltmak da mümkündür (Aydın, 2016). Problemler eski veya yeni olsalar da problemlere çözüm üretebilme veya problem çözme becerisinin toplumsal ve bireysel yaşamın devamlılığı bakımından oldukça önemli olduğu söylenebilir (Anlıak ve Dinçer, 2005). Bu nedenle geleceğin büyükleri olan çocuklara, aileler ve öğretmenler tarafından problem çözme becerisinin öğretilmesinin, toplum ve dünya sorunlarına çözüm üretebilme için önemli olduğu söylenebilir (Bingham, 2004; Gelbal, 1991).

Günümüzde bireylerden problemlere karşı yeni, özgün ve farklı çözüm yolları geliştirmelerinin (MEB, 2013) yanında “üst düzey düşünme, yüksek düzeyde işbirliği ve iletişim kurma becerilerine sahip olması”nın da beklendiği söylenebilir (Ekiçi, Öztürk ve Adalar, 2017: 491). Problem çözme becerisinin giderek öneminin artmasıyla birlikte eğitim programlarında da problem çözme becerisi gelişimini destekleyici çalışmalara yer verildiğini, bu becerinin kazandırılmasına yönelik yöntem ve tekniklerin arandığını söylemek mümkündür (Dilekli ve Tezci, 2015; MEB, 2013).

Genel olarak oyunların, karmaşık, dinamik, özgün yapıları ve içinde barındırdığı problem durumu çokluğu nedeniyle küçük yaşlarda problem çözme becerisi öğretiminde kullanılabilecek yöntem ve tekniklerden biri olduğu söylenebilir (Sevinç, 2005). “Çocuklar, oyun aracılığıyla tecrübe kazanmakta, çözüm yolları geliştirmekte, stratejik düşünüp karara varmaktadır” (Orak, Karademir ve Artvinli, 2016: 5). Bu bakımdan oyunların problem çözme becerisinin gelişimine destek olduğu söylenebilir (Demirel, 2015; Sevinç, 2005). Ayrıca çocukların oyun oynarken hata yapma veya öğretmen korkusu gibi endişelerini de en aza indirdiği ifade edilebilir (Altun, 2013; Bingham, 2004). Bunun da çocuğun problem çözme sürecinde çözüme yönelik daha çok ve daha rahat olarak denemelerde bulunmasına yardımcı olacağı düşünülebilir.

Oyun türlerinden biri olan zekâ oyunlarının zengin oyun materyalleri ve özgün yapıları ile beceri gelişimini desteklediği ifade edilebilir (Bottino, Ott ve Tavella, 2013). Odaklanma, hızlı karar verme, bir sonraki aşamayı öngörme, çok yönlü düşünme, olasılıkları gözden geçirme, sistemli düşünme gibi problem çözme sürecinde gerekli olan becerilerin gelişimine katkı sağladığı ifade edilmektedir (Büyükaşık, 2017; MEB, 2013). 2013 yılında Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından seçmeli ders olarak uygulamaya konulan Zekâ Oyunları Öğretim programının temel öğelerinden biri olarak problem çözme becerisi verilmiş, çocukların probleme yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin sağlanmaya çalışıldığı belirtilmiştir (MEB, 2013). Ancak literatür incelendiğinde zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisini inceleyen çok az sayıda çalışma olduğu görülmüştür.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda zekâ oyunlarının problem çözme becerisi ve problem çözme algısı üzerindeki etkisi hakkında program geliştirme uzmanlarına, öğretmenlere, problem çözme ve zekâ oyunları alanında çalışanlara dönütler sağlayacağına inanılmaktadır. Ayrıca araştırma sonucunun ortaokul yanında okulöncesi, ilkokul ve lise gibi diğer eğitim kademelerinde de zekâ oyunları dersi programlarının geliştirilmesine katkı sağlaması umulmaktadır.

Araştırmanın sonuçları, yeni araştırmalara ve literatüre katkı sağlamasının yanı sıra, zekâ oyunları konusunda düzenlenecek eğitimlere de katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, günümüzde gittikçe artan dijital oyun bağımlılıklarına karşı okulların yeni alternatifler üretmesine, öğrencilerde problem çözme, düşünme, karar verme gibi becerilerin geliştirilmesinde program geliştirme uzmanlarına, öğretmenlere ve araştırmacılara ışık tutabilir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

1. Öğrenciler, kendilerine verilen problem çözme becerisi ölçeğini dikkatli, yönergelere uygun ve içtenlikle cevaplamışlardır.
2. Öğrenciler, kendilerine verilen çocuklar için problem çözme envanterini dikkatli, yönergelere uygun ve içtenlikle cevaplamışlardır.
3. Denetim altına alınamayan değişkenler, deney ve kontrol gruplarını aynı ölçüde etkilemiştir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Öğretim yılı olarak 2017-2018 öğretim yılıyla,
2. Araştırma 4. Sınıf öğrencileriyle,
3. Araştırma; Q-Bitz, Set, Trafik, Katamino, Hikaye Küpleri, Qwinkle, Tik tak Boom, Kapla, Mangala (bir diğer isimle bu oyunlara kutu oyunları da denilmektedir) oyunları ile sınırlıdır.

1.6.Tanımlar

Oyun: “Sonucu düşünülmeden eğlenmek amacıyla yapılan hareketler” (Yavuzer, 1997: 169).

Zekâ: İnsanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı” (TDK, 2018b)

Zekâ Oyunları: Zekâ oyunları gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış halidir (MEB, 2013: 1).

Problem: Bireyi fiziksel ya da düşünsel yönden rahatsız eden, kararsızlık ve bir’den çok çözüm yolu olasılığı görülen her durum bir problemdir (Karasar, 2003: 54).

Problem Çözme: “Problemlerle karşılaşıldığında daha önceki öğrenmelerin yeniden düzenlenerek yeni karşılaşılan duruma çözüm getirilmesi süreci”dir (Güneş, 2015: 296).

Problem Çözme Becerisi: “Kişiyi çözüme götürecek kuralların edinilip kullanıma hazır kılınabilecek ölçüde birleştirilerek bir problemin çözümünde kullanılabilme düzeyidir” (Bilen, 2006: Akt.: Sezgin, 2011: 24).

Problem Çözme Algısı: Bireyin problemlere çözüm üretme noktasında kendine olan inancı ya da becerilerini yeterli veya yetersiz görme durumu olarak ifade edilebilir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın teorik çerçevesi, temel kavramları, değişkenleri ve araştırma problemi ile ilgili literatüre yer verilmiştir. Birinci ana bölüm çalışmanın değişkenleri, teorik çerçevesi, temel kavramları; ikinci ana bölüm ise ilgili araştırmaları içermektedir.

“Çocuk oyunları hayatın bir çekirdeğidir. Bütün insanlar orada gelişir, büyür ve oluşur. İnsanın en güzel ve olumlu yetenekleri orada yükselir.”

Froebel

2.1. Oyun

Bu bölümde oyun ile ilgili tanımlar, oyun üzerine yapılmış kuramsal çalışmalar, oyunun çocuk gelişimine etkileri, teknolojik gelişmelerin oyunlar üzerindeki etkisi, eğitimde zekâ oyunları ve problem çözme becerisinin öğretiminde oyun kullanımı temelinde yer alan kuramlar ele alınmıştır.

2.1.1. Oyun Nedir?

Oyun denildiğinde birçok kişinin aklına ilk gelenin çocuk veya çocukluk anıları olduğu söylenebilir. Bu anıların, içerisinde, tutkuyla oynanan oyunlar, oyuncaklar, arkadaşlıklar, paylaşımlar, sayışmalar, kazanmalar veya kaybetmeler gibi birçok unsurun barındığı ifade edilebilir. Her ne kadar oyun denilince akla çocuk ve çocukluk dönemi gelse de oyun tarihi üzerine yapılan araştırmalar ve arkeolojik kazılar aslında oyuna her yaş grubunda, her coğrafyada ve her çağda ilgi duyulduğunu göstermektedir (Poyraz, 2003). Hayatın bütün alanlarına girmiş, yaşamın bir parçası olmuş oyunun, doğal olarak araştırmacıların da ilgisini çektiği söylenebilir. Araştırmacıların, uzmanı oldukları veya ilgi duydukları birbirinden farklı alanlarda oyunu inceledikleri, tanımlamaya çalıştıkları görülebilir (Hebecci ve Usta,

2018; Kargı, 2007). Farklı disiplin alanlarında ve farklı araştırmacılar tarafından incelenmesi nedeniyle de oyun kavramına yönelik kesin ve tek bir tanımdan bahsetmenin zor olduğu söylenebilir. Bu durumu Türk Dil Kurumu (TDK)' nun Türkçe Sözlüğü'nde de görmek mümkündür. Sözlükte oyun kavramı arandığında:

1. Yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuraları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence: tenis, tavlâ, dama, çelik çomak, bale oyundur.

2. Tiyatro veya sinemada sanatçının rolünü yorumlama biçimi.

3. Müzik eşliğinde yapılan hareketlerin bütünü: Zeybek Oyunu.

4. Seslendirilmek veya sahnede oynanmak için hazırlanmış eser, temsil, piyes.

5. Bedence ve kafaca yetenekleri geliştirmek amacıyla yapılan, çevikliğe dayanan her türlü yarışma: Olimpiyat oyunları, Akdeniz oyunları.

6. Şaşkınlık uyandırıcı hüner: Hokkabazın oyunu. Cambazın oyunu.

7. Kumar: “Bazıları oyun başından kalkar kalkmaz her şeyi unuturlar.”-P.safa.

8.sp. Güreşte rakibini yenmek için yapılan türlü biçimlerde şaşırtıcı hareket.

9.sp. Teniste, tavlada taraflardan birinin belli bir sayı kazanmasıyla elde edilen sonuç.

10. mec. Hile, düzen, desise, entrika: “Atatürk hiçbir zaman onların oyununa kanmış değildir.”-H. Taner (TDK, 2011: 1380) gibi birbirinden farklı oyun tanımlarıyla karşılaşılmaktadır.

Bu tanımlar yanında alan yazınında ise Yavuzer (1997: 169), oyunu “sonucu düşünülmeden eğlenmek amacıyla yapılan hareketler” olarak tanımlamaktadır. Fanuşçu (1994: 3) oyunun evrensel yapısına vurgu yaparak oyun, “Evrensel bir kavramdır. Öyle ki hiçbir ulusal ve kültürel sınırlama tanımaz, bütün ırklara ve de yaş gruplarına hitap eden bir kavram olup fiziksel ve psikolojik gelişmesinin sağlanabilmesi için çok gereklidir” ifadelerini kullanmaktadır. Bekmezci ve Özkan'ın (2015: 81) ise “yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence” olarak tanımladığı oyun; Adıgüzel'e (2015: 33) göre, “Yalnızca bir eğlence aracı değildir. Oynayanın duygularının, çatışmalarının, algılarının, kendi istek ve çevre etkinliklerinin içine alındığı bir eylemdir.” Çalışandemir'in (2016: 2),

oyun tanımında çocuk ve oyun arasındaki güçlü bağı, tutkuyu görmek mümkündür. Ona göre “Oyun ve çocuk birbirini tamamlayan iki öge gibidir. Çocuk için oyun, neşe ve eğlence kaynağı, vazgeçemediği bir eylem iken aynı zamanda onun yaşama hazırlanmasında en büyük yardımcı, rehberdir.” Çelebi-Öncü ve Özbay’ da (2007: 9) oyunun süreci hakkında ipucu verdikleri tanımlarında oyunu, “doğumdan itibaren başlayan ve aslında insanın yaşamı boyunca devam eden, bazen amaçlı bazen de amaçsız şekilde gerçekleştirilebilen bir etkinliktir” şeklinde ifade etmektedirler. Tüm bu tanımlar ışığında oyunu: Çocuğun gerçek dünyadan sıyrılarak girdiği oyun dünyasında, başlangıcını ve bitişini belirleme hakkına sahip olduğu, gelişimine hayati katkı sağlayan ve gerçekleştirmekten zevk duyduğu etkinlikler olarak tanımlamaya çalışmak mümkündür.

Ancak günümüzde de popülerliğini koruyan ve teknolojik gelişmelerin de etkisiyle değişimler yaşadığı, dijital oyunlar gibi yeni türlerinin ortaya çıktığı bilinen (Bozkurt ve Genç Kumtepe, 2014) oyun için çocuğun yaptığı her etkinliği kapsar mı, sorusu akla gelmektedir. Bu konuda Prensky (2001), etkinlik ve oyunun birbirinden farklı kavramlar olduğunu ileri sürerek etkinliklerin oyun sayılabilmesi için kendi içinde 6 temel özellik barındırması gerektiğini ifade etmektedir. Prensky'nin, bu altı özellik ile oyun ve etkinlik arasındaki farkı açıklamaya çalıştığı söylenebilir. O, oyunları oluşturan temel özellikleri şöyle sıralamaktadır:

a. Kurallar: Oyunu, sadece serbest eğlenceli bir etkinlik olmaktan ayıran en önemli noktalardan birinin kurallar olduğunu söylemek mümkündür. Kuralların, oyunun sınırlarını belirleyen çizgiler olduğu söylenebilir. Kurallar ile oyunun başlama ve bitişi, bir sonraki aşamaya nasıl geçileceği, oynayacak kişi sayısı gibi önemli temel yapısı, iskeleti oluşturulur. Kuralların aynı zamanda oynayanların eşit haklara sahip olmasını sağlayıcı ve oyunun bozulmasını engelleyici rolünden de bahsedilebilir. Kuralların açık ve anlaşılır olmasının gerektiği gibi kurallara uymayanlara uygulanacak yaptırımlar da bilinmelidir.

b. Hedefler ve Amaçlar: Oyunların önemli yapı taşlarından biri olan hedef, ulaşılmak istenen nokta olarak ifade edilebilir. Hedeflerin oyun esnasında kazanma, başarma, amaca ulaşma gibi duyguları açığa çıkardığı, bu duyguların da oyuncuların oyunda kalma ve tekrar oynama isteğini arttırdığı söylenebilir. Hedefler oynanan oyunun özelliğine göre değişiklik gösterebilir. Bazen rakibinin pullarını toplamak, bazen oyunda verilen engeli ilk aşmak bazen de verilen süre içerisinde en fazla kelimeyi türetmek hedef olarak karşımıza çıkabilir.

c. Çıktılar ve Geribildirimler: Oyunun hedeflerine ulaşma düzeyinin belirlenmesi için gerekli olan araçlardan biri de çıktılar ve geribildirimler olarak belirtilebilir. Oyuncunun aldığı bu geri bildirimler neticesinde oyundaki stratejilerini, yöntemini belirlediği; ilerlediği, kazandığı veya kaybettiği söylenebilir. Ayrıca oyun geribildirimlerin bir sonraki aşama için motivasyon sağladığından bahsedilebilir.

d. Çatışma-Yarışma-Meydan Okuma-Karşıtlık: Her oyunun kendi içerisinde problemler barındırdığını söylemek mümkündür. Mücadele, yarış ve meydan okuma oyunda çözülmeye çalışılan problemler olarak ifade edilebilir. Oyuncunun problemin çözümünü aşamasında çaba sarf ettiği, günlük hayattaki gibi korku, mutluluk, üzüntü vb. duyguları hissettiği söylenebilir. Bu durumun da oyuna olan ilgi ve heyecanın devam etmesini sağladığını söylemek mümkündür. İnsan doğasında bulunan bu çatışma, yarışma, rekabet, meydan okuma durumu bir rakibe karşı, bir bilgisayara karşı veya oyuncunun kendine karşı olabilmektedir.

e. Etkileşim: Oyunların katılımcılarına sosyal bir etkileşim ortamı sağladığını söylemek mümkündür. Bu etkileşimin önceleri oyuncular arasında gerçekleştiği gözlemlenirken günümüzde oyuncu ve bilgisayar arasında da gerçekleşebildiği görülebilir. Yine bilgisayar oyunlarının oynanmaya başlandığı ilk dönemlerinde etkileşimin daha çok oyuncu ve bilgisayar arasında olduğu gözlemlenirken teknoloji ve bilgisayardaki gelişmeler ile birlikte birden fazla kişinin aynı anda oynayabildiği oyunlarda (çevrimiçi oyunlar) bilgisayar ortamında binlerce hatta milyonlarca kişinin etkileşim halinde olduğunu gözlemlemek mümkündür.

f. Hikâye: Oyunun özü, kimliği olarak ifade edilebilir. Oyun, hikâyesinde ne hakkında olduğunu anlatmaktadır. Örneğin mangala bir strateji oyunu iken kapla veya tetris ise bloklarla yapı inşa etme oyunudur (Korkusuz ve Karamete, 2013; Prensky, 2001a; Yılmaz, 2015).

Oyun ve etkinlik arasındaki farkı açıklamaya çalışan bir diğer isim ise Hurwitz olmuştur. Hurwitz'in oyunun sınırlarını ve genel özelliklerini belirleyerek oyun ve etkinlik ayrımını yapmaya çalıştığı söylenebilir. Bu amaçla beş özellik belirleyerek oyunun ne olduğunu ve diğer etkinliklerden ayrılan yönlerini belirlemeye çalıştığı ifade edilebilir. Ona göre oyunları etkinlikten farklı kılan özellikler şunlardır:

1. Oyun bir süreçtir. Sonuç, sürecin kendisi kadar önemli değildir.
2. Oyun çocuk tarafından başlatılır. Etkinlik çocuğun yapmak istediğinin dışında başka bir nedenle yapılır.

3. Oyunda, olmak istediği her şey olabilir. Örneğin üzerine bir örtü koyduğu masa kale olurken, küçük kız da içindeki prenses olur. Mecazi oyun denilen oyunun süreci sırasında dönüştürülen nesnelerin fonksiyonları ile ilgili hiçbir soru yoktur.

4. Oyun mantıklı ve mantıksız kuralların test edildiği bir arena olur. Kurallar, çocukların oyunu içerisinde özgürce ortaya çıkar veya kaybolur; basit veya karmaşık olabilir ve çocuklar önceki bilgilerinden oluşturabilir. Oyunda rolün kuralı, "kural" olur. Örneğin; çocuklar evcilik oynarken genellikle birinin diğerine "sen bebek ol" gibi bir yönerge vererek rol ataması yaptığı görülür.

5. Oyun daha çok aklın bir faaliyetidir. Çocuklar oyunda derinliklere dalmışsa istendiğinde oyunu durdurmak zor zordur. Oyun, çocuğun keşfetme, inceleme ve sorgulama gibi, aktif olarak zihin süreçlerini içerir (Hurwitz, 2002' den Akt.: Çalışandemir, 2016: 12)."

Oyun ve etkinlik arasındaki farkı belirleme çalışmalarının temelinde, aslında oyunun ne olduğu sorusunun cevaplanmaya çalışıldığını görmek mümkündür. Oyun nedir, çocuk gelişimine ve öğrenmeye katkıları nelerdir gibi benzer sorulara psikoloji, sosyoloji, tıp ve eğitim bilimleri gibi birbirinden farklı birçok bilim tarafından cevap arandığını söylemek mümkündür. Tek ve genel bir oyun tanımı yapmak zor olsa da araştırmacıların farklı oyunları inceleyerek oyunları oluşturan ortak özellikleri belirlemeye çalıştıkları görülebilir. Adıgüzel (2015), oyunların ortak özelliklerini şöyle sıralamaktadır:

Özgürlük: Oyunların temelde gönüllülük esasına dayandığı söylenebilir. Herhangi bir oyunu oynamanın veya oyunu sonlandırmanın oyuncunun özgür iradesine bağlı olduğu ifade edilebilir.

Öyleymiş Gibi Olma, Yapma: Oyunların, günlük yaşamdan uzaklaşılarak gerçekleştirilseler de gerçek dünyanın izlerini taşıdıkları söylenebilir. Oyundaki roller ve araçlar gerçek yaşama uygundur. Örneğin doktorluk, askerlik gibi oyunlarda çocukların bu rollere bürünerek öyleymiş gibi davrandıkları görülebilir.

İkili Durum, Çatışma, Gerilim: Bazı oyunların mücadele içerisinde geçtiği söylenebilir. Bu tür oyunlar, oyuncularda rekabet duygusunu açığa çıkarmaktadır. Bu rekabetin aynı zamanda gerginliğe neden olduğu da gözlemlenebilir. Bu mücadele ve gerginlik durumunun aslında oyunlar için çok önemli olduğu belirtilmekte ve uygun düzeydeki gerilim duygusunun oyuncuya olumlu duygular yaşattığı ifade edilebilir.

Kendine Özgürlük: Her oyunun kendine özgü sınırlarının, hedeflerinin, oynanış şeklinin olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte oyuncuların oyunlarda bazı değişiklikler yaptıkları da görülebilir.

Şimdiki Zaman: Oyuncunun oyuna girdiği anda günlük yaşam ile bağı kopararak oyundaki o ana odaklandığını görmek mümkündür. Bu esnada oyuncunun tüm dikkatini oyunun hedeflerini gerçekleştirmeye verdiği söylenebilir.

Katılım, Hareket: Oyuncunun gönüllü olarak oyuna girdiği andan itibaren kendisini tamamen oyunun gereklerine vermesi olarak tanımlanabilir. Fiziksel ve zihinsel açıdan bir bütünlük içinde oyuna katılım gösterdiği söylenebilir.

Eğlence ve Haz: Oyunların sonunda oyuncularına bir haz yaşattığını görmek mümkündür. Oyundaki bu haz duygusunun birçok nedeni olabilir. Bu duygunun oyuncuya oynarken yaşattığı mutluluğun yanı sıra oynama isteğini de arttırdığı ifade edilebilir.

Süreç Bakımından Bir Öneme Sahip Olma: Oyunların başlangıç ve bitiş arasında bir süreç içerisinde gerçekleşip, sonuçlandığı söylenebilir. Asıl olanın oyunda sürecin olduğu, sonucun daha sonra geldiği ifade edilebilir. Bu nedenle kaybedilen oyunlarda dahi tekrar oynama isteği oluştuğunu görmek mümkündür.

Kural Koyma ya da Kendini Yönetme: Her oyunun belirli kurallarının olduğu bilinmektedir. Ancak özellikle çocukların oynadığı oyunlarda oyun başlamadan veya oyun oynanırken kuralların çocuklar tarafından değiştirildiği görülebilir. Örneğin “Yeşil tuttum kurallar benden” gibi çocuk oyunlarına ait söylemleri hatırlamak mümkündür.

Bu özelliklerin farklı kaynaklarda farklı şekillerde sıralandığını da görmek mümkündür. Sezgin (2016: 6), oyunların ortak özelliklerini; “kurallar, kısıtlamalar, ölçülebilir çıktılar, mücadele, işbirliği, yarışma hissi, kaynak yönetimi, aktif katılım, güvenlik hissi, gönüllülük, etkileşim, bağlantıları görebilme becerisi, oyuncular, geri bildirim, amaçlar, nesnelere” şeklinde listelemektedir.

Yukarıda, araştırmacılar tarafından ortaya konan özellikler neticesinde oyunların her dönem insan yaşamının önemli bir parçası olduğunu söylemek mümkündür (Hazar, 2000). Ancak günümüzde oyunların geçmişten farklı bir noktaya geldiğini, dijital oyunlar, oyun bağımlılığı, ciddi oyunlar, oyun tabanlı öğrenme gibi oyuna dair yeni kavramların ortaya çıktığını söylemek mümkündür (Bergeron, 2006; Mehroof ve Griffiths, 2010; Prensky, 2001a) . Peki, İnsan neden oyun oynamak ister? Ya da çok eskilerden beri var olduğu ileri sürülen oyunlara (Tuğrul, Ertürk, Özen-Altınkaynak ve Güneş, 2014) insanı iten şey nedir?

Dijital oyun oynama isteği üzerine araştırmalar yapan Yee (2006), bu konuda 3 etken ileri sürmektedir. Ona göre insan başarı, sosyal olma ve oyuna dalma etkenleri nedenleriyle oyun oynamaktadır. Bu etkenlerden Başarı, oyuncunun oyunda verilen hedeflere ulaşması, rakiplerinden daha iyi olma isteği; Sosyal olma, oyuncunun oyundaki diğer kişilerle iletişim içerisinde bulunması; Oyuna dalma ise oyuncunun günlük yaşamındaki rollerinden, görevlerinden, sıkıntılarından uzaklaşarak kendisini oyuna, oyunun hedeflerine, oyuncuya kazandırdığı duygulara bırakması olarak ifade edilmektedir.

Aynı soruya cevap arayan bir diğer isim olan Eric Berne' in ise "her insan içerisinde farklı kişilikler taşır. Bunlar bir çocuk, bir anne, bir baba ve bir yetişkindir. Tüm bu kişiliklerin değişik istekleri olur ve birey bu kişiliklerin istekleri yönünde farkına bile varmadan oyun oynama ihtiyacı duyar" (Zülal, 2000' den Akt.: Uğurel ve Morali, 2008: 79) ifadeleriyle insandaki oyun oynama ihtiyacının nedenini ortaya koymaya çalışmıştır.

Oyunun öneminin anlaşılmasıyla beraber devletler tarafından da bazı çalışmalar yapıldığını görmek mümkündür. Bu doğrultuda 20 Kasım 1959 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Çocuk Hakları Bildirgesi'nin yayımlandığı görülebilir. Bu Bildirgenin. 7. ilkesinde "Çocuğa eğitimle aynı amaca yöneltilmiş oynama ve dinlenme fırsatı verilmeli; toplum ve resmi makamlar bu haklardan istifadeyi geliştirmeye gayret sarf etmelidirler" (Hodgkin ve Newell, 2003: 473) denilmektedir. 1989 yılına gelindiğinde ise Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından taraf devletlerce Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin kabul edildiği görülmektedir. Bu sözleşmenin 1. Kısım 31. Maddesinin 1. Fıkrasında ise "Taraf devletler çocuğun dinlenme, boş zaman değerlendirme, oynama ve yaşına uygun eğlencede (etkinliklerinde) bulunma, kültürel ve sanatsal yaşama serbestçe katılma hakkı tanır" (UNICEF, 2004: 13) ifadelerinin kullanıldığı ve taraf devletlerce çocukların oyun oynama hakkının tanındığı ifade edilebilir.

2.1.2. Oyunun Kuramsal Temelleri

Arkeolojik çalışmalar ve farklı kaynaklar her ne kadar oyunun tarih kadar eski olduğunu ileri sürseler de kuramsal açıdan oyunun temellerinin 19. yüzyılda atılmaya başlandığı görülmektedir (Poyraz, 2003: 33). Alan üzerine çalışma yapmış birçok isim olmakla birlikte Piaget, Vygotsky, Montessori, Froebel, Elkind, Huizinga, Freud, Erikson gibi isimlerin çalışmalarıyla oyunun kuramsal temellerinin oluşumu

bakımından önemli katkı sağladıkları ifade edilebilir (Çalışandemir, 2016; Poyraz, 2003).

Kuramsal açıdan oyun üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bunların ağırlıklı olarak iki farklı görüş etrafında toplandığı görülmektedir. Montessori, Lambross, Isaacs, Zulliger gibi bazı kuramcılar oyunu çocuklar için “ciddi bir iş” olarak görmektedir (Çalışandemir, 2016; Sevinç, 2009). Bu görüşü savunanlar yetişkinlerin nasıl bir işi var ise çocukların da işinin oyun olduğu görüşündedirler. Bu görüşün aksine olan Lazarus, Spencer gibi kuramcılar ise oyunu işten farklı olarak çocukların doğal gelişiminde gerekli olan etkinlikler olarak kabul etmektedirler. Froebel’e göre ise oyun-iş ayrımının temel noktası çocuğun kendisinin başlatıp başlatmadığıdır. Ona göre çocuğun kendiliğinden başlattıkları oyun, büyüklerinin yönettikleri ise iş’tir (Sevinç, 2009: 50). Bu iki görüş dışında farklı görüşlere de rastlamak mümkündür. Elkind (1999: 112), “iş” ve “oyun” ayrımını “oyun çocuğun işi değildir ve iş ender olarak çocuğun oyunudur” şeklinde açıklamaktadır. Elkind oyunu, iş veya oyun diye ayırmanın önemli olduğunu belirtmekle birlikte asıl önemli olanın çocuğun oyun oynaması olduğunu savunmaktadır. Çünkü oyunun çocukların kendilerini ifade edebilmeleri için oldukça gerekli olduğunu düşünmektedir (Bağlı, 2004; Çalışandemir, 2016; Elkind, 1999; Koçyiğit, Tuğluk ve Koç, 2007; Poyraz, 2003).

Oyun üzerine yapılan kuramsal çalışmaların farklı kaynaklarda farklı başlıklar altında gruplandırıldığını ve açıklanmaya çalışıldığını görmek mümkündür. Bu çalışmada kuramsal olarak oyunlar üç başlık altında incelenmeye çalışılmıştır. Bu başlıklar Klasik Kuramlar, Dinamik Kuramlar ve Diğer Kuramlar şeklinde olacaktır (MEB, 2014: 12). Bu başlıkları aşağıdaki gibi kısaca açıklamak mümkündür.

2.1.2.1. Klasik Kuramlar:

19. ve 20. Yüzyılda ortaya atılan bu kuramların oyunu tanılamaya ve oyun oynamanın nedenlerini açıklamaya çalıştıkları söylenebilir. Klasik Kuramlar dört başlıkta incelenecektir.

- a) Fazla enerji kuramı
- b) Rahatlama veya eğlenme kuramı
- c) Hazırlık ve ön egzersiz kuramı
- ç) Tekrarlama(Rekapütilyasyon) kuramı (Çalışandemir, 2016).

a. Fazla Enerji Kuramı: Friedrich Schiller ve Helbert Spencer' in bu kuramın temellerini attığı söylenmektedir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014: 25). Kuramda insanların ve hayvanların enerji ürettikleri, üretilen bu enerjinin bir kısmının günlük yaşamdaki ihtiyaçları karşılamak için kullanıldığı ifade edilmektedir. Ancak ihtiyaç olandan fazla enerji üretildiğinde veya fazla kalan enerjinin atılmaması durumunda artık kalan bu enerjinin gerginliğe neden olduğu görüşü savunulmaktadır. Fazla enerjiye bağlı bu gerginliğin oyun yoluyla atıldığı düşünülmektedir. Bu nedenle oyun çocuğun gelişime katkı sunan önemli bir etkinlik olmaktan çok amaçsız sadece enerjinin boşaltılması adına yapılan bir etkinlik olarak görülmektedir. Çocukların yetişkinlerden daha fazla oyun oynamalarının sebebi olarak ise ihtiyaçlarının birçoğu yetişkinler tarafından karşılandığından enerjilerinin önemli bölümünü harcamadıkları bu nedenle fazla olan enerjiyi atmak için daha fazla oyun oynadıkları kabul edilmektedir. Fazla enerjiyi boşaltan çocukların rahatladıkları ve sağlıklı oldukları düşünülmektedir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014; Öğretir, 2008; Uluğ, 2016).

b. Rahatlama veya Eğlenme Kuramı: Bu kuramın öncüsü Moritz Lazarus olarak kabul edilmektedir (Sevinç, 2009: 59). Kuramda günlük uğraşların ve çalışmaların dışında oyun gibi bir etkinlik gerçekleştirilmenin insanı zihnen ve bedenen tazelediği görüşü savunulmaktadır. Fazla enerji kuramında olduğu gibi bu kuram da oyunun işten farklı bir etkinlik olduğu ileri sürülmektedir. Ancak iki kuramı bir birinden ayıran nokta Fazla Enerji kuramının aksine Rahatlama ve Eğlenme kuramında oyunun enerjiyi azalttığı değil aksine geri kazandırdığı görüşüdür (Poyraz, 2003). Bu kuram uyku ve oyunu, insanın günlük hayatındaki yoğun ve yorucu tempo karşısında dinlenmesini sağlayan iki öge olarak görmektedir (Sevinç, 2009; Uluğ, 2016). MEB tarafından 2023 Vizyon planında yayınlanan ve araştırmanın yapıldığı tarihte bazı illerde pilot olarak uygulanan 40 dakika ders sonrası 40 dakika atölyelerde etkinlik çalışmalarını bu kuram ile bağdaştırmak mümkündür (MEB, 2018a).

c. Hazırlık veya Ön Egzersiz Kuramı: Karl Groos tarafından geliştirilen kuramın hayvanların ve çocukların gözlemlenmeleriyle ortaya çıktığı söylenebilir (Groos 1898 ve 1901'den akt.: Sevinç, 2009: 58). Kurama göre oyun içgüdüsel bir kavram olarak görülmekte ve ileri yaşama hazırlık sağlamaya yarayan bir araç olarak düşünülmektedir (Öğretir, 2008: 95). Kuramda insanlar gibi hayvanların da oynadıkları oyunlar sayesinde hayata hazırlandıkları, değişen çevre koşullarına

daha kolay uyum sağladıkları ve yetişkinlikte gerekli olacak becerilere ait deneyimler kazandıkları düşünülmektedir (Dönmez, 1992). Bu nedenle insan ve hayvanların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için oyunların oldukça önemli olduğu söylenebilir. Birbiriyle sadece oyun oynuyormuş gibi görünen iki hayvan yavrusunun bile aslında diğer hayvanlarla yapacakları yiyecek, eş seçimi, grup liderliği veya yaşam alanını koruma gibi mücadelelerin bir hazırlığı içerisinde oldukları söylenebilir (Uluğ-Ormanlıoğlu, 2013). Çocukların ise oyunlarında sergiledikleri anne ve baba rollerinin de yine yetişkinlikteki anne ve baba rollerine hazırlık olduğu belirtilebilir (Poyraz, 2003).

ç. Tekrarlama (Rekapitülasyon) Kuramı: Stanley Hall bu kuramın öncüsü olarak kabul edilmektedir (Aksoy ve Dere-Çiftçi, 2014). Kuramda insanın yüzyıllar boyunca geçirmiş olduğu değişimin ve edindiği becerilerin çocukların oyunlarına yansıdığı düşünülmektedir. Bu yüzden çocukların oyunlarında çok eski çağlardan beri atalarının tekrarladıkları avlanma, ateş yakma, birbirleriyle güreşme, çamurdan malzemeler yapma ve kendine ait barınak oluşturma gibi davranışları sergiledikleri düşünülmektedir (Uluğ, 2016). Ancak günümüz çocuklarının atalarının sahip olmadığı bilgisayar ve tablet gibi araçlar üzerinden sık sık oyunlar oynadıkları da bilinmektedir. Bu noktanın ise Hall'in kuramının eleştirilen kısmı olduğu söylenebilir (Uluğ-Ormanlıoğlu, 2013).

2.1.2.2. Dinamik Kuramlar:

Dinamik kuramların, klasik kuramlar gibi oyunu tanılama çalışmalarıyla veya neden oynandığıyla ilgilenmekten çok oyun ve çocuk arasındaki etkileşimi ve oyunun çocuk üzerindeki etkilerini incelenmeye çalıştığı söylenebilir. Dinamik kuramları iki başlık altında incelemek mümkündür. Bunlar:

- a) Psikoanalitik kuram (Freud'un Oyun Kuramı)
- b) Piaget'in Oyun Kuramı şeklinde ifade edilebilir (MEB, 2014).

a. Psikoanalitik Kuram (Freud'un Oyun Kuramı): Sigmund Freud tarafından ileri sürülen kuramın oyun ve çocuk arasındaki duygusal bağı incelediği söylenebilir (Johnson ve ark., 1987' den akt: Öğretir, 2008: 95). Freud, oyunu çocuğun yaşadığı problemleri ve bu problemler neticesinde çocukta meydana gelen duygusal sarsıntıları çözmeye yarayan bir araç olarak gördüğü ifade edilebilir (Uluğ, 2016). Çocuğun olumsuz olarak etkilendiği bir durumu veya yaşadığı bir olayı bilerek ya da

bilmeden kendisini en rahat hissettiği, endişelerden uzak olan oyununa aktardığı düşünülmektedir (Koçyiğit ve diğerleri, 2007). Çünkü oyun çocuğa günlük yaşamında yapamayacağı, yaptığı takdirde tepki alabileceği davranışları yapma olanağı sunan özgür bir alan olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle Freud, çocuk oyunlarının öylesine oluşmadığına inanmaktadır (Güven, 2017). Örneğin babasının annesine bağırdığını gören bir çocuğun bu durumu oyun esnasında oyuncak bebeklerini birbirlerine bağırtarak veya kendisi bebeğine bağırtarak oyunlaştırdığını görmek mümkündür. Başka bir örnek ise yeni kardeşi olan ve kardeşini kıskanan çocuğun oyuncak bebeğine vurup “yeter artık ağlama” gibi sözler söylemesi olarak verilebilir. Oyunlardaki duygu aktarımı oyuncaklara olabildiği gibi diğer oyunculara karşı da olabilmektedir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014; Güven, 2017). Freud, çocuğun içsel dengesini bozan örnekteki gibi durumları oyunlarında tekrarlanmasının ilk başta oluşan sarsıcı etkiyi azaltacağı bir nevi duyarsızlaşma sağlayacağı görüşünü savunmaktadır. Böylelikle çocuk dengesizlik yaratan duygudan kurtularak tekrar dengeyi yakalamış olur (Özdemir, 2006’dan akt: Gülsoy, 2013: 49).

b. Piaget’in Oyun Kuramı: Piaget (1962), kuramında oyunu bilişsel gelişimle ilişkilendirmektedir. O, oyunların çocuğun bilişsel gelişimiyle doğru orantılı olarak değiştiğini düşünmektedir. Piaget’ye (1962) göre çocuk, doğumdan itibaren çevresini anlama çabasıdadır. Bu anlama sürecinde zihninde kuşlar uçar, insanlar uçamaz, balıklar yüzer, temmuz ayı sıcaktır gibi şemalar oluşturduğu düşünülmektedir. Çocuk karşılaştığı yeni bir durumu veya nesneyi zihninde daha önceden oluşturduğu hazırdaki şemalarıyla anlamaya çalışmaktadır. Piaget, bu olayı “özümleme” olarak adlandırmaktadır (Senemoğlu, 2015). Ancak bazı durumlarda zihinde var olan şemalar yeni durumu anlamak için yeterli olmayabilir. Örneğin deve kuşuyla karşılaşan veya yaşadığı yarım küreden diğer yarım kürede bir ülkeyi ziyaret eden çocuk karşılaştığı yeni durumu var olan şemalarıyla anlayamaz. Bu durumda “temmuz ayı kuzey yarım kürede sıcak iken güney yarımkürede soğuktur” gibi yeni bir şema oluşturur. Piaget, bazı durumların var olan şema ile açıklanamayıp yeni bir şema oluşturulması olayını ise “uyum” olarak ifade etmektedir. O, çocukların bu uyum ve dengeleme sürecini zekâ faaliyeti olarak görmektedir. Zekâ gelişimi ile çevreye olan uyum birbiriyle ilişkilidir (Arslan, 2017; Piaget, 1962; Senemoğlu, 2015).

Piaget’in çocuk oyunlarını ve gelişimini evrelere ayırarak anlatmaya çalıştığı söylenebilir. Bu evrelerin duyu-devinim, işlem öncesi ve somut işlem zekâlarına

denk geldiği ifade edilebilir (Nicolopoulou, 2004). Çocuğun yaşına göre değişen bu evrelerin özellikleri aşağıda kısaca ele alınmıştır.

Alıştırma Oyunu: Doğumdan başlayarak iki yaşına kadar devam eden sürede oynanan oyunlar bu kategoride gösterilmektedir. Bu dönemde emme, vurma, tutma, atma, sallama gibi basit temel becerilerin yanında vücudunu kontrol etmeye başlayan bebeğin hareketlendiği ve çevresini tanımaya çalıştığı söylenebilir (Arslan, 2017; Koçyiğit ve diğerleri, 2007). Bebeğin çevresini tanıma faaliyetleri esnasında tesadüfen çarparak çıkarttığı bir sesin hoşuna gitmesi sonrası tekrar tekrar çarpıp aynı sesi çıkartmaya çalışması alıştırma oyunlarına örnek olarak gösterilebilir. Piaget' ye göre çocuk çarptığı nesne ve ses ile ilgili olarak zihninde bir şema oluşturmaktadır (Pehlivan, 2011; Senemoğlu, 2015; Uluğ, 2016).

Sembolik (Simgesel) Oyun: 2 yaş ile başlayan sembolik oyun döneminin bazı kaynaklarda 7 yaşına kadar bazı kaynaklarda ise 11 yaşına kadar devam ettiği belirtilmektedir (Güven, 2017; MEB, 2014) Çocuğun bu süreçte oynadığı oyunların belirgin özelliği taklit ve simgeleme olarak gösterilmektedir. Taklit, çocuğun başkalarına ait rolleri kendisine uyarlaması olarak ifade edilebilir. Örneğin annesinin kıyafetini giyip, takılarını takan çocuk annesi gibi davranır veya annesinin ona söylediği bir sözcük ya da cümleyi annesinin söyleyiş tarzıyla söyleyebilir. Simgeleme ise nesnelere, farklı görevler yükleme, olduğundan farklı bir nesneymiş gibi kullanma olarak ifade edilmektedir. Soyut düşüncenin de gelişmesiyle birlikte bu dönemde çocuk, nesne yokken de varmış gibi hayal edebilir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014). Örneğin: Televizyon kumandasını mikrofonaş gibi kullanıp şarkı söyleyebilir veya bir tahta parçasını silah ya da telefon olarak kullanabilir. Kız çocuklarının sıklıkla oynadıkları evcilik gibi oyunlarda boş tabaklarda yiyecek, içecek varmış gibi davranmaları yine bu dönemin oyunlarına örnek verilebilir. Bu dönemin özelliklerinden bir diğeri ise hayali oyun arkadaşları olarak gösterilmektedir (Özdoğan, 2014).

Kurallı Oyun: Somut işlemler döneminin sonlarına doğru başladığı düşünülen bu dönemde çocukların hayali oyunlardan uzaklaşarak kuralların daha belirgin olduğu oyunlara doğru yöneldikleri söylenebilir. Bu oyunların genel özelliği hedeflere ulaşabilmek için oyun kurallarının ve stratejilerin iyi bilinmesi gerektiğidir. Bu nedenle kuralların oyunda oldukça önem taşıdığı söylenebilir (Koçyiğit ve diğerleri, 2007: 334). Ayrıca oyundaki kurallara uyma davranışının sosyal hayattaki toplumsal kurallara uyma davranışına hazırlık sağladığı da ifade edilmektedir (Pehlivan, 2011).

Zekâ oyunları ve istop, yakan top vb. topla oynanan oyunları bu dönemin oyunları arasında göstermek mümkündür (Odluyurt, 2013).

2.1.2.3. Diğer Kuramlar

Bu bölümde oyunun kuramsal açıdan gelişmesine katkı sunan bazı araştırmacıların çalışmalarına yer verilmiştir.

a. Huizinga Teorisi: Aslında Hollandalı bir tarihçi olduğu bilinen Johan Huizinga, oyunu kuralları belli olan ve gönüllülük temeline dayalı bir etkinlik olarak gördüğü söylenebilir (Poyraz, 2003: 33). Johan Huizinga'nın oyun teorisinde dikkat çeken noktanın; Oyunun kültürler arası etkileşmeden doğan bir kavram olduğu görüşünü reddederek, tam aksine oyunun kültürlerin üstünde olduğu ve kültürlerin oluşmasında önemli bir etken olduğu görüşünü ileri sürmesi olduğu belirtilebilir (Huizinga, 2017; Poyraz, 2003). Huizinga oyunun kültürlerden daha öncede var olduğunu düşünmektedir. Ayrıca Huizinga'nın, hayvanların da insanlar gibi aletler yapabildiğini ve yaşayan her insanın akıllı olmadığını belirterek; Homo-Faber (yapıcı insan) ve Homo-Sapiens (düşünür insan) kavramları yerine Homo-Ludens (oyuncu insan) kavramını ileri sürmektedir. Savaş, bilgelik, hukuk, şiir gibi insana ait her şeyin temelinde oyun olduğu görüşünü savunan Huizinga' nın bu fikirlerinin kendinden sonra gelen birçok kuramcıya rehberlik ettiği ifade edilebilir (And, 2007: 27; Huizinga, 2017; Poyraz, 2003: 33).

b. Helenko Sistem Kuramı: Helenko'nun kuramında oyunun kişi ile çevre arasında gerçekleşen bir ilişkiden ibaret olduğu görüşü savunulmaktadır. Kurama göre bu ilişkinin nesnel boyutunu çevrenin, özne boyutunu ise birey oluşturduğu söylenebilir. Bu ilişkide nesne bir eşya, düşünce veya başka bir birey olabilmektedir. Helenko, nesnenin eşya veya düşünce olduğu ilişkileri primer sistem, nesnenin başka bir birey olduğu ilişkileri ise sosyal sistem olarak ifade etmektedir (Pehlivan, 2011). Bir örnekle açıklamak gerekirse: Odasında bebeği ile oyun oynayan çocuğun bir sistem oluşturduğu söylenebilir. Primer sistem olan bu örnekte özne: çocuk, nesne ise bebektir. Helenko'ya göre oyunda gönüllük esastır. Birey gönüllü olarak oyuna katılır ve yine katıldığı bu oyunda arkadaşlarını ve nesnelere de kendisi gönüllü olarak seçer (Özdoğan, 2014). Verilen örnekteki çocuk nesne arasından bebeğini seçmeyi ve bebeğiyle oynamayı gönüllü olarak istemektedir (MEB, 2014).

c. Berlyne Modeli: Berlyne'nin, bireyin çevresinde oynamak için birçok imkân bulunmasına karşın neden belli nesnelere üzerinde odaklandığı sorusundan yola çıkarak "Heyecan arama" kavramını ileri sürdüğü ifade edilebilir. Ona göre, organizma sürekli çevresiyle etkileşim halindedir ve çevresindeki bazı nesnelere ya da durumlardan haz duymaktadır. Heckhausen ise Berlyne'nin heyecan arama kuramı ile oyunu ilişkilendirerek, oyunun bireyin gerginlik yaşadığı durumlarda seçtiği bir rahatlama aracı olduğunu ileri sürdüğü görülebilir (Özdoğan, 2014).

ç. Vygotsky'nin Oyun Kuramı: Vygotsky'nin kuramında oyunun toplumsallığını temele aldığını söylemek mümkündür. Vygotsky, çocuğun önce toplumsallaştığını daha sonra ise bu toplumsal gelişimle birlikte kişilik gelişiminin gerçekleştiğini savunmaktadır. Ona göre sosyal çevresi çocuğun gelişiminde oldukça önemli bir yere sahiptir. Çocuk büyükleri ve yaşlılarıyla oyunlar oynarken aynı zamanda gelişimini de sürdürmektedir. Vygotsky, özellikle oyunun toplumun kültürel izlerini taşıdığını bu nedenle toplumsal kültürün, değerlerin ve düşünce biçimlerinin nesilden nesle aktarılmasında önemli olduğu görüşünü ileri sürmüştür (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014; Nicolopoulou, 2004).

Vygotsky' e göre oyunların -mış gibi oyun dönemi ile başladığı söylenebilir. Vygotsky'nin, bu dönemde bebeklerin soyut düşünme becerilerine sahip olmadıkları ve nesnelere gerçek anlamlarını tam olarak bilmediklerinden, nesnelere farklı anlamlar yükledikleri görüşünde olduğu söylenebilir. Çocuğun oyunda büründüğü role bağlı olarak gerçekleştirdiği davranışların toplumsal rolleri anlamada ve uyum sağlamada önemli olduğu ifade edilebilir (Uluğ, 2016).

2.1.3. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri

Oyun üzerine yapılmış farklı kuramsal çalışmalar incelendiğinde oyunların çocuk gelişimine sağladığı katkılardan sık sık bahsedildiğini görmek mümkündür. Araştırmacılar, oyunun çocuk için hayati öneme sahip olduğunu ve çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal, dilsel ve duygusal açıdan gelişimine katkı sağladığını ifade etmektedirler (Bekmezci ve Özkan, 2015). Bu bölümde oyunun belirtilen alanlarda çocuk gelişimine sağladığı katkılar biraz daha ayrıntılı olarak incelenmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle gelişim kavramının tanımını yapmak gerekirse "organizmanın döllenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönden, belli koşulları olan en son aşamasına ulaşıncaya kadar sürekli ilerleme kaydeden değişimidir" (Senemoğlu, 2015: 3).

Döllenmeden başlayan bu gelişim sürecini etkileyen iki unsurdan bahsedilmektedir. Bunlar: Anne babadan genler yoluyla çocuklara geçen kalıtsal özellikler ve kalıttan ayrı olarak bireyin kişiliğini etkileyen çevresel faktörlerdir (Senemoğlu, 2015; Şengün, 2007). Özellikle kişilik gelişiminde kritik dönem olarak belirtilen çocukluk döneminde, oyunları çocuğun gelişimini etkileyen çevresel faktörlerden biri olarak kabul etmek mümkündür. Bu kritik dönemde oyunların çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal bakımdan gelişiminin bir bütün halinde gerçekleşmesine de yardımcı olduğu ifade edilebilir (Koçyiğit ve diğerleri, 2007). Oyunların çocuğun gelişim alanlarına olan etkisi aşağıda başlıklar halinde incelenmeye çalışılmıştır.

2.1.3.1. Oyunun Fiziksel Gelişime Etkisi

Son yıllarda hareketsiz yaşam, sağlıksız beslenme ve televizyon, bilgisayar gibi teknolojik araçlar karşısında fazla vakit geçirme gibi nedenlerle çocukların obezite veya diyabet gibi sağlık sorunlarıyla küçük yaşlardan itibaren karşı karşıya kaldıkları görülmektedir (Çifçili, Ünal, Kalaça, Apaydın ve Uzuner, 2003; Önal ve Adal, 2014). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) verilerine göre obezite, günümüzde 10 riskli hastalıktan birisi olarak kabul edilmekte ve çocukluk çağında görülme oranı giderek artmaktadır (Sağlık Bakanlığı [SB], 2018).

Hareketsiz yaşamın neden olduğu obezite dışında başka hastalıklardan da söz edilebilir. Bu noktada oyunların, genellikle çok sayıda fiziksel aktivite gerektirmeleri sebebiyle, çocukların fiziksel gelişimleri ve sağlığı için oldukça önemli olduğunu söylemek mümkündür. Çocukların özellikle açık alanlarda oynadıkları oyunlarda; koşma, zıplama, çekme, itme, tırmanma, fırlatma, yürüme ve tutma gibi eylemler gerçekleştirdikleri görülmektedir (Hazar, 2000: 12). Çocuğun oyun esnasında sıklıkla tekrarladığı bu eylemlerin fiziksel açıdan ona esneklik, kuvvet, denge ve el göz koordinasyonu kazandırdığı, kaslarının gelişmesine yardımcı olduğu, genel anlamda vücudunu kontrol edebilme becerisi kazandırdığı söylenebilir (Bekmezci ve Özkan, 2015: 83).

Bebeklik döneminde kısıtlı bir çevrede oyunlar oynayan çocuğun, hareket kabiliyetinin artmasıyla birlikte yeni ve farklı oyun alanları keşfetme çabasında olduğunu görmek mümkündür. Yeni oyunlarla birlikte fiziksel açıdan gelişim gösteren çocuğun, bedeninin sınırlarını zorladığı söylenebilir (Hazar, 2000). Evde koltukların tepelerine çıkıp atlama, açık alanlarda ağaçlara veya yüksek yerlere

tırmanma, parklardaki kaydırlara tersten çıkma veya tersten inme, ince bir duvar üzerinde yürümeye çalışma, dar alanların içinden geçme gibi denemeler bu duruma örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte oyun oynarken gerçekleştirilen aktivitelerin daha fazla oksijene ihtiyaç duymasına neden olduğu bilinmektedir. Bu sayede kalbi daha fazla çalışan çocuğun, kanına daha fazla oksijen karışacağı ve enerji tüketiminin artacağı söylenebilir. Bunun da çocuğun insülinini dengelerken sindirim, solunum, dolaşım ve boşaltım gibi sistemlerinin daha sağlıklı bir şekilde çalışmasına yardımcı olacağını söylemek mümkündür (Karadağ ve Çalışkan, 2005).

2.1.3.2. Oyunun Zihinsel Gelişime Etkisi

Oyun ve bilişsel gelişim üzerine çalışmamalar yapmış olan Piaget, en temel anlamıyla zekâyı, bireyin yaşadığı çevreye uyum sağlama yeteneği olarak ifade etmektedir (Senemoğlu, 2015: 36). Ona göre oyunlar çocuklara yeni deneyimler sunarak çevrelerini keşfetmelerine yardımcı olur (Aral, Gürsoy ve Köksal, 2001). Piaget gibi Vygotsky ve Bruner de oyunlar esnasında çocuğun birden fazla duyu organının aktif olduğunu belirterek bu durumun çocuğun zihin gelişimi açısından oldukça önemli olduğunu, “zihinsel gelişiminin de çocuğun çevresini ve hayatı anlamasını kolaylaştıracağını” ifade etmektedir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014: 8). Oyunda kurulan yeni sinirsel bağların kişiyi daha zeki yaptığı ve genel olarak oyunların beyin gelişimini desteklediği ifade edilmektedir (Goldstein, 2012).

Çocuk oyunlarının kültürel bir aktarım rolü olduğundan da bahsetmek mümkündür. Yüzlerce hatta binlerce yıl önce oynanan oyunların günümüzde de çocuklar tarafından oynandığı görülebilir (Baran, 1993). Kültürel mirasın yeni nesillere aktarılmasının ise topluma yeni giren üyelerin zihinsel gelişimini etkilediği ileri sürülmektedir (Çeçen-Eroğul, 2015).

Oyunların zihin gelişimine olan etkilerinden bir diğerini Vygotsky'nin -miş gibi oyun dönemi olarak ifade ettiği oyunlarda görmek mümkündür. Oyun oynarken çocuğun nesnelere anlamları dışında kullanmasının, oyunda farklı rolleri canlandırmasının soyut düşünme becerisinin gelişimine katkı sağladığı ifade edilebilir (Aksoy ve Dere Çiftçi, 2014). Vygotsky, oyun için “bilişsel mekanizmanın işlemesine en uygun ortamı sağlar” görüşünü ileri sürmektedir (Sevinç, 2009: 67).

Çocuğun oyundaki amaca, mücadeleye ve kurallara bağlı olarak mantık yürütme, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme, karşılaştırma yapma gibi birtakım düşünme becerilerine ihtiyaç duyduğu görülebilir. Bu becerilerin oyunlarda

sıklıkla kullanılmasının da çocuğun bilişsel düşünme tarzının oluşumuna katkı sağlayabilmektedir (Ağyar, 2016).

Çocukluk gibi yetişkinlik döneminde de zihinsel gelişimin sürdürülebilmesi ve zihin sağlığının korunabilmesi için oyun oynamanın önemli olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle son birkaç yıldır dijital oyunların Alzheimer hastalığıyla mücadelede etkin biçimde kullanılmaya başlandığını bu amaçla yeni oyunlar hazırlandığını görülebilir (Bouchard, Imbeault, Bouzouane ve Menelas, 2012). Demanslı hastaların tedavi sürecinde de “satranç oyunu, masa başı oyunları (kelime oyunları, bulmacalar), geleneksel oyunlar (tavla)” gibi oyunların deforme olmuş zihinsel yapının onarılması amacıyla kullanıldığı görülmektedir (Lök ve Buldukoğlu, 2014: 2013). Yaşlılık döneminde zihni zorlayıcı oyun ve etkinliklerin beyne pozitif etkileri olduğunu ortaya koyan çalışmalara ait örnekleri ülkemizde ve dünyada görmek mümkündür. O. Yavuz ve Y. Yavuz 'un (2018) özel bir huzur evinde kalan 65 yaş üstü kişilerle oynadıkları “sil baştan” adlı zekâ oyununun araştırma verilerine göre yaşlıların bilişsel becerilerini arttırdığı ve psikolojik iyi oluş düzeylerini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

2.1.3.3. Oyunun Dil Gelişimine Etkisi

“Dil, insanların duygularını, düşüncelerini, bilgilerini, değerlerini bir birine aktarmayı sağlayan en önemli araçtır” (Çeçen-Eroğul, 2015: 103). Bunun yanında dil “düşünme, bellek, muhakeme, problem çözme ve planlama gibi bilişsel süreçleri de içermektedir” (F. O. Dağabakan ve D. Dağabakan, 2007: 2). İnsanı diğer canlılardan ayıran bu önemli aracın bebeklik döneminden itibaren gelişiminin başladığı söylenebilir. Bu dönemde çevresindeki sesleri tanımaya başlayan çocuk için annesinin söylediği ninniler ve çocuğun çıkardığı ses oyunlarının, dili ve dilin sembollerini anlamada yardımcı olduğu ifade edilebilir (Karacan, 2000; Toker, 2011). Yapılan araştırmalar erken konuşan çocukların geç konuşanlara göre daha çok ve anlamlı sembolik oyun oynadıklarını göstermektedir (Lyytinen, Poikkeus ve Laakso, 1997).

Bebeklik döneminin ardından çocukluk dönemine geçilmesiyle birlikte çocuğun yaşlılarıyla birlikte daha çok oyun oynadığı söylenebilir. Bu oyunlarda arkadaşlarıyla yoğun etkileşim içerisinde bulunan çocuğun kendini ifade etme yeteneğinin geliştiği, söylenenleri daha iyi anladığı, kelime oyunlarını kavrayabilmektedir (Arslan, 2017). Bunun yanında oyun içerisinde çocukların

farkında olmadan yeni kelimeler veya kelimelerin kullandığı durumları da öğrendikleri söylenebilir. Örneğin daha önce doktora gitmemiş bir çocuğun doktorculuk oynarken şırınga, aşı veya stetoskop gibi kelimeleri öğrenebildiği görülebilir. Kelime hazinesinin artmasının dilin daha iyi anlaşılmasına ve etkili kullanılmasına yardımcı olduğu söylenebilir (Göçer, 2009).

Oyunların en temel öğelerinden olan sayışma, tekerleme ve manilerin de çocuğun dil gelişimine önemli katkı sağladığı, doğru ve akıcı konuşma becerisi kazandırdığı, diksiyonunun düzelmesine yardımcı olabilmektedir. Ayrıca oyunların yöreye ve kültüre özgü dil ve anlatım özelliklerinin kuşaklar arası aktarımın devamlılığını sağlayıcı rolü olduğundan da bahsetmek mümkündür. Bu sayede yüzlerce yıl önce oynanan oyunların, yazılı kaynaklar olmadan günümüze kadar ulaştığını görmek mümkündür (A. Aydın ve M. Aydın, 2015; Toker, 2011).

Oyunların anadil gelişimi yanında yabancı dili de yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sağladığından söz etmek mümkündür. Oyun içerisinde oyuncunun işitme, konuşma ve görme gibi birçok duyu organının aktif olduğundan bahsedilebilir. Bunun da daha anlamlı ve kalıcı öğrenmeye yardımcı olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle yabancı dil öğretiminde veya yabancılara Türkçe öğretiminde oyunlardan sıklıkla yararlanılmaktadır (Gürsoy ve Arslan, 2011). Sonuç olarak oyunlar aracılığıyla bildiği kelime sayısı artan ve dilin yapısını anlama ve dili kullanma yeteneği gelişen çocuğun anadilini daha iyi kullandığını dolayısıyla yaşadığı toplumun kültürünü daha kolay anladığı söylenebilir (Toker, 2011).

2.1.3.4. Oyunun Sosyal Gelişime Etkisi

“Sosyalleşme, bireyin içinde yaşadığı toplumun kültürünü ve toplumdaki rolünü öğrenerek toplumla bütünleşmesi anlamına gelen sosyal bir süreçtir” (Ahmetoğlu, 2009: 42). Bireyin bu bütünleşme sürecini sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmesinin içsel huzuru ve toplumsal uyumu bakımından oldukça önemli olduğu; bunun aksinin ise eğitim hayatı, mesleki yaşam ve sosyal ilişkilerde problemlere neden olabileceği öngörülmektedir (Şahan, 2007).

Doğumdan itibaren başlayan sosyalleşme sürecinde bireyin ilk sosyal çevresi genellikle anne baba, kardeş, büyükanne ve büyükbaba gibi aile bireylerinden oluşurken ilk çocukluk ve okul çağıyla birlikte sosyal çevreye akranlar ve öğretmenlerin de dâhil olduğu görülebilir (Özyürek, Begde ve Yavuz, 2014). Akranlarla birlikte bu dönemde en sık gerçekleştirilen etkinliklerden birinin oyunlar

olduğu söylenebilir. Oyunlar aynı zamanda çocukların ortak iletişim dili olarak da ifade edilmektedir (Lanndreth, 2012). Birbirini hiç tanımayan çocukların “birlikte oynayalım mı?” veya “ben de oynayabilir miyim?” gibi sorularla başlayan ve kısa sürede tanışıp, kaynaşmalarıyla sonlanan oyun süreçleri bu duruma örnek olarak verilebilir (Arslan, 2017; Öncü ve Özbay, 2007). Birlikte oynanan oyunlar içerisinde çocuğun kazanma, kaybetme, liderlik etme, kendi duygu ve düşüncelerini ifade etme, başkalarına saygı gösterme, yardımlaşma, iş birliği yapma, paylaşma, sırasını bekleme, oyunun kurallarına uygun davranma ve oyundakilerin kendisine verdiği rolü benimseme gibi birçok davranış ve beceri kazandığı ifade edilebilir (Ahmetoğlu, 2009; Aral ve diğerleri, 2001).

Oyunların öne çıkan özelliklerinden bir diğeri de kurallarının olmasıdır. “Oyuncu, oyun kurallarına bütün kazanma isteğine karşın uymak zorundadır” (And, 2007: 29). Örneğin mangala oyununda hamle sırasını beklemek, istop oyununda vurulunca çıkmak, sek sek oyununda taşı doğru alan içerisine atabilmek oyunun kurallarındandır. Oyunda kurallara uymayan çocuklara bölgelere göre farklı cezalar veya oyunbozan, mızıkçı gibi isimler verildiğini görmek mümkündür (And, 2007: 29). Bu sayede kurallara ve ortak değerlere uyma alışkanlığı kazanan çocuğun bu alışkanlığını sosyal hayatta ve toplum kurallarına uymada da devam ettirmesi beklenmektedir (Pehlivan, 2011).

2.1.3.5. Oyunun Duygusal Gelişime Etkisi

“Duygu: Belirli nesne, olay veya bireylerin insanın iç dünyasında uyandırdığı izlenimdir” (TDK, 2018a). İnsanın bebeklikten itibaren duygular yaşamaya başladığı ve hayatı boyunca sevinç, korku, üzüntü, endişe, öfke, kızgınlık, güven, kıskançlık gibi birçok duyguyu yaşadığı veya bu duyguları yaşayanlarla bir arada olduğunu söylemek mümkündür. Bu duyguların aynı zamanda insanın düşüncelerini ve doğru veya yanlış verdiği kararları da etkilediği ifade edilmektedir (Çeçen, 2002).

Bireyin kendi duygularını tanımasının, ifade edebilmesinin, kontrol edebilmesinin ve bunun yanında başkalarının duygularını da anlamlandırması ve empati yapabilmesinin kişinin mesleki yaşamından aile hayatına kadar birçok alanda etkisinin olduğu söylenebilir (Tuğrul, 1999). Oyunlar bu açıdan çocukların farklı duyguları yaşadıkları buna bağlı olarak sevinme, kavga etme, küsme, tartışma gibi davranışlar sergiledikleri etkinliklerdir. Bu deneyimlerin çocukların duygularını tanımlarına, duygularının nedenlerini anlamalarına ve başkalarının duygularının

farkına varıp onları anlamlandırmalarına yardımcı olduğu belirtilmektedir (Linsey ve Colwell, 2003). Ayrıca oyunların çocukların öfke, kızgınlık, kıskançlık, korku, şiddet, elem, sevinç, acı, kaygı, iğrenme, düşmanlık gibi birçok duyguyla baş etmeyi öğrenmesine yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Ağyar, 2016: 122). Böylelikle çocuğun gerçek yaşamda karşılaştığı durumlar karşısında duygularını kontrol etmeyi ve duygulara nasıl tepki vereceğini öğrendiği belirtilebilir (Gray, 2012).

Ancak bunun yanında dijital oyun kavramına olan ilginin artmasıyla birlikte bu tür oyunların çocukların duygusal gelişimine olumsuz etkileri olduğu yönündeki haber ve araştırmaların ailelerin endişe duymasına sebep olduğu söylenebilir. Özellikle “mavi Balina” ve “Mariam” gibi oyunların çocuk ve gençleri intihara kadar sürüklediği yönünde haberlere rastlamak mümkündür. Özellikle duygu kontrolünün tam olarak gelişmediği ergenlik ve öncesi dönemlerde bu oyunların çocukların ruh sağlığını olumsuz etkilediği ifade edilmektedir (Hürriyet, 2018; Kars, 2010; Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Şiddet içerikli oyunları uzun süre oynayan çocukların saldırgan davranışlar sergiledikleri yada en azında yol yöntem öğrendikleri yönünde bulgulara rastlanmaktadır (Bluemke, Friedrich ve Zumbach, 2010; Madran ve Çakılcı, 2014).

2.1.4. Teknolojik Gelişmelerin Oyunlar Üzerine Etkisi ve Oyunlardaki Değişim

Teknolojik gelişmelerin neden olduğu hızlı değişimler ve yeniliklerden insan yaşamına ait birçok unsurun etkilendiği gibi oyunların da etkilendiğini gözlemlemek mümkündür. Yapılan araştırmalar oyunlarla ilgili olarak; oyun türlerinde, oyun alanlarında ve oynayan kişi sayısında bazı değişimlerin yaşandığını göstermektedir (Tuğrul ve diğerleri, 2014). Bu değişimi ortaya koyan çalışmalardan birisi de Artar, Onur ve Çelen’ in üç farklı kuşaktan oluşan çocuk, anne-baba ve nine-dedelerle yürüttükleri araştırmalarıdır. Araştırmada üç gruba yöneltilen “Hangi oyunları oynuyorsunuz?” ya da “Hangi oyunları oynardınız?” sorusuna: “Birinci kuşakta 35 oyunun, ikinci kuşakta 30 oyunun, buna karşılık üçüncü kuşakta 16 oyunun adı verilmektedir. Büyük ana-baba ve ana-babaların verdiği oyun adları birbirine çok yakın olduğu halde, çocukların verdiği oyun adlarının yarıya yakınının yeni olduğu görülmektedir” (Artar, Onur ve Çelen, 2004: 126).

Günümüz çocuklarının farklı ve yeni oyunlar oynadıklarını belirtmeleri, çalışmada göze çarpan noktalardan biri olarak gösterilebilir. Bu durum aynı

zamanda oyunların kuşaklar arası devamlılığında da kırılmalar mı yaşanıyor sorusunu akla getirebilir (Yılmaz, 2015). Önceki kuşaklardan farklı oyunlar oynayan günümüz çocuklarına G- nesli veya dijital yerliler de denilmektedir. Bu çocukların dijital göçmenler olarak adlandırılan anne-baba veya nine-dedelerinden farkı: bilgisayar, internet ve dijital oyunlarla iç içe doğup büyümeleri olarak gösterilebilir (Bozkurt ve Genç-Kumtepe, 2014; Prensky, 2001b). G- neslinin günlük yaşamlarında olduğu gibi oyunlarında da teknolojiyi daha fazla kullandıkları yani dijital oyunları daha fazla tercih ettikleri söylenebilir (Bozkurt ve Genç-Kumtepe, 2014). Günümüzde gençler arasında dijital oyun oynama oranının %95 'in üzerine çıktığı ifade edilmektedir (Dahl, Eagle ve Fernandez, 2006).

Dijital oyun kavramını biraz daha açmak gerekirse genel anlamda dijital oyunlar: konsol oyunları, pc oyunları ve çevrimiçi (online) oyunlar şeklinde gruplandırılmaktadır (Gürcan, Özhan ve Uslu, 2008: 2). Bu oyunlarda oyuncular "tek başına (single player) yapay zekâya karşı veya çoklu oyuncu modunda (Multi player) birbirlerine karşı ya da yapay zekâya karşı oynayabilirler" (Bozkurt, 2014b: 6). Bu oyunların geleneksel oyunların aksine ev, ofis veya internet kafe gibi kapalı ortamlarda oynandığı görülmektedir (Tuğrul ve diğerleri, 2014; Yılmaz, 2015).

Geleneksel oyunlarda bir oyun için sınırlı sayıda oyuncudan ve mekandan bahsetmek mümkün iken çevrimiçi (online) oyunlar olarak bilinen dijital oyunlarda ise dünyanın farklı bölgelerinden aynı anda yüzlerce, belki binlerce oyuncunun aynı oyuna dahil olduğunu görmek mümkündür (Doğusoy ve İnal, 2006). Bir online oyun platformu olan Steam tarafından Mart, 2018 tarihinde, aynı zaman diliminde 18.521.247 kişinin çevrimiçi olarak oyun oynadığı açıklanmıştır (Steam, 2018).

Ancak bu tür oyunlara olan ilginin her geçen gün artmasının bazı olumsuz sonuçlardan da bahsetmek mümkündür. Oyuncularını saatler boyunca bilgisayar başında kalmaya iten dijital oyunların, yeni bir bağımlılık türü olan teknoloji bağımlılığına sebep olduğu belirtilmektedir (Arısoy, 2009). Ülkemizde Yeşilay dünya genelinde ise Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi kuruluşların teknoloji bağımlılığına karşı bilinçlendirme ve mücadelede önemli çalışmalar yürüttükleri görülmektedir (Yeşilay, 2018).

Dijital oyunlarla birlikte oyun kavramındaki değişimin oyun araçlarına da yansımaları görmek mümkündür (Sormaz ve Yüksel, 2012). Teknoloji ve sanayinin bugünkü kadar gelişmemiş olduğu dönemlerdeki çocukların oyuncaklarını

kendilerinin veya anne-babalarıyla birlikte yaptıklarını bunun yanında malzeme olarak da genellikle hayvan derileri, sopalar, kemik parçaları, bez parçaları, yiyecek kabukları, taş parçaları, çamur gibi yaşanan çevrede kolay bulunan ve doğal malzemeler kullandıklarını görmek mümkündür (Yılmaz, 2015). Günümüzde ise istenilen tür, ebat ve sayıda oyuncak üretmenin mümkün hale gelmesiyle birlikte oyuncak sektörünün önemli bir pazar haline geldiğini, ülke ekonomilerine önemli katkı sağladığını söylemek mümkündür (MEB, 2018c; Sormaz ve Yüksel, 2012). Günümüzde oyun ve oyuncağa ulaşmanın kolaylaşması gibi nedenlerle çocukların oyuncaklarını kendileri üretmek yerine çoğunlukla hazır almayı tercih ettikleri söylenebilir (Tuğrul ve diğerleri, 2014). Ancak oyun ve oyuncak alanındaki yeni gelişmeler, yakın gelecekte yine çocukların oyuncaklarını kendilerinin üretebileceklerini göstermektedir (Çallı ve Taşkın, 2015). Dünyaca ünlü oyuncak firmalarından olan Mattel firması, “ThingMaker” adını verdikleri bir üç boyutlu yazıcı ile çocukların evlerde kendi oyuncaklarını veya oyuncaklarının kırılan parçalarını üretebilecekleri bir dönemin başladığını ifade etmektedir (MyThinkmaker, 2018).

Oyun ve teknoloji etkileşiminin sonucunda karşılaşılan yeniliklerden birisi de YouTube gibi ortamlarda oyun ve oyuncak videolarının tanıtımlarının yapılmasıdır (Ramos-Serrano ve Herrero-Diz, 2016). Bu çalışma sırasında YouTube üzerinde paylaşılan bazı oyun ve oyuncak videoları incelenmiştir. Ayrıca oyun tanıtımı yapan bazı Türk YouTuberlerin takipçi sayıları araştırılmıştır. Buna göre çalışma sırasında “Öykü Yüzme Havuzunda - For Kid Swimming Pool Colored Fences - Funny Oyuncak Avı” adlı oyun oynayan kız çocuğu videosunun 225.998.805 kez izlendiği (YouTube, 2019a); “Toys and fun” kanalında tanıtılan oyuncak videolarından “Toybox 30 Adet Sürpriz Oyuncak Kutusu Açtık İçinden Hangi İlizyon Oyuncak Çıkıyor?” adlı videonun çalışma tarihi itibarıyla 29.451.331 kez izlendiği görülmüştür (YouTube, 2019b). Bunun yanında YouTube kanalında dijital oyun tasarımları yapan, oyun videoları çeken ve oyunları tanıtan bir “oyuncu” olan 1996 doğumlu Burak Şahin’in (Burak Oyunda) 3.157.110 takipçisi olduğu ve bu takipçi ve izlenme sayılarının her geçen gün artmaya devam ettiği görülmektedir (YouTube, 2019c). Buna benzer ya da farklı platformlarda oyun tanıtımlarının çok sık yapıldığı ve milyonlarca izlenme sayılarına ulaşıldığı görülmektedir.

İnternet yanında oyunları etkilediği düşünülen teknolojik araçlardan bir diğeri ise televizyondur. Çocukların televizyonda izledikleri ve sevdikleri karakterleri oyunlarında kullandıkları söylenebilir. Bununla birlikte yine çocukların oyuncak, aksesuar (çanta, toka, gözlük vb.) ve kıyafet seçimlerinde çoğunlukla televizyonda

izledikleri çizgi film veya dizi kahramanlarının yer aldığı ürünleri tercih ettikleri görülebilir (Bağlı, 2004).

2.1.5. Eğitimde Oyunun Yeri ve Önemi

Günümüz bilgi çağında ülkelerin bilim ve teknoloji gibi alanlarda yenilikler üretmek adına yoğun çaba sarf ettikleri, adeta bir ar-ge yarışı içerisinde buldukları söylenebilir (Zerenler, Türker ve Şahin, 2007). Bu durum neticesinde de birçok yeni bilgi ve teknolojinin insan yaşamına dâhil olduğunu söylemek mümkündür (Bozkurt, 2014a). Bununla birlikte ülkelerin bu yarıştan kopmamak amacıyla eğitim programlarını güncellemeye çalıştıklarından söz edilebilir (Ayvacı ve Ayaydın, 2017). Çağdaş eğitim sistemlerinde bilgi ezberletmek yerine bilgi üretme becerilerinin geliştirilmesinin amaçlandığı söylenebilir (Özden, 2014). Bu nedenle geleneksel öğrenme yöntemleri yerine öğrencilerin derslerde daha aktif olabileceği, yeni deneyimler kazanabileceği yöntemlerin ön plana çıktığı ifade edilebilir (Demirel, 2015; Şahinel, 2015).

Araştırmalar oyunla yapılan öğrenmelerde çocuk ve yetişkinlerin daha istekli ve aktif olduklarına, etkileşimin daha fazla olduğuna, birçok duyu organının kullanıldığına, yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı sağlandığına, yaratıcı yeteneklerinin geliştiğine ve öğrenmelerin daha kalıcı olduğuna yönelik bulgular ortaya koymaktadır (Gülay-Ogelman, 2016; Li, S. Ma ve L. Ma, 2012). Ayrıca öğretilmek istenen konu üzerine öğrencilerin daha uzun süreli odaklanmalarını sağladığı bu sayede algılamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı da ifade edilmektedir (Hazar, 2000). Çocuğun oyun oynarken öğretmen korkusu veya başka endişeleri üzerinden attığı böylece öğretmenlere çocukları en doğal halleriyle gözleme ve kişiliklerine dair önemli ipuçları yakalama fırsatı sağladığı belirtilmektedir (Akandere, 2006; Orak ve diğerleri, 2016). Oyunun bir eğitim aracı olarak kullanılmasının “bireylere gruplayabilme, analiz yapabilme, hipotezler oluşturabilme, senteze varabilme, problem çözebilme gibi zihinsel becerilerin kazandırılması için” uygun koşullar sunduğu ifade edilmektedir (Çamlıyer, 2001. Akt: MEB, 2006: 7). Bütün bu nedenler oyunu “sadece bir eğlence değil, çocuğun kendi kendine bir şeyler öğrenmesini sağlayan ve zorlanmadan becerilerini ortaya çıkarma fırsatını veren bir eğitim süreci” olarak da görmemizi sağlamaktadır (Erşan, 2006: 53).

Aslında oyunun bir eğitim aracı olarak kullanılabilmesi görüşünün daha eskilere dayandığı söylenebilir. 1841 yılında Froebel’in “Çocuk Bahçesi” anlamına

gelen “Kindergarten” adını verdiği anaokulu, eğitimde oyun kullanımının ilk örnekleri arasında gösterilmektedir. Froebel çocukların oyun yoluyla dış dünyayı öğrenebileceklerini, beceriler kazanabileceklerini, kendilerini ifade edebileceklerini düşünmektedir (Güler ve Öztürk, 2003; Sevinç, 2009). Froebel gibi Montessori de oyunun öğrenme üzerindeki etkilerini incelemiş ve programlarında oyuna yer vermiştir (Dağbaşı, 2007). Bu ve benzeri çalışmaların oyun eğitime fayda sağladığı yönündeki görüşlerin çoğalmasına, çocuk ve yetişkinlere yönelik hazırlanan eğitim programlarında oyunların daha sık kullanılmasına neden olduğu söylenebilir (Hazar, 2000; Sevinç, 2009).

Froebel, Montessori gibi Gruending ve arkadaşları (Tarihsiz) da oyunun eğitime sağlayabileceği birçok katkı olduğuna inanmaktadır. Onlara göre eğitimde oyun kullanımı:

- 1.Konuyu sunmada yararlı bir tekniktir.
- 2.Öğrencilerin katılımını artırır.
- 3.Gerçeğe dayalı bilgi elde etmeye ve hatırd tutmaya yardımcı olur.
- 4.Gerçek iş problemlerine benzer.
- 5.Bilginin özetlenmesine ve sentezlenmesine yardım eder.
- 6.Öğrenciler arasında etkileşimi artırır.
- 7.Öğrencilerin sentezledikleri bilgileri değerlendirebilir.
- 8.Öğrenmeye ilgiyi artırır.
- 9.Uzun bir programdaki aşamaların değişmesini sağlar.
- 10.Öğrencilerin birbirinden öğrenmelerini fırsat sağlar” (Akt: Pehlivan, 2011: 66).

Eğitimde oyun kullanımının faydalarına ilişkin görüşleri çoğaltmak mümkün olmakla birlikte “her oyun eğitimde kullanılabilir mi?” ya da “istenilen hedeflere ulaşmada en doğru ve en uygun oyun hangisidir?” gibi sorular akla gelmektedir. Sorulardan da anlaşılacağı gibi eğitim ve öğretimde oyunlardan en yüksek verimi alabilmek için dikkat edilmesi gereken bazı hususlar bulunduğu söylenebilir. Derse, konuya ve eğitimin içeriğine uygun oyun seçimi; katılımcıların yaşları, gelişmişlik düzeyleri, sayısı, cinsiyeti, kültür düzeyi, toplumsal değerleri; oynatılacak mekân gibi birçok özellik dikkate alınarak yapılan oyun seçiminin istenilen amaca ulaşmada daha fazla katkı sağlaması beklenmektedir (Öncü ve Özbay, 2007).

Weed (1980), doğru ve uygun oyun seçimiyle ilgili olarak eğitimde oyundan faydalanmak isteyenlere aşağıdaki gibi önemli tavsiyelerde bulunmaktadır. Bunlar:

- “Önce oyunun amacının ne olduğuna karar veriniz. Oyunun yapısı ve süreç içerisinde katılımcılara öğrettikleri ile ilgili önemli noktalarını, sınıf içerisinde öğrencilere öğretmek istediklerinizle ilişkilendiriniz. Oyundaki öğrenme yaşantılarının öğretilen ders

konularıyla uyumlu ve onları destekler nitelikte olmasına dikkat ediniz.

- Oyunu dersin hangi noktasında devreye sokacağınıza karar veriniz.
- Öğrenci sayısı yapacağınız seçimi sınırlandıracaktır. Bazı oyunlar daha fazla katılımcıyı, bazıları da iki kişiyle daha iyi oynanacak bir tarzda dizayn edilmişlerdir.
- Bir oyunun takım gücüne mi yoksa bireysel rekabete mi dayandığını belirleyiniz.
- Seçeceğiniz oyunun hedef öğrencilerin yaş gruplarına uygun olmasına da dikkat ediniz. Çünkü yetişkinlerin oynayacakları oyunlar daha karmaşık yapıları ve daha derin felsefi ve sosyal iletişim yapılarını içerebilir.
- Sınıf içi ders uygulamaları ile ilgili olan destekleyici etkinliklerin seviyelerinin ne olacağına karar veriniz. Eğer olması gerekenden daha ağır bir oyunu devreye sokarsanız, öğrencilerin oyuna adapte olmaları zorlaşabilir.
- İstedığınız oyunun genel yapısını da takip etmekte bulunduğunuz ders içerikleriyle uyumlu olmasına özellikle dikkat ediniz. Çünkü oyundan oyuna önemli farklılıklar bulunmaktadır.
- Oyunun oynanması gereken zamanı tespit ediniz. Çünkü oyunun ne zaman ve ne kadar sürede oynanacağını belirlemenin başarılı sonuçların elde edilmesi bakımından önemlidir. Çok basit oyunların çok fazla zamana yayılmasının beklenen başarının elde edilmesini engelleyeceği unutulmamalıdır.
- Oyun kapsamında öğrencilere ödül verip vermeyeceğinizi de kararlaştırınız. Ancak öğrencilerin basit rekabet veya oyunları kazanarak elde edecekleri tatminin öğrenciler için yeterli ve önemli olduğu anlaşılmaktadır. Eğer ödül verilecekse, onun da oyunun bir parçası olacağı bilinmelidir. Oyunda kullanacağınız malzemeleri belirleyiniz. Eğer bir kuş tüyüne gerek varsa, onu muhakkak daha önceden hazırlayınız. Yoksa “oralarda bir yerlerde buluruz” gibi risklere girilmemelidir. Öncelikle seçilecek nesnelerin sınıf ortamında kullanılabilir olmaları ve öğretimi hedeflenen davranış ve kelimeleri de çağrıştırmaları gerekir.
- Seçtiğiniz oyunu sizin durumunuza daha uygun hale getirerek, oyunu pozisyonunuza adapte ediniz. Bu çok önemli bir husustur. Aksi halde oyun süreci içerisinde kullanılan zamanı boşa giden zaman olarak değerlendirilebilir.
- Birçok oyun kitapları alınıp, okunup organize edilerek dersler daha cazip hale getirilebilir.
- Seçtiğiniz oyunu sizin durumunuza daha uygun hale getirerek, oyunu pozisyonunuza adapte ediniz. Bu çok önemli bir husustur. Aksi halde oyun süreci içerisinde kullanılan zamanı boşa giden zaman olarak değerlendirilebilir” (Wed, 1980’ den Akt.: Engin, Seven ve Turhan, 2004: 112-113).

Yukarıdaki tavsiyeler ışığında “ Oyunlar iyi plânlandığında, iyi hazırlandığında, iyi yapılandırıldığında öğretimin her evresinde rahatlıkla kullanılacak bir yapıya sahiptir” (Orak ve diğerleri, 2016: 4). Eğitim ve öğretim faaliyetlerinde oyunların kullanıldığı alanlardan bazıları ise şu şekilde örneklenebilir:

Çocuğun okula yeni başladığı ilkökul birinci sınıfta okula oyun sürecinde oyunlardan yararlandığı görmek mümkündür (Temel Eğitim Genel Müdürlüğü

[TEGM], 2018). Bu dönemde çocuğun korkuyu ve tedirginliği atlatarak okula alışması, arkadaşlarıyla iyi iletişim kurması, sıkılmadan çalışmalara katılması, kendini ifade edebilmesi ve kendisini okula ait hissedebilmesi amacıyla oyunlardan yararlanıldığı söylenebilir (Akandere, 2006; Tan, 1998). Yine bu dönemdeki İlkokuma ve yazma çalışmaları içerisindeki seslerin öğretilmesi aşamasında oynanan oyunların çocukların daha çok dikkatini çektiği, verilmek istenen sesin daha kolay anlaşılmasını sağladığı ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra sesleri birleştirerek yeni heceler oluşturma ve heceleri birleştirerek yeni kelimeler oluşturma sürecinde de oyunlardan faydalanıldığı görülebilir (Babayiğit, 2016; Güneş, 2015; Kılıç, 2003).

Oyunların kullanıldığı başka bir alan ise dil öğretimidir. Erken yaşlarda yabancı dil öğretimi çalışmalarında kullanılan oyunların başarı oranını arttırdığı ifade edilmektedir (Batdı, 2012). Dil öğretiminde dilin yapısını öğretmek, akıcı konuşmayı sağlamak, kelime hazinesi arttırmak, kelimelerin doğru telaffuz edilmesini sağlamak, öğrencilerin derse olan ilgisini arttırmak gibi amaçlarla sık sık oyunlara başvurulduğunu görmek mümkündür (Aydın, 2014; Gülsoy, 2013; Öztürk-Keserci, 2004). Oyunlar “öğrencilerin dinleme, konuşma, okuma ve yazma temel dil becerilerinin gelişmesini sağlarken bu temel becerilere destek olan sözcük hazinesini ve gramer bilgilerini de geliştirir” (Kara, 2010: 410). Uchida (2003), yabancı dil öğretiminde oyun kullanımından beklentileri şu şekilde ifade etmektedir:

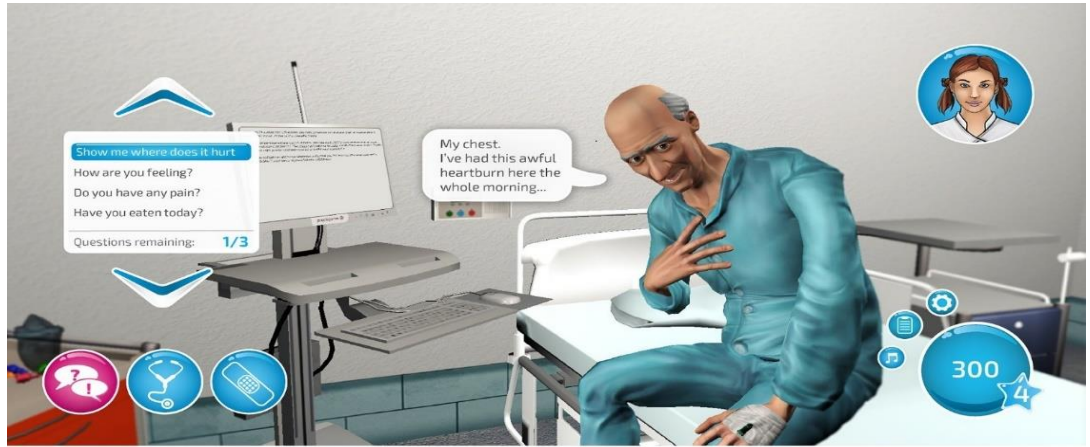
- “1. Öğrenciler oyun oynamanın sonucunda yeni kelimeler öğrenmelidir.
2. Oyun oynanırken, yeni ve yararlı İngilizce ekspresyonları öğrenmelidirler.
3. Oyun süresince öğrenciler İngilizce düşünebilmeliler.
4. Oyun oynama öğrenciler arasında karşılıklı etkileşimi sağlamalı ve ilerletmelidir.
5. Öğrenciler oyun oynarken birbirlerine ve öğretmene karşı iyi davranışlar ortaya koymalıdır” (Uchida, 2003’den Akt.: Gömleksiz, 2005: 181).

Oyunların Türklere yabancı dil öğretiminde olduğu gibi yabancılara Türkçe öğretiminde de faydalı olabileceği söylenebilir. Bu amaçla geleneksel Türk sözlü oyunlarını, sayışmaları ve tekerlemeleri kullanmak mümkündür (Gürsoy ve Arslan, 2011).

Aslında Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Matematik, Türkçe, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Beden eğitimi gibi birçok derste oyunların kullanıldığını ve olumlu sonuçlar alındığını görmek mümkündür. Bu derslerde soyut kavramları anlaşılır hale getirmek, akademik başarıyı arttırmak, dersleri daha eğlenceli hale getirmek,

öğrencilerin motivasyonlarını arttırmak, bilişsel becerilerini geliştirmek gibi amaçlarla oyunlardan yararlandırıldığı söylenebilir. Ayrıca oyunların genel olarak dersler içerisinde öğrencilerin fiziksel, zihinsel, sosyal, dilsel becerilerinin geliştirilmesinde yardımcı olduğu düşünülmektedir (Altun, 2013; Gülsoy, 2013; Kaya ve Elgün, 2015; Karasan, 2013; Uğurel ve Moralı, 2014; Yeşilkaya, 2013). Bunun yanında fiziksel veya bedensel engelli çocukların gelişimi, problemlerine çözüm üretebilmeleri ve eğitimleri için de oyunlardan faydalandığı söylenebilir (Özkaynak, 2016; Ulutaşdemir, 2007).

Oyun kullanımının öğrenmeye sağladığı katkıların anlaşılmasının yanında teknolojik gelişmeler ve oyunların dijital ortama kaymasıyla birlikte son yıllarda örgün eğitim dışında özellikle yetişkin eğitiminde de oyunlardan sıklıkla yararlandığını görmek mümkündür. Bu amaçla kullanılan yeni oyun türlerinden biri de ciddi oyunlardır. Ciddi oyunlar zorlu ve riskli alanlardaki bir konuda verilmek istenen eğitimin dijital ortamda, oyunun eğlenceli yapısı kullanılarak gerçekleştirilmesi olarak ifade edilebilir (Simsoft, 2018). Oyuncularına gerçekte karşılaşılabilecekleri problemler ve etkilerine benzer durumları sağlayarak deneyim kazanmalarına yardımcı olduğu söylenebilir (Gradler, 2004). Geçek hayattaki kaza ve yaralanma gibi riskleri ortadan kaldırması; zaman, mekân ve para gibi unsurlardan tasarruf sağlaması gibi nedenlerle de sağlık, savunma, havacılık, lojistik, uzay çalışmaları gibi birçok alanda kullanılmaya başlandığını görmek mümkündür (Susi, Johannesson ve Backlund, 2007; Yılmaz, 2015).



Şekil 1. Sağlık Eğitiminde Oyun Serisi

(Kaynak: <https://www.helsinkismart.fi/portfolio-items/careme/> internet adresinden 08.11.2018 tarihinde erişilmiştir)



Şekil: 2. İtfaiye Taktik Eğitim Simülatorü

(Kaynak: <http://www.simssoft.com.tr/p/26/ciddi-oyun-teknolojileri> internet adresinden 05.07.2018 tarihinde erişilmiştir)

Yukarıda verilen şekillerde olduğu gibi eğitim alanında kullanılmakta olan bir dizi simülator vardır. Bu simülatorler sayesinde öğrenenlere can ve mal kaybına sebebiyet vermeden bilgi ve beceriler kazandırılmaktadır. Bu beceriler kazandırılırken oyun etkinliği içinde öğrenenlerin öğrenme sürecine aktif katılım göstermeleri sağlanmaktadır.

2.1.6. Zekâ ve Oyun İlişkisi

Oyun aslında akıldadır, ancak çocuk oyunla akıllanır.

Mevlana

2.1.6.1. Zekâ Nedir?

Zekâ, insanı diğer canlılardan ve diğer bireylerden ayıran en önemli kavramlar arasında gösterilmektedir. Bu nedenle zekânın ne olduğu ve ölçülüp ölçülemeyeceği hakkında birçok araştırmaya rastlamak mümkündür. Buna karşın literatürde zekâ üzerine ortak bir tanımlama bulunmadığı görülebilir. Bu duruma neden olarak kavramın soyutluğu, karmaşıklığı ve farklı alanlarda incelenmesi gösterilebilir. Bununla birlikte zekâ üzerine yapılmış tanımlardan bazıları şu şekildedir: TDK'nin Türkçe sözlüğünde zekâ, "İnsanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı" (TDK, 2018b) olarak ifade edilmektedir. Çıkrıkçı Demirtaşlı 'ya (1998) göre ise zekâ "akıl yürütme ve mantıklı düşünme yeteneği, plan yapma, sorun çözme, soyut düşünme, karışık fikirleri kavrama, çabukluk ve deneyimlerden yararlanma yeteneklerini içeren genel bir zihinsel kapasite olarak kabul edilmektedir (Çıkrıkçı Demirtaşlı, 1998'den Akt. Argun, 2011). Başka bir tanımlamada ise "Kavramlar ve algılar yardımıyla soyut ya da somut nesnelere arasındaki ilişkiyi kavrayabilme, soyut düşünme, muhakeme

etme ve bu zihinsel işlevleri uyumlu şekilde bir amaca yönelik olarak kullanabilme yetenekleri” zekâ olarak adlandırılmaktadır (TZV, 2018). Güneş (2015: 379) ise zekâyı “Bireyi amaçlı eyleme, ussal yargılamaya, çevresine uyuma yönelten bilişsel gizli gücün tümüne verilen ad” olarak tanımlamaktadır. Bunların yanında ilk zekâ testini geliştirmiş isim olan Binet, zekâyı “ iyi akıl yürütme, iyi hüküm verme ve kendi kendini aşma kapasitesi” olarak ifade etmektedir (Akt.: Metin, 2012: 53). Başka bir tanımlamada Budak (2009: 821) zekâyı: “soyut düşünme, kavrama, problem çözme, bildiklerini yeni durumlara uygulama, akıl yürütme, bellek, geçmiş deneyimlerden kazanılan bilgileri kullanma vb de dâhil olmak üzere zihinsel yetilerin toplamı” olarak açıklamaktadır. Kuramsal açıdan ise zekâ üzerine yapılmış çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir. Buna göre:

İngiliz psikolog Spearman, zekâyı genel zihinsel yetenekler anlamına gelen “g faktörü” ve özel zihinsel yetenekler anlamına gelen “s faktörü” olmak üzere iki faktör ile açıklamaya çalışmıştır. Ona göre “g faktörü”: insanın zihinsel faaliyetlerinin tamamında var olan genel bir zihinsel enerjidir. Bunun yanında bazı zihinsel faaliyetler için genel zihinsel yeteneğin yanında özel yeteneklere de ihtiyaç duyulduğunu ileri süren Spearman, bu yetenekleri ise “s faktörü” olarak ifade etmektedir. S faktörü içerisinde çok sayıda özel yetenek bulunduğu görüşündedir. Spearman, insanları diğerlerinden ayıran kısmın genel zihinsel yetenekleri yani “g faktörü” olduğunu, bu nedenle ölçülen zekânın “g” olduğunu ileri sürmüştür (Bümen, 2005:1; Işık, 2007).

Thorndike ise Spearman’ın görüşünden farklı olarak genel bir zekâdan bahsedilmesinin yeterli olmadığını, her problem durumunun birden çok faktörün kullanımını gerektirdiğini ve bu faktörlerin birbirlerinden farklı olduklarını ileri sürmüştür. Bu faktörleri: kelime anlamı, aritmetik akıl yürütme, kavrama ve ilişkileri görsel algılama olarak belirten Thorndike’a göre üç tür zekâ bulunmaktadır. Bunlar: soyut zekâ, sosyal zekâ ve mekanik zekâ olarak ifade edilmektedir (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006: 9).

Zekânın üç boyutu olduğunu ileri süren bir diğer isim ise Guilford olmuştur. Kuramsal açıdan zekâ üzerine çalışma yapan ilk isim olarak kabul edilen Guilford, zekânın üç boyutunu içerik, işlem ve ürünler olarak ifade etmektedir. Ona göre her zihinsel faaliyetin bu üç boyutu da içermesi gerekmektedir ve zekâ birbirinden farklı 120 faktörden meydana gelmektedir (Bümen, 2005; Işık, 2007).

Thurstone de zekâyı faktörlerle açıklamaya çalışmıştır. Başlangıçta 12 olarak belirlediği faktör sayısını daha sonra 7' ye indirmiş ve bu faktörleri birer yetenek olarak adlandırmıştır. Sözel yetenek, kelime akıcılığı, sayısal yetenek, genel muhakeme yeteneği, Yer-mekân ilişkileri, bellek faktörü ve algısal faktörler olarak belirlediği yeteneklerin birbirinden farklı olduğunu ve zekâ için gerekli olduklarını savunmuştur (Demirel ve arkadaşları, 2006: 10).

Piaget ise zekâyı uyum sağlama yeteneği olarak kabul etmektedir. Ona göre “zekâ organizmanın çevreye en etkin bir şekilde uyum sağlamasına yardım eder; gerek organizma gerekse çevre sürekli değiştiğinden, bu ikisi arasındaki zekice etkileşimler de değişmek zorundadır” (Senemoğlu, 2015: 36).

Gardner, tek bir zekâ alanından bahsedilmesine, sadece sayısal becerilere sahip insanların zeki sayılmasına ve belli özellikleri ölçen zekâ testlerinin sonuçlarına karşı çıkarak birden fazla zekâ alanı olduğunu ileri sürmüştür (Akınoğlu, 2014). Ona göre matematik becerisi iyi olmayan fakat çok iyi resim yapan birisi de zeki olabilmektedir. Farklı türdeki bu zekâ alanlarının tamamına herkesin doğuştan sahip olduğunu belirtmiş ancak çeşitli nedenlerle bir zekâ alanının herkeste aynı düzeyde bulanamayabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca Gardner'a göre bu zekâ alanlarının geliştirilebilmesi de mümkündür (Özden, 2014). O, “Problem çözme, problemlere farklı bakış açılarıyla yaklaşma ve yaşadığı topluma değerli kültürel ürünler sunmayı” zekâ tanımının karşılığı olarak görmektedir (Demirel ve arkadaşları, 2006: 14).

2.1.6.2. Zekâ Oyunları

Öğretim programlarında da yer almasıyla birlikte zekâ oyunu kavramına olan ilginin Türkiyede giderek arttığını görmek mümkündür. Sadece eğlence değil eğitici yanının olması ve çocukları teknolojik araçlardan uzak tutma kaygısı gibi nedenlerle aileler tarafından da tercih edilmeye başlandığı söylenebilir (HaberTürk, 2017; Hürriyet, 2017) Bunun yanında tarih boyunca eğlence ve strateji geliştirme gibi amaçlarla mangala, satranç, go, dama gibi zekâ oyunların oynandığı bilinmektedir. Özellikle yöneticilerin ve askerlerin, yönetim ve savaş stratejilerini geliştirmek, çok yönlü bakış açısı kazanmak, problemler karşısında daha fazla olasılık üretebilmek gibi amaçlarla bu oyunları oynadıkları ifade edilmektedir (Kul, 2018; Türkiye Go Oyuncuları Derneği [TGOD], 2018).

Literatür incelendiğinde ise zekâ oyunu kavramına dair yeterli kaynak bulmanın zor olduğu söylenebilir. Bununla birlikte ulaşılabilen kaynaklardaki zekâ oyunu tanımlarından bazıları şu şekildedir: Devccioğlu ve Karadağ (2014: 43), zekâ oyunlarını “bireylerin kendi potansiyellerinin farkına varabilmeleri, hızlı ve doğru karar verebilmeleri, problemler karşısında kendilerine özgü çözüm yolları üretebilmeleri ve en önemlisi de kendilerini sürekli yenileyebilmeleri için sunulan etkinlikler” olarak tanımlamışlardır. Başka bir tanımlamada ise zekâ oyunları:

“Çocukların ve yetişkinlerin strateji geliştirme, planlama, mantık yürütme-mantıksal bütünleme, görsel-uzamsal düşünme, sıradışı düşünme, dikkat - konsantrasyon, hafıza ve bellek alanlarında gelişimini sağlayan, aynı zamanda; ileriye görme, planlama ve sabır, sebat, kararlılık, karar verme, yenilgiyi hazmetme, rekabet gibi tutum ve davranışları geliştiren, kinestetik alanda uygulamaya imkan sağlayan oyunlardır” şeklinde tanımlanmaktadır (Tüm Üstün Zekâlılar Derneği [TÜZDER], 2018).

Bottino ve diğerleri (2013), zekâ oyunlarının üst düzey düşünme ve akıl yürütme becerilerinin gelişimini destekleyen oyunlar olduğunu belirtmişlerdir. Baran'ın (1993: 1) genel olarak oyunları “gönlü hoş eder, usu geliştirir, bedeni eğitir” diye tanımladığı çalışmasında ise, usu yani zekâyı geliştiren oyunlar için “oyuncuyu bir an olsun düşünmeye, araştırmaya, bulmaya buluşturmaya zorladığını belirtmektedir. Hiç olmazsa, acaba sonu ne olacak diye kuşkulandırır” (Baran, 1993: 99) ifadelerini kullandığı görülmektedir. Zekâ oyunları dersi öğretim programında ise “zekâ oyunları gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış hali” olarak ifade edilmektedir (MEB, 2013: 1).

Bu tanımlar ışığında zekâ oyunlarını, bir problem sunarak bireyin kendine özgü analiz etme, mantık yürütme, strateji oluşturma, karar verme gibi bilişsel becerilerini kullanmasını gerektiren eğlenceli oyunlar olarak tanımlamak mümkündür. Zekâ oyunu tanımından sonra hangi oyunların zekâ oyunu sayılabileceğine dair farklı sınıflandırma örneklerini görmek mümkündür. Türk Beyin Takımı'na (2014) göre zekâ oyunlarının: “akıl oyunları, işlem oyunları, strateji oyunları, karma zekâ oyunları ve zekâ soruları, sözcük ve mantık oyunları, hafıza oyunları ile mekanik oyunlar” olarak sınıflandırıldığı görülmektedir (Akt: Marangoz ve Demirtaş, 2017: 615). Boratav'ın (1997), “100 Soruda Türk Folkloru” isimli eserinde ise, oyun türlerini beş gruba ayırdığını ve bu gruplardan birinin zekâ oyunları olduğunu görmek mümkündür. Boratav'ın eserinde zekâ oyunları başlığı altında toplanan oyun türleri şu şekilde verilmektedir:

- Aldatmaca, yutturmaca oyunları
- Bellek gücü, düşünme çevikliği, sezinleme oyunları.
- Saklamaca ve saklambaç oyunları
- Çizgili oyunlar.
- Taşlı oyunlar
- Başkaca zekâ oyunları (Boratav, 1997: 237).

TTKB tarafından 2012 yılında çalışmalarına başlanan ve 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulmaya başlanan zekâ oyunları dersi öğretim programında ise zekâ oyunlarının altı grupta toplandığı görülmektedir. Bu gruplar ve gruplara ait oyunlar programda şu verilmektedir:

1.Akıl yürütme ve işlem oyunları:

- Sudoku
- Çit
- Mantık karesi
- Kare Karalamaca
- Kendoku
- Kakuro
- Bölmece

2.Sözel oyunlar:

- Anagramlar
- Şifre oyunları
- Scrabble
- Sözcük gruplama
- Kelime avı
- Sözcük yerleştirme

3.Geometrik - mekanik oyunlar:

- Tangram
- Polyomino
- Düşümler
- Rubikkübü
- Soma küpleri
- Jenga
- Yap-bozlar
- Mekanik ayırma bilmeceleri

4.Hafıza oyunları:

- Eş bulma oyunları
- Resim hatırlama
- Yön bulma
- Yakın plan fotoğrafları verilmiş cisimleri tanıma

5.Strateji oyunları:

- Tik-Tak-To
- Satranç
- Go
- Reversi
- Mangala
- Dama
- Sayı tahmin etme
- Amiral battı

6. Zekâ soruları:

- Kurt-Kuzu-Ot
- Üç ampül
- Yalancı-Doğrucu
- 12 top
- Kap ölçme
- Kibrit problemleri
- Sonraki terimleri bulma (MEB, 2013: 9-10-11).

Yukarıda görüldüğü gibi hangi oyunların zekâ oyunu olduğuna dair genel bir kabul olmamakla birlikte bugün Rusya, ABD, İspanya, İzlanda, Bulgaristan, Kanada gibi 30 dan fazla ülkede satrancın bunun yanında Çin ve Japonya gibi birçok uzak doğu ülkesinde renju ve go gibi oyunların okullarda okutulduğu bilinmektedir. Ayrıca bu oyunlar yanında mangala, sudoku, reversi, dama gibi oyunların da dünya genelinde turnuvalarının yapıldığı, federasyon ve derneklerinin kurulduğunu görmek mümkündür (Köksal, 2006; The World Puzzle Fedaration [TWPF], 2018).

2.1.6.3. Zekâ Oyunları Öğretim Programı

Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğünün 23/08/2013 tarihli ve 43769797/101/2175605 sayılı teklifi üzerine Talim ve Terbiye Kurulunu'nun 14/09/2012 tarihli ve 163 sayılı kararı ile kabul edilmiştir. Ders ilk olarak imam hatip ortaokulları ile ortaokulların 5 ve 6. sınıflarında, 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur. Program halen 5,6,7 ve 8. sınıflarda seçmeli ders olarak uygulanmaya devam etmektedir. Programın temeli olarak problem çözme gösterilmekte ve çocukların program aracılığıyla problemlere karşı yeni, denenmemiş çözümler üretmelerinin, problemin birçok çözümünün olabileceğini keşfetmelerinin beklendiği ifade edilmiştir (MEB, 2013: 1).

Programın altı ünite ve üç basamak şeklinde uygulanması planlandığı görülmektedir. Buna göre programın uygulanmasında birinci basamak daha çok oyunların tanıtıldığı, kuralların öğretildiği başlangıç düzeyi olarak görülmektedir. Bu aşamada çocuğun zekâ oyunlarına ilgi duymasının ve tanınmasının sağlanmasının amaçlandığı söylenebilir. İkinci basamakta strateji kurma, mantıksal sonuçlara ulaşma, orta seviyede oyunları oynayabilme gibi hedefler belirlendiği ifade edilmektedir. Üçüncü ve sonuncu basamakta ise oyunlarda ustalaşma ile birlikte zorluk seviyesi daha yüksek oyunların oynanmaya başlanması ve çocuğun oyunlarda özgün stratejiler üretmesinin, üst düzey düşünme becerilerini ortaya koymasının hedeflendiği görülmektedir. Ayrıca programda sınıftaki seviye farklarını dikkate alınarak esnek bir öğretim yönteminin uygulanmasını ve bazı problemlerin çözümünde çocukların işbirliği yapabilmelerine fırsat tanınmasını ve rekabetten çok çocukların güçlü yönlerinin açığa çıkarılmasını istediği özellikle vurgulanmaktadır (MEB, 2013).

2.2. Problem Çözme

İnsanın yaşamı boyunca birçok kez problem durumuyla karşı karşıya kaldığını söylemek mümkündür (Çubukçu ve Bağçeli-Kahraman, 2017). Bu nedenle problem çözme becerisinin önemli olduğu, 21. yüzyıl becerileri arasında öne çıkanlardan birisi olduğu ifade edilebilir (Demirel, 2015). Problem çözme becerisine 2018 yılında güncellenen öğretim programlarında da sıklıkla değinildiğini ve günümüzde bireylerin sahip olması gereken önemli beceriler arasında gösterildiğini söylemek mümkündür (MEB, 2018a; MEB, 2018d).

2.2.1. Problem Nedir?

Problem sözcüğünün asıl kökenin Eski Yunanca olduğu ve “Problema” sözcüğünden geldiği ifade edilmektedir. Kelimenin orijinalinin “öne çıkan engel” anlamından türediği söylenebilir (Yıldırım ve Özkahraman, 2011: 155). Türkçe karşılığı olarak ise “sorun” kelimesi kullanılan Problem: “Teoremler veya kurallar yardımıyla çözülmesi istenen soru, mesele” olarak tanımlanmaktadır” (TDK, 2018c).

Literatürde ise probleme dair farklı tanımlamaların yapıldığını görmek mümkündür. Bu tanımlardan bazıları şu şekilde örneklenebilir: Karasar (2003: 54), problemi, “bireyi fiziksel ya da düşünsel yönden rahatsız eden, kararsızlık ve bir’den çok çözüm yolu olasılığı görülen her durum bir problemdir” şeklinde ifade etmektedir. Dewey, problemi “insan zihnini karıştıran, ona meydan okuyan ve inancı

belirsizleştiren her şey olarak” açıklamaktadır (Baykul ve Aşkar, 1987’ den Akt: Gelbal, 1991: 167). Başka bir tanımlamada Bingham (2004: 18) problemi “bir kimsenin, istenilen bir amaca varmak maksadıyla topladığı mevcut güçlerinin karşısına dikilen engel” olarak tanımlarken; Adair (2000), “kişinin önüne atılmış, kişiyi engelleyen bir durum” olarak ifade etmektedir (Akt: Mutlu Aydın, 2013: 14). Güneş (2015: 378) ise problemi: “Şu veya bu nedenle, bireyin ya da örgütün amacına ulaşmasını engelleyen durum” olarak tanımlamaktadır. Akdeniz (2006: 108) problemi “karşılaşılan bir olayın mevcut bilgi birikimiyle o anda açıklanamaması” şeklinde tanımlamaktadır.

Bu tanımlardan yararlanılarak problemi, “kişinin karşısına yeni bir sorun olarak çıkan ve mevcut yeterlilikleriyle o anda çözmesinin mümkün olmadığı durumlar” olarak ifade etmek mümkündür. Senemoğlu’na göre, tüm nesiller, yaşadıkları çevreye etkin uyum sağlayabilmek için problem çözmeyi öğrenmek durumundadır“ (Senemoğlu, 2015: 537).

2.2.2. Problem Çözme Süreci

Problem çözme, “problemlerle karşılaşıldığında daha önceki öğrenmelerin yeniden düzenlenerek yeni karşılaşılan duruma çözüm getirilmesi süreci” olarak ifade edilmektedir (Güneş, 2015: 296). Bu süreç aynı zamanda “bilişsel, duyuşsal ve davranışsal etkinlikleri içeren karmaşık bir süreçtir” (Taylan, 1990: 11). Problem çözme sürecinde bireylerin “kendi zekâsını, duygularını, deneyimlerini, yeteneklerini ve değer yargılarını” kullandıklarını görmek mümkündür (Bingham, 1998: 11). Bu nedenle aynı ortamda bulunan kişilerin aynı probleme farklı çözüm önerileri getirebildiklerini, bir kişiye göre büyük problem olan bir durumun başka birine göre çözümünün oldukça basit olduğunu hatta problem olarak bile algılanmadığı görmek mümkündür (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006; Taylan, 1990).

Kişilerin farklı çözüm yöntemleri olsa da insan yaşamının başından sonuna kadar devam eden problem çözme sürecinde (Masal, Takunyacı ve Ağa, 2013) erken yaşlardan itibaren sistemli bir problem çözme yöntemi kazandırmanın önemli olduğu ifade edilebilir (Aydoğan, 2012; Çubukçu ve Bağçeli-Kahraman, 2017; İpek ve Okumuş, 2012). Bu amaçla ilk kez John Dewey tarafından problemlerin çözümüne yönelik sistematik bir yöntem geliştirilmeye çalışıldığı söylenebilir (Serin ve diğerleri, 2010). Dewey, problemin çözümü için geliştirdiği sistematığı altı aşama ile özetlemektedir. Ona göre problem çözüm süreci aşamaları şunlardır:

a. Problemin Belirlenmesi Aşaması: Problem çözümünün ilk basamağı problemin belirlenmesi, farkına varılması veya tanımlanması olarak ifade edilebilir. Bu aşamada problemin kişide huzursuzluk yarattığı söylenebilir. Özellikle küçük yaş grubundaki çocukların problemin farkına varmaları daha zor olduğundan bu yaş gruplarında problemin öğretmen tarafından hissettirilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta karşılaşılan durumun problem olarak kabul edilip edilemeyeceğidir. Dağlı (2004: 42) bir durumun problem olarak kabul edilebilmesi için şu koşulları sağlaması gerektiğini belirtmektedir:

- a) Probleme durumuna maruz kalan kişi için bir güçlük oluşturmalı,
- b) Kişide bu durumu giderme ihtiyacı hissettirmeli,
- c) İlk defa karşılaşılmalı ve çözüme dair herhangi bir hazırlık bulunmaması (Akt.: Özdil, 2008: 13).

b. Problemin Tanımlanması ve Sınırlandırılması Aşaması: Bu aşamanın problemin sınırlarının ve çerçevesinin kesin olarak netleştirildiği aşama olduğu ifade edilebilir. Eğer problem iyi sınırlandırılmaz ise tam olarak anlaşılamayabileceği dolayısıyla da problemi çözmeyi zorlaşacağını söylemek mümkündür.

c. Probleme İlgili Bilgilerin Toplanması Aşaması: Problem tanımlandıktan ve sınırları belirlendikten sonraki aşamada problemin çözümünde gerekli olacak bilgi ve araçların toplanma sürecinin başladığı söylenebilir. Bu aşamada araştırma, inceleme, gözlem gibi veri toplama araçlarından ve değişik kaynaklardan yararlanıldığı ifade edilebilir.

d. Problemin Çözümüne İlişkin Hipotezler Kurma Aşaması: Problem çözümlerinin, problem ve çözüme yönelik elde ettikleri verileri problemin çözümü için denendiği aşama olarak ifade edilebilir. Bu aşamada doğru veya yanlış olmasına bakılmaksızın ortaya atılan tüm çözüm önerilerinin değerlendirildiği söylenebilir. Bunun aynı zamanda çocuğun problemin birden fazla çözüm yolu olabileceğini görmesine de yardımcı olduğu ifade edilebilir.

e. Belirlenen Çözüm Yollarının Uygulanması Aşaması: Bu aşamada gerçekleştirilenleri bir önceki aşamada belirlenen çözüm yollarının uygulanması ve farklı çözümlerin denenmesi olarak ifade etmek mümkündür. Denemeler sonucunda çözüme ulaştıran ve ulaştırmayan yöntemlerin tespit edildiği söylenebilir. Denemeler sonucunda birden çok yöntemin çözüme ulaştırdığını da görmek mümkün olabilir.

f. Problemin Çözülmesi ve Sonuca Ulaşma Aşaması: Denenceler sonucunda problemin çözümüne ulaştıran yöntemlerden en iyi olanına karar verildiği aşama olarak ifade etmek mümkündür. Bu aşamada en iyi olarak belirlenen yöntemin problemin çözümüne yönelik kesin sonuç olarak kabul edildiği söylenebilir. Ancak bu aşamada problemin çözümüne ulaştıran kadar ulaştırmayan hipotezler de daha sonraki süreçlerde problem çözme becerisinin gelişimi için değerli kabul edildiği belirtilebilir (Açıkgöz, 2002; Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006; Taşpınar, 2017).

Problemlerin çözümüne yönelik Dewey'den farklı aşamalandırma örneklerine de rastlamak mümkündür. Bingham (2004: 26), bütün problemleri aynı şekilde çözebilecek tek bir yöntem bulunmadığını düşünmekle birlikte problem çözme sürecinin ortak yöntemleri bulunabileceğini ifade etmektedir. Ona göre bu yöntemler:

- Problemi tanımak ve onunla uğraşmak ihtiyacını duymak,
- Problemi açıklamaya, niteliğini, alanını tanımaya ve onunla ilgili ikincil problemleri kavramaya çalışmak,
- Problemle ilgili veri ve bilgileri toplamak,
- Problemin özüne en uygun düşecek verileri seçmek ve düzenlemek,
- Toplanmış verilerin ve problemle ilgili bilgilerin ışığı altında çeşitli olası çözüm yollarını tespit etmek,
- Çözüm şekillerini değerlendirmek ve duruma uygun olanlar arasından en iyisini seçmek,
- Kararlaştırılan çözüm yolunu uygulamak (denemek),
- Kullanılan problem - çözme yöntemini değerlendirmek şeklinde sıralanmaktadır.

Başka bir çalışmada ise Stevens (1998: 12-17), problemlere yönelik çözüm sürecine aşağıdaki gibi bir aşamalandırma getirmektedir. Ona göre çözüm sürecinde sırasıyla yapılması gerekenler:

- Problemin anlaşılması,
- Gerekli bilgilerin toplanması,
- Problemin köküne inilmesi,
- Çözüm yollarının ortaya konulması,
- En iyi çözüm yolunun seçilmesi,
- Problemin çözülmesi şeklindedir (Akt.: Güçlü, 2003: 273).

Problem çözme sürecinde en yaygın kullanılan aşamalandırma örneklerinden bir diğerinin ise Polya' ya (1957) ait olduğu söylenebilir. Polya, problemin çözüm sürecinde yapılması gerekenler şöyle ifade edilmektedir:

- Problemi anlama
- Çözüm için plan yapma
- Planı uygulama
- Sonuçları değerlendirme (Akt.: Senemoğlu, 2015: 538)

Problem çözümüne yönelik farklı aşamalandırma örneklerine rastlamak mümkün olmakla birlikte ortak amacın problemi anlamak ve problemin sistemli bir şekilde çözümüne katkı sağlamak olduğu söylenebilir (Sezgin, 2011).

2.2.3. Eğitimde Problem Çözme

Bireylerin ve toplumların yaşadıkları döneme göre farklılık gösterse de her dönem problemlere sahip olduğu söylenebilir. Günümüz dünyasının iklim değişikliği, teknoloji bağımlılığı, bulaşıcı hastalıklar, çevre kirliliği, nükleer silahlanma, terör, açlık, obezite, doğal afetlerin etkisi, hızlı nüfus artışı ve etkileri gibi problemleri olduğundan bahsedilebilir (Aydın, 2016; NTV, 2018; Öztürk, Karakuş ve Kılıçoğlu, 2012; SB, 2018). Problemleri çoğaltmak mümkün olmakla birlikte bu problemlerin günümüz insanları ve geleceğin yetişkinleri olan çocuklarımızın önünde çözülmeyi beklediği söylenebilir. Bu bakımdan problem çözme becerisine, geçmişte olduğu gibi günümüzde de ihtiyaç duyulacağı ifade edilebilir. Problemlere çözüm bulabilmek için öncelikle problemlerin farkında ve duyarlı bireyler yetiştirmeye ihtiyaç duyulduğu

söylenbilir (Şeyihoğlu, Sever ve Özmen, 2018). Problem çözme becerileri gelişmiş, işbirliği yapabilen çocukların gelecekte kendi problemleri yanında toplumun ve dünyanın problemleri için de bir çözüm umudu olduğu ifade edilebilir (Bingham, 1998).

“Bireyler belirli düzeyde problem çözme becerilerine sahip olsalar da “problem çözme üzerine eğitim almamış bir kimsenin sorunlara sistemli, etkin bir gayretle yaklaşabilmesi zor olacaktır” (Koray ve Azar, 2008: 126). Bu nedenle eğitim sistemlerinin önemli amaçları arasında problem çözme becerisi gelişmiş öğrenciler yetiştirmek gösterilebilir (Köken, 2003). Ülkemizde de problem çözme becerisinin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarında çalışmalar yapıldığından bahsedilebilir (MEB, 2013; MEB, 2018a). Ayrıca 1739 sayılı Milli Eğitim Genel Kanununda Türk Milli Eğitiminin genel amaçları arasında öğrencilerin “İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak” amaçlandığı belirtilmektedir (Resmi Gazete [RG],1973). Problem çözme becerisini çocukları hayata hazırlamak için gerekli olan temel beceriler arasında göstermek mümkündür (Mutlu Aydın, 2013).

Problem çözme alışkanlığının çocukların kendilerini daha iyi tanımalarına, güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmelerine, özgüvenlerinin artmasına, sorunlarla mücadele etmede, çocukların farklı düşünme becerilerinin gelişimine yardımcı olduğu düşünüldüğünde çocukların evde anne ve babaları, okulda ise öğretmenleri tarafından problem çözmeye teşvik edilmelerinin önemli olduğu söylenebilir (Aydoğan, 2012; Bingham, 2004; Senemoğlu, 2015).

Okuldaki problemleri ise genelde olduğu gibi sadece matematik, fizik ve geometri gibi derslerde çözülen işlem problemleri olarak düşünmenin eksik olacağı ifade edilebilir. Çünkü okullar farklı ailelerden gelen, farklı kişilik özelliklerine sahip bireylerin günün önemli bir bölümünde bir arada buldukları ortamlardır. Bu nedenle okullarda birçok sebepten kaynaklı, farklı problem durumlarıyla karşı karşıya kalındığını görmek mümkündür (Kalaycı, 2005). Okul hayatının ilk başlarından itibaren arkadaşlarının eşyaları izinsiz alma, kurallara uymama, yanındaki arkadaşıyla oturmak istememe gibi örneklerle başlayan problemlerin yaş ve sınıf düzeyine göre değişerek devam ettiği görülebilir (Bingham, 1998).

Küçük yaşlarda kazandırılan becerilerin kalıcılığı düşünüldüğünde problem çözme becerisinin de okullarda erken kazandırılmasının önemli olduğu söylenebilir

(Aydoğan, 2012). Ancak küçük yaş gruplarındaki çocukların, problemlerin çözüm aşamasında genellikle öğretmenlerinden veya büyüklerinden yardım istedikleri görülebilir. Bu noktada öğretmen ve ailelerin sabırlı olmaları, acele etmeden problemi çözmek için çocuğa şans vermeleri ve onların yerine problemleri çözmeleri gerektiği ifade edilebilir (Bingham, 2004). Karşılaştığı problemleri çocuğun kendisinin yerine sürekli başkalarının çözmesi onun hayatı boyunca problemlerinin çözümünü başkalarından beklemesine neden olabileceği düşünülebilir (Gelbal, 1991). Okulda veya derste oluşan problemin çözümünde aktif görev alan çocuğun ise bireysel yeteneklerinin, bilgisinin ve deneyiminin arttığını görmek mümkündür. Kendi başına iş yapabilme fırsatı bulan çocuğun özgüvenin arttığı ve karşılaştığı yeni problemlerde daha cesaretli davrandığı söylenebilir (Altun, 2013). Çocuğun problemin çözüme süreci sonunda kendi kendine elde ettiği bilgi, duygu ve deneyimlerin oldukça değerli ve özgün olduğunu da söylemek mümkündür (Bingham, 2004).

Sınıfta veya okulda kendiliğinden oluşan problemlerin yanında çocukların problem çözüme becerilerini geliştirmek amacıyla öğretmenler tarafından problem durumlarının hazırlanması mümkündür. Ancak bu tür durumlarda problemin amacından sapmaması için dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar olduğu söylenebilir. Gulfin ve Tull (1985) bu noktaları şöyle ifade etmektedir:

- Problem küçük çocuklar için ilgi çekici ve anlamlı olmalıdır.
- Problem kolay anlaşılmalıdır.
- Çocuklar problem karşısında karar verme gereksinimi duymalıdır.
- Problem çözülebilecek karmaşıklık seviyesinde olmalıdır.
- Çocuklar bilgi toplama ve problem çözümede, somut faaliyetler gösterebilmelidir.
- Çocuklar bu faaliyetlerin sonucunu gözlemleyebilmelidir.
- Çocuklar problem çözümünü değerlendirebilmelidir.
- Çocuklar problemin görünüşündeki ayrılıkları fark etmeli ve işbirliği yapabilmelidir (Akt.: Aydoğan, 2012: 9-10).

Problem çözüme sürecinin ilk basamağı kişinin problemin farkında olması, kişide rahatsızlık yaratması olarak gösterilmektedir (Gelbal, 1991). Ancak küçük yaşlardaki çocuklar problemleri fark etmeyebilirler (Bingham, 2004). Bu nedenle öğretmenlerin problem çözüme becerisinin gelişimi sürecinde rehberlik etmelerine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir (Aydoğan, 2012; Sezgin, 2011). Öğretmenlerin problem çözüme sürecinde sınıf içinde yapabileceği rehberlik çalışmalarından bazıları şu şekilde örneklenebilir:

- “Öğrencinin ilgisini çekebilecek etkinlikler tasarlanma,
- Problemin algılanabilmesini kolaylaştıracak etkinlikler yürütülme,
- Öğrencilerin çözecekleri problemin çözüm yollarını öncelikle zihinlerinde canlandırmaları sağlanma,
- Problemin çözümünde takip edeceği işlem basamaklarını tasarlama,
- Öğrencileri benzer birkaç problemle karşı karşıya bırakma,
- Problemi öğrencilerin seviyesine göre sunma,
- Problemin öneminin farkında olmasını sağlama,
- Çözümünde kendisine sağlayabileceği katkılardan haberdar etme,
- Gerekli araç gereçleri öğrencilerin kolay temin etmelerini sağlama,
- Öğrencilerin gerektiğinde uzmanlarla iletişime geçmesine yardımcı olma,
- Öğrencilerin ulaştıkları sonuçların diğer problemlerin çözümünde kullanabileceklerini fark ettirme,
- Problemin çözüm sürecini değerlendirme” şeklinde ifade edilebilir (Akdeniz, 2006: 110).

Sonuç olarak doğumdan itibaren başlayan problemlere çözüm üretme sürecinde, problem çözme becerisinin öğretilmesinin ve sürekli geliştirilmesinin önemli olduğu bu amaçla okullara, öğretmenlere ve velilere önemli görevler düştüğü söylenebilir (Bingham, 2004; Masal ve diğerleri, 2013; Serin ve diğerleri, 2010).

2.2.4. Problem Çözme ve Oyun

Günlük yaşamda, iş hayatında veya evlilikte karşılaştığı problemlere çözüm üretemeyen bireylerin mutsuz oldukları hatta problemlerin çözülemeyerek birikmesi halinde bir takım ruhsal sorunlar yaşadıkları bile ifade edilmektedir (Taylan, 1990). Bu bakımdan çocukluk gibi erken yaşlardan başlanılarak problem çözme becerisinin öğretilmesinin son derece gerekli olduğunu söylemek mümkündür (Senemoğlu, 2015; Yeşilova, 2013). Problem çözme becerisi öğretilen bireylerin problemler karşısında daha sistemli bir yol izledikleri ve çözüm üretme noktasında daha başarılı oldukları belirtilmektedir (Koray ve Azar, 2018).

Çocukluk döneminde problem çözme becerisinin kazandırılması amacıyla kullanılacak farklı yöntemler olmakla birlikte bunlar arasında oyunları da göstermek mümkündür (Akandere, 2006; Altun, 2013). Çünkü oyunlar çocukların vazgeçemedikleri, en temel uğraşları arasında gösterilmektedir (Anlıak ve Dinçer, 2005; Hazar, 2000). Çocukların oyun oynarken oldukça keyif aldıkları, dikkatlerini daha kolay topladıkları, anlatılanları daha iyi anladıkları, kendilerini tanıyıp daha kolay ifade edebildikleri, birçok becerilerinin geliştiği ifade edilmektedir (Özkaynak,

2016: 122). Aynı zamanda oyun oynama sürecinin “aslında sürekli bir gözlem ve problem çözme süreci olduğu, bu süreçte çocuğun farkında olmadan problemleri gözleme, analiz etme ve problem çözme alışkanlıkları oluşturduğu” belirtilmektedir (Li ve diğerleri, 2012: 1751). Bunların yanında, oyunların, çocuktaki problem çözme isteğini arttırdığı ve çocuklara birçok problemi deneyimle fırsatı sunduğu ifade edilebilir (Marangoz ve Demirtaş, 2017). Oyun içerisinde çocuğun hata yapma korkusu hissetmeden problem üzerinde tekrar yapma fırsatı bulduğu, sürecin sonunda ise özgün deneyimler elde ettiğini söylemek mümkündür (Altun, 2013).

Oyunların aynı zamanda kendi içlerinde türlerine özgü problemler barındırdığı da söylenebilir. Örneğin: futbol oyununda gol yemeden gol atmak, dama da rakibinin taşlarını kazanmaya çalışmak, mangala oyununda hazinesinde rakibinden daha fazla taş biriktirmek, körebe oyununda görmeden oyuncuları yakalamak, saklambaç oyununda gizlenen oyuncuları bulup onlardan önce sobelemek birer problem durumu olarak verilebilir (Ağyar, 2016; Bingham, 2004). Çocukların oyun oynarken bu problemleri aşabilmek için iş birliği yapma, yardımlaşma, sabırlı olma, empati yapma, paylaşma, uzlaşma, öfke kontrolü gibi problem çözme sürecinde gerekebilecek birtakım kritik becerileri öğrendikleri ifade edilebilir (Gray, 2014; Hazar, 2000).

Oyun türlerinden biri olan zekâ oyunlarının da problem çözme becerisine katkı sağladığı ifade edilebilir (Demirel, 2015). 2013 yılında yayınlanan zekâ oyunları dersi öğretim programında zekâ oyunlarının öğrencilerin problemler karşısında mantıksal düşünme, akıl yürütme, çözüm üretebilme gibi becerilerinin gelişimine destek olmasının beklendiği ifade edilmektedir (MEB, 2013: 1). Yine aynı programda oyunlarının problem çözme becerisinin geliştirilmesinde şu amaçlarla kullanılması gerektiği ifade edilmektedir:

- a)** Problemleri tam olarak anlamak için problemin doğasına ilişkin sorgulama becerisinin geliştirilmesi,
- b)** Farklı zekâ oyunları kullanılarak çeşitli problem çözme yöntem ve stratejilerinin geliştirilmesi,
- c)** Problem çözüme edinilen deneyimlerle öğrencilerin öz güveninin geliştirilmesi,
- ç)** Hızlı ve etkin karar verme becerisinin geliştirilmesi,
- d)** Problemlerin çözümünde sorgulayıcı ve şüpheli bir yaklaşımın geliştirilmesi,
- e)** Kendilerinin bireysel olarak güçlü ve zayıf yönlerini tanımlarının sağlanması “ amacıyla uygulanmalıdır (MEB, 2013: 7).

Bunun yanında, yapılan bazı araştırmalar zekâ oyunlarının problem çözüme becerisini ve problem çözüme sürecinde gerekli olan düşünme becerilerini desteklediğini ortaya koymaktadır (Altun, 2017; Bottino ve diğeri, 2009; Türkoğlu ve Uslu, 2016). Ayrıca zekâ oyunları ile geliştirilen becerilerin gerçek hayat problemlerinin çözümüne aktarılabilmesi de söylenebilir (Demirel, 2015).

2.3. İlgili Araştırmalar:

Bu bölümde zekâ oyunları ve problem çözüme becerisi ile ilgili olarak yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalara ilişkin bulgulara yer verilecektir. Alan yazın incelendiğinde zekâ oyunları üzerine yapılmış sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmüştür. Ayrıca ülkemizde yapılan araştırmaların neredeyse tamamının zekâ oyunlarının öğretim programlarına dâhil edilmesinden sonraki süreçte yapıldığı görülmektedir.

2.3.1. Zekâ Oyunları veya Problem Çözüme Becerisi ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Bazı Araştırmalar:

Akbaş ve Baki (2015), “Zekâ oyunları dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirmesi” isimli çalışmalarında, seçmeli olarak zekâ oyunları dersine giren 2 farklı ilden 20 öğretmenin görüşlerine başvurmuşlardır. 6 adet açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu ile verilerin toplandığı çalışmada öğretmenlerin çoğunluğunun zekâ oyunları dersini ilgi çekici ve eğlendirici bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bazı eksikliklerin olduğu ifade edilmiş olsa da öğretmenlerin zekâ oyunları dersinin öğrencilerin zihinsel ve akademik gelişmelerine katkısı olduğunu vurguladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

B. Durmaz ve S. Durmaz (2015), “Mangala Öğretiminin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Rutin Olmayan Problemleri Çözüme Başarıları Üzerine Etkisi”, isimli çalışmalarını 36 kontrol ve 38 deney olmak üzere 74 ilkokul 4. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. 15 hafta boyunca mangala oyunu oynayan deney grubu öğrencilerinin rutin olmayan problemleri çözüme başarılarında olumlu bir artış olduğu belirtilmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılık oluşmadığı ifade edilmiştir.

Demirel’in (2015), “Zekâ Oyunlarının Türkçe ve Matematik Derslerinde Kullanılmasının Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Bilişsel ve Duyuşsal Etkilerinin Değerlendirilmesi” isimli doktora çalışmasını 6. Sınıfa giden 24 deney ve 24 kontrol

grubu olmak üzere 48 öğrenciyle gerçekleştirdiği görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin öğretmenleri de çalışmaya katılmıştır. Veri toplanması ve değerlendirilmesinde; akademik başarı testi, problem çözme becerileri ölçeği, stratejik düşünme becerileri ölçeği, katılım ölçeği, oyun akış ölçeği, araştırmacı günlükleri ve yarı yapılandırılmış görüşme rehberi kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda, zekâ oyunları etkinlikleri uygulanan deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerinde ve akademik başarılarında kontrol grubuna göre gelişme olduğu, stratejik düşünme becerileri ile derse katılım açısından deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmadığı belirtilmiştir.

Kurbal (2015), “An Investigation Of Sixth Grade Students’ Problem Solving Strategies And Underlying Reasoning In The Context Of A Course On General Puzzles And Games (6. Sınıf Zekâ Oyunları Dersi Öğrencilerinin Problem Çözme Stratejilerinin Ve Akıl Yürütme Becerilerinin İncelenmesi)” isimli çalışmasını Ankara ili Çankaya ilçesindeki özel bir okulda 6. Sınıfa devam eden 40 öğrenci ile gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Çalışmada matematiksel problem çözme ve akıl yürütme testi, zekâ oyunları dersine yönelik hazırlanmış formlar ve 7 katılımcıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla verilerin toplandığı ifade edilmiştir. Verilerden elde edilen bulguların, 6. Sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerinin ve akıl yürütme becerilerinin zekâ oyunları ile geliştiği sonucunu gösterdiği belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin zekâ oyunları dersini eğlenceli ve yararlı buldukları ifade edilmiştir.

Oruç ve Aygün’ün (2015), “Zekâ Oyunları Aracılığıyla İnternetin ve Telefonun Zararlı Kullanımının Azaltılması” isimli çalışmaları 40 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar çalışmada internetsiz yaşayamam, sosyal aktivite sıklığı, telefon kullanım sıklığı, internette çok zaman harcama, zekâ oyunlarına ilgi-bilgi, arkadaşlarla yüz yüze görüşme, internet kullanım sıklığı, zekâ oyunları oynama sıklığı gibi maddelerin yer aldığı tutum ölçeği kullanıldığı görülmüştür. Araştırmada zekâ oyunları ile oynayan lise öğrencilerinin internet ve telefon kullanımının azaldığı ve zekâ oyunlarına karşı tutumlarında pozitif yönde bir farklılık olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Altun, M. Hazar ve Z. Hazar (2016)'nin “Investigation of the Effects of Brain Teasers on Attention Spans of Pre-School Children (Zekâ Oyunlarının Okul Öncesi Çocuklarının Dikkat Düzeylerine Etkisi)” isimli araştırmalarında zekâ oyunları eğitimi alan altı yaş çocukları ile normal eğitim alan altı yaş çocuklarının dikkat düzeyleri

arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Çalışmada 2014-2015 Eğitim öğretim yılında rastgele seçilen altı yaş ve altı, 213 çocuk yer aldığı belirtilmiştir. Ölçme aracı olarak “Frankfurter Tests für Fünjhilge-Konzentration” kullanıldığı ifade edilmiştir. Çalışmada deneme grubu ile 10 hafta boyunca haftada 3 gün günde bir saat zekâ oyunları programı uygulanırken kontrol grubu ile ise sadece Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi programını uygulandığı ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda, deney ve kontrol grubundaki çocuklar arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Türkoğlu (2016), “Oyun Temelli Bilişsel Gelişim Programının (OTBGP) 60-72 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimlerine Etkisi” isimli doktora çalışmasında 22 deney, 22 kontrol grubundan oluşan 44 çocuk ile araştırmasını yürüttüğü görülmüştür. Deney grubu öğrencilerine 12 hafta boyunca, haftada 2 gün ve günlük 1 saat olmak üzere toplam 24 saat "düzenli ve kontrollü" olarak OTBGP uygulandığını belirtmiştir. Programda Türk Beyin Takımı'nın 5-12 yaş grubu çocuklar için geliştirdiği zekâ oyunları kullanıldığı ifade edilmiştir. Araştırma sonucunu belirlemek için ise çocuk ve anne-babalara yönelik soruları içeren Genel Bilgi Formu ile "Thurstone Temel Kabiliyetler Testi 5-7 (TKT 5-7)" kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırmada deneme ve kontrol gruplarının dil kavramı / ayırt etme hızı / sayı kavramı ve yer kavramı son test puanları karşılaştırıldığında, deneme grubu lehine anlamlı bir farklılaşma olduğu sonucuna ulaşıldığı, ayrıca programın deneme grubu çocuklarının zekâ bölümünde yaklaşık 14 puanlık bir artışa yol açtığı tespit edildiği vurgulanmıştır. Bu bulgulara dayalı olarak "Oyun Temelli Bilişsel Gelişim Programının" çocukların bilişsel gelişiminde etkili olduğu ve etkisinin de kalıcı olduğu sonucuna ulaşıldığı araştırmacı tarafından ifade edilmiştir.

Orak, Karademir ve Artvinli' nin (2016), “Orta Asya'daki Zekâ ve Strateji Oyunları Destekli Öğretime Dayalı Uygulamaların Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi” isimli çalışmalarında Matematik Dersi Tutum Ölçeği ve Akademik Başarı Testi kullanarak Orta Asya'da oynanan zekâ ve strateji oyunlarının akademik başarıya ve tutuma etkisinin olup olmadığını inceledikleri görülmüştür. Araştırmanın 15'i kız, 9'u erkek olmak üzere toplam 24 ilkokul öğrencisi ile 8 hafta boyunca, haftada 3 saat, “Mangala, Üçtaş, Beştaş, Dokuztaş, Aşık, Cirit, 41 Çubuk” gibi oyunlar oynanarak gerçekleştirildiği ifade edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre Orta Asya'da oynanan zekâ ve strateji oyunlarının öğrencilerin matematik dersindeki akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Adalar ve Yüksel (2017), “Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Diğer Branş Öğretmenlerinin Görüşleri Açısından Zekâ Oyunları Öğretim Programı” isimli çalışmalarında Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı’ndaki kazanımlara yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ve öğretmenlerin program hakkında ortaya koydukları değerlendirme, sorun ve çözüm önerilerinin ortaya konulmasını amaçladıkları belirtilmiştir. 42 öğretmenin katıldığı araştırmada verilerin hem nicel hem de nitel yöntemlerin birlikte yürütüldüğü bir karma yöntem şeklinde hazırlanan “Zekâ Oyunları Dersi Kazanımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri Değerlendirme Anketi” ile toplandığı ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin zekâ oyunları dersi programının kazanımları hakkında oldukça yüksek düzeyde (%87 oranında) olumlu görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında “materyal eksikliği, ders kitabı, derse verilen önem, seviyelendirme, öğretmen yetersizliği, değerlendirme yöntemi, TEOG sınavı engeli” gibi etkenlerin ise programın uygulanmasında karşılaşılan sorunlar olarak öğretmenler tarafından ifade edildiği belirtilmiştir.

Altun’ un (2017), “Fiziksel Etkinlik Kartları İle Zekâ Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi” isimli doktora çalışmasında 2015-2016 eğitim öğretim yılında ilkököl 2. Sınıfa devam öğrenciler ile 12 hafta boyunca, haftada iki gün ve günde 2 saat süreli çalışma yapıldığı belirtilmiştir. Araştırmada toplamda dört grup bulunduğu ve üç farklı deney grubuna farklı yöntemler uygulandığı ifade edilmiştir. Gruplarda; Fiziksel etkinlik grubu (n=32), zekâ oyunları grubu (n=32), hem fiziksel etkinlik hem de zekâ oyunları grubu (n=32) ve kontrol grubu (n=32) olmak üzere toplam 128 öğrencinin çalışmada yer aldığı belirtilmiştir. Araştırma verilerinin "Bourdon Dikkat Testi (Harf Formu)" ve "Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi" ile toplandığı ifade edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, Zekâ oyunlarının görsel algı ve dikkati arttırmada etkili olduğu, bunun yanında gruplara uygulanan deneysel yöntemlerden görsel algı gelişimini arttırmada en etkili yöntemin, zekâ oyunlarının ve fiziksel etkinliklerin birlikte uygulanması yönteminin olduğu araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Ayrıca dikkati artırma üzerindeki etkisi incelenen yöntemlerin dikkat arttırmada etkili oldukları, ancak uygulanan deneysel yöntemler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşıldığı ifade edilmiştir.

Erdoğan, Eryılmaz-Çevirgen ve Atasay (2017), “Oyunlar ve Matematik Öğretimi: Stratejik Zekâ Oyunlarının Sınıflandırılması” isimli çalışmalarında en az iki kişi ile oynanabilen ve yaygın olarak kullanılan stratejik zekâ oyunlarının matematik

kavramlarının öğretiminde kullanılıp kullanılmayacağına araştırılmasının amaçlandığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda stratejik zekâ oyunlarının matematik öğretimi için önemli bir potansiyele sahip olduğu ifade edilmiştir.

Marangoz ve Demirtaş (2017), “Mekanik Zekâ Oyunlarının İlkokul 2.Sınıf Öğrencilerinin Zihinsel Beceri Düzeylerine Etkisi” isimli çalışmalarını ilkokul 2. Sınıf öğrencileri (n: 24) ile 14 hafta boyunca, haftada bir gün ve iki ders saati süresinde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmada öğrencilerin dikkati yoğunlaştırma, stratejik düşünme, analiz etme, parça-bütün ilişkisi kurma, görsel algı ve ipuçlarından faydalanma gibi zihinsel beceri düzeylerini tespit etmek için geliştirilen bir test kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda 14 hafta boyunca 14 farklı mekanik zekâ oyunları uygulanan öğrencilerin, zihinsel beceri düzeylerinde tüm alt boyutlar için anlamlı bir artış gösterdiği sonucuna ulaşıldığı araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir.

Ulusoy Alkaş, Saygı ve Umay (2017), “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Zekâ Oyunları Dersi ile İlgili Görüşleri” isimli araştırmalarında 25 ilköğretim matematik öğretmenin Zekâ Oyunları dersi ilgili görüşlerine yer verildiği görülmüştür. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ve açık uçlu sorulardan oluşan bir soru kâğıdı kullanılarak Zekâ Oyunları dersinin matematik eğitime ve matematiksel becerilere katkısı olup olmadığı sorgulanmış, Zekâ oyunları dersi öğretim programının değerlendirilmesi ve programda eksik görülen noktaların ifade edilmesi istendiği belirtilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin, zekâ oyunları dersinin adında geçen zekâ kelimesinin öğrencilerde derse karşı bir olumsuzluk ve kaygı yaratabileceği düşüncesinde olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun zekâ oyunları dersinin genelde matematik eğitime, özelde ise matematiksel becerilere ve matematikle ilgili duyuşsal özelliklere olumlu katkılar sağlayacağı görüşünde olduğu belirtilmiştir. Ancak farklı sınıf düzeylerinden öğrencilerin bulunması, materyal yetersizliği, zaman yetersizliği, kalabalık ve heterojen gruplar gibi sorunların programın uygulanmasını güçleştirdiğine yönelik öğretmen görüşleri de çalışmada yer almıştır.

Dokumacı-Sütçü (2018), “Geometrik-Mekanik Zekâ Oyunlarının Öğretmen Adaylarının Geometrik Düşünme Düzeylerine Etkisi” isimli çalışmasının 2017–2018 eğitim-öğretim yılında devlet üniversitelerinin birinde öğrenim gören 54 ilköğretim matematik öğretmen adayı ile yürütüldüğünü belirtmiştir. Öğretmen adayları iki deney grubuna ayrılarak, öntest sontest deneysel desen uygulandığı ifade

edilmiştir. Araştırmada Deney-I grubunda somut materyallerle geometrik-mekanik zekâ oyunları etkinlikleri; deney-II grubunda ise bilgisayar ortamında geometrik-mekanik zekâ oyunları etkinlikleri uygulandığı belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, somut olarak oynanan geometrik-mekanik zekâ oyunlarının ve dijital ortamda oynanan geometrik-mekanik zekâ oyunlarının öğretmen adaylarının geometrik düşünme düzeylerini anlamlı düzeyde arttırdığı sonucuna ulaşıldığı ifade edilmiştir.

O. Yavuz ve Y. Yavuz (2018), “Huzurevindeki Yaşlı Bireylere Oynatılan Zekâ Oyununun Yaşlıların Bilişsel Becerilerine, Yalnızlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerine Etkisi” isimli çalışmalarında “Sil Baştan” adlı bir kutu oyununun yaşlıların yalnızlık, psikolojik iyi oluş ve bilişsel becerilerine etkisinin olup olmadığını incelemeye çalışıldığı belirtilmiştir. Öntest sontest kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmanın 8’i deney ve 8’i kontrol olmak üzere 65 yaş üzeri 16 katılımcı ile gerçekleştirildiği ifade edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre oyunun yaşlıların bilişsel becerilerini geliştirdiği, yalnızlık düzeyini düşürdüğü ve psikolojik iyi oluşu yükselttiği sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Zeybek ve Saygı (2018), “Apartmanlar Oyununun Ortaokul Matematik Öğretmen Adaylarının Uzamsal Görselleştirme Yeteneklerine Olan Etkisi” isimli çalışmalarında devlet üniversitesi eğitim fakültesi 2. Sınıfta öğrenim gören 30 kişilik ortaokul matematik öğretmenliği öğrencisiyle 15 oturum halinde zekâ oyunlarından biri olan “Apartmanlar” oyununun oynandığını ve MGMP Uzamsal Görselleştirme Testinin öntest ve sontest olarak katılımcılara uygulandığını ifade etmişlerdir. Araştırmada elde edilen verilerin analizine göre sontest lehine anlamlı bir farklılık olduğu bu nedenle Apartmanlar oyununu oynamanın ortaokul matematik öğretmen adaylarının uzamsal görselleştirme yeteneklerine olumlu yönde katkı sağladığı belirtilmiştir.

İlgili araştırmaların bundan sonraki bölümünde zekâ oyunları ile doğrudan ilgisi olmasa da problem çözme becerisi ile ilgili olarak yurt içinde yapılmış bazı çalışmalara yer verilmiştir. Bu araştırmalardan:

İşmen (2001), “Duygusal Zekâ ve Problem çözme”, isimli çalışmasında duygusal zekâ ile algılanan problem çözme becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlandığını belirtmiştir. Araştırmanın İstanbul Üniversitesi’nde lisans ve tezsiz yüksek lisans düzeyinde eğitim gören 225 öğrenci ile gerçekleştirdiği ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda 19 ve altı yaş grubu ile 26 ve üstü yaş

grubunda duygusal zekâ ve problem çözüme becerilerinde yaş yönünden anlamlı bir farklılığın oluşmadığı ancak cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olduğu ifade edilmiştir. Duygusal zekânın cinsiyete göre farklılığında ise kızların 3 boyutta ve toplamda erkeklere göre daha yüksek puan aldıkları ifade edilmiştir. Ayrıca, duygusal zekâ seviyesi arttıkça problem çözüme becerisi algısında da artış olduğunun görüldüğü belirtilmiştir.

Şahin (2007), "13- 14 Yas Grubu Öğrencilerin Problem Çözme Stratejilerinin Belirlenmesi", isimli çalışmasını ilköğretim 8. Sınıfa devam eden 60 öğrenci ile gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersi not ortalamalarına göre belirlendiği ifade edilmiştir. Araştırmada olasılık konusunun ve problem çözüme stratejilerinin, kontrol grubunda geleneksel yolla işlenirken, deney grubunda işbirlikçi öğrenme yöntemi ile işlendiği belirtilmiştir. Konu bitiminde deney ve kontrol grubuna klasik ve günlük hayat problemlerinden oluşan 30 soruluk bir test uygulandığı ve deney grubu öğrencilerinden 6'sı ile görüşme yapıldığı ifade edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre problem çözüme stratejilerinin öğretiminde işbirlikçi öğretim yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Genç (2012), ise "Öğretmenlerin Çoklu Zekâ Alanları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", isimli çalışmasını 41 öğretmen ile gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Araştırmada verilerin, Çoklu Zekâ Envanteri ve Problem Çözme Becerileri Envanteri ile elde edildiği ifade edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin içsel öze dönük zekâ alanı ile problem çözüme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Altun (2013), "Düzenli Eğitsel Oyun Oynayan 11-12 Yaş Grubu Çocuklarda Problem Çözme Becerisinin İncelenmesi", isimli çalışmasını 11-12 yaşlarındaki 30 deney ve 30 kontrol grubu öğrencisi ile gerçekleştirmiştir. Araştırmanın verilerinin ilköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri kullanılarak toplandığı belirtilmiştir. Araştırmada kontrol grubu öğrencileri normal beden eğitimi derslerine devam ederken deney grubu öğrencilerine beden eğitimi etkinliklerine ek olarak, 10 hafta boyunca, haftada 3 gün, günde en az 5 oyun (ortalama 90 dakika) uygulandığı ifade edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre, problem çözüme becerilerinde pozitif yönde anlamlı bir farklılığın olduğu belirtilmiştir.

Çubukçu ve Bağçeli-Kahraman (2017), “Okulöncesi Dönem Çocuklarının Problem Çözme Becerilerinin Satranç Eğitimi Alma Durumlarına Göre İncelenmesi” isimli çalışmalarında okul öncesi dönemde satranç eğitiminin problem çözme becerisi üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada 80’i deney ve 80’i kontrol olmak üzere 160 çocuk yer almıştır. Oğuz ve Köksal Akyol (2015) tarafından geliştirilen “Problem Çözme Becerisi Ölçeği” nin (PÇBO) kullanıldığı araştırmada okul öncesi dönemde alınan satranç eğitiminin bu yaş grubundaki çocukların problem çözme becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Mutlu Aydın (2013), “Türkiye’de İlkokul Dördüncü Sınıfta Yapılan Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisi”, isimli çalışmasında ön test son test kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Erzurum ilinde bulunan 966 ilkokul oluşturduğu belirtilmiştir. Çalışmada kontrol grubu öğrencilerine mevcut programdaki öğretim yöntemleri uygulanırken deney grubu öğrencilerine ise yaratıcı dramayla yapılan öğretim yöntemleri uygulandığı ifade edilmiştir. Araştırmanın verileri Serin, Bulut Serin, ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilen “İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda yaratıcı drama etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin kendilerine yönelik algılarında anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı tespit edilmiştir.

Dizmen (2018), “Kodlama, Robotik, 3d Tasarım ve Oyun Tasarımı Eğitiminin 11- 14 Yaş Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ve Üstbilişsel Farkındalık Düzeyine Etkisi”, isimli çalışmasında 7’si kız, 14’ü erkek toplam 21 katılımcıya, 8 hafta boyunca haftada iki saat kodlama, robotik, 3d tasarım ve oyun tasarımı gibi 4 ayrı modülden oluşan bir eğitim verildiği belirtilmiştir. Araştırmada verilerin iki bölümden oluşan bir anket aracılığı ile toplandığı ifade edilmiştir. Anketin birinci bölümü problem çözme becerilerini ölçen Problem Çözme Envanterinden oluşurken, ikinci bölümünün ise üstbilişsel farkındalık düzeylerini ölçen Çocuklar İçin Üstbilişsel Farkındalık Envanterinden oluştuğu belirtilmiştir. Anket sonuçlarından elde edilen bulgulara göre 4 modülden oluşan eğitim sonucunda öğrencilerin öntest ve sontest sonuçlarında anlamlı bir farklılık belirlenmediği ifade edilmiştir.

2.3.2. Zekâ Oyunları veya Problem Çözme Becerisi İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Bazı Araştırmalar:

Bottino ve Ott (2006), "Mind Games, Reasoning Skills, and The Primary School Curriculum" isimli çalışmalarında İtalya'nın Cenova kentinde bulunan Dante Alighieri Okulundaki yaklaşık 40 öğrenciyi dört yıl boyunca, ikinci sınıftan beşinci sınıfa kadar, takip ettiklerini belirtmişlerdir. Çalışmalarında öğrencilerin 5-6 kişilik gruplara ayrılarak her okul yılının altı aylık süresinde, haftada bir saat bilgisayar ortamında zekâ oyunu oynamalarının sağlandığı ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda bilgisayar ortamında oynanan zekâ oyunlarının okul başarısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirtilmiştir.

Bottino, Ott, ve Benigno (2009), "Digital Mind Games: Experience-Based Reflections on Design and Interface Features Supporting the Development of Reasoning Skills" isimli çalışmalarında, yaşları 8 ile 11 arasında değişen 40 öğrenci ile yaklaşık 3 yıl boyunca dijital zekâ oyunlarının oynandığını belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerin akıl yürütme ve problem çözme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşıldığı ifade edilmiştir.

Lin, Shao, Wong, Li ve Niramitranon (2011), "The Impact Of Using Synchronous Collaborative Virtual Tangram In Children's Geometric." isimli çalışmalarını 6. Sınıfa giden 25 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada öğrencilerin geometri öğrenmelerini kolaylaştırmak için Tablet ve bilgisayar destekli bir sanal Tangram bulmacası geliştirmenin amaçlandığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin problem çözme konusundaki inancını geliştirdiği, ekran iletişiminin güçlendiği, uzaydaki şekilleri anlama yetkinliklerinin arttığı ifade edilmiştir.

Ott ve Pozzi (2012), "Digital Games As Creativity Enablers For Children" isimli çalışmalarında dijital zekâ oyunlarının, ilkökul öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ve tutumlarına etkisini araştırmışlardır. 3 yıllık çalışma sonunda dijital zekâ oyunlarının orijinal çözüm stratejilerini bulma ve yaratıcılık becerilerini önemli bir düzeyde arttırdığı ifade edilmiştir.

Bottino, Ott, ve Tavella (2013), "Investigating the Relationship Between School Performance and the Abilities to Play Mind Games" isimli çalışmalarında oyun oynama ve okul performansları arasındaki olası ilişkilerinin araştırıldığı belirtilmektedir. Dijital oyunların kullanıldığı araştırmada İtalya' da bulunan 20

İlköğretim okulunun 4. ve 5. Sınıfına devam eden 60 ilkokul öğrencisinin yer aldığı ifade edilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre zekâ oyunlarının, öğrencilerinin öğrenme için gerekli olan akıl yürütme ve problem çözme becerilerinin gelişimini destekleyebileceği, uzun vadede ise okul başarısına olumlu yönde katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Sonuç olarak yurt içi ve yurt dışı yapılan araştırmalar incelendiğinde ülkemizde zekâ oyunları kavramına yönelik daha fazla çalışma yapıldığını görmek mümkündür. Bunda özellikle zekâ oyunlarının ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulmasının etkili olduğu düşünülmüştür. Yurt içinde yapılan çalışmaların çok büyük bölümünün zekâ oyunları programının uygulanmaya başlanmasından sonra yapılmasının da bu düşüncüyü desteklediği ifade edilebilir. Bunun yanında yurt içinde yapılan araştırmalarda zekâ oyunlarının genel bir kavram olarak ele alındığı yani birden fazla oyunun bir bütün olarak etkisinin incelendiği, yurt dışında ise daha çok tek bir oyunun birkaç yıl gibi uzun süreli oynatılmasının etkilerinin incelendiği görülmüştür. Yapılan çalışmaların bütününe bakıldığında ise zekâ oyunları ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaların yetersiz sayıda olduğu söylenebilir. Bununla birlikte incelenen çalışmalar arasında bu araştırmada olduğu gibi genel anlamda zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme algılarına etkisi olup olmadığını inceleyen bir araştırmaya da rastlanamamıştır. Problem çözümede bireylerin duygu, düşünce, istek, kendine güven gibi faktörlerin önemi düşünüldüğünde bu araştırmanın alanyazına katkı sunabileceği düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem ve alt problemlerine cevap aranmasında izlenen yöntem belirtilmiştir. Bu amaçla araştırma deseni ve niçin bu desenin seçildiği, araştırmaya katılan grup, veri toplama araçları ve analiz yöntemleri betimlenmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

“Araştırmalar, temel aldıkları felsefeye, bakış açısına göre nicel (quantitative) ve nitel (qualitative) araştırma olarak ikiye ayrılır” (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015: 12). “Gerçekliği araştırmacıdan bağımsız gören, kendi dışında olan gerçekliğinde nesnel olarak gözlenip, ölçülüp analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş nicel araştırmaları tanımlamaktadır” (Büyüköztürk ve diğerleri, 2015: 12).

Zekâ oyunlarının ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme algıları ve problem çözme becerileri üzerinde anlamlı bir etki gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden öntest-sontest kontrol gruplu deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. “Öntest-sontest Kontrol gruplu desen (ÖKSD) yaygın kullanılan karışık bir desendir” (Büyüköztürk, 2014: 19).

“Kontrol gruplu deneysel modelde yansız atama ile oluşturulmuş iki gruptan biri deney diğeri kontrol grubu olarak belirlenmektedir. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrasında ölçmeler yapılır” (Karasar, 2003: 97). Araştırmada “İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)” ve “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” öntest-sontest olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmış ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde etkili olup olmadığı sınıanmıştır.

Bu bağlamda araştırmanın bağımsız değişkeni “zekâ oyunlarının kullanıldığı eğitim programı”; bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin problem çözme becerileri ve problem çözme algıları olarak ifade edilebilir.

Araştırmada deney grubuna uygulanan zekâ oyunları eğitim programı, uygulama süresince araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmada kullanılan öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli simgesi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Ön Test- Sontest Kontrol Gruplu Modelin Simgesi

Grup Adı	Yansızlık	Öntest	Uygulanan Program	Sontest
D	R	ÇPÇE” ve PÇBÖ	DeneySEL işlem	ÇPÇE” ve PÇBÖ
K	R	ÇPÇE” ve PÇBÖ		ÇPÇE” ve PÇBÖ

Tablo 1’e göre araştırmada deney grubuna normal ilkökul 4. Sınıf öğretim programlarının yanında zekâ oyunu materyallerinin kullanıldığı program uygulanırken; kontrol grubuna yalnızca ilkökul 4. Sınıf öğretim programlarında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Deneme modelinin simgesel görünümü aşağıda açıklanmıştır:

D: Deney Grubu

K: Kontrol Grubu

R: Yansızlık

ÇPÇE: Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri

PÇBÖ: Problem Çözme Becerileri Ölçeği (Karasar, 2003).

3.2. Evren ve Örneklem

“İki tür evrenden söz etmek mümkündür. Bunlardan ilki genel evrendir. Genel evren; soyut bir kavramdır ve ulaşılması oldukça zordur. İkincisi olan Çalışma evreni ise ulaşılabilen evren olarak kabul edilmektedir” (Karasar, 2003: 109). Araştırmanın çalışma evreni, Balıkesir ilinin Kepsut ilçesinde yer alan bir ilkökuldür. Evrenin ilkökul öğrencilerinden belirlenmesinin sebebi problem çözme becerisi gibi becerilerin gelişiminde küçük yaşlarda başlanılmasının kritik olduğu düşüncesidir (Aydoğan,

2012; Senemoğlu, 2015). Ayrıca 4. sınıf öğrencilerinden oluşan bir çalışma evreninin belirlenmesinde veri toplama araçlarının 4. Sınıf öğrencileri için daha uygun olmasının da etkili olduğu söylenebilir.

“Belli bir evrenden, belli kurallara göre seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen küçük küme” ise örneklem olarak kabul edilmektedir (Karasar, 2003: 110). Çalışmanın örnekleme Balıkesir ili Kepsut ilçesinde bulunan bir İlkokulun 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, 4. sınıfında öğrenim gören 40 öğrencidir. Örneklemin belirlenmesi aşamasında Uygun (Kazara) örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi; zaman, para ve işgücü kaybını önlemeyi temel amaç edinen ve araştırmacı için en kolay ulaşılabilir katılımcılardan başlanarak örneklemin oluşturulduğu bir yöntemdir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2015: 91).

2017-2018 Eğitim öğretim yılı güz döneminde, Kepsut ilçesinde 12 ilkokul bulunmakta ve bu ilkokullarda 97 erkek, 90 kız olmak üzere toplam 187 dördüncü sınıf öğrencisi öğrenim görmektedir (Kepsut İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018). Araştırmanın yürütüldüğü İlkokul, ilçenin en fazla öğrenciye sahip ikinci ilkokulu konumundadır. Bu okulun seçilmesinde ayrıca araştırmacının bu okulda öğretmen olarak görev yapması ve dolayısı ile ulaşım ve uygulama imkânlarının kolay olması da etkili olmuştur.

2017-2018 Eğitim Öğretim yılı güz döneminde çalışmanın yürütüldüğü ilkokuldaki toplam öğrenci sayıları ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi Çalışmanın Yürütüldüğü Okuldaki Öğrencilerin Dağılımı

Sınıflar	Erkek	Kız	Toplam
1.Sınıflar	33	20	53
2.Sınıflar	21	27	48
3.Sınıflar	23	18	41
4.Sınıflar	19	21	40
Toplam	92	92	184

Tablo 2’de görüldüğü gibi, 40 kişi ile araştırmanın örnekleminde yer alan 4. Sınıf öğrencileri, bu İlkokuldaki tüm öğrencilerin % 21.73’ünü oluşturmaktadır. Bu öğrenciler deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Gruplarda yer alan öğrenci sayıları ve cinsiyetleri ise Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrenci Sayıları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
KIZ	10	11	21
ERKEK	10	9	19
TOPLAM	20	20	40

Tablo 3'te görüldüğü gibi araştırmanın örnekleminde yer alan 40 öğrenciden 20'sinin deney diğer 20'sinin ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Öğrenciler gruplara yansız atama ile yerleştirilmiştir. Yansız atama deneysel çalışmaların temel koşulu olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2014).

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada zekâ oyunu oynayan deney grubu öğrencileri ile normal eğitimlerine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Sezgin'in (2011), "Problem Çözme Becerisi Ölçeği" (EK-3) kullanılmıştır. Yine zekâ oyunlarının problem çözme algısına anlamlı bir düzeyde etki edip etmediğini belirlemek için ise Serin ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen "Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri" (Ek-4) kullanılmıştır. Ölçeklere ait izinler Ek-2 de sunulmuştur. Her iki ölçek deneysel işlem öncesinde ve sonrasında kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin tamamına uygulanmıştır. Ölçeklerin özellikleri sırası ile açıklanmıştır.

3.3.1. Problem Çözme Becerileri Ölçeği

Ölçek, Sezgin (2011) tarafından dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerinin düzeyini belirlemeye hizmet etmesi amacıyla geliştirmiştir. 2010-2011 eğitim-öğretim yılında İzmir ilinde özel bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 262 öğrenciye uygulanmıştır. Bu öğrencilerden 55'i (27 kız, 28 erkek) dördüncü sınıf öğrencisidir. Bu araştırmada da ölçek dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Ölçekte problem durumlarının bir senaryo eşliğinde verildiği ve problem çözmenin psikolojik yapısına da dikkat edildiği ayrıca belirtilmiştir (Sezgin, 2011).

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde öncelikle problem çözme becerisine ait alt becerileri belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından tek soruluk bir anket hazırlandığı ve bu anketi farklı okullarda görev yapan 168 öğretmenin

doldurulmasının sağlandığı ifade edilmiştir. Anketteki “Karşılaştığı problemleri çözme becerisinin gelişmiş olduğunu düşündüğünüz öğrencilerinizin herhangi bir problemi çözerken hangi işlemleri yaptıklarını gözlemliyorsunuz?” sorusundan elde edilen veriler sonucunda 16 ifadenin belirlendiği ve bu ifadelerin ölçme aracı için maddelere dönüştürüldüğü belirtilmiştir (Sezgin, 2011). Daha sonra bu maddelerin frekanslarının alındığı ve frekansı 10’un altında kalan maddelerin ölçekten çıkarıldığı; bunun yanında öğretmenlerden gelen anket verilerinde yer almayan ancak literatürde, problem çözme becerisi üzerine yapılmış araştırmalarda yer aldığı düşünülen üç maddenin daha dâhil edildiği belirtilmiştir. Bu maddeler şunlardır:

- Probleme ilişkin hipotezler oluşturur.
- Kendisine verilmiş bir problemin çözüm yolunu değerlendirir.
- Problemin varlığının farkına varır (Sezgin, 2011: 48).

Son eklemelerle birlikte problem çözme becerisini temsil ettiği düşünülen 13 davranışın ölçme aracında 7 bölüm ya da başlık altına yerleştirildiği ve kapsam geçerliği için ölçek taslağının ve ölçülecek davranışlar listesinin uzmanlara gönderildiği belirtilmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler neticesinde ölçek taslağında bazı düzenlemelere gidildiği ve taslağın ön uygulamasının yapıldığı ifade edilmiştir (Sezgin, 2011).

Ön uygulama sonucunda ölçeğin madde güçlük ve ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla 100 kişinin puanlarının en yüksekten en düşüğe doğru sıralandığı ve en yüksek ile en düşük puanı alan yirmi yedi kişinin belirlendiği ifade edilmiştir. Bu kişilerin ölçekteki maddelere verdikleri cevapların ölçeğin madde güçlüğü (p) ve madde ayırt ediciliğinin (r) hesaplanmasında kullanıldığı belirtilmiştir. Ölçeğin madde güçlük ve ayırt edicilik sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Ölçeğin Ön Uygulama Madde Güçlük Ve Ayırt Edicilik Sonuçları

Madde	1	2	3	4	5	6	7	8
p	0.68	0.81	0.77	0.81	0.81	0.83	0.83	0.77
r	0.62	0.37	0.54	0.37	0.37	0.33	0.33	0.44

Kaynak: Sezgin (2011: 54)

Tablo incelendiğinde ölçekteki tüm maddelerin 0.30’dan büyük olduğu görülmektedir. Bu nedenle ölçek maddelerinin iyi olduğu ve başarılı ile başarısız öğrencileri ayırt ettiği sonucuna ulaşıldığı araştırmacı tarafından ifade edilmiştir

(Sezgin, 2011: 54). Madde ayırt edicilik indeksi 0.40 üzeri olan maddeler için iyi; 0.30 ile 0.39 arası maddeler için iyi madde ancak bazı düzeltmeler yapılabileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2015: 123).

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için ise faktör analizinin yapıldığı ifade edilmiştir. Faktör analizinin yapılabilmesi için “KMO örnekleme yeterliliğinin kabul edilebilir en alt sınırı 0.50” (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2010:79) ve Barlet testinin p değeri 0.05 anlamlılık derecesinden düşük olması beklenmektedir (Sipahi ve diğerleri, 2010: 80). Çalışmada ölçeğin KMO değerinin 0.72; Barlet değerinin ise 0.05’ten küçük çıktığı belirtilmiştir. Ölçeğin faktör analizi sonuçları ise Tablo 5’ te verilmiştir.

Tablo 5. Problem Çözme Becerisi Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

Madde No	Faktör Ortak Varyansı	Faktör 1 Yük Değeri	Döndürme Sonrası Yük Değeri	
			Faktör 1	Faktör 2
Madde 1	0.421	0.291	0.156	0.630
Madde 2	0.638	0.687	0.258	0.756
Madde 3	0.619	0.707	0.313	0.722
Madde 4	0.544	0.643	0.253	0.693
Madde 5	0.389	0.574	0.594	0.188
Madde 6	0.512	0.643	0.588	0.407
Madde 7	0.754	0.635	0.868	0.038
Madde 8	0.826	0.788	0.893	0.168

Açıklanan Varyans

Toplam: %58.79

Faktör 1: % 31.29

Faktör 2: % 27.50

Kaynak: Sezgin (2011: 54).

Tablo 5 incelendiğinde toplam varyansın %58.79 olduğu görülmektedir. Buna göre ölçeğin faktör analizi sonucunda alınan puanların %59 düzeyinde problem çözme becerisinden sorumlu olduğu dolayısıyla ölçeğin yapı geçerliliğinin yeterli olduğu ifade edilmiştir (Sezgin, 2011: 58). Genel olarak “Faktör yük değerinin, 0.45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçü” olarak kabul edilmektedir

(Büyüköztürk, 2016:134). Ayrıca araştırmacı faktör analizine göre ölçeğin iki faktörde toplanabileceğini veya “maddelerin döndürme işlemi öncesinde birinci faktör yük değerinin yüksek olması ve tek başına açıkladığı varyansın yüksek olması ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu bu nedenle tek faktörlü olarak da kullanılabileceğini” belirtmiştir (Sezgin, 2011: 58). Ölçek bu araştırmada bu nedenle tek faktörlü olarak kabul edilmiş ve kullanılmıştır.

Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla test tekrar test yönteminin kullanıldığı belirtilmiştir. Ölçeğin korelasyon katsayısının 0.94 olarak hesaplandığı ve bu oran sonucunda ölçeğin yüksek güvenilirlik sağladığı ifade edilmiştir. KR 20 iç tutarlık katsayısının 0.76 bulunduğu, bunun da ölçeğin problem çözme becerisini %76 oranında açıkladığını gösterdiği belirtilmiştir (Sezgin, 2011: 64). “Psikolojik bir test için 0.70 ve üzeri güvenilirlik katsayılarının yeterli” olduğu söylenebilmektedir (Büyüköztürk, 2016: 183).

3.3.2. İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri

“İlköğretim düzeyindeki öğrencilerin problem çözme becerisi ile ilgili kendilerini algılama düzeylerinin ölçülmesine yönelik, problem çözme yaklaşım ve davranışlarını ölçebilecek psikometrik özelliklere sahip bir ölçme aracı geliştirmek” amacıyla yapılmış ölçek, ülkemizde bu amaçla geliştirilen ilk ölçek olma özelliğini göstermektedir (Serin ve diğerleri, 2010: 449). Ölçek, 8 farklı ilköğretim okulunun 4,5,6,7 ve 8. Sınıflarına devam eden 568 öğrenciye uygulanmıştır. Bu öğrencilerin 110’ unun bu araştırmanın da örneklemini oluşturan dördüncü sınıf öğrencileri olduğu ifade edilmiştir.

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde öncelikle literatür taramasının yapıldığı, öğrencilere yöneltilen açık uçlu sorular ve yetişkinler için hazırlanan problem çözme envanterlerinden yararlanılarak bir madde havuzu oluşturulduğu belirtilmiştir. Daha sonra sırasıyla kapsam geçerliği için uzman görüşü alma, deneme uygulamasının yapılması, verilerin analizinde açıklayıcı faktör analizinin yapılması, doğrulayıcı faktör analizi ve geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılması şeklinde bir yol izlendiği ifade edilmiştir. Kapsam geçerliliğinin belirlenmesi için üç uzman öğretim elemanından, üç sınıf öğretmeninden, yedi yüksek lisans öğrencisi ve yedi doktora öğrencisinden görüş alındığı ve bu görüşler doğrultusunda ölçekte yer alan bazı maddelerin çıkarıldığı bazılarının ise düzenlendiği ifade edilmiştir (Serin ve diğerleri, 2010: 450).

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla ise faktör analizi tekniği olan temel bileşenler analizi uygulanmıştır. Faktör analizi yapılabilmesi için KMO alt değerinin 0.50; Barlett testinin de $p < 0.05$ olması beklenmektedir (Sipahi ve diğerleri, 2010). Araştırmacı ölçeğin faktör analizi öncesinde KMO değerinin 0.85 ve Barlett testinin de anlamlı olduğu ($\chi^2=3512$; $p < 0.000$) ifade etmiştir (Serin ve diğerleri, 2010: 450). Faktör analizi sonuçlarına göre ölçekteki maddelerden faktör yük değeri 0.50 altında olanların çıkarıldığı bu nedenle 64 maddeden oluşan ölçeğin 23 maddesinin çıkarıldığı için 41 maddesinin kaldığı belirtilmiştir. Araştırmalarda “Faktör yük değerinin, 0.45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüdür. Ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değer, 0.30’a kadar indirilebileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2016: 134). Geriye kalan 41 maddenin ise tekrar faktör analizinin yapıldığı ve faktör yük değerleri binişiklik gösteren 17 maddenin daha ölçekten çıkarıldığı ifade edilmiştir (Serin ve diğerleri, 2010: 451). Geriye kalan 24 madde ölçekte kullanıldığı belirtilmiştir. Ölçeğin faktör analizi sonuçları ise Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. ÇPÇE Faktör Analizi Sonuçları

Madde No.	Faktor Ortak Varyansı	Faktor 1 Yük Değeri	Döndürme Sonrası Yük Değerleri		
			Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
2	.335	.573	.715		-.166
10	.456	.648	.713		
11	.428	.652	.677	.129	
12	.482	.687	.672		
14	.458	.646	.633		.155
29	.541	.685	.631	.167	
32	.342	.571	.626	.173	-.191
33	.515	.688	.579		
36	.331	.542	.575		
52	.394	.522	.558		.130
53	.329	.541	.547		.176
54	.430	.603	.536		
18	.543	.590		.737	
19	.371	.440		.648	.116
20	.427	.574		.647	.269
21	.435	.577		.625	.165
28	.414	.611	.118	.604	.217
49	.491	.666		.604	
58	.426	.582		.598	.237

41	.344	.464		.699
43	.408	.583	.156	.631
59	.430	.502	.146	.631
62	.424	.464	.165	.559
64	.491	.409	-.125	.544
Açıklanan Varyans: Toplam: % 42.26; Faktör-1: % 19.77; Faktör-2: % 12.99; Faktör-3: %9.49				

Kaynak: Serin ve diğerleri (2010: 452).

Tablo 6 incelendiğinde üç faktör toplamının %42.26 olduğu görülmektedir. Faktör döndürme işlemi sonrasında birinci faktörün 0.536 ile 0.715 arasında; ikinci faktörün 0.598 ile 0.737 arasında; üçüncü faktörün ise 0.544 ile 0.699 arasında yük değerine sahip olduğu ifade edilmiştir. Ölçekte son durumda oluşan maddelerin faktörlere dağılımı ve faktörlere verilen isimler şu şekildedir:

“Problem Çözme Becerisine Güven” (1-3-5 -7- 9- 11- 13- 15- 17- 19- 21- 23)

“Öz Denetim” (2- 4- 6- 8- 10- 12- 14) (Ters olarak puanlanan maddeler)

“Kaçınma” (16-18- 20- 22-24) (Ters olarak puanlanan maddeler). Serin ve diğerleri (2010: 452).

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ise Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının hesaplandığı ve ayrıca İzmir ilindeki bir ilköğretim okulunun 4,5,6,7 ve 8. Sınıfına giden 100 öğrenciye dört hafta arayla iki kez uygulandığı belirtilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa değerleri ve test tekrar test güvenilirliği sonuçları Tablo 7 ‘de sunulmuştur.

Tablo 7. ÇPÇE Alt Faktörlerinin Cronbach Alpha Değerleri

	n	Problem Çözme Becerisine Güven	Özdenetim	Kaçınma	Toplam
Cronbach alpha	568	0,85	0,78	0,66	0,80
Test-tekrar test Güvenirliği	100	0,84	0,79	0,70	0,85

Kaynak: Serin ve diğerleri (2010: 455).

Bu sonuçlara göre ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirliği faktörler toplamının 0,80 olduğu ve test tekrar test güvenilirliği toplamının ise 0.85 olduğu görülmektedir. Bir ölçeğin güvenilirliği için 0.70 ve üzeri güvenilirlik katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2016: 183). Tüm bu sonuçlara göre ölçeğin; “Geçerli ve güvenilir bir yapıya sahip olduğu ve ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerisi

konusunda kendini algılayışlarının belirlenmesi amacıyla deneysel ve betimsel çalışmalarda kullanılabileceği belirtilmiştir” (Büyüköztürk, 2016; Serin ve diğerleri, 2010: 456).

3.4. Verilerin Toplanması ve Deneysel İşlem

Araştırmada deneysel işlem araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırmacı Zekâ oyunları alanında öğretmenlik belgesine sahip olup birçok öğretmene eğitim vermiştir. Araştırmada öncelikle araştırmacı tarafından çalışmada kullanılacak oyunların seçimi gerçekleştirilmiştir. Bu aşama sonunda Mangala, Katamino, Set Q-Bitz, Rush Hour (Trafik), Kapla, Rory’s Story Cubes (Hikâye Küpleri), Qwirkle ve Tik tak Boom oyunlarının araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir. Oyunlar belirlenirken dünya çapında tanınmış oyun firmaları tarafından üretilme, farklı becerilerin gelişimine katkı sağlayabilecek özellikte olma, varsa ödül almış olma gibi kıstaslar dikkate alınmıştır.

Gerekli izinler (Ek-1) alındıktan sonra yansız olarak oluşturulmuş deney ve kontrol grubundaki öğrencilere deneysel işlem öncesinde Problem Çözme Becerisi Ölçeği (Ek-3) ve “ÇPÇE” (Ek-4) öntest olarak uygulanmıştır. Öntest uygulandıktan sonra kontrol grubu öğrencileri normal eğitimlerini sürdürmüşler herhangi bir ilave çalışma yapmamışlardır. Aynı süreçte deney grubunda yer alan öğrenciler ise normal eğitimleri yanında araştırma boyunca (8 hafta), haftanın üç günü, günlük dersleri bittikten sonra, 1 saat boyunca belirtilen zekâ oyunları ile bireysel veya grup olarak oynamışlardır.

Araştırmada oyunları hemen tanıtmak yerine oyuncuların oyunları kendi kendilerine keşfetmelerine fırsat vermeye özen gösterilmiştir. Bu süreçte oyunlar hiçbir bilgi verilmeden öğrencilere verilmiş, oyunun kurallarının neler olabileceğini veya nasıl oynandığını bulmaları beklenmiştir. Bu aşamadan sonra ise oyun araştırmacı tarafından tanıtılarak gerçek kurallarına göre oynanmıştır.

Oyunların öğretilmesi belirli bir sistematik dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Buna göre oyunculara ilk olarak Katamino veya Rush Hour (Trafik) gibi kendi öğrenme hızlarına göre oyunu tanıyıp öğrenebilecekleri tek kişilik oyunlar verilmiştir. Bu aşama daha sonra grup oyunları ile devam etmiştir. Öğrencilere ilk olarak tek kişilik oyunlar verilmesinin nedeni çocukların kaybetme veya rekabet gibi endişeler nedeniyle oyunları oynamak istemeyebilecekleri düşüncesidir. Hatta aslında grupça oynanan oyunlar olan Q-Bitz, Qwirkle, Set gibi oyunlar da bu amaçla önce bireysel

olarak incelenmiş daha sonra grup olarak asıl oynanış şekline göre devam edilmiştir. Grup oyunlarının oynanması sürecinde öğrenciler arasında turnuvalar düzenlenmiştir

Yeni bir oyuna geçilmeden önce öğrenilen oyunun daha farklı nasıl oynanabileceği veya nasıl geliştirilebileceği üzerine çocuklarla konuşulmuştur. Örneğin Rory'nin Hikâye küpleri oyununda küplerin yatay değil, üst üste dizilebileceği veya oyun esnasında oluşturulan hikâyelerin yazılıp resimlenebileceği gibi öneriler gelmiştir (Örnek-9).

Başka bir oyun olan kapla oyununda da öğrencilerden takımlar oluşturularak önce kuleler yapmaları ve birkaç örnek yapıldıktan sonra bir öğrencinin yerde oturması takım arkadaşlarının ise ahşap bloklar ile etrafını ve üzerini kapatacak şekilde örmeleri istendiği söylenmiştir. Öğrencilere, kendi aralarında görüşerek strateji ve yöntemlerini belirlemeleri yönünde rehberlik edilmiştir. Öğrencilerin görüşmeler ve denemeler sonunda istenilen görevi başarıyla tamamladıkları görülmüştür. Bunun yanında çocuklardan işbirliği içerisinde özgün yapılar tasarımları da istenmiştir.

Araştırmada yer alan deney grubu öğrencilerinin ailelerinin de zekâ oyunlarını tanımaları amacıyla hafta da bir akşam çocukların oyunları evlerine götürmelerine izin verilmiş ve aileleriyle birlikte oynamalarına istenmiştir. Oyunlar sonunda araştırmaya konulmasa da velilerin evde çocuklarıyla birlikte oynadıkları zekâ oyunu etkinlikleri ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Araştırma sonunda belirtilen ölçekler sontest olarak tekrar uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada zekâ oyunlarının ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisinin olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla kontrol grubu öğrencilerine ve deney grubu öğrencilerine Problem Çözme Becerisi Ölçeği ve "İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri" öntest, sontest olarak uygulanmıştır. Öntest, sontest uygulamasından elde edilen verilerin analizi Statistic Packets For Social Sciences (SPSS) programı ile yapılmıştır.

Verilerin analiz sürecinde grupların (deney ve kontrol) öntest veya sontest puanlarının karşılaştırmalarında non parametrik (parametrik olmayan) analiz yöntemlerinden Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Deney grubunun veya kontrol grubunun kendi içindeki öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında ise yine parametrik olmayan analiz yöntemlerinden Wilcoxon İşaretili Sıra Sayıları Testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde problem ve alt problemlere bağlı olarak edinilen bulgulara ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Bulgular iki ana başlık altına sunulmuştur.

- Zekâ oyunlarının ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisine yönelik bulgular,
- Zekâ oyunlarının ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme algılarına etkisine yönelik bulgular

4.1. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisine Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde zekâ oyunları oynayan deney grubu öğrencilerinin ve geleneksel eğitimin yapıldığı kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarına, sontest puanlarına, öntest-sontest puanlarının hem grup içinde hem de gruplar arasında karşılaştırmalarından elde edilen bulgularına ve betimsel analizlerine yer verilmiştir.

4.1.1. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analizi

“Problem Çözme Beceri” ölçeğine ilişkin zekâ oyunları oynayan deney grubu öğrencileri ile normal öğretim sürecine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin

problem çözme becerisi öntest sontest puanlarının betimsel analiz sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları

	Genel Toplam	Ortalama	SS	Çarpıklık	Sivrilik
Kontrol Öntest Genel	78.57	3.93	1.57	-.854	.664
Kontrol Sontest Genel	90.29	4.51	1.48	.664	1.615
Deney Öntest Genel	89.29	4.47	1.97	-.390	.326
Deney Sontest Genel	127.43	6.37	2.33	-.458	.170

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest sontest puan ortalamalarını gösteren Tablo 8 incelendiğinde, kontrol grubu öğrencilerinin öntest puan ortalamalarının \bar{X} = 3.93, son test puan ortalamalarının ise \bar{X} = 4.51 olduğu görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin ise öntest puan ortalamalarının \bar{X} = 4.47, son test puan ortalamalarının ise \bar{X} = 6.37 olduğu görülmektedir. Ölçeğin 7 bölüm ve toplam 9 etkinlik (88/9=9.78) içerdiği dikkate alındığında deney ve kontrol gruplarının son test puanlarının nispeten yüksek olduğu söylenebilir. Analiz sonucunda en yüksek ortalamanın (Ort.=6.37, SS=2.33) Deney Grubu sontest puanına; en düşük ortalamanın ise (Ort.=3.93; SS=1.57) Kontrol Grubu öntest puanına ait olduğu görülmektedir.

4.1.2. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrenciler ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Öntest Puanları Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin deneysel işlem öncesinde problem çözme becerisine ilişkin puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test Puanlarının Mann-Whitney U Testi İle Analizi

Grup	N	Sıra ort.	Sıra top.	M.W.-U/U	p
Kontrol	20	18.53	370.50	160.500	.284*
Deney	20	22.48	449.50		

*p>.05

Yapılan analize göre problem çözme becerisi puanları açısından, kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 18.53) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 22.48) arasında istatistiksel açıdan farklılık belirlenmemiştir/yoktur (U= 160.500; p>.05). Ön test puanları incelendiğinde farklılık bulunmaması araştırmanın ilerleyen sürecinde sontest puanlarının karşılaştırılabilmesini kolay hale getirmektedir.

4.1.3. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrenciler ile Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Sontest Puanları Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin deneysel işlem sonrasında problem çözme becerisine ilişkin aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puanlarının Mann-Whitney U Testi İle Analizi

Grup	N	Sıra ort.	Sıra top.	M.W.-U/U	p
Kontrol	20	15.15	303.00	93.000	.004*
Deney	20	25.85	517.00		

*p < .05

Yapılan analize göre problem çözme becerisi puanları açısından, kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 15.15) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 25.85) arasında istatistiksel açıdan farklılık belirlenmiştir (U= 93.000; p < .05). Grupların son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olması yapılan eğitim başarılı olduğunu göstermektedir.

4.1.4. Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Öntest - Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında problem çözme puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Wilcoxon İşaret testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları

	N	Sıra ort.	Sıra top.	z	p
Negatif sıra	5	7.90	39.50	-1.475	.140*
Pozitif sıra	11	8.77	96.50		
Eşit	4				
Toplam	20				

*p > .05

Yapılan analize göre, kontrol grubundaki öğrencilerin problem çözme beceri testinden aldıkları deney öncesi ve deney sonrası puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z = -1.475$, $p > 0.5$). Normal eğitimleri dışında başka bir etkinlik yapılmayan bu grubun öntest, sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık oluşmaması normal olarak kabul edilebilir.

4.1.5. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Öntest - Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Deney grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında problem çözme beceri puanlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon İşaret testi ile analiz yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Deney Grubu Öntest- Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları

	N	Sıra ort.	Sıra top.	Z	p
Negatif sıra	2	1.75	3.50	-3.457	.001*
Pozitif sıra	15	9.97	149.50		
Eşit	3				
Toplam	20				

*p < .05

Yapılan analize göre, deney grubundaki öğrencilerin problem çözme beceri testinden aldıkları deney öncesi ve deney sonrası puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z = -3.457$, $p < 0.5$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanı lehinde olduğu görülmektedir.

4.2. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Algılarına Etkisine Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde problem çözme algısına yönelik zekâ oyunları oynayan deney grubu öğrencileri ile geleneksel eğitimin yapıldığı kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarına, son test puanlarına, öntest – sontest puanlarının hep grup içinde hem de gruplar arasında karşılaştırmalarından elde edilen bulgularına ve betimsel analizlerine yer verilmiştir.

4.2.1. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubu Öğrencileri İle Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest, Sontest Puanlarının Betimsel Analizi

“ÇPÇ Envanterine” ilişkin zekâ oyunları ile eğitim yapılan deney grubu öğrencileri ile geleneksel eğitimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme algıları öntest sontest puanlarının betimsel analiz sonuçları Tablo 13’ te sunulmuştur.

Tablo 13. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest Sontest Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları

Gruplar	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS	Çarpıklık	Sivrilik
Öntest Kontrol Güven	2.40	4.60	3.49	.63	.058	-.633
Öntest Kontrol Özdenetim	3.00	5.00	4.08	.59	-.092	-1.002
Öntest Kontrol Kaçınma	1.80	5.00	4.05	.76	-1.669	3.185
Kontrol Öntest Genel	2.40	4.60	3.87	.53	-1.229	2.242
Sontest Kontrol Güven	2.75	4.67	3.69	.53	.006	-.573
Sontest Kontrol Özdenetim	3.00	4.71	3.89	.41	-.146	.338
Sontest Kontrol Kaçınma	2.40	5.00	4.14	.59	-1.424	2.766
Kontrol Sontest Genel	3.28	4.74	3.91	.37	.377	-.034
Öntest Deney Güven	3.00	4.90	3.89	.63	.147	-1.468
Öntest Deney Özdenetim	2.43	5.00	3.97	.63	-.688	.577
Öntest Deney Kaçınma	3.20	5.00	4.34	.61	-.579	-.607
Deney Öntest Genel	2.94	4.87	4.06	.47	-.357	.538

Sontest Deney Güven	2.58	4.92	3.58	.58	.418	-.105
Sontest Deney Özdenetim	2.71	5.00	3.79	.63	.106	-.764
Sontest Deney Kaçınma	3.00	5.00	4.27	.55	-1.040	1.404
Deney Sontest Genel	2.90	4.68	3.88	.47	-.044	-.068

Tablo 13'te yer verilen analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öntest, sontest ve deney grubu öntest, sontest genel ortalamalarının 3.40 üzerinde olduğu görülmüştür. Ayrıca deney ve kontrol grubunun öntest ve sontest puan ortalamaları incelendiğinde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle her iki grupta yer alan öğrencilerin problem çözme algılarının pozitif olduğunu söylemek mümkündür. Analiz sonucunda en yüksek ortalama (Ort.=4.34, SS=.61) Deney Grubu, Öntest Kaçınma alt boyutundadır. En düşük ortalama ise (Ort.=3.49; SS=.63) Kontrol Grubu, Öntest Problem Çözme Becerisine Güven alt boyutundadır.

4.2.2. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrenciler İle Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Algıları Öntest Puanları Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Deneyssel uygulamaya katılan öğrenciler ile normal öğretimlerine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin deneyssel işlem öncesinde "ÇPÇE" den aldıkları puanlar arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek için Mann Whitney-U Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 14' te sunulmuştur.

Tablo 14. Kontrol ve Deney Gruplarının Öntest Puanlarının Mann Whitney-U Testi İle Analizi

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	M-W-U	p
Güven Öntest	Kontrol	20	17.40	348.00	138.000	.096*
	Deney	20	23.60	472.00		
	Toplam	40				
Özdenetim Öntest	Kontrol	20	21.35	427.00	183.000	.659*
	Deney	20	19.65	393.00		
	Toplam	40				
Kaçınma Öntest	Kontrol	20	18.40	368.00	158.000	.265*
	Deney	20	22.60	452.00		
	Toplam	40				
Öntest Genel Ortalama	Kontrol	20	18.35	367.00	157.000	.253*
	Deney	20	22.65	453.00		
	Toplam	40				

*p > .05

Tablo 14'te verilen analiz sonuçlarına göre problem çözme algısı öntest puanları açısından, Problem Çözme Becerisine Güven alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 17.40) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 23.60) arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (U= 138.000; p > .05). Özdenetim alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 21.35) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 19.65) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (U= 183.000; p > .05). Kaçınma alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 18.40) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 22.60) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (U= 158.000; p > .05). Genel olarak grupların öntest puanları arasında fark görülse de istatistiksel açıdan kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 18.35) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 22.65) arasında anlamlı bir farklılık yoktur (U= 157.000; p > .05).

4.2.3. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrenciler İle Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Algıları Sontest Puanları Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

DeneySEL uygulamaya katılan öğrenciler ile normal öğretimlerine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin deneySEL işlem sonrasında "ÇPÇE" den aldıkları puanlar arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek için Mann Whitney-U Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 15' te sunulmuştur.

Tablo 15. Kontrol ve Deney Gruplarının Sontest Puanlarının Mann Whitney-U Testi İle Analizi

	Gruplar	N	Sıra		M-W-U	p
			Ortalaması	Sıra Toplamı		
Güven Son-test	Kontrol	20	21.80	436.00	174.000	.495*
	Deney	20	19.20	384.00		
	Toplam	40				
Özdenetim Sontest	Kontrol	20	21.53	430.50	179.500	.583*
	Deney	20	19.48	389.50		
	Toplam	40				
Kaçınma Son-test	Kontrol	20	19.38	387.50	177.500	.547*
	Deney	20	21.63	432.50		
	Toplam	40				
Genel Ortalama Son-test	Kontrol	20	20.75	415.00	195.000	.904*
	Deney	20	20.25	405.00		
	Toplam	40				

*p > .05

Tablo 15'te verilen sonuçlarına göre, grupların problem çözme algısı sontest puanları açısından, Problem Çözme Becerisine Güven alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 21.80) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 19.20) arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir/yoktur (U= 174.000; p > .05). Özdenetim alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 21.53) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 19.48) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (U= 179.500; p > .05). Kaçınma alt boyutunda kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 18.40) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 21.63) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (U= 177.500; p > .05). Genel olarak grupların sontest puanları arasında fark görülse de istatistiksel açıdan kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 20.75) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 20.25) arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir /yoktur (U= 195.000; p > .05).

4.2.4. Normal Öğretim Sürecine Devam Eden Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Algıları Öntest - Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında problem çözme algılarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 16' da sunulmuştur.

Tablo 16. Kontrol Grubu Öntest Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamları	Z	p
Sontest kontrol Güven	Negatif Sıralar	6	8.58	51.50	-1.751	.080*
Öntest Kontrol Güven	Pozitif Sıralar	13	10.65	138.50		
Sontest Kontrol Özdenetim	Negatif Sıralar	11	8.09	89.00	-1.658	.097*
Öntest Kontrol Özdenetim	Pozitif Sıralar	4	7.75	31.00		
Sontest Kontrol Kaçınma	Negatif Sıralar	6	7.33	44.00	-.537	.592*
Öntest Kontrol Kaçınma	Pozitif Sıralar	8	7.63	61.00		
Sontest Kontrol Genel	Negatif Sıralar	11	10.55	116.00	-.411	.681*
Öntest Kontrol Genel	Pozitif Sıralar	9	10.44	94.00		

*p > .05

Analize göre, kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında ÇPÇ Envanterinden aldıkları öntest-sontest puanları arasında Problem Çözme Becerisine Güven ($Z = -1.751$, $p > 0.5$), Özdenetim ($Z = -1.658$, $p > 0.5$), ve Kaçınma ($Z = -.537$, $p > 0.5$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Genel olarak Kontrol grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($Z = -.411$, $p > 0.5$).

4.2.5. Zekâ Oyunları Oynayan Deney Grubundaki Öğrencilerin Problem Çözme Algıları Ön Test - Son Test Puanları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Deney grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında problem çözme algılarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 17' de verilmiştir.

Tablo 17. Deney Grubu Öntest Sontest Puanlarının İlişkili Örneklemeler İçin Wilcoxon İşaret Testi Analiz Sonuçları

		N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Sontest Deney Güven	Negatif Sıralar	12	12.63	151.50	-1.736	.083
Öntest Deney Güven	Pozitif Sıralar	8	7.31	58.50		
Sontest Deney Özdenetim	Negatif Sıralar	11	10.14	111.50	-1.137	.256
Öntest Deney Özdenetim	Pozitif Sıralar	7	8.50	59.50		
Sontest Deney Kaçınma	Negatif Sıralar	8	10.63	85.00	-.404	.686
Öntest Deney Kaçınma	Pozitif Sıralar	9	7.56	68.00		
Sontest Deney Genel	Negatif Sıralar	14	10.64	149.00	-1.643	.100
Öntest Deney Genel	Pozitif Sıralar	6	10.17	61.00		

*p > .05

Yapılan analize göre, deney grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında ÇPÇ Envanterinden aldıkları öntest-sontest puanları arasında Problem Çözme Becerisine Güven ($z = -1.736$, $p > 0.5$), Özdenetim ($z = -1.137$, $p > 0.5$), ve Kaçınma ($z = -0.404$, $p > 0.5$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Genel olarak ise deney grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($z = -1.643$, $p > 0.5$).

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, zekâ oyunlarının ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisini incelemeye yönelik yapılan araştırmanın sonuçları verilmiş ve bu sonuçlara dayalı olarak önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmaya 2017-2018 Eğitim öğretim yılının güz döneminde, Balıkesir ili Kepsut ilçesinde bir İlkokulu'nda 4. Sınıfa giden 40 öğrenci katılmıştır. Araştırmada zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisini belirlemek amacıyla "Problem Çözme Becerileri Ölçeği"; problem çözme algılarına etkisini belirlemek amacıyla ise "İlköğretim Düzeyindeki Öğrenciler İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)" kullanılmıştır. Araştırmanın problem cümlesi ve alt problemlerine yönelik elde edilen bulgular yorumlanarak ve ilgili alan yazınla ilişkilendirilerek iki başlık halinde sunulmuştur. Birinci başlıkta zekâ oyunlarının "problem çözme becerisi" bağımlı değişkeni üzerindeki etkisine yönelik bulgular; ikinci başlıkta ise zekâ oyunlarının "problem çözme algısı" bağımlı değişkeni üzerindeki etkisine yönelik bulgular tartışılmıştır.

5.1.1. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada zekâ oyunlarının problem çözme becerisine etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla "Problem Çözme Becerileri Ölçeği", zekâ oyunları ile yapılan eğitim uygulanmadan önce hem deney grubuna hem de kontrol grubuna araştırmacı tarafından öntest olarak uygulanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen verilerin analizine göre deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları karşılaştırılmıştır. Her iki grubun öntest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Deneysel işlem öncesi grupların öntest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamasının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Bu durum ölçülmek istenen problem çözme becerisi düzeyi bakımından grupların benzerlik gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca araştırmacı için grupların öntest puan ortalamaları arasında farklılık olmamasının grupların sontest puanlarının karşılaştırmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırdığı da ifade edilebilir.

Deney grubu öğrencileriyle yapılan 8 haftalık eğitim sonunda ise problem çözme becerileri ölçeği her iki gruba da (Deney ve Kontrol) sontest olarak tekrar uygulanmıştır. Uygulamadan elde edilen verilerin analizine göre, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin (n=20) problem çözme beceri ölçeğinden aldıkları deney öncesi ve deney sonrası puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Geleneksel eğitim dışında farklı herhangi bir etkinlik yapılmayan bu grubun öntest sontest puanları arasında anlamlı bir fark çıkmaması doğal olarak kabul edilebilir. Deney grubundaki öğrencilerin (n=20) ise problem çözme beceri ölçeğinden aldıkları deney öncesi ve deney sonrası puanlar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < .05$). Bu da deney grubu öğrencileri ile oynanan zekâ oyunlarının deney grubundaki öğrencilerin, problem çözme becerilerine etki ettiği şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanında gruplara uygulanan öntestlerden elde edilen puanlara bakıldığında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark görülmezken, deneysel işlem gerçekleştirildikten yani deney grubu öğrencileri ile 8 hafta boyunca zekâ oyunları oynandıktan sonra grupların sontest puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu da zekâ oyunları ile etkinliğine katılan öğrencilerin zekâ oyunları etkinliğine katılmayan öğrencilere göre problem çözme becerilerinde olumlu yönde bir gelişim olduğu şeklinde yorumlanabilir. Başka bir ifade ile sekiz hafta süreyle, haftanın üç günü, günde bir saat zekâ oyunları ile oynananın, ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırma sonuçlarıyla benzerlik ya da farklılık gösteren çalışmalarını incelemek amacıyla ilgili literatür incelendiğinde ise zeka oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini belirlemeye yönelik yurt içi veya yurt dışında yapılmış fazla sayıda çalışmaya rastlanamamıştır. Özellikle yurt dışında bu konuyla ilgili az sayıda araştırma olduğu görülmüştür. Bu durumun birçok nedeni olabileceği gibi araştırmada kullanılan zekâ oyunlarının diğer bir ifade ile kutu oyunlarının, yurt dışında daha çok eğlence amaçlı oynanan ev oyunları veya aile oyunları olarak görülmesinin etkili olabileceği düşünülmüştür. Yurtiçindeki araştırmaların taranması

sırasında ise zekâ oyunları başlığı altında yapılanların neredeyse tamamının 2014 yılından sonra yapıldığı görülmüştür. Yine bu durumun da birçok nedeni olabileceği gibi önemli nedenlerden biri olarak 2012 yılında ilk çalışmalarına başlanan Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı'nın 2013-2014 yılında güncellenip seçmeli bir ders olarak öğretim programlarımızın içerisinde yer alması bu tarihten itibaren okullarımızda ders olarak okutulması olabileceği düşünülmüştür. Ülkemizde zekâ oyunları başlığı altında yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırmaların,

- Zekâ oyunları dersinin öğretmen görüşleri bakımından değerlendirilmesi,
- Zekâ oyunlarının dikkat, problem çözme, görsel algı, akademik başarı, bilişsel gelişim ve düşünme becerileri gibi becerilere etkisi,
- Zekâ oyunlarının teknoloji bağımlılığını azaltmada etkisi

gibi konularda yoğunlaştığı görülmektedir (Adalar ve Yüksel, 2017; Akbaş ve Baki, 2015; Altun, 2017; Kurbal, 2015; Türkoğlu, 2016). Zekâ oyunu-problem çözme becerisi ilişkisini inceleyen yurt içi ve yurt dışı araştırmaların ise önemli bir bölümünün matematik dersindeki problemlerin çözümüne yönelik yapıldığı söylenebilir (Demirel, 2015; Lin ve diğerleri, 2011; Reiter, Thorton ve Vennebush, 2014). Problem çözenin matematiğin temeli olarak görülmesi (Özsoy, 2005) veya stratejik türdeki zekâ oyunlarının matematiksel kavramların öğretiminde oldukça fayda sağlayabileceği inancının bunda etkili olduğu düşünülebilir (Erdoğan ve diğerleri, 2017). Bu araştırmada sadece matematik dersindeki problemlerle sınırlı kalmadan zekâ oyunlarının genel anlamda problem çözme becerisine etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgularla literatürde zekâ oyunları konusunu ele alan bazı araştırma bulgularının paralellik gösterdiği söylenebilir (Bottino ve diğerleri, 2009; Bottino ve diğerleri, 2013; Durmaz ve Durmaz, 2015; Demirel, 2015; Kurbal, 2015).

Bottino ve diğerleri 'nin (2009), yaşları 8 ile 11 arasında değişen öğrencilere dijital zekâ oyunlarının oynatıldığı araştırma sonuçlarına göre; zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme ve akıl yürütme becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir. Araştırmada her ne kadar bu araştırmadan farklı olarak dijital ortamdaki zekâ oyunları kullanılmış olsa da temelde zekâ oyunlarının kullanılmış olması ve ilkökul öğrencileri üzerinde çalışılması bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca iki araştırmada da zekâ oyunlarının problem çözme becerisi gelişimine olumlu katkı sağladığına yönelik bulgular bulunmaktadır. Benzer sonuçları olan farklı bir araştırmada ise Bottino ve diğerleri (2013), zekâ oyunu oynama ve okul performansı

arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucuna göre zekâ oyunlarının, öğrenme ve problem çözme için gerekli olan akıl yürütme gibi becerilerin gelişimini desteklediği; uzun vadede ise okul başarısına olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir.

Ülkemizde yapılan araştırmalarda ise Durmaz ve Durmaz (2015), bir tür strateji oyunu olan Mangala' nın ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin rutin olmayan problemleri çözme başarısına olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Her iki araştırmada da ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile çalışılması, mangala oyununun kullanılması ve zekâ oyununun problem çözme becerisine olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılması araştırmaların ortak noktaları olarak görülmektedir. Başka bir çalışmada Çubukçu ve Bağçeli-Kahraman (2017) ise satranç eğitimi alan ve almayan çocukların problem çözme becerilerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda satranç eğitimi alan çocukların problem çözme becerilerinin satranç eğitimi almayan çocuklara göre daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Kurbal (2015), ise araştırması sonucunda, zekâ oyunları oynayan öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiğini belirtmiş, bu gelişmenin temel nedeni olarak da öğrencilerin zekâ Oyunları dersinde oynadıkları akıl yürütme oyunlarını, işlem oyunlarını, strateji oyunlarını ve çözdükleri zekâ problemlerini göstermiştir. Bu çalışmalara benzer Muller ve Pearlmutter, (1985)'de zekâ oyunlarının problem çözümede gerekli olan beceri ve stratejileri geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla tüm bu sonuçların, bu araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Ayrıca bu araştırmanın ve yukarıdaki çalışmaların sonuçlarına göre zekâ oyunlarının problem çözme becerisinin gelişimine destek olduğu ifade edilebilir.

Bu araştırmalar yanında ülkemizde 2013 yılından itibaren seçmeli ders olarak uygulanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı'nda zekâ oyunları dersinin temelini "problem çözme" olduğu belirtilmektedir. Ayrıca problemlere çözüm üretmede yenilikçi ve özgün bir bakış açısı kazandırmanın birey kendisi ve toplumun geneli açısından oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (MEB, 2013: 7). Programda zekâ oyunları ile problem çözme becerisi arasında doğrudan bir ilişki kurulmuş ve programdaki zekâ oyunları ile öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişiminin hedeflendiği belirtilmiştir. Bu ve yukarıda verilen diğer araştırmaların sonuçları, zekâ oyunlarının programda belirtilen hedeflere ulaşmada etkili olduğunun kanıtı şeklinde yorumlanabilir. Adalar ve Yüksel'in (2017), zekâ oyunları dersi programı hakkında öğretmen görüşlerine yer verdikleri çalışmalarında da zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin büyük bir

bölümünün zekâ oyunları öğretim programının, öğrencilerin beceri ve zekâ gelişimlerine katkı sağladığını düşündükleri ifade edilmiştir.

Zekâ oyunlarının problem çözme becerisine sağladığı doğrudan katkılar yanında dolaylı katkılarında da bahsedilebilir. Problem çözme aşamasında gerekli olan analiz, sentez, neden-sonuç ilişkisi kurma, karar verme, strateji belirleme, görsel algı ve dikkat, yaratıcılık gibi birtakım üst düzey düşünme ve bilişsel becerilerin zekâ oyunları ile yapılan etkinliklerde kullanıldığı ve dolayısıyla bu becerilerin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir (Altun, 2017; Devocioğlu ve Karadağ, 2014; Marangoz ve Demirtaş, 2017; Masal ve diğerleri, 2013; Türkoğlu, 2016).

Dijital zekâ oyunları ile ilgili deneysel çalışmalar yürüten Ott ve Pozzi (2012), dijital zekâ oyunlarının orijinal çözüm stratejilerini ve yaratıcılık becerilerini önemli bir düzeyde arttırdığını ifade etmişlerdir. Ayrıca araştırmalarında kullanılan mangala ve trafik gibi bazı strateji oyunlarının bu araştırmada da kullanılmasının benzer sonuçlar elde edilmesinde etkili olmuş olabilir. Türkoğlu'nun (2016), araştırma sonuçlarına göre ise okul öncesi öğrencilerine "düzenli ve kontrollü" olarak uygulanan zekâ oyunlarının, öğrencilerin dil kavramı, ayırt etme hızı, sayı kavramı ve yer kavramı gibi bilişsel becerilerine olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Marangoz ve Demirtaş (2017), İlkokul 2. Sınıf öğrencileriyle yürüttükleri çalışmaları sonucunda; zekâ oyunlarının öğrencilerin zihinsel beceri düzeylerini (dikkati yoğunlaştırma, stratejik düşünme, analiz etme, parça-bütün ilişkisi kurma, görsel algı ve ipuçlarından faydalanma) geliştirdiğini belirtilmiştir. Benzer sonuçları olan farklı bir araştırmada Altun ve diğerleri (2016), Zekâ oyunlarının okulöncesi çocuklarının dikkat sürelerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Yine Altun (2017), fiziksel etkinlik kartları ve zekâ oyunları ile gerçekleştirdiği çalışmada zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı gelişimini arttırdığını belirtmiştir. Devocioğlu ve Karadağ'ın (2014), zekâ oyunları hakkında öğretmen, öğrenci ve idarecilerin görüşlerini aldıkları araştırma sonuçlarına göre, zekâ oyunlarının öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel yeterliklerinin gelişiminde önemli katkılar sağladığının düşünüldüğü ifade edilmiştir. Öğretmen görüşlerine yer verilen farklı bir araştırmada ise Akbaş ve Baki (2015), zekâ oyunları oynayan öğrencilerde empati yapma, farklı bakış açılarını geliştirme, eleştirel düşünme, sosyalleşme, pratik düşünme gibi bazı becerilerinin geliştiğinin gözlemlendiği şeklinde öğrenmen görüşlerine yer vermişlerdir.

Sonuç olarak yaşam boyu problemlerle mücadele edebilmenin giderek önem kazandığı günümüzde genelde oyunların özelde ise zekâ oyunlarının sürekli gözlem, analiz ve problem çözme alışkanlıkları oluşturmaları; karar verme ve stratejik düşünme gibi kritik beceri gelişimini desteklediği söylenebilir. Ayrıca çocuktaki problem çözme isteğini arttırmaları ve çocuklara birçok problemi deneyimle fırsatı sunmaları gibi nedenlerle problem çözme becerisinin öğretiminde kullanılabileceği söylenebilir (Li ve diğerleri, 2012; Marangoz ve Demirtaş, 2017; Schwanke, 1978; Sevinç, 2005).

5.1.2. Zekâ Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Algılarına Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma

Problem çözme “bilişsel, duyuşsal ve davranışsal etkinlikleri içeren karmaşık bir süreç” olarak kabul edilmektedir (Taylan, 1990: 11). Bu süreçte bireylerin “kendi zekâsını, duygularını, deneyimlerini, yeteneklerini ve değer yargılarını” kullandıklarını görmek mümkündür (Bingham, 1998: 11). Bu bakımdan problem çözme başarısında güven, ilgi, motivasyon, tutum, deneyim, istek, sabır, endişe ve stres gibi faktörlerin önemli olduğu söylenebilir (Aydoğan, 2012; Kardaş, Anagün ve Yalçinoğlu, 2014; Özsoy, 2007). Bireyin kendine olan güven duygusunun, öz-yeterlilik inanç düzeylerinin aynı zamanda bireyin problem çözme becerisinin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Altunçekiç, Koray ve yaman, 2005; Mutlu Aydın, 2013). Tüm bu nedenlerle bu araştırmada zekâ oyunlarının sadece problem çözme becerisine değil, aynı zamanda problem çözme algısına da etkisi araştırılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin problem çözme algılarını tespit etmek amacıyla deneysel işlem öncesinde ve sonrasında “İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)” kullanılmıştır. ÇPÇE öntest uygulamasından elde edilen verilerin analiz sonuçlarına göre deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme algısı öntest puanları açısından ölçeğin alt boyutları olan Problem Çözme Becerisine Güven, Özdenetim ve Kaçınma alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Ölçekten alınan genel ortalamalara bakıldığında ise yine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Deneysel işlem öncesinde grupların öntest puanları arasında anlamlı bir fark olmamasının beklenen bir sonuç olduğu ve problem çözme algısı düzeyleri bakımından başlangıçta grupların benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Deney grubu öğrencileriyle yapılan 8 haftalık eğitim sonrasında ise ÇPÇE her iki gruba da tekrar uygulanmıştır. Ölçekten elde edilen verilerin analizine göre, kontrol grubundaki öğrencilerin yorumlan deney öncesi ve deney sonrası puanları arasında; Problem Çözme Becerisine Güven ($z = -1.751, p > 0.5$), Özdenetim ($z = -1.658, p > 0.5$), ve Kaçınma ($z = -537, p > 0.5$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Genel olarak Kontrol grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($z = -411, p > 0.5$). Normal eğitimlerine devam eden, herhangi bir deneysel çalışma yapılmayan bu grubun öntest sontest puanları arasında anlamlı bir fark çıkmaması normal olarak kabul edilebilir.

Zekâ oyunları ile eğitim yapılan deney grubu öğrencilerinin deneysel işlem öncesinde ve sonrasında ÇPÇE Envanterinden aldıkları öntest-sontest puanları karşılaştırıldığında ise Problem Çözme Becerisine Güven ($z = -1.736, p > 0.5$), Özdenetim ($z = -1.137, p > 0.5$), Kaçınma ($z = -404, p > 0.5$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Yine Genel olarak deney grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($z = -1.643, p > 0.5$).

Grupların deneysel işlem sonrası sontest puanları karşılaştırıldığında ise Problem Çözme Becerisine Güven ($U = 174.000; p > .05$), Özdenetim ($U = 179.500; p > .05$) ve Kaçınma ($U = 177.500; p > .05$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Genel olarak grupların sontest puanları arasında fark görülse de istatistiksel açıdan kontrol grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 20.75) ile deney grubunun sıra ortalaması (sıra ort.= 20.25) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($U = 195.000; p > .05$).

Araştırmadan elde edilen genel bulgulara göre zekâ oyunlarının ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin “problem çözme becerilerine” olumlu yönde bir etkisi olduğu ancak “problem çözme algılarına” anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin problem çözme becerilerinde olumlu yönde artış görülürken öğrencilerin problem çözmeye yönelik algılarında bir farklılık olmaması dikkat çekicidir. Bu durumun birçok nedeni olabilir. Uygulanan eğitimin süresinin kısalığı bu nedenlerden biri olarak düşünülmektedir. Öğrenciler program boyunca her hafta en az bir veya iki yeni oyun öğrenmek zorunda kalmışlardır. Sürekli yeni oyun öğrenmek zorunda olmaları oyunları öğrenmelerini zorlaştırmış, oyunlardaki stratejileri, becerileri ve püf noktaları tam olarak kavrayamamalarına neden olmuş

olabilir. Hiçbir oyunda ustalaşamayıp hep acemilik sürecinde kalmaları da kendilerine veya problem çözme becerilerine olan güvenlerinin olumsuz etkilenmesine veya durağan kalmasına neden olmuş olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle araştırmadaki oyunların tamamının ya da bazılarının daha uzun süreli oynatılıp, öğrencilerin bir oyunda ustalaşması sağlandıktan sonra araştırmanın tekrarlanarak sonuçlarının incelenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanında başlangıçta deney grubunda yer alan öğrencilerin öntest puanlarının yüksek çıkmasının da zekâ oyunları ile yapılan etkinlikler sonrası sontest puanlarında anlamlı bir artış olmamasının nedenlerinden biri olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan Set, Mangala, Qwirkle gibi bazı oyunların kurallarının zor olması da öğrencilerin oyunlara veya problem çözmeye olan isteklerini olumsuz etkilemiş, kaçınmalarına sebep olmuş olabilir. Demirel (2015), araştırması sırasında kuralları zor olan oyunlar oynanırken bazı öğrencilerin oyundan koptuklarını dile getirmiştir. Bunun da zor oyunların motivasyonu azaltabileceği düşüncesini desteklediği ifade edilebilir. Ulusoy ve diğerlerinin (2017), ilköğretim matematik öğretmenlerinin zekâ oyunları dersi ile ilgili görüşlerine yer verdikleri araştırmalarında da seviyenin üzerinde bir oyunla çalışılmasının öğrencilerin başarısızlık hissi yaşamalarına ve kaygı düzeylerinin artmasına neden olabileceği belirtilmiştir.

Ekici, Öztürk ve Adalar'ın (2017) sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının zekâ oyunlarına ilişkin görüşlerine yer verdikleri çalışmalarında ise öğretmenlerin gruplar arası rekabeti olumlu buldukları ancak birebir öğrenciler arasındaki rekabetin kaygıya ve başarısızlık hissine neden olabileceğinden endişe duydukları belirtilmiştir. Ulusoy ve diğerleri (2017), de homojen grupların oluşmamasının başarısızlık hissine neden olabileceğini belirtmişlerdir. Araştırmada Deney ve kontrol gruplarına seçilen öğrenciler yansız atama ile oluşturulduğundan her iki grupta da farklı bilişsel seviyelerde öğrenciler yer almış olması da olasıdır. Dolayısıyla deney grubundaki ortak oynanan oyunlarda veya turnuvalarda farklı bilişsel seviyelerden öğrencilerin rekabet ettikleri zamanlar olmuştur. Bu da zayıf olan öğrencilerin başarısızlık hissine kapılmalarına, kaçınmalarına ve özgüvenlerinin olumsuz etkilenmesine sebep olmuş olabilir. Özellikle iki oyuncunun rekabet ettiği oyunlarda bazı oyuncuların birbirleriyle oynamak istemedikleri (bu araştırmanın konusu olmasa da) araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Bu nedenle bundan sonraki araştırmalarda öğretmenlerin oyuncuların eşleşmelerinde seviyelere dikkat etmesinin faydalı olabileceği söylenebilir. Ancak seviye grupları yapılırken de öğrencilere

hissettirilmemeli aksi halde öğrencilerde “ben zaten iyiler grubundayım” ya da “ben başaramam” gibi ön yargıların oluşabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarıyla benzerlik ya da farklılık gösteren diğer çalışmaları incelemek amacıyla ilgili literatür tarandığında ise bu araştırmada olduğu gibi zekâ oyunlarının doğrudan öğrencilerin problem çözme algılarına etkisini inceleyen çok az sayıda araştırma olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırmanın bu konuda yapılabilecek yeni araştırmalar için de fikir oluşturabileceği düşünülmektedir. Yapılan araştırmalardan Lin ve diğerlerinin (2011) araştırma sonucuna göre, sanal olarak oluşturulan tangram oyununun öğrencilerin problem çözmeye olan inançlarını ve akran yardımlaşmasını arttırdığı ifade edilmiştir. Bu bakımdan araştırma sonucunun bu araştırmanın sonucundan farklı olarak pozitif yönde olduğu görülebilir. Bunun dışında problem çözme algısıyla ilgili olarak yapılmış araştırmaların daha çok cinsiyet, yaş, anne baba tutumu ve akademik başarı gibi değişkenler açısından ele alındığı söylenebilir (Serin ve Derin, 2008; Altun, 2013; Şeb, Bulut ve Serin, 2017).

Sonuç olarak öğretmen, öğrenci ve ailelerin, zekâ oyunları ile ilgili görüşlerine yer verilen çalışmalarda zekâ oyunlarının problem çözme becerisini ve problem çözme algısını geliştirdiğine, motivasyonu arttırdığına yönelik düşünceler olsa da (Ott ve Tavella, 2009; Lin ve diğerleri, 2011; Devocioğlu ve Karadağ, 2014; Alkan ve Mertol, 2017) bu araştırmada zekâ oyunlarının ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme algılarına etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle bu konuda yeni araştırmalar yapılmasına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda uygulayıcılara ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Zekâ oyunları dersi bugün seçmeli olarak sadece ortaokul ve imam hatip ortaokullarında okutulmaktadır. Çocuğun gelişimine önemli katkıları olan bu ders, okul öncesinden itibaren başlayarak tüm eğitim kademelerinde bir ders çatısı altında öğretilmelidir.
- Milli Eğitim Bakanlığınca tüm okullara zekâ oyunları materyalleri dağıtılarak daha fazla öğrencinin bu oyunlarla tanışması sağlanabilir.

- Öğretmenlere hizmetiçi eğitimler aracılığıyla zekâ oyunları eğitiminin verilmesi sağlanabilir. Zekâ oyunlarının ders materyali veya ölçme aracı olarak kullanılmasına yönelik uygulamalı eğitimler verilebilir.

- Özellikle son yıllarda gittikçe artan çocukların doğasına uygun olmayan dijital oyunların olumsuz etkilerinin azaltılmasında bu araştırmada ele alınan zeka oyunlarının öğretmenler tarafından ailelere öğretimi sağlanabilir.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu çalışma kutu oyunları olarak da adlandırılan oyunlarla yürütülmüştür. Farklı oyunlar veya dijital ortamdaki zekâ oyunları ile de araştırma tekrarlanabilir.

- Çalışma 40 kişilik, ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinden oluşan bir örneklem grubu ile yürütülmüştür. Örneklem için farklı bir sınıf düzeyi veya öğrenci sayısı belirlenebilir.

- Araştırmada öğrencilerin cinsiyeti dikkate alınmamıştır. Bunun gibi diğer demografik özelliklerin de etkileri araştırmaya dahil edilebilir.

- Araştırmada öğrenciler zekâ oyunlarını 8 hafta boyunca, hafta da 3 gün ve günde 1 saat oynamışlardır. Çalışmalar okul sonlarında gerçekleştirilmiştir. Bu da öğrencilerin yorgun olarak çalışmalara katılmalarına neden olmuş olabilir. Bu bakımdan araştırmanın gerçekleştirme zamanı (haftasonu gibi) veya süresi (6 ay gibi) değiştirilerek araştırma tekrarlanabilir.

- Araştırmada zekâ oyunları genel bir çerçevede ele alınarak etkisi değerlendirilmiştir. Oyunların tek tek becerilere etki düzeyleri de ayrıca araştırılabilir. Özellikle bir oyunun belli bir süre oynanarak etkisinin farklı değişkenler açısından incelenmesi yararlı olacaktır.

- Zekâ oyunlarının öğrencilerin beğenileri, algıları gibi değişkenler bakımından hem nitel hem nicel olarak araştırılması yararlı olacaktır.

- Problem çözme becerisini ölçen ölçek, özel bir ilkokulda geliştirilmiş ve aynı zamanda okuduğunu anlama becerisi de gerektirmektedir. Bu nedenle uygulanacak grubun hazır bulunuşluğu mutlaka dikkate alınmalıdır.

- Bu araştırmada zekâ oyunlarının problem çözüme becerisine ve problem çözüme algısına etkisi incelenmiştir. Farklı değişkenler üzerindeki etkisi de incelenebilir.
- Araştırmada dilsel, görsel, strateji gibi birbirinden farklı becerileri gerektirdiği düşünölen set, mangala, hikâye küpleri vb. oyunların birlikte kullanılmasıyla problem çözüme becerisi ve problem çözüme algısı üzerindeki etki incelenmiştir. Bu oyunlardan farklı olarak go, dama, mangala gibi tamamı strateji oyunlarından oluşın bir grup oyun ile araştırma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2002). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adalar, H. ve Yüksel, İ. (2017). Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Diğer Branş Öğretmenlerinin Görüşleri Açısından Zekâ Oyunları Öğretim Programı. *Electronic Turkish Studies*, 12(28), 1-24.
- Adıgüzel, Ö. (2015). *Eğitimde Yaratıcı Drama*, 7. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Ağyar, E. (2016). Oyunların Gelişim Alanlarına Etkisi ve Çeşitli Örnekler. (Ed.: Gülay-Ogelman, H.), *Yaşamın İlk Yıllarında Oyun: Oyuna Çok Yönlü Bakış*, (113-127). Ankara: Pegem Akademi.
- Ahmetoğlu, E. (2009). Sosyal Gelişim. (Ed.: Y. Fazlıoğlu), *Erken Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*, (39-61). İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Akandere, M. (2006). *Eğitici Okul Oyunları*, 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.
- Akbaş O. ve Baki N. (2015). Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirmesi. *I. Uluslararası Türk Dünyası Çocuk Oyun ve Oyuncakları Kurultayı Tam Metin Bildiri Kitabı*, (32-42), 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Akdeniz, A. R. (2006). Problem Çözme, Bilimsel Süreç ve Proje Yönetiminin Fen Eğitiminde Kullanılması. (Ed.: Çepni, S.), *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*, (108-133). 5. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Akgün, Ş. (2001). *Fen Bilgisi Öğretimi*, 7. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T. ve Özdemir, S. (2015). *STEM Eğitimi Türkiye Raporu*. İstanbul: Scala Basım.
- Akinoğlu, O. (2014). Çoklu Zekâ Kuramı. (Ed.: Oral, B.), *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları*, 413-424. 3. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Akpınar, B. ve Gezer, B. (2010). Öğrenen Merkezli Yeni Eğitim Yaklaşımlarının Öğrenme-Öğretme Sürecine Yansımaları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 1-121.
- Aksoy, A. B. ve Dere Çiftçi, H. (2014). *Erken Çocukluk Döneminde Oyun*. Ankara: Pegem Akademi.
- Alkan, A. ve Mertol, H. (2017). Üstün Yetenekli Öğrenci Velilerinin Akıl-Zekâ Oyunları İle İlgili Düşünceleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 57-62.
- Altun, M. (2013). *Düzenli Eğitsel Oyun Oynayan 11-12 Yaş Grubu Çocuklarda Problem Çözme Becerisinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altun M. (2017). *Fiziksel Etkinlik Kartları ile Zekâ Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 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.
- Altunçekiç, A., Yaman, S. ve Koray, Ö. (2005). Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik İnanç Düzeyleri ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Kastamonu İli Örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1). 903-102.
- Anne (2018). Akıl Oyunları. <https://www.anne.com.tr/akil-oyunlari>. internet adresinden 08.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Anliak, Ş. ve Dincer, Ç. (2005). Okul Öncesi Dönemde Kişiler Arası Bilişsel Problem Çözme Becerilerinin Geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20. 122-134.
- And, M. (2007). *Oyun ve Bügü*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Arslan, N. (2017). *4. Sınıf Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde Eğitsel oyun Yöntemi ile Öğretim*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Argun, Y. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ve Eğitimi*, 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet Bağımlılığı ve Tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1(1). 55-67.
- Artar, M., Çelen, N., ve Onur, B. (2004). Çocuk Oyunlarında Üç Kuşakta Görülen Değişimler: Kırsal Kesimde Bir Araştırma. (Ed.: Onur B. ve Güney, N.). *Türkiye'de Çocuk Oyunları: Araştırmalar İçinde*, (124-130). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, 12.
- Aydın, A. ve Aydın, M. (2015). Geleneksel Çocuk Oyunlarının Anadili Eğitimine Etkisi. *I. Uluslararası Türk Dünyası Çocuk Oyun ve Oyuncakları Kurultayı Tam Metin Bildiri Kitabı*, (108-115). 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, F. (2016). *Günümüz Dünya Sorunları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, T. (2014). Dil Öğretimi ve Oyun - Çoklu Zekâ Teorisi Işığında. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 14(1), 71-83.
- Aydoğan, Y. (2012). *Problem Çözme ve Problem Çözme Becerilerinin Desteklenmesi*. (Ed.: Ömeroğlu, E.). 2. Baskı. Ankara: Özgüncük Yayınları.
- Ayvacı, H. Ş. ve Ayaydın, A. (2017). Bilim Teknoloji Mühendislik Sanat ve Matematik (STEAM). (Ed.: Çepni, S.). *Kuramdan Uygulamaya STEM⁺ Eğitimi*, 115-130. Ankara: Pegem Akademi
- Babayiğit, Ö. (2016). *İlk Okuma Yazma Öğretiminde Oyunla Öğretim Yöntemi Uygulamaları*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.

- Baran, M. (1993). *Çocuk Oyunları*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Batdı, V. (2012). Yabancı Dil Öğretiminde Eğitsel Oyunların Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 317-324.
- Bekmezci, H. ve Özkan, H. (2015). Oyun ve Oyuncağın Çocuk Sağlığına Etkisi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 5(2), 81-87.
- Bergeron, B. (2006). *Developing Serious Games (Game Development Series)*. <http://www.citeulike.org/group/3106/article/1426623> internet adresinden 02.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Bilen, M. (2002). *Plandan Uygulamaya Öğretim*, 6. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bingham, A. (1998). *Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi*. (Çev.: Oğuzkan, A.F.). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Bingham, A. (2004). *Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi*. (Çev.: Oğuzkan, A.F.). 6. Baskı. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Bluemke, M., Friedrich, M. ve Zumbach, J. (2010). The Influence of Violent and Nonviolent Computer Games on Implicit Measures of Aggressiveness. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 36(1), 1-13.
- Bottino, R. M. ve Ott, M. (2006). Mind Games, Reasoning Skills, and The Primary School Curriculum. *Learning Media and Technology*, 31(4), 359.
- Bottino, R. M., Ott, M. ve Benigno, V. (2009). Digital Mind Games: Experience-Based Reflections on Design and Interface Features Supporting the Development of Reasoning Skills. *In Proc. 3rd European Conference on Game Based Learning*.
- Bottino, R. M., Ott, M., ve Tavella, M. (2013). Investigating the Relationship Between School Performance and the Abilities to Play Mind Games. In *European Conference on Games Based Learning*, 62. Academic Conferences International Limited.
- Bouchard, B., Imbeault, F., Bouzouane, A. ve Menelas, B. A. J. (2012). Developing Serious Games Specifically Adapted to People Suffering from Alzheimer. *Proceedings of the Third International Conference on Serious Games Development and Applications*. 243-254. Springer-Verlag.
- Bozkurt, A. (2014a). Ağ Toplum ve Bilgi. *Türk Kütüphaneciliği*, 28(4), 510-525.
- Bozkurt, A. (2014b). Homo Ludens: Dijital Oyunlar ve Eğitim. https://www.researchgate.net/publication/317342269_Homo_Ludens_Dijital_oyunlar_ve_egitim. İnternet adresinden 27.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Bozkurt, A. ve Genç-Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim Konferansı*, 155-164. Mersin Üniversitesi, Mersin.

- Budak, S. (2009). *Psikoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Bümen, N.T. (2005). Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitim. (Ed.: Demirel, Ö.). *Eğitimde Yeni Yönelimler*, 1-38. 6. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükaşık, Z. (2017). Zeka Oyunlarının Faydaları. <https://www.tzv.org.tr/#/haber/258> internet adresinden 12.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneysel Desenler Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*, 4. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 19. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi*, 22. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Çalık, T. (2003). Eğitimde Değişimin Yönetimi: Kavramsal Bir Çözümleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 9(4), 536-557.
- Çalışandemir, F. (2016). Oyun ve Özellikleri. (Ed.: Gülay-Ogelman, H.). *Yaşamın İlk Yıllarında Oyun: Oyuna Çok Yönlü Bakış*, (1-16). 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Çeçen, A. R. (2002). Duygular İnsan Yaşamında Neden Vazgeçilmez ve Önemlidir?. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(9). 164-170.
- Çeçen-Eroğul, A. (2015). Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi.(Ed.: Deniz, M. E.). *Eğitim Psikolojisi*, (71-120). 7. Baskı. Ankara: Maya Akademi.
- Çelebi-Öncü, E. ve Özbay, E. (2007). *Erken Çocukluk Dönemindeki Çocuklar İçin Oyun*, 4. Baskı. Ankara: Kök Yayıncılık.
- CISCO (2008), Equipping Every Learner For The 21st Century. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socioeconomic/docs/Global_Ed_Exec_Summary.pdf internet adresinden 01.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Çallı, L. ve Taşkın, K. (2015). 3D Yazıcı Endüstrisinin Oluşturacağı Yeni Pazarlar ve Pazarlama Uygulamaları. *ICEB Sempozyumu*, Uluslararası Vizyon Üniversitesi, Gostivar, Makedonya.
- Çifçilli, S., Ünalın, P., Kalaça, Ç., Apaydın, Ç. ve Uzuner, A. (2003). Çocukluk, Obezite ve Televizyon. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 12(2), 67-71.
- Çubukçu, A. ve Bağçeli-Kahraman, P. (2017). Okulöncesi Dönem Çocuklarının Problem Çözme Becerilerinin Satranç Eğitimi Alma Durumlarına Göre İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(43), 51-61.
- Dağabakan, F. Ö. ve Dağabakan, D. (2007). Dil ve Çocukta Dil Gelişim Kuramları. *Millî Eğitim Dergisi*, 174 (Bahar). 154-162.

- Dağbaşı, G. (2007). *Oyun Tekniği ve Arapça Öğretiminde Kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dahl, S., Eagle, L. ve Fernandez, C. (2006) Analyzing Advergimes: Active Diversions or Actually Deception. *11th International Corporate and Marketing Communications Conference*, Ljubljana, Slovenia.
- Demirel, T. (2015). *Zekâ Oyunlarının Türkçe ve Matematik Derslerinde Kullanılmasının Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Bilişsel ve Duyuşsal Etkilerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Demirel T. ve Karakuş Yılmaz, T. (2016). Akıl Oyunlarının Matematik ve Türkçe Derslerinde Kullanılması: Geliştirme Süreci ve Öğretmen-Öğrenci Görüşleri, *XVIII. Akademik Bilişim Konferansı*, Aydın, Türkiye. <http://ab.org.tr/ab16/bildiri/80.pdf> internet adresinden 10.04.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Demirel, Ö., Başbay, A. ve Erdem, E. (2006). *Eğitimde Çoklu Zekâ Kuram ve Uygulama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme Sanatı*, 12. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Denli, M. (2009). Teknoloji ve Toplumsal Değişim. <http://blog.milliyet.com.tr/teknoloji-ve-toplumsal-degisim/Blog/?BlogNo=195360> internet adresinden 04.10.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Devecioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). Amaç, Beklenti ve Öneriler Bağlamında Zeka Oyunları Dersinin Değerlendirilmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1). 41-61.
- Dilekli, Y. ve Tezci, E. (2015). Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Education Sciences*, 10(4), 276-290.
- Dizmen, A. (2018), *Kodlama, Robotik, 3d Tasarım ve Oyun Tasarımı Eğitiminin 11-14 Yaş Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ve Üstbilişsel Farkındalık Düzeyine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dokumacı-Sütçü, N. (2018). Geometrik-Mekanik Zeka Oyunlarının Öğretmen Adaylarının Geometrik Düşünme Düzeylerinin Gelişimine Etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 7(14), 154-163.
- Dokuz, A. Ş., ve Çelik, M. (2017). Bulut Bilişim Sistemlerinde Verinin Farklı Boyutları Üzerine Derleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6(2), 316-338.
- Doğusoy, B. ve İnal, Y. (2006). Çok Kullanıcılı Bilgisayar Oyunları ile Öğrenme. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi*, 7-9.

- Dönmez, N. B. (1992). *Üniversite Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü ve Kız Meslek Lisesi Öğrencileri İçin Oyun Kitabı*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Durmaz, B. ve Durmaz, S. (2015). Mangala Öğretiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Rutin Olmayan Problemleri Çözme Başarısı Üzerine Etkisi, *1. Uluslararası Türk Dünyası Çocuk Oyun ve Oyuncakları Kurultayı*, Tam Bildiri Kitabı, 287-294.
- Engin, A. O., Seven, M. A. ve Turhan, V. N. (2004). Oyunların Öğrenmedeki Yeri ve Önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 109-120.
- Ekiçi, M., Öztürk, F. ve Adalar, H. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Zeka Oyunlarına İlişkin Görüşleri. *Researcher: Social Science Studies*, 5(4), 489-502.
- Ekin, N. (1997). *Küresel Bilgi Çağında Eğitim-Verimlilik İstihdam*. İstanbul: Mega Ajans.
- Elkind, D. (1999). *Çocuk ve Toplum - Gelişim ve Eğitim Üzerine Denemeler*, (Çev.: D. Öngen; Ed.: B. Onur). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları No: 3.
- Erdoğan, A., Eryılmaz-Çevirgen, A. ve Atasay, M. (2017). Oyunlar ve Matematik Öğretimi: Stratejik Zekâ Oyunlarının Sınıflandırılması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(ERTE Özel Sayısı), 287-311.
- Erşan, Ş. (2006). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Altı Yaş Grubundaki Çocukların Oyun ve Çalışma (İş) ile İlgili Algılarının İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fanusçu, E. M. (1994). Çocuk Oyun Alanları. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 44(1-2), 145-154.
- Gelbal, S. (1991). Problem çözme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(6), 167-173
- Genç, M. (2012). Öğretmenlerin Çoklu Zekâ Alanları ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 77-88.
- Güçlü, N. (2003). Lise Müdürlerinin Problem Çözme Becerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 160(1). https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/guclu.htm internet adresinden 19.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Gülay-Ogelmen, H. (2016). Oyunla Öğretim, (Ed.: Gülay-Ogelman, H.). *Yaşamın İlk Yıllarında Oyun: Oyuna Çok Yönlü Bakış*, (151-170). 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Güler, D. S. ve Öztürk, F. (2003). Türkiye'de Okul Öncesi Öğretmeni Yetiştirmeye Dönük İlk Program ve Uygulamalar. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 2(4). 261-275.

- Gülsoy, T. (2013). 6. Sınıf Öğrencilerinin Kelime Hazinesinin Geliştirilmesinde Eğitsel Oyunların Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.*
- Gülsoy, S. (2017). Dijital Oyuncu Kimliğinin İnşası ve Sunumu. *Yayımlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.*
- Gürcan, A., Özhan, S. ve Uslu, R. (2008). Dijital Oyunlar ve Çocuklar Üzerindeki Etkileri, 1-50. *Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.*
- Gürsoy, A. ve Arslan, M. (2011). Eğitsel Oyunlar ve Etkinliklerle Yabancılara Türkçe Öğretim Yöntemi. *1st International Conference on Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, Sarajevo.*
- Güneş, H. (2015). *Eğitim Bilimleri Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Güneş, F. (2015). Oyunla Öğrenme Yaklaşımı. *Turkish Studies, 10(11)*. 773-786.
- Güven, B. (2017). "Bana Oyunla Öğret": Okul Öncesi Eğitimde Oyun ve Beden Eğitimi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD, 2(1)*. 97-109.
- Goldstein, J. (2012). *Play in Children's Development, Health and Well-Being*. <https://www.toyindustries.eu/wp-content/uploads/2010/11/Play-in-childrens-development-health-and-well-being-final.pdf> internet adresinden 02.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Göçer, A. (2009). Türkçe Eğitiminde Öğrencilerin Söz Varlığını Geliştirme Etkinlikleri ve Sözlük Kullanımı. *Electronic Turkish Studies, 4(4)*. 1025-1055.
- Gömlüksiz, M. N. (2005). Oyun ile İngilizce Öğretiminin Uygulanması ve Öğrenci Başarısına Etkisi. *Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14*. 179-195.
- Gredler, M. E. (2004). Games and Simulations and Their Relationships to Learning. (Ed.: D. H. Jonassen). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology, 571-582*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Gray, P. (2012). Free Play Is Essential for Normal Emotional Development. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/freedom-learn/201206/free-play-is-essential-normal-emotional-development>. internet adresinden 26.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Gray, P. (2014). Give Childhood Back to Children: If We Want Our Offspring to Have Happy, Productive and Moral Lives, We Must Allow More Time for Play, not Less. <https://www.independent.co.uk/voices/comment/give-childhood-back-to-children-if-we-want-our-offspring-to-have-happy-productive-and-moral-lives-we-9054433.html> internet adresinden 10.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- HaberTürk. (2017). Bilinçli Aileler Zekâ Oyunlarını Tercih Ediyor. <https://www.haberturk.com/yerel-haberler/haber/53316103-bilincli-aileler-zeka-oyunlarini-tercih-ediyor>. İnternet adresinden 06.12.2018 tarihinde erişilmiştir.

- Hazar, M. (2000). *Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim*. Ankara: Tutibay Limitet Şirketi Yayınları.
- Hebecci, M. T. ve Usta, E. (2018). Eğitim Ortamlarında Dijital Rozet Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1(1). 192-210.
- Huizanga, J. (2017). *Homo Ludens*, (Çev.: Kılıçbay, M. A.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Hürriyet. (2018). Çocuklarda Teknoloji Bağımlılığına Karşı Akıl Oyunları. <http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/cocuklarda-teknoloji-bagimlilikine-karsi-akil-oyunlari-40367239>. İnternet adresinden 06.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Hürriyet. (2018). Mavi Balinadan Sonra Şimdi De Miriam Korkusu Başladı. <http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/mavi-balinadan-sonra-simdi-de-mariam-korkusu-basladi-40844228> internet adresinden 27.11.2018 tarihinde erişilmiştir
- Hodgkin, R. ve Newell, F. (2003). *Çocuk Haklarına Dair Sözleşme Uygulama El Kitabı*. (Çev. ve Ed.: Akipek, Ş.). 2. Baskı. UNICEF. <http://www.unicef.org.tr/files/bilgimerkezi/doc/Uygulama%20Elkitabı%20TR.pdf> internet adresinden 13.05.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Holmbom, M. (2015). The YouTuber: A Qualitative Study of Popular Content Creators. <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:825044/FULLTEXT01.pdf> f. İnternet adresinden 08.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Işık, D. (2007). *Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarılarına ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- İnam, A. (2003). Teknoloji-Bilim İlişkinin İnsan Yaşamında Yeri. <http://www.phil.metu.edu.tr/ahmet-inam/teknoloji.htm> adresinden 23.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- İpek, A. S. ve Okumuş, S. (2012). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Problem Çözmede Kullandıkları Temsiller. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(3), 681-700.
- İşmen, A. E. (2001). Duygusal Zeka ve Problem Çözme. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13,111 -124.
- Kalaycı, N. (2005). İlköğretim Okulu Öğrencileri Okullarında Hangi Durumları Problem Olarak Algılamaktadır?. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 11(2), 167-193.
- Kara, M. (2010). Oyunlarla Yabancılara Türkçe Öğretimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27, 407-421.
- Karacan, E. (2000). Bebeklerde ve Çocuklarda Dil Gelişimi. *Klinik Psikiyatri*, 3(4), 263-268.

- Karadağ, E. ve Çalışkan, N. (2005). *Kuramdan – Uygulamaya İlköğretimde Drama Oyun ve İşleniş Örnekleriyle*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karamustafaoğlu, O. ve Yaman S. (2006). *Fen Bilgisi Öğretiminde Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasan, E. (2013). *4 ve 5. Sınıflar Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerinde Oynatılabilecek Eğitsel Oyunlar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, 12. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kardaş, N, Anagün, Ş ve Yalçinoğlu, P. (2014). Problem Çözme Envanterini İlköğretim Öğrencilerine Uyarlama Çalışması: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(51), 182-184.
- Kargı, E. (2007). Oyun: Çocuklar İçin Hastalıkla Baş Etme Sürecinde Güçlü Bir Psikososyal Destek Aracı. *Toplum ve Hekim*, 22(5), 364-367.
- Kars, G. B. (2010). *Şiddet İçerikli Bilgisayar Oyunlarının Çocuklarda Saldırganlığa Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, S. ve Elgün, A. (2015). Eğitsel Oyunlar İle Desteklenmiş Fen Öğretiminin İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Kılıç, A. (2003). *Kuramdan Uygulamaya İlkokuma Yazma Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Koçak, H. (2016). Teknoloji ve Toplumsal Değişme. *Ayrıntı Dergisi*, 4(44), 34-43.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., ve Kök, M. (2007). Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 324-342.
- Koray, Ö. ve Azar, A. (2008). Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözme ve Mantıksal Düşünme Becerilerinin Cinsiyet ve Seçilen Alan Açısından İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 125-136.
- Korkusuz, M. E., ve Karamete, A. (2013). Eğitsel Oyun Geliştirme Modelleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 78-109.
- Korkmaz, E. ve Gür, H. (2016). Öğretmen Adaylarının Problem Kurma Becerilerinin Belirlenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 64-74.
- Köken, N. (2003). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Problem Çözme Becerilerinin Çoktan Seçmeli Testlerle Ölçülmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 55-68.
- Köksal, A. (2006). Eğitimde Satranç. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 17-27.

- Kömür, A. M. (2015). Tarihte En Önemli 10 Masa Oyunu. <http://arkeofili.com/tarihteki-en-onemli-10-masa-oyunu/> intertet adresinden 06.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Kul, M. (2018). Türk'ün Strateji ve Zekâ Oyunu "Mangala". *Electronic Turkish Studies*, 13(18), 979-990.
- Kurbal, M. S. (2015). 6. Sınıf Zekâ Oyunları Dersi Öğrencilerinin Problem Çözme Stratejilerinin ve Akıl Yürütme Becerilerinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Landreth, G. L. (2012). *Play Therapy: The Art of the Relationship*. Newyork: Routledge.
- Li, J., Ma, S. ve Ma, L. (2012). The Study on The Effect of Educational Games for the Development of Students' Logic-Mathematics of Multiple Intelligence. *Physics Procedia*, 33, 1749-1752.
- Lin, C., Shao, Y., Wong, L., Li, Y. ve Niramitranon, J. (2011). The Impact of Using Synchronous Collaborative Virtual Tangram in Children's Geometric. *The Turkish Online Journal of Educational Tecnology*, 10(2), 250-258.
- Linsey, E. W. ve Colwell, M. J. (2003). Preschoolers' Emotional Competence: Links to Pretend and Physical Play. *Child Study Journal*, 33(1), 39-53.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A. M. ve Laakso, M. L. (1997). Language and Symbolic Play in Toddlers. *International Journal of Behavioral Development*, 21(2), 289-302.
- Lök, N. ve Buldukoğlu, K. (2014). Demansta Bilişsel Aktiviteyi Artırıcı Psikososyal Uygulamalar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 6(3), 210-216.
- 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.
- Madran, H. A. D. ve Çakılcı, E. F. (2014). The Relationship Between Aggression and Online Video Game Addiction: A Study on Massively Multiplayer Online Video Game Players. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 15(2), 99-107.
- Marangoz D. ve Demirtaş Z. (2017). Mekanik Zekâ Oyunlarının İlkokul 2.Sınıf Öğrencilerinin Zihinsel Beceri Düzeylerine Etkisi. *The Journal of International Social Research*, 10(53). http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt10/sayi53_pdf/5egitim/marangoz_derya.pdf adresinden 20.04.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Masal, E., Takunyacı, M. ve Ağaç, G. (2013). Öğrencilerin Problem Çözme Hakkındaki Düşünceleri Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 134-146.
- Resmi Gazete, (1973) . 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu. <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/14574.pdf> internet adresinden 05.12.2018 tarihinde erişilmiştir.

- MEB. (2006). Eğitsel Oyunlar Dersi Öğretim Programı 12. Sınıf. <https://docplayer.biz.tr/16615772-Egitsel-oyunlar-dersi.html> internet adresinden 21.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB, (2013). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB. (2014). *Oyun Modülleri*. Ankara: İzge Yayıncılık.
- MEB. (2018a). 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi. http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf internet adresinden 14.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- MEB. (2018b). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312239736-T%C3%BCrk%C3%A7e%20%C3%96%C4%9Fretim%20Program%C4%B1%202018.pdf> adresinden 21.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB. (2018c). <http://www.meb.gov.tr/ahsap-oyuncak-uretimi-icin-ar-ge-yapilacak/haber/17532/tr> internet adresinden 29.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB. (2018d). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325> internet adresinden 12.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Mehroof, M. ve Griffiths, M. D. (2010). Online Gaming Addiction: The Role Of Sensation Seeking, Self-Control, Neuroticism, Aggression, State Anxiety, and Trait Anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 13(3), 313-316.
- Metin, N. (2012). Zihinsel Engelli Çocuklar. (Ed.: Metin, N.). *Özel Gereksinimli Çocuklar*, 53-88. Ankara: Maya Akademi.
- Muller, A. A. ve Perlmutter, M. (1985). Preschool Children's Problem-Solving Interactions At Computers And Jigsaw Puzzles. *Journal Of Applied Developmental Psychology*, 6(2-3), 173-186.
- Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.
- Mutlu Aydın, S. (2013). *Türkiye’de İlkokul Dördüncü Sınıfta Yapılan Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- MyThinkmaker. (2018). <http://mythingmaker.com> internet adresinden 28.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Nicolopoulou, A. (2004). Oyun, Bilişsel Gelişim ve Toplumsal Dünya: Piaget, Vygotsky ve Sonrası. (Çev.: Bağlı, M.T.). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 137-169.
- NTV. (2018). https://www.ntv.com.tr/galeri/dunya/y-nesline-gore-dunyanin-en-buyuk-10-problemi,Sq4cS0lqk2p2ygmckQjJw/tVqT5_LOwUGbaSryCDXEJA internet adresinden 21.12.2018 tarihinde erişilmiştir.

- Odluyurt, S. (2013). Kaynaştırmaya Devam Eden Otistik Özellikler Gösteren Çocuklara Kurallı Oyun Öğretiminde Akranları Tarafından Doğrudan Model Olma ve Videoyla Model Olma Öğretiminin Etkilerinin Karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 523-540.
- Ott, M., ve Pozzi, F. (2012). Digital Games as Creativity Enablers for Children. *Behaviour & Information Technology*, 31(10), 1011-1019.
- Ott M. ve Tavella M. (2009) A Contribution to the Understanding of What Makes Young Students Genuinely Engaged in Computer-Based Learning Tasks. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 1(1), 184-188.
- Öğretir, A. D. (2008). Oyun ve Oyun Terapisi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 94-100.
- Önal, Z. ve Adal, E. (2014). Çocukluk Çağında Obezite. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30, 39-44.
- 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 (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-18.
- Oruç Ş. ve Aygün M. (2015). Zekâ Oyunları Aracılığıyla İnternetin ve Telefonun Zararlı Kullanımının Azaltılması. *I. Uluslararası Türk Dünyası Çocuk Oyun ve Oyuncakları Kurultayı Tam Metin Bildiri Kitabı*, (575-586). 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Özden, Y. (2013). *Eğitimde Dönüşüm Eğitimde Yeni Değerler*, 9. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Özden, Y.(2014). *Öğrenme ve Öğretme*,12. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, Ş. ve Gülseçen, S. (2015). Aşırı Bilgi Artışının Bilgiye Erişim Sürecindeki Etkileri: İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü Örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 334-344.
- Özdoğan, B. (2014). *Çocuk ve Oyun Çocuğa Oyunla Yardım*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdil, G. (2008). *Kişilerarası Problem Çözme Becerileri Eğitimi Programının Okul Öncesi Kurumlara Devam Eden Çocukların Kişilerarası Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Özkaynak, A. Ö. (2016). *Çocuk ve Ergende Dikkat Eksikliği*, 2. Baskı. İstanbul: Ekinoks Yayınları.
- Özsoy, G. (2005). Problem Çözme Becerisi İle Matematik Başarısı Arasındaki İlişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 179-190.
- Özsoy, G. (2007). *İlköğretim Beşinci Sınıfta Üstbilmiş Stratejileri Öğretiminin Problem Çözme Başarısına Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Öztürk, T., Karakuş, U. ve Kılıçoğlu, G. (2012). Günümüz Dünya Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Turkish Studies*, 7(4), 2209-2224.
- Öztürk Keserci, Ö. (2004). Çocuklarda Yabancı Dil Öğrenmeye Karşı Olumlu Tutum Geliştirmede Sınıf Öğretmenine Pratik Öneriler. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Özyürek, A., Begde, Z. ve Yavuz, N. F. (2014). Okul Öncesi Çocukların Sosyal Becerileri ile Yakın Çevresindeki Yetişkin Etkileşimleri Arasındaki İlişki. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, 16(2), 115-134
- Pehlivan, H. (2011). *Oyun ve Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. Newyork: Norton.
- Prensky, M. (2001a). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5),1-6.
- Poyraz, H. (2003). *Okul Öncesi Dönemde Oyun ve Oyuncak*, 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ramos-Serrano, M. ve Herrero-Diz, P. (2016). Unboxing and Brands: Youtubers Phenomenon Through the Case Study of EvanTubeHD. *Prisma social*, 1, 90-120.
- Reiter, H. B., Thornton, J. ve Vennebush, G. P. (2014). Using KenKen to Build Reasoning Skills. *MatheMatics Teacher*, 107(5), 341-347.
- Sağlık Bakanlığı. (2018) www.beslenme.gov.tr internet adresinden 03.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Senemoğlu, N. (2015). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Serin, O., Serin, N. B., Saygılı, G. (2010). İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanterinin Geliştirilmesi. *İlköğretim Online* 9(2), 446-458.
- Serin, N. B. ve Derin, R. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Kişilerarası Problem Çözme Becerisi Algıları ve Denetim Odağı Düzeylerini Etkileyen Faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-18.
- Sevinç, M. (2005). *Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sevinç, M. (2009). *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitiminde Oyun*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sezgin, E. (2011). *Problem Çözme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sezgin, S. (2016). İnsan ve Oyun: Oyunların Dünü, Bugünü, Yarını. *VIII. International Congress of Educational Research*, May 5-8. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

- Simssoft. (2018). Ciddi Oyun Teknolojileri. <http://www.simssoft.com.tr/p/26/ciddi-oyun-teknojileri> internet adresinden 05.07.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sipahi, B., Yurtkuru, S.E. ve Çinko, M. (2010). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*. İstanbul: Beta Basım.
- Spires, H. A., Rowe, J. P., Mott, B. W. ve Lester, J. C. (2011). Problem Solving and Game-Based Learning: Effects of Middle Grade Students' Hypothesis Testing Strategies on Learning Outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 44(4), 453-472.
- Steam. (2018). <http://steamdb.info/app/753/graphs/> internet adresinden 18.06.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Susi, T., Johannesson, M. ve Backlund, P. (2007). Serious Games: An Overview. *Technical Report, School of Humanities and Informatics*, University of Skovde, Sweden.
- Şeb, G. ve Bulut Serin, N. (2017). KKTC'de Satranç Eğitimi Alan ve Almayan İlkokul ve Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algıları. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 6(3), 58-67.
- Şahan, H. (2007). *Üniversite Öğrencilerinin Sosyalleşme Sürecinde Spor Aktivitelerinin Rolü*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Şahin, A. A. (2007). *13- 14 Yaş Grubu Öğrencilerin Problem Çözme Stratejilerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Şahinel, M. (2015). Etkin Öğrenme. (Ed. Özcan Demirel). *Eğitimde Yeni Yönelimler*, 149-165. Ankara: Pegem Akademi.
- Şengün, M. (2007). Ahlaki Gelişimin Psiko-Sosyal Dinamikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 23(23), 201-221.
- Taylan, S. (1990). *Heppner' in Problem Çözme Envanterinin Uyarılma, Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışmaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- TDK. (2011). *Türkçe Sözlük*, (Yeni Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- TDK.(2018a).http://www.tdk.org.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5aaac511c4cd71.98971742 internet adresinden 15.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- TDK.(2018b).http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=zek%C3%A2&uid=58140&guid=TDK.GTS.5cc0e9b8052583.79054131 23.07.2018 tarihinde erişilmiştir.

- The World Puzzle Federation. (2018). <http://www.worldpuzzle.org/about/> internet adresinden 11.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- TEGM. (2018). Okula Uyum Haftası Kılavuzu. http://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_09/10160507_Okula_Uyum_Haftasi_2018-2019_KYlavuz.pdf internet adresinden 05.12.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Toker, S. (2011). Türkçe'nin Anadili Olarak Öğretiminde Ninni ve Tekerlemelerin Yeri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 1(1), 25-29.
- Tuğrul, B., Ertürk, H. G., Özen Altınkaynak, Ş. ve Güneş, G. (2014). Oyunun Üç Kuşaktaki Değişimi. *The Journal of Academic Social Science Studie*, 27, 1-16.
- Tuğrul, C. (1999). Duygusal Zeka. *Klinik Psikiyatri*, 1, 12-20.
- TUZDER, (2018). <http://form.tuzder.org/view.php?id=13017>. İnternet adresinden 08.07.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Türkoğlu B. (2016). *Oyun Temelli Bilişsel Gelişim Programının (OTBGP) 60-72 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimlerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Türkoğlu, B. ve Uslu, M. (2016). Oyun Temelli Bilişsel Gelişim Programının 60-72 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimine Etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3(6). 50-68.
- TZV, (2018). Zeka Nedir?. https://www.tzv.org.tr/#/zeka/iq_nedir internet adresinden 08.07.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Uğurel, I. ve Moralı, S. (2014). Matematik ve Oyun Etkileşimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 75-98.
- Uluğ, E. (2016). Oyun Kuramları. (Ed.: Gülay-Ogelman, H.). *Yaşamın İlk Yıllarında Oyun: Oyuna Çok Yönlü Bakış*, (49-62). 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Uluğ Ormanlıoğlu, M. (2013). *Niçin Oyun*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Ulutaşdemir, N. (2007). Engelli Çocuklarda İletişim ve Oyunun Önemi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(5), 36-51.
- Ulusoy Alkaş, Ç., Saygı, E. ve Umay, A. (2017). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Zekâ Oyunları Dersi İle İlgili Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(80). 280-294.
- UNICEF, (2004). Çocuk Haklarına Dair Sözleşme. https://www.unicef.org/turkey/pdf/_cr23.pdf internet adresinden 13.05.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Yavuz, O. ve Yavuz, Y. (2018). Huzurevindeki Yaşlı Bireylere Oynatılan Zekâ Oyununun Yaşlıların Bilişsel Becerilerine, Yalnızlık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerine Etkisi. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 2(3), 127-141.
- Yavuzer, H. (1997). *Anne-Baba ve Çocuk*, 10. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Yee, N. (2006). *Motivations for Play in Online Games*. *CyberPsychology & Behavior* 9(6). 772-775.
- Yeşilay, 2018. <https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/teknoloji-bagimliliği> internet adresinden 07.04.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Yeşilkaya, İ. (2013). *7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi" Zaman İçinde Bilim" Ünitesinin Eğitsel Oyun Yöntemi ile Öğretimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Yeşilova, Ö. (2013). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Sürecindeki Davranışları ve Problem Çözme Başarı Düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, E.A. (2015). *Oyunlaştırma*. İstanbul: Abaküs Yayınları.
- Yıldırım, B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Hemşirelikte Problem Çözme. *SdÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 155-159.
- YouTube. (2019a). Öykü Yüzme Havuzunda - For Kid Swimming Pool Colored Fences - Funny Oyuncak Avı https://www.youtube.com/watch?v=UE_234q2wM0 internet adresinden 22.04.2019 tarihinde erişilmiştir.
- YouTube. (2019b). Toybox 30 Adet Sürpriz Oyuncak Kutusu Açtık İçinden Hangi İlizyon Oyuncak Çıkıyor. <https://youtu.be/n2uZoZC4cWA> internet adresinden 22.04.2019 tarihinde erişilmiştir.
- YouTube. (2019c). "Burak Oyunda" isimli youtube kanallarına ait 22.04.2019 tarihli abone sayılarıdır.
- Yüksel, H. (2014). İnternet Gazeteciliğinde Bilgi Kirliliği Sorunu. *Atatürk İletişim Dergisi*, 6, 125-138.
- Zerenler, M., Türker, N. ve Şahin, E. (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (AR-GE) Yenilik İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 653-667.
- Zeybek, N. ve Saygı, E. (2018). Apartmanlar Oyununun Ortaokul Matematik Öğretmen Adaylarının Uzamsal Görselleştirme Yeteneklerine Olan Etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (4), 2541-2559.

EKLER

Ek 1. Araştırma İzni



T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99191664-605.01-E.19689428
Konu : Araştırma İzni

21.11.2017

VALİLİK MAKAMINA
BALIKESİR

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07.03.2012 tarih ve 2012/13 sayılı genelgesi.

b) Engin ŞAHİN' in 20/11/2017 tarih ve 19595831 kayıt sayılı dilekçesi

Başvuru Sahibinin Adı Soyadı	Engin ŞAHİN		
Danışmanı	Doç.Dr. Erdoğan TEZCİ		
Kurumu/Üniversite/Görev Yeri	Balıkesir Üniversitesi		
Alan/Bölüm	Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı		
Tez,Araştırma veya Anketin Konusu	Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisi		
Başvuru Tarihi	20.11.2017	Başvuru Sayısı	19595831
Çalışma Başlama Tarihi	20/11/2017		
Çalışma Bitiş Tarihi	12/01/2018		
Veri Toplama Araçları	Problem Çözme Becerisi Ölçeği, Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri		
Araştırma Türü	Yüksek Lisans Tezi		

ÇALIŞMA YAPILACAK EĞİTİM KURUMLARININ LİSTESİ			
S.No	Okulun Adı	S. No	Okulun Adı
1	Kepsut Cumhuriyet İlkokulu	8	
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6		13	
7		14	

Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarda yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik izinleri ilgi (a) genelge gereğince yukarıdaki bilgileri belirtilen çalışmanın, eğitim kurumlarında, okul/kurum müdürlüklerinin denetiminde, öğrenci ve velilerin kişisel bilgilerinin alınmaması/verilmemesi kaydı ile yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Fahri ACAR
Müdür a.
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
21.11.2017
Yakup YILDIZ
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek 2. Ölçek Kullanma İzinleri

Fwd: Ölçek izin talebi - er...

ERDOGAN TEZCI <etezci@balikesir.edu.tr>

Alınan: bana

Engin izin ve belgeler ekte

----- İletilen Mesaj -----
Kimden: "Esra SEZGİN" <esrasozgin@gmail.com>
Kime: "ERDOGAN TEZCI" <etezci@balikesir.edu.tr>
Gönderilenler: 31 Ekim Salı 2017 13:45:24
Konu: Re: ölçek izin talebi

Erdoğan Bey Merhaba,

Engin Şahin'in tezinde kullanılmak üzere problem çözme becerisini ölçmeye yönelik "Problem Çözme Becerisi Ölçeği'nin Geliştirilmesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmamda oluşturduğum ölçeği kullanabilmem için ekte ölçek ile dejetlendirme formunu gönderiyorum.

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

31 Ekim 2017 12:17 tarihinde ERDOGAN TEZCI <etezci@balikesir.edu.tr> yazdı:

- > Esra Hanım Merhabalar
- > Ben Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri
- > Bölüm Başkanı Doç. Dr. Erdoğan Tezci
- > Sizin 2011 yılında tamamladığınız "Yüksek Lisans Tezinde Geliştirilmiş
- > PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ ÖLÇEĞİ"ni Yüksek Lisans Öğrencisi Engin Şahin
- > kullanmak istemektedir. Tezinde kullanmak üzere ilgili dokümanları ve izni
- > verir misiniz?
- > Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz
- > İyi günler
- > İyi çalışmalar
- > Doç. Dr. Erdoğan Tezci
- > BAU-NEF
- > Tel: 0505-6890512

> YASAL UYARI:
> Bu elektronik posta ve onunla iletilen bütün dosyalar kişiyi ezdiler ve
> sadece göndericisi tarafından atılması amaçlanan kişiyi girer ve ya da tuzel
> kişilerin kullanımını içindir. Eğer söz konusu yetkili kişi siz değilseniz bu
> elektronik postanın içeriğini açıklamaz, kopyalamaz, yontendirmeniz ve
> kullanmaniz kesinlikle yasaktır. Bu mesajın gönderilme tarihine göre
> degilbeniz (ya da bu e-posta'yi yanitlikla aldiyseniz), lutfen yollayan
> kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sistemimizden derhal siliniz. Kurumumuz,
> bu mesajın içeriğiyle ilgili herhangi bir elektronik belgeyi korumaz ve
> herhangi bir garanti vermemektedir. Bu nedenle bu epostanın ne saklıda

Balikesir Universitesi Resm... x Zimbra: Gelen Kutusu (16) x enVision - Kişisel Sayfam x Tezci: Factors that influen... x +

https://mail.balikesir.edu.tr/#1

BAUN Mail

Posta Kişiler Takvim Görevler Evrak Çantası Tercihler

Yeni Mesaj Yanıtla Tümüne Yanıt Ver İlet Sil İstenmeyen Posta İşlemler 100 / 125 mesaj Daha Fazla Oku Görüntüle

Klasörler

Gelen Kutusu (16)

Gönderilenler

Tasklar (20)

İstenmeyen Posta

Çöp Kutusu

Paylaşımları Bul...

Aramalar

Etiketler

Zimbra uygulamaları

Yanıtla Tümüne Yanıt Ver İlet Sil İstenmeyen Posta İşlemler 100 / 125 mesaj Daha Fazla Oku Görüntüle

Kimden: Nergiz Bulut Serin

Kime: ERDOGAN TEZCI

Sayın hocam merhaba, mailinize geç yanıt verdiğimden dolayı üzgünüm. Öğrencinizle tez çalışmanızda İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE) kullanabiliriz. Ölçeğin kendisine ve puanlama ile ilgili bilgilere Oğuz Serin kişisel Web sayfasından kisi.deu.edu.tr/oğuz.serin/ adresinden ulaşabilirsiniz, eğer bir sorun yaşarsanız tekrar bize yazabilirsiniz. İyi çalışmalar dileriz.

5 Ekim 2017 17:32 tarihinde ERDOGAN TEZCI <etezci@balikesir.edu.tr> yazdı:

Saygıdeğer hocalarım

Ben Balıkesir Üniversitesinden Doç. Dr. Erdoğan Tezci

Sizlerin geliştirdiğiniz Problem çözme ölçeği ile ilgili ilköğretim online dergisinde makalenizi inceledim.

Makalenin adı: İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri'nin (ÇPÇE) Geliştirilmesi

Yüksek Lisans Öğrencisi Engin Şahin bu konuda bir tez çalışması yapmak istemektedir

Sizlerin geliştirdiğiniz ölçeği kullanabilir mi ve eğer izin verirsiniz ölçeği sizden alabilir miyiz?

Şimdiden yardımlarınız için teşekkür ederiz

İyi günler

İyi çalışmalar

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Balkesir Üniversitesi Resm... x Zimbra: Gelen Kutusu (16) x enVision - Kişisel Sayfam x Tezci: Factors that influen... x

https://mail.balkesir.edu.tr/#1

BAUN Mail

Posta Kişiler Takvim Görevler Evrak Çantası Tercihler

Yeni Mesaj Yanıtla Tümüne Yanıt Ver İlet Sil İstenmeyen Posta İşlemler 100 / 125 mesaj Daha Fazla Oku Görüntüle

Klasörler

- Gelen Kutusu (16)
- Gönderilenler
- Tasklar (20)
- İstenmeyen Posta
- Çöp Kutusu

Paylaşımın Bul...

Aramalar

Etiketler

Zimbra uygulamalarını

Kimden: BAU REKTORLUK Konu: 11. SEKTÖR GÜNLERİ EBİTEİ-20. YIL ÜZEL ORGANİZASYON - Kimden: UzayımUETURKAN <oturkan@balkesir.edu.tr> Klasör: Gelen Kutusu Boyut: 802 KB Alındı: 11 Ekim

ResearchGate Jo Tondeur posted a new update in their project Supporting Sustainability and Scalability in... - ResearchGate New resear Gelen Kutusu 60 KB 11 Ekim

Behçet Oral via Resear Behçet Oral thinks you'll be interested in their book - ResearchGate Behçet Oral recommended a publication to you. recomn Gelen Kutusu 23 KB 11 Ekim

BAU REKTORLUK Fwd: Balkesir Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi -- İletilen Mesaj -- Kimden: baunuzem@gmail.com Kime: akademi@balli Gelen Kutusu 33 KB 10 Ekim

Gizem SAYGILI ÖLÇEK - Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim... Doç.Dr.Gizem SAYGILI 05059267401 Gelen Kutusu 383 KB 09 Ekim

ResearchGate Erdoğan, we found new jobs you may be interested in - ResearchGate New jobs in your field Tenure-track Assistant Professo Gelen Kutusu 52 KB 09 Ekim

9 Ekim 2017 13:09

ÖLÇEK

Kimden: Gizem SAYGILI

Kime: etezci@balkesir.edu.tr

PÇ ÖLÇEK.zip (276,5 KB) İndir | Evrak çantası | Kaldır

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim...

Doç.Dr.Gizem SAYGILI
05059267401

Ekim 2017

Pa	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Ek 3. Problem Çözme Becerisi Ölçeği

Elinizdeki kitapçıkta VII bölümden oluşan bir test bulunmaktadır. Testte Ayşe, Ceren, Duygu, Can ve Mert isimli beş kuzenin tatil hazırlığından söz edilmektedir. Kendinizi Mert'in yerine koyarak testteki sorulara cevap vermeniz beklenmektedir.

Lütfen soruların tümünü cevaplandırın ve cevaplandığınız sorulara tekrar geri dönüp cevaplarınızı değiştirmeyin.

Kuzenlerinizle tatil konulu bir film izliyordunuz ki Ceren bir anda,

–“Sadece beşimizin birlikte geçirdiği bir tatil düşünseniz ya. Her şey ne kadar da eğlenceli olurdu değil mi?” dedi.

O andan itibaren her biriniz hayal kurmaya başladınız. Bazı konularda çok uyuşmasanız da kuzenlerinizle vakit geçirirken çok eğleniyordunuz. Bu fikir gerçekten de mükemmeldi. Hemen bu durumu ailelerinize anlattınız ve her biriniz ailelerinizden tatili kuzenlerinizle geçirmek için izin istediniz. Uzun uğraşlardan sonra hepinize ancak bir arada olmanız koşulu ile izin vermeyi ve tatilinizi finanse etmeyi kabul ettiler. Yıl sonu yaklaştıkça kuzenlerinizle heyecan dolu konuşmalar yapmaya başladınız. Bu konuşmalardan biri tatile ne zaman çıkılacağı ile ilgiliydi ki o anda kıyametler koptu. Herkes farklı tarihlerde farklı kurslara yazılmıştı. Kimse katılmayı planladığı kurslardan vazgeçmiyor, herkes tatilin kendi takvimine uygun olmasını istiyordu. Beşiniz için de bu yaz tatile çıkabilmenin tek yolu problemleri çözerek bir anlaşmaya varmak olduğunu hepiniz biliyorsunuz. Bu yüzden anlaşmaya karar verdiniz.

BÖLÜM I

Tatile hangi tarihler arasında gideceğinizi belirlemek için her birinize uygun zaman dilimini seçmelisiniz. Yaz tatiliniz 21 Haziran-20 Eylül arasındadır. Aşağıda yaz tatili boyunca her bir kuzenin katılacağı bazı kurslar hakkında verdiği bilgileri bulacaksınız.

Aşağıda tatile ne zaman çıkılacağını belirlemek için doldurulması gereken tablo birer haftalık bölümlere ayrılmıştır.

Size verilen takvimden ve konuşmalardan yararlanarak verilen boş tabloyu kişilerin hangi kurslara katılacağını belirterek doldurunuz.



Kuzenlerinizin ve sizin kurslarınızı aksatmayacak en uygun iki haftalık zamanı belirleyiniz. Belirlediğiniz haftaları aşağıdaki boş tabloda ilgili sütuna "X" işareti koyarak gösteriniz.

Ayşe: "Haziran'ın 21'inde başlayacak ve üç hafta sürecek bale kursum var. Sonraki dört hafta boş, daha sonraki iki hafta ise basketbol kursum var."

Mert: "Benim bir aylık sürecek olan futbol kursum 21 Haziran'da başlayacak. Onun dışında katılacağım bir kurs yok."

Can: "Şu an katıldığım basketbol kursu 25 Temmuz'a kadar devam edecek. İki haftalık boşluktan sonra da yüzme kursuna başlayacağım; o da üç hafta sürecek."

Ceren: "Bu yıl sadece ikişer hafta sürecek tenis ve tiyatro kurslarına katılacağım. Tenis kursum 9 Ağustos'ta başlıyor. 23 Ağustos'ta tiyatro kursum başlıyor."

Duygu: "Ağustos'un 23'ünde bir ay boyunca sürecek resim kursum başlayacak."

HAZİRAN '10	TEMMUZ '10	AĞUSTOS '10	EYLÜL '10
Pl. Sa. G. Pr. Cu. Cl. Pz.	Pl. Sa. G. Pr. Cu. Cl. Pz.	Pl. Sa. G. Pr. Cu. Cl. Pz.	Pl. Sa. G. Pr. Cu. Cl. Pz.
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	1	1 2 3 4 5
7 8 9 10 11 12 13	5 6 7 8 9 10 11	2 3 4 5 6 7 8	6 7 8 9 10 11 12
14 15 16 17 18 19 20	12 13 14 15 16 17 18	9 10 11 12 13 14 15	13 14 15 16 17 18 19
21 22 23 24 25 26 27	19 20 21 22 23 24 25	16 17 18 19 20 21 22	20 21 22 23 24 25 26
28 29 30	26 27 28 29 30 31	23 24 25 26 27 28 29 30 31	27 28 29 30

Etkinlik haftaları	Tatil	Ayşe'nin kursu	Ceren'in kursu	Can'ın kursu	Duygu'nun kursu	Mert'in kursu
21-27 Haziran 2010						
28 Haziran-04 Temmuz 2010						
05-11 Temmuz 2010						
12-18 Temmuz 2010						
19-25 Temmuz 2010						
26 Temmuz-01 Ağustos 2010						
02-08 Ağustos 2010						
09-15 Ağustos 2010						
16-22 Ağustos 2010						
23-29 Ağustos 2010						
30 Ağustos-05 Eylül 2010						
06-12 Eylül 2010						
13-19 Eylül 2010						



Kuzenlerinizden biri tatil planlarınız hakkında konuşmanız gerektiğini söyleyerek sizi ve diğer üç kuzeninizi aradı. Buluşma yerini ve saatini size bildirdi. Kuzenlerinizle olan randevunuza birkaç dakika geç kaldınız. Siz ulaştığınızda Ayşe bir şeyler okuyordu. Ona engel olmamak için sizin için ayrılan yere oturdunuz ve Ayşe'nin okuduklarını dinlemeye koyuldunuz.

Ayşe: "...Marmaris, tarih ve doğanın bütünleşmiş bir şekilde ziyaretçilere sunulduğu önemli bir tatil yörenizdir. Marmaris bütün dünyadan ziyaretçiler çekmektedir, tarihi yapısı bize gösteriyor ki burası için pek çok savaşlar verilmiş, topraklarında pek çok medeniyetler yaşanmıştır."

Ceren: "Bir an önce karar vermeliyiz ama önce her birimiz biraz araştırma yapmalıyız."

Duygu: "Evet, bu önemli bir sorun, bir kişinin kararı ile yola çıkarsak bazılarımız sıkılabiliriz bu da hepimizin keyfini kaçırır"

Can: "Bu gece araştıralım ve yarın aynı saatte buluşup herkesin görüşünü dinleyelim ve gideceğimiz yeri belirleyelim."

BÖLÜM II

Sonunda Ayşe, Ceren, Duygu ve Can'ın cümlelerinden kuzenlerinizin çözmeye çalıştığı problemi anladınız. Kuzenlerinizin çözmeye çalıştığı problem aşağıdakilerden hangisidir?

- Tatile kaç kişi ile birlikte gidileceği
- Tatil yapmak için nerenin seçileceği
- Geç kalmanızın konuşmaları etkilemesi
- Marmaris'in tarihi ve doğal önemi
- Tatile ne zaman çıkılacağı

O akşam eve gider gitmez tatil planınızı yapabilmek için internetten bilgi toplamaya başladınız. Ertesi gün kuzenleriniz de sizin gibi topladıkları bilgilerle geldi. Elinizde çok sayıda seçenekler vardı. Hangilerini nasıl eleyeceğinize karar vermek için herkesten tatilde neler yapmak istediğini belirtmesini istediniz ve ilk olarak siz tatilden beklentilerinizi ifade ettiniz.



-“Çevremde yüksek binalar görmekten sıkıldım; nehirlerin, ormanların olduğu bir tatil köyü olabilir.”

Can:“Tarihi bir yer olmalı, mutlaka deniz kenarı olmalı çünkü dalma ve suyun altındaki dünyayı keşfetme fikri beni heyecanlandırıyor. Aslında bu yaz bir de dağa tırmanmak istiyorum ama bu mümkün olmazsa vazgeçebilirim.”

Ayşe:“Mutlaka sabahları yürüyüşe çıkacağımız bir ormana yakın olsa ne iyi olurdu.”

Ceren:“Benim için önemli olan farklı bir kültürü tanımak. Öğrendiğim yabancı dili kullanmak istiyorum. Portekizce'yi bu sene öğrendiğimi biliyorsunuz, ne kadar başarılı olabileceğimi merak ediyorum.”

Duygu:“Yeni şeyler denemeyi severim. Şimdiye kadar ilgilendiğim tek spor yüzmeydi. Bu yaz tatilde farklı bir spor dalını öğrenmek istiyorum. Bu sporun sörf olmasını isterim ama farklı bir spor da olabilir.”

BÖLÜM III

Yaptığınız araştırma sonucunda elinizde dört tatil önerisi bulunmaktadır. Bunlar aşağıda verilmiştir. Tüm önerilerin altında isimler yazmaktadır. Eğer ilgili öneri kişinin kesinlikle olmasını istediği beklentisini karşılıyorsa kişinin adının yazdığı kutucuğun altına “X” işareti koyarak belirtiniz. Kişinin beklentisini karşılamıyor ya da bu beklentiye ait bilgi verilmiyorsa kutucuğu boş bırakınız. Kuzenleriniz ve sizin tüm isteklerini göz önüne alarak aşağıdaki önerilerden herkesin beklentilerini karşılayan tatili seçiniz. Seçtiğiniz önerinin yanındaki boşluğa “seçtim” yazınız.

ÖNERİ 1				
Bir okyanus ülkesi olan Portekiz'de yer alan Porto ve Lizbon şehirleri; turkuaz renginde koyuları, çarpıcı nehirleri, tırmanış, yürüyüş gibi sporları yapmak için elverişli dağ ve ormanları, sahil boyunca uzanan yeşillikleri ve tarihiyle sizi kendine çekiyor. Köyleri sizi, şehir yaşamının trafik, kalabalık, yüksek binalar gibi dertlerinden uzaklaştırıyor. Bu iki şehir tarihi kaleleri, 50'yi bulan tarihi müzeleri ve sahildeki golf alanlarıyla insanı mıknatıs gibi çeken doğa ile iç içe olan turizm kentleridir.				
Mert	Can	Ayşe	Ceren	Duygu



ÖNERİ 2.....

Marmaris, tarih ve doğanın bütünleşmiş bir şekilde ziyaretçilere sunulduğu önemli bir tatil yöremizdir. Türkiye'nin gözde tatil mekanlarından olan Marmaris on katlı, geniş kapasiteli otelleriyle bütün dünyadan ziyaretçiler çekmektedir, tarihi yapısı bize gösteriyor ki burası için pek çok savaşlar verilmiş, topraklarında pek çok medeniyetler yaşamıştır. Tüm bu özelliklerinin yanı sıra gün boyu çeşitli eğlence etkinliklerinin sergilendiği cıvıl cıvıl plajları da ruhunuzu genç tutacak.

Mert	Can	Ayşe	Ceren	Duygu

ÖNERİ 3.....

Averio yüzyıllar öncesine geri döndüren dar ve karanlık sokaklardaki yüksek binaları ile tarihe yolculuk yapmanızı sağlayan bir kıyı kentidir. Her şeyden öte Avrupa'nın en merkezi doğu kenti ve en kozmopolit kenti haline gelmiştir. Gelenekleri ve modernliğinin sonsuz karışımı ile değer biçilen Averio, yeryüzündeki hiçbir yere benzememektedir. Averio, Portekiz'in en güzel kentlerinden biridir.

Mert	Can	Ayşe	Ceren	Duygu

ÖNERİ 4.....

Çeşme'nin yanı başında konumlanan ve Türkiye'nin en güzel mekanlarından biri olan Alaçatı, rüzgar ile yıkanan sularında her yıl rüzgar sörfüne meraklı milyonlarca turisti ağırlıyor... Bahar aylarının gelişi ile hareketlenmeye başlayan, yaz ayları boyunca en kalabalık sezonunu yaşayan Alaçatı, ilginç coğrafyasının yanı sıra, mimarisi, yel değirmenleri, yetiştirdiği ürünleri, butik otelleri, plajları ve kolay ulaşımıyla da tercih ediliyor.

Mert	Can	Ayşe	Ceren	Duygu



Yukarıdaki önerilerle ilgili olarak bütün kuzenler fikrini söyledi ve bir oylama yaptınız. Yaptığınız oylama sonucunda üç kişi birinci öneriyi seçti ve çoğunluğun kararına uyarak tatile gitmek üzere Portekiz'de Lizbon ve Porto şehirlerini belirlediniz.

Tatili zamanını belirlediniz ve iki haftalık tatilinizin ilk haftasını Lizbon ikinci haftasını da Porto'da geçirmeye karar verdiniz. Can tatilin Porto'da geçirilecek bölümünü eniştesinin sahildeki yazlığında geçirebileceğinizi söyledi Bu durumda geriye sadece Lizbon seyahatini planlamak kalıyordu. Bu planlama için farklı iki tur şirketine başvurduunuz. Şirketler size aşağıdaki tarifeleri sundu.

BÖLÜM IV

Size sunulan tarifelerde verilen bilgilerden seyahatiniz için gerekli olanın yanındaki kutucuğa "X" işareti koyunuz.

Konfor Tur şirketinin sunduğu tarife seçenekleri aşağıdaki gibidir.

Gidilecek Yer		Alınacak Hizmetler				
		Ulaşım(gidiş ve dönüş bileti)	Konaklama/7Gece Otel Lizbon	Şehir tanıtım turu	Toplam Tutar	
<input type="checkbox"/>	Almanya/Berlin	Beş kişilik grup paketi	1.500.00TL	700.00TL	700.00TL	1.900.00 TL
<input type="checkbox"/>	Fransa/Paris		2.500.00TL	800.00TL	600.00TL	3.900.00 TL
<input type="checkbox"/>	Portekiz/Lizbon		2.000.00TL	500.00TL	500.00TL	3.000.00 TL
<input type="checkbox"/>	İtalya/Roma		2.750.00TL	900.00TL	350.00TL	4.000.00 TL



Ulaş Tur şirketinin sunduğu tarife seçenekleri aşağıdaki gibidir.

Gidilecek Yer	Alınacak Hizmetler			
	Ulaşım(gidiş ve dönüş bileti)	Konaklama/7Gece Otel Lizbon	Şehir tanıtım turu	Toplam Tutar
<input type="checkbox"/> Almanya/Berlin	1.500.00TL	700.00TL	700.00TL	2.900.00 TL
<input type="checkbox"/> Fransa/Paris	2.500.00TL	900.00TL	700.00TL	4.100.00 TL
<input type="checkbox"/> Portekiz/Lizbon	2.300.00TL	400.00TL	600.00TL	3.300.00TL
<input type="checkbox"/> İtalya/Roma	2.750.00TL	900.00TL	350.00TL	4.000.00 TL

BÖLÜM V

Bu tarifeleri inceleyen Duygu aşağıdakileri söyledi. Bunlardan doğru olanın yanındaki kutucuklara "X" işareti koyarak belirleyiniz.

- Ulaş Tur'un Lizbon tarifeleri Konfor Tur'dan daha hesaplıdır.
 Ulaş Tur'un Lizbon tarifesinde konaklama ücreti daha hesaplıdır.

Kuzenlerinize konuşarak Lizbon tatiline Konfor Tur ile çıkmaya karar verdiniz. Bu tur şirketi beşinizden toplam 3.000.00 TL istedi. Ödeme yapmaya gitmeden önce toplam tutarı 5'e bölerek kişi başına düşen tutarı hesapladınız. Herkesin ödemesi gereken tutarı

$3.000.00 \div 5$ işlemini yaparak 600.00 olarak buldunuz.

Kuzenlerinizin her biri ücretlerini tur şirketine ödemeniz için size verdi. Tur şirketi on milyoncu müşteri olduğunuz için ödül olarak size %20 oranında indirim yaptığını söyledi ve ödediğiniz ücretin 600.00 TL'sini geri verdi. Siz de kuzenlerinize bu durumu anlattınız ve 600.00 TL'yi paylaşmanız gerektiğini söylediniz.



BÖLÜM VI

Ayşe bu parayı paylaşmak için yapmanız gereken işlemi şöyle anlattı. Ayşe'nin söylediğinin doğru olduğunu düşünüyorsanız kutucuğa "X" işareti koyunuz.

-"Toplam miktar 3.000.00 TL iken her birimizin vereceği miktarı bulmak için 3.000.00'i 5'e böldüsek; bize geri verilen toplam miktar 600.00 TL iken de her birimizin alacağı miktarı bulmak için 600.00'i 5'e böleriz."

Tatile çıkacağınız zaman geldi ve planladığınız gibi ilkönce uçakla Lizbon'a geldiniz. Burada tatilinizin ilk yedi gecesini geçirdiniz ve geri kalan yedi günü Porto'da geçireceksiniz. Lizbon'dan Porto'ya gitmek üzere yola çıkacaksınız. Porto'ya kara yolu ile gitmeye karar verdiniz. Bunun için bir otomobil kiraladınız. Ancak aracın yakıtının bitmek üzere olduğunu fark ederek yolun üzerindeki bir benzin istasyonuna uğradınız. Benzin istasyonundaki görevliye Lizbon ile Porto arasındaki ne kadar süreceğini sorduktan sonra size yaklaşık 140 mil cevabını verdi. Aşağıda deponuza kaç litre benzin dolduracağınızı hesaplamak için bazı bilgiler verilmiştir.

BÖLÜM VII

Aşağıdaki bilgilerden hangisi bu sorunu çözmek için tek başına yeterlidir? Tek başına yeterli olduğunu düşündüğünüz maddenin yanındaki kutucuğa "X" işareti koyunuz.

- 1mil 2,5km eder.
- 10km yol gitmek için 1litre benzin gerekir.
- 4mil yol için 1 litre benzin gereklidir.

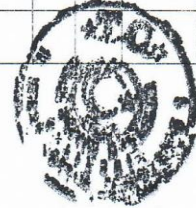
Belirlediğiniz veriye göre problemin çözümünü yapınız.



Ek 4. Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)

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

Çocuklar için Problem Çözme Envanteri		Hiç bir zaman	Ender olarak	Arada sırada	Sık sık	Her zaman
1	Sorunlarımdan kaçma yerine sorunumu çözmeye çalışırım					
2	Ne zaman sorun yaşasam içimde hep bir karamsarlık olur ve kendimi kolay kolay toplayamam.					
3	Karşıma sorunlar çıktığında sakin olmaya çalışırım.					
4	Kafama bir şeyler takıldığında sinirli olurum ve istemediğim sözler söylerim.					
5	Yaşadığım problemlerin herkesin başına gelebileceğine inanırım.					
6	Başıma bir problem geldiğinde çabucak üzülürüm.					
7	Sorun yaşadığımda onu çözmek için bulduğum çözüm yolu işe yarayana kadar vazgeçmem.					
8	Sorun yaşadığımda uzun süre etkisinden kurtulamam.					
9	Sorunlarım olduğunda hep kendi kendime sorular sorarım ve çözüm yolları ararım.					
10	Sorunlarımı çözemediğim zaman her şeyden soğurum.					
11	Karşılaştığım sorunlardan kurtulmak için vazgeçmeden bütün çözüm yollarını denerim.					
12	Sorun yaşadığımda kendimi kolay kolay derse veremem.					
13	Öncelikle sorunlarımın neden kaynaklandığını bulmaya çalışırım.					
14	Arkadaşlarımla sorun yaşadığımda konuşmak yerine kavga ederim.					
15	Sorunlardan kaçmak yerine işe yarayan bir çözüm yolu bulana kadar uğraşırım.					
16	İş ve sorumluluklarımdan kaçmak için bir çok bahane uydururum.					
17	Sorunlar karşısında oldukça sabırlı ve kararlı davranırım.					
18	Bir sorunum olduğunda ne yaparsam yapayım çözülmeyeceğini düşünürüm.					
19	Sorunlarımı çözemediğimde zamanlarda ailemden ya da arkadaşlarımdan yardım isterim.					
20	Sorunlarımı çözme konusunda genellikle başarılı değilimdir.					
21	Sorunlarım karşısında genellikle yaratıcı ve etkili çözüm yolları bulurum.					
22	Sorunlarım olduğunda küçük çocuk gibi davranmak beni rahatlatır.					
23	Bir sorunla karşılaştığımda tüm çözüm yollarını düşünerek çözeceğime inanırım.					
24	Bir sorunum olduğunda çözüm yolları aramak yerine her şeyi oluruna bırakırım.					



Ek 5. Oyunların Uygulama Örnekleri

Örnek 1. Mangala Oyunu



Örnek 2. Q-Bitz Oyunu



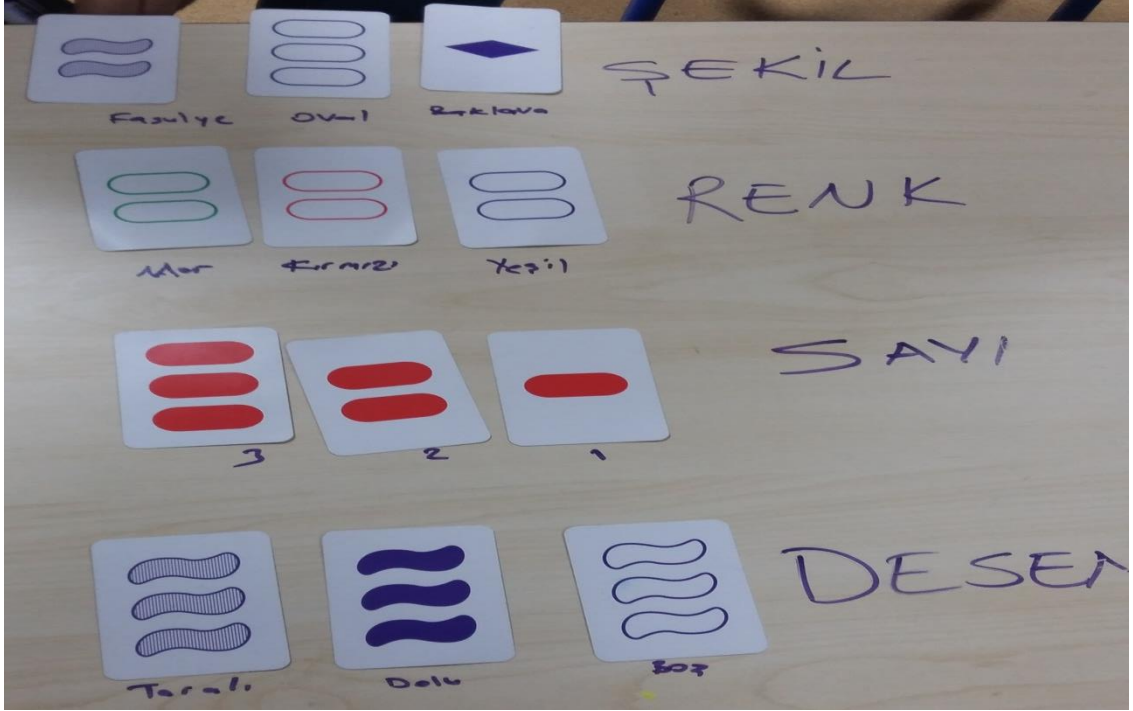
Örnek 3. Trafik (Rush Hour) Oyunu



Örnek 4. Kapla Oyunu



Örnek 5. Set Oyunu



Örnek 6. Tik Tak Boom Oyunu



Örnek 7. Katamino Oyunu



Örnek 8. Rory'nin Hikaye Küpleri Oyunu



Örnek 9. Rory'nin Hikaye Küpleri Oyunu Etkinliği

Elif ÇEVİREN 4/C

AYAK İZLERİ

(Hikayenin Başlığı)

Bir zamanlar evinizde kitap okuyordun sonra ellimi telefona
uzatıp konuşmaya başladım sonra camdan dışarı baktığımda
gökkuşakını gördüm sonra süzümün gülmeğe başladı sonra
dışarı çıkarken bir sücü ayak izlerini gördüm sonra bahçeye
başladım sonra izleri takip etmeye devam ediyordum
ama hiç bir yere varamıyordum artık sıklığa başladım
artık yolun sonuna geldik sanıyordum ama değilmiş
artık fak ama çok sıklıdım aslında bu ayak izlerini bizim
ayak izlerimizi zmiş hafamı bir kaldırdımki bahçemde yeni bir
şekil sanki güneşe benziyordu ama ne olduğundan emin
değildim.

Altta kutucuğa hikayenizle ilgili bir resim çizip boyayınız.



Ek 6. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Engin ŞAHİN

Doğum Yeri ve Tarihi : Bigadiç / 01.06.1983

Yabancı Dil : İngilizce

Medeni Durumu : Evli

E-posta : enginsahin2025@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

2015-2019: Yüksek Lisans, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı

2002-2006: Lisans, Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü

İŞ DENEYİMİ:

2007-2008: Sınıf Öğretmeni, Ahmet Yesevi İlkokulu, Gebze /Kocaeli

2008-2011: Sınıf Öğretmeni, Yüreğil ilkokulu, Sındırgı / Balıkesir

2011-2013: Sınıf Öğretmeni, Ömerköy İlkokulu, Susurluk / Balıkesir

2013-2016: Müdür Yardımcısı, Hacer Özer İlkokulu, Kepsut/ Balıkesir

2016-Görevde: Okul Müdürü, Cumhuriyet İlkokulu, Kepsut/ Balıkesir