

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

ZEKA OYUNLARININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
DİKKAT VE GÖRSEL ALGI DÜZEYLERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEHMET CİHAT YAĞLI

ÇANAKKALE
AĞUSTOS, 2019

T.C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Zeka Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi

Mehmet Cihat YAĞLI
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ

Çanakkale
Ağustos, 2019

Taahhütname

Yüksek Lisans Tezi şeklinde takdim ettiğim “*Zeka Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi*” adlı çalışmanın bilim ile ilgili etik ilkelere karşıt durumda olacak bir davranışta bulunmadan gerçekleştirildiğini, faydalanılan çalışmaların kaynakçada ifade edilen araştırmalar olduğunu, bu kaynaklara atıf yaparak yararlanmış olduğumu ifade eder ve bu ifadeyi onurumla tasdik ederim.

27.08.2019



Mehmet Cihat YAĞLI

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Onay

Mehmet Cihat YAĞLI tarafından oluşturulan “Zeka Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi” adlı araştırma 27.08.2019 tarihinde gerçekleştirilen tez savunma sınavı neticesinde jüri tarafından kabul edilmiş ve Yüksek Lisans Tezi olarak uygun görülmüştür.

Tez Referans No: 10288216

Akademik Unvan Adı SOYADI

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ

Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Nilüfer UMAR

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet ULUTAŞ

İmza

Danışman

Üye

Üye

Tarih:

İmza:

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ

Enstitü Müdürü V.

Önsöz

Bazen eksik parçayı bulmak, bazen yeni bir yolu keşfetmek, bazen de dişli bir rakibi beyin gücüyle alt edebilmektir Zeka Oyunları. Küçük bir çocuğa sahip bir ebeveyn ve bir öğretmen olarak yeni nesli salt bilgisayar odaklı bireyler olmaktan korumanın yollarını ararken keşfettiğim Zeka Oyunları sırf bu nedenle bile çok önemli. Öğrenmenin öncelikli iki adımı olan dikkat ve görsel algı önem arz eden diğer unsurlar. Buradan yola çıkarak Zeka Oyunları Eğitiminin İlkokul İkinci Sınıf (8 yaş) Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi araştırmamızın ana başlığını oluşturmaktadır.

Başta bu ve diğer çalışmalarımnda fikirlerini ve yardımlarını esirgemeyen Danışmanım Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ'e, hayatıma girdiği andan bu güne her zaman yanımda olan Değerli Eşim Elif YAĞLI'ya, çalışmalarım sırasında ihmal edilmesine rağmen beni anlayışla karşılayıp destek olan canım oğlum Yavuz Selim YAĞLI'ya yüksek lisans eğitimimde değerli bilgilerini bizimle paylaşan Saygıdeğer Hocalarıma Teşekkürlerimi Sunuyorum.

Mehmet Cihat YAĞLI

Zeka Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Görsel Algı ve Dikkat Düzeylerine Etkisi

Mehmet Cihat YAĞLI

Özet

Çalışmanın amacı; zeka oyunlarının ilkokul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisini incelemektir. Çanakkale ili Çan ilçesinde 2018-2019 eğitim-öğretim yılında, Etili İlkokulunda eğitim gören, 8 yaş grubu (2. sınıf) öğrencileri ile yapılan deneysel bir çalışmadır. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntemin kullanıldığı çalışmanın evrenini; ilkokul ikinci sınıf (8 yaş), örneklemini ise; Etili İlkokulunda öğrenim gören, amaçlı örneklem yöntemiyle seçilen, zeka oyunları grubu (20 kişi) ve kontrol grubu (20 kişi) olmak üzere toplam 40 öğrenci oluşturmaktadır. Uygulama; 16 hafta boyunca haftada beş gün, günde bir saat süre ile yapılmıştır. Veriler, "Bourdon Dikkat Testi (Harf Formu)" ve "Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi" ile toplanmıştır. Zeka oyunları Etili İlkokulunda araştırmacı tarafından zeka oyunları odasında uygulanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenlerini dikkat ve görsel algı düzeyi, bağımsız değişkenini zeka oyunları oluşturmaktadır. Böylece bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22 programı ile incelenmiştir. Verilerin analizinde grup değişkenlerine göre ön testlere ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Grup içindeki ölçümler arasındaki farkları incelemek için ilişkili örneklem t testi kullanılmıştır.

Çalışmanın bulgular kısmında; Elde edilen veriler ışığında hiçbir zeka oyunları eğitimi verilmemiş kontrol grubu ile zeka oyunları eğitimi verilen deney grubuna uygulanan ön test-son test çalışmasından sonra görsel algı düzeyinde erkek ve kız öğrenciler arasında bir fark oluşmazken dikkat düzeyinde kız öğrencilerin lehine bir fark olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan diğer bulgularda, deney ve kontrol grubu arasında zeka oyunları eğitimi alan deney grubunda görsel algı düzeyinde kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Dikkat düzeyinde bir farklılık oluşup oluşmadığına baktığımızda, deney

grubundaki öğrencilerin dikkat düzeyinin kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı bir şekilde arttığı görüldü. Bu sonuç zeka oyunlarının uygulanmasının görsel algıyı ve dikkati geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul öğrencileri, zeka oyunları, görsel algı, dikkat.



Intelligent Games To The Attention And Visual Perception Levels Of The Primary School Students

Mehmet Cihat YAĞLI

Abstract

Purpose of the study; The aim of this study is to investigate the effect of intelligence games on the attention and visual perception levels of primary school students. This is an experimental study conducted with 8 year old (2nd grade) students studying in Etili Primary School in 2018-2019 academic year in Çan district of Çanakkale province. The pre-test and post-test control group experimental method used in the universe of the study; second grade (8 years) of primary school; A total of 40 students (20 people) and control group (20 people) were selected from the Etili Elementary School. Application; It was performed for one hour a day, five days a week for 16 weeks. Data were collected by "Bourdon Attention Test (Letter Form)" and "Frostig Developmental Visual Perception Test". Brain games were applied by the researcher in the school of intelligence games in Etili Primary School. The dependent variables of the study consisted of attention and visual perception level, and independent variables consisted of intelligence games. Thus, the relationship between dependent variables and independent variables was examined. The data obtained were analyzed with SPSS 22 program. In the analysis of the data, arithmetic mean and standard deviation values of pre-tests were calculated according to group variables. The related sample t test was used to examine the differences between the measurements within the group.

In the findings part of the study; In the light of the obtained data, after the pretest-posttest study applied to the control group where no intelligence games training was given and the experimental group where intelligence games training was applied, there was no difference in visual perception level between male and female students, but a difference occurred in favor of female students at attention level. In the other findings, it was seen that

there was a significant difference between the experimental and control groups in the visual perception level compared to the control group. When we examined whether there was a difference in attention level, we observed that the attention level of the students in the experimental group increased significantly compared to the students in the control group. This result shows that the application of intelligence games is effective in improving visual perception and attention.

Key Words: Elementary school students, intelligence games, visual perception, attention.



İçindekiler

Önsöz.....	iii
Özet	iv
Abstract	vi
Tablolar Listesi.....	x
Şekiller Listesi.....	xi
Simgeler ve Kısaltmalar Listesi.....	xii
Bölüm I: Giriş.....	1
Problem Durum	1
Araştırmanın Amacı	4
Araştırmanın Önemi	4
Araştırmanın Varsayımları	5
Araştırmanın Sınırlılıkları	6
Tanımlar	6
Bölüm II: Kuramsal Çerçeve.....	7
Beyin ve Hafıza	12
Duyusal Bellek	15
Kısa Süreli Bellek.....	15
Uzun Süreli Bellek	16
Zeka.....	18
Algı.....	22
Görsel Algı	23
Dikkat.....	30
Oyun.....	36
Dijital Oyunlar.....	41
Zeka Oyunları.....	43
Zeka Oyunları, Algı ve Dikkat Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	54
Bölüm III: Yöntem	62
Araştırma Modeli	62

Çalışma Grubu.....	63
Veri Toplama Araçları.....	63
Verilerin Toplanması.....	67
Verilerin Analizi.....	67
Uygulama	68
Bölüm IV: Bulgular.....	71
Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları	71
Öğrencilerin Dikkat ve Görsel Algı Ön Test Ortalamaları.....	72
Cinsiyete Göre Öğrencilerin Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları.....	73
Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel Algı ve Dikkat Ön Test-Son Test Karşılaştırması	74
Kontrol Grubu ve Deney Grubu Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları.....	75
Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Görsel Algı Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları.....	76
Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Dikkat Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları.....	76
Uygulayıcı Gözlemi	77
Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	79
Tartışma ve Sonuç	79
Öneriler.....	85
Kaynakça.....	87
Ek 1. Bourdon Dikkat Testi.....	100
Ek 2. Zeka Oyunları Eğitici Sertifikası	101
Ek 3. Zeka Oyunları Planı	102
Ek 4. Araştırma İzin Belgesi.....	104
ÖZGEÇMİŞ	104

Tablolar Listesi

Tablo 1 Zeka Puanları ve Karşılıkları.....	19
Tablo 2 Deneysel Çalışma Planı.....	62
Tablo 3 Frostig Görsel Algı Testinin Puanlaması.....	66
Tablo 4 Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekansı.....	71
Tablo 5 Kontrol Grubu Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Frekansı.....	71
Tablo 6 Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Frekansı.....	72
Tablo 7 Görsel Algı Ön Test Ortalaması	72
Tablo 8 Dikkat Ön Test Ortalaması.....	73
Tablo 9 Cinsiyet Değişkenine Göre Dikkat ve Görsel Algı Ön Test Ortalamaları.....	73
Tablo 10 Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel Algı Ön Test-Son Test t Testi Sonuçları.....	74
Tablo 11 Cinsiyet Değişkenine Göre Dikkat Ön test-Son Test t Testi Sonuçları	74
Tablo 12 Kontrol Grubu ve Deney Grubu Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları	75
Tablo 13 Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Görsel Algı t Testi Sonuçları	76
Tablo 14 Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Dikkat t Testi Sonuçları.....	77

Şekiller Listesi

Şekil 1 Mangala Oyunu	48
Şekil 2 Abalone.....	49
Şekil 3 Set Oyunu.....	50
Şekil 4 Qbitz Oyunu.....	51
Şekil 5 Reverse Oyunu.....	52
Şekil 6 Brain Spin Oyunu.....	53
Şekil 7 Tangram Oyunu.....	53
Şekil 8 Six Oyunu.....	54



Simgeler ve Kısaltmalar Listesi

EQ	:Emotional Quotient
GfK	:Growth from Knowledge
IQ	:İntelligence Quotient
MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı
SQ	:Spiritüel Quotient
TBT	:Türk Beyin Takımı
TDK	:Türk Dil Kurumu
TTKB	:Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
ZO	:Zeka Oyunları
ZOD	:Zeka Oyunları Dersi

Bölüm I: Giriş

Çalışmanın bu kısmında çalışmaya ait problem durum, çalışmanın amacı ve önemi, çalışmanın varsayımları, çalışmadaki sınırlılıklar bulunmaktadır.

Problem Durum

İnsan doğası ve yaşam faaliyetleri içerisinde oyunun yeri yadsınamayacak durumdadır. Özellikle çocukluk döneminde gelişime bire bir etki eden oyun sırf bu nedenle çok önemlidir (Pehlivan, 2012). Oyun kavramı içerisinde yüzlerce farklı alanı barındıran geniş bir mecradır. Tarihsel perspektifi de en az içeriği kadar geniş olan oyun, zenginliğini belki de bu tarihsel derinliğe borçludur. Çünkü tarihi Romalılara dayanan Olimpiyat Oyunları, bünyesinde onlarca farklı alandaki branşı bulundurmaktadır. Bunlar arasında: yüzme, jimnastik, güreş, cirit, basketbol, eskrim gibi branşları sayabiliriz.

Oyunları salt sportif beceri etkinliği olarak düşünmek uygun olmayacaktır. Oyun sadece bedenin terbiyesi değil zihnin de terbiyesini içeren ve beynin aktif olarak çalışacağı oyun türlerini de kapsamaktadır. Boratay (1973), oyunları şu şekilde sınıflandırmıştır: çocuk oyunları, talih ve fal oyunları, beceri ve güç oyunları, zeka oyunları, işbirlikli oyunlar. Bu sınıflandırmalar sosyal bilimlerin geleneği olarak kesinlik ifade etmezler çünkü sınıflandırmalar yapılırken kriterler değişkenlik gösterebilir. Bazı sınıflandırmalar materyal öncelikli olabileceği gibi bazıları sosyalliği önceleyebilir. Zaman da oyunların farklılaşması konusunda bir etkendir. Günümüzde oyun kavramı karşılığını dijital ortamlara bırakma eğiliminde olduğu görülmekte.

Çağımızın bilgi ve dolayısıyla bilgisayar çağı olduğu düşünüldüğünde gelişen teknolojiler ile beraber bilgisayarlar her ortamda kendilerini göstermektedir. Masaüstü,

dizüstü bilgisayarlar, tabletler, akıllı telefonlar içerisindeki grafik özellikleri ile bize kendilerini bir cazibe merkezi olarak sunmaktadırlar. Bilgisayar teknolojisinin en önemli öğelerinden olarak grafik tasarımlar özellikle oyun dünyasında etkin rol oynamaktalar. Bu durum oyunların kalitesini arttırmış ve insanların fiziki oyunlardan daha çok simülatif özelliğe sahip bu oyunlara yönelmesine neden olmuştur (Korkusuz ve Karamete, 2013).

Bazı kesimler dijital oyunların görsel algıda ve dikkatte pozitif etkisi olduğunu vurgularken diğer bir kesim de çocukların ve gençlerin evlerinde oturup saatlerce dijital oyunlar ile meşgul olmasının olumsuz etkileri hakkında görüş bildirmektedirler. Bu noktada dijital oyunların faydalı olan kısmını desteklemek ve pedagojik anlamda zararlı olan taraflarını en aza indirmek üzere eğitimciler devreye girmektedir.

Oyun ile eğitim kavramları araştırmacılar tarafından ilgi gören bir araştırma sahasıdır. Görüşleri ile eğitimcilerle ilham kaynağı olan Rousseau, Emile adlı kitabında çocukların gelişiminde onların yaratılışına uygun olan en önemli yöntemin oyun olduğunu vurguladığını görmekteyiz. Çocukların gelişiminde oyunun önemini vurgulayan Froebel, “çocuk bahçeleri” düşüncesini paylaşmıştır. Froebel’e göre, çocuk gelişiminin başlangıcından itibaren tabiat ile yakın bir ilişki sürdürmelidir; çünkü çocuğun ilerlemesini sürdüren kurallar tabiatın gelişim öğeleriyle neredeyse aynıdır. Birey, somut olmayan öğeler aracılığıyla değil, duyu organlarıyla elde ettiği veriler yardımıyla öğrenir. Bu yüzden de, öğrenim ortamında bulunduğu oyunlar çocuğa somut yaşam olanakları sunarak ilerlemesini sağlar (Walsh, Chung ve Tufekci, 2001; Akt: Kaya, 2018).

Son yıllarda MEB biraz önce bahsettiğimiz teknoloji ile farklılaşan oyun ortamının zararını azaltabilmek, oyun ortamını somutlaştırmak ve bunun yanında stratejik düşünme becerisini çocuklarda arttırabilmek amacıyla Zeka Oyunları adında bir dersi müfredata eklemiş, bununla birlikte yaygın eğitim ve egzersiz yöntemiyle bu derse ait çalışmalarını her

yaş kategorisinde aktif kılmaya yönelmiştir. Okuldaki çocukların farklı oyunlar ve faaliyetlerle düşünsel yeterliliklerinin, kabiliyetlerini arttırabilmesinde zekâ oyunları gerçekçi bir yöntem olarak düşünülebilir. ZO (Zeka Oyunları) somut sorunsalları da içeren, birçok sorunsalın oyunlaştırılmış şeklidir (TTKB, 2012).

Çocukların zihinsel ve motor gelişimi açısından oyun önemlidir. Oyun, çocuklara kendilerini çevreleyen dünyayı keşfetme ve bilgiye bireysel olarak ulaşma imkanı verir. Zeka oyunları ile birlikte öğrenciler, bireysel çalışmalarında ve küme halinde yetilerini ve gizil güçlerini öğrenecek, öz saygısını güçlendirecek ve arttıracak, muvaffak olabilmek için sistematik ve düzenli çalışma ünsiyeti edinecek ve başaramama durumunda farklı çözümler ve stratejiler oluşturmada korkusuzca tutum ve davranışlar geliştireceklerdir. Böylece zihinsel gelişimine doğrudan etkisi olacaktır. Zeka oyunlarının aktif düşünmeyi etkili kılması ve beyin temelli oluşu alt ögesi olan belleğe doğrudan bir ihtiyacı doğuracaktır. Çünkü zihinsel gelişim, bilgiyi anlama ve saklama ile ilişkilidir. Bu noktada algılarımız ve dikkat devreye girerek zihinsel sürecin başarılı ilerlemesini sağlar.

Zihinsel kaynaklarımızda bazı sınırlamalar vardır ve belirli bir zaman içinde konsantre olabileceğimiz bilgi miktarı sınırlıdır. Dikkat, bize sınırlı kaynaklarımızı akıllıca kullanma imkanı sunar. Bu nedenle, birçok dış uyarıcıdan gelen bilgiler arasından hangi bilgilerin seçileceğini belirlemek kritik bir süreçtir; dikkatimiz, bu bilgilerin işlenmesi için kaynaklarımızın ne kadarının kullanılacağına karar verir.

Dikkatin ortaya çıkabilmesi için önce duyumun meydana gelmesi gerekir. Duyumun olmadığı bir bireyde dikkatin gerçekleşmesi mümkün olmayacaktır. Algı da, duyuşal verilerin yorumlanması şeklinde tanımlanabilir (Memiş ve Harmankaya, 2012).

Çocukların okul hayatlarında yaşadıkları problemlerin başında da dikkat ve algı bozuklukları gelmektedir. Dikkat ve algı süreçlerini başarılı bir şekilde değerlendiren

öğrencilerde başarı büyük bir düzeyde artış göstermektedir. Bu problemleri aşmak, öğrencileri bilişsel anlamda daha etkin kılmak üzere Zeka Oyunları Dersi, Zeka Oyunları sınıfları, yaygın eğitim içerisinde zeka oyunları kursları, hizmet içi eğitim kapsamında zeka oyunları eğitici eğitimleri gibi farklı şekillerde alanın içini dolduracak çalışmalar yer almaktadır. Fakat bu faaliyetlerin çocuklardaki dikkat ve algı düzeylerine etki edip etmediğine ilişkin çok az çalışma bulunmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmamızın amacı, ilkokul seviyesinde bulunan öğrencilerin dikkat ve görsel algı seviyesine zeka oyunlarının etkisini incelemektir. Böylece zeka oyunları üzerine son dönemde gerek Milli Eğitim Bakanlığı'nın gerek özel kuruluşların yaptıkları çalışmaların çocukların dikkat ve görsel algı seviyelerine etki edip etmediğini öğrenip bundan sonra gerçekleştirilecek eğitim politikalarını ve eğitim yatırımlarını oluştururken bilimsel veri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu minvalde şu sorulara cevap aranmaktadır:

1. Zeka oyunlarının çocukların görsel algılarına etkisi var mıdır?
2. Zeka oyunlarının çocukların dikkatleri üzerine etkisi var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Çağımız hızlı bir gelişime şahit olmakta. Bu gelişim değişimi de beraberinde getirmekte. Özellikle eğitimciler için her yeni yıl yeni bir problem doğurmakta ve bu problemlerin çözümü konusunda yepyeni fikirler sunmak zorundalar. Bu değişimin ve gelişimin en büyük payı da teknolojik gelişmelere ait. Çünkü eğitimin an itibariyle içerisinde bulunan alıcılar yani öğrenciler bırakın cep telefonlarını, akıllı telefonların kullanılmadığı döneme ait en küçük bir şahitlikleri bulunmamakta. Dijital oyunlardaki mekanlara kendi yaşam alanlarındaki mekanlardan daha hakimler. Onlar için dijital dünya daha dikkat çekici.

Burada asıl önemli olan çocukların aktif dikkatlerini daha kontrollü hale getirmek ve görsel algılarını dijital dünyadan alıp gerçek dünyaya yönlendirmek. Tabii ki buradan dijital dünya yüzde yüz zararlı gibi bir algı oluşturmamak gerekir. Zira bu mecradan tamamen uzaklaşmak bizi çağın ta kendisinden uzaklaşmaya götürecektir ve ihtiyaçlara cevap veremeyecek duruma düşürecektir.

Somut işlemler döneminde olan bireyler için dikkat ve görsel algıdaki yükseklik akademik başarıyı arttıran etkenlerin başında gelir. Dikkat dağınıklığı yaşayan bireyler derslerinde başarı sağlamakta zorlanacaklardır. Okul öncesi dönemden başlayarak bu iki edimin kazandırılması üzerine çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bebeklik yıllarında onlar için özel hazırlanan görsel algıyı destekleyici kartlar sonraki yıllarda algı gelişimi hususunda etkili olmaktadır. Bebekliğin ileriki yıllarında da görsel algı oyunları ile de gelişim hızlandırılmaktadır. Bunun nedeni görsel algı ve dikkat konularında yapılan bilimsel araştırmalardır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın Ortaokul müfredatına seçmeli ders olarak koyduğu ve öğrencilerden en çok talep gören seçmeli derslerden biri olan ZOD'un ilkökul öğrencilerinin zihinsel gelişiminde önemli olarak görülen dikkat ve görsel algı üzerinde etkili olup olmadığını görmek bu araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Araştırmanın Varsayımları

- 1- Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin uygulanan ölçeklere özgün tepkiler verdiği varsayılmıştır.
- 2- Araştırmanın verilerini toplayan araçlar ölçmek istenilen durumları tam olarak ölçtüğü varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Gerçekleştirilen çalışma 2018-2019 yılında Çanakkale İlinin Çan İlçesi Etili İlkokulu'ndaki ikinci sınıf öğrencilerini kapsamaktadır.

Tanımlar

Araştırmaya dahil olan ve anlamı araştırma kapsamında verilen tanımlar aşağıdadır;

Zeka oyunları. Dünyadaki bir kültüre, lisana, milliyete bağlı olmadan, spesifik bir bilgi ihtiyacı olmadan, ipuçlarının desteğiyle bir mantık çerçevesinde ve akıl yürütülerek çözülen sorunların oyunlaştırılmış haline zekâ oyunları denir (TBT, 2014).

Görsel algı. Görme duyusuyla elde edilen donelerin beyin aracılığıyla idrak edilmesi, kişinin şahit olduğunu idrak etmesi. Görsel uyarıcıları fark etme, ayırt etme ve eski tecrübelerle alakalı şekilde yorumlama becerisi. Göz-motor uyumu, şekil-zemin ayırımı, şekil değişmezliği, ortamda konumun idraki ve ortamsal ilişkilerin algılanması şeklinde tanımlanabilir (Akaroğlu ve Dereli, 2012).

Dikkat. Duygu, mülahaza, bilişsel süreçler ve algısal fonksiyonları etraftan gelen uyaranlardan maksat ve gereksinimi miktarınca ayırt ederek odaklanabilme ve yönlendirebilme becerisidir; öğrenme ve düşünme için ön şart olarak kabul edilebilir (Budak, 2005).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB). İlk dönem çocukluk zamanlarında baş gösteren ve sıklıkla ergenlikte devam eden; faaliyetleri düzenleme, dürtüleri denetleme ve dikkati sürdürmede nispi olarak gözlemlenen gelişimsel ve kronik bir bozukluktur (Barkley, Guevremont, Anastopoulous , Fletcher, 1992)

Bölüm II: Kuramsal Çerçeve

Geçmiş toplumların en kıymetli kişi özelliğini meydana getiren farkındalıklı insan, öğrendiklerini ne şekilde, nasıl ulaşabileceğini bilen insana dönüştürmüştür. Ve değişen zaman içerisinde bilginin bir kez kanıtlanabildiğine ve değişemeyeceğine inanan insan karakteri, yerini bilgide değişimin hakim olduğu, böylece sürekli yeniliklerin takibinde oluşumunu sürekli bir üst seviyeye aktaran insan karakterine bırakmıştır. Kendisine söylenen ile yetinen, itaatli çocuk mefhumu, ihtiyaçlarının farkında, özgür, verdikleri kararların neticesine tahammül eden, mesuliyetlerini istikrarlı bir şekilde üstlenebilen insan konsepti ile yer değiştirdi. Eğitimin muhtevası da git gide yaşamla daha bağlantılı olmaya başladı ve çok bilen insandan ziyade, bilgiye basit şekilde ulaşabilmenin de farklı yönlerini iyi kavrayan, bilgiyi hayatı basitleştirmekte bir vasıta olarak yönetebilen insan geliştirme tedricen ön plana çıktı (Oğuz, Oktay ve Ayhan, 2010).

Dış dünyanın sistematik gözlemi ve var olan ilkelerin tespitine dayanan, bunlara bakarak kendisine yön tayin eden bilimsel çaba; içinde bulunduğumuz çağın bir özelliğidir. Maddi dünyayı keşfetmek üzere başarılı bir biçimde kullanılan bilimsel yöntem, aynı şekilde ve kararlılıkla insan hayatına yardım etmek üzere de kullanılmalıdır. İnsan hayatının hangi unsurlardan oluştuğunu zihin, zekâ ve kişilik olarak cevaplayabiliriz (Montessori, 2016). Bu üç kaidenin verimli kullanılması ile ulaşılabilecek seviye bugün bulunduğumuz çağın üzerinde bir performans ortaya çıkarmamızı sağlayabilir. Aynı zamanda başarısızlık algısını da en düşük ölçekte tutabilir.

Okul hayatında bir çok başarısız öğrenci ile karşılaşmak mümkün. Bu başarısızlık sadece bir nedenle değil bir çok nedenle gerçekleşmektedir. Bunlar; psikolojik nedenler, sosyal nedenler, dikkatsizlik, hiperaktivite, algıdaki zayıflık vb. Ayrıca çoğu zaman dersler çocuklara eğlenceli gelmeyerek öğrenme ötelenebilir. Derslerin eğlenceli hale getirilmesi

özellikle dikkatin konu üzerinde toplanmasında öğrenmeye yardımcı olmaktadır. Öğretim yeterliliğinin yükseltilmesi ve yürütülebilmesi açısından büyük bir öğrenen hacmine ulaşma gayesini amaçlayan öğrenme platformu dizaynı için ilgi ve dikkat çekiciliğin asıl amaç olan öğrencilerin idrak özelliği çerçevesinde çalışmak önem taşımaktadır. Böylece öğrenme platformu oluşum sürecinde öğrenci ilgi ve ihtiyaçları, bireysel ve oluşumsal niteliklerinin yanında muhtevanın idrakini etkileyen öğelerin tümünün de özenle ele alınması ve öğrenme mekanı tasarımı oluşumunda işe koşulması bir ihtiyaç olarak görülmektedir (Messaris ve Moriarty, 2005). Böylece öğrenme kapsamındaki öğelerin çok daha nitelikli hale getirilmesi sağlanacaktır. Bu da öğrenenlerdeki öğrenme motivasyonunu olumlu yönde etkileyecektir. Burada öncelikli detay ise öğrenmenin birincil ögesi olan dikkattir.

Özellikle dikkat öğrenmenin ön koşulu olan beceridir. Dikkat seviyesinin yüksek olduğu durumların öğrenmeye olan etkisi bir çok araştırmaya konu olmuş ve dikkat ile öğrenme arasında anlamlı bir ilişki olduğu bu araştırmalarda ortaya konmuştur.

Dikkat bize sınırlı kaynaklarımızı akıllıca kullanma imkanı sağlar. Bu nedenle, kritik bir süreçtir. Dikkat birçok kaynaktan gelen bilgiler arasından hangi bilgilerin seçileceğini belirler. Bu bilgiyi işlemde geçirmek için dış uyarıcı dikkatimizdir, dikkat kaynaklarımızın ne kadarının kullanılacağına karar verir. Çocuklar dikkatlerini eğlenceli buldukları durumlar üzerine yoğunlaştırmakta daha başarılıdırlar. Eğlendikleri en önemli ortam da oyun ortamıdır.

Çocukların zihinsel ve fiziksel becerileri açısından oyun önemlidir. Çocukların kendilerini çevreleyen dünyayı keşfetmesine bireysel olarak ulaşma imkanı tanır. Satranç ve ZO gibi galibiyeti hedefleyen oyunlar, öğrenenlerin zekâ seviyelerini geliştirebilir. Genel olarak eğitsel oyunlar, öğrencilerin zekâ gelişimini olumlu yönde etkilemektedir (Li, Ma ve Ma, 2012; Akt: Marangoz ve Demirtaş, 2012). Akıl oyunları, öğrenciler yeteneklerini ve potansiyellerini kendi yetenekleriyle tanırlar. Bireysel çalışmalar ve grup çalışmalarıyla,

benlik saygısını geliştirip, kazanılacak muvaffakiyet için sistematik ve düzenli çalışma ünsiyeti ve tutum geliştirip, muvaffakiyetsizlik durumunda korkusuzca farklı çözüm yolları ve izlemler oluşturma davranışları edinir. Çocuk oyunu, var olduğumuz dünyanın birebir aynısıdır. Çocuklar bir bütünü bölüşmeyi, farklı insanlar ile kaynaşmayı, ihtilafları, karşıtlıkları, sebepleri, sonuçları, karar verme, problem çözme ve oyun sırasında çevreyi anlamayı öğrenir. Zeka Oyunlarının çocukların bilişsel gelişimlerine olan faydalarına bakacak olursak; zihinsel anlamda onaylama, tefekkür etme, sonuçları yorumlama, becerileri gelişir. Dikkat, idrak ve tefekkür etme fonksiyonları oyunu başarılı bir şekilde planlamak için önemlidir. Henüz yetişkinliğe ulaşmamış bireyler oyun esnasında birçok kognitif becerileri de gelişir. Onaylayabilme, hafıza, izlem, müşahede, ortamsal muhakeme, sıkıntıları giderme, düşünme ve algı gibi becerilerine etki eder.

Zihni bir süreç olan idrak; görme duyusuna, işitme duyusuna ve diğer duyulara ulaşan uyaranlara mantık yüklenmesi ve yorumlanması olarak tarif edilebilir (Fişek ve Yıldırım 1983; Akı vd. 2008). Görsel algılama ise objelerin özelliklerini çözümleme, ayırtılandırma ve manalandırmak olarak açıklanmaktadır (Morozova vd. 2008; Yücelyiğit ve Aral, 2013).

Algı, kişilerin dışarıdan edindikleri vasıtasıyla meydana getirdiği fiziki uyarıcılarla ve kişinin etrafını kapsayan nedenlerle alakalı bir açıklama sürecidir. İdrakte en mühim faktör bireydir. Bireyler, idrak edilen benzer mefhumla ilişkili alternatif idrak özellikleri ortaya koyabilirler. Bunun sebebi idrak sürecindeki öncelenen dikkat, öncelenen algısal farklılıklar ve öncelenen idraki kalıcılıktır (Kotler, 2001). Buna diğer bir ifadeyle algıda seçicilik denilebilir. Kişi, bireysel ihtiyaçlarına göre çevresinde gerçekleşen hadiselerle farklı tepkiler geliştirebilir.

Algı 3 önemli unsurdan meydana gelmektedir. Birinci unsur dışarıdaki dünyanın idrak edilmesidir. İkinci olarak, idrak edilen yeni malumatların müstakil malumatlarla kompoze edilerek tekrar düzenlenmesidir. Son olarak ise önceki ve yeni mefhumların kompoze edilmesi, oluşan yeni vaziyete göre anlama ve tutum geliştirmektir (Cüceloğlu, 1991; Yıldız ve Şener, 2007). Algıda değişiklikler olabileceğini buradan hareketle yorumlayabiliriz. Özellikle öğrenme açısından algıdaki değişiklik önem arz etmektedir.

Hayat ve bilgi edinme görüntü uyarıcıları ile dolu bir dünyada süreklilik kazanır. Görme yeteneği asli bir bilgi edinme aracı sağlar ve içtimai dünya ile ilgili öğrenme yöntemlerini oluşturur (Whirther ve Acar, 1998). Diğer yandan algı melekesi inkişaf ettikçe idrak alanı gelişir, yoğunlaşır ve kapsamı genişler ve etkililiği çoğalır. İdrak sahası; bünyesinde yaşanan saha ve etkileşim kurulan tabii ve sosyo-kültürel muhitten oluşur. İdrak melekesi ise, genetik özelliklerin ötesinde saf olarak eğitim sürecinin mahsulüdür (Erinç, 2004: 25-26). İnsandaki potansiyelin ortaya çıkmasında bu melekenin payı büyüktür.

İdrak sürecinin nihai amacı, duyu organlarıyla ulaşılan öğrenimlerin kognitif unsurlarla eşleştirmek ve böylece etrafta bulunan oluşumları anlayabilmektir (Akaroğlu ve Dereli, 2012). Bu telakki süreci; dikkat, hafıza ve tüm idrak süreçlerinin etkileşimi ile meydana gelmektedir. Farklı bir anlatım ile idrak süreci bir düzen içerisinde gerçekleşmektedir. Frostig (1964) görsel algıyı; görüntü uyarıcıların anlama, kümeleme ve geçmiş durumlarla bağlantılandırıp, değerlendirme yeteneği olarak açıklamaktadır (Akt. Akaroğlu ve Dereli, 2012). Bu şekliyle algılama süreci hakkında güzel bir özet sunmaktadır.

Algısal ve bilişsel manada gerçekleşen analizlerde dijital video oyunlarının görsel ve fiziksel becerileri yüksek bir nispette arttırdığı görülmüştür (Akgül, 2004). Daphne vd. (2003), dijital video oyunu oynayanların gerçekleşen gözlemlerde aktarılan uyarıcılara karşılık verme sürelerinin daha kısa, el-göz koordinasyonlarının ve el yeteneklerinin daha

yüksek seviyede olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Başkaca video oyunu oynayanların birden fazla görsel objeye dikkatlerini daha kolay aktarabildikleri ve böylece farklı görev değişimlerini kolaylıkla becerebildikleri aktarılmıştır. Oluşturdukları teze göre, video oyunları oynamak öğrenme yeteneğini basitleştirmekte ve beynin başarısını yükseltmektedir.

Farklı beyin alanları ve farklı algılama süreçleri, hareket, renk ve derinlik algısı gibi belirli görsel işlevlerden sorumludur. Sadece yüz tanıma ya da biyolojik (yani, nesne olmayan) hareketlerle ve sadece nesne tanıma işlemini yapan başka beyin bölgeleri bile vardır. Bu bölgeleri etkileyen lokalize beyin hasarı, nesnelerin tanınması etkilenmezken, yüzleri tanıma yeteneğinin kaybolduğu prosopagnosia gibi spesifik hastalıklara yol açabilir. Görme, bu nedenle, beyin gelişiminin işlevsel belirtilerini incelemek için iyi bir başlangıç noktası gibi görünmektedir.

Zeka oyunlarının görsel algı ve dikkat üzerine etkisi hakkında araştırma yaparken belki de atlanmaması gereken en önemli unsur beyindir. Özellikle görsel algı ve dikkatin beyinde oluşturduğu durumlar, sırasıyla kısa ve uzun süreli bellek ve diğer bellek türleri ile ilişkileri hakkında tespitlerin yapılması gereklidir. Erben (2005) vücudumuzun işletim sistemine ulaşan bilgilerin ortalama olarak yüzde seksenlik bölümünün görme duyusu vasıtasıyla idrak edildiğini belirterek; görsel algılamanın, bilimum algılar ile mukayese edildiğinde en kuvvetli ve tesirli algılama bölümü olduğu üzerinde durmaktadır.

Objeye odaklanma ile ortaya çıkan görsel algı sürecinde başlangıç olarak objenin nitelikleri ayırt edilmekte, sonrasında bu nitelikler objeye dair farkında olunan farklı imgelerle birleştirilmekte, idrak edilen imgeyle hafızadaki sözel imge doğrulanmaktadır. İmgenin doğrulanmasıyla birlikte, objenin niteliklerine göre uygulanacak olan bölümlendirme sonuçlandırılmaktadır (Bezrukikh ve Terebova, 2009). Hafıza, taze malumatların edinilmesi, kaydedilerek depo edilmesi, uzun-kısa zamanlı olarak depolanması ve gerektiğinde geri

döndürülerek anımsanması süreçlerini oluşturmaktadır (Sözen, 2005). Hafızanın işleyişiyle ilgili kısa ve öz bir tanımlama olarak nitelendirilebilecek bir açıklama olduğunu söyleyebiliriz. Ama beynin işleyişi için yeterli değildir.

Yeni dönem eğitim bilimcileri beyin hücreleri bağlantısında meydana gelen taze irtibatlarla ve bunun vasıtasıyla oluşan nöron ağlarına belleme adı veriliyor. Üç yaşındaki küçük bir bireyin beyni daha üst yaşlardaki bireyin beyninin kemalini nerdeyse yüzde doksanına yetmiş oluyor. Ortalama bir kişinin beyni 1.36 kilogramdır. Bu ağırlık tüm bedenin ağırlığının yalnızca yüzde ikisini meydana getirir. Fakat, beyin vücudumuza kattığımız oksijen ve yiyeceklerin yüzde yirmisinden daha fazla bir miktarı tüketir (Özar, 2013). Beynin fiziki yapısı hakkında elde ettiğimiz bu bilgiler beynin hali hazırda gizliliğini koruyan pek çok özelliğinden sadece küçük numunelerdir. En nihayetinde insan için kazandırılacak en büyük başarı beynin potansiyelini ulaşabileceği en üst seviyeye çıkarmaktır.

Beyin ve Hafıza

Ortalama bir buçuk kilogram kütlede, kainatta henüz anlaşılammış en kompleks ürün. Bu uzuv, vücudumuzun en üst bölümündeki baş içerisinde bulunan korumalı bölümde yer alan ufak yollardan haber toplayarak bütün kontrolü sağlayan bir operasyon merkezi durumundadır (Eagleman, 2014). Başka bir ifade ile komuta merkezi olarak nitelendirebiliriz. Ama nasıl bir merkez olduğu ise hala açıklanmaya muhtaçtır.

Belki de bu zamana kadar yapılmış araştırmaların en ehemmiyetlisi insanı anlamak ve tedavi etmek için gerçekleştirilendir. Fakat yine de insanın doğumdan ölümüne, saçından beynine kadar çözüme ulaşmayan sırları vardır. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği'nin kısa zaman önce insan beyni için başlattığı, bu zamana kadar ki en büyük proje olarak kabul edilebilecek, 10 sene sürecek ve 3 milyar dolara mal olacak ve insan beynindeki

100 milyar sinir hücrelerinin nasıl çalıştığını bulmaya çalışacak araştırma büyük önem taşımaktadır (Coşkun, 2018). Yine de bu zamana kadar elde edilmiş bilgiler ışığında beyin hakkında bir takım bilgiler vermek mümkündür.

Hemen hemen diğer tüm organların aksine, beyin doğuştan tamamlanmamıştır. Kalp, böbrekler ve akciğerler yaşamlarının ilk gününden itibaren işlev görür. Fakat beyin tam olarak gelişimi neredeyse tümüyle süreç içerisinde karşılaştıklarına bağlıdır. Sevimli bir yeni doğan inanılmaz derecede hızlı, karmaşık ve anlaşılması güç bir büyümenin eşiğinde olan entelektüel bir çekirdektir (Suskind, 2018). Beyni diğer organlardan farklı kılan taraf da aslında budur. Bu durum basit bir komuta merkezi ifadesi ile açıklanamaz.

Doğumdan yaklaşık üç yaşına kadar her saniye beyin tarafından, yedi yüz ila bin nöron arasında bağlantı oluşturulur. Bir bebeğin hayatının her saniyesinde yedi yüz ila bin ilave nöron bağlantısı olarak ifade edebiliriz bu bağlantıyı. Sonuçta ortaya çıkan inanılmaz ve son derece karmaşık devre ise bellek, duygu, davranış, motor beceriler ve dil dahil tüm beyin fonksiyonlarımızı etkileyen bir beyin mimarisidir. (Suskind, 2018). Yeni oluşan organizmanın hem kontrolü sağlayıp hem de kendi gelişimini yürüten bir mekanizma.

Dr. Roger Sperry 1981 yılında beyin sol ve sağ yarımkürelerinin bilgiyi işlemede farklılık oluşturduğunu ortaya koymuş ve Nobel ödülünü kazanmıştır. Dr. Sperry'nin araştırmasında beyin sol lobunun bilgiyi daha doğrusal işlediği, sağ lobunun ise daha yaratıcı bir süreç oluşturduğunu kanıtlamıştır.

Sol lob; iletişim merkezidir. Matematiksel tefekkür ve bununla birlikte sistematik tefekkür niteliğine haizdir. Derinlemesine düşünme eğilimindedir. Matematiksel işlemlerde daha yeteneklidir, neden ve netice ilişkilerini becerebilir. Aynı zamanda bedenin sağ bölümündeki duyu uzuvlarının ve beden hareketlerinin eş güdümünü sağlar. Sağ lob ise; yaratıcıdır. Bu iki beyin ilk zamanlarda beraber işlem yürütürler. Okullarda genel olarak sol

beynin etkinliğini arttırıcı çalışmalar yürütürler. Klasik IQ testleri sol beynin işlerliğini ölçen bir testtir (Döğüşgen, 2015).

Beyin gereksiz olarak etiketlediği şeyleri unutmaya programlıdır. Gereklilik ve gereksizlik, kişisel zihin donanımızca belirleniyor. Duygusal olarak bizi harekete geçirmeyen, duygusal olarak önemli bulmadığımız, kalbimizi titretmeyen, nabzımızı hızlandırmayan, yüzümüzde tebessüm oluşturmayan veriler, hızla zihinden uzaklaştırılıyor. Mesela uyku, aslında bunun için. Her gün uyumamız gereken o uyku sırasında, gün içinde beynimize akan sayısız veri önem sıralamasına tabi tutuluyor ve gereksiz görülenler erişimi zor arşivlere hızla kaldırılıyor; yani unutuluyor. Unutma olmasa öğrenemezdik (Canan, 2016).

Beynimizin en önemli işlevlerinden biri de bellek yapısıdır. Hayatımızda olup biten belirgin veya gizli pek çok durumu kaydeden bir yapıya sahiptir beynimiz. En basit bir iletişim anında dahi konuştuğumuz kişinin bize ne söylediğini hatırlamamız ve bizim de söyleyeceklerimizi depolamamız gerekir. Öğrenme gibi vazgeçilmez bir edimin ön şartıdır hafıza. Doğduğumuz andan itibaren başlayan ve ölene kadar devam eden bir eylemin ön şartı. Bizce bu kadar önemli olan hafıza yada belleği kısaca tanımlamak istersek literatürde şu açıklamalarla karşılaşırız; yaşadıklarımızın, deneyimlerin ve edinilen bilgilerin doğru ve güvenilir olarak hafızada saklanması, ihtiyaç anında tekrar kullanılması “bellek” olarak tanımlanmaktadır (Aral, Gürsay ve Köksal, 2000; Köknel, 2003; Munger, 2004). Dış ortamdan gelen farkındalıkların duyu organları vasıtasıyla algılanarak beynin bazı alanlarında depolanır, işleme tabi tutulur ve ihtiyaç hissedildiğinde tekrar hatırlanır (Sözen, 2005; Akt. Ömeroğlu ve Kandır, 2005). Varlığımız boyunca devam eden depolama işlemi üç başlık altında ele alınmaktadır bunlar; duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellektir.

Duyusal Bellek

Duyu organlarımız eğer sağlıklı bir şekilde çalışıyorsa gün içerisinde ve hatta uyku halinde bile bize uyarıcılar göndermektedirler. Yağmurun sesi, çiçeğin kokusu, klavyeye dokunuşumuz, yediğimiz yemek, gördüğümüz renkler ve daha niceleri duyu organlarımız tarafından algılanmaktadır. İşte bu algılama süreci bellek için ilk uyarandır. Bellek yapısının ilk sistemsal ögesi de duyuusal bellektir. Uyarılanın etrafından gelen uyarılar saniyenin çeyreği kadar bir sürede duyu organlarınca algılanmakta, algılanan bu bilgiler en kısa zamanda kullanılmaktadır. Eğer uyarılan algıda seçicilik gösterip uyarıyı önemerse, hemen kısa süreli belleğe aktarılması sağlanır, aksi takdirde hemen unutulur (Woolfolk ve Cune-Nlcholic, 1984; Akt. Yaşar, 1992). Duyusal kaydın kapasitesi sınırsızdır fakat gelen verilerin önce kısa süreli bellek daha sonra da uzun süreli bellekte işlenmesi gerektiği için verilerin pek çoğu kaybolur.

Kısa Süreli Bellek

Duyusal kayıttan sonra gelen bu bellek türünde duyuusal kayda gelen veriler algı ve dikkat süzgecinden geçerek kısa süreli belleğe işlenir. Kısa süreli bellek şahsa, kimlik numarasını kaydetmek gibi uzun süreli olmayan durumları kontrol imkanı sağlar. Verilere ilk anda maruz kalındığında; kısa süreli belleğin rakam, sözcük ya da simge olarak akılda tutup işleyeceği miktar yedi birim civarındadır. Birim miktarı bu veri sayısını geçtiğinde bellek elde ettiği verileri geri getirmekte zorlanır ve getirse bile verilerde karışıklık olma ihtimali yüksektir (Başaran, 2000; Akt: Dağıstan, 2015). Mesela bir yetişkin gelen veriyi on ile yirmi saniye kadar beş ila dokuz simgeyi kısa süreli bellekte hıfz edebilmektedir. Fakat pek çok birey tek denemede 7 öğeden fazlasını aklında tutamamaktadır. Kısa süreli belleğe ulaşan verilerde 3 tür farklılık görünmektedir. Birincisinde veri ihmale uğrar, ikincisinde veri

yinelenerek bu bellek türünde tutulur, üçüncüsünde tekerrürle önceki verilerle mercedilerek uzun süreli belleğe yönlendirilir (Çepni, 2006).

Kısa süreli belleğin çok önemli 2 rolü vardır. İlki gelen veriyi bu bellekte konumlandırmak; ikincisiyse o an maruz kalınan verilerle önceden maruz kalınmış verilerin alakalandırılması ve tekrar değerlendirilmesidir (Özalp, 2012). Bilginin uzun süreli edinilmesinde önceki basamak olarak kısa süreli bellek önemli bir görevi yerine getirmektedir.

Uzun Süreli Bellek

Verilerin kısa süreli bellekte çokça yinelenmesi neticesinde oluşan, doğal koşullarda unutulması imkansız bilgilerin yer aldığı belleğin adıdır. Uzun süreli bellekten bilgilerin çağrılması oldukça yavaştır (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007).

Bir birey olarak hayatımız boyunca görüp geçirdiğimiz ne varsa uzun süreli bellekte depolanır. Uzun süreli bellek bu yönüyle hard disk görevi görmektedir. Duyusal kayıta ve kısa süreli belleğe gönderilen veriler uzun bir süre orada kalmazken uzun süreli bellekte bu durum farklıdır. Uzun süreli belleğin bilgiyi kaydetme zamanı oldukça uzundur. Ayrıca duyusal kayıta ve kısa süreli bellekte bilgiler tekrar tekrar çağırılmazken uzun süreli bellekte istenilen bilgiler istendiği gibi çağırabilme yetisine sahiptir.

Uzun süreli bellek literatürde sekonder bellek olarak da anılmaktadır. Sekonder bellek içerisinde bireyin hayatı boyunca gerçekleşmiş yaşantılara dair bilgilerin yer aldığı anısal/episodik bellek, ortam ve zaman dilimine dair verilerin yer aldığı örtük bellek, düşünsel ve edebi verilerin yer aldığı sözel bellek, dikkatin öncelikli olduğu kişisel bilgi edinme süreçlerinden meydana gelen açık bellek ve çalışmaların ne şekilde ortaya konulacağına dair verilerin saklandığı işlemsel bellek bulunmaktadır (Özyürek ve Ömeroğlu, 2013) Belleğin

genişletilmesi konusunda yapılan araştırmalarda üç adet strateji üzerinde durulmuştur: deneme, örgütleme ve dikkatle üzerinde durma.

Deneme. Öğrenmemiz gereken bir dizi bilgi veya markete gittiğimiz zaman almamız gerekenler listesini bir yere yazmak istemeyip aklınızda tutmanın daha kolay olduğunu düşündüğümüz zaman uyguladığımız bellek strateji türünden biridir deneme stratejisi.

Örgütleme. Ezberlemek zorunda kaldığımız bilgileri zaman zaman gerek konu olarak gerek görüntü itibariyle gruplama ihtiyacı hisseder bunun hafızada tutmak için daha uygun olduğunu düşünürüz. Örneğin; on bir haneli kimlik numaramızı ezberlemek için sayıları ikişer ve üçer basamaklı sayılar halinde ezberlemek daha kolay olacaktır. İşte bu tür bellek stratejisine örgütleme adı verilmektedir.

Ayrıntılandırma. Bu strateji genel olarak orta çocukluk döneminden sonra kullanılmaya başlayan bir stratejidir. Buradaki uygulama birbirinden bağımsız halde iki veya daha fazla bilginin belleğe atılması gerektiğinde bu birden fazla bilgiler arasında bir köprü kurma eylemidir. Birey burada bağımsız konular arasında bir ilişki oluşturup benzerlik yakalar ve böylece konuları daha rahat belleğinde saklayabilir.

Bellek stratejilerinden bahsederken bunlardan birinin de çocuklar için oyunun önemli bir bellek stratejisi olduğunu görmekteyiz. 48-60 ay civarındaki çocuklara bir takım oyuncaklar gösterilerek çocuklardan ya bunlarla oynayın yada bunları aklınızda tutun dediğinde çocukların oynamayı tercih ettiği ve oyunun neticesinde çok daha kaliteli bir anımsama ile sonuçlandığı görülmüştür. Bunun nedeni olarak da çocukların oyun sırasında çok daha iyi deneme ve örgütleme yapmasıdır (Berk, 2013).

Zeka

Zeka, olayları kayıt etme ve gerektiğinde değerlendirme süresince zihnin öğrenebilme yeteneğine verilen isimdir. İnsan, zekası sayesinde öğrenir, uygular, uyarlar, uyum sağlar, uygun yöntemler bulur.

Zekanın sınırlarının belirlenmesinde en önemli etken kalıttır. Yani bir bireyin zeka durumu doğuştan gelen kodlarla belirlenir. Daha sonra gerçekleştirilen tüm çalışmalar (eğitim-öğretim, besinler vd.) mevcut zekanın kullanım alanını genişletebilmek içindir. Çevresel faktörler bizim zekamızın alt ve üst sınırını belirlemez sadece zekanın kullanım durumunda artış ve ya azalmaya neden olur. Korku ve kaygı yaşayan bireyler özellikle problem durumu çözerken başarısız görülebilirler ve zeka testlerinde düşük puan almaları olasıdır.

Yapısal anlamda insan bedeninin muhtaç olduğu gıda ve alıştırmalar yalnızca adale tekamülü için değil zekanın tekamülü için de elzemdir. Zekayı geliştirmenin yolları arasında doğru beslenme, yeteri kadar sıvı tüketimi ve fiziksel egzersizler de vardır. Yani, zeka geliştirme egzersizleri sadece düşünce gücünü zorlayan aktivitelerden ibaret değildir. Zeka, çok fonksiyonlu olduğu için zeka geliştirme teknikleri gelişim yönüne göre incelenmelidir.

İnsan zekası 3 kategoriden oluşmaktadır, bunlar sırasıyla: IQ (Mantıksal Zeka), EQ (Duygusal Zeka), SQ (Ruhsal Zeka). Zeka ile ilgili araştırmalar yapılırken daha çok üzerinde durulan IQ (Intelligence Quotient) idi. Mantıksal/matematiksel zeka ile ilgili bilgi veren IQ ölçülebilir bir zeka olması sebebiyle de çokça ilgi gördü ve uzun yıllar insanların tek zeka türü olarak düşünmesine sebep oldu. $IQ = (Zeka\ yaşı / gerçek\ yaş) \times 100$ formülüyle hesaplanan bir değerdir (Sternberg ve Grigorenko, 2002).

Tablo 1

Zeka Puanları ve Karşılıkları

IQ Puanı	Açıklaması
156 ve üzeri	Dahi
140 ve 155 arası	Çok üstün zeka
126-140 arası	Üstün zeka
111-125 arası	İleri zeka
91-110 arası	Normal zeka
76-90 arası	Sınırdaki zeka
51-75 arası	Hafif gerilik
26-50 arası	Orta gerilik
0-25 arası	Ağır gerilik

Sonraki dönemde insan zekasında sadece mantıksal anlamda açıklanamayan farklı durumlar da olabileceği anlaşıldı. Özellikle üzerinde durulan bu yeni zeka türü duygusal zeka denilen ve EQ (emotional quotient) olarak uluslar arası bir tanımla adlandırıldı. Bu zeka türünde insan duygularını yorumlama, yönetme ve kontrol altında tutma becerisi ön plana çıkmaktadır. Duygusal zekayı temsil eden ana beceriler ise; öz bilinç, duygu kontrolü, empati yeteneği, içsel motivasyondur. Bu becerilere sahip olan bir kimsenin duygusal zeka düzeyinin yüksek olduğu düşünülmektedir (Maboçoğlu, 2006). Akademik başarıya sahip bireylerin

yanında içtimai hayatta güçlü ilişkilere sahip bireylerin de bulunması bize başarının tanımlanmasında sadece IQ'nun değil EQ'nun da etkin olduğunu gösterir.

Zamanımızda feraset, duygu ve ruh hali türündeki daha mücerret olayları anlamlandırmakta IQ yeterli seviyede değildir. İnsanların ruhsal ihtiyaçlarının anlaşılması ve ruh halleri ile ilgili yorumda bulunabilmek de en az mantıksal ve duygusal durumlarını gözleyebilmek kadar önemli bir sonuçtur. Bu durumu oluşturan zeka çeşidi ise intelligence quotient ile emotional quotient birbirine tamamlayan ve bu zeka çeşitlerinin aktif hale getirilmesi için lazım bir zeka çeşidi olarak açıklanabilen “ruhsal zeka (SQ)”dır (Zohar, 2004; Akt: Akgemci ve Bekiş, 2013). Simpkins bu durumu ifade ederken ruhsal zekayı bazı açıklayıcı ölçütler ile anlatılabilmekte olduğunu söylemektedir. Bu ölçütler doğruluk, acıma, şuurun tüm aşamalarına hürmet, olumlu duygudaşlık, kendisini büyük bir bütünün parçası görebilme yetisi, cömertlik, tabiat ile hem hal olma yeteneği, yalnızlık yaşamadan bir başına olmayı gerçekleştirme gibi niteliklerdir (Akgemci ve Begiş, 2013).

Zeka ile ilgili yapılan pek çok araştırma vardır. İnsanların davranışlarındaki farklılıklardan zeka olarak da farklı yapılara sahip olabileceklerini düşündürmektedir. Bu şekilde düşünen dikkat çekici iki araştırmacı vardır. Bunlardan biri Sternberg iken diğeri Gardner'dir.

Sternberg insanların üç farklı zeka türüne sahip olduğunu düşünerek Üçlü Zeka Kuramı adında bir tez ortaya koymuştur. Sternberg'in bu kuramında Analitik Zeka, Yaratıcı Zeka ve Pratik Zeka olarak 3 tür zeka olduğunu iddia etmiştir.

Analitik zeka. Akıllıca tüm davranışlarda ve bilgi işleme gibi becerilerde bu zeka türü etkin durumdadır.

Yaratıcı zeka. Bu zeka türünde başarının mevcut bilgilerin işlenmesi değil daha çok yepyeni çözüm yolları üretmekten geçtiği düşünülmektedir.

Pratik zeka. Kuramın son zeka türünde pratik ve amaç yönelimli bir etkililik beklendiği bir zekadan bahsedilmektedir.

Bu kuramda zeki bir bireyden beklenen kişinin bireysel ve toplumsal yönden amaçlarına ulaşabilmesi için bu üç zeka türünün dengede tutulması gerektiği belirtilmektedir (Berk, 2013). Buradaki denge kelimesi önemlidir. Zira bu üç zeka türünden birinin diğerlerine baskın olması bireysel ve toplumsal başarının gerçekleşmesini engelleyebilir. Sternberg'in yanında Gardner'ın da zeka hakkında söyledikleri bilim dünyasında büyük önem arz etmektedir.

Gardner zekanın geçmişte olduğu gibi sadece mantıksal/matematikselsel ve sözel/dilsel değil sekiz farklı tarafı olduğunu düşünmektedir. Böylece zeki insan tanımında artık sadece matematikselsel ve sözel zekaya sahip olanlar değil, müzik, spor, dans, sosyal ilişki, tabiat, görsel sanatlar gibi alanlarda da beceriye sahip olanlar yer almıştır. Gardner zekayı; hayat boyunca karşılaştığımız değişik olaylarda sıkıntıları bertaraf etme ve çözümlere bir yenisini ekleme yeterliliği olarak tanımlamaktadır (Sivrikaya, 2010).

Gardner'ın çoklu zeka kuramında bahsettiği sekiz zeka türüne kısaca bakmak istersek bu kuramda karşımıza çıkan zeka türleri şu şekildedir:

Dil bilimsel zeka. Dil bilimsel zeka türü dil becerisini aktif kullanma becerisi olup üstün iletişim gücüne sahip bireylerde ön plandadır.

Mantıksal-matematikselsel zeka. Geçmişten bu yana zeki insanı tanımlamakta kullanılan zeka türüdür. Özellikle mantıksal düşünen, problemlere farklı çözümler üreten ve sayılarla arası iyi olan kişilerde bulunan zeka türüdür.

Uzamsal zeka. Üç boyutlu cisimlerin beyinde canlandırılmasında üstün bir yeteneğe sahip insanlarda bulunan zeka türüdür. Gördükleri nesne ve ya görüntülere ait dikkat

seviyeleri ve görsel algıları yüksek kişilerin aktif yönünü betimler. Yaptığımız araştırma için de önemli olduğunu düşündüğümüz bu zeka türü ayrı bir öneme sahiptir.

Müziksel-ritmik zeka. İnsan duygularının ritmik bir şekilde dile getirilmesine ve ahenkli halde sunulmasına yardımcı olan zeka türüne verilen isimdir. Bu zeka türüne sahip bireylerde müzik aletlerine olan hakimiyet yüksektir.

Bedensel-kinestetik zeka. Bedensel faaliyetlerin kolayca yerine getirilmesinde yardımcı olan zeka türüdür. Bu zekaya sahip bireylerin sportif etkinliklerde diğer bireylere göre başarısı şaşırtıcı derecede yüksektir.

Sosyal zeka. İnsanlarla iletişim kurmakta, empati yapmakta ve karşılıklı ilişkilerde üstün becerilere sahip kişilere mahsus zeka türüdür. İnsanlar ile nasıl ortak nokta bulacağı konusunda oldukça başarılı oldukları için lider karaktere sahip olabilmektedirler.

Öze dönük zeka. Bireyin kendisi ile ilgili içsel görüş becerisini yansıtan zeka türüdür. Bu zeka türünde kişiler öz disiplinlerini kolayca sağlayabilmekte ve kendisini tanıma konusunda yeteneklidirler.

Doğal zeka. Doğa ile uyumlu yaşayan, ona karşı her zaman avantajlı konumda olan kişilere ait zeka türüdür. Bu zeka türü Gardner tarafından kurama sonradan eklenmiştir (Talu, 1999).

Algı

Kişiler etraflarındaki vuku, olgu ve mefhumlara bağlı malumatları algılama vasıtasıyla elde ederler. İdrak durumları duyular yoluyla meydana gelir ve bir mefhum edinme şeklidir. Algı, kişilerin maruz kaldıkları çevreyi düzenleme ve duyuşal mefhumları organize etmesine bağlı vukufiyet ve idrak etme sürecidir. Kişiler algısal özelliklerine bağlı olarak etraflarından karşıladıkları uyarıcıları algılama zamanı neticesinde kendileri için mantıklı şekle dönüştürmektedirler (Demirel ve Ün, 1987; Siegel, 2006; Smith, 2002; Akt: Erişti, Uluşsal

ve Dindar, 2013). Birey varlığından başlayarak hayatı süresince duyularını hareket ettirerek etrafında gelişenleri idrak etmek, sentezlemek ve değerlendirmek vasıtasıyla kendini şekillendirmek için algıyı işletir (Erdemir, 1999). Algılama, kognitif bir süreç olup, görme duyusuna, işitme duyusuna ve diğer duyu organlarına ulaşan uyaranlara mana verilip yorumlanması biçiminde açıklanabilir. Algının maksadıysa, duyularla ulaşılan malumatları bazı kognitif unsurlarla eşleştirmek ve doğal olguları kavrayabilmektir (Frostig ve Maslow, 1973; Akt. Akaroğlu ve Dereli, 2012). Tüm bunlar algı kavramını anlamamız için bilim çevrelerinden yapılan tanımlamalardır.

İdrak sürecinde, kişinin içerisinde olduğu ortamda idrakin gerçekleşmesine yardımcı olan bir çok faktör bulunmaktadır. Yine aynı süreçte kişinin maruz kaldığı doğal ortam ile önceki zamanlardan ulaşan ve sürekli eklentilerle gerçekleşen, ismine sosyo-kültürel mekan adı verilen bir gerçek dışı alandan bahsedilebilir (Erinç, 1998; Kotler, 2001; Akt: Erişti vd., 2013). Algılamaya etki eden faktörler değişkenlik gösterebilir. Bunlardan biri de kişinin sahip olduğu zeka türü veya seviyesidir.

Bugüne dek yapılmış çalışmalardan hareketle, algının ancak zekâ ile bileşimi sonucu “kasıtlı” öğrenmelerin gerçekleştiği görülmektedir. Görsel algıyı kullanma kapasitesi, zekâ gelişimi ve zekâyı etkin kullanma becerisi ile doğru orantılıdır (Kuş, 2013).

Görsel Algı

Lohman görsel algıyı; iyi oluşturulmuş görüntüleri beyinde kurabilme, değiştirebilme, anımsayabilme meziyetidir (Akt; Bayrak, 2008). Towle (2005) da görsel algıyı, 2 boyutlu görüntüleri gösterilen objelerin 3 boyutlu modellerini beyinde oluşturabilme becerisi şeklinde açıklamıştır. (Akt; Bayrak, 2008). Aslan (2018) ise görsel algıyı, ışık enerjisi ile ulaşan görsel uyaranların beyne iletilip o konumda görme duyusu durumuna dönüşmesi ve geçmişteki farklı duyular tarafından elde edilmiş şemalarla birlikte değerlendirme durumuna görsel algı denir.

Görsel sistem, insanlığın üzerinde en fazla çalıştığı alanlarından biridir. Form, renk, detay, derinlik de dahil bir şeye baktığımızda algıladığımız görüntü, gözlerimizin retinaları tarafından yakalanan görüntünün beyin tarafından yeniden yapılandırılmasıdır. Beynin pek çok işlevi gibi görme de doğumdan hemen sonra tamamen gelişen bir yetenektir. Birkaç aylık bebekler, yalnızca 20-25 cm.lik bir uzaklığı görebilir ve gözlerini zorlukla koordine edebilirler. Fakat birkaç ay içerisinde koordinasyon önemli ölçüde gelişir; sonraki iki yıl içerisinde derinlik ve renk algılaması ortaya çıkar ve dünyayı görsel olarak anlamaya başlarız (Suskind, 2013). Frostig (1968) kişinin, etrafındaki görsel karmaşa içinde seçim yaparak görüntü alabilme eylemini oluşturabilmeye başlamasından itibaren görsel algılama olayının gerçekleştiğini söylemektedir.

Özellikle bebeklik döneminden başlayarak insanların şemaları oluşturmada birincil yardımcıları gözleri dolayısıyla gördükleridir. Herhangi bir olguyu, nesneyi, objeyi, tanımlarken gördüklerimizden yola çıkarak açıklama yaparız. Bir çocuğun beyninde oluşturacağı yeni şema için eski şemalarından yararlanması buna örnek olabilir. Görsel algı bebeklik döneminden ilerleyen yaşlara kadar bizler için önemi süreklilik arz eder. Görsel algılama becerileri vasıtasıyla çocuklar etraftan edindikleri duyularla zihinsel olgular oluşturup, her yeni uyaranla beyinde değişen şemaları tekrar düzenlemektedir (Koç, 2002; Akt: Memiş ve Harmankaya). Şemaların sağlıklı oluşturulması için bebeklere doğdukları dönemden itibaren sıklıkla göz testleri yapılması gerekmektedir.

Algılama, bütün duyuların etkileşimi ile oluşur, fakat görsel algılama diğer algılar bünyesinde en etkili ve en kuvvetli olanıdır. Algı becerisi üzerinde yapılan çalışmalar, bebeklik periyotunda en çok görme ve duyma algısının aktif olduğunu vurgulamıştır. Bebekler hayatın birinci yılı içinde gerçekleşen öğrenmelerinin yüzde doksan sekizini görsel algıyla oluştururlar (Kılıç, 2004). Gözlerimiz; renk, ziya, pozisyon, kapsam, aksiyon,

perspektif gibi farklı duyumları idrak etmeyi sağlayan bir uzuvdur ve görsel algılama, kişinin gördüğünü kavrama becerisidir (Kılıç, 2004). Özellikle görsel algıda çocuğun kuk yaşlarda görsel algısının hangi yönde daha aktif olduğunun bilinmesi ileriki dönemlerde algı düzeyinin yüksek tutulmasında çok önemlidir.

Çağımızda sürekli görsel imajlara maruz kaldığımız bir dünyada yaşanmaktayız ve bunlar günlük hayatın neredeyse tamamını kapsamaktadır. Geçmiş asrın büyük ölçüde edebiyatın hakim olduğu bir zaman dilimi olduğu düşünülecek olursa, yazıya dayanan bu kültür yapısının günümüzde görsel öğelere dayanan bir yapıya evrildiğini konuşmak kaçınılmaz bir olgudur (Genç ve Sipahioğlu, 1991). Hayat ve bu hayatın içinde edindiklerimiz, görsel uyarınlarla temas halinde olduğumuz bir dünyada yürümektedir. Görsel algı yeteneği genel bir bilgi edinme kanalı oluşturur ve iletişim dünyasıyla ilgili öğrenme yollarını gerçekleştirir (Whirther ve Acar, 1998). ağın algılanışı açısından bu düşünce çok önemlidir. Değişimin farkında oluş, yeni fikirlerin ve yeni modellerin oluşturulmasını sağlar.

Günümüz toplumunda görsel algı çok daha fazla önem kazanmış durumda. Neredeyse yeni geliştirilen, özellikle iletişim teknolojilerinde görsellik üzerine durulmakta. Fotoğraf teknolojilerinin gelişmesi, resim ve video sitelerine olan ilgi, yüksek karakterli yazılar yerine az karakterli dikkat çekici yazılara verilen önem toplumların görsel algılarında seçici olduklarını bize anlatmaktadır.

Dünya dönemsel olarak farklı sosyal akımlar yaşamaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde toplumlar sanatsal ve göze hoş gelen bir Őehir yapısından çok ihtiyaçların karşılandığı yapılar tercih eder. Son yıllarda ise durum ihtiyaçtan çıkarak göze hoş gelecek bir yaşantıya yönelmiş durumda. Bunu evlerden, içlerindeki eşyalardan veya insanların tercih

ettiği kıyafetlerden anlayabiliyoruz. Özellikle moda konusunda insanların görsel algılarındaki farklılık gerçekten görsel algının ne kadar önemli bir kavram olduğunu göstermektedir.

Kitle iletişim araçlarının gelişmesi nedeniyle, görsel olarak görüntüye daha fazla dikkat geliştirilmiştir. Görsel yeterliliğin tehlikesinden kaçınmak ve görüntünün gücüne yenik düşmemek için görsel yetkinlik gelişimi de desteklenmiştir. Dijital medyanın gelişmesi ve ikonik dönüşümle ilgili tartışmalarla, sadece sanatta değil, aynı zamanda doğa ve sosyal bilimlerde de görüntülerin öneminin farkındalığı güçleniyor. Aktif, eleştirel ve bilinçli görüntü algılamasının yanı sıra çok sayıda görüntüde seçim yapmak için, estetik eğitim anlamında temel yeterlilik olarak geliştirilen özel yetkinlik esastır. Mekansal-görsel zeka, coğrafi haritaların okunması, navigasyon, park planlaması, model yapımı, yapıcı oyunlar, komplolar, güzergahlar yapmak veya herhangi bir bilginin görsel haritaları (Zihin haritası) ile geliştirilebilir. Görsel zekanın derecesi, öğrencilerin yalnızca statik imgelerle değil, aynı zamanda hayal güçlerini de kullanmaları, farklı açılardan nesnelere hayal etmeleri için bilgi edinmelerine yardımcı olur.

Görsel algı konusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Özellikle Frostig, Wertheimer, Köhler, Koffka, Bzunswik ve Gibson'un gerçekleştirdiği çalışmalar bu açıdan önemli ve değerlidir. İlerleyen zaman diliminde de gelişen teknolojiler ile bu araştırmalar üzerine koyarak devam edecektir.

Frostig Görsel Algı Testi; Göz-Motor Eş Güdümü, Biçim Zemin Farkı, Biçim Değişmezliği, Ortamda Konumun İdraki ve Ortamsal Münasebetlerin Algılanması olmak üzere 5 alt formattan oluşmaktadır.

Göz-Motor Eş Güdümü; görme eylemini organizmanın eylemleri veya beden kısımları ile koordine etme becerisi olarak açıklanmaktadır. Alt boyutta ise küçük yaştaki bireylerden değişik genişlikteki limitler içinde örnek çizgiler olmadan, bir örnekten diğerine

aralıksız, doğru şekilde, kıvrımlı ve açık çizgileri oluşturması istenmekte, el göz eş güdümünü kontrol etmeyi amaçlamaktadır.

Biçim Zemin Farkı; birden fazla uyarandan tercih edilen veya tercih edilmesi gereken uyararı algılama ve tercih edilenin üzerine tefekkür etme, yoğunlaşma ve dikkat etme şeklinde tanımlanabilir. Alt bölümlerinde gittikçe karmaşık hale gelen zeminler arasında biçimin algılanması düşünülmektedir. Burada birbirine giren ve saklı geometrik biçimler kullanılmıştır. Girift halde bulunan biçim ve zemin arasında istenilen biçimi keşfetme yeteneğini kontrol etmeyi amaçlamaktadır.

Biçim Değişmezliği; bir objenin biçim, konum, irilik veya ufaklık, gölgeleme, durumunun idrak edilmesini ve benzer biçimlerden ayırt edilmesini kapsamaktadır. Ölçek bünyesinde geometrik şekiller yer almaktadır. Bu şekillerin değişik konumlarda algılanma yeteneğini test etmeyi amaçlamaktadır.

Ortamda Konumun İdraki; Biçimin kısımlarının, birinin diğerine oranla konumlarının algılanmasında dikkatin düşünce sürecinin birinci basamağı olduğunu ifade edebiliriz. Grup halinde sunulan biçimlerin değişik konumlardaki hallerini dikkat etmeyi içermektedir. Biçimleri değişik konumlarda idrak edebilme yeteneğini test etmeyi amaçlamaktadır.

Ortamsal Münasebetlerin Algılanması; birden fazla objenin orijinaliyle ve diğer fraksiyonlarıyla olan ilişkilerini idrak etme olarak açıklanabilir. Biçimi meydana getiren unsurları çözümlene becerilerini test etmeyi amaçlamaktadır (Aral ve Ayhan, 2016).

Gestalt kuramı. Bu kuramın yaratıcılarına göre; bütün kendisini oluşturan modüllerinin toplamından daha fazla olduğu ve organizma, bütünü modüllerine bölerek değil, bir bütün halinde algılar. Gestalt hareketi, 1912’de Almanya’da, Wertheimer’in oluşturmuş olduğu bir makale ile başlamıştır. Kuram, Wertheimer aracılığıyla varlığına başlamış olmakla birlikte,

unsurları Wertheimer, Köhler ve Koffka isimli kuramcılar tarafından meydana getirilmiştir (Senemoğlu, 1997; Akt. Kuş, 2013).

Gestalt kuramı algıya çok önem verir. Bu kuramın yaratıcıları yapılan çalışmalarda şekil-zemin ilişkisi, tamamlama, yakınlık, süreklilik, benzerlik ve basitlik gibi yasalardan bahsetmektedirler. Bu yasaların ortak bir ada ihtiyacı vardı ve bu isim Pragnanz Yasası oldu (Bower ve Hilgard, 1981). Bu yasa hala etkisini korumaktadır ve görsel algı konusunda araştırmacılara ışık tutmaktadır.

Gestalt kuramının yardımcı yasalarından kısaca bahsedecek olursak:

Şekil-zemin ilişkisi. Algılarımızın tümünde bir şekil ve bu şeklin yerleştiği zemin bulunmaktadır. Gördüğümüz alanlarda şekil önceliklidir, zemin ise arka planda kalmaktadır ve algılanması zordur. Bu durum bazen farklılık gösterip birbirleri arasında yer değiştirebilirler.

Yakınlık yasası. Nesnelerin yerleştirilme sıklığı ve ya aralığı onları algılamamızda etkilidir. Genel olarak birbirine yakın olarak yerleştirilen nesnelere birbirleri ile kümelenecek algılanırlar. Örneğin; Ş uan ok udu ğun uzcüml eyial gılam akta veyao kum aktaz orlandığımızg ibi.

Tamamlama yasası. Beynimiz çoğu zaman yarım bırakılan ve ya eksik görülen şeyleri istemsizce tamamlar. Örneğin; yarım bırakılan bir daire, üçgen, sözcük vb. bu durum sadece gördüklerimizde gerçekleşmez diğer duyu organlarımızda da bunu yaşarız, sözleri tamamlanmamış aşına olduğumuz bir şarkıda da geçerlidir tamamlama yasası.

Benzerlik yasası. Şekil, renk, boyut vb. özellikler yönünden birbiri ile benzer özellikler gösteren nesnelere gruplandırılarak algılanma yönelimi gösteririz.

Sürekliyy yasası. Algımızda bulunan ve doğru bir vaziyette ilerleyen şekillerin birbiri ile ilişkili görünümüne ve devamlılık göstermesine sürekliyy yasası denir (Ulusoy, Güngör, Akyol, Subaşı, Ünver, Koç, 2007).

Gestalt Görsel Algı kuramı dışında görsel algı konusunda farklı kuramlar da mevcuttur. Bunlardan birkaçı şu şekilde anlatılmaktadır:

Olasılıklı öğretii kuramı. Brunswik'in olasılıklı yaklaşımı, algılayıcıların gerçekliğiyle güçlenmektedir. Burada algılayan kişi mevcut durumu geçmiş ve şuan arasında ilişki kurarak algılaması esastır. Böylece genellikle işleri çok çabuk halleder ki bu da hayatta kalmanın açık bir yoludur (Gordon, 2004). Görsel algıya bağlı bir şekilde cisimlerin ayrıntılarının algıyı oluşturması şeklinde olasılıklı öğretii kuramına bağlı olarak oluşum ortamının özelliklerinin, amaçlanan grubun beklentileri bağlamında algı uyarıcısına sahip olması lazımdır. Öğrenme, mekanı oluşturma sürecinde öğretim muhtevası ve muhtevaya bağlı olan çoğul ortam unsurları algılanan kavramın, mekanın hangi unsurla kullanıcının önüne konulduğu, etki süreçleri, oryantasyonu ve genel tahrir vasıtası, amaçlanan ise algılayan olarak anlatılabilir. (Erişti vd. 2013)

Nöropsikolojik görsel algı kuramı. Nöronlar, çeşitli şekil ve boyutlarda özelleşmiş hücrelerdir. Bir dizideki iki nöron arasındaki bağlantı fiziksel olarak doğrudan değildir. İlk gelen uyarı ile nöron geçişi sağlanır. Buradaki değişimde oluşacak etki sinapsların kuvvetine ve zamanlamasına bağlıdır. Nöropsikolojik kuram algı hususunda, sinir sistemi ve biyolojik yapı temelli bir bakış açısı özelinde gerçekleşmektedir. Bu kuram bağlamında oluşan tasarım, hedef kitlenin motivasyonunu sağlamalı, dikkati celp edecek bilginin tercihine olanak sağlamalı ve alakayı bir araya getirerek ilginin sürekliliğini sağlamalıdır (Gordon, 2004; Naglieri ve Das, 1997). Bu kuramda dizayn unsurları arasında birlikteliğin oluşturulması ve dizaynda gerekli görülen malumatın, algılayanın dikkatlerini celp edecek şekilde hazırlanması

gerekmektedir. Öğrenenlerin istek ve ihtiyaçlarına sahip uyaranlar yardımıyla geliştirilmesi ve öğrenme eyleminde konsantrasyonun sağlanması gerektiğini varsayılmaktadır.

Doğrudan algı kuramı. Görsel algılamada gelişiminde oluşumu belirleyen bir diğer algı teorisi ise James Gibson isimli bilim insanı tarafından söz edilen ‘Doğrudan Algı Kuramı’dır. Doğrudan Algı Kuramı algının doğrudan gerçekleştiğini savunur (Gibson, 1986). Gibson’ın belirttiği görsel algı süreci duyu organlarımızın ötesinde bir ilerlemedir ve dolaylı değildir. Yani görsel algıyı doğrudan ilişkili olduğu kontekst oluşturmaktadır. Algılanan ve algılayan arasında algılanan kavrama yönelik doğrudan bir anlam ve çözüm oluşturma süreci söz konusudur (Gordon, 2004). Doğrudan algıda süre gelen algı kişinin tesir ettiği her vaziyet algıyı oluşturur. Fakat bu algı süreci sadece önceki yaşananların oryantasyonu ile anlatılamaz. Gerçekte algılanan duruma karşılık kesin ve farklılaşmayan yani durağan bilgiler idraki somutlaştırmaktadır. Algılamada kişi amaçları ve maksatları ile alakalı olarak kendi kendisini yönetir. İdrak içerisinde dahili katkı ve etki ile algı gelişir ve değişir. Bu bağlamda sürekli görünümler, sabit görünümlere nazaran daha fazla etkiye sahip bir görsel algı gelişimi oluşturur (Erişti, Şahin ve İzmirli, 2010).

Dikkat

Birey, doğum öncesi dönemden başlayarak tüm yaşamı boyunca bir çok uyaranla karşı karşıya kalmaktadır. Ancak duyu organlarına gelen uyaranların belli bir kısmı bilinçli olarak algılanmaktadır. Bireyin bu uyaranlar arasından yaptığı bilinçli seçim “dikkat” kavramıyla açıklanabilir. Çeşitli kuramcılar “dikkat” kavramı ile ilgili bazı tanımlar yapmışlardır. Ott (1994), duyu organlarımızı bir kişiye, vakaya, malumata veya davranışa odaklandırma seviyesi olarak dikkati tanımlamaktadır. Dorsch (1987), dikkat konusunda; bir objeye (olay, durum, fikir vb.) yönlendirilmiş bir bilinç durumu tanımını kullanmıştır. Cammann ve Spiel

(1991) ise, bir süre belli bir yere (vakaya, objeye, vaziyete) odaklanma, var olan farklı uyaranları odak dışında bırakma yeteneği olarak tanımlamışlardır.

Tanımlardan yola çıkarak dikkat konusunda özellikle üzerinde durulan durumun dikkatin belli bir noktaya yönlendirilmesi ve toplanması esas olarak kabul edilmiştir. Bu durum öğrenmede de bu şekilde olmaktadır. Öğrenmenin gerçekleşmesi için bilginin toplanmış bir dikkate maruz bırakılması gerekmektedir. İnsanın bedensel ve zihinsel tekamülünün ve bilgiyi edinmesinin her sürecinde mühim bir yer sahibi olan dikkat bilhassa bilgi edinme döneminin sürekliliği için elzemdir ve dikkat yetisini büyük bir bilinç ile kullanabilen birey öğreneceği öğeleri hafızasında saklamakta zorlanmayacaktır.

Eğitim ve öğretimde dikkat sadece bilimsel yönü olan bir kavram değildir, eğitim ve öğretimde dikkat ticari anlamda da üzerine kafa yorulan bir kavram halini almıştır. Bu alan üzerine çokça araştırılma yapılmasında ülke genelinde yapılan sınavların etkisi büyüktür. Aileler, eğitim-öğretim kuruluşları, alan uzmanları dikkatin sınav esnasında nasıl yüksek tutulması hakkında birçok tez öne sürmektedirler. Çünkü dikkatin belki de en büyük düşmanlarından olan kaygı, stres ve heyecan ile baş etmeleri gerekmektedir. Kireççi (2011) kaygı, endişe, korku ve panik duygularının yarattığı aşırı heyecan; her tür dikkat sorununa neden olur. Yetersiz heyecanın yarattığı ilgisizlik, boş vermişlik, üzüntü, içe kapanma gibi durumlar da, dikkat yetersizliği olarak yorumlanan, dalgınlık durumlarını yaratır.

Dikkati hayatın merkezindeki bir kavram olduğunu düşünecek olursak pek çok farklı unsurda da ilişkisi olduğunu söyleyebiliriz. Tabii ki dikkatin ilişkili olduğu yaşamın içindeki her durumu sayamayız ama birkaç tanesini açıklayabiliriz.

Yaş ve dikkat. küçük yaşlardaki çocuklarda dikkat biraz daha seçicidir. İlgi duydukları konu üzerine dikkat süreleri daha fazladır. Yaş ilerledikçe dikkat durumlarımız farklılaşp süre de uzayacaktır.

Cinsiyet ve dikkat. Farklı iki metabolizma olsak da kadın ve erkekte bir çok ortak nokta yer almaktadır. Fakat dikkat konusunda ayrışma durumları biraz fazla diyebiliriz. Her iki cinsin dikkat durumlarına baktığımızda kadınların erkeklere göre çok daha içsel bir dikkat sahibi olduklarını ve dolayısıyla sezgilerinin daha kuvvetli olduğunu söyleyebiliriz. Erkekler ise durumlara biraz daha mantık dikkatiyle baktıkları için daha dışsal bir algıya sahip olabiliyorlar. Bu şekilde birçok farklılık vardır erkek ve kadın arasında ama bu bir ayrışma değil bilakis hayatı paylaşan her iki cins için birleştirici durumlardır.

Sağlık ve dikkat. İnsan yaratılış itibarıyla mükemmel bir sisteme sahiptir. Ancak dışsal faktörler ile bu sistemde sıkıntılar oluşabilir. İşte bu sistemsel sıkıntıya hastalık diyoruz. Hasta bir insanın dikkat seviyesinde belirgin bir düşüş meydana gelir. Çünkü özellikle sinir sistemi hastalığın giderilmesine odaklanıp dikkatin başka bir duruma yoğunlaşmasına izin vermez (Kirecçi, 2011).

Literatürde genel olarak dikkat ve dikkat toplama bir birine eş anlamlı olgular olarak kabul görmektedir. Öğrenmenin ilk adımı olan dikkat eğitim ve öğretimde geniş bir yere sahip olup özellikle dikkat toplama bozuklukları hakkında pek çok araştırma yer almaktadır. Dikkat toplama bozukluklarının pek çok nedeni vardır. Bunlardan okulda dikkat toplama bozukluklarına yol açan faktörlere bakıldığında; yetersiz ilgi, başarı güdüsünün yetersizliği, okul ve sınav korkusu, verimsiz çalışma yöntemlerini sayabiliriz.

Ettrich (1998) dikkat toplama bozukluklarının nedenleri arasında 3 faktörü göstermektedir:

- İrsiyet, genetik sebepler
- Çevresel faktörler
- Beyindeki oluşumsal değişiklikler

Okulda dikkatin toparlanması konusunda öğretmenler boyutunda sıkıntıların yaşandığı herkesçe bilinen bir gerçektir. Özellikle kalabalık öğrenci gruplarının bulunduğu sınıflar

öğretmen dersin büyük bir kısmını öğrencilerin dikkatini yoğunlaştırmak harcamaktadır. Daha önce de bahsettiğimiz gibi okulda gerçekleşen bazı durumlar öğrencilerin dikkat toplama sürecini olumsuz etkilemektedir. Bununla ilgili öğretmenlerin dikkat toplama becerileri konusunda kendilerini geliştirmeleri ve bireysel farklılıklar bakımından öğrencileri tanımaları gerekmektedir. Wagner (1991), dikkat toplama sorunun çözümünde, öğretmenlerin sınıfta iyi bir çalışma atmosferi ve devamında öğrencilerin dikkat toplamalarına yardımcı olacak bir çalışma ortamı oluşturma görevlerinin olduğunu belirtmiştir. Nickel (1991), öğretmen ve çocuk arasındaki iletişimin dikkat ve dikkat toplamanın gelişiminde büyük bir öneme sahip olduğunu belirtmiştir (Özmen, 2013).

Eğitim ve öğretim sürecinin başlangıcı dikkate odaklanmıştır. Öğrencilerde öğrenme durumunun gerçekleşmesi uyandırılan dikkat ile doğru orantılıdır. Bunun için öğrencide merak oluşturmak kazandırılmak istenen kazanımın üzerine dikkatin yoğunlaşmasını sağlayacaktır. Bu da amaç olan öğrenmenin gerçekleşmesini oluşturacaktır. Yani merak ile dikkat birbirini tetikleyen iki etmendir. Erişigil (1956)'e göre iradi dikkat ve merak bir arada bulunur; öyle ki, ikincisi olmaz ise birincisinin iradi denilen safhası ya hiç olmaz; yahut zayıf hale gelir.

Literatür çalışmalarında dikkatle ilgili değişkenlerin olduğu görülmektedir. Dikkat üzerine çalışanlar dikkati farklı gruplara ayırmışlardır. Kısaca bakacak olursak:

Seçici dikkat. Organizma kendisi için kritik öneme sahip olan özellikleri seçer. Dikkatin belli bir uyarıcıya yönelip, diğer uyarıcıların ihmal edilmesiyle oluşan durumdur. Kalabalık bir ortamda belirli konuşmalara kulak kabartma ve ya belli simalar üzerinde durmak örnek olarak gösterilebilir.

Bölünmüş dikkat. Bir uyarıcının yanında birkaç uyarıcıya da dikkati yoğunlaştırma durumuna bölünmüş dikkat denir. Mesela, araba kullanırken telefonla ilgilenmek gibi.

Sürdürülen dikkat. Uyarılma durumunun sürdürülmesi ve ya dikkatin bir durum üzerine ara vermeden odaklanması olarak tanımlanabilir. Örneğin ders çalışma durumunun ara vermeden aynı seviyedeki dikkat ile sürdürülmesi durumu söylenebilir.

Değişen dikkat. Dikkati iki veya daha fazla kaynak üzerinde değiştirebilme yeteneği olarak tanımlanabilir.

Nijokiktjen (1988) dikkati istemli ve istemsiz olmak üzere ikiye ayırmıştır:

İstemli dikkat. Kişinin bilinç ile belli bir zamanda dikkatini tek bir durum üzerine yoğunlaştırmasına istemli dikkat denir.

İstemsiz dikkat. Kişi herhangi bir amaç olmaksızın dış çevreden bir duruma istemsiz bir şekilde yoğunlaşmasına istemsiz dikkat denir (Karabekiroğlu, 2012).

Dikkatle ilgili araştırma konusu olan bir diğer durum da dikkat dağınıklığı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğudur (DEHB). Peki dikkat eksikliği ve ya dikkat dağınıklığı nedir? Nasıl oluşur? Etmenleri nelerdir? Tedavisi var mıdır? Bu soruları cevaplayalım.

Dikkat dağınıklığı, dikkati bir noktada toplayamama, kendimizi işimize tam olarak verememek olarak tanımlayabiliriz. Peki dikkatin dağılmasına neler neden olur diye soracak olursak, bunda bir çok neden sayılabilir:

- Fiziksel yorgunluk
- Bedensel rahatsızlıklar
- Hayal kurma
- Zihni yorgunluk
- Olumsuz uyaranlar
- Uygun olmayan çalışma teknikleri
- Stres

- Motivasyon eksikliği
- Öğrenme metotlarını bilmemek (Polatoğlu, 2012).

Bu durumları ortadan kaldırmak için dikkat üzerine yardım alınması faydalı olacaktır. Dikkat dağınıklığı ile baş edilmesi mümkündür. İyi bir eğitimle bu sorun aşılabılır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların duyuşal girdilerin işlenmesi ve davranışı frenleme, gelişimsel koordinasyon sorunları ve denge sistemi bozuklukları gösterdikleri görülmüştür. Maalesef DEHB'li bir bireyin tamamen iyileşmesi mümkün değildir. Ama sabır ve istikrar ile sorunun iyiye dönüştürülmesi mümkündür (Karabekiroğlu, 2012).

Bir şahısta dikkat problemi olduğunu ya da dikkat seviyesinin hangi aşamada olduğunu öğrenmek için geliştirilen bazı testler vardır. Bunlar: Benton Dikkat Testi, D2 Dikkat Testi, Frankfurter Dikkat testi ve Burdon Dikkat Testidir.

Benton dikkat testi. Bu test, A. L. Benton tarafından 1974 yılında geliştirilmiştir. Bireyin dikkat, algı ve bellek durumuna dair bilgi veren bir testtir. Benton testi çocuklardaki psikolojik emosyonal bozukluğunu beyin hasarlarından ayırt etmede kullanılır.

D2 dikkat testi. Özellikle uzun zamanlı konsantrasyon ve dikkat gerektiren operasyonel faaliyetler gerçekleştirecek şahısların seçiminde ve değerlendirilmesinde kullanılan bir testtir. 9-60 yaş arası kişilere uygulanır. Bireysel ve grup olarak uygulanabilir.

Frankfurter dikkat testi. 60-72 aylık çocuklara uygulanan konsantrasyon testidir. Seçici dikkati geliştirmek için kullanılır. Bu testte, psikomotor hız ve olumsuz davranışlar da değerlendirilmektedir.

Burdon dikkat testi. Bu test öğrencinin dikkatini ölçer. Bir sayfa üzerinde öylesine dizilmiş harfler arasında aralara yerleştirilmiş a,b,d ve g harflerinden belirli sürede en çok

sayıda işaretlenmesi istenmektedir. 3 bölümden oluşan testin her bölümü için ilköğretimde 3 dakika, lise öğrencilerine ise 2 dakikalık bir süre verilir (Polatoğlu, 2012).

Oyun

TDK'nın lügatinde oyun, beceri ve zekânın tekâmülü, kaideleri bulunan, hoş zaman geçirmeyi sağlayan sefahat şeklinde tanımlanmıştır (TDK, 2017). Merriam-Webster lügatinde ise bu mefhum, “sefahat veya boş zaman için oluşturulan faaliyetleri, uygulayıcılar tarafından belirlenen kaidelere göre sürdürülen bedensel ya da düşünsel yarış (Merriam-Webster, 2017; Akt: Aytaş ve Uysal, 2017)” şeklinde açıklanmaktadır. Oyun kavramı pek çok tanımlamaya ve açıklamaya sahiptir. Çünkü oyun kavramı insanoğlunun varlığı boyunca kendisine yer bulmuştur.

Oyun, varlığımızın geçmişi kadar sabık ve hala devam eden faaliyetlerdendir (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007). Önceki zamanlarda, bahsi geçen konu, din olgusunun uygulamalarının bir davranış biçimi olmuş ve bu şekilde ortaya çıkmıştır. Bu şekilde gelişen oyunların ve bu kaynağın dışında kalan oyunların kutsal bir tarafı vardır. Karşılaştıkları doğal olaylar karşısında gizemli bir yön olduğuna hükmeden Eskimolar'daki ip oyunları da bu grupta değerlendirilebilir (Pehlivan, 2012). Parmak ipiyle oynanan bu oyunda, yapılan şekillerle uyumlu hikâye anlatımı yapılırdı. Oynanırken kısa oyun şarkıları da söylenirdi.

Küçük bireyler oyun esnasında uygulayan ve rol yapan bireyler hükmündedir. Çocuğun hafızada tutma, adlandırma, eşleştirme ve bölümlere ayırma becerilerini destekleyen bir eylem olarak oyunu tanımlayabiliriz (Aral, 2000). Çağımızda çocukların oyun aracılığıyla edindiği bilgi ve bu bilginin inkişafı, öğrenme eyleminin ilerlemesi için oyun mekanlarını tertibinde büyüklerin temel mesuliyetleri arasında bulunduğu çocuk terbiyesinde temel prensiplerdendir (Erşan, 2006). Ana okulu ve kreş gibi eğitim merkezlerinde eğitmenler ve hane ortamında anne-babalar oyunu aktif bir şekilde değerlendirerek, çocuğun tekamül

boyutunda avantaj sağlayabilir. Zira oyun, küçüklerin tekamülü için bir derman niteliğindedir (Dönmez, 2000; Ulutaş, 2011). Oyunun çocuklar adına günlük hayatın temel eylemi haline getirilmesi ve yaşam ortamlarının buna uygun hale getirilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

Bireyler için 3-6 yaş arası oyun çağıdır. Çocuklar böyle zamanlarda yaşdaşlarıyla beraber oyun oynamaya başlarlar. Oyun gelişimin ilk sürecinde yerine konulmayacak bir faaliyettir ve çocukların bedensel, sosyal, psiko-sosyal, kültürel ve bireysel gelişimleri için vazgeçilmez bir unsurdur (Genç, 2016). Çünkü bu yaş grubundaki bireyler için oyun yaşamın bir provası olarak algılamak yanlış olmayacaktır.

Çocukların gelişim durumları farklılık gösterdiği gibi oyunları da farklılık gösterir. Bunu etkileyen bazı faktörler vardır: kültür, yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, iklim, gelişim düzeyi, televizyon ve bilgisayar (Pehlivan, 2012). Dünyanın farklı bölgelerinde farklı çocuk oyunlarının oluşunda bunun etkisi olduğunu söylemek mümkündür.

Oyun sadece insan türüne özgü bir özellik değildir, özellikle diğer canlı türlerinde de oyun üzerine yapılan araştırmalarda ilginç sonuçlar ortaya çıkmıştır. Doğum yoluyla çoğalan canlılarla gerçekleştirilen araştırmalarda, oyun faaliyetinin doğumdan başlayarak, aynı cinsin yeni mensupları arasındaki münasebetin başlıca yolları arasındadır. Bilhassa aynı cinslerin genç mensupları, etkileşimli oyuna dahil olmakta, oyun davranışını devam ettirmekte ve bunu gerçekleştirirken sevinç ve mutluluk davranışları sergilemektedirler (Bekoff, 2001; Bekoff & Byers, 1998). Evrim kuramının sahibi Darwin (1871) oyun eyleminin aynı cinsin mensuplarının yaşamındaki rolünü şu şekilde belirtmektedir: “Aynı insan türünün küçük canlılarında görüldüğü gibi; sevinç en güzel; birlikte oynayan, çevremizde gördüğümüz genç hayvanlarca örneklendirilebilir” (Akt. Kaya, 2018). Buradan da anlaşılacağı gibi, oyun fazlaca cinsin başta küçük mensuplarının en doğal eylemi olarak yer almaktadır; diğer taraftan, bu fiil sadece fiziksel davranışı değil; içtimai ve hissi unsurları da bünyesinde bulundurmaktadır

(Graham & Burghardt, 2010; Akt: Kaya, 2018). Bu şekliyle de oyun, tekamülün pek çok saha ile alakalı görünmektedir.

Oyunun, bu konuda çalışmalar yapmış neredeyse tüm araştırmacılar ve kuramcılar tarafından çocuğun gelişimi ve eğitimi hakkında ne denli etkili olduğu vurgulanmıştır. Oyun, kişisel ve içtimai anlamda çok farklı becerileri geliştiren etkin bir faaliyettir. Tüm bunları değerlendirerek yürütülecek eğitim programlarının en etkin yardımcısı oyun faaliyetleridir. Eğitim ve öğretim adımlarını atarken oyundan faydalanılması, otoritelerin ön koşul olarak kabul ettiği bir olgudur.

Oyun, çocukların psiko-motor, sosyal ve duygusal gelişimini etkilediği kadar zihinsel gelişimini de etkiler. Oyunla çocuk, dünyayı ve çevresini keşfetme, bilgi edinme, merak duygusunu tatmin etme gibi edimleri elde eder. Ayrıca mantık yürütme, seçim yapma, ilişki kurma, dikkat ve amaca yönelme gibi ekstra kazanımları da elde edebilir (Doğanay, 1998). Oyunların düşünsel tekamüle olan tesirlerini söylemek istersek:

- 1) Büyüklük, biçim, renk, kapsam, kütle, hacim, ölçme, sayma, tartma, zaman, mekan, uzaklık, evren ile alakalı mefhumların edinilmesi.
- 2) Erime, donma, yoğunlaşma, gaz haline dönüşme gibi tabii olguları edinme
- 3) Bilimsel düşünme eylemlerini gerçekleştirmek ve bilginin kalıcılığını sağlama gibi düşünsel süreçlerin işlevini arttırma (Doğanay, 2002; Akt: Pehlivan, 2012).

21. yüz yılın başlarından itibaren adından sıkça söz ettiren ve Türkiye’de de eğitim sisteminin temel kuramı haline gelen yapılandırmacı yaklaşım kuramı eğitimde oyunu önemseyen bir yaklaşımdır.

Yapılandırmacılık kuramında bilgi edinme; aktif, ilişkisel, yaratıcı ve yardımlaşmaya dayanan bir işleyiştir. Öğrenenin etkin olduğu münazara eden, inceleyen, diğerleriyle münasebet kurabilen, etkileşim oluşturabilen; kreatif bir şekilde aktif düşünmeye zorlayan ve

taze fikirler üretebilen bireyler olarak hazırlar. Bilgi edinme sürecince gerçekleşmesi istenen durum bilginin öğrenene aktarılmasıdır ancak öğrencinin bilgiyi kavramasını sağlamak için öğrenmeyi arzu etmesi birinci koşuldur (Öztürk, 2015). Modern eğitim anlayışının etkin yaklaşımı olan yapılandırmacı yaklaşım oyunla öğretimi önemseyen yönüyle önemlidir. Çünkü öğrencinin öğrenmeye olan arzusunu arttırmada oyun uygun bir tekniktir.

Yapılandırmacı eğitim yaklaşımına eğitim ve öğretim aşamasında yardımcı nitelikte bazı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan biri de oyunla öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda amaç oyun oynamak değil eğitimin içine oyunu bir araç olarak katmaktır. Oyunla öğrenme eğitim yaklaşımının bir takım ilkeleri vardır, bunlar:

1. Oyun bir ihtiyaçtır
2. Oyun sosyal bir araçtır
3. Oyun bir kültür objesidir
4. Oyun bir öğrenme aracıdır
5. Oyun eğitimi güçlendirir (Sautot, 2006; Akt: Güneş, 2015).

Çocuklar için çok önemli bir öğrenme aracı olan oyun, onun fiziksel, psiko-motor, duygusal, sosyal, zihinsel ve dil gelişimi açısından büyük destekleyicisidir. Küçük yaşlardaki bireyler oyun yardımıyla, reel hayatta olumsuz vaziyetleri ya da paylaşmakta zorlandığı kötü hisleri açabilir. yalnızca kendisine tesir eden durumları teşhir etmekle yetinmeyip, durumu realize edip arzu ettiği bir çareyi keşfetmeye çalışırlar. Oyunun özellikle çocuğun sosyal gelişimi üzerine etkilerine eğilecek olursak:

- Oyunda çocuklar cinsel kimliklerini kazanır
- Oyun yoluyla görevleri, sorumlulukları, davranış biçimleri ve kişilikleri öğrenir
- Oyun kişinin şahsına itimadı, şahsını denetleme, hızlı karar verme, yardımlaşma, dürüstlük ve düzen gibi bireysel ve içtimai ünsiyetler kazanır

- Oyun esnasında farklı meslek türlerinin rollerini benimseyerek, o mesleğin kaidelerini öğrenir
- Kendisinden başka bireylerle etkileşim oluşturmayı, müşahede, işbirliği içinde olmayı geliştirir.
- Oyun yardımıyla, adabı muaşeret kuralları, trafik kuralları gibi içtimai kuralları öğrenir
- Birbiriyle eş veya zıt kavramları edinebilir (Özkaynak, 2013).

Bunlardan farklı olarak oyun yardımıyla daha neleri öğrenebiliriz:

- Dikkati bir yere odaklamayı başarır
- Yeteneklerini düzenlemeyi edinir
- Şahsını bilmeyi öğrenir
- Fikretmeyi ve özgürce karar vermeyi öğrenir
- Mesuliyet almayı becerir
- Yardımlaşma bilinci oluşur
- Paylaşmayı geliştirir
- Yaratıcılığını ve yeteneklerini geliştirir
- Kendisini ifade etmeyi becerir
- Kuralları kavrar
- Anlatılanı yapmayı öğrenir (Özkaynak, 2013).

Pek çok kavram gibi oyun kavramı da türlere ayrılmıştır. Boratav oyunları bazı kriterlere göre sınıflamaktadır:

- Yalnızca küçük yaş grubuna ait oyunlar
- Şans oyunları
- Yetenek ve kuvvet oyunları
- Zeka oyunları

- Katılışimli oyunlar (Boratav, 1973; Akt: Aytas ve Uysal, 2017)

Oyunla ilgili son olarak kısaca bahsedecek olursak, çocukların zihinsel ve motor gelişimi açısından oyun önemlidir. Oyun, çocuklara kendilerini çevreleyen dünyayı keşfetme ve bilgiye bireysel olarak ulaşma imkanı verir.

Bilhassa oyun çocuk için yaşamın küçük bir numunesidir. Orada kazanacağı tecrübeler ile hayatta karşılaşacağı bazı problem davranışlara ya da sorumluluklara aşına olacak bu da onu avantajlı kılacaktır. Diğer yandan okullarda gerçekleştirdiğimiz eğitim-öğretim çalışmalarında oyunun aktif kılınması çocuklarda kolaylaştırıcı bir etki yaratacaktır. Yaratıcı düşüncüyü, stratejik düşünmeyi, dikkati artırarak bütünsel gelişim sağlayacaktır.

Dijital Oyunlar

Gelişen teknoloji ile dijital dünya neredeyse tüm alanlarda kendisini göstermeye başladı. Önce bilgisayar ile kendisine bir alan açan dijital dünya artık tablet, telefon ve saatler ile varlığını devam ettirmekte. Sunduğu görsel öğeler ile özellikle küçük yaşta bireylerin en büyük eğlencesi konumunda. Bir eğlence yöntemi olarak dijital oyunlar, her yaş grubundan insanın ilgisini celp etmekte ve beyaz perde ile televizyona göre daha fazla yeğlenmektedir. Üstelik dijital oyun kullanıcıları bu etkinliklere gereğinden fazla vakit ayırmaktadırlar (Korkusuz ve Karamete, 2013). Dijital video oyuncularının yaş dağılımını incelediğimizde, en büyük payın gençlere ait olduğu görülmektedir. GfK'nın araştırmasında dijital video oyunu oynayan her on kişiden 63,24'dü yirmi dört yaşın altındadır (GfK, 2009; Akt: Korkusuz ve Karamete, 2013).

Dijital oyunlara olan rağbet sadece gelişen teknoloji ve görsel öğelerin etkisi ile açıklanamaz bunun içerisinde sanayileşme ile meydana gelen kent kültürü insanları şehirlerde yaşamaya itmiş ve özellikle çocuklar için var olan oyun alanlarında büyük bir azalma

meydana gelmiştir. Bu durumda çocukları açık alanda gerçekleştireceği eğlenceden kapalı alandaki eğlenceye yani dijital oyunlara itmiştir.

Özellikle küçük yaşta ve genç yaştaki bireyleri etkisi altına alan dijital video oyunları genel olarak olumsuz intibaya sahiptir fakat az bilinen olumlu yönleri de mevcuttur: Görsel alanın çevre kısımlarına ait dikkati yükseltiyor, herhangi bir durumu onaylama süreçlerini çabuklaştırıyor, bilhassa beynin ön (frokta) bölümünde anlık onaylamaya dair yeni devrelerin oluşmasını basitleştiriyor ve reel yaşamda da ilk olarak el yetenekleri olmak üzere bir takım yeteneklerin tekamülüne doğrudan etki edebilir. Tabii ki bu tesirler, oyunların çeşidine, oynama zamanlarına ve bireyin alışkanlık geliştirme yatkınlığına göre değişebiliyor (Canan, 2016). Dijital oyunlar hakkındaki çeşitlilik sayısız orana ulaşmıştır. Bu çeşitlilikte çocukların yaşlarına uygun olmayan içeriklerin de olduğunu görmek mümkün. Bu nedenle salt bir uygunluk veya uygunsuzluktan bahsetmek mümkün değildir.

Literatürde, dijital oyunların bireylerce farklı zaman aralığında kullanıldığını işaret eden yazımlar bulunmaktadır. Fromme (2003) gerçekleştirmiş olduğu yazımda da araştırmaya dahil olan çocukların geneli muntazam olarak veya çoğu kez gün aşırı oyun oynadığını belirtmiştir. Neredeyse her yaş grubundaki kişiler dijital ortamda oyun oynamaktadır fakat dikkat çekici olan bu kişiler arasındaki oyun oynama yaşı giderek düşmektedir (Irmak, 2014). King, Delfabbro ve Griffiths (2013) çalışmalarında dijital oyun bağımlılarının 25-30 yaş dolaylarında olduğu ve bununla birlikte oyunların 8-15 yaş aralığındaki bireyler arasında da popüler olduğunu göstermişlerdir. Rideout vd. gerçekleştirdikleri çalışmada on sekiz yaşın altındaki kişilerde en fazla dijital oyunla meşgul olan grubun sekiz-on yaş aralığındaki kişiler olduğunu belirtmektedirler (Akt: Taylan, Topal ve Ayas, 2018).

Zeka Oyunları

Dünyadaki bir kültüre, lisana, milliyete bağlı olmadan, spesifik bir bilgi ihtiyacı olmadan, ipuçlarının desteğiyle bir mantık çerçevesinde ve akıl yürütülerek çözülen sorunların oyunlaştırılmış haline zekâ oyunları denir. Zekâ oyunları, bireyin güzel vakit geçirmesini sağlayabileceği gibi, programlı bir biçimde uygulandığında, akıl yürütme yeteneklerinin artırılmasını, idrakin ve belleğin güçlendirilmesi için de kullanılabilir (TBT, 2014).

Zeka oyunları dendiğinde öncelikle akla gelen satranç, lego, puzzle gibi oyunlardır. Ama zeka oyunları tarihsel süreç içerisinde çok farklı çeşitlere sahiptir. Özellikle savaş, strateji alanında etkileyici bir oyun olan mangala Türk toplumuna ait önemli bir zeka oyunudur. Gelişen dünyada son dönemlerde çokça zeka oyunu türü ile karşılaşmak mümkün. Uzak doğu ve İskandinav kökenli zeka oyunları fazlaca yerini almış durumda. Zeka oyunlarının ilgi görmesi tesadüfi değildir. Çünkü zeka oyunları zeka yanında düşünme becerisini geliştirmektedir. Berkeley Üniversitesi'nden Dr. Silvia Bunge'nin yaptığı bir araştırmada 8 hafta boyunca haftada iki kez 1-1.5 saatlik zeka oyunları eğitimi neticesinde eğitime tabi tutulan çocukların IQ'sunda ortalama yüzde 13'lük bir artış meydana geldiği görülmüştür.

Zeka oyunlarında bahis açıldığında ilk sırada satranç gelir. Çünkü satranç dünya tarihinde çok uzun geçmişe sahip ender zeka oyunlarından biridir. 1969 yılındaki Dünya Satranç Kongresi açılış konuşmasında Dr. Hans Klaus, “ Satranç, kişi yapısının düşünme yöntemlerinin inkişafına destek olur. Okul yıllarının başından itibaren satranç eğitimi fayda sağlar. Ama sadece öğretim yöntemleri üzerine çalışmak yerine oyunun içinde olmak çocuğa daha büyük keyif verecektir. Evlatlarımızın öğrenim yaşamında tekamülleri için çocuklara satranç öğretebiliriz.” demiştir. Çinli öğretim üyesi Dr. Wang Fung aracılığıyla yüksek

öğretimin sayısal kısımlarında eğitim gören öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği deneylerde, satranç öğretimi verilen öğrencilerin matematik ve fen dersleri başarılarında ortalama %15'lik yükseliş sağladıklarını görmüştür (Döğüşgen, 2015). Satranç bu güçlü yanıyla sadece eğitimin değil edebiyatın, sinemanın ve sporun konusu olmuş ve pek çok alanda işlenmiştir. Kuralları olan ve derin bir düşünce performansı isteyen satranç yüksek seviyede bir oyun etkinliğidir.

Oyun, yapılandırılmış oyunlar ve yapılandırılmamış oyunlar olarak ikiye ayrılır. Bahçe oyunları ve aile içi oyunlar yapılandırılmamış oyunlar arasında sayılabilir. Zeka oyunlarında ise yapılandırma söz konusudur. Çocukların eksik olarak görülen zeka türleri ve çocuğun ihtiyacı için önceden hazırlanmış oyunlardır zeka oyunları.

Eğitime yardımcı oyunların büyük bir kısmını oluşturan oyun türlerinden biri de zekâ oyunlarıdır. ZO, sorun gidermede çocukların değişik metotları ve anlamlı düşünme becerilerini değerlendirmesini gerektirmektedir. Böylece, kişilerin düşünme biçimleri desteklenmektedir (Demirel, 2015). Stratejik düşünme ve karşılaştıkları sorunları çözme anlamında öğrencilere yardımcı olacak yöntemler kazandırması anlamında önemlidir.

ZO, insanların gizil güçlerini sezebilmeleri, seri ve mantıklı karar verebilmeleri, sorunlar karşısında özgün çözüm yolları üretebilmeleri ve asıl beceri ise kendilerini devamlı tazeleyebilmek için verilen faaliyetler olarak açıklanabilir. Bu şekliyle ZO kişilerin yalnızca matematik bölümündeki inkişafını değil, işlem becerisi ve strateji kuvvetini arttıracak oyunlar sayesinde mantık, sözel ve görsel zeka, sorun çözme, çözüm yolları çoğaltma, düşünmede iki boyutun üzerine çıkma, kendine ait teori geliştirme, dizayn oluşturma, taktik geliştirme gibi eleştirel ve yaratıcı düşünme yeteneklerini yükseltecek oyunları içine almaktadır (Devecioğlu ve Karadağ, 2014).

Zeka oyunları eğitiminde basamaklı öğretim metodu kullanılması daha uygun olacağı düşünülmektedir. Basamaklı öğretim metodu göz önüne alınarak oluşturulan program 3 basamaktan oluşmaktadır.

1. Basamak-başlangıç düzeyi. Öğretilecek oyunların kaidelerini edinmeyi, ilk seviye bilgi ve becerileri elde etmeyi, giriş seviyesi zeka oyunlarını oynamayı ve bulmacaları çözmeyi kapsar.

2. Basamak-orta düzey. Düşünsel edimlerde bulunmayı, bulmacalarda olması gereken yerden başlamayı, strateji oyunlarında basit stratejileri tatbik etmeyi, orta düzey zeka oyunlarını oynamayı ve bulmacaları çözmeyi kapsar.

3. Basamak-ileri düzey. Yaratıcı düşünme, çözümlenme, kendine ait stratejiler oluşturma, değerlendirme, tamim yapma gibi ileri düzey bilgi ve yetenekleri kapsar. Üst seviye oyunlar oynama, bulmacaları çözme ve diğer insanların tecrübelerinden faydalanma bu basamakta bulunur (TTKB, 2013).

Zeka oyunlarının çocukların gelişiminde bir çok olumlu etkisi vardır. Özellikle çocukların girişimcilik yönünü, cesaret ve özgüveninin gelişiminde zeka oyunları etkilidir. Aynı zamanda özgüveni yüksek bireylerin disiplini, öz denetimi, iç motivasyonu, empati gücü ve çatışma yönetimi konusunda üst düzey davranışlar gerçekleştirebilmektedir.

Zeka oyunlarının küçüklerin ve büyüklerin strateji üretme, tasavvur, en doğru davranışı bulma ve bunu geliştirme, görsel-uzamsal düşünme, kreatif düşünme, dikkat-odaklanma, bellek bölümlerinde inkişafı sağlayan ve diğer yandan; geleceği görme, sabır, sebat, istikrar, tercihte bulunma, mağlubiyetle yüzleşme, yarışma gibi tutum ve davranışları tekamül ettiren, kinestetik konumda pratiğe imkan oluşturan oyunlar olduğu düşünülmektedir.

Zeka oyunları ile birlikte öğrenciler evrende çok boyutlu algılama, konsantrasyon, mantıksal problemler, ilişkilendirme, tahmin, ileri zamanda strateji geliştirme, seri düşünme,

çözüm ve taktik geliştirme, beş duyu harici düşünce gibi bir çok konuda kendilerini geliştirebilirler (Coşkun, 2018). ZO için, öğrencinin tüm boyutlarıyla tekamülünde kullanılan bir etkinlik olarak kullanıldığını söyleyebiliriz.

Zeka oyunları gelişim alanlarına göre farklılık gösteren çok yönlü bir alandır. Zeka oyunlarını kabataslak sınıflayacak olursak:

Strateji geliştiren oyunlar. Strateji kelimesi sevk etme, yöneltme, götürme anlamlarını içerisinde barındıran bir kelimedir. Bizler strateji kelimesini amaçlar için oluşturulan eylemlerin uygulanması olarak kullanmaktayız. Zeka oyunları dersinin genel amaçlarından biri de çocuklardaki stratejik düşünmenin gelişimini sağlamaktır. Bu amaca yönelik olarak bu beceriyi geliştiren oyunları bu ders kapsamında kullanmaktayız. Bu beceriyi geliştiren oyunlar ise: Mangala, Go on, Satranç, One up, Paradox, Pathagon vb. oyunlardır.

Akıl yürütme-mantık oyunları. İnsanlar geçmiş deneyimlerinden yola çıkarak yeni izleyecekleri yollarla ilgili çıkarımlarda bulunurlar. Oluşturacakları yeni rotalar için de adına mantık dediğimiz düşünce süzgecini kullanırlar. Bu akıl yürütme ve mantık kavramlarını yeni bireyler için bir alışkanlık haline getirmek de eğitim kurumlarının ve ailelerin görevidir. Çocuklar için bunun en uygun yolu oyunlaştırmadır. Çocukların bu kazanımları elde edebilmesi için oluşturulan zeka oyunlarından bazıları: Numbers, Red storm, Colours vb. sayılabilir.

Görsel algı oyunları. Sosyal hayatta gerçekleştirdiğimiz pek çok rol davranış görsel algı ile yakından ilişkilidir. Çünkü yapılan her davranış uzamsal yeteneklerimizin sonucudur. Yazı yazarken, yönümüzü bulmaya çalışırken, fotoğraf çekerken, bir mesafe hakkında yorumda bulunurken hep görsel algılarımız ile hareket ederiz. Bu bir yetenektir ve her yeteneğin geliştirilmesi yaşamın kolaylaşması için elzemdir. Bu yeteneğimizi geliştirecek bazı

zekâ oyunları oluşturulmuştur. Oluşturulan bu zekâ oyunları: Set Game, Road Block, Camouflage, Zet Tower, Go Getter vb.

Sıra dışı düşünme. Torrance (1974) kreatif düşünmeyi (creativity) problemlere, sıkıntılara, anlaşmazlığa karşı hassas olma, olumsuzlukları fark etme, çözüm bulmaya çalışma, kestirimlerde bulunma, yetersizliklere karşın çözümler geliştirme veya tekrar tecrübe etme olarak açıklamıştır (Torrance, 1974; Akt: Aslan, 2001). Sıra dışı düşünme ile ilgili çalışmalara göz atıldığında neredeyse tüm çocuklarda farklı seviyelerde yaratıcı düşünmenin varlığı gözlenmiştir. Küçük yaştaki bireylerde yaratıcı yetenekler çok basit gözlenmektedir. Sıra dışı düşünme her küçük yaştaki bireyde vardır ve bu beceri eğitim ortamında uygun şartlar sağlanarak geliştirilebilir. Bellek, El-Göz Koordinasyonu, Dikkat ve Sözel Becerileri Geliştiren Oyunlar: Ramses II, Zingo, Kapla. (Altun, 2017).

Bir diğer Zeka Oyunları ise şunlardır (Gören, 2014):

a) Sözel oyunlar. Kelime Avı, Elime Yerleştirme, Palindromlar (Palindromik Sayılar, Palindromik Türkçe Sözcükler, Palindromik Türkçe Cümleler) Kelime Tamamlama.

b) Geometrik-mekanik oyunlar. Tangram, Pentomino.

c) Hafıza oyunları. Karttaki Sözcükler, Resim Hafızası, Şeklimin Rengi, Fraklı Gibi, Yüz Tanıma, Renklerin Sırası, Kelime Zinciri, Mekan Hafızası.

Son olarak zeka oyunları ile birlikte öğrenciler, bireysel çalışmalarında ve grup çalışmalarında yeteneklerini ve potansiyellerini tanıyacak, öz saygısını geliştirecek ve arttıracak, başarı için sistematik ve disiplinli çalışma alışkanlıkları kazanacak ve başarısızlık durumunda alternatif çözümler ve stratejiler oluşturmada korkusuzca tutum ve davranışlar geliştireceklerdir.

Zeka oyunları ile ilgili verilen bilgilerden sonra zeka oyunları eğitimi sırasında kullanılan bazı oyunlar hakkında bilgi vermek yararlı olacaktır.

Mangala. Türkler'in tek zeka oyunudur. İki kişi ile oynanılan bir oyundur. Mantık yürütme, problem çözme ve strateji geliştirme becerilerini geliştiren yapıya sahiptir. Oyunda amaç kendine ait hazinede en fazla taşı biriktirmektir. Oyun tahtasında 6 kendi tarafında 6 da rakibin tarafında olmak üzere 12 kuyu ve oyunculara ait 2 hazine bulunmaktadır. Oyunun başlangıcında tüm kuyularda 4'er tane olmak üzere 48 tane taş dağıtılır. Oyuncular kendileri önündeki kuyulardan bir tanesini seçip o kuyudaki tüm taşları alır ve önce aldığı kuyuya bir tane bırakarak oyun yönü olarak sağa doğru olan kuyulara birer tane bırakarak taşları hazinesinde biriktirmeye çalışır. Oyunun sonunda hazinesinde en fazla taş olan oyuncu oyunu kazanır.

Özellikle çalışmanın ölçmeyi amaçladığı dikkat değişkeninde etkili olabilecek türde olan bir oyundur.



Şekil 1. Mangala oyunu

Abalone. İki kişi ile oynanılan bu oyun strateji geliştirme, mantık y¼r¼tme ve problem ç¼zme davranışlarını geliştiren bir oyundur. Oyunda amaç rakibin altı taşını oyun alanının dışına s¼r¼kleyebilmektir. Oyunda toplam on d¼rt siyah ve on d¼rt beyaz top bulunmaktadı. Oyunda aynı anda ¼ç topu ileriye doğru hareket ettirebilirken kendi toplarıyla rakibinin ¼ç topla iki topunu, iki topla bir topunu hareket ettirebilirsiniz. Eşit sayıdaki topla rakibinin toplarını hareket ettiremezsiniz. Rakibin altı topunu oyun alanının dışına ilk iten oyunu kazanır. İçinde barındırdığı gelişim alanlarından önemsediiğimiz dikkat geliştirme fonksiyonu bakımından bu oyun çalışmamızda programa dahil edilmiştir.



şekil 2. Abalone oyunu

Set oyunu. Oyunun amacı, a¼ık olarak ortaya konan on iki karttan ¼ç¼ ile bir set oluşturabilmektir. Her bir kartın d¼rt farklı özelliği vardır:

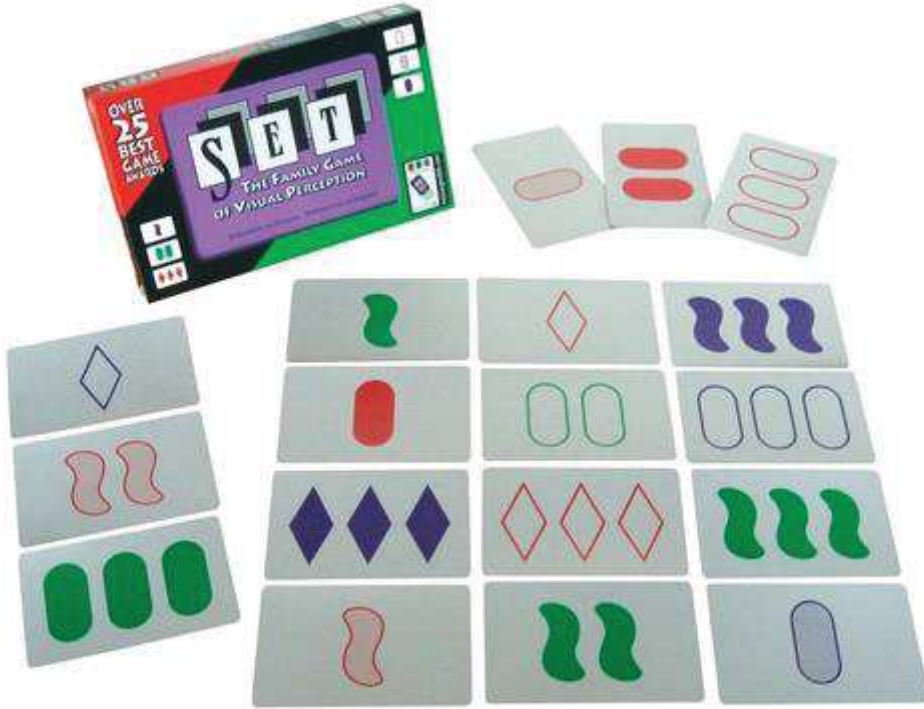
şekil. Oval, kıvrımlı veya baklava dilimli.

Renk. Kırmızı, yeşil veya mor.

Sayı. Bir, iki veya ¼ç.

Desen. İçi dolu, içi boş veya çizgili.

Bir set her özelliğin üç kartta da aynı olması ya da tamamen farklı olması ile gerçekleşir. Oyunun sonunda en çok seti yapan oyuncu oyunu kazanır (WEB 1, 2019). Görsel algı açısından çalışmaya katkı sağlayacağını düşünerek bu oyundan çalışmada faydalanılmıştır.

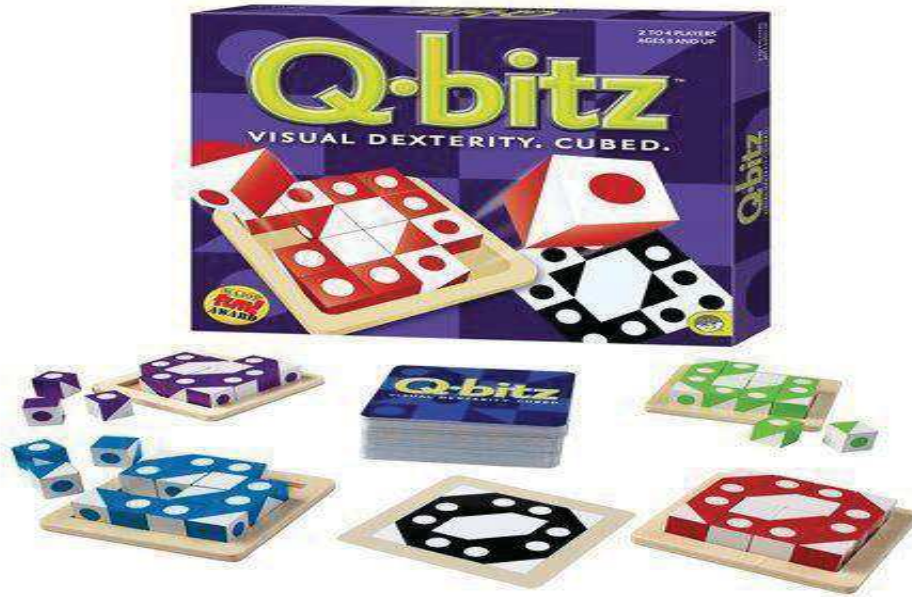


Şekil 3. Set oyunu

Q-bitz. Q bitz oyununda amaç küpleri kart üzerindeki dizilim ile birebir eşleştiren ilk oyuncu olmaktır. Her kazanmada bir kart biriktirilir. Dokuz kart gösteriminden sonra en çok kart biriktiren oyunu kazanır. Q Bitz zeka oyununda oyuna katılan oyuncu kendisine ait bir tepsi ve on altı adet aynı renkte küplerden birer grup alır. Oynanılan alanın merkezine kartlar ters biçimde kapatılır.

Her tur bütün küpler tablanın dışında iken başlar. Bir oyuncu sırasıyla en yukarıdaki kartı açar. Oyuncular kartta gördükleri şekli önlerindeki aynı renkteki küpleri kullanarak

yapmaya çalışırlar. Karttaki şekli ilk bitiren oyuncu , "Q-bitz!" diye bağırır. Diğer oyuncular doğru şekil olduğunu onaylarsa kazanan kişi o kartı alır. Şekil doğru değilse oyun devam eder (WEB 2, 2019). Görsel algı açısından çalışmaya katkı sağlayacağı düşünülerek bu oyundan çalışmada faydalanılmıştır.



Şekil 4. Q-bitz oyunu

Reversi oyunu. Oyuncuların oyun sırasında oynayacağı taş rengi, kura yöntemi ile belirlenir. Başlangıçta oyun tablasının ortasında bulunan dört kutucuğa çapraz biçimde beyaz iki adet ve siyah iki adet olmak üzere dört taş yerleştirilir. Sırası gelen oyuncu rakip oyuncunun rengindeki taşı kendi rengine çevirecek şekilde rakibin taşını kendi taşlarının arasına alarak taşını yerleştirir ve oyun her iki oyuncu için böyle ilerler. Oyuncu taşını istediği kutucuğa koyamaz. Her hamlede rakibin bir veya birden fazla taşını kendi rengine çevirmelidir. Rakiplerden birinin taş yerleştiği kutucukla, yine kendi rengine ait farklı taş arasında rakibinin taşları varsa, diğer taşlar da renk değiştirerek oyuncunun taşının rengini alır. Elde edilen taşlar ters çevrilir ve oyuncunun kendi taşı olur. Oyunculardan biri kendi

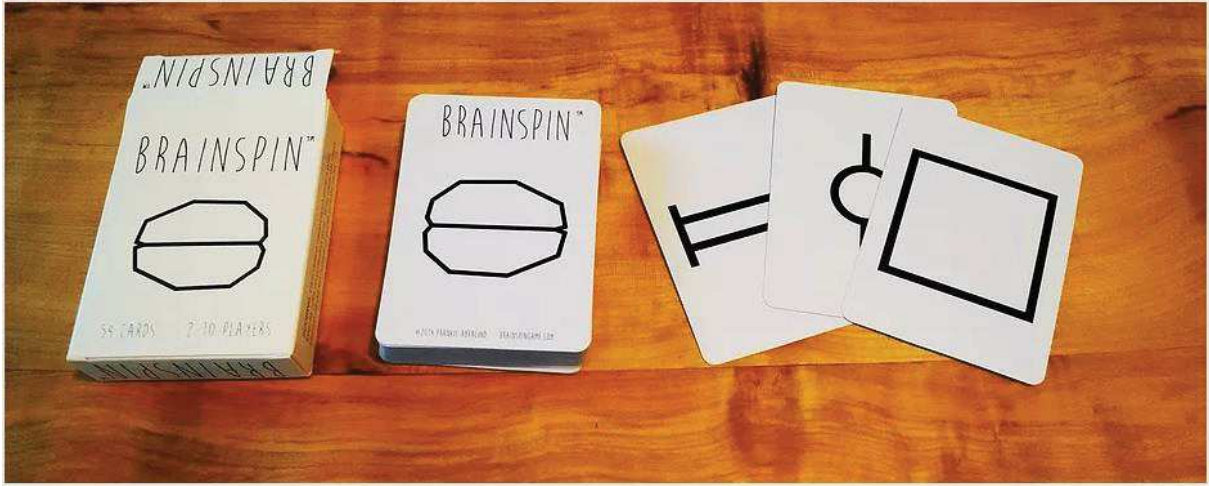
sirasında rakibinin taşlarından en az birini elde edemiyorsa, oyun sırası rakibe geçer. Bu şekildeki hamleler oyun kurallarında "pas" olarak yer alır. Her iki oyuncu da pas dediğinde oyun orada sona erer. Oyun tüm kutucuklar dolduğunda sona erer ve renkler sayılır en fazla renge sahip olan oyuncu oyunu kazanır (WEB 3, 2018). Öğrenciler oyunu uygularken dikkatlerini aktif tutmaları gerektiği için bu oyun çalışmamız açısından önemlidir ve çalışma programımızda yer almıştır.



Şekil 5. Reversi oyunu

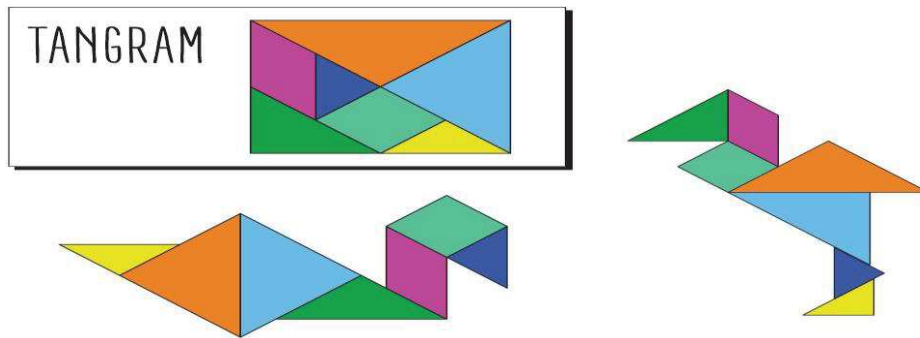
Brain spin. Oynamak için, masaya yüzü yukarı dönük bir kart yerleştiririz. Oyuncular görüntüde gördükleri şeylerin listesini yazarken bir dakikayı geri saymak için bir zamanlayıcı kullanırız. Örneğin 1 dakikalık bir süre vermek uygun olacaktır. Üç kart için tekrarlarız. Oyuncular daha sonra listeleri karşılaştırır ve her bir yorum için puan kazanır. Diğer bir oynama şekli de, öğrencilere gösterilen kart hakkında bir benzetim kurlmaları istenir. Öğrenciler tahminlerini bir kağıda yazarlar, kart hakkında aynı benzetimi yapanlar 5 puan en

farklı benzetimi yapanlar 10 puan kazanır. Görsel algı açısından çalışmaya katkı sağlayacağını düşünerek bu oyundan çalışmada faydalanılmıştır.



Şekil 6. Brain spin oyunu

Tangram oyunu. Kökeni Çin'e dayanan birleştiğinde kare oluşturan birbirinden farklı parçalardan oluşan bir oyundur. Oyunun içinde toplam 7 şekil vardır. Bunlar: 2 adet büyük boy üçgen, 2 adet küçük boy üçgen, 1 adet orta boy üçgen, 1 paralel kenar ve 1 adet kareden meydana gelir. Üçgenler dik üçgen çeşidindedir. Oyundaki amaç tüm parçalardan yararlanarak oyuncudan istenen şekli yapmasıdır. Görsel algı açısından çalışmaya katkı sağlayacağını düşünerek bu oyundan çalışmada faydalanılmıştır.



Şekil 7. Tangram oyunu

Six oyunu. Oyun 21 adet kırmızı ve 21 adet siyah altıgen taştan oluşur ve belirli bir zemine ihtiyaç duyulmaz, düz bir zemin olması yeterlidir. Oyun adını taşlarının şekillerinden almıştır. Oyunda amaç oyuncudan istenilen 3 şekilden istediğini ya da üçünü rakibinden daha fazla sayıda yapmaya çalışmaktır. İstenilen bu üç şekilden en fazla sayıda yapan oyunu kazanır. Hem görsel algıya hem de dikkate olumlu katkıda bulunacağını düşündüğümüz bu oyundan çalışmamızda yararlandık.



Şekil 8. Six oyunu

Zeka Oyunları, Algı ve Dikkat Üzerine Yapılan Çalışmalar

Zeka oyunları dersinin daha önce de değindiğimiz gibi okul müfredatlarında son dönemde yer bulmasından ve zeka oyunları ile ilgili kursların, zeka oyunları sınıflarının ve zeka oyunları materyallerinin ticari anlamda ile ilgili büyük bir pazar oluşturmasından dolayı araştırmacıların da bu güncel konu üzerine araştırmalar gerçekleştirdiğini görmekteyiz.

Bottino ve Ott (2006)'un yaptıkları çalışmada zeka oyunlarının net materyal çalışması olarak değil bilgisayar ortamında gerçekleşen zeka oyunları üzerinden konuyu ele almıştır. Bu makalede ilköğretim öğrencilerinin bazı bilgisayar akıl oyunlarının kullanımına dayalı eğitim

programlarına katılarak bazı stratejik ve akıl yürütme yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olmayı amaçlayan bir pilot araştırma projesini sunmaktadır. Çalışmanın uygulamasında bilgisayar oyunlarını ilkokul müfredatına dahil etme projesi olan SoLE yer almaktadır. Bununla ilgili 40 kadar öğrenci 2. Sınıftan 5. Sınıfa kadar izlenmiştir. Her yıl, farklı yetenekler ve çocukların yaşları dikkate alınarak bir dizi farklı oyun seçilmiştir. Öğrenciler gruplara ayrılıp (her biri 5-6 öğrenci) ve sırayla her okul yılının altı ayı boyunca haftada yaklaşık bir saatlik bir bilgisayar oturumuna katıldılar. Bilgisayar seansları okul bilgisayar laboratuvarında normal ders saatleri içerisinde gerçekleştirildi. Elde edilen verilerin ışığında genel olarak çocuklar ile yapılan bu çalışmanın, ulusal değerlendirme çalışmasının da gösterdiği gibi, okul başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Devecioğlu ve Karadağ (2014) da ZOD hakkında öğrenci, öğretmen ve idarecilerin görüşlerini içeren bir çalışma yapmışlardır. Araştırmanın amacı; amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zeka oyunları dersinin değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda 2013-2014 öğretim yılında Bayburt ilindeki ortaokullardan tarama yöntemiyle veriler elde edilmiştir. Öğretmen, öğrenci ve idarecilere toplam beş sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Uygulanan bu anketin sonuçlarına değinecek olursak; dersi alanların analiz, sentez oluşturma yanında toplumsal mecralarda da yeterliklerin gelişiminde yararlı katkılarının olabileceği söylenebilir. Öğrenci ve öğretmenler de zeka oyunları dersinin öğrencilere değişik alanlarda disiplin geliştirerek kendini gerçekleştirme imkanı oluşturduğunu, beyin güçlerini değerlendirme, aynı zamanda edimlerini geliştirme, uygun düşünme, bilinç kazanma ve öğrenmelerini kullanma imkanı sunmaktadır. ZOD ile ilgili olumsuzlukları da belirten öğretmen, öğrenci ve idareciler alanda yeterince profesyonel olmama, materyal eksikliği ve derse olan önemin yeterince verilmemesi olarak belirtilmiştir.

Kurbal (2015)'in gerçekleştirdiği zeka oyunları dersi öğrencilerinin problem çözme stratejilerini ve akıl yürütme becerilerini incelediği araştırma literatürde zeka oyunları konusunda alana ışık tutmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin kullandıkları problem çözme stratejileri ve akıl yürütme becerileri ön planda tutulmuştur. Araştırmanın daha başka amacını söylemek istersek derse katılanların Zekâ Oyunları dersinin katkıları üzerine düşüncelerini ortaya koymaktır. Araştırmanın uygulamasında Ankara ili Gölbaşı semtinde öğrenim gören kırk tane altıncı sınıf öğrencisi yer almıştır. El edilecek sonuçlar, matematiksel problem çözme ve akıl yürütme testi, ZO dersi değerlendirme formları ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler ile toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde problem çözme stratejileri ve akıl yürütme konusunda yapılan analizde son test verileri lehine farklılık olduğu gözlenmiş aynı zamanda öğrenciler derste ki zeka oyunları aktivitelerinin öğrenciler tarafından olumlu karşılandığı ve faydalı olduğu görüşü konusunda ağırlıklı görüşe sahip olduğu belirtilmiştir. Özellikle son test verilerinin lehine çıkan farklılık, çözdükleri zekâ problemlerine strateji oyunlarına ve akıl yürütme ve işlem oyunlarına bağlı olduğu görüşünü düşündürmektedir.

Demirel (2015), ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin Türkçe ve Matematik derslerinde yapılan zekâ oyunları ile ders etkinliklerinin öğrencilerin algılanan problem çözme becerileri, algılanan stratejik düşünme becerileri, akademik başarıları, akış hissi (flow) durumları ve derse katılımlarına etkilerini inceleyen bir araştırma ortaya koymuştur. Araştırma nicel ve nitel boyutlardan oluşmaktadır. Nicel boyutta ön test son test eşleştirilmiş deneysel desen kullanılmış nitel boyut ise nicel verileri desteklemek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmanın örnekleme sınıflarını 6. Sınıflardan oluşan 24 deney ve 24 kontrol aynı zamanda bu öğrencilerin öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada çeşitli testler yanında öğretmenler için yarı yapılandırılmış görüşme formları uygulanmıştır. Elde edilen veriler ışığında, zekâ oyunları faaliyetleri uygulanan deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerinde ve akademik

başarılarında kontrol grubuna göre olumlu yönde farklılık oluşturduğu, stratejik düşünme becerileri ve derse katılım yönünden bir farklılık oluşmadığı gözlenmiştir. Aynı zamanda zekâ oyunu faaliyetlerinin öğrenciler üzerindeki etkileriyle ilgili öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin olumlu olduğu belirtilmiştir.

Yeşiltepe ve Altıntaş (2016)'ın birlikte yapmış oldukları araştırmada stratejik akıl oyunlarının dikkat seviyesi üzerine olan etkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmanın araştırma kısmında nitel veri toplama aracı olan derinlemesine bilgi toplamayı sağlayan durum çalışması kullanılmıştır. Çalışmada 2014-2015 eğitim öğretim yılında öğrenim gören on öğrenci üzerinde çalışılmış ve dikkat düzeylerini belirlemek için derecelendirme ölçeği uygulanmıştır. Uygulanan ölçekler neticesinde dikkat dağınıklığı bulunan öğrencilerde stratejik zeka oyunları uygulaması neticesinde bir puanlık azalma meydana geldiği görülmüştür. Netice olarak uygulanan zeka strateji oyunları öğrencilerin dikkat seviyelerinde etkili olduğu ölçekler aracılığı ile gözlenebilmiştir.

Altun (2017)'un yaptığı araştırmada fiziksel etkinlik kartları ve zeka oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algılarına etkisini incelemiştir. Kırşehir ilinde 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, Hüsnü Mehmet Özyeğin İlkokulunda eğitim gören, sekiz yaş grubu (2. sınıf) öğrencileri ile yapılmış deneysel bir incelemedir. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı araştırmanın evrenini; ilkökul ikinci sınıf (sekiz yaş), örneklemini ise; Kırşehir Hüsnü Mehmet Özyeğin İlkokulunda öğrenim gören, amaçlı örneklem tarzıyla belirlenen, fiziksel etkinlik grubu (n=32), zeka oyunları grubu (n=32), fiziksel etkinlik ve zeka oyunları grubu (n=32), kontrol grubu (n=32) olmak üzere toplam 128 öğrenci oluşturmaktadır. çalışmanın bağımlı değişkenlerini dikkat ve görsel algı seviyesi, bağımsız değişkenlerini ise fiziksel etkinlik kartları ve zeka oyunları oluşturmaktadır. Bu şekilde bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında alaka olup olmadığına

bakılmıştır. netice olarak, görsel algı ve dikkat son test puanları ile gerçekleşen araştırma sonuçlarına göre tüm deney grupları, görsel algıyı ve dikkati geliştirmede kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu sonuç zeka oyunlarının, fiziksel etkinliklerin, hem zeka oyunları hem de fiziksel etkinliklerin birlikte uygulanmasının görsel algıyı ve dikkati geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Marangoz ve Demirtaş (2017)'ın gerçekleştirdiği araştırmada mekanik zeka oyunlarının ikinci sınıf öğrencilerinin zihinsel becerilerine etkisi amaçlanmıştır. Ön test ve son test deneysel desen ile gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini 12 kontrol 12 deney olmak üzere yirmi dört 2. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrenciler ile ilgili araştırma yapmadan önce deney ve kontrol gruplarına ön test olarak zihinsel beceri testi uygulanmıştır. Araştırmada deney grubundaki öğrencilere 14 hafta boyunca günde ikişer saat olmak üzere mekanik zeka oyunları eğitimi verilmiştir. On dört haftalık mekanik zeka oyunları eğitimi verildikten sonra gerçekleştirilen zihinsel beceri ölçeği sonucunda öğrencilerin zihinsel beceri seviyelerinde anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı gözlenmiştir.

Ulusoy, Saygı ve Umay (2017)'ın gerçekleştirmiş oldukları çalışmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin ZOD ile ilgili görüşlerini öğrenmeyi amaçlamışlardır. Yapılan çalışmaya 25 ilköğretim matematik öğretmeni katılmıştır. Çalışmada nitel bir desen olan durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma için hazırlanan ölçekte konu ile alakalı açık uçlu sorular yer almaktadır. Yöneltilen sorularda ZOD'un içerik itibarıyla matematik dersine ve Matematiksel düşünmeye katkı sağlayıp sağlamadığı ve dersin kendisi dahil olmak üzere ZOD programındaki artı ve eksilerin neler olduğu öğrenilmek istenmiştir. Sonuçlar ele alındığında ilköğretim matematik öğretmenleri dersin başındaki zeka kelimesinin öğrencilerde tedirginlik oluşturduğunu ama genel itibarıyla matematik dersine ve matematiksel düşünme becerisine olumlu anlamda etki edeceğini fakat uygulamaların farklı sınıf seviyelerini entegre

etmede sıkıntılar oluşturduğu diğer yandan dersle ilgili materyal eksikliklerinin olduğu düşünülmektedir.

Korkutan ve Butayev (2017) yurt dışındaki ve yurt içindeki zeka oyunlarını incelemek için yaptıkları çalışmada Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye’de oynanan zeka oyunlarını amaç olarak belirlemişlerdir. Aynı zamanda zekâ ve strateji oyunlarının, öğrencilerin temel yaşam becerilerini geliştirmede ne kadar etkili olduğu konusu üzerinde durulmuş ve Türk Dünyasında birlikte oynanan zeka oyunları arasında karşılaştırmalı çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma neticesinde hafıza geliştirme, strateji kazanma, taktiksel gelişim, problem adına çözüm yolları belirleme ve yaratıcılık, zihinsel güç gibi yetenekleri geliştirdiği neticesini bize göstermiştir.

Demirkaya ve Masal (2017)’in geometik-mekanik oyunlar temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin uzamsal düşünebilme becerilerine etkisini araştırdığı çalışmada seçmeli zeka oyunları dersindeki uygulamalar baz alınmıştır. Bu çalışmada araştırma yöntemlerinden nicel araştırma deseninin tek grup ön test-son test deneysel model kullanılmış. Araştırmada İzmit ilinde 2015-2016 öğretim yılında öğrenim gören altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri yer almıştır. Araştırmada uzamsal becerinin alt basamaklarından zihinde döndürme, uzamsal görselleştirme yeteneğini ölçen iki adet ölçek uygulanmış. Yapılan uygulamalar sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiş ve ilk test ve son test sonuçları değerlendirildiğinde analize dahil edilen tüm sınıf gruplarında son testlerde anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir.

Yöndemli (2018)’in yaptığı çalışmada zeka oyunlarının ortaokul seviyesindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneği ve matematik dersinde gösterilen çabaya etkisinin ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Bu araştırma kapsamında da Kırıkkale ili Atatürk Ortaokulu’nda öğrenim gören sekizinci sınıflardan yirmi öğrenci ile

gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilere on hafta boyunca ikişer saatlik zeka oyunları eğitimi verilmiştir. Araştırma sonuçlarını görebilmek amacıyla “Matematiksel Muhakeme Beceri Düzeyi Belirleme Ölçeği”, “Matematik Dersinde Gösterilen Çabanın Algılanması Ölçeği” ve “Çabaya Bakış Açısı Değerlendirme Anketi” olmak uygulanmıştır. Yapılan nicel araştırmayı desteklemek amacıyla nitel anlamda öğretmen ve öğrenci günlükleri kullanılmıştır. Yapılan çalışma neticesinde zeka oyunlarının sekizinci sınıf öğrencilerinin matematiksel muhakeme yeteneklerini ve çabaya bakış açılarını artı doğrultuda etkilediği, matematik dersinde gösterilen çabanın önemine ilişkin algıları üzerinde ise herhangi bir etki göstermediği belirlenmiştir.

Ergün (2018)'in yaptığı çalışmada ise zeka oyunları dersi gören öğrenciler yerine ZOD'a giren öğretmenlerin kullandıkları zeka oyunları tercihleri ve bu dersin uygulanabilirliği konusunda bir araştırma yürütmüştür. Bu çalışmada da alt amaç olarak derse giren öğretmenlerin zeka oyunları konusundaki bilgileri, zeka oyunlarının gerekliliğine karşın görüşleri, zeka oyunları tercih etme nedenleri, kullanma ve kullanmama nedenleri belirlenmiştir. Bu araştırmaya yardımcı olmak için Kayseri ilinde görev yapan gönüllü olarak seçilen üç yüz otuz öğretmenden yardım alınmıştır. Araştırmanın verilerini analiz edebilmek için zeka oyunları dersine yönelik öğretmen görüşleri anketi kullanılmıştır. Analiz neticesinde oyunun öğrencilerin ilgi ve istidatlarına uygun olduğu, oyunların öğrencilerin istidatlarını arttırması, oyunların ders başarısını ve notları arttırdığı gözlenmiştir. Zeka oyunlarının tercih edilmemesinin nedeni olarak öğretmen görüşlerinde ise öğrencilerin isteksiz davranması, materyallerin eksik olması ve temininde sıkıntıların yaşandığı görüşü yer almaktadır.

Baki (2018)'in gerçekleştirdiği çalışmada ZOD'ta sürdürülen geometrik-mekanik oyunların ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin akademik öz yeterlik ve problem çözme kabiliyetlerine karşı algı düzeylerine etkisini belirleyerek öğretmen fikirlerine göre

programın değerlendirmesini oluşturulması amaçlanmıştır. Araştırmaı gerçekleştirebilmek için ZOD'a daha önce girmiş yirmi ğretmen ve 2014-2015 eğitim yılında Kırıkkale şehri İsmet Aydını İlkokulu altıncı sınıflarında eğitim gören yirmi iki ğrenci ile etkileşim kurulmuştur. Derse katılan öğrencilere on iki saatlik geometrik-mekanik oyunlar eğitimi verilmiştir. Elde edilecek sonuçlar için nitel ve nicel araştırma yöntemlerin her ikisinden de yararlanılmıştır. Bu nedenle karma yöntem uygulanmış diyebiliriz. Ve tek gruplu ön test-son test deneysel desenden yararlanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ve diğer formlar nitel verileri toplamak için kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde Akademik z Yeterlik leği'nin "Akademik Sorunlarla Başa ıkmaya Yönelik Yeterlik" ve " Akademik abaya Yönelik z Yeterlik" kapsamlarında farkın son test lehine anlamlı olduğu ancak "Akademik Planlamaya Yönelik z Yeterlik" kapsamında ilk test ve son test arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Problem özme Becerilerine Yönelik Algı leği'nin "Problem özme Becerilerine Yönelik Algı " ve " Problem özme Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı" kapsamında farkın son test lehine anlamlı olduğu gözlenmiştir. Gerçekleşen uygulama neticesinde ise geometrik-mekanik zeka oyunlarının altıncı sınıf ğrencilerinin akademik öz yeterlikleri ve problem çözme yeteneklerine karşı algılarının bir takım alt süreçlerinde anlamlı farklılık gözlenmiştir.

Bölüm III: Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde çalışma grubu, üzerinde çalışılacak verileri toplama araçları, elde edilen verilerin analizinde kullanılan yöntem ve tekniklerden bahsedilecektir.

Araştırma Modeli

Araştırma modeli deneysel bir nitelik taşımaktadır. Bu araştırmada "Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Deneysel Desen" kullanılmıştır. Bu deneysel desende, tüm gruplar için ön test ölçümü aynı zamanda yapılmış daha sonra deney gruplarında deneysel işlem uygulanmış ve son test uygulaması tüm gruplarda yine aynı zamanda yapılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenlerini dikkat ve görsel algı düzeyi, bağımsız değişkenlerini zeka oyunları oluşturmaktadır. Böylece bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

Deneysel araştırma modelinde araştırmaya konu olan sebep-sonuç ilişkisinin bağımlı değişkene olan etkisinin sınanmasını sağlamak amaç edinilir. Araştırmanın amacı olan eylem, sınavıcı tarafından kontrollü bir şekilde tabii ya da oluşturma ortamlarda gerçekleştirilir. Böylece bağımsız değişkende gerçekleştirilecek güdümlü değişikliklerin bağımlı olan değişkene olan etkisi belirlenmeye çalışılır (Karasar, 2016).

Tablo 2

Deneysel Çalışma Planı

40 Öğrenci	
20 Öğrenci Deney Grubu	20 Öğrenci Kontrol Grubu
Ön Test	
Zeka Oyunları Dersi	Müdahale Edilmedi
Son Test	

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu ilkokul ikinci sınıfta okuyan 8 yaş grubundaki çocuklar oluşturmaktadırlar. 2018-2019 eğitim öğretim yılında Çanakkale ili Çan ilçesi Etili İlkokulunda öğrenim gören, amaçsal/amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen, zeka oyunları grubu (n=20) ve kontrol grubu (n=20) olmak üzere toplam 40 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmamızın deney ve kontrol gruplarını rastgele yani random şeklinde belirlenildi.

Amaçsal/Amaçlı Örnekleme: Araştırmanın maksadına dayanarak malumat bakımından geniş vaziyetlerin seçilerek derinlemesine çalışma gerçekleştirilmesine imkan tanıyan bir yöntemdir. Belli kriterleri karşılayan ya da bazı niteliklere ait olan bir veya daha fazla hususi durumlarda tercih edilmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında iki adet ölçme aracı uygulanmıştır. Bunlardan biri Bourdon Dikkat Testi iken diğeri Frostig Görsel Algı Testi'dir. İlk olarak çalışma grubumuzu oluşturan öğrencilere her iki test uygulanmış ardından deney grubu öğrencilerine 16 hafta boyunca her gün bir saat olmak üzere zeka oyunları eğitimi verilmiştir. Kontrol grubundaki öğrenciler ise normal eğitimlerine devam etmiştir.16 hafta sonunda deney ve kontrol gruplarına Bourdon Dikkat Testi ve Frostig Görsel Algı Testi uygulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir.

Frostig gelişimsel görsel algı testi. Marianne Frostig'in 1963 yılında ürettiği, üç-sekiz yaş aralığındaki çocukların görsel algılama düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek; el-göz uyumu, şekil-zemin farklılığı, biçim sabitliği idraki, mekan ile konum ilişkisi idraki ve mekânsal ilişkiler idraki olarak beş farklı idrak becerini ölçmektedir. "Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi" başarımlı testi özelliğinde olup toplu bir şekilde uygulanabilmektedir. Ölçeği uygularken herhangi bir zaman mefhumu gözetilmez

(Wiederholt, 1971). Ölçeği uygulama esnasında bir takım yardımcı gereçler vardır, bunlar; 35 sayfa uygulama kağıdı, kırmızı, mavi, yeşil, kahverengi renkte kurşun boya kalemleri, gösterim kartları (yuvarlak, kare, üçgen, dikdörtgen, çarpı, yıldız, oval, uçurtma, ay/hilal gibi). Ölçek uygulandıktan sonra uygulanan bireyin alabileceği maksimum puan 83'tür. Ölçeğin güvenilirliği; Maslow, Frostig, Lefever ve Whittlesey (1964) tarafından incelenmiştir. Perceptual Quotient temel alınarak test-tekrar test güvenilirliğinin product-moment korelasyon katsayısı .98 olarak bulunmuştur. Geçerliliği; Frostig Gelişimsel Görsel Algı Test sonuçları ile sınıf içi uyum konusunda öğretmen değerlendirmeleri arasındaki product-moment korelasyon .441; motor koordinasyon arasındaki korelasyon .497 olarak bulunmuştur (Maslow, Frostig, Lefever, Whittlesey, 1964; Akt: Altun, 2017).

Frostig Görsel Algı Testi'nde yer alan ifade ve resimler uzmanların uyuşma düzeylerinin % 90 ve üzerinde olması nedeniyle testin kapsam geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Frostig Görsel Algı Testi'nin alt formlarının oluşumlarının doğrulanıp doğrulanmadığı yapı geçerliğini incelemeye kullanılan Doğrulamalı Faktör analizi (DFA) ile değerlendirilmiştir. Her bir yaş grubu için analizler ayrı ayrı yapılmış, elde edilen bulgular dört-yedi yaş gruplarında düzeylerinde ölçeğin tek boyutlu olduğunu ortaya koymuştur. Yapı geçerliği için ek olarak özellikleri bilinen grupların ölçek puanları arasındaki fark da analiz edilmiştir. Çocukların yaşa göre görsel algılamaları arasında farklılık olduğu, yaş ilerledikçe çocuklarının puan ortalamalarının yükseldiği belirlenmiştir (Aral ve Ayhan, 2016).

Frostig görsel algı testi 5 alt testten oluşmaktadır. Bunlar:

Görsel koordinasyon. Aralıksız doğru, kavisli veya keskin çizgileri, aralıkları farklı hudutlar arasında veya kılavuz çizgiler olmadan bir yerden diğerine çizgiyi devam ettirmeyi amaçlayan bir el koordinasyon ölçeğidir.

Biçim-zemin ilişkisi. Artarak karmaşık hale gelen zeminler içerisinde biçimlerin idrak edilmesini içerir. Kesişen ve saklanmış geometrik biçimler kullanılmıştır.

Şekil değişmezliği. Çeşitli genişlik ve büyüklük, yapı ve konumdaki pozisyonlarda verilen şekillerin anlaşılmasını ve bu şekillerin benzerlerinden ayırt edilmesini kapsar. Çember, kare, dikdörtgen, elips ve paralelkenar bulunmaktadır.

Mekandaki pozisyon. Diziler şeklinde verilen cisimlerin değişimlerini ve tersine döndürmelerini ayırt etmeyi içerir. Çokça bilinen cisimlerin şematik oluşumları kullanılmıştır.

Mekan ilişkileri. Basit oluşumları içeren bir alt ölçektir. Bireyden çeşitli uzunluk ve açılardan yer aldığı bu şekil ve paternleri taklit etmesi istenir. Noktalardan kılavuzluk eder (Frostig, 1964).

Bu özel ölçeklerin tercih edilme nedeni, klinik müşahadenin ana okulu ve kreş gibi kurum ve ilkokullardaki performans için elzem olduğunu göstermesidir. Mesela; nesnenin ortam içindeki konumu ve mekan ilişkilerinin tamamının düzgün algılanması b ve d gibi şekilsel benzerlik barındıran harflerin ayırt edilmesi ve harflerin kelime içinde bir dizi, düzen içerisinde konumlandığını fark etme becerisine kısmen bağlıdır. Her ne kadar tecrübe beyin hasarının algısal beceriyi yüksek seviyede etkilediğini göstermişse de test organik kusurları ölçmeyi amaçlamaz (Altun, 2017).

Elde edilen yönergeler çerçevesinde bu testin puanlanması şu şekildedir:

Tablo 3.

Frostig Görsel Algı Testinin Puanlaması

Testin Adı	En Yüksek Puan Değeri	Puanlamada Kullanılan Değerler
Test 1	30	0-1-2
Test 2	20	0-1
Test 3	17	0-1
Test 4	8	0-1
Test 5	8	0-1

Bourdon dikkat testi. Benjamin Bourdon tarafından 1955 senesinde oluşturulan bir testtir ve dikkat ölçmeye yarar. Bu testin iki adet formu vardır. Bunlardan biri harf formu olarak bilinir ve karışık olarak verilen harflerden istenilen harflerin bulunmasını ister. Diğer türü iste şekil formudur. Şekil formu ise karışık olarak verilen şekiller arasından istenilen şekillerin seçilmesini istemektedir.

Dikkat testinin harf formunda altı yüz altmış adet harf bulunur şekil formunda ise dört yüz elli adet minik şekiller yer almaktadır. Harf formunun uygulanışında belirli bir yaş aralığı yoktur, yalnızca çocukların harfleri tanıyacak seviyede olması yeterlidir. Testin kullanılması sırasında belirli bir zaman sınırı yoktur. Test uygulanırken süre, doğru çizimler ve yanlış çizimler değerlendirilmede esas alınabilir. Bu demek oluyor ki testin uygulayan kişi öğrenciler için belirleyeceği süre içerisinde belirleyeceği harfleri diğer harfler arasından bulup işaretlemesini isteyebilir. Bunun dışında işaretlenmesi gereken harflerin tümü için süre tutabilir. Bir başka seçenek ise öğrenciler işaretleme yaparken yaptıkları hatalı işaretlemeler ile değerlendirilebilir. (Brickenkemp, 1975; Akt: Bozan ve Akay, 2012).

Bu çalışmada harf formu kullanılmış ve öğrencilerden karışık halde verilmiş harflerden a, b, d, g harflerini beş dakika içerisinde işaretlemeleri istenmiştir. Bourdon Dikkat Testi ile ilgili yurt içinde yapılan bir geçerlilik-güvenilirlik testinde 2. ve 3. sınıf öğrencilerinden 150 öğrenciye “test tekrar test güvenilirliği yöntemi” ile uygulanmıştır. Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanarak sonuçlara ulaşılmıştır, $r=.937$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç .01 düzeyinde anlamlıdır (Bates and Lemay, 2004; Özaydın, 1984).

Verilerin Toplanması

Çalışmanın gerçekleşmesinde analize yardımcı olması için görsel algı testi ve dikkat testi uygulanmıştır. Uygulama sırasında alanında uzman uygulayıcılardan yardım alınmıştır. Testler uygulanırken öğrenciler küçük gruplar halinde etkileycilerden uzak bir ortam belirlenmiş ve uygulama bu şekilde yapılmıştır. Öğrencilere testleri uygulamadan önce ne yapmaları gerektiği açıklanmış ve dönüt alınmadan testler uygulanmamıştır.

Ön test ve son testleri uygulanmadan önce random şekilde deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Ön test verilerinden hareketle gruplar arasında görsel algı ve dikkat seviyeleri açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Çalışmanın bağımlı değişkenini dikkat ve görsel algı seviyesi oluştururken bağımsız değişkenimizi ise zeka oyunları oluşturmaktadır.

Verilerin Analizi

Veriler testler uygulandıktan sonra daha önceden belirlenen puanlama şekliyle puanlanmış ve bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Burada yardımcı program olarak SPSS 22 (Static Pocket For Social Sciens) kullanılmıştır. Testin sonuçları çözümlenirken elde edilen dataların seri dağılımı oluşturup oluşturmadığı gözlemlenmiştir. Deney ve kontrol grupları arasındaki farkları belirlemek için ise t testi kullanılmıştır.

Uygulama

Çalışma grubumuza dikkat ve görsel algı ön testleri uygulanırken öğrenciler onar kişilik gruplar halinde ortama dahil edilmiştir. Dış uyaranlardan olabildiğince uzak bir ortamda testlerin uygulaması gerçekleştirilmiştir. Görsel algı ve dikkat ölçeklerinin verileri bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir.

Yirmi kişilik deney grubu ile on altı hafta boyunca her gün zeka oyunları üzerine çalışmalarımız yürütüldü. Bu uygulamayı gerçekleştirmeden önce uygulanacak zeka oyunlarının uygulama planı deney grubuna aktarılmıştır.

Deney grubu ile yürütülen çalışmanın ilk iki haftalık periyodunda görsel öğeler içeren Tangram ile başlandı. Farklı kaynaklardan elde ettiğimiz Tangram görsellerini öğrenciler ile oluşturmaya çalışıldı. İlerleyen günlerde oluşturmaya başladığımız görsellerle ilgili süre tutmaya başlandı ve öğrencilerin bu görselleri ilk günlere göre daha kısa sürede oluşturmaya başladığı gözlemlendi.

Uygulamanın üç ve dördüncü haftasında Brain Spin isimli görsel algı oyunu deney grubuna öğretilip beraber uygulanmıştır. Öğrenciler kendilerine gösterilen şekillere verdikleri farklı benzetimlerle oyuna kolayca adapte olduklarını görülmüştür. Öğrencilerin şekillere verdikleri ilk tepkiler bazen çok basit düzeyde olurken bazen de çok yaratıcı seviyeye çıkışı dikkat çekici olarak görülmüştür.

Deney grubu ile süren çalışmamızın beş ve altıncı haftalarında Türklerin dünyaya kazandırdığı Mangala oyunu ile devam edildi. Mangala oyunu öğrenciler tarafından eğlenceli bulundu. Öğrenciler arasında turnuvalarla devam eden Mangala oyunu eğitimi bazı öğrencilerin üstün başarısı ile noktalandı.

Sonraki iki haftada Six oyunu gibi görsel algıyı ve dikkati destekleyen bir oyunla uygulamaya devam edildi. Altıgen şeklindeki kırmızı ve siyah taşlarla yuvarlak, düz çizgi ve

piramit şeklini oluşturmaya çalışırken rakibinin de bu şekilleri yapmaya çalışmasını engellemeye çalıştıkları bu oyunda deney grubunun duruma kısa zamanda adapte olduğunu görüldü.

Six oyunu ile geçen iki haftanın ardından bu kez Reversi oyunu deney grubuna tanıtıldı. Reversi oyunu uzun süren ve altmış dört taştan oluşan bir oyun olduğu için öğrenciler tarafından hemen uyum sağlanan bir oyun olmadı.

Reversi oyunu konusunda öğrenciler çekingen davrandığı için onuncu haftayı tamamlamadan Set oyunu öğrencilere tanıtıldı. Bu, öğrencilerin derse olan tutumlarını düşürmemek için yapılmış bir hamleydi. Set oyunu hem görsel öğeler taşıdığı hem de toplu şekilde oynanabildiği için öğrenciler tarafında olumlu tutumla karşılandı. İnternet üzerinden de oynanabilen bir oyun olması sebebiyle daha dikkat çekici bir oyun haline geldi. Süre faktörünü burada da işlettik ve oyunun oynandığı ilk günden son güne kadar oyunu başarma süresinin kısaldığı görüldü.

Set oyununu deney grubumuza uyguladıktan sonra öğrencilere başka bir görsel algı oyunu olan Q-bitz öğretildi. Q-bitz oyunu dört kişi ile oynanabildiği için rekabet unsurunu biraz daha hafifletiyor ve bu da öğrencilerin daha rahat katılım göstermelerini sağlıyor. Qbitz oyununu uygularken seçilen kartlardaki desenlerin daha basitten daha zor olana doğru evrilmesine özen gösterildi.

Deney grubu ile yürütülen çalışmanın son iki haftasında ise bir dikkat oyunu olan Abalone oyunu uygulanmıştır. Yuvarlak taşları yürütme eylemini içeren bir strateji oyunu olmasından dolayı öğrenciler tarafından zevkli bir süreç olarak algılandığı görülmüştür.

Deney grubunda yaptığımız çalışmada dikkat çeken durum öğrencilerin görsel algıya hitab eden oyunlara olan ilgisinin daha yüksek oluşuydu. Dikkat ve strateji içeren oyunlara olan ilgi ise daha düşük seviyelerdeydi. Bunda öğrencilerin dikkat ve strateji oyunlarında

bulunan kazanan, kaybeden olgusunun etkili olabileceği düşünölmektedir. Aynı zamanda ilkokul seviyesindeki öğrencilerde dikkat süresinin yetişkinlere oranla daha kısa oluşu da bunda etkili olabilir.



Bölüm IV: Bulgular

Bu bölümde araştırmanın analiz kısmına ait bulgular oluşturulup ardından bu bulguların yorumlanması yapılacaktır.

Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

Araştırmamızın şimdiki bölümünde öğrencilere uygulanan ölçeklerin neticesinde oluşan istatistiksel verilerin dağılımı verilecektir. Öncelikle araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımını vereceğiz.

Tablo 4.

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekansı

Cinsiyet	N	%
Kız	20	50,0
Erkek	20	50,0
Toplam	40	100,0

Araştırmaya toplam kırk öğrenci katılmıştır. Bunlardan yirmi tanesi kız öğrencilerden diğer yirmi tanesi de erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Frekans yüzdeleri yüzde elliye yüzde elli olarak dağılım göstermiştir.

Tablo 5.

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Frekansı

Cinsiyet	N	%
Kız	9	45,0
Erkek	11	55,0
Toplam	20	100,0

Araştırmamızın kontrol grubunda yer alan öğrencilerin toplamı yirmidir. Bu yirmi kişilik öğrenci grubunun dokuz tanesi kız, on bir tanesi erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Yüzdeler olarak değerlendirildiğinde kızlar grubun yüzde kırk beşini oluştururken erkekler yüzde elli beşini oluşturmaktadırlar.

Tablo 6.

Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Frekansı

Cinsiyet	N	%
Kız	11	55,0
Erkek	9	45,0
Toplam	20	100,0

Araştırmamızın deney grubunda yer alan öğrencilerin toplamı yirmidir. Bu yirmi kişilik öğrenci grubunun on bir tanesi kız, dokuz tanesi erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Yüzdeler olarak değerlendirildiğinde kızlar, grubun yüzde elli beşini oluştururken, erkekler yüzde kırk beşini oluşturmaktadırlar.

Öğrencilerin Dikkat ve Görsel Algı Ön Test Ortalamaları

Araştırmanın bu kısmında araştırmaya katılan öğrencilerin dikkat ölçeğine göre ön test ortalamaları ile görsel algı ölçeğine göre ön test ortalamaları analiz edilecektir.

Tablo 7.

Görsel Algı Ön Test Ortalaması

	N	\bar{X}	Ss
Görsel Algı Ön Test	40	54,6750	9,45268

Frostig Görsel Algı Testi'ni araştırmaya katılan kırk kişilik ikinci sınıf öğrencilerine uyguladığımızda elde edilen puanların ortalaması 54,6750 olarak bulunmuştur.

Tablo 8.

Dikkat Ön Test Ortalaması

	N	\bar{X}	Ss
Dikkat Ön Test	40	20,4750	15,77890

Bourdon Dikkat Testi'ni araştırmaya katılan kırk kişilik ikinci sınıf öğrencilerine uyguladığımızda elde edilen puanların ortalaması 20,4750 olarak bulunmuştur.

Cinsiyete Göre Öğrencilerin Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları

Araştırmaya katılan öğrencilerimizin ön test ortalamalarını önceki kısımda vermiştik. şimdi ise araştırmaya katılan öğrencilerimizin Frostig Görsel Algı Testi ve Bourdon Dikkat Testi uygulamalarının ön test analizinde cinsiyet değişkenine göre ortalamalarını inceleyeceğiz.

Tablo 9.

Cinsiyete Değişkenine Göre Dikkat ve Görsel Algı Ön Test Ortalamaları

Cinsiyet	N	Görsel Algı \bar{X}	Dikkat \bar{X}
Kız	20	55,4500	22,3500
Erkek	20	53,9000	18,6000
Toplam	40	54,6750	20,4750

Yapılan analiz soncunda araştırmaya katılan kız öğrencilerin görsel algı ön test ortalamaları 55,4500 ve dikkat ön test ortalamaları 22,3500 olarak bulunmuştur. Erkek öğrencilerin görsel algı ön test ortalamaları 53,9000 ve dikkat ön test ortalamaları 18,6000

olarak gerçekleşmiştir. Buradan hareketle görsel algı ön test ve dikkat ön test ortalamalarına baktığımızda kız öğrencilerin ortalamalarının erkek öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek olduğunu görmekteyiz.

Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel Algı ve Dikkat Ön Test-Son Test Karşılaştırması

Araştırmanın bu boyutunda cinsiyet değişkenine göre kız ve erkek öğrencilerde zeka oyunları eğitimi öncesinde ve sonrasında oluşan değişimi gözlemlemeyi amaçlamaktayız. Bu analizi gerçekleştirirken T testi kullanılacaktır.

Tablo 10.

Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel Algı Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	t	Sd	p
Kız	20	64,2	5,64	3,19	0,576***
Erkek	20	62,4			

***p<0,05

Cinsiyet değişkenine göre yapmış olduğumuz görsel algı ön test-son test t testi sonuçları doğrultusunda elde ettiğimiz p değeri p<0,05 değerinden daha büyük bir değer olan 0,576 p değerine sahip olduğu için kız ve erkek öğrenciler arasında ön test-son test sonuçlarında anlamlı bir farklılık oluşmamıştır.

Tablo 11.

Cinsiyet Değişkenine Göre Dikkat Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	t	Sd	p
Kız	20	45,00	2,305	5,83	0,028***
Erkek	20	31,55			

***p<0,05

Cinsiyet değişkenine göre yapmış olduğumuz dikkat ön test-son test t testi sonuçları doğrultusunda elde ettiğimiz p değeri $p < 0,05$ değerinden daha küçük bir değer olan 0,028 p değerine sahip olduğu için kız ve erkek öğrenciler arasında ön test-son test sonuçlarında dikkat seviyesinde anlamlı bir farklılık oluşmuştur. Buradan hareketle zeka oyunları eğitimi kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre daha fazla etki oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Kontrol Grubu ve Deney Grubu Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları

Ön test verilerine göre ayırdığımız gruplar olan kontrol grubu ile deney grubunun Frostig Görsel Algı ve Bourdon Dikkat Testi ön test ortalamalarını bu bölümde verilecektir.

Tablo 12.

Kontrol Grubu ve Deney Grubu Görsel Algı ve Dikkat Ön Test Ortalamaları

Gruplar	N	Görsel Algı \bar{X}	Dikkat \bar{X}
Kontrol Grubu	20	54,60	24,95
Deney Grubu	20	54,80	18,85

Tablodan da görüleceği üzere deney ve kontrol grupları yirmişer kişiden oluşmaktadır. Ön test sonuçlarına göre ayırdığımız kontrol ve deney gruplarından kontrol grubunun ön test puan ortalaması görsel algı ölçeğine göre 54,60 iken dikkat ölçeğine göre puan ortalaması 24,95 olarak ölçülmüştür. Diğer bir grubumuz olan deney grubunun görsel algı ölçeğine göre belirlenen puan ortalaması 54,80 ve dikkat ölçeğine göre puan ortalaması 18,85 olarak oluşmuştur.

Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Görsel Algı Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları

Ön testten sonra oluşturulan deney grubuna zeka oyunları eğitimi verilmiştir. Kontrol grubuna ise zeka oyunları eğitimi verilmemiştir. Sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına uygulanan Frostig Görsel Algı Testi neticesinde son test verileri oluşturulmuştur. Aşağıdaki tabloda, bu sonuçların t testi sonucunda bir fark oluşturup oluşturmadığı görülecektir.

Tablo 13.

Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Görsel Algı t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	t	Sd	p
Kontrol	20	57,70			
Grubu			-4,481	2,58	0,000***
Deney	20	69,30			
Grubu					

***p<0,05

Yapılan t testi analizine göre; zeka oyunları eğitimi almayan kontrol grubunun son test ortalaması 57.70 iken zeka oyunları eğitimi alan deney grubunun son test ortalaması 69,30 olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten daha küçük bir sayı olan 0,000 olduğu da yapılan t testi sonucu görülmüştür. Buna göre zeka oyunları eğitimi alan deney grubu görsel algı konusunda bir gelişim göstermiş ve kontrol grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Dikkat Ön Test-Son Test t-Testi Sonuçları

Ön testten sonra oluşturulan deney grubuna zeka oyunları eğitimi verilmiştir. Kontrol grubuna ise zeka oyunları eğitimi verilmemiştir. Sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına

uygulanan Bourdon Dikkat Testi neticesinde son test verileri oluşturulmuştur. Aşağıdaki tabloda, bu sonuçların t testi analizinde bir fark oluşturup oluşturmadığı görülecektir.

Tablo 14.

Kontrol ve Deney Grubu Değişkenine Göre Dikkat t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	t	Sd	p
Kontrol	20	37,75			
Grubu			-2,048	5,39	0,041 ***
Deney	20	48,80			
Grubu					

***p<0,05

Yapılan t testi analizine göre; zeka oyunları eğitimi almayan kontrol grubunun son test ortalaması 37,75 iken zeka oyunları eğitimi alan deney grubunun son test ortalaması 48,80 olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten daha küçük bir sayı olan 0,041 olduğu da yapılan t testi sonucu görülmüştür. Buna göre zeka oyunları eğitimi alan deney grubu dikkat konusunda bir gelişim göstermiş ve kontrol grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Uygulayıcı Gözlemi

SPSS verilerinden bağımsız olarak, yapılan deneysel çalışma sırasında ortaya çıkan gözlem bulguları:

1. Deney grubuyla Tangram oyunu çalışmasında öğrenciler, kendilerine verilen Tangram görsellerini çalışmanın ilk günlerinden daha kısa sürede oluşturmayı başardıkları gözlenildi.
2. Brain Spin oyununun uygulandığı iki haftalık süreçte, deney grubunun görsellere verdiği karşılıklar süreç ilerledikçe daha yaratıcı hale geldiği görüldü.

3. Reversi oyunu deney grubu öğrencileri tarafından beklenen karşılığı bulmadı ve çocukların derse olan ilgisine olumsuz etkide bulunduğu anlaşıldı.
4. Set oyununu bilgisayar ortamında oynadığımızda, istenilen setleri oluşturma süresi oyunun öğretildiği iki haftalık sürecin sonuna doğru azalma gösterdiği fark edildi.
5. 16 haftalık zeka oyunları eğitimi sürecinde, deney grubu öğrencilerinin görsel öğeler içeren oyunlara olan arzusu daha yüksek seviyede olduğu görüldü.



Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Beşinci bölümde elde edilen bulgular ışığında ilk olarak araştırma konusu hakkında daha önce yapılmış araştırmalar ile benzerlik ve farklılıklara değinilecek. Daha sonra ise mevcut araştırmanın nihayetinde elde edilen sonuçlar gözden geçirilecek. Son olarak da araştırma sırasında yaşanan gelişmeler ve sonuçla ilgili önerilerde bulunulacaktır.

Tartışma ve Sonuç

Yaptığımız çalışmada; ortaokul kademesinde bulunan seçmeli ders olarak okutulan ve egzersiz eğitimi ve aynı zamanda kurs olarak verilen zeka oyunlarının ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinde görsel algı ve dikkat seviyelerine etkisi üzerine çalışılmıştır. Farklı zeka oyunları öğretimi ve uygulaması yapılmış, görsel algı ve dikkat seviyelerinde gelişme oluşup oluşmadığı incelenmiştir. Çalışmanın nihayetinde ölçeklerden alınan veriler gözlemlendiğinde; dikkat ve görsel algı seviyeleri bakımından cinsiyet değişkeninde kız öğrencilerin lehine dikkat konusunda bir fark olduğu görülmüştür. Bu konuda Küçük, Doğu ve Erdoğan (2009)'ın ilköğretim öğrencilerinin yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzeyin dikkat üzerine etkisi bağlamında dokuz yüz kırk iki öğrenciye yaptıkları araştırmada kız öğrencilerin dikkat seviyelerinin erkek öğrencilerin dikkat seviyelerine oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Özen, Gülaçtı ve Kandermir (2002)'in öğrenme yetersizliği ile dikkat eksikliği-aşırı hareketliliğin karşılaştırılması üzerine yaptıkları araştırmada dikkat eksikliği ve aşırı hareketliliğin erkek öğrencilerde kız öğrencilere oranla daha fazla görüldüğünü belirtmişlerdir. Akça, Selen ve Demir (2018)'in çocukluk sonrası dönemin cinsiyet ve yaşlarına göre bunalım, kaygı bozukluğu, özüne zarar verme, psikoz, travma sonrası stres bozukluğu, alkol-uyuşturucu alışkanlığı ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ile alakalı sorunlarına etkisini dokuz yüz on yedi öğrenci ile yaptıkları çalışmada özellikle dikkat

eksikliği ve hiperaktivite bozuklukları oranlarının erkek öğrencilerde kız öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Cinsiyet ile dikkat arasında ortaya çıkan bu ilişki ve görsel algı ile cinsiyet arasında herhangi bir farkın ortaya çıkmamasını destekleyen başka bir çalışma da Memiş ve Dumankaya (2012) ilköğretim 1. Sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeylerini araştırmışlardır. Araştırmanın cinsiyet ile görsel algı bölümünde bu iki öge arasında herhangi bir anlamlılık oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmaya katılan ilkokul ikinci sınıf öğrencilerine görsel algı testi ve dikkat testi uygulanmıştır. İki grup halinde uygulanan ön test niteliğindeki çalışma sonucunda kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür. Araştırmanın ilk safhası için gruplar arasında farkın oluşmamış olması araştırmanın sıhhati açısından gerekli olan bir durumdur. Çünkü böylece zeka oyunları eğitimi verilen deney grubu ile eğitim verilmeyen kontrol grubu arasında oluşacak farkı gözlemek daha kolay olacaktır.

Yaptığımız çalışmanın ön test verileri doğrultusunda kontrol grubu ve deney grubu görsel algı verilerini inceleyince kontrol grubu görsel algı puanı 54,60 deney grubunun görsel algı seviyesi ise 54,80 olduğunu görmekteyiz. Bu da ön testte grupların dengeli dağıldığını göstermektedir. Deney grubu ön test sonrasında günde birer saat olmak üzere zeka oyunları eğitimi görmüş ve bu durum 16 haftalık bir süre devam etmiştir. Zeka oyunları eğitimi sürecinin sonunda uygulanan Frostig Görsel Algı testinin sonuçları incelendiğinde oluşan yeni ortalamanın 69.30 olduğunu görüyoruz. Kontrol grubunun görsel algı son test puanları incelendiğinde 57,60 ortalamasına ulaşıldığını görüyoruz. Deney grubunun ve kontrol grubunun görsel algı testi t testi sonuçlarını incelediğimizde p değerinin 0,000 olduğu görülmektedir. t testi sonucu ulaşılan değerimizin 0,05 değerinden daha küçük bir değer oluşu

zeka oyunları eğitimi alan öğrenciler ile zeka oyunları eğitimi almayan öğrenciler arasında zeka oyunları eğitimi alanlar lehine bir farklılık olduğu sonucunu bize vermektedir.

Karşılaşılan bu sonuçla ilgili literatür incelendiğinde elde ettiğimiz sonucu destekleyen çalışmalara rastladık. Altun (2017)'un ilkökul öğrencilerinin görsel algı ve dikkat seviyelerine fiziki etkinlik kartları ve zeka oyunları dersinin etkisini incelediği çalışmada öğrencilerin görsel algı seviyeleri için yapılan uygulamada ön test puanları 50,25 iken son test puanı 68,19 olarak görülmüştür. Bu durum zeka oyunları eğitimi alan öğrencilerin zeka oyunları eğitimi almamış öğrencilere göre görsel algı seviyelerinde daha yüksek bir artış gerçekleştirdiğini göstermiştir. Demirkaya ve Masal (2017)'in yaptıkları çalışmada zeka oyunları dersinin uzamsal düşünme becerisine etkisini incelemişlerdir. Ön test-son test deneysel desenle yapılan ölçek uygulaması neticesinde, zeka oyunları dersini alan öğrencilerin zihinde döndürme, uzamsal görselleştirme alanlarında iki test arasında son test lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Zeka oyunlarından farklı olarak diğer oyun ve oyun materyalleri üzerine yapılan görsel algı çalışmalarından elde edilen sonuçlar da bulgularımızı destekler niteliktedir. Akaroğlu ve Dereli (2012)'nin okul öncesi çocukların görsel algı eğitimlerine yönelik geliştirilmiş eğitici oyuncakların görsel algı seviyelerine etkisi üzerine okul öncesi yüz üç öğrenci üzerine yaptıkları çalışma bunlardan biridir. İkisinin uygulamaları nihayetinde elde edilen sonuçlarda görsel algıya yönelik geliştirilmiş oyuncaklar ile eğitim verilen grubun görsel algı seviyelerinde artış olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda görsel algı seviyesinde cinsiyete göre herhangi bir farklılık oluşmadığı da görülmüştür. Bu da bizim daha önceki bulgularımız ile örtüşmektedir. Diğer bir çalışmada Erdoğan, Bilgin, Turan ve Akın (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma son dönemin görsel içerikli oyunlarından video oyunlarını kapsamaktadır ve biyolojik yansımalarından bahsetmektedir. Gerçekleştirilen araştırma on ikisi

video oyunlarını oynayan diğer on ikisi video oyunlarını oynamayan gruptan meydana gelen yirmi dört öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular video oyununu oynayan grubun oynamayan gruba göre görsel algı seviyesinde daha yüksek bir puana ulaştığını göstermektedir.

Çalışmanın diğer bağımlı değişkeni görsel algı ile birlikte dikkat olarak belirlendi. Dikkat değişkenini ölçmek amacıyla Bourdon Dikkat Testi uygulanmıştır. Dikkat değişkeniyle ilgili ön test verileri incelendiğinde kontrol grubunun puan ortalaması 24,95 iken deney grubunun ön test puan ortalaması 18,85 olarak ölçülmüştür. Ön test çalışmasından sonra deney grubumuza on altı hafta boyunca haftada beş saat olmak üzere zeka oyunları eğitimi verilmiş ve ardından deney ve kontrol gruplarına tekrar Bourdon Dikkat Testi uygulanmıştır. Son test uygulamasından sonra oluşan yeni ortalamalara bakıldığında kontrol grubunun dikkat puan ortalaması 37,75 olarak belirlenmiştir. Deney grubuna uygulanan son test uygulamasından sonra oluşan yeni dikkat puan ortalaması 48,80 olarak belirlenmiştir. Ön test ve son test puan ortalamaları doğrultusunda yapılan t testi çalışması sonucu p değerimiz 0,041 olarak görülmüştür. P değerimiz 0,05'ten daha küçük bir değer olduğu için zeka oyunları eğitimi alan deney grubunun dikkat seviyesindeki değişim kontrol grubundaki değişime oranla daha anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç zeka oyunları eğitimi alan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık oluşturmuştur.

Elde ettiğimiz bu sonuç, literatürdeki diğer çalışmalar tarafından da desteklenmektedir. Altun (2017)'un ilkökul öğrencilerinin görsel algı ve dikkat seviyelerine fiziki etkinlik kartları ve zeka oyunları dersinin etkisini incelediği çalışmada öğrencilerin dikkat seviyeleri için yapılan uygulamada ön test puanları 55,38 iken son test puanı 91,28 olarak görülmüştür. Bu durum zeka oyunları eğitimi alan öğrencilerin zeka oyunları eğitimi almamış öğrencilere göre dikkat seviyelerinde daha yüksek bir artış gerçekleştirdiğini göstermiştir. Gözalan (2013)'ın

yapmış olduğu oyun temelli dikkat eğitimi alan beş-altı yaş çocuklarının dikkat ve dil becerisindeki değişimi gözledikleri çalışmada deney grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara oranla daha yüksek puanlara ulaştığı gözlenmiştir. Bu durum oyun temelli eğitimlerin öğrencilerdeki dikkat seviyesinde artışı sağladığını işaret etmektedir. Yeşiltepe ve Altıntaş (2016)'ın yapmış oldukları araştırmada stratejik akıl oyunlarının dikkat seviyesi üzerine olan etkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Uygulanan ölçekler ile birlikte dikkat dağınıklığı bulunan öğrencilerde stratejik zeka oyunları uygulaması sayesinde bir puanlık azalma meydana geldiği görülmüştür.

Okul hayatında başarılı olmak isteyen bir öğrencinin dikkat seviyesini üst noktada tutmak zorundadır. Dikkatinde dağınıklık yaşayan öğrencinin akademik başarıda sıkıntılar yaşaması olağandır. Bottini ve Ott (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışma mantık ve strateji oyunlarının okul başarısına etkisi üzerinedir. Çalışmanın uygulamasında bilgisayar oyunlarını ilkökul müfredatına dahil etme projesi olan SoLE yer almaktadır. Bununla ilgili 40 kadar öğrenci 2. Sınıftan 5. Sınıfa kadar izlenmiştir. Her yıl, farklı yetenekler ve çocukların yaşları dikkate alınarak bir dizi farklı oyun seçilmiştir. Elde edilen verilerin ışığında genel olarak çocuklar ile yapılan bu çalışmanın, ulusal değerlendirme çalışmasının da gösterdiği gibi, okul başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Atakurt, Şahan ve Erman (2017)'ın dikkat üzerine bir çalışma gerçekleştirmişler ve oryantiring eğitiminin dikkat ve bellek düzeyine etkisi amaçlanmıştır. Yapılan çalışma neticesinde oryantiring eğitimi alan deney grubunun dikkat seviyesinde kontrol grubuna göre anlamlı bir fark oluştuğu gözlemlenmiştir. Patterson ve Oie (2014)'nin yürüttüğü çalışma fizik tabanlı bir puzzle video oyunu olan Cut Rope'ı oyununu günde bir saat düzenli olarak oynayan yetişkinlerin zihinsel düşünme süreçlerinde ve dikkat oranlarında artış gözlendiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmamızın verilerinden hareketle zeka oyunları eğitimi alan ilkokul öğrencilerin görsel algı ve dikkat seviyelerinde artış gözlemlendiğini söyleyebilir. Görsel algı düzeyinde cinsiyet değişkeninde bir değişiklik gözlenmezken dikkat düzeyinde kız öğrenciler lehine bir farklılık olduğu görülmüştür. Oluşan bu durum literatürdeki diğer araştırmalar tarafından desteklenmektedir.

Özellikle son dönemde MEB tarafından vizyon projesi olarak açıklanan “MEB 2023 Vizyonu” oluşturulacak atölyeler ile zeka oyunları kapsamında yapılacak çalışmalara değer vermektedir. Milli Eğitim Bakanı Ziya SELÇUK bir beyanında şu ifadeleri kullanmıştır: “Zeka Oyunları yarışmaları gibi organizasyonları ehemmiyetli buluyoruz, ileriki süreçte de zekânın, becerinin saptanması, bu mevzularla alakalı araç gereç geliştirilmesi, eğitim merkezlerinin meydana getirilmesi ve öğretmen eğitimlerinin yaygınlaştırılması gibi birçok alanda hazırlıklarımız var.” (WEB 4, 2019)

MEB 2023 Vizyonu içerik ve uygulama aşamasında da bu konularla ilgili hedeflerini ortaya koymuştur. Milli Eğitim Bakanlığı tasarım-beceri atölyeleri ile ilgili şu ifadelere yer vermiştir: “Zorunlu ders süreleri ve türleri, tüm seviyelerde azaltılarak ana derslerde yoğunlaşılabilmesi, kişiselleştirme yapılabilmesi ve uygulama faaliyetlerinin devam ettirilebilmesi için ihtiyaç olan zaman sağlanmış olacaktır. İlkokuldan başlanarak bütün kademelerde, çocukların mevcut yetenek gruplarıyla ilişkilendirilmiş yeteneklerin uygulama seviyesinde kazandırılabilmesi için okullarda “Tasarım-Beceri Atölyeleri” oluşturulacaktır. Bu atölyelerdeki faaliyetler bilim, sanat, spor ve kültür odaklı yapılandırılacaktır. Tasarım-Beceri Atölyeleri ilk, orta ve lise seviyesinde müşterek bir amaç doğrultusunda dizayn edilmiş, çocuğun bilhassa elini kullanmasını önemseyen, mesleklerle ilişkilendirilmiş işlikler olacaktır. Bilmekten çok tasarlamanın, oluşturmanın, üretmenin ön planda olacağı bu atölyeler öğrencinin kendisini, meslekleri, etrafını tanımasına yardımcı olacaktır. Bununla

birlikte bu atölyeler yeni çağın gerektirdiği sorun çözme, eleştirel düşünme, üretkenlik, birlikte çalışma ve çoklu okuryazarlık yeteneklerinin edindirilmesi için gerçek ortamlar olarak düzenlenecektir” (WEB 5, 2019). Aynı zamanda Ilık (2017)’ın araştırmasında, DEHB teşhisi konmuş öğrenciler üzerine yaptığı araştırmada, resim tamamlama, eksik kelimeyi bulma gibi zeka oyunlarının uygulandığı deney grubunun dikkat seviyesinin bu eğitimi almamış gruba göre anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu da atölyelerin yanında destek eğitim odası gibi eğitime yardımcı diğer çalışma ortamlarında da Zeka Oyunlarının aktif kullanılabileceğini göstermektedir.

Yapmış olduğumuz araştırmada, zeka oyunları dersi için hazırlanacak zeka oyunları atölyeleri adına belirlenen hedeflere ulaşılmasında bilimsel manada destek olacak niteliktedir. Zira daha önceki araştırmaları da işin içine dahil edecek olursak, görsel algı ve dikkatin yanında problem çözme ve tasarım oluşturma konularında zeka oyunları eğitimi işlevsel bir yapıya sahiptir.

Öneriler

Bu araştırma sırasında ortaya çıkan en büyük sıkıntılardan biri yeterli kaynağa ulaşabilmek olarak görülmüştür. Bakir ve yeni bir alan olan zeka oyunları, bu nedenle az miktarda literatür çalışmasına sahiptir. Zeka Oyunları üzerine yapılacak çalışmaların artması, araştırmacıların daha geniş bir alanda çalışabileceğini düşündürmektedir.

Zeka oyunları ile ilgili araştırma gerçekleştirirken bazı eklemeler yapılması gerektiği de düşünülmektedir. Özellikle uzun zamandır hayatımızda olan bilgisayar ile çocuklarca önemli seviyede rağbet gören video oyunlarının da yapılacak araştırmalara dahil edilmesi bilime katkı sağlayabilecektir. Bizler kabul etsek de etmesek de bu tür oyunlar çocuklarca ilgi görmektedir. Bu da özellikle okul gibi olumlu amaçlar doğrultusunda hizmet veren bir ortamda, video oyunlarına Zeka Oyunlarının eklenmesiyle oluşabilecek fayda ve zararın

görülebileceği pilot uygulamaların gerçekleşmesinin sağlanabileceği düşünülmektedir. Sonrasında araştırmacıların sunacağı bilimsel veriler ile sağlıklı bir zemine oturtulabileceği ön görülmektedir.

MEB 2023 Vizyonu kapsamında oluşturulacak tasarım-beceri atölyeleri içerisinde zeka oyunları atölyesinin yer alması gerektiği düşünülmektedir. Bu konuda materyal desteği sağlanmak suretiyle küçük-büyük tüm okullarda hayata geçirilmesi amaçlanan hedefler konusunda büyük katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda atölyelerde çalışacak öğretmenler zeka oyunları dersi için mutlaka hizmet içi eğitimler ile desteklenmelidir.

MEB'in hazırlayacağı ileriye dönük programlarda ders içi etkinlik olarak zeka oyunları içeriklerine yer vermelidir. Bu durum öğrencilerin farklı alanlardaki gelişimleri için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Özellikle dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite bozukluğu teşhisi konmuş çocukların eğitiminde dikkat geliştirici özelliğe sahip zeka oyunlarının kullanılması, bu öğrencilerin gerçekleştirmiş oldukları dikkat çalışmalarında bir yöntem olarak yer alabilir. Gerek destek eğitim odaları gerek özel eğitim kuruluşları ve bilim sanat merkezlerinde zeka oyunları dersine ait içeriklerin veya oyunların yer alması gerektiği görülmektedir.

Yeni zeka oyunlarının geliştirilmesi konusunda öğretmen ve öğrenciler teşvik edilmelidir. Bu aynı zamanda hem yeni bir ürün ortaya koymanın hazzını yaşatacağı hem de dersi daha ilgi çekici hale getireceği görüşüne ışık tutmaktadır.

Son olarak şu anda sadece ortaokul seviyesinde seçmeli ders olarak yer alan ZOD'un tüm öğrenim kademelerine yayılması gerektiği düşünülmektedir. Hatta okul öncesi ve özel öğretim kurumlarında da müfredata girmesi gerektiği görüşünde bulunmaktadır.

Kaynakça

- Akaroğlu E. G. ve Dereli, E., (2012). Okul öncesi çocukların görsel algı eğitimlerine yönelik geliştirilmiş eğitici oyuncakların çocukların görsel algılarına etkisi. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*.
- Akça, S., Selen, F., Demir, E., Demir, T., (2018). Cinsiyet ve yaş farklılıklarının ergenlerin depresyon, anksiyete bozukluğu, kendine zarar verme, psikoz, travma sonrası stres bozukluğu, alkol-uyuşturucu bağımlılığı ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ile ilişkili sorunlara etkisi. *Dicle Tıp Dergisi*. Diyarbakır.
- Akgemci, T., Bekiş, T. (2013). Liderlikte ruhsal zeka üzerine bir alan araştırması. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. Konya.
- Akgül, C. B., (2004), Analysis of functional near infrared spectroscopy signals, *Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul*.
- Akı, E., Aral, N., Bütün Ayhan, A. ve Mutlu, B. (2008). Altı yaş grubundaki çocukların kavram gelişimleri ile görsel algılamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Halkları Edebiyatları II: Uluslararası Çocuk Edebiyatı Kongresi, Qafqaz Üniversitesi Bakü*.
- Altun, M. (2017). Fiziksel etkinlik kartları ile zeka oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi. *Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı, (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. Ankara.
- Aral, N., Gürsay, F., Köksal A. (2000). *Okul öncesi eğitiminde oyun*. İstanbul: Yapa Yayınları.
- Aral, N. ve Ayhan, A. (2016). Frostig görsel algı testinin Türkçeye uyarlanması. *The Journal of Academic Social Science Studies*. Ankara.

- Arslan, T. (2018). *Resimdeki ışık-gölge eğitiminin 12. sınıf öğrencilerinin görsel algılama başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi A.B.D., İstanbul.
- Aslan, E. (2001). Torrance yaratıcı düşünce testinin Türkçe versiyonu. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. İstanbul.
- Atakurt, E., Şahan, A., Erman, K. A., (2017). Oryantiring eğitiminin dikkat ve bellek üzerine etkisi. *Spormetre Dergisi*. Antalya.
- Aytaş, G. ve Uysal B. (2017). Oyun kavramı ve sınıflandırılmasına yönelik bir değerlendirme. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. Manisa.
- Başaran, G. E., (2000). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Feryal Matbaası.
- Bates, M. E. & Lemay, E. P. (2004). The d2 test of attention: construct validity and extensions in scoring techniques. *Journal of the International Neuropsychological Society*.
- Baki, N. (2018). *Zekâ oyunları dersinde uygulanan geometrik-mekanik oyunların öğrencilerin akademik öz yeterlik ve problem çözme becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Barkley, R. A., Guevremont, A. D., Anastopoulos , A. D., Fletcher, K. E. (1992). A Comparison of three family therapy programs for treating family conflicts in adolescents with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*.
- Bavelier, D. & Green C. S., (2003), Action video game modifies visual selective attention, *Nature*. New York.

- Bayrak, M. E. (2008). *Investigation of effect of visual treatment on elementary school student's spatial ability and attitude toward spatial ability problems*. (Yüksek lisans tezi) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Bekoff, M. (2001). Social play behavior: cooperation, fairness, trust and the evolution of morality. *Journal of Consciousness Studies*. Ohio.
- Berk, E. L., (2013). Çocuk gelişimi. *İmge Kitabevi Yayınları, 1. Baskı*, Ankara.
- Bezrukikh, M. M. & Terebova, N. N. (2009). Characteristics of the development of visual perception in five to seven year old children. *Human Physiology*.
- Boratav, P. N. (1973). *100 soruda Türk folkloru*. İstanbul: Gerçek Yayınevi.
- Bottino, R. M. & Ott, M., (2006). Mind games, reasoning skills and the primary school curriculum. *Learning, Media and Technology*.
- Bozan, A. ve Akay, Y., (2012). Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi. *Western Anatolia Journal Of Educational Science*. İzmir.
- Bower, G. H. ve Hilgard, E. R., (1981). *Theories of learning*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. N.J.
- Brickenkamp, R., Bleck, I., Dzida, W., Heinrich, P., Hellwig, H.J., KrügerNaumann, R., Rothe, R., Speck, D., Speck,R., & Thiede, L.(1975). *Handbuch psychologischer undpaedagogischertests*. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Budak, S. (2005). *Psikoloji sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi (12. Baskı).
- Canan, S., (2016). *Unutulacak şeyler*. İstanbul: Nefes Yayıncılık (1. Baskı).

- Coşkun, T., (2018). *Kuş bakışı zeka*. İstanbul: İnsan Ve Hayat Kitaplığı (2. Baskı).
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi (2. Baskı).
- Dağıstan, G., (2015). *İngilizce dersinde kullanılan bellek destekleyici stratejilerden öyküleme yönteminin kelime bilgisine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Kırşehir.
- Demirel, T. (2015). *Zekâ oyunlarının Türkçe ve matematik derslerinde kullanılmasının ortaokul öğrencileri üzerindeki bilişsel ve duyuşsal etkilerinin değerlendirilmesi* (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Demirkaya, C. ve Masal, M. (2017). Geometrik-mekanik oyunlar temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin uzamsal düşünebilme becerilerine etkisi. *Sakarya University Journal of Education*. Sakarya.
- Devecioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zeka oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Bayburt.
- Döğüşgen, M. M., (2015). *Çocuk ve ergende zeka gelişimi*. İstanbul: Ekinoks Yayınları (1. Baskı).
- Dönmez, N. B. (2000). *Oyun kitabı*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Eagleman, D., (2014). *Inkognito, beynin gizli hayatı*. İstanbul: Bkz Yayıncılık (11. Baskı).
- Erben, S. (2005). *Montessori materyallerinin zihin engelli ve işitme engelli çocukların alıcı dil gelişiminde görsel algı düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Erdoğan, S. B., Bilgin, C., Turan, B., Akın, A., (2009). Video oyunları oynamanın görsel dikkat ve beyin hemodinamikleri üzerine etkisinin işlevsel yakın kızılaltı spektroskopisi yöntemiyle incelenmesi. <https://www.researchgate.net/> isimli siteden alınmıştır.

- Ergün, E., (2018). *Zeka oyunları dersini yürüten öğretmenlerin oyun tercihleri ve zeka oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kayseri.
- Eriñç, M. S. (2004). *Sanatın boyutları*. Ankara: Ütopya Yayınevi (2. Baskı).
- Erişigil, M. N. (1956). *Merak ve dikkat*. Ankara.
- Erişti, S. D., Şahin, İzmirli Ö., İzmirli, S., (2010). “An evaluation of instructional website designs from the perspective of visual perception theories: a study on scale development”, *Contemporary Educational Technology*. Eskişehir.
- Erişti, S. D., Uluuysal, B., Dindar, M. (2013). Görsel algı kuramlarına dayalı etkileşimli bir öğretim ortamı tasarımı ve ortama ilişkin öğrenci görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*. Eskişehir.
- Erşan, Ş. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş grubundaki çocukların oyun ve çalışma (iş) ile ilgili algılarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Fişek, G. O. ve Yıldırım, S. M. (1983). *Çocuk gelişimi*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Fromme, J. (2003). Computer games as a part of children’s culture. *Game studies*.
- Frostig, M. (1964). Developmental test of visual perception, palo alto, *Consulting Psychologists Pres. CA*.
- Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1991). *Görsel algılama: sanatta yaratıcı süreç*. İzmir: Sergi Yayınları.
- Genç, S. Z., (2016). *Eğitim sürecinde aile, okul ve toplum*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi (1. Baskı).

- Gordon, E.I., (2004). Theories of visual perception. *Psychology Press*, New York.
- Gören, E. (2014). *Zeka oyunları (1. Seviye)*. İstanbul: Aktif Akademi Eğitim ve Danışmanlık.
- Gözalın, E., (2013). *Oyun temelli dikkat eğitim programının 5-6 yaş çocukların dikkat ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı, Konya.
- Güneş, F. (2015). Oyunla öğrenme kuramı. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. Ankara.
- Ilık, Ş. Ş. (2017). Dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğuna sahip öğrencilere uygulanan bireysel dikkat geliştirme eğitiminin, dikkat toplama becerilerine ve sınıf içi etkinliklerine etkisi. *Sakarya University Journal of Education*. DOI: 10.19126/suje.275315. Sakarya.
- İrmak, A.Y. (2014). *Ortaöğretim öğrencilerinin dijital oyun oynama davranışlarının sağlık davranışı etkileşim modeline göre incelenmesi* (Doktora Tezi) İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği ABD. İstanbul.
- İnan Kaya, G. (2018). Oyun, gelişim ve tarihsel olarak oyunun eğitimdeki yeri. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*. Elazığ.
- Karabekiroğlu, K., (2012). *Aman dikkat: dikkat ve öğrenme sorunları*. İstanbul: Say Yayınları, (1. Baskı).
- Karasar, N., (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları (30. Baskı).

- Kılıç Özdemir, G. (2004). *Ailesiyle birlikte yaşayan ve çocuk yuvasında kalan çocukların görsel algılama davranışı ile okul olgunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- King, D. L., Delfabbro, P. H. & Griffiths, M. D. (2013). Video game addiction. In P. Miller, (Ed), Principles of addiction. *Comprehensive addictive behaviours and disorders*,. Academic Press. San Diego
- Kirecçi, Y., (2011). *Dikkatin gücü ve kalitesi*, Bursa: Ekin Basım Ve Yayın.
- Koç, E. (2002), *Görsel algı becerilerinin gelişimine yönelik örnek bir program modelinin hazırlanması ve ana sınıfı çocuklarında görsel algı gelişimine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., Kök, M., (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. Erzurum.
- Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2007). Beyin, bellek ve öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. Kastamonu.
- Korkusuz, M. E. ve Karamete A. (2013). Educational game development models, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, Balıkesir.
- Korkutan, S. Ş. ve Buteyev, B. (2017). Traditional culture of the turkic peoples in the changing world. *Materials of the I International scientific conference*. Kazan.
- Kurbal, M. S., (2015). *An investigation of sixth grade students' problem solving strategies and underlying reasoning in the context of a course on general puzzles and games*

(Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kotler, P. (2001). *A framework for marketing management*. NJ: Upper Saddle River, Prentice Hall.

Kuş, S., (2013). *Güzel sanatlar eğitimi bölümlerinde grafik tasarım dersi eğitimine Gestalt kuramı ve ilkelerinin yansımaları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı, Samsun.

Küçük, A., Dolu, N., Erdoğan, H., (2009). İlköğretim öğrencilerinde yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik seviye farklılıklarının dikkat düzeyine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. Kayseri.

LI Jing, MA, Sujuan & MA, Linqing (2012). "The study on the effect of educational games for the development of students' logic-mathematics of multiple intelligence", *2012 International Conference on Medical Physics and Biomedical Engineering. Physics Procedia*.

Maboçoğlu, F. (2006). Duygusal zeka ve duygusal zekanın gelişimine katkıda bulunan etkenler (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı. Ankara.

Marangoz, D., Demirtaş, Z. (2017). Mekanik zeka oyunlarının ilkokul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research*. Sakarya.

MEB, (2012). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zeka oyunları dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.

- Memiş, A. ve Harmankaya, T. (2012). İlköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeyleri. *TSA Dergisi*. Zonguldak.
- Messaris, P. & Moriarty, S. (2005). Visual literacy theory. Smith, K., Moriarty, S, Barbatis, G. and Kenney, K. (Ed.), *Handbook of visual communication: Theory, Methods And Media*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Montessori, M., (2016). *Çocuğunuz hakkında bilmeniz gerekenler*. İstanbul: Kaknüs Yayınları (1. Baskı).
- Morozova, L. V., Zvyagina, N. V. & Terebova N. N. (2008). Characteristics of visual perception in seven year old children differing in functional maturity of brain structures. *Human Psychology*.
- Oei, A. C. & Patterson, M. D., (2014). Playing a puzzle video game with changing requirements improves executive functions. *Computers in Human Behavior*. Singapore.
- Oğuz, O., Oktay, A., Ayhan, H., (2010). *21. yüzyılda eğitim ve Türk eğitim sistemi*. Ankara: Pegem Akademi (2. Baskı).
- Ömeroğlu, E. ve Kandır, A. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Özalp, A., (2012). *Bellek geliştirici yöntemlerin sosyal bilgiler öğretmenliği öğretmen adaylarının coğrafya dersine ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilgiler Ana Bilim Dalı, Aksaray.
- Özar, M. (2013). Öğrenme öğrenende gerçekleşir: Yeni nesil eğitim uzmanı. *Turkish Journal Of Education*. İstanbul.
- Özaydın, S. (Ed). (1984). *Psikiyatri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Çapa Tıp Fakültesi Klinik Ders Kitapları.

- Özen, Y., Gülaçtı, F., Kandemir, M., (2002). Öğrenme yetersizliği ile dikkat eksikliği-aşırı hareketliliğin karşılaştırılması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*. Erzincan.
- Özkaynak, A., (2013). *Çocuk ve ergende dikkat eksikliği*. İstanbul: Ekinoks Yayınları.
- Özmen, S., (2013). *Dikkat toplama becerisini geliştirici etkinlikler*. Ankara: Anı Yayınları.
- Öztürk, C. (2015). *Sosyal bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özyürek, A. (2013). Altı yaşında bellek eğitimi verilen çocukların iki yıl sonraki bellek gelişimlerinin izlenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Karabük.
- Özyürek, A. ve Ömeroğlu, E. (2013). Bellek eğitimi programının altı yaşındaki çocukların bellek gelişimine etkisinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. Ankara.
- Pehlivan, H., (2012). *Oyun ve öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Polatoğlu, M., (2012). *En etkili dikkat geliştirme ve konsantrasyon teknikleri*, İstanbul: Erbain Yayınları.
- Sautot, J. P., (2006). *Jouer à l'école, socialisation, culture, apprentissage*, Grenoble: Canopé, IUFM de Lyon et M.D.J.
- Sivrikaya, A. H. (2010), Eğitimde çoklu zeka kuramı. *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Erzurum.
- Sözen, D. (2005). SBST sözel bellek ve WMS görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. İstanbul.
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (2002). The theory of successful intelligence as a basis for gifted education. *Gifted Child Quarterly*.
- Suskind, D. (2018). *Otuz milyon kelime, çocuğunuzun beynini geliştirin*. Ankara: Buzdağ Yayınevi, 3. Baskı.

- Talu, N. (1999). Çoklu zeka kuramı ve eğitime yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Ankara
- Taylan, H. H., Topal, M., Ayas, T. (2018). Sakarya'daki lise öğrencilerinin dijital oyun oynama eğilimlerinin incelenmesi. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*. Sakarya.
- TTKB, (2013). Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi öğretim programı, *MEB 2013*, Ankara.
- Türk Beyin Takımı – TBT (2014). *1. kademe başlangıç düzeyinde zekâ oyunları eğitmen eğitimi kitabı*. İstanbul.
- Ulusoy, A., Güngör, A., Akyol, A., Subaşı, G., Ünver, G., Koç, G., (2007). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ulusoy, Ç., Saygı, E., Umay, E., (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin zeka oyunları dersi ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Ankara.
- Ulutaş, A. (2011). Okul öncesi dönemde drama ve oyunun önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Adıyaman.
- Walsh, D.J., Chung, S., & Tufekci, A. (2001). Friedrich Wilhelm Froebel, 1782-1852. In J. A. Palmer, L. Bresler, & D.E. Cooper, (Eds.), *Fifty major thinkers on education: from Confucius to Dewey*. Routledge. London.
- Whirter, M. J. ve Acar, V. N. (1998). *Çocukla iletişim*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Yaşar, Ş. (1992). Öğretme ve öğrenme sürecinde bellek modeli. *Kurgu Dergisi*. Eskişehir.
- Yeşiltepe, M. ve Altıntaş, G., (2016). Effect of strategic intelligent games on gathering attention. *SHS Web of Conferences*. İstanbul.

Yıldız, F. Ü. ve Sener, T. (2007). *Okulöncesi dönemde yaratıcılık eğitimi ve yaratıcı etkinliklerde kullanmak için materyal hazırlama I-II*. Ankara: Nobel Yayıncılık (2.Basım).

Yöndemli, E. N., (2018). *Zekâ oyunlarının (strateji ve geometri) ortaokul düzeyindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneğine ve matematik dersinde gösterilen çabaya etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi), Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kırıkkale.

Yücelyiğit, S. ve Aral, N. (2013). The effects of 3d animated movies and interactive applications on the development of visual perception in 60-72-months-old children, *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*.

İNTERNET KAYNAKLARI

WEB 1, (2018). <https://www.tazof.org.tr/site/o/88625/2018/01/fe3aec6363fb4040bee1c68f655e48c9.pdf?1109083>. 25/01/2018.

WEB 2, (2019). <https://www.setgame.com/sites/default/files/instructions/SET%20INSTRUCTIONS%20-%20TURKISH.pdf>. 16/02/2019.

WEB 3, (2019). <https://www.brainbox.com.tr/blog/icerik/q-bitz-oyunu-nasil-oyanir>. 08/03/2019.

WEB 4, (2019). <http://www.meb.gov.tr/turkiye-zek-oyunlari-yarismasinda-odullersahiplerini-buldu/haber/18643/tr>. 11/05/2019.

WEB 5, (2018). <http://2023vizyonu.meb.gov.tr/>. 23/10/2018.

WEB 6, (2009). GfK Araştırmalar. GfK Türkiye: http://www.gfk.com/gfkturkiye/sectors/it_and_telecom/index.tr.html. 09/10/2009.

EKLER

Ek 1. Bourdon Dikkat Testi

Adı, Soyadı :

Yaş :

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

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

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

Ek 2. Zeka Oyunları Eğitici Sertifikası

	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ		ATASEM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ KURULUŞU VE İZLENİMİ MERKEZİ
<h2>Zeka Oyunları Eğitimi Sertifikası</h2>			
T.C. Kimlik No	:	14443860954	
Adı Soyadı	:	MEHMET CİHAT YAĞLI	
Eğitim Süresi	:	32 saat	
Belge No	:	ZO.15.0000256	
Belge Tarihi	:	10 Şubat 2016	
Seri	:	AU247421	
Yukarıda açık kimliği yazılı			
MEHMET CİHAT YAĞLI			

Yaşam Boyu Eğitimi Destekleme Derneği tarafından verilen 32 saatlik (16 saat uygulama 16 saat proje) <i>Zeka Oyunları Eğitimi</i> başarı ile tamamlamıştır. Bu sertifika, Yaşam Boyu Eğitimi Destekleme Derneği ile yapılan protokol gereği ATASEM tarafından düzenlenmiştir.			
			
Prof. Dr. Adem DURSUN Müdür			

Ek 3. Zeka Oyunları Planı

HAFTA	D. SAATİ	YER	YAPILACAK ÇALIŞMALAR
1	1	ZEKA O. SINIFI	Tangram oyunu hakkında genel bilgilerin verilmesi.
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
2	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler ile Tangram oyununun oynanması
3	1	ZEKA O. SINIFI	Brain Spin oyununun tanıtılması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
4	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Brain Spin oyununun oynanması
5	1	ZEKA O. SINIFI	Mangala oyununun tanıtılması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
6	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Mangala oyunu oynanması
7	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrencilere Six oyununun tanıtılması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
8	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Six oyununun oynanması
9	1	ZEKA O. SINIFI	Reversi oyununun tanıtılması
	1	ZEKA O. SINIFI	Öğrenciler arası Reversi oyununun oynanması

Ek-4. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
ÇANAKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 60305806-44-E.23786238
Konu: Anket Çalışması

10.12.2018

MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ÇANAKKALE

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 30/11/2018 tarihli ve 1800174797 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mehmet Cihat YAĞLI tarafından "Zeka Oyunlarının İlkokul Öğrencilerinin Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında, Aralık 2018-Nisan 2019 tarihleri arasında, Çan İlçesi Etili İlkokulunda öğrenim gören öğrencilere yönelik ölçek araştırma çalışması yapılma isteği ilgi yazısıyla teklif edilmekte olup, Müdürlüğümüz Anket-Araştırma İnceleme Komisyonunca incelenerek uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Olurlarınıza arz ederim.

İşıl KORKMAZ
Şube Müdürü

OLUR
10.12.2018

Murat BÜYÜK
Millî Eğitim Müdürü V.

Ek :
1-Komisyon Raporu (1sayfa)

Güvenli Elektronik İmza
Başlıca Ayınca
10.12.2018

(Handwritten signature)

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Mehmet Cihat YAĞLI

Doğum Yeri: Çan

Doğum Tarihi: 27/11/1985

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi/ Eğitim Fakültesi/ Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrenimi: Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü/ Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller: Yok

BİLİMSEL FAALİYETLER

a) Bildiriler:

- 5. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi (EPOK-2017)
- X. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi (Nevşehir-2018)
- İkinci Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumu (Çanakkale-2018)

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl:

- Van/Erciş Karlıyayla İlkokulu/ 2010-2012
- Çanakkale/Çan Zeynep Bodur Okyay Özel Eğitim Uygulama Okulu 1. Kademe/ 2012-2014
- Çanakkale/Çan Mehmet Akif Ersoy İlkokulu/ 2014-2015
- Çanakkale/Çan Etili İlkokulu/ 2015-...

İLETİŞİM

E-Posta Adresi: cihat.yagli@gmail.com

Telefon: 0554 585 61 69