

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANASINIFINA DEVAM EDEN DÖRT BEŞ YAŞ
ÇOCUKLARIN YARATICI DÜŞÜNME BECERİLERİNE
DUYU EĞİTİM PROGRAMININ ETKİLİLİĞİNİN
İNCELENMESİ**

Binhan KOYUNCUOĞLU

**Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı
DOKTORA TEZİ**

ANKARA

2017

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANASINIFINA DEVAM EDEN DÖRT BEŞ YAŞ ÇOCUKLARIN
YARATICI DÜŞÜNME BECERİLERİNE DUYU EĞİTİM
PROGRAMININ ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ**

Binhan KOYUNCUOĞLU

**Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. İsmihan ARTAN**

ANKARA

2017

**Anasınıfına Devam Eden Dört Beş Yaş Çocukların Yaratıcı Düşünme
Becerilerine Duyu Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi**

Binhan KOYUNCUOĞLU

Bu çalışma 16.02.2017 tarihinde, jürimiz tarafından “Çocuk Gelişimi ve Eğitimi
Doktora Programı”nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Nilgün METİN
(Hacettepe Üniversitesi)

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. İsmihan ARTAN
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye:

Prof. Dr. Neriman ARAL
(Ankara Üniversitesi)

Üye:

Doç. Dr. Zeynep ÇETİN
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye:

Doç. Dr. Arzu YÜKSELEN
(Medipol Üniversitesi)

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Diclehan ORHAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

- **Tezimin/Raporumun 01. 03. 2019 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.)

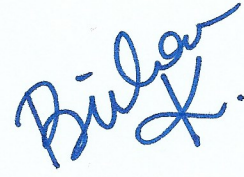
16/02/2017



Binhan KOYUNCUOĞLU

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğumu, Prof. Dr. İsmihan ARTAN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Binhan KOYUNCUOĞLU

TEŞEKKÜR

“Sanatçı ya da yaratıcı bilim insanının hissettikleri kaygı veya korku değil, coşkudur!”

ROLLO MAY

Tarifsiz bir coşkuyla başladığım doktora serüvenimde, tanıdığım ilk günden bu yana her görüşmemizde kendisine saygı ve sevgimin katlanarak arttığı, örnek bir akademisyen ve bilim insanı olduğu kadar, hayata bakış açısı ve sahip olduğu muhteşem değerlere rağmen mütevazı kalabilmesiyle de hayranlık uyandıran değerli Tez Danışmanım Prof. Dr. İsmihan ARTAN’a her aşamadaki varlığı için müteşekkirim.

Tez İzleme Komitesindeki çok değerli hocalarım Prof. Dr. Nilgün METİN ve Prof. Dr. Neriman ARAL’a titizlik, sabır ve içtenlikle yaptıkları tüm değerli bilimsel katkılar için minnettarım. Tez danışmanım, tez izleme komisyonum ve tez savunma sınavımda yanımda olan hocalarım sayesinde araştırmam çok daha kaliteli ve özgün hale geldi. Hayatım boyunca model alacağım insanlar olarak benim için hepsi sonsuz değerliler.

Araştırmamın istatistiksel değerlendirmesi konusunda özveriyle destek veren Prof. Dr. Reha ALPAR ve Arş. Gör. Meriç KONAR’a teşekkür ederim. Onlar olmasa, gözden kaçırdığım değerli verileri belki de anlamlandıramayacaktım.

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının kültüre uyarlanması sürecinde çeviri ve geri çeviri aşamasında, uzman görüşleri alınması aşamasında, duyu eğitim programının oluşturulma sürecinde değerli görüşlerine başvurulmuş tüm diğer uzmanlara da teşekkür ederim. Onlar olmasaydı, araştırmam bu kadar sağlam temellere dayanamazdı.

Hacettepe öğrenciliğim boyunca yanımda olan, bilimsel katkılarına yanısıra her zaman mutlulukla Bölüme gelmeye vesile olan, başta değerli hocam Prof. Dr. Duyan MAĞDEN olmak üzere, Çocuk Gelişimi Bölümü’nün tüm değerli öğretim elemanlarına ve personeline teşekkür ederim. Hacettepe camiasının bir parçası olmayı, onlar arasındaki saygı, sevgi ve birlikte çalışma disiplini ile hissettim ve benimsedim.

Doktora eğitimim süresince destek veren, Sinop Üniversitesi ve Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesinin kıymetli yöneticilerine de müteşekkirim. Onlar olmasa, şehirlerarası doktora yapma sürecine cesaret edemez, bu kadar istekle devam edemezdim.

Bu araştırmanın en heyecan verici kısımlarından belki de ilki, beni hiç tanımadan ilk mailime hızlı bir şekilde cevap verip, geliştirdiği yaratıcılık testinin kullanım iznini hiçbir karşılık beklemezden sağlayan, çeviri ve uyarlama sürecinde bizzat kendisi yardımcı olarak sayısız mailimi usanmadan cevaplayan, araştırmamın hata olasılığını azalttığı kadar, varolan insan sevgimin de artmasına neden olan Seul Soongsil Üniversitesinden Prof. Dr. Kyung-Hwa LEE’ye teşekkür etmeyi borç biliyorum. Umarım günün birinde kendisiyle fiilen de bir araya gelebiliriz.

Tezimde bana yardım eden, gülen gözleriyle bana hep doğru yolu aydınlatan tüm çocuklara “hayatımın anlamı” oldukları ve bu saf sevgiyi yaşattıkları için hep müteşekkirim. Onlarla çalışmamızda kullanılan materyal Hacettepe Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından sağlandı. Hacettepe BAP Biriminin tüm çalışanlarına destekleri ve doğru yönlendirmeleri için çok teşekkür ediyorum.

Tek tek isimlerini yazmam çok zor, hayatımdaki tüm güzel dostlarıma doktora sürecinde de anlayışla yanımda oldukları için sonsuz teşekkür ederim. Gözlerimdeki ışığı görüp ideallerime inanmaları, bu süreçte sonsuz anlamlıydı.

Son olarak, mutlu bir çocuk olmamı sağladıkları; bir yanımda hep çocuk kalarak, bende de çocuk sevgisini oluşturdukları hayatımın her noktasına titizlikle destek verdikleri “varlıkları” için, değerli aileme: Sevgili annem Ülker KOYUNCUOĞLU, sevgili babam Turan KOYUNCUOĞLU; tatilinde bile fikirleriyle tezime katkıda bulunan genç bilim insanı yeğenim Deniz GÜNGÖR’e içtenlikle teşekkür ediyorum.

Araştırmanın ilgili alana önemli katkılar getirmesi ve tez yazım sürecim boyunca yanıbaşımından ayrılmadan bizzat takip eden sevgili Paytak Martı’mın kanatlarında uçarcasına “özgür hayaller kurabilen”, “mutlu” çocuklarla dolu güzel bir dünya dileğiyle...

ÖZET

Koyuncuoğlu, B., Anasınıfına Devam Eden Dört Beş Yaş Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı Doktora Tezi, Ankara, 2017. Bu çalışmada, anasınıfına devam eden çocuklardan sistemli duyu eğitimi alan, eğitimci yönlendirmesi olmadan duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş ortamda bulunan ve duyu eğitimi almayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerinde farklılık olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini, Sinop il merkezinde bulunan anasınıflarına devam eden ve normal gelişim gösteren çocuklar oluşturmuştur. Araştırma örneklemine ise, seçilen bir okuldaki anasınıflarında eğitim almakta olan ve daha önce sistemli duyu eğitimi almamış olan çocuklar dahil edilmiştir. Araştırmada duyu eğitiminin çocukların yaratıcı düşünme beceri düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla öntest-sontest ve kalıcılık testli kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çocukların motor, sözel ve şekilsel yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek için Torrance (1981) tarafından geliştirilen “Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi (EHYDT)”, Lee ve Lee (2002) tarafından geliştirilen ve daha sonra revize edilen “Bütünleşik Yaratıcılık Testi-Okul Öncesi (BYT-OÖ)-Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü” Türkçe’ye uyarlanarak, geçerlik ve güvenilirliği onaylanarak kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilen anasınıflarından birindeki çocukların yedi duyuyu içeren sistemli duyu eğitimi deney grubu, diğerindeki çocukların ise çevreleri duyu materyalleriyle zenginleştirilmiş ikinci deney grubu ve diğer bir anasınıfındaki çocukların ise herhangi bir müdahalede bulunulmayan kontrol grubu olması sağlanmıştır. Araştırma amacına yönelik olarak özgün bir duyu eğitimi programı oluşturulmuştur. Birinci deney grubunun, bu program dahilinde 8 hafta boyunca toplam 22 duyu eğitimi etkinliğine katılması sağlanmıştır. İkinci deney grubunun sınıfında ise, birinci deney grubunun etkinliklerinde kullanılan eğitim materyali, eğitimci yönlendirmesi olmaksızın tesadüfi incelemeye yönelik, haftalık olarak bulundurulmuştur. Kontrol grubu ise olağan okul öncesi eğitim programına devam etmiştir. Elde edilen veriler, IBM SPSS ve AMOS paket programları ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, birinci deney grubu, ikinci deney grubu ve kontrol grubundaki çocukların yaratıcı düşünme puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Araştırma sonunda sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların EHYDT ve BYT-OÖ son-test puanları anlamlı olarak artmış; birinci ve ikinci deney grubundaki çocukların her iki ölçme aracından aldıkları puanlar genel itibarıyla birinci deney grubunun lehine olmuştur. Kontrol grubundaki çocukların EHYDT testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülürken, BYT-OÖ testi yaratıcı düşünme becerisi bölümünden aldıkları deney öncesi ve sonrası genel yaratıcılık puanları arasında çok güçlü olmayan anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler

Yaratıcılık, yaratıcı düşünme, duyu, Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi (EHYDT), Bütünleşik Yaratıcılık Testi-Okul Öncesi (BYT-OÖ)

Bu araştırma, 014 D05 401 001 -516 numarası ile Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından Destek Projeleri kapsamında desteklenmiştir.

SUMMARY

Koyuncuoğlu, B., Investigation of The Effect of Sensory Training Program on The Creative Thinking Abilities of Four and Five Year-old Preschool Children, Hacettepe University Institute of Health Sciences Child Development and Education Doctor of Philosophy Thesis, Ankara, 2017. In this research, the differences in creative thinking abilities of three different groups of children before and after sensory training period was studied. The experimental groups were one of which receives planned systematic sensory training including all of the seven senses, the second which doesn't receive systematic sensory training but has an educational environment enriched with sensory materials, and the last group that only carries on the ordinary preschool program without any modifications. The preschool children, living and attending preschools in the city center of Sinop, composed the research population. The research sample was composed of normally developing children who didn't have any history of sensory education and also attending one of three preschool classes in the same school. In order to determine the effects of sensory training on the creative thinking skills of preschool children, pre-test, post-test and retention-test control group experimental design was used. The children's creative thinking levels were determined by using both the "Thinking Creatively in Action and Movement -TCAM" developed by Torrance (1981); and the "Integrated Creativity Test-Preschooler- ICT-P" (Creative Thinking Ability Section) developed by Lee and Lee (2002) and later revised. Both of these measures were adapted to Turkish language and culture. Also the tests were used after proving their reliability and validity by conducting related studies. The first experimental group in the study got systematic sensory education for an 8-week period, 22 total sensory training sessions which were conducted under the guidance of the researcher. The second experimental group continued their preschool education in a sensory materials included class, without any kind of sensory guidance. The control group continued the normal preschool education program without any extra sensory intervention. The gathered data, were evaluated by using IBM SPSS and AMOS statistical package programs. The results revealed that the three groups differed significantly on their creative thinking scores ($p < .05$). The TCAM and ICT-P post-test scores of the first experimental group improved significantly after the intervention. When the results of first and second experimental group are compared, the findings reveal that both test scores increased for the favor of the first experimental group generally. The pre and post test scores of TCAM for the control group didn't reveal any difference, however, ICT-P post test scores were found to show a slight difference.

Keywords

Creativity, creative thinking, sense, Thinking Creatively in Action and Movement (TCAM), Integrated Creativity Test- Preschooler (ICT-P)

This research was supported by Hacettepe University Scientific Research Projects Coordination Unit as 014 D05 401 001 -516 numbered Support Project.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN SAYFASI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Araştırmanın Varsayımları	6
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1. Yaratıcılık	8
2.1.1. Yaratıcı Düşünme	10
2.1.2. Yaratıcılık Modelleri	16
2.1.3. Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılığın Gelişim Süreci	17
2.1.4. Yaratıcılık Kuramları	21
2.1.5. Yaratıcı Kişinin Özellikleri	33
2.1.6. Yaratıcılığın Engelleri	37
2.1.7. Yaratıcılığın Desteklenmesi	38
2.1.8. Yaratıcılık Zihinsel Süreçler ve Beyin	41
2.2. Duyular ve Algılama	42
2.2.1. Duyu Nedir	42

2.2.2.	Duyu Sisteminin İşlevleri	43
2.2.3.	Duyumsama ve Duyu Organları	44
2.2.4.	Algı Kuramları	51
2.2.5.	Okul Öncesi Dönemde Algısal Gelişim	53
2.2.6.	Çoklu Duyusal Öğrenme	58
2.2.7.	Duyuların Desteklenmesi	58
2.2.8.	Okul Öncesi Eğitiminde Çevreyi Ön Plana Alan Yaklaşımlar	60
2.3.	Duyular ve Yaratıcılık İlişkisi	62
2.4.	Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar	65
2.4.1.	Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ile İlgili Araştırmalar	65
2.4.2.	Duyu ile İlgili Araştırmalar	75
2.4.3.	Çocuk ve Eğitim Ortamı Düzenlemesi ile İlgili Araştırmalar	81
2.4.4.	Okul Öncesi Dönemde Duyu Eğitimi ve Yaratıcılık ile İlgili Araştırmalar	83
3.	GEREÇ ve YÖNTEM	86
3.1.	Araştırma Deseni	86
3.2.	Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	88
3.3.	Veri Toplama Araçları	98
3.3.1.	Gönüllü Katılım Formu	99
3.3.2.	Katılımcı Kabul Formu	99
3.3.3.	Çocukla İlgili Genel Bilgi Formu	99
3.3.4.	Bütünleşik Yaratıcılık Testi- Okul Öncesi (BYT-OÖ)	100
3.3.5.	Eylemde ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi (EHYDT)	104
3.4.	Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	106
3.4.1.	Geçerlik	108
3.4.2.	Güvenirlik	124
3.5.	Sistemli Duyu Eğitimi	131
3.6.	Veri Toplama Süreci	136
3.6.1.	Ön Testlerin uygulanması	137
3.6.2.	Eğitim Programının Uygulanması	139

3.6.3. Son Testlerin Uygulanması	139
3.6.4. Kalıcılık Testlerinin Uygulanması	140
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	140
4. BULGULAR	145
4.1. Birinci Hipoteze Yönelik Bulgular	146
4.2. İkinci Hipoteze Yönelik Bulgular	150
4.3. Üçüncü Hipoteze Yönelik Bulgular	156
4.4. Dördüncü Hipoteze Yönelik Bulgular	162
4.5. Kalıcılık Testine Yönelik Bulgular	166
4.6. Tüm Araştırma Gruplarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular	173
5. TARTIŞMA	176
5.1. Duyular ve Duyulara Yönelik Müdahaleleri Kapsayan Araştırmalarla İlgili Değerlendirme	176
5.2. Araştırma Hipotezlerine Yönelik Değerlendirme	178
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	189
6.1. Sonuçlar	189
6.2. Öneriler	190
6.2.1. Araştırmacılara Öneriler	190
6.2.2. Öğretmenlere Öneriler	191
6.2.3. Ebeveynlere Öneriler	192
7. KAYNAKLAR	194
8. EKLER	
EK-1: Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni	
EK-2: Tez Uygulaması ile İlgili Valilik Oluru	
EK-3: Araştırmada Kullanılan Formlar	
EK-4: Tez Çalışmasında Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanım İzinleri ve Örnek Maddeleri	
EK-5: Duyu Eğitimi Programında Kullanılan Duyu Materyali Örnekleri	
EK-6: Duyu Eğitimi Etkinlik Örnekleri	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER ve KISALTMALAR

AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
BYT	Bütünleşik Yaratıcılık Testi
BYT-OÖ	Bütünleşik Yaratıcılık Testi: Okul Öncesi
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
EHYDT	Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi
ICT-P	Korean Integrated Creativity Test- Preschooler
IICT-K	Individual Integrated Creativity Test
₺	Türk Lirası
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
TCAM	Thinking Creatively in Action and Movement
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TYDT	Torrance Yaratıcı Düşünce Testi
YD-ROT	Yaratıcı Düşünme Resim Oluşturma Testi

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Duyumsama ve algılama süreci	43
2.2.	Beynin duyum ve algılama ile ilgili alanları	47
3.1.	BYT-OÖ faktörleri ve özdeğerlerine ait yamaç eğim grafiği	112
3.2.	BYT-OÖ'ye ilişkin DFA modeli	115
3.3.	EHYDT faktörleri ve özdeğerlerine ait yamaç eğim grafiği	118
3.4.	EHYDT'ye ilişkin DFA Modeli	123

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
3.1	Araştırma deseninin sembollerle gösterimi	87
3.2.	Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların demografik özelliklerine göre dağılımları	90
3.3.	Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların aile özelliklerine göre dağılımları	91
3.4.	Araştırmanın çalışma grubundaki çocukların buldukları gruba göre yaş ve cinsiyet dağılımları	93
3.5.	Araştırmanın çalışma grubuna dahil edilen çocukların demografik özelliklerine göre dağılımları	95
3.6.	Araştırma örneklemini oluşturan çocukların ailelerine ilişkin demografik özellikler	97
3.7.	BYT-OÖ'ye ilişkin AFA faktörleri ve özdeğerleri	111
3.8.	BYT-OÖ'ye ilişkin AFA sonuçları	113
3.9.	BYT-OÖ'ye ilişkin DFA uyum indeksleri	115
3.10.	BYT-OÖ'ye ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve açıklanan varyans miktarı	117
3.11.	EHYDT'ye ilişkin AFA faktörleri ve özdeğerleri	118
3.12.	EHYDT'ye ilişkin AFA sonuçları	119
3.13.	EHYDT'ye ilişkin DFA uyum indeksleri	121
3.14.	EHYDT'ye ilişkin DFA dört faktörlü uyum indeksleri	121
3.15.	EHYDT'ye ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve açıklanan varyans miktarı	122
3.16.	BYT-OÖ'nün değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonları ve Cronbach's Alpha analizi sonuçları	127
3.17.	EHYDT'nin değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonları ve Cronbach's Alpha analizi sonuçları	129
3.18.	BYT-OÖ ve EHYDT gözlemci-içi tutarlılık Sınıf İçi Korelasyon Katsayıları ve Cronbach's Alpha değerleri	130
4.1.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	146

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
4.2.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	147
4.3.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları akıcılık ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	148
4.4.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları orjinallik ön-test ve son-test puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	149
4.5.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları hayalgücü ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	149
4.6.	Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	150
4.7.	Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları genel yaratıcılık ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	152
4.8.	Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları sözel ve şekilsel yaratıcılık ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	153
4.9.	Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'nün sözel ve şekilsel yaratıcılık alt boyutlarına ait ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	154
4.10.	Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ alt boyutlarından aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	155
4.11.	İkinci deney grubundaki çocukların her iki ölçme aracından aldıkları genel yaratıcılık ve alt boyutlarına ait ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	157

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
4.12.	Birinci ve ikinci deney grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	158
4.13.	EHYDT son test puanlarının deney grubuna göre T Testi sonuçları	159
4.14.	Birinci ve ikinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	160
4.15.	BYT-OÖ son test puanlarının deney grubuna göre Eşleştirilmiş T-Testi sonuçları	161
4.16.	Kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	162
4.17.	Kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	163
4.18.	Kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	164
4.19.	Kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	165
4.20.	Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları son-test ve kalıcılık testi puanlarının ve fark puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	166
4.21.	Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT son test ve kalıcılık testi puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	168
4.22.	Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT orjinallik altboyutu son test ve kalıcılık testi puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	169

TABLULAR

Tablo		Sayfa
4.23.	İkinci deney ve kontrol gruplarındaki çocukların EHYDT sontest-kalıcılık testi orjinallik puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	170
4.24.	Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları son-test ve kalıcılık testi puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları	171
4.25.	Birinci deney, ikinci deney ve kontrol gruplarındaki BYT-OÖ'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları	172
4.26.	BYT-OÖ ve EHYDT öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının ortalama ve standart sapmaları	174

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemine, bu problem durumuna bağlı olarak belirlenen araştırma amacına, önemine, varsayımlarına ve sınırlılıklarına yer verilmektedir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Canlı organizmalar, çevreye uyum sağlayabildikleri sürece varlıklarını sürdürebilirler. Çevrede meydana gelen ve fark edilebilen her değişim, canlılar için uyarıcı anlamı taşır. Dünyanın insanogluna sunduğu çok fazla uyarıcı vardır. Çocuk da dünyaya ilişkin tüm bilgileri duyuları aracılığıyla alır.

İnsanlarda algı gelişimi doğum öncesinde başlar, doğumda oldukça gelişmiş durumdadır ve doğum sonrasında da devam eder. Doğumda var olan bu yapılar, yenidoğanın dış dünyaya uyumunu kolaylaştırır. Uyarının özellikleri ve erken deneyimlerin bu süreçteki önemi de büyüktür. Ancak, zaman içerisinde algıların birarada işlenebilmesiyle oluşan entegrasyon ve buna bağlı olan duyuşal bilginin bütünleştirilmesi ergenlik ve yetişkinlikte de devam edecektir (1).

Algısal öğrenme, bu doğrultuda “dış dünyadan gelen uyarıları, deneyimler ve tekrarlar sonucunda algılama yeteneğindeki gelişim” olarak tanımlanmıştır (2). Her ne kadar, duyuşal bilgiyi etkin olarak kullanabilme becerileri, okul öncesi dönem sonrasında gelişimini sürdürecektir olsa da özellikle tüm gelişim alanlarında çok hızlı bir ilerlemenin olduğu okul öncesi dönemde duyuşal farkındalık, duyuşal bilgiyi işleme ve buna bağlı algı gelişimi son derece önemlidir. Çocuklar tesadüfi olarak duyuşal bilgiyi işlemeye başlarlar. Ancak, algı, öğrenmenin temeli olarak düşünüldüğünde, önemi ve gelişim sürecinde bir takım yapılandırılmış etkinliklerle desteklenmesinin gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Beyin gelişimi yaklaşımına göre çocuk doğduğunda, beyin çok fazla sayıda nörona sahiptir. Öğrenme sırasında nöronlar arasında sinapsisler ile yeni bağlantılar oluşmaktadır. Doğumdan sonraki ilk altı ay boyunca duyuşal mesajlar bebeğin beynine akın ettikçe bu bağlantılar da aktif hale gelmektedir. Yetişkinlerle olumlu etkileşimler ve çocuğu destekleyebilecek deneyimlerle dolu yaşantılar, çocuğun beynini önemli ölçüde uyarmakta, bu da sinapsislerin artmasına ve var olan bağlantıların güçlenmesine neden olmaktadır. Çocuğun beyninde kullanılan sinapsisler, kalıcı

düzeneklere dönüşmekte, kullanılmayan ya da geliştirilmeyen beyin hücreleri ise zamanla yok olmaktadır (3).

Beyin gelişirken aynı zamanda duyu uyarımları arasındaki ayırımı yapmaya başlamakta, duyu uyarımlarını organize etmektedir. Bunu yapmanın en iyi yolu beynin duyu uyarımlarından aldığı tekrarlı ve net tepkilerdir. Duyu uyarımlarının sıklıkla tekrar etmesi beyindeki sinaptik bağlar arasındaki iletişimi güçlendirmekte ve nöronların artmasına yardımcı olmaktadır. Eğer bu duyu uyarımları tekrar etmez ve azalır, beyin duyu tepkileri yeterli düzeyde organize edememekte ve duyu en uygun düzeyde kullanılmamaktadır. Dört yaşından sonra beyin artık duyu uyarımlardan aldığı uyarımları yeniden yapılandırmakta ve duyu uyarımları organize etmektedir. Bu doğrultuda algı, kişinin çevresinden aldığı duyu uyarımlarını alıp bunları bildikleriyle ilişkilendirme becerisi olarak da tanımlanabildiği için; algılamak, kavramak, düşünmek ve geliştirmek son derece birbirlerine yakın kavramlardır (4).

Uyarımlar, yaratıcılığın ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Bu uyarımların sayısı kadar çeşitliliği de son derece önemlidir. İnsan ne kadar çok uyarımla bir araya gelir, deneyimler ve tepki gösterirse sinir sistemi daha fazla gelişir ve deposu zenginleşir. Yeni uyarımlarla karşılaşıldığı an bellek kullanılarak önceki uyarımlarla ilişki kurulmaya çalışılır. Gerektiği kadar zengin çeşitte uyarımlar sağlanamayan çocuklarda yaratıcılık yeterince desteklenememiş olmaktadır (5).

Öğrenmenin başlıca noktaları olan sinaps bağlantıları tekrar tekrar kullanıldıkça güçlenir, düşünme esnasında üretilen her bir soru, üretilen her bir fikirle bu bağlantılar artmaya devam eder. Beynin yaşantılara uyum sağlama yeteneği, çocuğun ileriki hayatında nasıl öğrenmeye devam edeceğini belirlemektedir (3).

Pestalozzi, sosyoekonomik dezavantaja sahip çocukların eğitimini önemsemiş ve bu çocuklar için okul açmıştır. Açtığı okulda özellikle “duyu eğitimi” yöntemini kullanmıştır. Bu yöntem ile, çocukların nesnelere, eşyalarla doğrudan fiziksel etkileşime geçmesini sağlayan bir ortam düzenlemiştir. (6,7).

Froebel de Pestalozzi’den etkilenmiş ve çocuğun gerçek deneyimleri ve doğal yaratıcılıklarının ortaya çıkışının üzerinde durarak çocuğun kendi kendine keşfetme sürecini incelemiştir. Froebel uyguladığı okul öncesi eğitim yönteminde Pestalozzi’nin duyu eğitimi ve doğal yaratıcılık eğitimi sistemli bir okul öncesi modelde bütünleştirmiştir. Montessori de, Froebel’in yaklaşımını temel alarak, hem duyu

hem de kas becerilerine hitap eden özel materyallerle “normal gelişen” çocuklara yönelik olarak yeni materyaller de içeren sistemli bir okul öncesi eğitim yöntemi geliştirmiştir (7).

Maria Montessori altı yaş ve öncesindeki çocukların öğrenmeye karşı doğal bir merakla sahip olduklarını gözlemlemiş, uygun öğrenme ortamlarında çocukların “yetişkin müdahalesine gerek kalmaksızın” kendi öğrenme süreçlerini kontrol edebileceklerini vurgulamıştır. Ona göre, bu yaşlar arasında çocuk doğal yollarla etrafında bulunan nesne ve kişilerle iletişim kurdukça öğrenir. Erken çocukluk döneminde çocuklar, yedi yaş ve üzeri çocukların aksine bilinçli bir öğrenme süreci izlemek yerine etraflarında bulunan her şeyi içselleştirerek kavramların anlamlarını kafalarında kendileri oluştururlar. Montessori bu özelliği “emici zihin” olarak ifade etmiştir (8).

Montessori çocuğun çevresindeki uyaranlara karşı verdiği tepkilerin, bazı dönemlerde yoğunlaştığını belirtmektedir ve böylece çocuk bu duyarlı dönemlerde çevresini anlamakta, duyularını farklı uyaranlar karşısında keşfetmektedir. Örneğin dil ediniminde ses uyaranlarının olmaması gibi, uyaranlar olmadığı durumlarda beyinde ilgili süreci oluşturan, “nöronların iletişimini sağlayan” sinaptik bağlar yok olmakta ve çocuğun beklenilenden geri kalma durumu oluşabilmektedir. Bu nedenle uyaranlar ve hazırlanmış çevre çocuğun gelişim sürecinde kritiktir (7).

Yani Montessori, gerekli materyaller ve öğrenme ortamı sağlandığında “hazırlanmış çevre ile” çocuğun kendiliğinden öğrenme faaliyetine girişeceğini savunmuş ve öğrenmesi için herhangi bir baskı yapılmaması gerektiğini vurgulamıştır. Bu doğrultuda, bu yaklaşımda öğretmenin temel rolü çocuğa bilgiyi sistemli olarak vermekten ziyade “bilgiye nasıl ulaşabileceği” konusunda ona yol göstermektir. Öğrenciler istedikleri öğrenme etkinliği üzerinde istedikleri kadar zaman harcayabilir, grupta birlikte hareket etme zorunluluğu hissetmeden başladıkları aktivitelerini gün içerisinde aralıklarla bitirebilirler (8). Hazırlanmış çevre, çocukların bağımsızca çevrelerini keşfetmelerine ve zihinsel yapılarını düzenlemelerine fırsat vermektedir (7).

Bütün bu özetlenen bilgiler ışığında, bu araştırmada iki ayrı deney grubu kullanılmasının nedeni de ortaya konulmaktadır: Okul öncesi dönemde duyularını aktif olarak deneyen çocuk çevresini keşfetmek ve dolayısıyla yaratıcı potansiyelini

ortaya koyabilmek için tüm duyularını aktif olarak kullanabilmelidir. Bunun için çocuk, duyu materyali ile zenginleştirilmiş çevreye ihtiyaç duyacaktır ve bu durum, araştırmanın ikinci deney grubunda ele alınan durumdur.

Buna karşın, araştırmanın birinci deney grubunda ise, yapılandırılmış olan duyu etkinliklerinin “eğitimci rehberliği” ile sistemli olarak uygulanmasını kapsayan “duyu eğitimi” uygulanmış ve bu durumun çocuğun yaratıcılık düzeyi ile ilişkisi sınanmıştır. Duyu eğitim sürecinde duyu materyalleri hem birinci deney grubu etkinliklerinde sistemli olarak kullanılmış; hem de ikinci deney grubunda serbest zaman etkinliklerinde çocuğun “kendisinin keşfetmesi” planlanarak öğrenme merkezlerine yerleştirilmiştir.

Bu sayede, yaratıcılığın ortaya çıkmasında önemli rol oynayan uyaranları sistemli olarak ele alan duyu çalışmalarının, okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcılık düzeyleri üzerindeki etkisi kapsamlı olarak araştırılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada temel olarak, duyu eğitiminin çocukların yaratıcılıklarını geliştirmesi amaçlanmıştır. Gözden geçirilen araştırmalar ışığında, sistemli duyu eğitimi alan, duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş ancak eğitimci yönlendirmesi olmadan sınıf ortamında bulunan ve sadece olağan okul öncesi eğitime devam eden üç ayrı gruptaki çocuklarla ilgili verilerin kullanılması ile, bu çalışmada bazı hipotezler oluşturulmuştur. Şu hipotezler sınanacaktır:

- 1- Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi (EHYDT)-*Thinking Creatively in Action and Movement (TCAM)*, ön-test ve son-test puanları farklılık gösterecek midir?

Hipotez 1: Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların EHYDT son-test puanları artacaktır.

- 2- Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların Bütünleşik Yaratıcılık Testi: Okul Öncesi (BYT-OÖ)- *Korean Integrated Creativity Test- Preschooler (ICT-P)*- “yaratıcı düşünme becerisi” bölümü ön-test/son-test puanları farklılık gösterecek midir?

Hipotez 2: Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi son-test puanları artacaktır.

- 3- Sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş çocukların her iki ölçme aracından (EHYDT ve BYT-OÖ) alacakları son test puanları, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların sontest puanlarından farklılık gösterecek midir?

Hipotez 3: Duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan çocukların her iki ölçme aracından da alacakları sontest puanlarının artması öngörülse de genel olarak bu puanlar, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların aynı ölçme araçlarından alacakları sontest puanlarından düşük olacaktır.

- 4- Kontrol grubundaki çocukların öntest ve sontest sonuçları değişecek midir?

Hipotez 4: Kontrol grubundaki çocukların ölçme araçlarından alacakları öntest-sontest puanları anlamlı olarak değişmeyecektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın, daha önce birçok farklı açıdan ele alınmış olsa da “duyu eğitimi” ile arasındaki ilişki sistemli olarak çok nadir ele alınmış olan yaratıcılık literatürüne farklı bir boyut getirmesi beklenmektedir.

Çocukların duyu verilerini etkin kullanmalarının onların gelişim süreçlerinde olumlu etkisi olması bilinmesine rağmen, özellikle normal gelişen okul öncesi dönem çocuklarıyla yapılmış olan duyu eğitimi çalışmaları oldukça az sayıdadır. Bu nedenle, hem eğitimci rehberliğinde yapılan sistemli duyu etkinliklerinin hem de duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş olan uyarıcı çevrenin, çocukların yaratıcılık düzeylerine etkisinin incelenmesi önemlidir.

Bu araştırma sonunda, okul öncesi dönemde normal gelişen çocuklarla uygulanabilecek özgün bir duyu eğitimi programının literatüre kazandırılması planlanmaktadır.

Ayrıca, yaratıcılık gibi farklı boyutlarda incelenmesi gereken ve genelde yaratıcılık ölçme araçlarının tek boyutlu değerlendirme açısının güvenilirliğinin sorgulandığı literatürde, yaratıcılığı; yaratıcı düşünme, sözel yaratıcılık, şekilsel yaratıcılık ve özellikle de okul öncesi dönem çocukları için kendilerini ifade etmede son derece önemli olan “hareketlerle” incelemesi açısından, bilimsel birikime çok boyutlu bir yenilik getirilmesi planlanmaktadır.

Biri Güney Kore, diğeri Amerika'dan alınan iki ayrı ölçme aracının yaratıcılığı okul öncesi dönem için farklı açılardan ele alarak değerlendirmede kullanılmasının; hem bu ölçme araçlarının uyarlama çalışmasının yapılıp Türk örneklemede kullanılması hem ikisinin bir arada kullanılması hem de dört-beş yaş gibi küçük yaş grubunda uygulanması araştırmanın alana getirdiği bir yenilik ve katkı olarak nitelendirilebilir.

Bu araştırmanın sonrasında birçok ilgili araştırmaya temel oluşturması hedeflenmiştir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada;

1. Araştırmanın çalışma grubuna dahil edilen çocukların tümünün benzer kültürel ve çevresel özellikler taşıdıkları,
2. Ön Bilgi formu için başvuru alan ailelerin doğru ve eksiksiz bilgi verdiği,
3. Kontrol altına alınamayan ve istenmedik değişkenlerin tüm katılımcıları aynı oranda etkilediği,
4. Ölçme araçlarının adaptasyonu ve Duyu Eğitim Programının oluşturulması sürecinde başvuru alan uzman kanılarının geçerli olduğu,
5. Araştırma kapsamında incelenen yaratıcılık becerilerinin, çocukların yaratıcılık seviyelerini temsil etmede yeterli olduğu,
6. Ön-test, son-test ve kalıcılık testi süreçlerinde tüm çocukların benzer sosyal ve çevresel etkenlere maruz kaldıkları, varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. Çalışma grubunu oluşturan, Sinop İli Merkez İlçesindeki Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anasınıflarına devam eden, tipik gelişim gösteren dört-beş yaş çocukları ile sınırlıdır.
2. 2014- 2015 Eğitim-Öğretim yılı ile sınırlıdır.
3. Ailelerden alınan Ön Bilgi Formu, EHYDT ve BYT-OÖ'den edinilen verilerle sınırlıdır.

Çalışmanın sınırlılıklarına rağmen, en güçlü yanlarından biri, yaratıcılık kavramını farklı boyutlarda ele alarak incelemesidir. Zira bu araştırmada hareketlerle

ifade edilen yaratıcılık, çizimlerle ifade edilen ve sözel olarak ifade edilen yaratıcılığın birarada ele alınması alanyazında karşılaşılmış bir bakış açısı olmamakla birlikte, gelecekte yapılacak araştırmalar için çok boyutlu bir bakış açısı sunması açısından önem arz etmektedir.

Araştırmanın bir diğer güçlü yanı ise, iki deney grubunun kullanılmasıdır. Duyu eğitimi sürecinin iki boyutta ele alınmış olması da bu araştırmanın ön plana çıkan bir diğer özelliğidir.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, araştırma konusunun daha iyi anlaşılabilmesi için çalışma kapsamında ele alınan kavramlara ilişkin kuramsal bilgiye ve alan yazındaki ilgili çalışma sonuçlarına yer verilmektedir.

2.1. Yaratıcılık

Yaratıcılık kavramı Latince “creare” sözcüğünden gelir ve doğurmak, yaratmak, meydana getirmek anlamındadır. Batı dillerindeki karşılığı ise “kreativitaet, creativity”dir (9).

İlk insandan bu yana, yaşamın olduğu her alanda izlerinin görülmesi mümkün olan yaratıcı düşünce; 1960’lı yıllardan bu yana literatürde çok farklı açılardan ele alınmakta olup, birçok kavramın iç içe geçtiği karışık bir yapıya sahip olduğu için ortak bir tanımda uzlaşılammıştır. Hatta Rouquette (10), yaratıcılık kavramının “çok kötü” tanımlanmasına rağmen son derece büyüleyici bir kavram olduğunu söylemektedir. Ona göre bilimsel bir kavram yaygınlık kazandığında yani uzmanlardan oluşan kısıtlı bir gruptan daha geniş bir topluluğa doğru geçtiğinde genellikle tek anlamlılığını, istikrarını ve kesinliğini yitirir. Yaratıcılığın önceleri psikolojik bir araştırma alanı olarak tanınmasının yanında, dünyadaki mevcut düzende “yaşamın dayanaklarından” biri olduğunu da vurgulamıştır.

Yaratma kavramı, kullanıldığı alan ve kişiler tarafından farklı biçimlerde algılanmış ve tanımlanmıştır. Bu tanımların benzer noktaları olmasına rağmen bu kavramın ortak bir tanımı yoktur. Yaratıcılık her insanda oluşturulabilecek, yaşam içerisinde insan ilişkilerinde geçerli olacak genel düşünme süreçlerinden ve davranışlarından biridir. Eğitim yolu ile geliştirilip, mükemmel bir yeti haline getirilebilir (11,12).

Torrance (1968) yaratıcılığı üç ayrı boyutta “artistik, mekanik ve teorik” bir eylem olarak ele almıştır. Ancak tek olarak net bir yaratıcılık tanımında uzlaşılamayacağını belirtse de yaratıcılığı: “sorunlara, bozukluklara, bilgi eksikliğine, kayıp ögelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma, güçlüğü tanımlama, çözüm arama, tahminlerde bulunma ya da eksikliklere ilişkin denenceler geliştirme, bu denenceleri değiştirme ya da yeniden sınama, daha sonra da sonucu ortaya koyma” olarak

tanımlamış; yaratıcılığın “yeni ve özgün bir ürün üretme süreci” olduğunu da vurgulamıştır (13,14).

Torrance, Shaughnessy'nin belirttiğine göre, yaratıcılıkla ilgili araştırma tanımı, sanatsal tanım ve kurtarıcı tanım olmak üzere üç temel tanım ortaya koyduğunu kendisiyle yapılan röportajda şöyle açıklamıştır (13):

“Araştırma” yaratıcılığını tanımladığında, odaklanacağı bir sürece karar verip bununla ilgili ve bu süreçte başarılı olabilecek nasıl bir insan düşüneceğine, bu süreci kolaylaştıracak nasıl ortamlar tasarlayacağına bu süreçteki başarılı işleyişin sonunda nasıl ürünler ortaya çıkacağını saptadığını belirtmiştir.

“Sanatsal” olarak yaratıcılığı tanımladığında, bu tanımın özellikle hipotezleri oluşturmada, fikir üretmede, kuramlaştırmada, düşünceleri organize etmede ve yaratıcılığın doğasını aktarma konusunda daha çok işe yaradığını vurgulamıştır. Aşağıdaki tanımları gerçekten anlamlandırabilmek için, kişinin onlardaki benzeşimleri farketmesi gerektiğini de eklemiştir:

- Yaratıcılık bilme isteği gibidir.
- Yaratıcılık daha derini kazmak gibidir.
- Yaratıcılık iki kere bakmak gibidir.
- Yaratıcılık kokuları dinlemek gibidir.
- Yaratıcılık bir kediyi dinlemek gibidir.
- Yaratıcılık yanlışları silmek gibidir.
- Yaratıcılık suda daha derinde yol almak gibidir.
- Yaratıcılık bir topu kapmak gibidir.
- Yaratıcılık içerisinden bakıp görebilmek için delik açmak gibidir.
- Yaratıcılık kestirme yoldan halletmek gibidir.
- Yaratıcılık güneşe fişini takmak gibidir.
- Yaratıcılık kumdan kaleler yapmak gibidir.
- Yaratıcılık kendi akordunda şarkı söylemek gibidir.
- Yaratıcılık yarın ile el sıkışmak gibidir.

Torrance aynı röportajda, yaratıcılığı “kurtarıcı” olarak da şöyle tanımlamıştır: Bireyin bir problemle ilgili herhangi bir öğrenilmiş ve deneyimlenmiş çözümü yoksa, o zaman bir dereceye kadar yaratıcılık gereklidir. Gerçekten yaratıcı olan bir şey öğretilenmeyendir. Yaratıcı çözümlerin öğeleri belki daha önceki yaşantılardan yola

çıkılarak öğretilir ancak gerçek yaratıcılık kişiyi kendi keşfettiği ve özdisiplinli olanı olmalıdır (13).

Guilford ise, “yaratıcı düşünme alışılmamış düşünmedir ve esneklik, orijinallik ve akıcılıkla tanımlanır” der. Yani yaratıcılık, kişinin bir problemin çözümünde yeni ve alışılmadık bir ürün ortaya koyması ile ifade edilir ve Wallach – Kogan, May, Mumford ve Gustafson gibi birçok araştırmacı da bunu desteklemiştir (15).

May (16), 1975 yılında yaptığı betimlemede yaratmayı bir “cesaret” olarak nitelendirmiş ve yeni bir şeye varlık kazandırma süreci ve varlığı ortaya çıkarma süreci” olarak tanımlamıştır.

Bir insan, hayatında karşılaştığı problemlere çözüm ürettiğinde veya algılayışının derinliklerinde yeni bağlantılar kurduğunda yaratıcı olur. Buna göre yaratıcılığın, yeni ve anlamlı bireysel bilgileri daha önce bağlantısız olarak görünen yollarla ilişkilendirmek anlamına geldiği söylenebilir (17).

Yaratıcılığın kabul görmüş bazı tanımları: Değişik bakış açılarıyla bakabilme yeteneği, verilen bilginin ötesine geçebilme ve sınırların dışına çıkabilme, geleneksel yolların dışında düşünme, özgün bir şey ortaya koyma ve birbiriyle ilgisiz gibi görünen şeyleri, yeni bir ürün yaratmak için bir araya getirme becerilerini içerir. Yaratıcılık bir tutum, bir süreç, bir ürün, bir beceri, kişilik özelliklerinin birleşimi, çevresel koşulların bir sonucu olarak da açıklanabilir (18). Yaratıcılık, bir bilişsel süreç ve bir düşünme biçimi olarak da ele alınabilir.

2.1.1. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık, “yaratıcı düşünme” sürecini de kapsayan, ancak daha kapsamlı bir kavramdır. Yaratıcı düşünme zihinsel bir süreçken; yaratıcılık, zihinsel sürecin yanında performans sürecini de içerisinde barındırır. Hargreaves (19), yaratıcı düşünmeyi, ideal çevresel koşullar, gerekli motivasyon ve sebat düzeyi sağlandığı takdirde, gerçek hayattaki yaratıcılığın öngörüsü olarak tanımlamaktadır.

Torrance, Shaughnessy (13) ile yaptığı röportajda, “yaratıcı düşünmeyi” şu şekilde tanımlamıştır: Bilgideki zorlukları, problemleri, boşlukları, kayıp kısımları, çarpıklıkları algılama; bu eksikliklerle ilgili tahminlerde bulunma ve hipotezler üretme, bunları ve hipotezleri değerlendirme ve test etme, mümkün olduğunca bunları tekrar gözden geçirme ve tekrar test etme ve son olarak sonuçları paylaşma sürecidir.

Bu tanımı, doğal bir süreci yansıttığı için benimsediğini ve eğer ortada herhangi bir eksiklik, problem varsa tansiyonun yükselip bunun giderilmesi ile ilgili önce araştırma ve değerlendirme, sonra tam olarak emin olabilmek üzere tekrar değerlendirme ve bu sayede halihazırda olan sisteme uymak yerine varolan ya da yeni oluşan duruma yapılandırmacı bir şekilde cevap verebilmenin günlük hayatta yüksek yaratıcı düşünmeyi simgelediğini vurgulamıştır.

DeBono (1970), dikey ve yatay olmak üzere iki tip düşünme şekli tanımlamıştır (18):

Dikey düşünme, bir şey hakkında daha fazla bilgi edinme ya da kabul edilen yakınsak bir cevaba ulaşmak anlamına gelir. Geniş ve yatay düşünme ise, bir kişinin zihnini yaratıcı düşünme ya da ürünler üretmek için kullandığı bir düşünme yoludur.

Rawlinson, düşünceyi mantıksal ve yaratıcı düşünce olarak ele almıştır (20).

Mantıksal (analitik) düşünce:

- Düşünme sürecinin ikinci aşamasını temsil eder.
- Bilgi birikimine dayanır.
- Deneyimlerden yararlanır.
- Yaratıcı düşünceyi değerlendirir.
- Kısa zamanda kabul görür.
- Varolanın üzerine kuruludur, varolanı korur.
- Geçmişin uzantısıdır.
- İyi-kötü, doğru ve yanlış gibi nitelendirmeleri vardır.
- Nesnel ya da mantıksal bağlantıları vardır.
- Matematiksel ve bilimsel düşünceye uygundur.
- Düz çizgili, dikey düşünme biçimidir.

Yaratıcı düşünce, mantıksal düşünceden farklı olarak:

- Düşünme sürecinin ilk aşamasında yer alır,
- Yeni ve özgündür,
- Değişimin kaynağıdır,
- Yeni fikirler üretir,
- Kabul edilmesi güçtür, zaman alır,
- Var olanı geliştirir,
- Geleceğe dönüktür,

- Alışılmış düşünüş tarzlarını kullanmaz,
- Yaklaşım söz konusudur.
- Duygular, değerler, tutumlar, sezgiler ve varsayımları içerir.
- Yetenekler kullanılır.
- Çok yönlü düşünme ve arama biçimidir.

Mantıksal düşünce, kişiyi yanıtı ya da az sayıda çözüme ulaştırırken, yaratıcı düşünce genişleyen bir yapıya sahiptir ve soruna yönelik pek çok çözüm önerir.

Çağdaş yaratıcılık modellerinin en eskilerinden Dewey'in problem çözme modeli (1920), beş mantıksal aşamada tamamlanır: Bir zorluğun farkedilmesi, bu zorluğun bulunması ve anlaşılması, olası çözümlerin düşünülmesi, bu çözümlerin olası sonuçlarının değerlendirilmesi ve en son olarak da bu çözümlerden birinin seçilip uygulanması ile yaratıcılıktaki problem çözümü tamamlanmış olur. Yaratıcılığın bir problem çözme süreci, yani bir düşünce süreci olduğu da düşünülebilir (21).

“Yaratıcılık” kavramı, Wallas (1926) tarafından ele alınıp; birdenbire ortaya çıkan bir kavram olmayıp, belirli adımları olan ve her bir adımın birbirini takip etmesiyle yaratıcı sonuca ulaşılabilen bir düşünce süreci olduğu Bayındır tarafından aktarılmıştır (22). Yaratıcı düşünce üretim sürecinde bireyin geçmesi beklenen bu 4 aşama şu şekilde açıklanabilir (23,24):

Hazırlık dönemi: Sistematik ilk adım olarak problemin tanımı bu evrede yapılır. Diğer evrelerde de başarı elde edebilmek için bu dönemde asıl probleme ait tüm bilgi ve örüntüleri toplama açısından oldukça önem taşımaktadır. Bu evrede temel sorun tanımlandıktan sonra soruna ilişkin ihtiyaç ve gerçekleştirilmesi gerekenler belirlenerek, hepsinin tanımlaması yapılır. Yaratıcılığa hazırlık için öncelikli olarak teorik bilginin gerekliliğini vurgulanmıştır. Yaratıcı kişi bu aşamada problemle ilgili bilgi toplar, düşünür ve ilgili olası en iyi fikirlere ulaşır.

Kuluçka dönemi: İlk dönem başarıyla geçildikten sonra ulaşılan bu ikinci dönemde sorun, geçmiş yaşam tecrübelerinin gölgesinde ele alındığından, birey zihinsel olarak geriye gider. Geçmiş bilgileriyle şimdi arasında bir bağlantı kurmaya çalışır. Bu dönem konudaki bilgi işleme hızına bağlı olarak uzun ya da kısa sürebilir. Burada önemli olan bireyin ilk düşünceden uzaklaşması, ara vermesi, hatta bu çalışmalarını bir süre askıya almasıdır. Bu, kat ettiği yol açısından zaman kaybettirmez, aksine beyin hala başka işlerle uğraşırken bile bilinçsiz olarak bu soruyu

analiz edip buna çözümler aramasına destek olur. Birey bu evrede artık sorununu tanımlamış ve olası çözüm yolları üzerinde düşünmeye başlamış olur. Geçmiş bilgilerini ve zihinsel birikimlerini de göz önünde bulunduran birey, artık kullanabileceği çözüm önerisinin ne olabileceğine odaklanır. Aslında bu dönemde yaratıcı birey, problem hakkında bilinçli olarak düşünmez ancak diğer aktivitelerle ilgilenirken akli bir şekilde bu problemle de farkında olmadan meşgul olur.

Aydınlanma dönemi: Artık yaratıcı düşüncenin fikir olarak ortaya çıktığı ve bireyin üretim aşamasına geçmeden önce ürünün üretime hazır hale gelebilmesi için her ayrıntıyı zihinsel olarak tasarladığı süreçtir. Birey bu evrede artık çözümün ne olduğunu ve neye ihtiyacı olduğunu bilincindedir ve olası yaratıcı fikirleri içinden hem en uygun hem en uygulanabilir olanına karar verme aşamasına geçerek üretim öncesi son aşamayı gerçekleştirmektedir. Fikirlerin biraraya gelip birden problem çözümünün netleşerek ortaya çıktığı, bir nevi “İşte bu!” aşaması olarak da düşünülebilir.

Gerçekleşme dönemi: Bu son aşama artık ürünün ortaya çıktığı evredir. Birey bu aşamada artık bir önceki aşamada, kendince geliştirdiği olasılıklardan bir tanesine karar vermiş ve üretim aşamasına geçmiştir. Bu evrede artık yaratıcı fikir ya da ürün ortaya çıkar ve sorun olarak ele alınan durum artık çözüme kavuşmuş olur. Doğrulama evresi olarak da ele alınan bu evreyi tamamlayıp önceki evrelerden de başarıyla çıkmış olan bireyler, ortaya çıkardıkları yeni ve özgün fikirler ile sunduğu ürünler aracılığıyla hem kendilerine hem de yaşadıkları çevreye olumlu bir hayat sunabilirler. Ancak bir önceki aşamada ortaya koydukları çözümün pratikliğini, uygunluğunu ve etkinliğini değerlendirirler. Gerekirse çözüm üzerinde bazı değişiklikler yapıp daha iyi duruma getirebilirler. Bu aşamada problemin çözümünden tatmin olmazlar ise tüm döngüyü en baştan başlatabilirler (24).

Fisher (25), “yaratıcı düşünmeyi”: Hayata bir şekilde uyarlanabilen bir fikir üretme süreci olarak tanımlamıştır. Zekanın dilsel, matematiksel ve kişilerarası boyutlarının özellikle kullanıldığı bir problem çözme süreci olarak ele almıştır. Bu sürecin, çözüm ya da ortaya konan üründen çok daha fazla olarak yaratıcılığa teşvik ettiğini vurgulayarak; yaratıcılığı “yaratıcı düşünme” ve “yaratıcılık süreci” olarak ayrı ayrı ele almıştır. Yaratıcı sürecin, bir öğrenme ve tutum oluşturma süreci olarak,

çocuğun hayatını çok daha olumlu olarak etkileyeceğini savunmuş ve bunu ön plana çıkartmıştır. Ona göre bu süreç şu şekilde aşamalandırılabilir:

- 1- Uyarıcı Dönem: Çocuğun içindeki yaratıcı olma dürtüsü tetikleyecek bir uyarana ihtiyaç vardır. Yaratıcılık nedensiz yere, kendiliğinden ortaya çıkmadığı için, çocukta çözülmesi gereken bir problem ya da kendisini farklı düşünmeye itecek bir fikir bulunmalıdır.
- 2- Keşfetme Dönemi: Bilinen şeylerden yola çıkarak, bilinmeyen bir “sorunun çözümü” anlamına gelen yaratıcılık sürecinde bir yeniden yapılandırma söz konusudur. Çocuklar akıllarına gelen ilk fikri kabullenme eğiliminde iken, onların alternatif çözüm yollarına yönelmeleri keşfetme sürecidir. Farklı çözüm yolları geliştirebilmek için sayısız araştırma ve analizler yapılan evredir.
- 3- Planlama Dönemi: Bu aşama birbiriyle hemen hemen örtüşen “sorunu tanımlama, soruna yönelik bilgi toplama ve düşüncelerin ortaya çıkarılması” aşamalarını içerir. Bu aşamada soruna en isabetli şekilde odaklanmak, ortaya çıkacak olan ürünün de işlevselliğini artıracaktır. Hatalı bir soruna odaklanmak ise sonuçları olumsuz etkileyecektir.
- 4- Harekete Geçme Dönemi: Birey bu aşamada daha önceki aşamalarda ürettiği fikirleri gözden geçirerek toparlayacaktır. Bu aşamada bireyin, ürettiği fikirlerden “duruma en uygun olanını” ayırt edebilme bilincine erişmesi beklenir.
- 5- Tekrar Gözden Geçirme Dönemi: Birey, bu son evrede ortaya çıkardığı ürünün ne kadar isabetli olduğunu değerlendirir. Ayrıca ileride bu fikir ya da ürünün geliştirilebilme olasılığı, başlangıç amacından sapıp sapmadığı, özetle amacına ne kadar ulaştığı sorgulanır. Bu süreçte bireyin vardığı olumlu sonuçlar, onu gelecekteki yaratıcı etkinliklere heveslendirecek ve kendisine olan güven ve inancını artıracaktır.

Bu süreçler örtüşebildiği gibi, çocuk yaratıcılık sürecini bu aşamalardan herhangi birinde de yarım bırakabilir.

Yaratıcılık sürecinde, “problemin çözümünün” yanısıra, “problem bulma” süreci de önemlidir (24). Yeni sorular sormak, yeni olasılıklar düşünebilmek, eski problemleri yeni bir bakış açısıyla tekrar ele alabilmek, hayalgücü ve birçok başka beceriyi gerektirir. Bu doğrultuda yaratıcı düşüncenin akıcılık, orijinallik, esneklik ve derinleştirilme becerilerini içerdiği görülmektedir.

Akıcılık, bir sorun durumunda bireyin duruma uygun ne kadar farklı sayıda çözüm üretebildiğidir. Bireyin bir sorunla karşılaştığında soruna çözüm olabilecek düşünceleri birbiri ardına sıralayabilme yeteneğidir. Akıcı düşünebilen bir birey çoğu zaman ikiden fazla fikir üretebilir.

Esneklik, bireyin farklı durumlara olaylara kişilere ve şartlara uyum sağlama hızıdır. Bu kavram, bireylerin özellikle daha önceden yerleşmiş ve kalıplaşmış olan durumları değiştirmesini içermektedir. Bu sayede kişi, yeni duruma kolaylıkla uyum sağlayabilir.

Orijinallik (Özgünlük), kişinin karşılaştığı sorunlara farklı ve denenmemiş yollar bulabilme becerisidir. Yaratıcı bireyler yeni ve farklı düşünceler üretme konusunda becerikli ve heveslidirler. Yaratıcılık, belirsizliklerle başa çıkabilme becerisini de içerdiğinden özgünlük, aynı zamanda yenilikleri deneme cesareti gösterme becerisiyle de ilgilidir.

Detaylandırabilme (Zenginleştirilebilme), yaratıcı bireyler karşılaştıkları durumlara yönelik olarak başkalarının gereksiz gördüğü detayları da ekleyerek fikirlerini daha da derinleştirebilirler. Bu durum yeni ve farklı fikirler üretebilmelerinin göstergesidir (26).

Yaratıcılık sürecinde kişinin konuyla ilgili yeterli bilgisi ve çözüm yollarına dair fikirleri olmasının yanısıra, konunun çözümü aşamasında farklı boyutlarda da düşünebilmesi ve olası yakın fikirleri de değerlendirebilecek kadar esnek ve geniş bir bakış açısına sahip olması önemlidir (24).

Yaratıcı düşünme sürecine etkisi olan “iç ve dış uyarıcılara karşı hassasiyet” olarak nitelendirilebilecek duyarlılık; “dikkati bir noktaya yoğunlaştırabilme” yani konsantrasyon, “uyaranları tanımlama ve sınıflandırma” yani organizasyon, “özgürce içindekini açığa çıkarma” bir başka deyişle kendini ifade etme ve tüm bu süreçte sosyal çevre ile etkileşim içerisinde olma yani iletişim gibi bazı önemli kavramlar da yaratıcılıkla birlikte ön plana çıkmaktadır (15).

Hayalgücü, yaratıcılıkla bağlantılı bir diğer kavramdır. Hayalgücü, henüz var olmayan imgelere şekil vermek için zihinsel bir güçtür, var olmayan şeyleri biçimlendirme yeteneğidir. Hayalgücü var olmayan bir şeyi tanımlama yeteneği iken, yaratıcılık, gerçeklikle hayal edilen şeyin biçimini değiştirmektir. Yaratıcılık, her zaman hayal gücünü içerir. Ancak hayal gücü kullanıldığında her zaman yaratıcı

olunmayabilir. Mesela hayal gücüne dayalı oyunlarda çocuklar, çevrelerinde gördüklerini ve benimsedikleri rolleri taklit edebilirler. Bu durumda tam anlamıyla yaratıcılıktan söz etmek mümkün değildir. Diğer taraftan taklit etmek, yaratıcılık becerisinin gelişiminde temel de oluşturabilmektedir. Hayalgücü ve yaratıcılık çocuğu oyuna yönlendirir ve oyun oynamak yaşamın genelinde yaratıcı sürecin parçası olarak kalır. Oyun yaratıcı olmak için gerekli olan esneklik ve problem çözme becerilerini geliştirir (11,26).

Yaratıcılık var olan kalıpların dışına çıkmayı öngörür. Bu nedenle, öğrenilmiş davranışları daha az olduğu için, çocuklarda yaratıcılığı gözlemlemek daha kolaydır. Yaratıcılık, kişinin kendisi ve diğer insanlar tarafından takdir edilecek şekilde, kendine özgü bir biçimde düşünmesi, davranması ya da bir şey ortaya koyması olarak tanımlandığında küçük çocukların doğal olarak yaratıcı oldukları söylenebilir. Bu dönemde çocukların ıraksak düşünceleri sağlandığında yaratıcılıklarının desteklendiği varsayılır (14).

Düşünme birçok olasılık veya seçenikle sonuçlanıyorsa ıraksaktır. ıraksak düşünme, açık uçludur ve birçok olasılığa izin verir. Tersine, yakınsak düşünme, bir tek doğru cevap bulmayı gerektirir. Her iki düşünme biçimi de çok önemlidir. Problem, bireyi ve ıraksak düşünmeyi yok saymak uğruna uyumluluk ve yakınsak düşünmenin baskın çıktığı durumlarda ortaya çıkar (18).

2.1.2. Yaratıcılık Modelleri

Yaratıcılık çok boyutlu ve çağlar boyunca farklı açılardan ele alınmış olan kapsamlı bir kavram olduğu için, incelenirken farklı boyutlara indirgenerek modeller oluşturulmaktadır. Bu modellerden en fazla kabul gören ikisi, Yaratıcılığın Dört P modeli ve Yaratıcılığın Dört C modelidir.

Yaratıcılığın Dört P'si olarak adlandırılan model: **P**erson, **P**rocesses, **P**roducts ve **P**ress başlıklarındaki yaratıcılık boyutlarının İngilizce baş harflerini temel alarak oluşturulmuştur. Bu boyutlar sırasıyla yaratıcı birey, yaratıcı süreçler, yaratıcı ürünler ve yaratıcı baskıyı (ortamı) ifade eder. Yaratıcı bir bakış açısına ve kişiliğe katkıda bulunan özgün özellikler yaratıcı birey boyutunda ele alınarak incelenir. Yaratıcı fikirlere ve ürünlere katkıda bulunan düşünme becerileri, bilişsel süreçler ve teknikler yaratıcı süreçler olarak ele alınır. Amaca yönelik olarak ortaya çıkan orijinal fikirler,

performanslar ve somut unsurlar ise yaratıcı ürünlerdir. Çevrenin yaratıcılık üzerindeki etkisine vurgu yapan baskı boyutunda ise çevrenin hangi yollarla yaratıcılığı etkilediği, şekillendirip engel olduğu ele alınır (27).

Yaratıcılık seviye açısından ele alındığında yaratıcılığın mini -c, küçük-c, Pro-c ve Büyük-C boyutlarını temele alan modellerle incelendiği görülmektedir. Deneyimlere, eylemlere ve içgörülere ait kişisel boyuttaki, vazolardaki çiçekleri yeniden düzenlemek gibi günlük yaratıcılık boyutlarını tanımlayan mini-c yaratıcılıktır. Küçük-c yaratıcılık ise yemek pişirmek ve müzikle uğraşmak gibi; günlük problemlerin çözümü ve amatör uğraşları da kapsayan, mini-c'den biraz daha kapsamlı olan yaratıcılık türüdür. Pro-c yaratıcılık ise yaratıcılığın biraz daha profesyonel boyutunu kapsamakta ve tasarımlarında sanatı da kullanan mimarlar ve meslek olarak ressamlık yapanları da kapsayan, küçük-c yaratıcılıktan bir üst seviyedeki yaratıcılık türüdür. Büyük-C yaratıcılık ise alanlarında benzersiz etkileri olan sahip oldukları başarılar kültürü de etkileyen Beethoven ve Sigmund Freud gibi deha sayılabilecek kişilerin yaratıcılığını ifade eder (27).

2.1.3. Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılığın Gelişim Süreci

Yaratıcı düşünme küçük çocuklar için sadece günlük hayatlarındaki problemleri çözmek için başvurdukları alternatif bir yol değil, aynı zamanda onları, kendilerini daha iyi tanıyıp, merak kapasitelerini ortaya koymaları ile mutlu olmalarını sağlayarak, geleceğe “donanımlı” bir şekilde hazırlayan önemli bir beceridir.

Yaratıcılığın gelişimi, kişinin diğer gelişim alanlarından oldukça farklıdır. Yaratıcılık gelişiminde benzer noktalar olduğu gibi tamamen kişisel boyutta farklılıklara da rastlanabilir. Bu nedenle çocuğa yakın olan herkesin, anne-baba ve eğitimcilerin, onun gelişim düzeyine göre gösterdiği yaratıcı düşünme özelliklerini bilmeleri gereklidir. Çocukları iyi tanıyıp gelişim özelliklerinin farkında olan ana-baba ve eğitimciler onları daha iyi anlarlar, iletişimleri kalitelidir ve daha isabetli olarak yapılandırılmış eğitim verirler. Fakat burada unutulmaması gereken nokta; her çocuğun yaratıcılığının kendine özgü olduğu ve kendi özellikleri içinde “onun” yaratıcılık gelişiminin değerlendirilmesi gerektiğidir.

Yaratıcılığın çocuktaki belirtileri, ondaki birikimlerin bütünleşmesinin ya da çatışmasının bir ürünüdür. Bunlar bilinçli ya da bilinçdışı olarak düşünülebilir.

Ayrıntılara dikkat çekmek, farklılıklara duyarlı olmak gibi yaklaşımlar; çocuklardaki birikimin değerlendirilmesini tetikleyerek onlardaki analiz yeteneğini ortaya çıkarmaktadır. Araştırmalar göstermiştir ki çocuklarda yaratıcılık, onların bireysel yeteneklerini, psikolojik durumlarını, yaşamlarındaki deneyim edinme ve gözlem yapma olanaklarını, çalışma güçlerini ve aslında tüm yeteneklerini kendisine uygun bir biçimde geliştirir. Öyleyse, yaratıcılığın her çocukta aynı şablonu izleyerek geliştiğini varsaymak imkansızdır. Çünkü her çocuk birçok yönden birbirinden farklıdır (11).

Yaratıcılık bilişsel gelişimi ve uygun araçları kullanarak büyük ve küçük kas becerilerini desteklemektedir. Gözlem, problem çözme, keşfetme, analiz, hipotez üretme, tahmin etme, test etme ve iletişim kurmayı da içeren birçok yüksek düzey düşünme becerilerini içerir (18).

Çocukların “doğuştan getirdikleri” yaratıcılık potansiyelinin gelişim sürecinde, kişiliğin oturmasında ve sağlıklı birer birey olarak yetişmelerinde temel yapının olduğu erken çocukluk dönemi son derece kritiktir. Erken çocukluk yıllarında çocukların yaratıcılıklarının gelişmesinde çevresel faktörler son derece önemlidir. Özellikle bebeklik dönemi, çocukların beyin hücrelerinin en hızlı geliştiği dönemdir ve kendilerine sunulan herşeyi çok hızlı öğrenebildikleri açıktır. Bu dönemde yaratıcılık sözkonusu olduğunda onların tüm gelişim alanlarında gösterdikleri performanslar, kavrama yetenekleri, problemlere buldukları çözüm yolları, oyunları, hayal güçleri gibi boyutlar bir arada akla gelmelidir (12). Çocukların fantezileri sanat yoluyla şekil bulur. Sanat, çocuğun yaratıcılığını, özgünlüğünü ve bireyselliğini ifade etmesine olanak tanıdığı için ve sanat inceleme, deneme, keşif ve icatları teşvik eden yaratıcılık açısından elzem olan becerileri desteklediği için yaratıcılığın gelişim sürecinde sanattan da bahsedilmesi önceliklidir (18). Yaratıcılığın gelişim süreci şu şekilde ele alınabilir:

Yaşamın ilk iki yılı düşünüldüğünde; yaratıcı ifade, yaşamın ilk yılında doğal olarak ortaya çıkar. Oyuncaklara dokunan, çevreyi araştıran, bedeninin bölümlerini keşfeden, sezgilerini kendilerince test eden ve hatta kendilerince problem çözebilen bebekler yaratıcılığa ilk adımlarını bu şekillerde atmış olurlar. Bebekler yeni problemlere çözüm arayışında ve yeni ve farklı olarak değerlendirdikleri herşeyi deneme hevesindedir. Yaratıcılık terimi, önceden gerçekleşmeyen bir sonuca ulaşan

her türlü aktiviteyi kapsayacak şekilde düşünülebilir. Küçük çocuklar oldukça yüksek hayal gücüne sahiptir ve hayal gücü de yaratıcılıkla yakından bağlantılıdır (18). Çevresini duyularıyla algılayan bebek, bir süre sonra işe duygularını da katacaktır. İlk keşiflerini anne etrafında gerçekleştiren bebek, biraz büyüyünce eline verilen somut nesnelere odaklanmaya başlar. Kendisine en yakın olan giysileri, elleri, parmakları gibi bedeninin bölümleri, çingirak, diş kaşıma aletleri gibi ulaşabildiği ya da kendisine sunulan farklı malzemeler, onun nasıl kullanacağını öğrendiği aslında ilk oyuncaklarıdır. Bu dönemde bebekler nesnelere ilk olarak karşılaştıklarında onları inceleme, tatma, seslerini dinleme ve dokularını keşfetmeye yönelik olarak girişimlerde bulunurlar. Onlara aşına olduktan sonra, kendileri sürece yeni katkılarda bulunarak, farklı denemeler yaparak elindekini fırlatma, yukarıdan aşağı bırakma, dişleme gibi girişimlerle yaşantılarını çeşitlendirirler. Meraklarının başladığı bu süreçte tanıdıkları malzemeler üzerinde etki yaratmak onları mutlu eder (28).

Bebeklikte daha ilk yıllarda gelişmeye başlayan hayal gücü, çocuğun yeni sesler ve ritimler oluşturmasıyla desteklenmiş olarak gelişimini sürdürür. Konuşmadan önce sevincini veya herhangi bir duygu durumunu elleri ve kollarıyla şekiller çizerek anlatmaya çalışan bebek, nesnelere adını sorar, bir şey ortaya koyduğu zaman, onu bitirmeden önce isimlendiremez. Vurma, el çırpma, eşyaları atma gibi bazı hareketli oyunları devam eder. Çocuğun boya ile ilk uğraşısı, onu hedeflenen şekilde kullanmak yerine, üstüne başına, eline bulaştırmak şeklinde olabilir (20).

Çocuklar büyüdükçe, bebeklikte ebeveynleri ve bakıcıları gibi sınırlı kaynaklardan kazandıkları bilgiler yerine gelişen planlama, hayal etme ve merak etme kapasiteleri ile yeni bilgi edinimi için coşku duyarlar ve denemeler ve sözel araştırmalar gibi girişimlerle merakları doğrultusunda bunu devam ettirirler (29).

Doğumdan iki yaşına kadar olan dönemde çocuk, duyu organları yoluyla çevreyi anlamlandırıp keşfetmeye devam eder. Bu dönemde duyu aracılığıyla deneyimlediği her şeyi tanımaya çalışan çocuğun yaratıcılık gelişimi, çeşitli şekillerde uyarılıp desteklenebilir. Son derece meraklı olan çocuk, daha bu dönemde zengin uyarıcı ortamlarda bulunduğu zaman, merak duygusu tetiklenmiş ve hayal gücü de desteklenmiş olacaktır. Özellikle dilin etkili kullanımıyla farklı bir anlam kazanacak olan hayal dünyası; hayali oyunlar ve hayali kahramanlarla zenginleşecektir (20).

İki-dört yaş dönemi ele alındığında; çocuğun kas gelişimine paralel olarak, yaratıcı etkinlikleri artık daha çok kendi kontrolü altındadır. Yaptığı etkinliklerde daha amaca yönelik ve hevesli olan çocuk, yaptığı işten zevk almayı önemsemeye başlar. Çocuk için bir nevi “kendini anlaşılır kılmayı sağlama süreci” olan yaratıcılık ön plana çıkar. Ancak, henüz hala kendine ait özel bir ürün oluşturarak “yaratma” kaygısı görülmez (20).

Bu dönemde çocuk dünyayı olağan kişisel yaşantıları ve bunların sözel ve hayali oyunlarla tekrarı sayesinde öğrenmektedir. Dikkat süresi kısa olup, yönlendirilmediği takdirde yapılan etkinlikler sık sık değişebilmektedir. Aslında çocuk, gelişen bağımsızlık duygusuyla artan özgüveni ile her şeyi kendisi deneyerek yapmaya çalışır. Artan yeterlilikleri, merakıyla tetiklenerek çevreyi kendince keşfetmeye başlayacaktır (20).

Aslında bu süreçte uyum sağlamayı da öğrenmektedir. Bu dönemdeki çocuklara, yapılandırılmış oyuncaklar yerine hayal güçlerini harekete geçirebilecek ve kendilerince uyarlamalar ve değişiklikler yapabilecekleri “esnek oyuncaklar” sunulması daha uygun olmaktadır. Bloklar, tuz seramiği ve ortamda bulunup bu amaçla kullanılacak oyuncaklar değerlendirilebilir. Çocuğun bu dönemde korku verici yaşantılar deneyimlemesi, keşfetme arzusunu baltalarken, diğer taraftan, anne-babasının “onunla birlikte bu keşfetme serüvenine katılması ve bundan zevk alacak kadar” özgür olabilmeleri de, onu cesaretlendirmeye yetmektedir (20).

Takip eden dördüncü yaşında çocuk, “planlı olma” becerisini kazanmaya başlar. İlk olarak, önceden bildiği oyun ve işleri planlayarak, merakı sayesinde doğru ve yanlış ayırt etmeye başlar. Bununla birlikte henüz ilişkilerin nedenlerini anlayamasa bile, olaylar arasında bağlantı kurabilmeye başlayan çocuk, artık kendisini çok daha fazla alanda yetkin hissetmeye başlamıştır.

Bu dönemde çocuk, yaratıcı sanatlarda, yeni deneyimlerde ve sözcük oyunlarında kendine güven geliştirebilmektedir. Kelime hazinesi de süratle gelişir. Dünyayı sözel ve hayali oyunlar yoluyla yeniden keşfeder. Merakı daha da artmıştır ve merakının engellenmek yerine desteklenmesi önemlidir (30).

Kültürel sembollerle dili bu dönemde bağdaştırıp öğrenen çocuğun kelime hazinesi hızla gelişmekte olup merak duygusuyla da bu süreç desteklenmekte ve

devam etmektedir. Bu dönemde çocukların özellikle taklit etme yeteneği ile, düşüncelerini ifade ederken hayal gücünü kullanmaları desteklenmelidir (20).

Beş- altı yaş dönemi: İlk defa plan yapma becerisini kullanan çocuk, önceden yapmaya alışık olduğu oyun ve görevleri de planlamayı dener. Devam eden merakı sayesinde doğru ve yanlış ayırt eder. Olaylar arasındaki ilişkileri öğrenmeyi sürdürür.

Çocukların artık hayali oyunlarda pek çok farklı rolü denedikleri bir dönemdir. Çocuklar bu yaşlarda diğer insanların duygularının farkına varıp, özellikle kendi davranışlarının diğer insanları nasıl etkileyeceğini düşünmeye başlarlar. Ayrıca, sözel oyunlarındaki yeni deneyimler ve yaratıcı ifadeler yoluyla özgüvenlerine katkı yaparlar. Bu dönemde çocuğun kendince son derece önemli olan keşiflerine izin verilmesi önemlidir (20).

Beş yaşında kendi yetenekleriyle kendi kişiliklerini yaratmaya başlayan çocuklar daha önce kendilerini başkalarından farklı görmezken, artık kendilerini bir birey, ayrı bir kişi olarak değerlendirmeye başlarlar. Başkalarının söylediklerini ve yaptıklarını dikkate alırlar. Kişisel planlarını, korkularını, ihtiyaç ve beklentilerini ortaya koyup fikir alışverişinde bulunabilirler. Çocuğun iletişim becerilerindeki gelişmeler onun bu paylaşımlarını desteklemiş olur. Kendi kültüründeki özelliklerle ilgilenen ve öğrenmeye başlayan çocuğun kişilik yapısı daha net olarak ortaya çıkmaya başlar. Hikayeler anlatıp resimler çizen, çeşitli yaşam biçimlerini dramatize eden çocuk, düşsel bir dünyanın gerçek yaratıcısı haline gelmektedir (20).

Altı yaşla birlikte yaratıcı etkinliklerde, daha “gerçekçi” bir içeriğin oranı artmaya başlar. Ancak çocukta tanıma, seçme, bağlantılar kurma, anlam çıkarma gibi yetiler hala gelişmeye devam etmektedir (11).

Can Yaşar’ın Güteryüz (2001)’den aktardığına göre, varılması istenen en yüksek seviyeye ulaşma konusunda bireysel farklılıklar sözkonusu olsa da en yoğun yaratıcı becerilerin onüç- ondört yaşları olmaktadır. Bu dönemden sonra yaratıcılığın belli bir düzeyde devam edebildiği ya da düşüş gösterdiği belirtilmektedir (31).

2.1.4. Yaratıcılık Kuramları

Yaratıcılığın doğasının anlaşılabilmesi için, araştırmacılar uzun yıllar boyunca, bu kavramı farklı yönlerden ele alarak detaylı olarak incelediler. Yaratıcılığın ne olduğunu-ne olmadığını, yaratıcılığın nasıl daha etkili olarak ortaya çıkarılabileceğini,

eğitim sisteminde yaratıcılığın en iyi hangi Şekillerde ele alınabileceği gibi birÇok konuda yaratıcılık ilgi odağı olmuş ve olmaktadır.

Kaydedilen tarihin başlangıcından itibaren araştırmacılar yaratıcılığın kaynağı, nasıl iŐlediđi ve yaratıcı olarak tanımlanan insanların diğer insanlardan nasıl farklılaştığı üzerine değişik fikirler ortaya koyulmuştur. Yaratıcılıkla ilgili ŐalıŐmalar, teoriler ve modeller, genelde  başlık üzerinde yođunlaŐmuŐtur: Bazıları “yaratıcı birey”in kişilik özellikleri, aile dinamikleri ve temel becerileri gibi özelliklerini inceler. Diğer bazı teoriler ve modeller ise “yaratıcı süreci” yani, bireylerin yaratıcı fikir üretme sürecini araştırmıştır. Diğer başka modeller ise “yaratıcı ürün”n kendisini yani, yaratıcı ürün ya da fikri diğerlerinden ayıran özellikleri ortaya koymaya ŐalıŐmıŐlardır.

Aslında zellikle ŐađdaŐ yaratıcılık kuramlarının birŐođu, bu üç boyutu da ele alarak yaratıcılığı araŐtırır. Yaratıcılığı inceleyen bilim adamlarının hepsi, bu kavramın “kendi baktıkları boyutundan” yola Çıkarak, farklı özelliklerini ortaya ŐıkarmıŐ olurlar. Bu doğrultuda, yaratıcılığı kültürel bakış aÇıları, bireyi merkeze alan teoriler ve sistem teorileri olarak incelemek isabetli ve kapsamlı olacaktır (24):

Kültürler Arası Yaratıcılık Kuramları: Yaratıcı cevaplar, iÇlerinde oluŐtukları bağlama uygun olarak ortaya Çıkar. Bugün dünya yüzündeki kültürler değerli görülen yaratıcılık tipleri ve yaratıcılığın ortaya konuŐ biÇimi aÇısından farklılık gösterirler. Afrika Őiirinde olduğu gibi bazı kültürler, yaratıcılığı sözel ve onu destekleyen ritimlerle bir bütün olarak ortaya koymayı tercih ederken, bu yaratıcılık Şekli, batı kültürlerinde aynı Şekilde değerlendirilemez. Kültürlerin görsel sanatlar konusunda kullandıkları materyal ve stiller de farklılık gösterebilmektedir (24).

Kültürlerde, orijinallik algısı ve yaratıcı sreŐ anlayışı da farklı olabilir. Rönesans sonrasındaki Batı düŐüncesinde “bireysel” sanatŐıların doğayı taklit etme ve yansıtma baŐarıları kabul görürken, 19. Yüzyılın sonlarına doğru “yaratıcılık” kelimesi, önceki gibi öncelikli olarak sanat ve Şiiri değer, ayrıca yeni yeni başlayan teknik dönemi de ifade etmeye başlamıştır.

Amerika’da orijinallik ve icat kabiliyetinin gerekli ve önemli olduğu anlayışı kültürün iÇerisinde yerleŐmuŐtur. Yaratıcılığa olan ilginin modernliğe geŐiŐ sürecinde arttığı grlmŐ ve yeni bir Şey ortaya Őıkarmanın toplumu deđerŐtirip ileriye götüreceği düŐüncesinin de buna bağlı olarak değer kazandığı görülmüştür. Buna karşın, batılı

olmayan birçok geleneksel toplumlarda yaratıcı kişinin tanımı ve yaratıcılığın doğasını oluşturan boyutlar farklı şekilde algılanabilmiştir. Sürekli gelişmeyi temel alan “hareketli” modern toplumlarda, “durağanlık” ve “değişmezliği” ön plana alan geleneksel toplumlarda yaratıcı ve geleneksel terimleri zıt anlamlı olarak kullanılmıştır. Toplumların dini inanışlarının bile yaratıcılığa bakış açılarının üzerinde etkili olduğu düşünülebilir. Aslında gerçek hayatta her toplum, kendi dinamiklerini yansıtan yaratıcılık anlayışını ortaya koymakta ve bunu benimsemektedir. Örtük teoriler, bilim adamlarınca deneysel bulgulara dayalı olarak ortaya çıkarılan teorilerin aksine, yaygın bir şekilde günlük yaşam fikirlerini, kişisel teorileri ve halk teorilerini kapsar (24).

Doğu ve batı kültürlerinde, araştırmacıların değil, ancak günlük hayattaki insanın kullandığı yaratıcılığı ifade eden Örtük Yaratıcılık Teorileri kapsamında Niu ve Sternberg (32) her iki kültürdeki insanların da yaratıcılığı aynı şekilde algıladıklarını bulmuşlardır. Asyalılar yaratıcılığı sosyal ve ahlaki kurallarla ve eski ve yeni arasındaki farklarla daha fazla bağdaştırırken, Batılıların bireysel özellikleri daha çok önemsedikleri bulunmuştur ve bu bulgular, kültürlerin yaratıcılığı, kendi değerlerini ifade etmek için kullandıklarını desteklemektedir. Ancak yaratıcılığın algılanmasında temelde bulunan orijinallik ve problem çözme her ne kadar batılı toplumlarda benimsense de, diğer toplumların yaratıcılığı ele alış biçimlerinin de temelinde yer alır (24).

Bireye “Yaratıcı Kişiye” Odaklanan Yaratıcılık Teorileri: Birbirlerinden farklı olsa da Platon ve Aristo bile yaratıcılık sürecini ele almışlardır. Platon, şiirdeki yaratıcı süreci düşünerek, şairin yaratıcılığının ilahi bir delilikle duyularının ötesine geçmesinden kaynaklandığını vurgulamaktadır ve dışsal ve mistik bir ilham kaynağından bahsetmektedir. Yaratıcılık, açıklanamaz ve normal insan yeteneklerinin üzerinde bir kavramdı. Aristo ise, yaratıcılığın mistik bir müdahale ve benzersiz bir süreç olduğuna inanmamaktaydı. Aksine, Aristo’ya göre bitki ve hayvanlar nasıl öngörülen bir düzende büyüyor ise, sanat, fikirler ve diğer insan üretimi ürünler de aynı şekilde doğa yasalarının mantıksal çerçevesinde oluşuyordu.

Platon ve Aristo’nun bu fikir ayrılığı, güncel psikoloji alanında hala devam etmektedir: Bazı kuramcılar ilham, içgörü ve yaratıcılığa özgü diğer süreçlerin bilinçli olarak ayırt edilebilir olmadığını savunurken; diğerleri ise yaratıcılık ile bilişsel

süreçler arasındaki benzerliklere dikkat çekerek, Aristo gibi yaratıcı süreçte kişiye özgü benzersiz hiçbir boyut olmadığını savunmaktadır.

19. yüzyılının başından bu yana, birçok teori insan davranışını ele alış biçimini içeren bir bakış açısıyla yaratıcılığı da açıklamaya çalışmıştır.

Psikoanalitik Teoriler: Psikoanalitik teoriler, insan davranışı, gelişimi ve kişilik özelliklerinin güçlü bilinçaltı süreçlerden etkilendiğini vurgular. Bu teoriler, insan davranışının temelinde bulunan gizil ihtiyaçları ortaya çıkarmak ve yetişkinlikteki davranışları açıklamak için çocuklukta yaşadıkları ele almak gerektiğini savunur (24,32,33).

Psikoanalitik kuramcılar, yaratıcılığı da diğer davranışları ele aldıkları şekilde, “bilinçaltının hayata yansması” olarak değerlendirmektedirler. Kişinin iç çatışmaları ve toplumca kabul görmeyen saldırganlık gibi dürtülerinin toplum tarafından kabul göreceği biçimde ortaya çıkması olarak nitelendirirler.

Sigmund Freud’a göre, insan davranışının anlaşılabilmesi için bilinçdışıdaki isteklerle bunların kabul edilebilir olarak ortaya çıkan yansmaları arasındaki çatışmanın incelenmesi gerekir. Hazzı arayan insanla toplum baskısı arasında bir uzlaşma olarak yaratıcılığı, topluma zarar verecek libido enerjilerine, bilinçaltında gençken olan çatışmalara karşı geliştirilmiş bir savunma olarak ele alır. Ona göre yaratıcı kişi, fazla gelen bilinçaltı enerjisine bir çıkış yolu bulmak için gerçek dünyadan ayrılarak kendine özgü bir dünya yaratmaktadır. Freud’a göre çocuklar da oynadıkları oyunlarda aynı sanatçılar gibi kendilerine özgü bir dünya yaratırlar ve yaşadıkları dünyadaki nesnelere kendi tercihlerine göre bu dünyada yeniden yapılandırırlar. Yaratıcılığı gerilimi azaltan bir süreç olarak vurgulayan Freud, onun az çok tüm insanlarda bulunabilecek bir yetenek olduğunu düşünmemiştir (24,34,35).

Freud’dan sonraki psikoanalistler, daha farklı fikirler ortaya koymuştur:

Kris, 1950’lerde yaratıcılığın temel sürecinin gerileme olduğunu ve yaratıcı kişilerin çocuksu bir akıl durumuna gerileyerek, böylece bilinçaltındaki ulaşılması güç olan fikirlerin daha kolay bir şekilde bilince çıkmasını sağlayabildiklerini söyler. Freud’un tersine, bu durumun yansıtıcı düşünce, problem çözme ve yaratıcılık gibi boyutlarının tamamen kişinin kontrolü altında olduğunu ve yaratıcı düşüncenin iki aşamada gerçekleştiğini açıklar: Kontrolsüz bilinçdışı süreçlerden kaynaklanan ilham verici ilk süreç ve bilinçli ego tarafından dikkatle hazırlanan ikinci süreç (24). Ona

göre ego, birinci aşamada baskınlığını geçici bir süre kaybeder. Buna göre birey, mantıksal ve matematiksel düşünce süreçlerinden yani düşünce süreçlerinin önündeki engellerden sıyrılmalıdır. İşte bu aşamada oluşan enerjinin serbest bırakılması haz vericidir ve bu “işlevsel zevk” yaratıcılığa dönüştürülür. Birey bu aşamadan sonra yeni çözümler, yeni bağlantılar oluşturabilecektir (35).

Aynı dönemlerde Kubie, yaratıcılığın köklerinin biliçaltında değil, bilinçle bilinçaltı arasında biliçöncesi olarak nitelendirilen kısımda olduğunu ve bilinç ile bilinçaltının yaratıcılığı bozacak ve olumsuz etkileyecek kadar katı işlevler olduğunu vurgular. Bilinçteki sembolik süreçlerin, dil kullanımıyla şekillenen geçmiş deneyimlerin hatırlanmasıyla sınırlı olduğunu; dilin sınırlaması olmadan belleğin duyuşal ve duygusal verilerle daha dolu olabileceğini düşünür. Biliçdışındaki süreçleri de aynı şekilde biliçdışı ihtiyaçlar ve arzular tarafından katı şekilde sınırlandırılmış olarak görür. Ona göre, tekrar tekrar aynı resmi yapan bir ressam biliçdışındaki bir ihtiyacı yansıtmaktadır ancak gerçek yaratıcılık için gerekli olan esnekliği bir türlü yakalayamamaktadır. Gerekli olan bu esneklik, Kubie’ye göre bilinçöncesi durumda, yani hayal kurduğumuz ya da uyku ile uyanıklık arasında bulunduğumuz durumda yakalanabilmektedir ve yaratıcılığın tetiklenmesi için bilinçöncesi süreçlerin güçlendirilmesi gerekir. Kubie, yine güçlü biliçdışı dürtülerin yaratıcılığı ortaya çıkardığını düşünen Freud’un aksine, bu dürtülerin yaratıcılığı bozduğunu vurgulamıştır. Ona göre, eğer biliçdışı bir istek bilinçöncesindeki süreçleri bu kadar etkileyebiliyorsa, o zaman esnek bilinçöncesi süreçler bloke olur ve kişi yaratıcılıkmış gibi görünen ama aslında yaratıcı olmayan bir takım tekrarlayıcı davranışlar göstermeye başlar (24).

Carl Jung 1970’lerde, yaratıcı üretkenlik düşünüldüğünde kişisel deneyimlerin ve biliçaltının önemini vurgular ancak bir bireyin aklındaki fikirleri etkilemekten daha büyük olan etkilerin yaratıcı düşünceyi oluşturduğuna inanır. O, zaman ve kültürü aşan insan davranış kalıplarını ve hikayelerini incelemiş ve bunun insanların kolektif bir bilinçaltına sahip olduklarını varsayarak açıklanabileceğini vurgulamıştır. Kolektif bilinçaltı, insanlık tarihi boyunca insanları belli şekillerde düşünmeye iten kalıtsal desenlerden etkilenen davranış kalıplarındır. Ataların deneyimlerinin kalıntısı olan imgeleri, figürleri ve karakterleri kullanılmasının nedeni de Jung’a göre bu kalıtsal

desenlerdir. Jung'a göre, kollektif biliçaltına ulaşabilmekte ustalaşan kişiler en yüksek seviyede yaratıcı etkinlikte bulunabilenlerdir (24).

Çağdaş psikanalistlerden Miller, yaratıcı bireylerin çocukluklarını incelemiş ve baskılanmış çocukluk travmalarının yaratıcılığı tetikleyip tetiklemediğini araştırmıştır. Ona göre yetişkinlikteki yaratıcılık, çocuklukta bir travmanın yarattığı acıyla bilinçsiz olarak başa çıkma çabasından kaynaklanmaktadır (24). Rothenberg (36), belli bazı düşünce süreçlerinin yaratıcı kişilerce, disiplinler arası olarak kullanıldığını ve bu süreçlerin, yaratıcı insanları diğer insanlardan ayırt ettiğini düşünmüştür. İlk aşamada karşıt süreçlerin aynı anda anlamlandırıldığını ve bunun normal mantık sürecini aştığını söyler. Ortaya koyulan üründe yansıtılmasa da yaratıcılık sürecinde karşıtların eşit olarak doğru olduğu fikri son derece önemlidir. Bir yazarın aynı anda güzellik ve korkuyu kavramsallaştırabilmesi, onun yaratıcılığını destekleyecektir. İkinci aşama ise, iki ya da daha fazla varlığın aynı anda aynı yeri kaplamasını düşünebilmek ve bu sayede metafor oluşturabilmektir. Bir şairin benzer seslere sahip iki sözcüğü hayalgücünde birleştirip etkili şekilde şiirine katabilmesi onun yaratıcı olduğunu gösterir. Rothenberg, akıl hastalığı ve altında yattığını düşündüğü yaratıcı süreçler ile gerçek yaratıcılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ona göre akıl hastalarının düşünme süreçleri de günlük mantıklı düşünmeden farklılık gösterir ancak bu düşünceler yaratıcı bir bireyin düşüncelerinden farklıdır. Yaratıcılık sürecinde olan kişiler, düşüncelerini kolaylaştırabilmek için mantıkdışı düşüncelerde bulunabilirler ancak akıl hastaları çelişkili ve mantıksız fikirlere inanırlar, onlar üzerinde kontrolleri yoktur ve bu fikirleri yaratıcılık boyutunda kullanamazlar (24,36).

Davranışçı Teoriler: Davranışçı Kuramcılar, insan davranışının bir seri uyarıcı ve tepkilerden kaynaklandığını düşünürler. Davranışları olumlu sonuçlar takip ederse, bu davranışların tekrar edilme olasılığı artar. Eğer sonuçlar olumsuz olursa, kişinin bu davranışı tekrar etmesi olasılığı düşüktür. Bu bakış açısını benimseyen kuramcılar, içsel istek ve arzulara değil, görünen davranışlara odaklanırlar.

B.F. Skinner, kişilerin davranışlarının, onları şekillendiren pekiştirme öyküsünden kaynaklandığını söyler. Ona göre bir şair, şiiri üzerinde bir tavuğun yumurtası üzerinde yatmasından daha fazla bir etkiye sahip değildir. Her iki davranış da davranışı yapanın geçmişi, bir uyarıcı ve ikisinin de aldığı tepkilerle ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda gerçekten orijinal olan yeni fikir ve davranışların ortaya

çıkması mümkün değildir çünkü bunlar o kişinin bireysel deneyimlerinin kaçınılmaz sonucu olacaktır. Bu teoriye göre yaratıcılık pekiştirmeyle etkilenebilir. Yaratıcılık ne kadar ödüllendirilirse, daha fazla ortaya çıkacaktır (24,34).

Mednick, 60'lı yıllarda yaratıcı fikirlerin belli birtakım “uzak ve ilişkisiz fikirleri biraraya getirebilecek” tepkilerin sonucunda ortaya çıktığını düşünür. Diğer insanlardan daha sık olarak farklı fikirleri biraraya getirebilen insanların diğerlerinden daha sık yaratıcı fikirler üreteceği açıktır ancak ona göre bunu yapabilmek için de bazı aşamalar olmalıdır: Birinci aşamada kişinin yaratıcı fikir üretebileceği alanla ilgili yeterli deneyimi ve bilgisi olmalıdır ki, yeni bir bakış açısı ortaya koyabilsin. İkincisi, verilen uyararla ilgili farklı ve karmaşık bir iletişim ağı kurabilmelidir. Verilen uyararla ilgili ne kadar fazla farklı bağlantı düşünebilirse, uzak fikirleri ilişkilendirebilme olasılığı da o kadar yüksek olacaktır.

Davranışçı kuramcılar, farklı (yaratıcı) davranış üzerinde ödülün etkisini araştırmışlardır. Yaratıcı düşünmenin özel boyutları olan akıcılık, esneklik, orijinallik ve detaylandırmanın, ödüllendirmeyle arttığını bulmuşlardır. Çocukların resimlerdeki farklılıkların ve yaptıkları bloklardaki çeşitlenmenin de ödülle artırılabilirliğini bulan kuramcılar, çocukların özellikle ıraksak düşünebilmeleri sürecinde öğretmenlerin bunu ödülle desteklemelerinin önemini vurgulamışlardır (24,33).

İnsancıl Yaratıcılık Teorileri: İnsancıl kuramcılar, yaratıcılığı iyi zihinsel gelişimin doruk noktası olarak nitelendirirler.

Maslow, insan ihtiyaçlarının bir hiyerarşisini oluşturmuş ve fiziksel ihtiyaçlardan başlayarak artan bir şekilde güvende olma, aşk ve ait olma, kendine güven ve kendini gerçekleştirme olarak ihtiyaçları sıralandırmıştır. En üst basamakta kişinin tam işleyen bir yapısı olmaktadır. Maslow, önce akıl sağlığı, yetenek ve yaratıcı üretkenliğin birarada olması gerektiğini düşünmüş ancak, son derece yaratıcı bireylerin açıkça sağlıklı görünen davranışlarıyla karşılaşınca yaratıcılığı farklı şekilde ele almıştır: “Özel yetenek yaratıcılığı”, yaratıcı kişinin sağlıklı olması gerekliliğini barındırmaz ve yaratıcı dehalari kapsar. “Kendini gerçekleştirme yaratıcılığı” ise akıl sağlığının göstergesi ve kişinin kendini gerçekleştirmeye yönelmesidir. Bu yaratıcılık sadece geleneksel sanatlara değil, insan davranışının her boyutuna uyarlanabilir. Maslow'a göre kendini gerçekleştirme yaratıcılığı yüksek

seviyede olan insanlar herşeyi yaratıcı şekilde yapmaya eğilimlidir. Fikirlerini kendini eleştirmeden ortaya koyabilmek bu yaratıcılık çeşidine özgüdür ve bu çocukların masum ve mutlu yaratıcılığını kapsar. Bu doğrultuda Maslow, yaratıcılığı: “İnsan doğasında varolan ve doğuştan tüm ya da birçok insana verilen ancak kişi kültür edindikçe kaybedilen ya da saklanan temel bir özellik” olarak tanımlar (24,34).

Daha sonraki dönemde Rogers da yaratıcılığı sağlıklı insan gelişiminin bir sonucu olarak ele alır. Yaratıcılığı, insan ve çevrenin etkileşimi sonucunda yeni ürünlerin ortaya koyulması olarak tanımlar. Ve yaratıcılığın bazı özelliklerinin insan ve çevresinin etkileşimine destek olduğunu söyler. Yaratıcılığa izin veren ve kolaylaştıran bu faktörlerden ilki deneyime açıklıktır. Ona göre yaratıcı kişiler, içinde buldukları çevre ile etkileşime girmelerini engelleyecek psikolojik savunmalara sahip değildirler. Bu şekilde yaratıcı birey, çevresini deneyimleyecek ve belirsizlik var ise bunu da dengeleyebilecek ve uyum sağlayabilecektir. İkinci özellik ise içsel denetim odağıdır, yani kişinin yaratıcı ürünleri değerlendirirken kendi fikirlerine dayanması ve sadece kendi eleştirisini önemsemesidir. Rogers’a göre yaratıcı kişinin bir diğer özelliği de kavramlarla oynayabilmesidir. Ona göre yaratıcı bireylerin, etkili hipotezler oluşturabilmek ve imkansız kombinasyonlar hayal edebilmek için fikirlerle oynayabilmeleri gerekir. Rogers’a göre, bütün bu özelliklere sahip olan insanlarda doğal bir insan özelliği olan yaratıcılık gelişebilir (24).

Yaratıcılık Sistem Teorileri: Sistem teorileri yaratıcılığa insan ve dış dünya arasındaki etkileşim olarak yaklaşır. Bu teorilerde aklın mekanizmaları yaratıcı süreci açıklamak için yeterli değildir. Yaratıcılık kişisel etkileşimin özel bir boyutu olduğu için, yaratıcılık sürecinin de dışsal çevre bağlamında ele alınması gerekmektedir.

Piaget, yapılandırmacı teorisinde bilişsel gelişim üzerinde durmuş ve kişileri kendi bilgilerinin oluşumunda aktif katılımcılar olarak nitelendirmiştir. Yapılandırmacılar, öğrenmenin araştırma, deneyimleme, obje ve materyalleri manipüle etme ile geliştiğini söylerler. Bu teori yaratıcılık gelişimi ile doğrudan ilişkilidir ve yaratıcılık sürecindeki aktif katılımın önemini vurgular. Kişilerin ve özellikle çocukların gün içerisindeki aktif öğrenmeleri ve sosyal etkileşimlerinin çocuk merkezli ve ilgi alanlarının da desteklendiği etkinliklerin yaratıcılığın desteklenmesi açısından da olumlu olacağını vurgular (34).

Sosyal yapılandırmacı teorisinde Vygotsky, öğrenmenin ortaya çıktığı sosyal ve tarihi bağlamda ele alınması gerektiğini vurgular. Çocuğun mevcut gelişim düzeyi ile potansiyel olarak gelişebileceği düzey arasında bir yetişkin ya da yaşça büyük bir çocuğun desteğiyle gelişim gösterebileceğinin vurgulandığı kuramda, destek, rehberlik ve etkileşimin, çocuğun potansiyeline ulaşabilmesindeki önemi ön plana alınır. Çocuğun gerek yetişkin, gerekse akranlarıyla gerekli etkileşimi yeterli olarak kurabildiği durumlarda çocuğun günlük ya da sanatsal yaratıcılığın da olumlu etkilendiğini belirtir (34).

Csikszentmihalyi, kişi, etki alanı ve çalışma alanı boyutlarında yaratıcılığı ele almıştır. Yaratıcılığın “ne “olduğu değil, yaratıcılığın “nerede” olduğu ile ilgilenmiştir. Yaratıcılığı belli insan ya da ürünlerin özelliği olarak görmek yerine insan, ürün ve çevre arasında bir etkileşim olarak değerlendirmiştir. Kişi, bilişsel esneklik, motivasyon, alışılmadık ve ilham veren bir deneyim nedeniyle içinde bulunduğu kültürden edindiği fikirler üzerinde bir farklılık ortaya koyar. İnsanlar bir alanda yaratırlar. Yaratıcılık bir alandaki bilgilere dayanır. Ve yaratıcılığın alanın sosyal yapısında meydana gelmesi gerekir. Yaratıcı bir ürün ortaya koyulduğunda daha önceki ürünlere çok fazla benzememeli aynı şekilde, beklenenden sanat sayılamayacak kadar çok fazla farklı olmamalıdır. Bazen ürünler ortaya çıktıkları süreçte kabul görmemelerine rağmen, daha sonra kabul görebilirler. Ayrıca ürün, ortaya çıktığı alanda mevcut durumda da belli bir seviyeye kadar kabul görebilmelidir (32,37).

Gardner, insanlar ve alanlar arasındaki etkileşimin yaratıcılık açısından önemini fark ederek, çoklu zeka teorisini ortaya koymuştur. İnsanların özel, kendilerine özgü alanlarda yaratıcı olduklarını vurgulamıştır. Her ne kadar bir insan birden fazla alanda yaratıcı olabiliyorsa da Gardner’ın yaratıcılık tanımı genel bir yaratıcı fonksiyonu değil, alana özgü yaratıcılığı vurgular. O, yaratıcı kişiyi önce yeni olarak algılanıp sonra alışlagelen bir belirli bir “kültürel ortamda” düzenli olarak problem çözen, ürünler ortaya koyan ya da yeni sorular tanımlayan kişi olarak tanımlamayı tercih eder. İşte bu, kişinin yaratıcı olmaya başladığı alan veya alanlar onun ön plana çıkan zeka çeşitleri, kişiliği, sosyal destek mekanizmaları ve etki alanı gibi boyutlardan etkilenir. Teorisini, yüksek yaratıcılık seviyesine sahip olan insanlar konusunda derinleştiren Gardner, farklı alanlardaki yaratıcı insanların çok farklı zihinsel güçlere sahip olduklarını gözlemlemiştir. Gardner, yaratıcı kişilerin içinde

bulunabileceği beş çeşit etkinlik tanımlamıştır: Belli bir problemi (bilimsel sorular, sanatsal amaçlar olabilir) çözmek, ortaya genel kavramsal bir şema (bilimsel ya da sanatsal teoriler gibi) koymak, bir ürün (görsel sanatlarla, edebiyatla ya da koreografi ile ilgili olabilir) yaratmak, kendi üsluplarını yansıtan bir performans (dans, drama ya da müzik ile ilgili olabilir) ortaya koymak, yaratıcılığı ortaya koyarken (halk figürü olmuş kişilerde olduğu gibi olabilir) risk almak. Ulaşılmak istenen yaratıcı ürünle ilgili olarak zekalar, kişilik özellikleri ve zihinsel süreçlerin değişebileceğini vurgular. Ürünle ilgili olarak ortaya çıktığı zaman, beklentiler ve özellikler gibi boyutlar arttıkça yaratıcılığı tanımlayan ve kontrol eden sistemin daha karmaşık hale geldiğini ifade eder (24,33).

Sistem kuramcılarında gelişimsel bakış açısını benimseyen bir kuramcı olan Feldman, yüksek düzeyde yaratıcılığın ortaya çıkabilmesi için karmaşık etkileşim boyutu olması gerektiğini vurgulamıştır. Ona göre, yaratıcı süreci bilişsel süreçler, sosyal ve duygusal süreçler, büyüme süreci ve mevcut durumdaki aile ile ilgili boyutlar, görünen ya da görünmeyen eğitim ve hazırlık boyutları, alana ait özellikler, sosyokültürel bağlamdaki boyutlar ve tarihi güçler, olaylar ve eğilimler gibi yedi boyut etkileyebilmektedir. Feldman, yaratıcılığın genel bir kişisel özellik olamayacağını ve sadece belirli alanlarda ortaya çıkabildiğini vurgulamıştır. Bir gelişim kuramcısı olarak, tüm insanlar bilişsel sistemleri dünyadaki etkileşimlere karşılık verebilecek düzeye geldikçe kişiler içsel olarak dönüşüm içerisine girebilirler diye düşünür ve içsel dönüşümün alandaki görünen boyutu da etkileyebildiği bir süreç olarak yaratıcılığı, gelişimin özellikle güçlü bir aşaması olarak ele alır. “Dönüştürme” adını verdiği düşünme boyutu ile Feldman, zihnin deneyime dayanmayan fikir ve imajlar ürettiğini ve bunun bilişsel bir yeniden yapılandırma yaratarak kişinin yeni ve benzersiz şekillerde dünyayı değerlendirmesine izin verdiğini vurgular. İçgörü ve bilinçdışının yaratıcılık üzerindeki önemini savunur ve tüm gelişimsel geçişlerde yaratıcılığın ortaya çıktığını ve yaratıcılığın “yaratıcı değişim arzusundan” kaynaklandığını belirtir. Yeni ortaya çıkan yaratıcı çabaların daha önceki yaratıcı çabalardan kaynaklandığını, daha önceki yaratıcı ürünlerle karşılaşmanın kişinin bilinçaltında o fark etmeden bazı dönüşümlere yol açıp sonunda bunların bilince çıkmasıyla yaratıcı ürünlerin ortaya koyulabildiğini düşünür (24).

Yaratıcılığın Yatırım Modelinde ise Sternberg, Lubart ve O'Hara, bireylerin yaratıcılığı elde edebilmek için fikirlere yatırım yapıp, "ucuza alıp pahalıya satma" anlayışıyla davranmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Yaratıcı bireyler, yeni ve beğenilmeyen fikirleri alıp, bunların değerli olduğuna ikna ederler. Bu fikirler değer gördükleri anda, insanların bu fikirleri takip etmesi kaçınılmaz olur. Halihazırda popüler olan yaklaşım ve çözümleri takip eden kişilerin orijinal fikirleri için takdir edilmesi daha düşük bir olasılıktır. Bu modelde yaratıcı düşünceye katkıda bulunan: bilişsel süreçler, bilgi, akıl yürütme stili, kişilik, motivasyon ve çevresel bağlam gibi etkileşimli kaynaklardır. Zekayla ilgili diğer süreçler gibi, yaratıcılığın zihinsel sürecini de aynı şekilde ele almışlardır. Özellikle yaratıcı içgörüyü üçlü bir modelle açıklayan Sternberg, alakasız görünen bilgilerden ilişkili bilgiye geçiş olarak nitelendirilebilen seçici kodlama, yaratıcı içgörü açısından önemlidir. Yaratıcı performansta bilginin rolü de ele alınır. Bilginin az olması yaratıcılığa sınır koyarken, gereğinden fazla olması da kişinin gerçekten farklı ve yeni bir bakış açısı edinmesine engel olduğu için yaratıcılığı olumsuz etkileyebilmektedir. Ortalama bir bilgi düzeyi, yaratıcılığı düzenlemek için ideal görülür. Yaratıcılığın, kendi kurallarıyla hareket edebilecek, düzenlenmemiş çözümleri düzenlemeye cesaret edebilecek ve yazma, proje oluşturma ve iş ya da eğitim sistemleri oluşturma gibi girişimlerde bulunabilecek bir zihin yapısından kaynaklandığını vurgularlar. Belirsizlikle başa çıkabilme, içsel motivasyon ve ortalama bir risk alma boyutundaki kişilik özelliklerini yaratıcılıkla bağdaştırırlar. Sternberg, erdemi, yaratıcılık ve zekanın karışımı olarak görür ve insan ilişkilerindeki değişim ihtiyacıyla, durağanlık ve süreklilik arasındaki bir denge olarak tanımlar. Erdemli insanların aynı anda hem dengeyi hem değişimi desteklemeleri nedeniyle ideal liderler olabileceklerini vurgular. Yaratıcılığın toplumlara göre farklılaşması gibi, erdem de toplumun ihtiyaçlarına göre, mesela kültürel geleneklerin yok olma riskini taşıyan bir toplumda yaratıcılığı ön plana alabilir (24,38).

Gruber, gelişen sistemler modelinde yüksek yaratıcılığa sahip insanları her birinin benzersiz olduğu düşüncesiyle, derinlemesine inceler. Yaratıcı insanların çabalarını inceleyebilmek için karmaşık bakış açıları ve yaklaşımlar benimserler. Bu yaklaşım öncelikle gelişimsel ve sistematiktir. Yaratıcılığı zaman içerisinde gelişen ve amaç, oyun ve şans doğrultusunda değişen bir kavram olarak ele alır. Ayrıca, yaratıcı bireyin girişimleri birçok farklı içgörü, metafor ve çabayı kapsayacak kadar

karmaşıktır. Bu yaklaşım, yaratıcı bireyin çalışmasındaki tek bir buluş kısmıyla değil, zaman içerisinde meydana gelen birçok buluşla ilgilenir. Çalışılan çok sayıda yaratıcı girişimle ilgi olarak “girişim ağı” kavramını ortaya koymuşlardır. Yaratıcı etkinliğin, geçmiş, kişilerarası ilişkiler ve profesyonel iş birliği boyutlarından etkilendiğini ve yaratıcı kişinin hem görevlerin yürütücüsü hem de dünyayla duygular, ihtiyaçlar ve estetik değerler açısından etkileşim içerisinde olan kişi olarak iki boyutta ortaya çıktığını düşünür. Bu doğrultuda, zaman içerisinde yaratıcılığı daha iyi anlayabilmek için yaratıcı kişilere yönelik vaka incelemelerini son derece önemserler. Yaratıcılığın hemen ortaya çıkabilen bir süreç olmayıp, uzun yıllar boyunca kişinin yaşamında şekillendiğini, yaratıcı fikirlerin kişinin konuda uzmanlaşma, motivasyon, duygular ve çevresinden etkilenerek ortaya çıktığını ve yaratıcı bireyin sadece cevap arayan olmayıp ek sorular sorarak süreci detaylandırabilen kişi olduğunu da vurgulamıştır. Gruber, bireysel çabaların incelenmesiyle, belirgin yaratıcı katkıların detaylarına ulaşılabileceğini de önemle vurgulamıştır (24).

Simonton, evrimsel yaratıcılık modelinde, yaratıcılığın “en uygun fikrin hayatta kalması” ile şekillendiğini öne sürer. Yaratıcı fikirlerin, zihinsel faktörlerin gelişigüzel olarak biraraya gelmesiyle oluştuğunu, ancak kişilerin bilinçaltındaki zihinsel yapılarının sayısı ve bunların birleşimindeki özellikler açısından farklılaşabildiğini vurgulamıştır. Zihinsel kombinasyonlar ne kadar fazla ve çeşitli olursa fikrin yaratıcı olma olasılığı da artar en iyi fikirler bilinçli olarak akılda kalmış olduğu için “kurtulmuş” olurlar. Bu nedenle, bu gelişigüzel kombinasyonları oluşturabilmek için fikir ve deneyimlerden oluşan bir veri tabanı oluşturulması gerektiğini söyler. Simonson’un modeli, zihinsel gelişim sürecini temele alırken, sosyokültürel bağlam “Zeitgeist”i de dikkate almaktadır. Tarihi süreç içerisinde yaratıcılığı inceleyen Simonton, bireyler ve disiplinler açısından düşük ya da yüksek üretkenliği de araştırmıştır. Bazı sanat dallarındaki üretkenlik, zengin patronlar olduğunda ortaya daha fazla konabilmekte, savaş zamanları toplumların her alandaki üretkenliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Yaratıcı bireylerin özelliklerinin mantık, şans, dahilik ve genel sosyal görüşten etkilendiğini de vurgulamaktadır (24).

Amabile, yaratıcılığın bileşen modelinde, sadece yaratıcı kişilerin özellikleriyle değil, “yaratıcı durumlarla” ilgilenmiştir. Yaratıcılığa neden olan boyutları incelemiş ve sosyal çevrenin özellikle motivasyon mekanizmasıyla

yaratıcılığı etkilediğini bulmuştur. Bu model, birçok yaratıcılık modelindeki bileşenleri açık ve net bir şekilde bir araya getirmiştir. Bu yaklaşımda özellikle alanla ilgili beceriler, yaratıcılıkla ilgili süreçler ve görev motivasyonu ele alınmaktadır. Kişinin yaratıcı olabileceği, alanla ilgili gerçek bilgiler, teknik beceriler veya alana özgü yetenekler alanla ilgili yetenekler olarak tanımlanır. Zihinsel tarz, farklı fikirler üretebilmeye yönelik bilgi ve yeterlilikler ve uygun ve yeterli çalışma becerisi gibi boyutlar, yaratıcılıkla ilgili süreçler olarak tanımlanır. Görev motivasyonu ise, Amabile'in literatüre en büyük katkısı olarak nitelendirilir ve kişinin dıştan değil ancak kendi içinden gelen bir istekle yaratıcı eylemde bulunabilmesini içerir. İlgi, yeterlilik ve özgür irade görev motivasyonunun temelinde bulunan önemli süreçlerdir (24,34). Hangi yaratıcılık kuramını takip edersek edelim, yaratıcılığı geliştirmede göz önünde bulundurulması gereken üç aşama vardır. Bunlar, sözkonusu alanda yaratıcı bireyin bilgi ve deneyim sahibi olması gerekliliği; içeriği değiştirebilmeye yönelik stratejilere aşina olması, yeni problemler bulabilmesi ve içeriği farklı bakış açılarından ele alabilmesinin önemi ve başladığı görevi uzun süre sürdürebilecek, araştırabilecek, problem bulabilecek ve böylece yaratıcı düşünmenin ortaya çıkabilmesi için gerektiği kadar olumlu bakış açısı ve motivasyona sahip olunması gerekliliğidir (24).

2.1.5. Yaratıcı Kişinin Özellikleri

Çok yönlü ve karmaşık bir süreç olan yaratıcılık serüveni içerisinde de bireyin yaratıcı yetileri şekillenmekte ve birey bu şekilde daha kuvvetli bir şekilde hayata bağlanmaktadır. Yani bireyler olumlu bir benlik saygısı geliştirip, bağımsız bireyler olabilmeyi, problemlerine çözüm yolları üretebilmeyi, yaratıcılık ve hayal güçlerini geliştirmeyi sağlamaktadırlar. Özellikle gelişimle birlikte ortaya çıkacak olan, doğuştan gelen yaratıcı potansiyelin desteklenmesiyle, bu sürecin daha olumlu şekilleneceği açıktır. Aynı doğrultuda, bireylerin ideal gelişiminin desteklenmesiyle, yaşam kalitesinin artırılması ve daha başarılı bir toplum oluşturulması da sağlanmaktadır.

Yaratıcılık çok yönlü bir beceri kümesidir ve bazı özellikler yaratıcı çocuklarda diğerlerine göre daha sık görülmektedir. Oyun ve hayalgücü, yerini okullardaki standart müfredata bırakana dek yaratıcı özellikler çocukların çoğunda bulunabilmektedir.

Aral (2004)'ten aktarıldığı üzere, yaratıcı bir kişide merak, sabır, buluş yapma, orijinal ve bağımsız düşünme, deney ve araştırmalar yapabilme, sentezci yargılara varabilme, özgüven ve kendi kendini idare edebilme yeteneği bulunmaktadır (23).

Torrance'a göre yaratıcılık düzeyi yüksek olan çocuklar meraklıdır, esnek düşünebilir ve alternatif yollar bulabilirler, problemlere, eksikliklere, farklılıklara duyarlıdır, bilindik objelerin farklı kullanımlarını keşfeder, ilişkisiz algılanan olaylar arasındaki ilişkileri farkeder, öz-yeterlidir yani kendi kendine bir işe yönelebilir ve kendi kapasitesinin farkındadır. Özgün ve ilginç fikirler üretebilir, olasılıkları düşünmeyi ve incelemeyi sever (29).

Guilford'a göre, yaratıcılık tüm insanlarda nadir de olsa görülebilmektedir. Ancak Guilford, planlayan, icat eden, fikir ve sanatsal ürünler ortaya koyan kişilerin gerçekten yaratıcı kişiler olduğunu ve bunlar gibi belli birtakım özelliklerin de taşınması gerektiğini vurgulamıştır. Ona göre bu özelliklerin tamamı bireyde doğuştan var olabileceği gibi sonradan eğitim ve çevre etkisiyle de şekillendirilebilir (23).

Sistem teorileri, bireysel özelliklerin yaratıcı etkinliği açıklamada yetersiz kalacağını vurgulamış ve her ne kadar bireylerin kişilik özellikleri ve deneyimlerinin yaratıcılığı etkileyebileceğini desteklese de bu özelliklerin belli bir zaman ve etki alanı dahilinde geçerli olduğunu ve zaman ve disipline göre değiştiğini vurgularlar (24).

Yaratıcı bireylerin bilişsel özelliklerinde, kişilerin hayal güçlerini kullanmalarına izin veren ve özgün fikirler üretmelerini sağlayan süreçler ön plana çıkmaktadır. Metaforik düşünme, farklı fikirler arasındaki benzerlikleri bulabilme, bir bağlamdaki fikirleri başka bir bağlama aktararak sentezleme ve dönüştürme becerisi olarak düşünülebilir. Bu özellik, problem çözmeye yaratıcı bireyler tarafından çoğunlukla kullanılır. Düşünmede esneklik, duruma farklı noktalardan bakıp farklı kategorilerde çözüm üretme ya da farklı çözümleri fark edebilmek olabilir. Kararlarda bağımsızlık, kişilerin durum ve ürünleri kendi standartlarında değerlendirebilmeleridir. Yenilikle başedebilmek, kişilerin yeni fikirlerle eğlenerek ve verimli çalışabilmeleridir. Bu sayede yeni ortamlara da alışan kişiler, yeni durumlara karşı hazırlıklı olabilirler. Mantıklı düşünme stilleri, yüksek yaratıcılığa sahip kişilerde mükemmel bir mantıklı düşünme süreci vardır ve bu şekilde doğru sonuca ulaşırlar, cevaplarının açıklamasını yapabilirler ve neden-sonuç ilişkilerine yönelik mantıklı açıklamalar yapabilirler. Görselleştirme, yaratıcı kişilerin görmedikleri nesnelere bile

görselleştirebilmeleridir. Bu alanda usta olan çocuklar, görmedikleri şeylerin hayalini kurup hayallerinde bu imgelerle oynayabilirler. Sabit fikirlerden kaçma ise, yerleşik fikirlerin bağlarından kopup, olayları yeni şekillerde ele alabilmektir. Kaos içerisindeki düzeni bulmak, yaratıcı kişilerde, kendi özgün yöntemleriyle düzeni getirebilmek için karışıklığı tercih etmektir. Burada bir başkasının kurallarıyla değil, kişinin kendi tercihleriyle düzen geliştirmesi önemli olmaktadır (24,39).

Daniels ve Peters da bu fikirlere uygun olarak yaratıcı kişilerin şu özelliklere sahip olma eğilimleri olduğunu vurgulamıştır: Hayalgücü, tek başına zaman geçirme ve özel zaman ihtiyacı, hayallere dalma, başladığı işlerde sebat etme, yüksek enerji, risk alma, açık fikirlilik, bağımsızlık, merak, espri anlayışı ve mizah, karmaşıklığın cezbetmesi, estetik bakış açısı ve sanatsal ilgiler, duyarlılık ve yoğunluk, algı, ve yaratıcılığın farkında olma (27).

Yaratıcı bireylerin kişilik özellikleri incelendiğinde, duygusal kalıpların ve kişisel değerlerin düşünme ve hareketi yönlendirdiği görülmektedir. Risk alma isteği, yaratıcı kişilerin fiziksel değil, bilişsel risklere açık olmasını ifade eder. Diğer insanların dışlanma ve alay edilme gibi riskleri düşünerek ifade etmekten çekindikleri konuların tercih edilmesidir. Azim ve göreve bağlılık, olası engellere rağmen devam etmek istemek, ödül olmaksızın motivasyonu sürdürmek ve uzun süre konuya odaklanabilmek, başarılı yaratıcı etkinlikler için gereklidir. Merak, birçok yaratıcı insanda vardır ve zor problemlerin aşılmasına yardım eder. Deneyime açıklık, yaratıcı kişinin tüm duyularıyla merak ettiği konudaki deneyim ve yaşantılara açık olduğunu ifade eder. Belirsizliğe tahammül etme, yaratıcı sürecin kendisinin de içerdiği belirsizliğe tahammülü gerektirir. Geniş ilgi alanı, özellikle yaratıcı girişimlerle ilgili olarak kişilerin farklı alanlarda ilgilerinin olması anlamına gelir ve belirsizliğe tahammül etme gibi, deneyime açıklıkla bağlantılıdır. Ve bu şekilde yaratıcı kişiye birçok alan ilginç gelecektir. Özgünlüğe değer verme, yaratıcı kişilerin eski fikirler yerine yeni ve özgün fikirler üretmeyi tercih etmesidir. Sezgi ve derin duygular, yaratıcı kişilerin durumlardaki saklı ihtimalleri ve derin anlamları sezebilmeleridir. İçer çekilme, yaratıcı çocukların bazılarının aktif bir sosyal yaşamları olmasına rağmen bir kısmının yalnızlığı sıklıkla tercih etmesini ifade eder. Yaratıcı etkinliğin tamamlanabilmesi için yaratıcı kişinin yalnız kalabilmesi gerekmektedir. Yaratıcı kişilerin akıl hastalığına sahip olmaları eskiden bu yana düşünülmesine rağmen, son

dönemde yüksek akıl sağlığının yaratıcı etkinliklerle sonuçlandığı vurgulanmaktadır. Mizah sıradışı bir çarpıtma ile hayal gücüne bağlanır. Çocuklar için hayatın kendisi bir maceradır ve onların aşırı duyarlılıkları çevrelerindeki dünyaya tepki vermelerini desteklemektedir. Yaratıcı çocuklar genelde basit olanı karmaşık yapmaktan keyif alırlar ve çeşitlilik gösteren bir ortam yaratıcı eylemin artmasını destekler. Etrafındakilerin, estetik değerlerin ve kendi yaratıcılığının farkında olan yaratıcı çocuklar öz-pekiştirme yapmış olurlar ve bu da bireyin yaratıcı potansiyelini ve farkındalığını vurgular. Yaratıcı bireyler çevrelerindeki olağandışı farklılıklara yönelirler ve daha fazla yaratıcılık katmak için katkıda bulunmaya çalışırlar. Sürekli olarak olasılıklar üzerinde düşünürler ve kendileri yaratıcı oldukları gibi, çevrelerindeki yaratıcılığı da fark ederler (24,27).

Yaratıcılığın çok boyutlu bir kavram olması göz önünde bulundurulduğunda, yaratıcı bireylerin hem mantıklı hem de risk alma eğilimli oldukları gibi çelişkili özellikleri düşünüldüğünde, Chikszentmihalyi (1997) 100 yüksek yaratıcılığa sahip kişiyle yaptığı araştırması sonucunda, yaratıcı bireylerin şu özellikleri olduğunu belirlemiştir (37):

- 1- Yaratıcı bireylerin yüksek bir enerjisi vardır ancak genelde sessiz ve sakinlerdir. Uzun saatlerce yoğun çalışabilirler ancak dinlenme, gevşeme ve yenilenmek için de vakit ayırırlar.
- 2- Yaratıcı bireyler akıllı ve naif olmalarının yanı sıra, çevrelerindeki dünyaya farklı gözlerle bakabilecek altyapıya sahiptirler.
- 3- Yaratıcı kişiler eğlenceli ancak disiplinlidirler.
- 4- Hayalgücü ve fantezilerle gerçek dünya arasında denge kurabilirler. Bu sayede fikirleri hem orijinal hem uygun olabilmektedir.
- 5- İçedönüklüğü ve dışadönüklüğü uygun şekillerde kullanabilirler.
- 6- Başarılarından gurur duyarken mütevazı olabilirler.
- 7- Cinsiyet kalıp yargılarından etkilenmezler, kişiliklerindeki erkeksi ve kadınsı boyutları yansıtabilirler.
- 8- Genelde asi ve bağımsız görülürler, çünkü etkin bir yaratıcı olabilmek için etki alanını içselleştirebilmek gereklidir. Böylece yaratıcı bireyler hem geleneksel hem asi olabilirler.

9- Yaratıcı bireyler, görevleri konusunda tutkulu olmalarına rağmen değerlendirmelerinde tarafsız olmayı başarırlar.

10- Yaratıcı kişiler, yaratıcı süreçlerinde hem sıkıntıyı hem de eğlenceyi yaşarlar (37).

2.1.6. Yaratıcılığın Engelleri

Ev, okul, cinsiyet rolleri, toplum, kültür ve gelenek gibi potansiyel engeller yaratıcılığı kısıtlayabilir. Yaratıcılığın doğuştan gelen bir potansiyel olduğunu düşündüğümüzde, ortaya çıkabilmesi ve gelişebilmesi için birtakım koşullar ve deneyimler olması gerekir. Çevresel etmenler, insanlar, mekanlar, nesnelere ve deneyimlerden oluşur. Çocuklar yaratıcı etkinliklerini yoktan yaratmazlar. Onlar bir ilham kaynağına ya da yaratıcılık yolculuğuna çıkabilecekleri bir deneyim geçmişine gerek duyarlar. Mekanlar ve nesnelere ne kadar çok deneyim yaşanırsa, bunlar çocukların yaratıcı etkinliklerinin meydana çıkmasına destek olurlar (18). İlk yıllarında çocuğa sunulan deneyimler, gelecekteki gelişimleri için çok önemlidir. Erken deneyimler ne kadar zengin olursa çocukların şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını kavramaları ve eğilimlerini geliştirmeleri o kadar çok mümkün olacaktır (40).

Evde ve okulda yaratıcılığın engelleri düşünüldüğünde çocukları sürekli gözetim altında bulundurmamak, yaptıkları hakkında sürekli yorumlar yaparak değerlendirmek, onların yaptıkları işle ilgili duygularını görmezden gelmek. Gereksiz yere överek ya da ödüllendirerek onları daha yaratıcı buluşlardan yoksun bırakmak, çocukları birbiriyle yarıştırmak, onları denetim altına almak ve herşeyi nasıl yapacaklarını söylemek. Çocuklara katı ve değişmez seçimler sunmak, onları yaratıcı buluşlar ve yaratıcı ürünleri geliştiren etkinliklerden mahrum bırakmak, çocukların bir konuda yaptıkları çalışmaların sonucunu kesilmelerine engel olmak ve sürekli olarak yapacaklarını tekrarlamak ön plana çıkmaktadır (5).

Sınıf ortamında ise yaratıcılık, çocuğun ilgi istek duymadığı konuda çalışmaya zorlanması, öğrenci konu hakkında bilgilendirilmeden çalışmaya geçilmesi, öğrencinin yaratıcılığı temel alan kaynaklardan yoksun oluşu, araç gereç ve çalışma ortamının yetersizliği, sınıf kalabalıklığı, mekanın darlığı, öğretmenin öğrenciye yeterli ilgiyi göstermemesi ve çalışma süresinin sınırlı olması ve çevredeki kültür

kaynaklarından yeterince yararlanma fırsatı çocuğa verilmemesi gibi nedenlerle engellenebilmektedir (5,24).

2.1.7. Yaratıcılığın Desteklenmesi

Küçük çocukların yaratıcılıklarının farklı boyutlarda ele alınıp desteklenmesi gerekmektedir. Bu boyutlar:

- Çocukların materyali ve fikirleri incelediği, yapacakları etkinlikler arasında seçim yapabileceği bağlam,
- Çocukların deneyip, fikirlerle oynayabildikleri, tek başlarına ya da grup içerisinde tahminde ve varsayımlarda bulunup, hayal güçlerini çalıştırabilecekleri altyapı,
- Çocukların kendi yarattıkları hedefe ulaşırken kendilerinin ortaya çıkarttıkları zor durumları aşabilmelerine yönelik “risk alınabilecek” bir atmosfer,
- Bilişsel çıraklık yaklaşımını andıracak şekilde yetişkinlerin çocuklara destekleyici, yol gösterici, kapasitelerini kullanmaya yardımcı olan ve sorgulamalarıyla kendi fikirlerinin de çocuklarca anlaşılmasına izin veren yetişkinler,
- Çocukların öğrenmesini anlamlı bir şekilde destekleyecek ve onların oyununun da bir parçası olacak ortamlar,
- Çocukların konuşup paylaşmaya, bu şekilde fikirlerini ve öğrendiklerini yansıtmalarına imkan verecek bir yaklaşım boyutlarında, yaratıcılık desteklenebilir (41).

Her ne kadar bireysel boyutta yaratıcılığın desteklenmesi çocuktan çocuğa çok çeşitli içeriklerde olabilsede genel anlamda çocukların yaratıcı düşüncelerini destekleyecek duygusal, sosyal ve fiziksel şartlar özetlenebilir.

Çocukların yaratıcı düşüncelerini destekleyecek “duygusal” boyut: Duygular ve zihin arasındaki bağlantı düşünüldüğünde, duyguların aynı derecede yaratıcılık için de önemli olduğu görülmektedir. Çocuklar, en başta sevgi dolu bir iletişim içerisinde olarak, daha bebeklikte onlara sevgiyle bakım veren kişi ile aralarındaki etkileşim sonucu yaratıcı düşünmeye başlayabilirler. Olayları hem kendi bakış açılarından hem de bakıcılarının bakış açılarından görebilirler. Bebek bu sayede kendisini karşıdakinin yerine koyacak ve bir şekilde hayal kurarak onun bakış açısını anlamaya çalışacak ve

bu sayede sembolik düşünmeye başlayacaktır Aynı durum, çocuğun okul ortamı için de geçerlidir: Yaratıcılıklarını ortaya koyabilmeleri için okulda çocuklara sevgi ve güven dolu, destekleyici bir ortam sunulması çok önemlidir. Bu sayede çocukların özgür iradeleri, risk alma ve katılımları desteklenmiş olacaktır. Sternberg'e göre, yaratıcı insanlar "yaratıcı olmayı seçtikleri için yaratıcıdır" yani bu aşamada, her ne kadar dışsal destek önemli olsa da, yaratıcılık için içsel motivasyonun çok belirleyici olduğu ifade edilebilir. Zorluklardan kaçmak yerine üzerine gitmek, belirsizlikle başa çıkabilmek, karmaşayı sevmek, varsayımlarda bulunabilmek, hayal gücünü kullanmak ve risk almak gibi özellikler, sadece kendine inanan ve güvenen bir "düşünen" tarafında bulunabilir. Bu nedenle, yaratıcılığı destekleyici bir ortamda aile ve öğretmenlerin, çocuğun burada sayılan özellikleri göstermesine imkan verecek şekilde davranmaları önemlidir. Performans kaygısıyla çocukların ufuklarının daralmasına ve çok değerli olan orijinal düşünme boyutunun azalmasına neden olacaktır (41,42).

Çocukların yaratıcı düşüncelerini destekleyecek "sosyal boyut" düşünüldüğünde: Çocuğun yaratıcı düşünme boyutunu etkileyen çok önemli boyutun, sosyal yapılandırmacı şekilde çocuğun hayatında bulunan yetişkinler olması kaçınılmazdır. Bu aşamada, yetişkinin yaratıcılığı çocukla bir nevi paylaşması, problem çözümünde çocukla iş birliği yapması, bir kavramı açıklaması, yapılanları değerlendirmesi, konuşulanları genişletmesi gibi boyutlar vurgulanmıştır. Küçük çocukları problem çözme becerilerinin bu şekilde geliştiği düşünüldüğünde, yetişkin-çocuk ve çocuk-çocuk arasında "yapı kurma" boyutunun yaratıcı düşünme sürecinde önemli olduğu görülmektedir. Arkadaş olan çocukların bu süreçte, arkadaş olmayanlardan çok daha başarılı olduğu bulunmuştur. Aslında genel olarak, iş birliği yapan tarafların aralarında oynusu ve kaliteli bir etkileşimin olması önemlidir. Yetişkinlerin bu süreçteki rolleri, çocukların düşünme biçimini anlamaya çalışıp destekleyici olmalarıdır. Bazen çocukların başkalarıyla birlikte yaratıcılıklarını ortaya koymak yerine kendi başlarında kalıp düşünüp planlamaları gerekebilir. Bu aşamada çocuğu doğru gözleyebilen yetişkinler önemli olmaktadır (43).

Çocukların yaratıcı düşüncelerini destekleyecek "fiziksel" boyutta: Zaman, mekan ve alternatifler ön plana çıkmaktadır. Vygotszkye'e göre bir çocuğun yaratıcılığının ortaya çıkması için çocuğun yaşamını ve ortamını organize edebilmesi

ve bu sayede yaratıcı fikirlere ihtiyaç duyup bu becerinin gelişmesi gerekir. Çocukların kendi seçtikleri, varsaydıkları, düşündükleri etkinlikler ve risk alarak başladıkları bu süreci tamamlamaları için yeterli zaman verilmesi gerekmektedir. Yetişkinler bu aşamada çocukların yaratıcı düşünme ve kendilerine güvenlerinin beslenebileceği uygun ortaları deneyimleri doğrultusunda çocuklar için oluşturabilirler. Örnek olarak, dört-beş yaş çocuklarında öğretmenin çocuklarla etkileşimli bir sınıf ortamı oluşturarak çocuklara kendilerini ifade edebilmeleri için fırsat vermesi, süreci çocuklara da anlatması, onların olasılıkları düşünmelerini desteklemektedir (19,41).

Bu bakış açısı, sınıf içerisinde ve dış mekanda da kullanılabilir. Dış mekan, çocuklara yaratıcı düşünmek için zaman ve ortam sağlarken ve çocukların materyalle oyun şekillerini değiştirip, bundan yaratıcı kazanımlar elde etmelerini sağlayabilir (42). Lloyd and Howe (44), dört-beş yaş çocuklarıyla çalışmış ve açık uçlu materyalin hem beklendik hem de yeni kullanımlarla oyuna katıldığını, ancak ıraksak düşünmeye yol açmadığını bulmuşlardır. Broadhead, yine aynı yaş grubunda, kumaş, boş kutular, tahta parçaları gibi belirli olmayan ve açık uçlu materyalle oynayan çocukların son derece sosyal ve iş birliği dolu etkinlikler içerisine girmelerine ve fikir yürüttükçe tartışıp materyali değiş tokuş ederek birlikte farklı şekillerde oynadıklarını bulmuştur (45). Bu şekilde, çocukların ıraksak düşünceleri, birlikte hayal kurmaları ve problem çözmeleri desteklenmiştir. Ancak, bir önceki çalışmada, Lloyd ve Howe çocuklardan bazılarının kapalı uçlu sınırlı materyalle bile tek başlarına ve ıraksak düşünerek oynadıkları ve nadiren de olsa bu materyalin de ıraksak düşünme ve hayal gücünü tetiklediği görülmüştü. Çocukların kendi başlattıkları ve fikir sahibi oldukları oyun etkinlikleri, problem çözmeye daha uygun ortamlar sağlar ve onların düşünce stillerini geliştirir (44).

Yaratıcı süreçte yetişkinin davranışları çocuğun yaratıcılığını desteklediği gibi engel de olabilir. Bu, yetişkinin çocuğun fikirlerini desteklemeye açık olabilmesiyle ilgili bir durumdur. Bununla beraber çocuğun, başladığı işi bitirmede sebat edecek kadar zamana ve anlayışa ihtiyacı olacağından bunu destekleyen yetişkin davranışları da son derece kritiktir. Çocuklar probleme odaklandığında onlara yeterli ve bölünmemiş zaman sağlayan yetişkin, onların daha derin düşünmesini ve böylece daha karmaşık bilgilere ulaşmalarını destekler. Ayrıca yetişkinin, çocuğa yaptıkları

üzerinde hayallere dalma fırsatı vermesi, çocuğun içerisinde bulunduğu yaratıcı süreçten en iyi şekilde faydalanabilmesini sağlayacaktır (41).

2.1.8. Yaratıcılık Zihinsel Süreçler ve Beyin

İnsan beyni ayrı fakat, birbiriyle iletişim içerisinde olan iki yarıküreden oluşmaktadır. Sağ ve sol loblar kendi aralarında iletişim sistemini kuran ve korpus kollosum adı verilen kalın bir sinir ağı tarafından birleştirilmektedir. Her lobun kendine özel işlevleri vardır. Sol lobun işleyişi mantıksal ve organize dir. Okuma ve matematik gibi mantıksal düşünme ve yetenek gerektiren becerileri öğrenmede uzmanlaşmıştır. Sağ lob ise bireyin yaratıcı becerilerini, vücudun farkında olmasını, uzamsal farkındalığı ve yüzleri hafızada tutmayı sağlar. El yazısı, dil, okuma, ses bilgisi, detayları görme, yönergeleri izleme, dinleme, matematik sol beynin uzmanlaştığı öncelikli alanlar iken; uzamsal ilişkiler, şekiller ve örüntüler, renklere duyarlılık, şarkı söyleme, müzik, dans, sanat, yaratıcılık, hisler ve duygular, gözünde canlandırma gibi alanlar ise sağ beynin uzmanlaştığı alanlardır.

Araştırmalar beynin iki lobunun farklı fonksiyonlarının doğuştan var olduğunu ve bebeklerin beyninin verimli bir şekilde işleyebilmesi için iki lob arasında iyi bir iletişim gerektiğini ortaya koymaktadır. Her lobun işlevi, birey farklı etkinlikler ile meşgul oldukça ve beceriler geliştirdikçe değişebilir. Bunun için, çocukların faydalanabilecekleri ve beynin her iki lobunun fonksiyonunu geliştirecek etkinlikler içerisinde bulunmaları gereklidir (18).

Beyin plastisitesi, beyin hücrelerinin aldıkları uyarılara karşı kendilerini değiştirebilme yeteneğidir. Öğrenme ve hafızanın temelidir. Plastisite araştırmacıları uyarıcı bir sosyal çevrenin beynin fiziksel gelişiminde en büyük zenginleştirici faktör olduğunu saptamışlardır (46).

Beyin araştırmaları, erken yaşlardaki deneyimlerin beynin yapılanmasına olan etkisini de içeren birçok çalışmayı içerir. Beynin gelişimi, küçük bir çocuğun genleri ve yaşam deneyimleri; yani kalıtsal özellikleri ve içinde bulunduğu çevre arasındaki çok boyutlu ilişkiye dayanmaktadır. Gelişen bir beyin şekillenmeye açık ve esnektir. Yeni sinaps ve bağlantılar ile hızlı bir gelişim sergilemeye açıktır. Beynin doğal esnekliği onun sürekli olarak yapısının değişmesine ve dış deneyimlere göre çalışmasına olanak tanır. Çevre beyindeki hücre sayısı ve etrafında kurulan bağlantı

sayısını etkilediği gibi bağlantıların kurulma şeklini de etkiler. Beyin zamanla çevreyle iletişim kurma doğrultusunda gelişir ve bu nedenle zengin bir çevre gelişimin çeşitli yönlerini aynı anda etkiler. Yapılan araştırmalar, erken çocukluk döneminin çocuklara sunulan deneyim ve fırsatların çocukların bilişsel, motor ve sosyal-duygusal gelişimini belirleyen doğal yolların gelişimi açısından kritik önemde olduğunu saptamıştır. Çocuk küçükken çocuğun ihtiyaç duyduğundan çok fazla nörona sahiptir ve nöronlar arasındaki bağlantılar çocuklar kendi çevrelerini keşfettikçe, oyunlar oynadıkça ve diğer insanlarla ilişkiler geliştirdikçe oluşmaktadır. Bağlantılar beyin gelişiminde önemlidir çünkü erken yaşlarda şekillenen nöral patikalar sinyalleri taşımakta ve yaşam boyunca bilginin işlemlenmesini sağlamaktadır. Her ne kadar öğrenme yaşam boyu sürse de beynin belli bir çeşit öğrenmeyi sağlayan nöral patikalar yaratmada özellikle etkili olduğu kritik dönemler olduğu için zamanlama da son derece önemlidir.

Çocukların bu duyarlı dönemlerde yaşadığı deneyimler nöral patikaları sağlamlaştırır ve optimal gelişimi sağlamak için temeli oluşturur. Erken çocukluk döneminde nöral patikaların gelişmesine katkıda bulunacak önemli deneyimlerin yaşandığı oyun da kritik bir öğedir (18).

2.2. Duyular ve Algılama

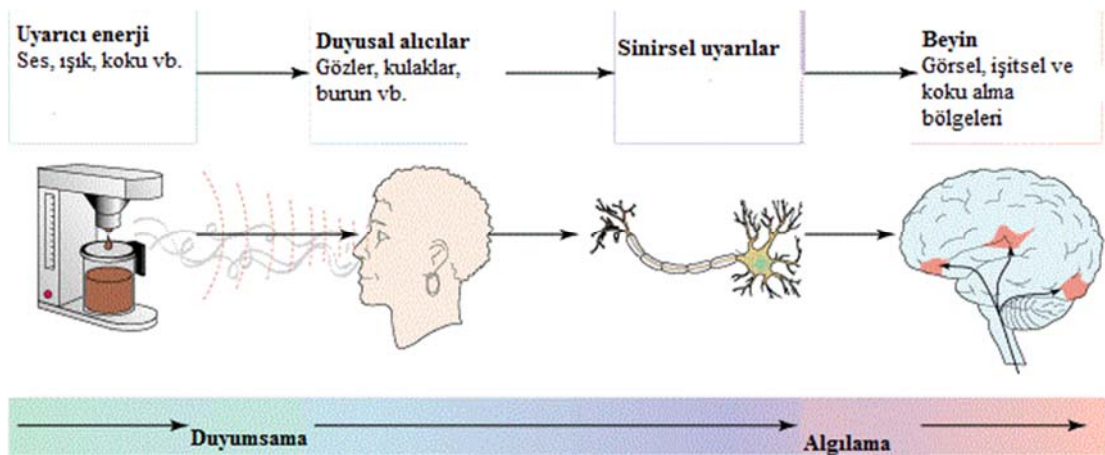
Duyu eğitimi; duyular aracılığıyla bilgi toplanırken, çevre içerisinde bedeni etkili kullanmayı mümkün kılan, hangi duyunun kullanılacağını ya da bedenin hangi bölümünden uygun şekilde yararlanılacağını belirleyen nörolojik süreçlere dayalı ve çocukların duyu materyalleri ve aktiviteleri ile öğrenmesine yardım eden, anlamlı eğitimsel stratejileri içeren süreç olarak tanımlanmaktadır (47).

2.2.1. Duyu Nedir

Duyular, dünyada yapılması istenen işleri yerine getirebilmek için insanlara gerekli bilgileri verirler. İlk görevleri, hayatta kalmayı sağlamak olup, ikinci görevleri insanın güvende olduğundan emin olduktan sonra daha aktif ve sosyal varlıklar olabilmelerine yardım etmektir (48). Duyu, alıcı hücrelerin dış çevredeki fiziksel enerjileri yakalayarak sinirsel enerjiye çevirmesiyle oluşur. Cilde ve vücudun iç kısımlarına yayılmış olan sinir hücreleri, kendilerine özgü bazı işlevler

geliştirmişlerdir. Duyu hücreleri adı verilen bu hücreler görme, işitme, tat alma gibi iç ve dış çevrenin durumu hakkında kişiye bilgi sağlarlar (49).

Duyular vücudun hem içinden hem de dışından gelen uyarılar tarafından etkilenirler. Duyumsama, dış ve iç ortamdan kaynaklanabilecek herhangi bir uyarılmanın Merkezi Sinir Sistemine (MSS) ulaşmasıdır. Çevreyi hissetmeyi ve anlamlandırmayı sağlayacak enerji türleri, sinir, diline dönüşür ve kodlanır. Enerji türlerini ham veri olarak saptayan duyu reseptörleri, bu verileri sinir diline çevirir. Bu sinirsel enerji beyinde işlenir ve işlemin sonunda bir algısal ürün ortaya çıkar (5).



Şekil 2.1. Duyumsama ve algılama süreci (50).

Duyu verilerinin çevreyi anlamak ve yorumlamak için seçilmesi, organize edilip yorumlanması, karşılaştırılması ve ayrıştırılması gerekir. Duyu verilerinin bu tür işlemlerden geçmesi aktif bir süreçtir (51). Bu işleme algılama, ortaya çıkan ürüne de algı adı verilir. Duyu organlarının beyine ilettiği duyarlar basittir, algılama ise geçmiş deneyim ve öğrenmelerin de işin içine girdiği son derece karmaşık bir süreçtir (49).

2.2.2. Duyu Sisteminin İşlevleri

Yapılan her hareket, yenen her lokma, tutulan her obje bir algılama sağlar. Herhangi bir aktivite yapıldığında da aynı anda birçok duyu da çalışır. Aktivite ne kadar önemliyse, kullanılan duyu sayısı da o oranda fazladır. Yemek yemek gibi insan için önemli bir aktiviteyi yaparken, tüm duyarlar kullanılır. Duyular bazen, çevredeki bir şeyin doğru olmadığı konusunda kişiyi uyarır. Kişi tehlikede olduğunu hissedip kendisini koruyacak şekilde tepki verir. Bazen duyarlar, her şeyin yolunda olduğunu

söyler, güvende ve hoşnut hissedilen bu uyarılar tekrar istenir. Bazen sıkılınca gidip uyarı aranır. Tüm duygular bir arada uyum içinde çalışmalıdır ki onlar işlerini iyi yapabilsinler, insanlar da uygun tepkiler verebilsinler (48).

Uyarıyı tanımak, almak ve bu uyarının enerjisini elektro-kimyasal alıcı potansiyeline dönüştürmek, duyu sisteminin temel işlevlerinden birincisidir. İkincisi ise, duyu veriyi MSS'ye taşımak ve üçüncüsü ise sonrasında uyarıyı analiz etmek ve işlemektir. Bütün duyu sistemleri, uyarıyı sinir sistemine kabul eder, sinir diline dönüştürür ve kodlar. Sistem, kodlanan duyu verileri hem duyuya özgü kortekse haritalar hem de beyindeki karmaşık nöral ağ içerisinde yansıtır (51).

2.2.3. Duyumsama ve Duyu Organları

Duyu organları bireylerin çevreden gelen uyarıları algılaması ve bunları beyinde bulunan merkezlere ileterek yorumlanması için oluşmuş özel yapılardır.

Duyular farklı kaynaklarda farklı sayı ve isimlerle gösterilmekte olup, bu araştırma kapsamında şu şekilde ele alınması planlanmıştır:

- Çevreyi görmeyi sağlayan: Görme duyu
- Sesleri anlamlandırmayı sağlayan: İşitme duyu
- Sıcak ve soğuk duyuları, basınç duyunu alan: Dokunma duyu
- Çevredeki kokuları almayı sağlayan: Koku duyu
- Yenen yiyeceklerin tadını bildiren: Tat duyu
- Bedenin hangi pozisyonda bulunduğunu bildiren: Proprioseptif duyu
- Bedenin dengesi hakkında bilgi veren: Vestibüler duyu

Duyuların, çoğu reseptörlerin bir araya toplandığı belirgin bir organa sahiptir. Duyu organlarının bazıları yakın temasla, bazıları uzaktan uyarılır. Buna bağlı olarak duyu sistemleri uzak ve yakın duyular olarak ayrılır: Görme, işitme ve koklama uzak duyular; tat, dokunma ve denge ise yakın duyulardır (51). İnsanlar, günlük yaşantıda görme ile işitme organlarını diğer duyu organlarından daha sık kullanırlar hatta kültür ve uygarlıklarını bu organlardan gelen veriler üzerine kurmuşlardır. Görme ve işitme organlarının insan için ön planda olması ve öneminden dolayı bu duyu organlarına birincil duyu organları denir. Dokunma duyu, bedenin hangi pozisyonda olduğunu bildiren pozisyon duyu, koku ve tat duyuları ise birincil duyu organlarına kıyasla daha az sıklıkta kullanıldıkları için ikincil duyu organları olarak nitelendirilirler (49).

İnsanlar hissettiklerinden çok daha fazla duyuya sahiptirler. Bazı uyarılar vücudumuzun dışında, bazıları ise içinde meydana gelir. Vücudumuzun dışından gelen duyu mesajları alan duyu sistemlerine dışsal ya da çevresel duyu denir. Bu duyulardan gelen bilgiye dış duyarlı duyu denir ve bunlar en aşina olunan beş duyuyu kapsar. İçsel duyu ise vücut merkezlidir ve insanlara iç organlardan gelen hislerle alakalı bilgi verir. İçsel duyu, kendine ait bir süreç ile bedeni canlı tutar, hayatta kalmak için gereklidir. Acıkma, susuzluk, hazmetme, uyuma, kalp hızı gibi durumlarda işlevleri düzene koyar. Harekete geçilmesi gerektiğini fark edene kadar kontrolü sağlar (48).

Klasik anlayışa göre memelilerde altı duyu organı bulunmaktadır. Bunlar, hücre topluluğu olarak görülebilen beş duyu organı ve dıştan görülmeyen iç kulakta bulunan denge organı olan vestibüler organdır. Bir de kas, eklem ve tendonlardan gelen uyarılmaları işleyen kinestetik duyu vardır ve bazen deri duyusu içerisinde ele alınır (51).

Çocuklar duyularını, ortamı en ince ayrıntısıyla incelemek için kullanırlar. Geleneksel olarak kabul edilen beş duyu: Görme, işitme, dokunma, koklama ve tat almadır. Vestibüler duyu, başın dünyanın yüzeyine göre durumu, vücudun uzayda hareketi ve denge hakkında bilgi sağlar. Bilgiler kişiye iç kulaktan ulaşır. Proprioseptif duyu ise vücut pozisyonu ve vücudun parçalarının hareketi hakkında kişiye bilgi sağlar. Bilgi, kasları germe ve kasma süreçleri ile edinilir (48).

Tipik olarak çocuk el değmemiş duyu aygıtları ile doğar ve hayat boyu sürecek duyu bütünlüme görevine hazırdır.

Duyu Bütünlüme

Duyu bütünlüme, günlük yaşamda kullanmak üzere kişinin kendi vücudundan ve çevredeki dünyadan aldığı bilgileri organize etme işlemidir (48). Beyin duyu aktif bir şekilde bütünlendiğinde insanlar çevreye daha iyi hakim olabilir ve bunun için gerekli şekillerde otomatik olarak tepki verebilirler. Bu uyarılar tepkiler yeni zorluklarla karşılaşmaya ve yeni şeyler öğrenmeye yardımcı olan hareketler ve düşüncelerdir.

Duyu bütünlüme alma, algılama, birleştirme, modülasyon- beynin duyu girdilerini düzene sokması ile duyu zamanında birlikte çalışması, ayırt etme,

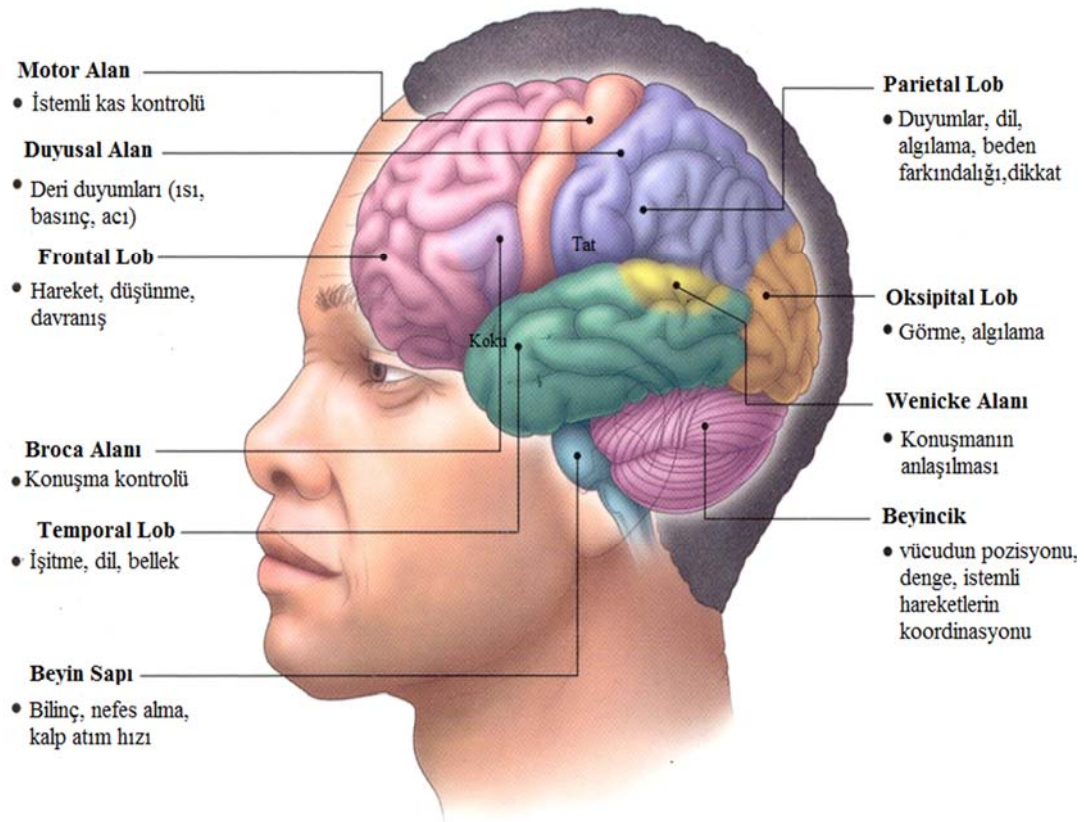
postüral-duruşa bağlı tepkiler ve pratiği kapsar. Bu tepkilerin hepsi eşzamanlı olarak ortaya çıkar.

Algılama işleminde, MSS bu duygusal mesajları algılar. Entegrasyon, hislerin bir ya da daha fazla duyu sistemiyle beyin içerisinde birleşme işleminin bir parçasıdır. Daha fazla sayıda duyu sistem için içine girdikçe, bilgi de daha doğru ve daha çok boyutlu olurken, kişinin uyarlanır tepkisi de daha etkin olur. Modülasyon, beyin duyu sistem girdileri düzene sokmasıdır ve sürekli olarak duyu sistem bilgilerin MSS'ye akışını düzenler ve dengeler. Duyusal ayırt etme, duyu sistem uyarıların niteliğini, benzerliklerini ve farklılıklarını anlayabilmektir ve nörolojik olgunlaşma ile gelişir. İhtiyacı olan duyu sistem bilgileri ile donandığında çocuk, doğru postüral tepkiler verir ve vücudunun her iki yanını da dengeli bir şekilde kullanır. Bu tepkiler, çocuğun bedenini, boynunu ve başını yerçekimine karşı dik tutabilme yeteneğini geliştirir. Sağlam kas gücüyle uzanmak için kaslarını bükebilir ve düzleştirebilir. Çocuk ayakta otururken dengesini ve dik pozisyonunu koruyabilir. İyi postüral tepkiler çocuğun vücudunu kontrol edebilmesinden dolayı kendisine olan güvenini güçlendirir ve yeni deneyimler edinmesini sağlar. Pratik, kısmen bilinçdışı duyu işlenmesine ve kısmen bilinçli düşüncelere dayalıdır ve istemli ve koordine hareketi ifade eden genel bir terimdir. Öğrenilen bir yetenektir ve çocuk pratik ile doğmadığı için objelere dokunup onları keşfettikçe ve vücudunu çeşitli şekillerde hareket ettirmeyi öğrendikçe zamanla bu yeteneği geliştirir (48).

Beyinde duyu verilerinin bütünleştirilmesi ve işlenmesinin, yaratıcılığa yönelik büyük bir kapasite oluşturacağı yadsınamaz. Duyuların işlenmesi ve yaratıcılığın ortaya çıkışının beyinde öngörülebilir düzenleri olabileceği düşünülmektedir., Yaratıcılığın beyinde ortaya çıkışı ilgili olarak da literatürde farklı bakış açıları bulunmaktadır. Yaratıcılığın özellikle beyin sağ hemisferinde işlendiği düşünülürken, aynı şekilde sol hemisferin de yaratıcılık konusunda daha fazla görev aldığı bulguların ortaya koyulması sonucunda, Mihov ve ark. (52) konuyla ilgili olarak yaptıkları meta analiz çalışmasında, yaratıcı düşünme becerileri konusunda beyin sağ hemisferinin üstünlüğe sahip olduğunu desteklemiştir. Özellikle şekilsel etkinlikler, açık uçlu düşünme boyutu ve belli bir konuya yoğunlaşabilme gibi başlıklarda, sağ hemisferin her zaman diğerinden daha aktif olduğu görülmüştür. Ancak araştırmacılar bu konuda özellikle, gelecekte yapılacak

beyin görüntüleme çalışmalarından elde edilecek detaylı verinin konuyu netleştireceğini vurgulamış ve inceledikleri araştırmaların bazı düşünme biçimleri haricinde bütünüyle bir sağ hemisfer baskınlığını garantilemediğini, ancak farklı tekniklerle konunun araştırılmasının, yaratıcılığın isabetli biçimde destekleyebilmesi doğrultusunda gereğini belirtmişlerdir.

Beynin duyum, algılama ve ilgili alanları Şekil 2.2’de sunulmuştur (53).



Şekil 2.2. Beynin duyum ve algılama ile ilgili alanları (53).

Görme Duyusu ve Algı

Görme ile ilgili duyumların alınmasında görevli duyu organı olan göz, ışığa duyarlı, nesnelere yansıyan ışık şiddetini ve renkleri çözümleyen organdır ve görme ile ilgili işlemler beynin görmeye ait merkezinde yapılır (54).

Görsel imge, nesnelere yansıyan fotonların retina doku tabakasındaki izdüşümüdür. Retinadaki görsel imge özelliklerinin beynin farklı merkezlerinde analiz

ve sentezi sayesinde görsel algı gerçekleşir. Dış dünyanın renk, parlaklık, şekil, yön, derinlik ve hareket gibi duyumsanan özellikleri, görsel algının içeriğini oluşturur (51).

Işık, göze öndeki kornea adı verilen saydam tabakadan girer. Gözün renkli kısmı olan ve kaslardan oluşan irisin ortasındaki gözbebeği, iris kaslarının büzülmesi ya da gevşemesi sayesinde büyüyüp küçülerek göze giren ışık miktarını kontrol eder. Gözbebeğini geçen ışık, lens adı verilen göz merceğine gelir ve buradan geçerek retina üzerinde toplanır. Retinada çubukçuk ve mızrakçık adı verilen iki çeşit görme hücresi vardır. Gece karanlığında düşük şiddetteki ışığa duyarlı olan çubukçukları kullanılır, her bir dalga boyuna tepkide bulunan mızrakçık ayrı olduğu için de, renk algılamasında mızrakçıklardan yararlanır. Bu hücreler, üç tabakadan oluşan retinanın en alt tabakasında yer alırlar. Işığa duyarlı olmayan ancak çubukçuk ve mızrakçıklar tarafından uyarılan iki uçlu görme hücreleri ise bir üst tabakada yer alırlar. İki uçlu görme hücreleri de bir sonraki tabakayı oluşturan gangliyon hücrelerini uyarırlar. Bu hücrelerin uzun aksonları gözden beyine giden görme sinirini oluştururlar. Göze gelen ışık, retinadaki çubukçuk ve mızrakçıklara ulaşmadan önce, saydam tabakadan, gözbebeğinden, gözün içindeki sıvıdan, gangliyon hücrelerinin ve daha sonra iki uçlu görme hücrelerinin oluşturduğu tabakalardan geçer. Görme sinirleri bir araya toplanarak göz küresini terk eder (49).

İşitme Duyusu ve Algı

Ses duyusu, sıkışan ve gevşeyen hava moleküllerinin yarattığı ses dalgalarının kulaktaki alıcı hücreleri etkilemesiyle oluşur. Bir ses dalgasının saniyedeki tekrar miktarı o ses dalgasının frekansını oluşturur. Sesin frekans değişimini o sesin perdesinin yükselmesi ya da alçalması olarak algılanır. Kulaklar, ses dalgalarının hepsini duyma yeteneğine sahip değildir. İnsan kulağı yaklaşık 20 ila 20.000 Hz arasındaki sesleri duyabilir. Bir ses dalgasının genliği, o sesin şiddet derecesini belirler (49).

Kulak, dış kulak, orta kulak ve iç kulak olmak üzere üç kısımdan oluşur. Dış kulak, kulak kepçesi ve işitme kanalından oluşur ve dış çevredeki ses dalgalarını alıp kulak zarına iletme işlevini görür. Kulak zarı, dış kulakla orta kulak arasında yer alan ince zara verilen isimdir. Ortakulak kıkırdaktan oluşmuş bir boşluktur ve burada çekiç, örs ve üzengi adı verilen birbiriyle bağlantılı üç kemik bulunur. Üzengi, orta kulakla

iç kulak arasında yer alan oval pencere adı verilen zarla temas halindedir. Aynı zamanda, üzengi örse, örs çekice, çekiç de kulak zarına temas eder. Ses kulak kepçesi ve işitme kanalından kulak zarına gelince özelliklerine bağlı olarak kulak zarını titreştirir. Kulak zarının titreşimi de sırasıyla çekiç, örs ve üzengi kemiklerini ve oval pencereyi titreştirir. Kulak zarındaki titreşim şiddet kazanarak oval pencereye ulaşır. Kulağın iç yapısında koklea adı verilen salyangoz biçiminde ve içi sıvı dolu olan bir yapı vardır. Oval penceredeki titreşimler buradaki sıvıyı titreştirir. Salyangozun iç duvarındaki baziler zar da ses titreşimine uygun olarak titreşim yapar. Bu hareketi Korti organı adı verilen kısımdaki alıcı kirpiksi hücreleri uyarır. Salyangozdaki sıvı dışarıdaki sesin özelliklerine göre titreşmeye başlayınca, alıcı sinir hücreleri mekanik enerjiyi sinirsel enerjiye dönüştürürler ve bu sinirsel enerjiyi beyin ses olarak algılar (49).

Dokunma Duyusu ve Algı

Dokunma duyusu organı olan deri, yağ bezleri, saç, tırnak gibi parçaları da içine alan ve vücut ağırlığının büyük bir kısmını oluşturan en büyük organdır. Dokunma duyusu deride bulunan reseptörler aracılığıyla alınır ve MSS'ye iletilerek ağrı, sıcaklık, basınç gibi çeşitli duyuların algılanmasını sağlar. Dokunma duyusu, çevreden gelen uyarımlara uygun tepkiler vererek dış dünyaya uyumlu olmayı sağlar. “Çevredeki nesnelere fiziksel olarak etkileşime geçmek” olarak tanımlanan dokunma duyusuna taktil duyu da denir (54).

Cilt, sıcaklık, soğukluk, basınç, acı ve ağrı duyularını alır. Derideki alıcı duyu hücreleri birbiriyle sürekli etkileşim içindedir. Deri duyularının temelinde karmaşık ve birbirleriyle etkileşim içinde olan duyu hücre örüntüleri yatar (49).

Cahusac (2002) ve Moller (2003)'ten aktarıldığı üzere, aktif ve pasif dokunma olarak iki çeşit dokunmadan bahsedilebilir. Nesnelere elle manipüle etmeyi içeren aktif dokunma, dil ile nesnelere dokunmak, hissetmek ve hareket ettirmek ise pasif dokunma olarak ifade edilir (54).

Koku Duyusu ve Algı

Koku duyusu organı olan burun, dış burun ve burun boşluğu olmak üzere iki kısımdan oluşur: Dış burun kemik, kas ve kıkırdaktan oluşmakta, burun boşluğu ise iki bölüme ayrılmaktadır (54).

Burunun üst kısmında koku epitali adı verilen alıcı hücreler vardır. Buruna gelen gazlar burun içerisinden geçerken koku epitali hücrelerini uyarır. Bu uyarılma sinirsel enerji olarak beyine gider ve orada algılanır. Koku alma hücreleri herhangi bir sinaptik bağlantıdan geçmeden beyinle doğrudan ilişki kurar. Bu hücreler yaşam boyunca her iki-üç günde bir kendilerini yenilerler (49).

Tat Alma Duyusu ve Algı

Tat alma duyusu organı dildir ve bunun haricinde dil, konuşma ve yutma için de gerekli bir organdır. Dilin tat almasında görevli “epitel doku” adı verilen bir özel doku vardır ve bu doku üzerinde tat alma cisimcikleri olan tomurcuklar bulunur ve bunlar kafatası sinirleri tarafından denetlenir (54).

Tat alma alıcılarına tat tomurcukları adı verilir ve dilin yanlarında, arkasında ve gırtlakta yer alırlar. Her tomurcukta yirmiden fazla tat alma hücresi bulunur. Bu alıcılar sıvılaşmış maddeleri duyumsayabilir. Dilin üzerinde ayrıca bedenin diğer bölgelerinde bulunan dokunma, acı ve ısı alıcı hücreleri de vardır. Her bir tat alma hücresi dört temel tada tepkide bulunabilir ancak her alıcı hücrenin daha kolay tepkide bulunduğu belirli bir temel tat vardır. Dilin uç kısmından başlayarak sırayla tatlıya, tuzluya, ekşiye ve acıya duyarlı hücreler bulunmaktadır ve tat alma alanları arasında bir çakışma da mevcuttur. Burundaki koku alma hücreleri de yiyeceklerin tadını ve lezzetini algılama konusunda kişilere önemli bilgiler verir (49).

Proprioseptif Duyu ve Algı

Beden Farkındalığı duyusu olarak da bilinir. Derin doku duyusu, güç, yön, hareketi sağlayan duyusal mesajları ifade eder (54).

Propriosepsiyon, uzuvlar hareket ettirilmeden bedenin pozisyonunun algılanmasıdır. Kinestetik alıcılar, kas, kiriş ve eklemlerde yer alırlar. Hareket edildiği zaman bedenin neresinin ne gibi bir hareket yaptığını kinestetik alıcılar bildirir. Hangi

kasların gergin hangilerinin gevşek olduğu, beden ağırlığının hangi ayak üzerinde ne kadar bulunduğu ve bedenin geri kalan kısmının hangi pozisyonda olduğu hakkında bilgi verir. Bu alıcı hücreler olmasaydı, bedensel hareketi koordine etmek zor olup, yürümek bile olanaksız hale gelebilirdi (49).

Vestibüler Duyu ve Algı

Denge duyusu olarak da bilinir. Vücudun dengesinden, postüral kontrolünden ve hareketinden sorumludur (54).

Bedenin dengesi hakkında bilgi veren denge duyusu hücreleri, kulağın iç yapısına yakın olan yarım daire kanalları ve vestibüler torbalar içinde yer alırlar. Vestibüler torbalar salyangoz ile yarım kanallar içinde bulunur. Bu hücreler bedenin yer çekimine göre hangi pozisyonda olduğunu ve bedenin hangi kısımlarının ne biçimde etkilendiğini bildirirler. Birbirlerine düşey durumda üç yarım daire kanalı vardır. Kanalların içi sıvı doludur ve başın hareketiyle birlikte bu sıvılar da hareket eder. Baş hareket ettiğinde kanalların iç kısımlarında yer alan kılcak sinir uçlarına bu sıvı basınç yapar. Basınç sinirsel enerjiye dönüşür ve beyine sinirsel mesaj olarak gider. Vestibüler torbacıklar içerisinde biraz daha peltemsi bir sıvı vardır. Başın hareketi sıvı dolu torbanın duvarlarında yer alan kılcak sinir uçlarının uyarılmasına yol açar. Bu sinirsel enerji de beyine gider. Beyin yarım daire kanallarından ve vestibüler kanaldan gelen duyu bilgileri alır ve bedenin denge durumu ile ilgili algılamayı oluşturur (49).

2.2.4. Algı Kuramları

Algı, iç içe geçmiş biyolojik ve bilişsel süreçleri barındırdığından, aynı olgunun farklı yönlerinin farklı kuramlarla açıklanabileceği anlaşılmıştır. Algı kuramları çoğunlukla görsel olgular çerçevesinde geliştirilmiş olmakla beraber, amaç daha genel bir algı kavrayışına yönelik bir meta kurama varmaktır. Doğrudan ve dolaylı algı kuramları vardır. Bunlar da doğuştancılık ve deneyimcilik olarak kendi içerisinde ikiye ayrılır (51).

İlk kapsamlı duyum ve algı kuramı, Yapısalcı algı kuramı, Wundt'un psikofizik çalışmaları sayesinde gelişmiştir. Algı, birlikte ortaya çıkmaları dolayısıyla eşlenmiş temel duyu atomlarının çağrışımsal bağlar kurmasıyla oluşmuştur. Locke,

Berkeley, Hume ve Mills, bu görüşte etkili olan kişilerdir. Bu kurama göre kimyasal moleküllerin temel atomlardan oluşması gibi algı da temel duyu atomlarından oluşur. Wundt, temel bileşenlerine ayrılmış duyu deneyimlerini içebakış yöntemiyle ölçebileceğini ve buna bağlı olarak da bilincin doğasını anlayabileceğini düşünmüştür.

Bu düşünceye Gestalt akımının öncüleri şiddetle karşı çıkmış ve bütüncül algı anlayışını geliştirmiştir.

Organizasyonel algı kuramı: Duyusal uyarılmanın bütüncül yapısının algı olarak empoze edildiğini ileri sürer. Bu kuram deneyim fikrini dışlamaz ancak yapısalıcılardan farklı bir bakış açısı sunar. Burada “deneyimlenmiş yapısal bütünlük” algının temelidir. “Bütün, onu oluşturan parçaların toplamından daha fazla birşeydir” cümlesi, bütünlük algısına verdikleri önemi özetler. Gestalt kuramcıları, bir algının oluşması için uyarının yarattığı retinal uyarılmaların yorumlanması gerektiğini ileri sürerler. Retinal uyarılmaların yorumlanması ise organizasyon ilkelerine bağlı olarak gelişir. Gestaltçılar, deneyime bağlı en yüksek olasılık yorumuna katılmazlar, fiziksel organizasyon ilkeleri çerçevesinde içsel bir mekanizmayla yorumun geliştiğini ileri sürerler.

Dolaylı algı kuramları: Çıkarımsal algı kuramları olarak da bilinen bu kuramlar beklenti ve deneyim tarafından yürütülen yukarıdan aşağıya süreçleri ön plana çıkarır. Algılamanın yukarıdan aşağıya doğru bir yapılanma olduğunu ileri sürdükleri için “inşacı” kuram olarak da adlandırılır. Bruner ve Gregory, önde gelen temsilcileridir. Uyarıların bir algı yaratmak için yetersiz olduğunu, algının gerçekleşebilmesi için aracı bilişsel süreçler gerektiğini vurgularlar. Bu yaklaşıma göre, algı bir hipotez test etme sürecidir. Çevresel uyanımlar bir algı yaratabilecek yeterlilikte bir altyapı sağlamadığı için aracı bilişsel süreçler gerekir. Böylece, görsel sahnelerdeki boşlukları doldurur, dış çevreden gelen uyarımlara deneyimsel varsayımlarla eklemeler yaparız. Kısmen örtük bir nesnenin ne olduğunu anlamak, farklı açıdan görülen nesneyi tanımak, değişen ışık şartlarında nesneyi algılamak dolaylı yollarla gerçekleşir. Bunlar, o anki algılamanın fiziksel özellikleriyle bağdaşmazlar. Algısal değişmezlikler, derinlik algısı, illüzyonlar, rüyalar, halüsinasyonlar, algının çıkarımlara dayandığına ilişkin kanıtlar olarak kabul edilir. Algısal değişmezlikler ve derinlik algısı, bazı ipuçlarının deneyime bağlı olarak işlendiğinin kanıtıdır. Algılayıcı, geçmiş deneyimlere dayanan içsel temsillere göre dış uyarılmaları değerlendirir. Sinir

sistemindeki bir uyarılmadan ibaret duyumsamadan, yoruma bağlı çıkarımlar yapılması süreci otomatik ve bilinçdışıdır. Dolaylı algısal çıkarımlar, olasılık temelinde gelişir ve geçmişte görülmüş uyaran bileşiminin en yüksek olasılıkla hangisi olabileceğine karar vermeyi içerir. Dolaylı algı kuramları, Gestalt algısal organizasyon ilkelerine ters düşmez.

Doğrudan algı kuramı (Ekolojik): Aşağıdan yukarıya işlemeyi ön plana çıkarır. Gibson'un temsilcisi olduğu ekolojik optik kuramı bunlardan biridir. Ekolojik optik uyarıların yapısıyla ilgili bir kuramdır. Gibson, uyarıların yapısal özelliğinin algı için yeterli olduğunu ve ilave bilişsel çıkarımlara gerek olmadığını vurgular. Ona göre algı, dinamik optik akışa bağlı olarak gelişen aracı bilişsel işlemler yapılmadan doğrudan retinal imgenin içerdikleriyle oluşur. Algı için gerekli olan herşey, retinadaki optik yansımada ışık örüntüsü halinde bulunur. Ekolojik algı kuramı değişen dünyaya karşı kalıcı bir algının sürmesini sağlar ayrıca algının oluşması için optik malumat yeterli olup geçmiş deneyimin depolanmış bilgisine gerek yoktur.

Birçok şartta hem doğrudan hem de dolaylı algının etkin olduğu açıktır (51).

2.2.5. Okul Öncesi Dönemde Algısal Gelişim

Bebeklerin henüz anne karnındayken bazı uyarılara tepki gösterildiği bilinmektedir (55). Ultrason görüntüleri incelendiğinde, fetüsün 25. hafta kadar erken bir sürede seslere başını çevirerek, kalp atım hızı değişerek ve diğer bedensel hareketlerle tepkide bulunduğu görülmüştür. Fetüsün, 24 ile 38. haftalar arasında tanıdık ve yeni sesleri ayırt edebildiği de bulunmuştur. Yenidoğanların doğum öncesinde maruz kaldıkları amniotik sıvının kokusu, annenin kalp atımları ya da rahimdeyken duydukları müzikler ve kendilerine okunan hikayeler gibi uyarıların hatırladıkları, daha iki günlükken bile kendi anadillerini tercih ettikleri ve bunları kalp atım hızı ya da emme hızı gibi davranışlarla ifade ettikleri bilinmektedir (56,57). Yenidoğanlar, şaşırtıcı algısal becerilerle dünyaya gelirler:

Gözlerini 20-25 santime kadar aynı noktaya odaklayabilirken, annelerinin yüzünü diğer yüzlerden ayırabilirler ve haftalar içerisinde hareket eden bir nesneyi acemice de olsa gözleriyle takip edebilirler. Bebekler doğduklarında, renk görmek için gerekli olan hücre yapısına sahiptir ve böylece farklı renkleri algılayabilirler. Başlangıçta tam gelişmiş olmayan görsel keskinlik zamanla gelişir. Doğumda

neredeşye yetişkin kadar iyi duyabildikleri için, işitme görmeden daha iyi durumdadır. İnsan kulağının algı sınırlarındaki sesleri kolaylıkla duyabilirken, özellikle yüksek perdedeki sesleri duymakta desteğe ihtiyaçları vardır ve eğer bu sesler daha da yükseltirse duyabilirler. Yenidoğanlar ses çıkaran nesnelere yerlerini kabaca belirleyebilirken, özellikle annenin sesi gibi önemli sesleri kolaylıkla tanıyabilirler. Bebeklerde de yetişkinlerde olduğu gibi koku ve tat duyuları ilişkilidir ve dünyaya geldiklerinde koku alma ile ilgili gelişimleri neredeyse tamdır. Annenin kokusu gibi aşına oldukları beden kokularını tanırlar. Tat alma ile ilgili olarak ise, henüz hiç beslenmemiş yenidoğanlar bile ilk defa araştırmacılar tarafından ağızlarına tatlandırılmış su koyulduğunda mutlu olmuşlar, özellikle dört temel tada ve beşinci temel tat olarak nitelendirilen ve “umami” adı verilen buruk tada ayırt edici tepkilerde bulunmuşlardır. Yenidoğanların belki de en gelişmiş oldukları duyunun dokunma olduğu ve erken doğan en küçük bebeklerin bile dokunmaya duyarlı oldukları bilinmektedir. Gerektiği şekilde dokunma duyusunu algılayabilen yenidoğanlar, ilk aylarda dokunmadan mahrum kalan akranları ile karşılaştırdıklarında, iki yaşına geldiklerinde nörolojik gelişimlerinin ve hatta sosyal gelişimlerinin bile daha olumlu etkilendiği belirtilmektedir. Ayrıca, prematüre bebeklere yapılan masaj ile büyümelerinin desteklenebileceği de bulunmuştur. Hatta bebeklerin doğumdan itibaren, her iki elleriyle de nesnelere şekillerini ayırt etmeye başladıkları, zaman içerisindeki bilişsel gelişim süreciyle birlikte bu becerilerinin arttığı da bulunmuştur (55,58,59). Anne karnında ilk üç ayda gelişmeye başlayan denge-hareket sistemi, ilk olarak gelişmeye başlayan sistemlerdendir. Vestibüler ve proprioseptif duyuları aracılığıyla bebek, hareketleriyle ilgili geribildirim alırken bu duyular çocuğun postürünü ve kas tonusunu da etkiler. Yeni hareketleri deneyen bebek, biraz çalışmayla bunları başarır. Yerçekimine karşı önce başını sonra omuzlarını havaya kaldırır, beden ağırlığını kollarına ve karnına vererek kendi çevresinde döner ve etrafını izler. Çevreye tepki olarak kendisini hareket ettirmek hoşuna gider. İç kulaktan gelen yerçekimi ile ilgili vestibüler hisler kendisinin dünyayla bağlantılı olduğunu öğretir ve ne kadar çok hareket ederse özgüveni o kadar gelişir (48).

Schmuckler (60), 5 aylık bebeklerle yaptığı üç deneyden sonra, bebeklerin görsel ve proprioseptif algıyı birleştirip kullanabildiklerini ortaya koymuştur. Ancak bu süreçte zamansal ve mekansal uyumun ve bu çoklu algının bebeklerin kendilerini

fark etme ve tanıma sürecinde önemli olduğunu vurgulamıştır. Yine aynı doğrultuda, doğumdan sonraki bir yılda bebeklerin özellikle kendi bedenlerine benzeyen görsel dokunsal uyarınları birleştirip kullanabildikleri (61), daha on beş haftalıkken konuşan kişiyi ayırt edip “görme ve duyma uyarınları birleştirebildikleri” 1979 yılında Spelke ve Owsley tarafından bulunmuştur. Bu bulgular, bebeklerin tekil algı sonrası intermodal yani birleştirilmiş algıyı da kullanabildiklerini göstermektedir.

Bebekler, isabetli olan algıyı yapabilmek için bazı algısal girdileri gözardı ederler. Bunu yapmak için de, algısal değişmezlikleri kazanmış olmaları gerekir. Retinadaki değişikliklere rağmen objelerin aynı şekilde görülmesi (biçim değişmezliği), ışık ve gölge oyunlarına rağmen nesnelerin renginin aynı görülmesi (renk değişmezliği), uzaklaşsın da nesnelerin boyutunun aynı algılanması (boyut değişmezliği) gibi nesneyle ilgili değişmezliklerin genel tanımı ise “nesnelere gelen uyarımların değişmesine rağmen nesnelerin aynı kaldığını fark etmek” olarak yapılabilir. Bebeklerin nesne değişmezliği algısını iki-üç aylıkken kazandıkları, Bower (1966) tarafından bebeklerle yaptığı düzgün ve bozulmuş dikdörtgenler araştırmasıyla kanıtlanmıştır. Bu çalışmada bebeklerin, daha önceden aşına oldukları düzgün dikdörtgen daha sonra onlara bozulmuş şekillerde sunulduğunda bile ona bakmaya devam ederek nesne değişmezliğini kazanmış olduklarını göstermişlerdir (55).

Okul öncesi dönemde çocuklar sürekli olarak duyuşal bilgiyi alır ve gelecekteki öğrenmeleri için altyapı oluşturur. Temel duyuları işlemeleyen küçük çocuk, beden farkındalığı geliştirmeye başlar. Bu, vücut bölümlerinin nerede olduğu, birbirleriyle nasıl ilişki kurdukları ve nasıl hareket ettiklerine dair zihinsel bir imgedir. Vücudunu fark eden çocuk, bedeninin her iki tarafını kullanma entegrasyonunu geliştirir. “Bilateral entegrasyon”, çocuğun iki tarafını simetrik olarak düzgün, aynı anda ve koordineli bir şekilde kullanabilmesidir. Bu işlemde nörolojik süreçler işin içine girer ve beynin bir tarafının vücudun diğer tarafı ile ilgili yapacağı hareketi üstlenmesi, yani lateralizasyondur. Lateralizasyon geliştikçe çocuk el tercihini yapar, ellerini birbirinden bağımsız olarak kullanmaya başlar ve vücudun orta çizgisini geçer (48). Görsel geribildirim, kişinin “kendi” olması hissine katkıda bulunur.

Postüral tepkiler gelişir, çocuk farklı pozisyonlara girebilir ve bu şekilde kalabilir. Boyun sabitliği gelişir, başını kaldırabilir ve etrafını seyretmek için başını döndürebilirken ilgisini çeken şeyleri izleyebilmesi için gözlerini sabit tutabilmesini

boyun sabitliği sağlar. Gözlerini kullandıkça hareketini koordine edebilir. Sürünme ve emeklemeyle ellerini ve bacaklarını değişimli olarak kullanmaya başlayınca beynin iki tarafını kullanma konusunda gelişir. Gelişen dokunma, vestibüler ve proprioseptif duyuları motor planlamayı ve pratiği destekler. Yuvarlanma gibi daha önce hiç yapmadığı şeyleri nasıl yapabileceğini bulabilir. Duyusal-motor becerilerini deneyimledikçe dikkat süresi ve duyusal güveni artar (48).

ocuk geliştikçe duyusal bilgilerinin kavramsal boyutunu da geliştirir. Duyusal ayırt etme geliştikçe dış dünya ile etkileşiminin kalitesi de artar. Duyma daha netleşmiştir, alıcı ve ifade edici dili gelişmiştir. Görme daha kusursuz olur, görsel bilgiyi daha düzgün algılar ve uzaysal ilişkileri kavramaya başlar. El-göz koordinasyonu gelişir. ocuk artık kalemi elinde tutabilir, basit resimler çizebilir, topu yakalayabilir ve bardağına su koyabilir. El-göz koordinasyonu, ipe boncuk dizme, yapboz yapma gibi görevler için gerekli olan el-göz entegrasyonuna katkı sağlar. Çocuğun duyusal bütünlüğü arttika yapbozun bir parçasını eline aldığında onu görmesini, tutmasını, anlamasını ve yerine yerleştirmesini sağlayan gelişen duyusal bütünlüğüdür (48).

Okul ncesi dönemde ocuk, soyut düşünme ve mantık yürütme de dahil kompleks motor becerileri, dikkati ayarlama, davranışları organize etme, beden ve beynin iki tarafının da uzmanlaşması, gözünde canlandırma, kendine güven ve kendini kontrol etme gibi duyusal entegrasyonun son aşaması olan akademik becerileri kazanır. Bu beceriler gittikçe daha karmaşıklaşarak gelişir. Beynin bir bölümünün belli bir fonksiyonu yerine getirmek için en etkin hale gelmesi, anaokulunda ya da ilkokulun birinci sınıfında yeterli derecede olgundur. Bu, ocuğun davranışlarında daha etkin ve amaca uygun olması anlamına gelir. Gözleri ve kulakları ilk aşamalarda onun birincil yardımcıları olmak üzere göreve hazırdır. Beklenmedik dokunuş hislerine tepki vermek için refleks tepkilerini kontrol altında tutabilir. Dokunsal ayırt etmesi gelişir, dostça bir dokunma ile agresif vurma arasındaki farkı anlayabilir. Proprioseptif duyusu, vestibüler ve dokunma duyuları ile birlikte motor koordinasyonunu glendirir. Kaba motor yetenekleri düzgündür, zıplayabilir, koşabilir, oynayabilir. İnce motor yetenekleri düzgündür, dğme ilikleyebilir, topaç çevirebilir. Aletleri kullanmak için bir elini seçebilir ve kalemle anlaşılır resimler çizmeye başlar. Geçmişte olmuş ve gelecekte olmasını beklediği olayları gözünde canlandırabilir. Bu,

hayali ve gerçek imajları resmetmesini sağlar. Sosyal olarak yeterlidir, fikirlerini ve oyuncaklarını paylaşmaya başlar. Oyunu kurallarına göre oynamaya, yerine göre esnek davranabilmeye ve empati kurabilmeye başlar (48). Bu becerilerle birlikte, yaratıcılığa yönelik duyuşal altyapısının da yeterince donanımlı hale geldiği söylenebilir.

Çocuk anaokuluna gitmeye hazır olduğunda karmaşık algı gelişimi için şü gerekli yapı taşları yerine konmuş olmalıdır:

- Dokunma duyuşu ile ilgili olarak özellikle beklenmedik ve hafif dokunuşlarda, sadece dokunarak objelerin fiziksel özelliklerini ayırt edebilmek için deriden gelen dokunma hislerini fark edebilmeli,
- Vestibüler duyuşla ilgili olarak, kişinin “yerçekiminin değişmesi duyumunda” bedenini ayarlayabilmeli ve mekanda hareket ederken kendini rahat hissetmeli
- Proprioseptif duyuşla ilgili olarak, vücudunun bölümlerinin farkında olabilmeli,
- Bilateral koordinasyonla ilgili olarak, bedeninin her iki tarafını da uyumlu kullanabilmeli,
- Pratikte ise fiziksel çevreyle başarılı şekilde etkileşime girebilmeli, planlama ve organizasyon yapabilmeli, aşına olmadığı bir seri faaliyeti sürdürebilmeli ve yapmak istediği şeyleri yapabilmelidir (48).

Çocuğun içgüdü ya da dürtüleri onu duyuşal bütünlemeyi geliştirecek deneyimlerine aktif olarak katılmaya teşvik eder. Çocuk günlük hayatta doğal olarak çevresini keşfeder. Yeni aktiviteleri de dener ve gittikçe daha karmaşık deneyimlerle karşılaşmaya başlar. Her bir yeni deneyimi başarmak, onun kendini başarılı hissetmesi de sağlar ve başarı da çevreye ilginin ve duyuşal yeni deneyimlerin devamı için gerekli özgüveni sağlamış olur (48).

Bu sayede de yaşam boyu duyuşal deneyimler sürer. Çocuk hayatı boyunca duyuşları işlemeye devam edecektir. Değişik durumlarla, yeniliklerle ve zorlamalarla karşılaştıkça mantıklı bir şekilde kendisini bunlara adapte etmeyi öğrenecektir. Çocuk artık daha büyük bir dünyada var olmaya hazırdır.

2.2.6. Çoklu Duyusal Öğrenme

Duyular, genelde tekil olarak değil, kombinasyonlar halinde birarada kullanılmaktadır. Birçok duyu organından gelen bilginin bütünleştirilmesi, “çoklu duyu” olarak nitelendirilir (55).

Piaget’e göre çoklu uyarım, ancak yaşamın ilk yılının sonuna doğru, bebek objelerle ilgili yeterli deneyim dağarcığına sahip olduğunda ortaya çıkabilir. Ancak araştırmalarda birinci ayda bebeklerin duyu arası veriyi birleştirebildikleri ve bunun altıncı ayda daha sık kullanılır hale geldiği bulunmuştur. Bebeklerle yapılan bir araştırmada, Bahrick ve Lickliter (2000) görsel-işitsel uyarınları birlikte almaya alışık olan bebeklerin yeni uyarınları, bu uyarınları tekil olarak deneyimleyen bebeklerden daha hızlı fark ettikleri ortaya çıkmıştır (55). Daha büyük çocuklarda, çoklu duyu rahatlıkla kullanılabilir.

2.2.7. Duyuların Desteklenmesi

Her çocuk duyu olarak bir açlık duyar. Çocukların hayata başlamalarıyla birlikte çevrelerindeki uyarıcılar ile etkileşime girerek sahip oldukları bilgiler onların beyin gelişimini desteklemektedir. Çocuğun, dünyaya ilişkin bilgileri duyu ile yapılandırması, doğumdan itibaren duyu eğitiminin önemini ortaya koyar. Genetik potansiyel ve çevresel etkenlerle oluşan öğrenme sürecinde beyinde meydana gelen değişiklikler, hücreler arasında kurulan sinaptik bağlantılarla gerçekleşir. Çocuğun zengin uyarıcı ortamda bulunmasıyla kazanılan sinaptik bağlantılarla çocuklar daha karmaşık yapıdaki bilişsel becerileri edinmeye hazırlanmış olurlar. Erken dönemde duyu, duyu ve motor uyarınları zamanla birikerek, çocuğun gelişim sürecinde önemli izler bırakmaktadır. (55,62).

Eğitim alanındaki düşünürlerin duyu gelişimi ve eğitimine yönelik fikirleri incelendiğinde (63):

Comenius, erken çocuklukta en iyi öğrenmenin duyu yoluyla olduğunu ve ilk çocukluk yıllarında somut ve duyulara dayalı bir eğitimin gerekliliğine inanmıştır (64). Birçok duyuya yönelik, özellikle de sözel ve görsel imgelerin aynı anda kullanılmasıyla öğrenmenin, sadece sözel olan öğrenmeden daha kalıcı olduğunu vurgulamıştır. “Resimli Dünya” isimli çalışmasında duyuyla öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla resimlerle kelimeleri birarada kullanmıştır.

John Locke, çocukların dünyaya geldiklerinde tıpkı birer boş levha gibi olduklarını ancak zamanla duyuşal deneyimlerle bu levhanın şekillenebileceğini vurgulamıştır. Çocuk çevreyi duyularıyla anlamlandırıldığı için ona göre öğrenmenin en iyi yolu duyuşal deneyimlerdir (64).

Çocuğun her şeyi öğrenebilecek nitelikte hayata başladığını ancak bu süreçte yetişkin desteğine ihtiyaç duyduğunu belirten Jean Jacques Rousseau, yetişkinin çocuğa zengin öğrenme ortamı sunmasının çocuğun duyularını desteklediğini belirtir. Çocuğun keşfetme arzusunun duyuları sayesinde doyurulduğunu söyler.

Pestalozzi, erken çocukluk eğitiminin doğayla uyumlu olması gerektiğini ve somut deneyimler kazanarak öğrenmenin çocuklar için öğrenme yolu olduğunu vurgulamıştır. Pestalozzi, sosyoekonomik dezavantaja sahip çocukların eğitimi ile ilgilenmiş, bu çocuklar için okul açmış ve bu okulda yöntem olarak “duyu eğitimi” yöntemini kullanmıştır. Bu yöntem ile Pestalozzi, çocukların nesnelere, eşyalarla doğrudan fiziksel etkileşime geçmesine izin veren bir *ortam* düzenlemiştir. Onun bu yöntemi kullanmasının nedeni, çocuğun doğasındaki yaratıcılığın ve özgünlüğün “çocuğun kendisinin” keşfiyle mümkün olmasından kaynaklanmaktadır. Sayma, ölçme, hissetme, dokunma için kullanılan manipulatif materyallerin çocukların kavramları öğrenme sürecindeki önemini vurgulamıştır (64,65).

Pestalozzi'den etkilenen Froebel, çocuğun gerçek dünya ile ilgili olan deneyimlerinin ve doğal yaratıcılıklarının ortaya çıkmasının üzerinde durarak çocuğun kendi kendine keşfetme sürecini incelemiştir. Hem doğuştan getirdiği özellikler hem de sürekli değişen çevreden öğrendikleriyle çocuğun bütünlendiğini söyleyen Froebel uyguladığı okul öncesi eğitim yönteminde Pestalozzi'nin duyu eğitimi ve doğal yaratıcılık eğitimi geliştirerek sistemli bir okulöncesi model geliştirmiştir (65). Zuckerman (2006)'dan aktarıldığı üzere, ayrıca çocukların gelişim dönemlerine uygun olarak duyu etkileşimini destekleyen estetik özellikleri de düşünülmüş olan basit materyaller tasarlamıştır (63).

Yaşanılan çevrenin ve duyuşal uyarımın (ya da bu uyarımın olmamasının) davranışı şekillendirdiğini vurgulayan bakış açısıyla Itard işitme ve konuşma geriliği yaşayan çocuklar için duyulara dayalı bir eğitsel yaklaşım geliştirmiş ve Seguin, duyu temelli bu yaklaşımı ilerletmiş ve duyuların desteklenmesi ve fiziksel egzersiz

takviyesiyle gelişim geriliği yaşayan bireylerin bilişsel gelişimlerini destekleyebileceğini vurgulamıştır (63).

2.2.8. Okul Öncesi Eğitiminde Çevreyi Ön Plana Alan Yaklaşımlar

Bu tez çalışmasında iki deney grubu kullanılmasının nedeni, birincide eğitimci yönlendirmesi ve desteğiyle duyu eğitimini sistemli olarak verebilmek, ikinci deney grubuna ise duyu materyali ile zenginleştirilmiş bir çevre sunarak, çocukların yaratıcı süreçlerinde bu iki durumun farklı sonuçlar gösterip göstermeyeceğinin araştırılmak istenmesiydi. Bu bakış açısına yönelik olarak, okul öncesi dönemde özellikle çevre ile ilgili müdahaleleri ön plana alan yaklaşımlar incelenecek olursa:

Reggio Emilia Yaklaşımı: Reggio Emilia Yaklaşımı beş ana prensip çerçevesinde (çocuk imajı, öğretmen rolü, proje yaklaşımı ve küçük öğrenmeler, dokümantasyon ve çevrenin rolü) açıklanabilmektedir (66). Yaklaşımın en çarpıcı iki özelliği ise eğitim programının yapısı ve çevrenin rolüdür. Bu yaklaşımda çevre denildiğinde basit fiziksel bir alandan söz edilmemekte ayrıca psikolojik alanların da etkisinden bahsedilmektedir. Birbirine oldukça bağlı ve bağımlı olan bu yüzlerden psikolojik olanla eğitim ortamının canlı yapısı ve sosyal duygusal öğeler kastedilirken, fiziksel açıdan ise eğitim ortamının fiziksel yapısı, genişliği, duvarları, tavan/zemin, camlar, ışılandırma, kullanılan renkler, materyallerin yapısı, zenginliği, bunların tasarımı, organizasyonu ve konumlandırılmasından söz edilmektedir (67).

Reggio Emilia Yaklaşımında, çocukların genetik bir kapasitelerinin olduğunu ve bunun da çocukların bütün organlarını kullanarak yoğun bir araştırma yapmalarını, ayırt etmelerini ve yorumlama yapmalarını sağladığı bildirilmektedir. Nörobiyolojik araştırmaların da işaret ettiği, duyu bilgini yapılandırmasında ve kullanılmasında bireysel hafızada ve grup hafızasında işbirliği yapmaktadır. Ancak bireyi bir şeyler yapmaya teşvik etmeyen çevre tasarımları ise çocukların bakış açılarının boşalmasına sebep olur. Bu yüzden okulların duyu desteklemesi ve beslemesi zorunludur (68).

Gandini (69) Reggio Emilia okullarında çevrenin bir eğitimci işlevi görecektir şekilde donatılmış ve organize edildiği için “üçüncü öğretmen” olduğunu söylemiştir. Çevre düzenlemesinde ilk dikkat çeken nokta sınıfların çok şık olması, rahat, esnek, yaşanabilir, bireysel-özel alanlar sunabilen, saygı duymayı ve dinlemeye teşvik eden yumuşak düzenlemelere sahip olmasıdır. Ayrıca çevre çok-duyuşsal bir özelliğe sahip

olmasından dolayı, kişilik gelişimi, bilginin yapılandırılması ve parçalar arasındaki farkların fark edilmesi için çocukların duyuşsal tecrübeler yaşamasına olanak sağlayan zengin bir alt yapıya sahiptir (68). Reggio Emilia farklı eğitim ortamlarıyla (sınıflar, sanat atölyeleri, piazza, vb.) çocukların duyularını harekete geçirmektedir. Bol ışık alan sınıflar, ses ve ışık efektlerinin kullanıldığı ortamlar, aynalarla (iç bükey, dış bükey ve prizmatik) her türlü görüntüyü yansıtmak, her dokuda sanat materyalleriyle çalışmaya imkan sunan mini sınıf ve büyük atölyelerle çocuklarının duyuları harekete geçirilmekte ve yaratıcılıkları desteklenmektedir (70).

Montessori Yaklaşımı: Montessori programında çocuk pasif, alıcı konumda olmaktan çok amaca yönelik hareket ederek kurduğu etkileşimler aracılığıyla öğrenme sürecinin içinde yer almaktadır. Bu açıdan bu yaklaşımda önceden dikkatle düşünülerek hazırlanmış öğrenme ortamları görsel estetik açıdan uyumlu, bir düzen içinde çocukların ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sunulmaktadır (71). Yaklaşımın en önemli özelliklerinden biri de sınıflarda kullanılan materyallerin zenginliği ve duylara hitap etmesidir. Yaklaşımın çok özel bir unsur olarak kabul edilen “Montessori Materyalleri” basitten karmaşığa doğru, bir sonraki aşamada çocuğun öğrenme sürecine ve deneyimlerine ışık tutacak şekilde oluşturulmuştur. Farklı duyuları harekete geçirebilme becerisi ve duyu bütünleme çalışmaları bu yaklaşımda önem kazanmaktadır. Duyu materyallerinin bulunduğu köşelerde farklı duyuları harekete geçirmek için kullanılan ses kutularıyla çocukların ritim duygularını, renk tabletleriyle görsel algılarını, doğal malzemelerle dokunma duyularını ve tat alma duyularını, doğal koku malzemeleriyle koklama ve öz bakım ve ince motor becerilerini destekleyen özel materyaller sunulmaktadır (70).

Montessori, Froebel’in yaklaşımını temel alarak, hem duyuya hem de kas becerilerine hitap eden özel materyallerle “normal gelişen” çocuklara yönelik olarak yeni materyaller de içeren sistemli bir okul öncesi eğitim yöntemi geliştirmiştir (7). Maria Montessori 0-6 yaş arasında çocukların öğrenmeye karşı doğal, içten gelen bir merak duyduklarını gözlemlemiş, uygun öğrenme ortamlarında çocukların yetişkin müdahalesine gerek kalmaksızın kendi öğrenme süreçlerini kontrol edebileceklerini vurgulamıştır. Belirtilen yaşlar arasında çocuk doğal yollarla etrafında bulunan nesne ve kişilerle iletişim kurdukça öğrenir. Erken çocukluk döneminde çocuklar, 7 yaş ve üzeri çocukların aksine bilinçli bir öğrenme süreci izlemek yerine etraflarında bulunan

her şeyi absorbe ederek kavramların anlamlarını kafalarında kendileri yapılandırırlar. Montessori bu özelliğe “emici zihin” adını vermiştir (8).

Montessori, gerekli materyaller ve öğrenme ortamı sağlandığında çocuğun kendiliğinden öğrenme faaliyetine girişeceğini savunmuş ve öğrenmesi için herhangi bir baskı yapılmaması gerektiğini vurgulamıştır. Bu doğrultuda, bu yaklaşımda öğretmenin temel rolü çocuğa bilgiyi enjekte etmekten ziyade bilgiye nasıl ulaşabileceği konusunda yol göstermektir. Öğrenciler istedikleri öğrenme aktivitesi üzerinde istedikleri kadar zaman harcayabilir, grupla birlikte hareket etme zorunluluğu hissetmeden başladıkları aktivitelerini gün içerisinde aralıklarla bitirebilirler (8).

2.3. Duyular ve Yaratıcılık İlişkisi

Çocuklar için, hayatın kendisi son derece heyecanlı bir serüvendir. Onların aşırı duyarlılıkları ise içinde buldukları dünyaya tepki vermelerini artırmaktadır. Onlar için her görüntü, koku, tat, ses ve dokunuş, yaratıcı potansiyele sahiptir. Dünyayı duyuları ve buna bağlı algıları yoluyla keşfetmek çocuk yaratıcılığı için temeldir. Bu hususta önemli olan, çocuk ve yetişkinlerin algılarının farkına varıp zamanla bunları daha ileri düzeyde ayırt edebilmeleridir. Yaratıcı bireyler sürekli olarak olasılıklar üzerinde düşünürler ve çevrelerindeki yaratıcılığı da fark ederler. Bu tür düşünceye yönelik eğilimleri, yaratıcı fikirlerin kuluçkaya yatması, gelişmesi ve açıklamaya kavuşması için daha fazla fırsat olanağı yaratmak ve bunları tanıtmak önemlidir (27).

Yaratıcı bilişsel süreçte, iki farklı yaklaşım bulunmaktadır: Birincisi, yaratıcı kişinin “isteyerek” hatta taktikler kullanarak ürünü üzerinde kontrolü olduğunu vurgularken; diğeri yaratıcılığın kasıtsız ve bilinçsiz süreçlerden oluştuğunu savunur. Bu fikirler aslında çatışmaz. Şöyle ki, yaratıcı sürecin bir bölümü bilinçsiz gerçekleşirken, bir kısmında da kişinin kontrolü bulunabilir. Bir başka bakış açısı da tesadüfi ve kasıtsız süreçler ile sistematik ama kasıtsız süreçler arasında ayırım yapar: Algısal süreçler, belli bazı yaratıcı düşünme süreçlerinde rol oynayabilirken gelişigüzel olabilirler. Bu süreçler, bizim bilinçli aklımızla yönlendirilmedikleri gibi, amaca yönelik de değildirler (33).

Algılanan bilginin adım adım anlamlandırılması sürecinde, Smith ve Amner *idrak-oluşumu (percept-genesis)* kavramından bahsetmek gerekir. Bu, algı sürecindeki bilgiye adım adım anlam verilmesini içeren bilişsel bir süreçtir. Kişinin düşünce ve

beklentilerini temel alan bir düşünme sürecine benzer. Deneyimden başlayan bir düşünme sürecinde zihin, tecrübenin ne anlama geldiğini belirleyerek bir farkında olma sürecine girer. Bir nesne algılanır ve daha sonrasında hafızada ona benzeyen nesne ve deneyimleri arayarak tepki verir. Daha sonrasında uzun süreli bellekte bulduklarına göre yeni deneyim sınıflandırılır. Bu, aşağıdan-yukarıya işleme sürecidir. Diğer tarafta, yukarıdan-aşağıya işleme sürecinde daha az bilgi gereklidir çünkü kişi beklentilerine göre anlam verir. Beklentilere göre anlamlandırma sürecinde zaman zaman “beklediklerimizi bulmak” ile ilgili sıkıntılar doğabilir (33).

Bu konuyla ilişkili bir diğer önemli kavram ise, farkında olmadan ortaya çıkan ancak sistematik bir algısal-bilişsel süreç olan **sinestezi** (*synaesthesia*) kavramıdır. Sinestezi, duyuşal verilerden birinden gelen bilginin, diğer bir duyuşal veriye çevrilmesi anlamına gelir. Örneğin iştme uyarımının tada dönüştürülmesi gibi.

Yapılan bir araştırmada (72), araştırma grubundaki kişilerin yaklaşık dörtte birinin tutarlı olarak, kendiliğinden sinestezi yaşadığını saptamıştır. Araştırmasındaki güzel sanatlar öğrencileri açıkça renkleri müzikle, tatları belirli seslerle ve renkleri numaralarla ilişkilendirmekteydi. Ancak Domino, kendiliğinden sinesteyi yaşayan öğrencilerinin, kontrol grubundaki öğrencilerinden dört yaratıcılık testinde de daha yüksek puanlar aldıklarını bulmuştur. Bu konu ile ilgili bir başka araştırmada ise (73), sinestezi yaşayan bireylerin farklı uyaranlar arasında anlamlı bağlantılar kurabilme yeteneklerinin yüksek yaratıcılığa temel oluşturduğu fikrini yordamıştır. Araştırmada 82 sinestezik kişiye iki ayrı yaratıcılık ölçeği uygulanmış ve ayrıca bu kişilere “müzik ve görsel sanatlar gibi yaratıcı sanatlarla ilgilenme süreleri” sorulmuştur. Sinestezi yaşayan kişilerin, yaşadıkları sinestezi çeşidine bağlı olarak, yaratıcı sanatlarla açık ara daha fazla zaman geçirdikleri bulunmuştur. Ancak sinestezi eğiliminin yaratıcılık ölçütleri arasında belirgin bir ilişki bulunmamıştır. Sinestezi yaşayanların yaratıcılığın bazı ölçütlerinde, sinestezi yaşamayanlardan daha fazla başarı göstermelerinin nedeni olarak, onların belli bazı bağlantıları daha iyi bir aşağıdan yukarı erişimle kurabildikleri, ancak bunları her zaman ıraksak düşünmede esnek olarak kullanma becerilerinin olmadığı vurgulanmıştır.

Bu araştırma sonuçları, literatürde sinestezi ve yaratıcılık ilişkisi konusunda henüz net bir sonuca varılmadığını göstermekte ise de yaratıcılık ve duyularla ilgili

olarak sinestezi, önemli ve çoğu zaman atlanan bir kavram olmasına rağmen nadiren öne çıkmaktadır.

İnsanlarda algı gelişimi doğum öncesinde başlar, doğumda oldukça gelişmiştir ve doğum sonrasında da devam eder. Doğumda varolan bu yapılar, yenidoğanın dış dünyaya uyumunu kolaylaştırır. Uyarının özellikleri ve erken deneyimlerin bu süreçteki önemi de büyüktür ancak, zaman içerisinde algıların birarada işlenebilmesiyle oluşan bütünleştirme ve buna bağlı olan duyuşal bilginin bütünleştirilmesi ergenlik ve yetişkinlikte de sürecektir (1).

Her çocuk, ailesinden aldığı kalıtsal özelliklerle ve yaratıcı olma yeteneğiyle dünyaya gelir. Yaşamının ilerleyen yıllarında sahip olacağı özelliklerin temeli doğumdan itibaren aile içinde ve yaşadığı çevrede oluşur. Yaratıcılık, bilinçaltı ve bilinçüstü birikimlerin çatışması sonucu ortaya çıkmaktadır. Kamaraj ve Aktan'dan aktarıldığı üzere, her bireyde yaratıcılık yeteneği bulunsa da bunun ortaya çıkışı ve sürekliliği kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu yeteneği geliştirmek için öncelikle erken yaşlarda çocukların duyuşlarını eğitmek gerekir (74).

Dünyanın bizlere sunduğu çok fazla uyarıcı vardır. Çocuk, dünyaya ilişkin tüm bilgileri duyuşları aracılığıyla almaktadır. Çocuklardaki yaratıcılık yeteneğinin ortaya çıkarılarak geliştirilmesinde erken yaşta yaratıcılıkta etkin bir rol oynayan duyuşların eğitilmesi ve geliştirilmesi önemli bir yer tutar. Çünkü çocuk çevresini duyuşları yardımıyla keşfetmekte ve algılamaktadır (28).

Öğrenmenin başlıca noktaları olan sinaps bağlantıları tekrar tekrar kullanıldıkça güçlenir, düşünme esnasında üretilen her bir soru, üretilen her bir fikirle bu bağlantılar artmaya devam eder. Beynin yaşantılara uyum sağlama yeteneği, çocuğun ileriki hayatında nasıl öğrenmeye devam edeceğini belirlemektedir (3,34). Zenginleştirilmiş çevre, çocukların bağımsızca çevrelerini keşfetmelerine ve zihinsel yapılarını düzenlemelerine fırsat vermektedir (7). Ancak bu konuda zengin uyarıcı çevre ile beraber eğitimcinin yönlendirmesinin olması duyuş eğitimi çalışmalarına daha sistemli ve kontrollü bir boyut katmaktadır.

2.4. Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar

Konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, alt başlıklara göre şu şekilde özetlenebilir:

2.4.1. Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ile İlgili Araştırmalar

Karahan, 2016 yılında; Milli Eğitim Bakanlığı 2012 Okul Öncesi Eğitim Programında yaratıcılığın nasıl ele alındığını belirlemek amacıyla ilgili programı ve konuyla ilgili yayınlanmış kitap ve bilimsel makale gibi dokümanları betimsel analiz yaklaşımına göre incelemiştir. Çalışma sonucunda, 2012 Okul Öncesi Eğitim Programında yaratıcılığın temel özellik olarak yer aldığı, yaratıcılığı geliştirmeye yönelik hazırlanan kazanım ve göstergelerle birlikte bu doğrultuda planlanan etkinliklere yer verildiği, sınıfın ve fiziksel çevrenin yaratıcılığı geliştirecek şekilde düzenlendiği belirlenmiştir (75).

Can Yaşar ve Aral, okul öncesi eğitim alan ve almayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerini inceledikleri araştırmada, Ankara il merkezinde, normal gelişim gösteren, okul öncesi eğitime yeni başlayan 105, ve bir yıldır okul öncesi eğitime devam eden 105 altı yaşında çocukla çalışmış ve çocukların yaratıcı düşünme becerilerini Yaratıcı Düşünme Resim Oluşturma Testi (YD-ROT) ile değerlendirmişlerdir. Sonuçlar, okul öncesi eğitimi alan çocukların yaratıcı düşünme puanlarının okul öncesi eğitimi almamış çocukların puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğunu ve cinsiyetin anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir (76).

Aslan ve ark., anaokulu eğitiminin yaratıcılık yeteneği ve yaratıcı problem çözme becerisi üzerindeki etkisini sınamak amacıyla İstanbul'da anaokuluna devam eden 141, anaokuluna gitmeyen 85; toplam 247 normal gelişen altı yaş çocuğu ile çalışmışlardır. Çocukların yaratıcı düşünme becerileri arasındaki farkı, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) şekilsel formu ile değerlendirmişlerdir. Sonuçlar, toplam şekilsel yaratıcılık puanının anaokulu eğitimi alıp almama ile ilişkili olmadığını ortaya koymuş, yani iki grup arasında anlamlı fark gözlenmemiştir (77).

Torrance, kinestetik yöntemin okul öncesi dönemdeki çocukların büyük bir çoğunluğunda yaratıcılığı ortaya çıkarmak için kullanılabilecek en ideal yöntem olduğunu vurgulamıştır (78). Hareketli etkinliklerin çocukların girişimcilik, yaratıcılık ve macera ruhunu destekleyip bu sayede çocukların deneyimledikleri yaşantıları

geliştirebildikleri, okul öncesi dönemdeki çocukların yaratıcılık ve motor gelişimlerinin birbirlerini karşılıklı olarak etkilediği ve şekillendirdiği, bu yüksek zihinsel işlevlerin ortaya çıkışının okul öncesi dönemde birbiriyle ilişkili olarak meydana geldiği Zachopoulou tarafından aktarılmaktadır (79). Bu araştırmada kullanılan EHYDT, okul öncesi dönemde hareketlerle yaratıcılığı değerlendiren bir ölçme aracı olarak birçok araştırmada kullanılmıştır:

EHYDT testi, Diener tarafından okul öncesi dönem çocuklarında sosyal davranış boyutuna odaklanarak, 94 çocuğun yaratıcılık potansiyelinin değerlendirildiği bir araştırmada kullanılmıştır. Annelerin çocuklarının utangaçlık düzeyini değerlendirdikleri, öğretmenlerin ise çocukların hem utangaçlık hem prososyal davranış hem de saldırganlık düzeylerini değerlendirdikleri araştırmada çocukların yaratıcılık düzeyleri EHYDT ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, utangaçlık seviyesi düşük ve prososyal davranış becerileri yüksek olan çocukların hayal güçlerinin kuvvetli olduğunu göstermiştir. Iraksak düşüncenin yaşça daha büyük ve öğretmen değerlendirmelerine göre daha saldırgan olan çocuklarda diğerlerine göre yüksek olduğu da bulunmuştur (80).

Karaca, anaokuluna devam eden çocukların ilgi ve ihtiyaçlarına uygun yaratıcı rahatlama eğitim programının geliştirilmesi ve benlik kavramı ve motor yaratıcılık becerilerinde yaratıcı rahatlama eğitiminin etkili olup olmadığının incelenmesi amacıyla araştırma yapmış ve Afyonkarahisar il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarının bünyesinde yer alan, normal gelişim gösteren çocuklarla çalışmıştır. Deney grubuna anaokuluna devam eden 24 çocuk, kontrol grubuna da anaokuluna devam eden 22 çocuk dahil edilmiştir. Deney grubundaki çocuklara okul öncesi eğitim programlarına ek olarak on hafta süreyle haftada iki kez Yaratıcı Rahatlama Eğitim Programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise okullarında uygulanan okul öncesi eğitim programına devam etmişlerdir. Araştırmada çocukların benlik kavramlarını değerlendirmek amacıyla Villa ve Auzmendi tarafından beş-altı yaş çocukları için geliştirilmiş olan Çocuğun Benlik Kavramını Algılaması ile motor yaratıcılığının değerlendirilmesi için EHYDT Afyon ili çalışma grubu için geçerlik güvenirlik çalışması yapılarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, deney ve kontrol grubundaki çocukların benlik kavramı ve motor yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, deney grubundaki çocukların

benlik kavramı ve motor yaratıcılık son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı, ayrıca Yaratıcı Rahatlama Eğitim Programının çocukların benlik kavramlarını ve motor yaratıcılık düzeylerini geliştirdiği belirlenmiştir (81).

Samavi, EHYDT, dört-altı yaş İranlı 30 çocuk ile sekiz seanslık boyama el sanatı çalışmalarının yaratıcılıkları üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla öntest-sontest-kontrol gruplu deneysel bir çalışmada kullanılmıştır. Sonuçlar, deney grubunda yapılan çalışmaların çocukların genel yaratıcılık puanlarında anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir (82).

Subbotsky, İngiltere’de, çocuklarda hayal gücünün sihir içeren Harry Potter film gösterimi sonrası etkilenip etkilenmeyeceğini iki ayrı deneyde ele almış ve sihirli düşünme ve yaratıcılık ilişkisini ortaya koymaya çalışmıştır. Birinci deneyde toplam 52 kişilik dört ve altı yaş çocuklarına, sihirli içeriğe sahip olan veya olmayan bir film izletilmiş ve çocuklara hem konuyla ilgili (var olmayan bir şeyi çizebilmeye yönelik) birer resim çizdirilip yorumlanmış, hem de EHYDT sonuçları değerlendirilmiştir. Dört yaş çocuklarının akıcılık ve orijinallik puanlarının altı yaşındakilerden daha düşük olduğu ancak hayalgücü puanlarında gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Sonuçlar, sihirli içeriğe sahip olan filmi izleyen çocukların her iki yaş grubunda da, sihirli içeriğe sahip olmayan film izleyen kontrol grubundakilerden daha yüksek akıcılık, orijinallik ve hayalgücü puanlarına sahip olduklarını göstermiştir. İkinci deneyde ise, 32’şer kişiden oluşan altı ve sekiz yaş çocuklarıyla çalışılmış ve ilk deneydeki koşullara sihirli düşünmeyi değerlendiren bir ölçek de eklenerek araştırma tekrarlanmıştır. Sonuçlar her iki yaş grubu çocuklar için de, sihirli içeriğe sahip film izleyen grubun ölçme araçlarının hepsinde kontrol grubuna göre daha yüksek puanlar aldığını göstermiştir (83).

Zachopoulou, Yunanistan’da dört-beş yaş arasında 251 çocukla onların yaratıcı düşünme becerilerini geliştirebilecek hareketli etkinliklerle oluşturulmuş araştırma ve motor becerilerini destekleyecek 20 seanslık bir beden eğitimi programı üzerinde on hafta boyunca çalışmışlardır. Sonuçlar EHYDT ile değerlendirilmiş ve çocukların akıcılık ve hayalgücü puanlarında artış olduğunu göstermiştir (79).

Wang, EHYDT’ni, motor yaratıcılık ile ilgili, normal gelişen üç-beş yaş Tayvanlı çocukların katıldığı bir çalışmada kullanmıştır (84). Haftada iki kez, altı

hafta boyunca katıldıkları motor yaratıcılık eğitiminin, çocukların motor yaratıcılıklarını belirgin olarak artırdığı bulunmuştur.

Caf, Kroflic ve Tancig, düşük hareket seviyesine sahip yedi-on yaş arası ilkokul çocuklarıyla yaptığı çalışmasında EHYDT'ni kullanmış ve yaratıcı hareket ve dans eğitiminin çocukların hareketlilik düzeyi üzerindeki etkisini incelemiştir. Deney ve kontrol gruplarında sekizer çocukla çalışmış ve bütün çocukların hipoaktivite nedeniyle öğrenme güçlüğü yaşadığını belirtmiştir. Deney grubundaki çocuklar, dört ay boyunca haftada bir saatlik yaratıcı hareket ve dans eğitimi alırken, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Değerlendirmeler Torrance EHYDT, Öğretmen için Çocuğun Sınıftaki yaratıcı Düşünme Anketi, Beden imgesi Değerlendirme Ölçeği ve Hipoaktif Çocuklar için Davranış Değerlendirme Ölçeği ile yapılmıştır. Sonuçlar, sistematik yaratıcı hareket ve dans eğitiminin hipoaktif çocukların yaratıcılık, beden imgesi, refleksif hareketler ve konuşma ve dil becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir (85).

Jay, Illinois'de, iki ayrı okuldan seçilen üç-beş yaşlar arasındaki konuşma geriliği gösteren çocuklara 12 haftalık bilişsel ve psikomotor içerikli dans eğitimi vererek, EHYDT ile motor yaratıcılıklarının seviyesini değerlendirmiştir. Sonuçlar, dans eğitimi sonrası, çocukların hayalgücü seviyeleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmasına rağmen, akıcılık ve orijinallik boyutlarında bir değişim olmadığını göstermiştir (86).

Tektaş'ta, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış oyun materyalinin, toplam 49, üç-beş yaş dönem çocuklarının yaratıcılıklarına ve buna bağlı olarak bilişsel stillerinin bağımlılık-bağımsızlık boyutunu inceleyen araştırmada Rogers (87), yaratıcılık seviyelerini belirlemek için EHYDT ve bilişsel stil modelini ise Gizli Figürler Testi (PEFT) ile değerlendirmiştir. Her çocuğu serbest oyun zamanında iki günlük sürede günde 45'er dakika gözleyen araştırmacı, daha sonra her iki testi de uygulamıştır. Sonuçlar, yapılandırılmış oyun materyali kullanıp kullanmama, yaratıcılık testi ve gizli figürler testi sonuçları arasında herhangi anlamlı bir farklılık sunmamıştır (87).

Lubin, üç-beş yaşlarındaki 24 işitme kayıplı çocukla çalışmış ve sistemli hareket rehberliğini temel alan yirmi günlük eğitimden sonra çocukların yaratıcılık düzeylerinin normal gelişen akranlarından farklılık gösterip göstermediğini EHYDT ile değerlendirmiştir. Sonuçlar, eğitim sonunda işitme kayıplı çocukların yaratıcılık

düzeylerinin normal gelişen akranları karşısında önemli ölçüde gelişme gösterdiğini ortaya çıkarmıştır (88).

Bu araştırmada kullanılan BYT Testi, geliştiricisi tarafından, Güney Kore’de ülke genelinden rasgele belirlenen altı-on bir yaş arası 2782 çocukla, yaratıcı kişilik ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimsel boyutunun incelenmesi amacıyla yapılandırılan bir araştırmada kullanılmıştır (89). Sonuçlarda; orijinallik faktörünün yaratıcı düşünme becerilerinden merak, akıcılık ve esneklik boyutlarıyla yüksek ilişkili olduğu, bunların da yaratıcı kişiliğin merak, sorumluluk bilinci ve duyarlılık boyutlarıyla ilişkili olduğu saptanmış ve hatta testin iki alt boyutunun bu kadar ilişkili çıkmasıyla ilgili olarak, değerlendirme süreci son derece karmaşık olduğu için eleştirilen yaratıcı düşünme becerileri alt boyutunun yaratıcı kişilik alt boyutundan çıkarılabileceği de vurgulanmıştır. Ayrıca testin her iki alt boyutundaki toplam puanların, çocukların devam ettikleri sınıf seviyesine göre farklılaştığı ve ilginç bir sonuç olarak beşinci sınıf öğrencilerinin altıncı sınıf öğrencilerinden alt boyutlarda bile daha yüksek puan aldıkları raporlanmıştır. Sonuçlar, yaratıcı düşünme becerilerinde ve yaratıcı kişilikte gelişimsel bir eğilimin olduğunu desteklemiştir.

BYT, farklı bir araştırmada ise Güney Kore’de üç yıldır yaratıcı eğitim programı uygulayan model ilkokuldaki çocukların yaratıcı düşünme becerileri ve yaratıcı kişilikleri boyutunda, olağan okullardaki çocuklardan bir farklılık gösterip göstermediğini sınamak amacıyla yapılmıştır (90). Dört ve altıncı sınıf öğrencileri araştırmaya dahil edilmiş olup, model okuldan toplam 323, diğer okullardan ise 339 çocuğa BYT uygulanmıştır. Sonuçlar, 2010 yılı itibarıyla yaratıcılık eğitimi veren model okul çocuklarının, genel yaratıcılık ve testin tüm alt boyutlarında, olağan eğitime devam eden çocuklardan anlamlı olarak yüksek puan aldıklarını göstermiştir.

BYT-OÖ, bir başka araştırmada, 127, beş-altı yaş çocuğunun yaratıcılık düzeyleri ev ortamı ve içsel-dışsal motivasyon açısından değerlendirilmiştir (91). Araştırmada BYT-OÖ, Yaratıcı Ev Ortamı Ölçeği ve İçsel-Dışsal Motivasyon Testi kullanılmıştır. Sonuçlar, çocukların yaratıcı düşünme becerileri ile içsel motivasyonları arasında anlamlı bir ilişkiyi göstermiş; her iki boyutta da yüksek motivasyon gösteren çocukların yaratıcı kişilik düzeyleri, her iki boyutta da düşük motivasyona sahip çocukların yaratıcı kişilik düzeylerinden anlamlı olarak farklı

bulunmuştur. Ayrıca, yaratıcı ev ortamı ile hem yaratıcı düşünme becerilerinin hem de yaratıcı kişiliğin arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

BYT-OÖ, başka bir çalışmada ise 716, dört-beş yaş Güney Koreli çocuklarda yaratıcı düşünme yeteneği ve yaratıcı kişilik özelliklerini araştırmak için kullanılmıştır (92). Araştırma sonucunda yaratıcı düşünme becerisi ve yaratıcı kişilik arasındaki korelasyonun yüksek olduğu bulunmuştur.

BYT'nin geliştiricisi Lee, BYT-OÖ'ye benzeyen ancak üç boyutlu çalışmaları da içeren "bir etkinliği tamamlama" bölümünün de eklendiği Individual Integrated Creativity Test (IICT-K) adında yeni bir test geliştirmiş ve bunu anaokuluna devam eden 5 yaşındaki Koreli ve Amerikalı 5'er çocukla yapılan kültürlerarası bir çalışmada kullanmış ve iki kültür arasındaki yaratıcılık ve yaratıcı kişilik ile ilgili durumu ortaya koymak istemiştir (93). Koreli anaokulu çocuklarının Amerikalı çocuklardan daha orijinal ve hayalgücü içerikli cevaplar verdikleri görülmüştür. Dil bölümünde her iki çocuk grubunun da akıcılıklarının iyi olduğu, ürün ortaya koyma bölümünde Koreli çocukların yeni öğrendikleri bilgiye bağlı kalarak, Amerikalı çocukların ise yeni ve farklı fikirler ile ürünler ortaya koymaya çalıştıkları bulunmuştur.

Kontaş, temel eğitime devam etmekte olan beş-onbir yaş arası çocukların zihin teorisi ve yaratıcılık yetenekleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve buna bağlı olarak bu yeteneklerin demografik özelliklerle ilişkilerinin ortaya konulması amacıyla yaptığı araştırmada yaratıcılık ve zihin teorisi görevleri arasında anlamlı ve doğru yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yaratıcılık testinin alt boyutları olan akıcılık, orijinallik ve zenginleştirme puanları ile zihin teorisi görevlerinin tümü arasında anlamlı ve doğru yönde bir ilişki bulunmuştur. Ancak yaratıcılık indeksi toplam puanı ve yaratıcılığın alt boyutlarındaki puanların (akıcılık, orijinallik, zenginleştirme) zihin teorisi testleri üzerinde düşük düzeyde anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Çocukların sınıf düzeyleri arttıkça, zihin teorisi ve yaratıcılık testlerindeki başarı oranlarının da arttığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte çocukların anne yaşı arttıkça ikinci dereceden zihin teorisi görevlerindeki başarılarının da arttığı tespit edilmiştir (94).

Dere, anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan yaratıcılık eğitim programının çocukların yaratıcı davranışlarına etkisinin incelemek amacıyla Yaratıcı Davranış Gözlem Formu geliştirmiş ve çocukların yaratıcılıklarını geliştirmek için

Yaratıcılık Eğitim Programı uygulamıştır. Yaratıcı Davranış Gözlem Formu'nun okul öncesi dönemdeki çocukların yaratıcılığını ölçmek amacıyla kullanılabilir ve geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu saptadıktan sonra Yaratıcılık Eğitim Programı'nı araştırmanın deney grubundaki 16 çocuğa yaratıcılıklarını desteklemeye yönelik Yaratıcılık Eğitim Programı uygulamış ve kontrol grubundaki çocuklara ise anasınıfı öğretmeni tarafından olağan Okul Öncesi Eğitim Programı'nın uygulanmasına devam edilmiştir. Bulgular, Yaratıcılık Eğitim Programının çocukların yaratıcı davranışlarını olumlu yönde geliştirdiğini ve programın etkisinin kalıcı olduğunu desteklemiştir (95).

Okutan, karma ve izole eğitimin dört-altı yaş grubu çocuklarının gelişimleri ve yaratıcılıkları üzerindeki etkilerinin incelenmesi amacı ile Ankara İl merkezinde anaokuluna devam eden 178 çocukla çalışmıştır. Araştırmanın deney grubunu karma eğitim yaş alan çocuklar, kontrol grubunu ise izole eğitim alan çocuklar oluşturmaktadır. Çocukların yaratıcılık performanslarını ölçmek için Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel formları, gelişimlerini takip etmek için Psikolojik Gözlem Formu kullanılmıştır. Çocukların karma ve izole eğitim gruplarında eğitim alma durumları ile gelişimleri arasında ön test puanları paralellik gösterirken son test puanlarında karma yaş lehine yükselme olduğu tespit edilmiştir. Yaratıcılık ve yaratıcılık alt boyutlarında ön ve son test puanlarında ise karma yaş lehine sonuçlar elde edilmiştir. Yaratıcılık ve yaratıcılık alt boyutları ile Psikolojik Gözlem Formu karşılaştırıldığında, karma yaş eğitim alan çocukların pozitif davranışları ile yaratıcılık puanları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın, izole yaş eğitim alan çocukların negatif davranışları ile karma eğitime oranla çok daha düşük olarak ölçülen yaratıcılık puanları arasında ise negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir (96).

Gizir Ergen, proje yaklaşımına dayalı eğitim alan ve almayan çocukların yaratıcılıklarında farklılık olup olmadığının saptanması amacıyla Adana il merkezinde normal gelişim gösteren 60-72 aylık 34 çocuk ile çalışmıştır. Araştırmada, proje yaklaşımına dayalı eğitim programının çocukların yaratıcılıklarına etkisini belirlemek amacıyla ön test, son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada, çocuk ve ailesi hakkında bazı bilgileri elde etmek amacıyla Genel Bilgi Formu, çocukların yaratıcılıklarını ön test-son test ve kalıcılık testi olarak değerlendirmek amacıyla ise Torrance tarafından geliştirilen Torrance Yaratıcı

Düşünce Testi (TYDT), Şekil Form A kullanılmıştır. Deney grubuna proje yaklaşımına dayalı eğitim programı uygulanırken kontrol grubundaki çocuklar Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitim programına devam etmişlerdir. Araştırma sonucunda, proje yaklaşımına dayalı eğitimin, çocukların yaratıcılıkları üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmelerde, deney ve kontrol grubundaki çocukların Zenginleştirme alt boyutu ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; Akıcılık, Orijinallik, Başlıkların Soyutluğu, Erken Kapanmaya Direnç alt boyutları ve Toplam Yaratıcılık ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Proje yaklaşımına dayalı eğitim verilmeyen kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarında yaratıcılıklarının değişmediği belirlenmiştir. Analiz sonuçlarında, deney grubundaki çocukların yaratıcılıklarına ait son test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (97).

Akçum, beş-altı yaş çocuklarının yaratıcılık ve öğrenime hazır oluş düzeylerine okul öncesi eğitimin etkisini incelemek amacıyla ilişkisel tarama modeli uygulamıştır. Araştırma evrenini Konya ili Doğanhisar ilçesinde 60- 72 aylar arasındaki çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma evreni oransız eleman örnekleme yöntemi ile okul öncesi eğitimi alan 50 çocuk, okul öncesi eğitim almayan 50 çocuk olmak üzere toplam 100 çocuktan oluşmaktadır. Çocukların yaratıcılık düzeyleri Torrance Yaratıcı Düşünce Testi, öğrenime hazır oluş düzeyleri Metropolitan Olgunluk Testi ile ölçülmüştür. Çocuklara ve ailelere ait bilgiler ise Kişisel Bilgi Formu aracılığı ile tespit edilmiştir. Beş-altı yaş çocuklarının yaratıcılık ve öğrenime hazır oluş düzeyleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Bu şekilde, okul öncesi dönemde beş-altı yaş çocuklarının yaratıcılık gelişiminin desteklenerek öğrenime hazır oluş düzeylerinin artırılacağı sonucuna varılmıştır (98).

Yıldırım, doktora çalışmasında beş yaş çocuklarıyla uygulanan yaratıcı problem çözme etkinliklerinin çocukların yaratıcılığına etkisini ortaya koymuştur. Araştırmada ardışık açımlayıcı desen kullanılmıştır, önce nitel veriler daha sonra nicel veriler toplanmıştır. Araştırma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın birinci aşamasında Amerika Birleşik Devletleri New York Eyaletine bağlı Buffalo şehrindeki Buffalo State College'da bulunan Yaratıcılık Araştırmaları Merkezi'nde görev yapan beş öğretim üyesi ve bu merkezde eğitim almış beş uygulayıcı ile görüşme yapılmıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında ise, deneme modellerinden "ön test – son test kontrol gruplu model" kullanılmıştır. İkinci aşama, Eskişehir merkezinde bir anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularında, deney ve kontrol grubunun TYDT Şekilsel testinden aldıkları yaratıcılık toplam puanları karşılaştırılmış, deney grubunun kontrol grubundan farklı olarak son test yaratıcılık toplam puanlarının ön test puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğu, başka bir ifadeyle uygulanan yaratıcı problem çözme etkinliklerinin deney grubu üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda, deney grubunun akıcılık, orijinallik, ayrıntılandırma ve erken kapamaya direnç alt test puanlarında anlamlı bir artış görülmüştür. Ancak, başlıkların soyutluğu alt test puanında anlamlı bir artış olmadığı görülmüştür (99).

Kaytez, beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına Scamper Eğitim Programı'nın etkisinin incelenmesi amacıyla çalışma yapmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik uygulamasına Çankırı il merkezinde bulunan Milli eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anaokullarına devam eden beş yaş grubundan toplam 270 çocuk, araştırmanın deneysel kısmına ise bu okullara devam eden 20 deney grubu, 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 çocuk alınmıştır. Araştırmada ön test-son test-izleme testi kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Deney grubundaki çocuklara sekiz hafta süreyle haftada iki gün Scamper Eğitim Programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise kendi eğitim programlarına devam etmişlerdir. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Yaratıcı Davranış ve Kişilik Özellikleri Ölçeği" ile "Resim Analizi Yoluyla Yaratıcı Yetenek Testi" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda veri toplama araçlarının geçerli- güvenilir olduğu, deney ve kontrol grubundaki çocukların yaratıcılık puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu, deney grubundaki çocukların son test ve izleme testi puan ortalamaları arasındaki farkın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir (100).

Erkan, altı yaş grubu çocukların yaratıcılıklarına drama ve rahatlama çalışmalarının etkisinin incelenmesi amacıyla hiç rahatlama ve drama çalışması almamış altı yaş anasınıfı öğrenci ile çalışmıştır. birinci deney grubuna haftada iki kere, ikinci deney grubuna haftada bir kere olmak üzere 12 hafta rahatlama ve drama çalışması uygulanmıştır. Araştırmada çocuk ve ailesi hakkındaki bilgileri elde edebilmek için "Kişisel Bilgi Formu", çocukların yaratıcılıklarını belirlemek amacıyla ise TYDT Sözel Formun ve Şekilsel kısmının A ve B formları" kullanılmıştır. Yapılan

istatistik değerlendirmeler sonucunda; deney 1 ve kontrol grubu ön test puanları arasında sözel akıcılık ve şekilsel çizgilerin sentezi alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır. TYDT alt boyutlarında deney 2 ve kontrol grubu ön test puanları arasında, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Deney 1 ve deney 2 grubu ön test puanları arasında, sözel akıcılık alt boyutu puanları arasında istatistiksel açıdan deney 1 grubu lehine, şekilsel zenginleştirme, şekilsel çizgilerin sentezi alt boyutu puanları arasında deney 1 grubu lehine; anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Deney 1 grubunun TYDT alt boyutları ön test-son test puanları arasında; sözel orijinallik, şekilsel zenginleştirme, şekilsel sınırları uzatma ve geçme, şekilsel duygusal, şekilsel çizgilerin sentezi alt boyutu için istatistiksel olarak ön test lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Deney 2 grubunun TYDT alt boyutlarının ön test- son test puanları arasında sözel akıcılık, sözel orijinallik, şekilsel sınırları uzatma ve geçme alt boyutu için son test lehine, şekilsel zenginleştirme alt boyutu için son test lehine, şekilsel başlıkların soyutluğu alt boyutunda ön test lehine anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Kontrol grubunun TYDT alt boyutlarının ön test-son test puanları arasında, sözel akıcılık, sözel orijinallik, şekilsel zenginleştirme düzeyinde, şekilsel erken kapatmaya direnç, şekilsel sınırları uzatma ve geçme, şekilsel hikaye oluşturma, şekilsel hayal gücü renkliliği, şekilsel fantezi boyutlarında istatistiksel olarak son test lehine, anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir (101).

Can Yaşar, anasınıfına devam eden altı yaş çocukların yaratıcı düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve drama eğitimi alan ve almayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerinde farklılık olup olmadığını saptamak amacıyla, Ankara İl merkezinde anaokuluna devam eden yarım gün eğitim alan daha önce drama eğitimi almamış olan altı yaş grubundaki 80 çocukla çalışmıştır. Araştırmada drama eğitiminin anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarının yaratıcı düşünme beceri düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla ön test-son test- kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada, çocuklar ve aileleri hakkında bilgi almak amacıyla Genel Bilgi Formu ve çocukların yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek için Urban ve Jellen tarafından geliştirilen Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (YD-ROT) Türkçe'ye uyarlanarak kullanılmıştır. Deney grubundaki çocuklara on iki hafta süre ile haftada iki drama eğitim programı olmak üzere, 24 eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise sadece okul öncesi eğitim programlarına devam

etmişlerdir. Araştırma sonucunda, deney ve kontrol grubundaki çocukların yaratıcı düşünme puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık deney grubundaki çocukların yaratıcı düşünme son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi son test puanlarına göre deney grubundaki çocukların; ortalamanın oldukça üstünde, kontrol grubundaki çocukların ise ortalama yaratıcılık düzeyinde yoğunlaştıkları saptanmıştır (31).

2.4.2. Duyu ile ilgili Araştırmalar

Duyu eğitimi temel alan araştırmalar öncelikli olarak “özel gereksinimli” bireyler için duyu bütünleme (duyusal entegrasyon) konusunda yoğunlaşmaktadır. Duyusal entegrasyon teorisinin amacı, insan vücudunun bazı bölgelerini uyararak, duyuların birbirleri ile uyumlu bir şekilde çalışmalarını sağlamaktır. Duyusal entegrasyon tedavisi yalnız otizmlili çocukların tedavilerinde değil, hiperaktif, serebral palsili, şizofren ve erken doğan çocukların tedavilerinde de kullanılmaktadır (102).

Normal gelişen çocuklara yönelik duyu eğitimi çalışmaları daha az sayıda olup, duyu eğitimi, algı eğitimi ya da araştırılan duyunun adı ile birlikte kullanılabilir.

Karakaş, araştırmasında DIY (Do-It-Yourself/ Kendi Başına Yap) teknolojisi kullanılarak çocukların çok algılı bir ortamda keşfederek, uyarlayarak ve yaparak öğrenebilecekleri bir ortam sağlanmasını amaçlamıştır. Böylelikle çocukların kendi kurallarını koyup kendi öğrenme metotlarını geliştirebilecekleri bir sistem tasarımı hedeflenmiştir. Farklı duyuları eş zamanlı tetikleyen etkileşimli sistemin geliştirilmesi ele alındığında, sistemin çocukların nesnelere ve çevresini yorumlamalarını olumlu yönde etkileyebileceği öngörülmüştür. Sinestezideki farklı duyuların eş zamanlı uyarılması baz alınarak çocukların yaratıcılıklarının ve yorum yeteneklerinin geliştirilmesi esas alınmıştır. Bu doğrultuda önerilen kurulum, farklı duyuların birleşimini taklit eden ve kullanıcı geri bildirimini sağlayan interaktif bir sistem olarak tasarlanmıştır. Kurulum, Froebel bloklarından esinlenilerek tasarlanmış bloklar ve blokların içlerine yerleştirilmiş etkileşimli sistemlerden oluşmuştur. Bloklar sekiz-on yaşında bir çocuğun eliyle kavrayabileceği büyüklükte ve etkileşimli sistemin içine yerleştirilebileceği ölçülerde, ahşap malzemeden tasarlanmıştır. Sistemin taşınabilir

setler halinde üretilmesi öngörülmüştür. Böylece sistemin mekansal olarak kullanımında farklı alternatifler sunulup öğrenmenin yaygınlaşması ve mekansal olarak kolay ulaşılabilirliği sağlanmıştır. Dokunma, öğrenmede etkin bir duyu olarak çocukların objelere dokunmayla etkileşiminde, objeyi tanımlamalarında ve süreci hafızalarına almalarında aktif rol oynar. Tasarlanan bloklar farklı geometrik biçimler olarak düşünülmüş olup, blokların içindeki interaktif sistem dijital arayüzde programlanarak her birine farklı notalar atanmıştır. Çocukların farklı biçimsel ve müzikal kombinasyonlar oluşturabilmeleri için kurgulanan her bir bloğa atanmış olan notalar bloklara dokunmayla aktif hale gelmektedir. Bloklarla temasa geçildiğinde ortaya çıkan sesler, bloklar için oluşturulan platformun içindeki sistem tarafından kaydedilmektedir. Kaydedilen ses tekrar dinlenebilir olup böylelikle sürecin işitsel geri bildirimini sağlanması planlanmıştır. Bloklarla yapılan deneyler, öngörüler kazanma amacıyla sanal ortamda yürütülmüştür. Farklı durumları irdelemek için süreç ve sonuç ürünler üç boyutlu modelleme programıyla sanal ortamda modellenmiştir. Blokların eklenmesi ya da çıkarılmasıyla oluşan farklı biçimler ve biçimsel durumların karşılığı olan müzikal çıktılar incelenmiştir. Önerilen sistemde geri bildirimlerin çocukların bilişsel yeteneklerini geliştirmesi için yapıcı olacağı öngörülmektedir. El-zihin koordinasyonunu kullanarak eş zamanlı müzikal etkileşimi sağlayan sistemin çocukların işitsel algılarının ve müzikal yetilerinin gelişmesinde etkili olması beklenmiştir. Bu araştırmada, görsel ve işitsel yetilerini kullanmaları çocukların duyudevinimsel gelişimleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir (103).

İnsan hayatını daha kolay hale getiren birçok yeni programın, teknolojinin ve materyalin üretilmesinin ardında insanlar tarafından üretilen düşünceler yatmaktadır. Düşünce üretimini artırmayı amaçlayan bir teknik olan beyin fırtınası, teorik ve uygulamalı olmak üzere yaygın olarak çalışılan bir konudur. Akben (104), beyin fırtınasında düşünce üretimini artırmak için bugüne kadar birçok yöntem ve kolaylaştırıcı etmen uygulanmış olsa da koku sunumunun etkisi neredeyse hiç incelenmediğini fark etmiştir. Bu amaçla iki deney gerçekleştirmiştir: Gerçekleştirilen ilk deneyde koku ve bilişsel uyarımın beyin fırtınasında yaratıcılığa etkisi incelenmiştir. Katılımcılar bireysel beyin fırtınası gerçekleştirerek, bir satış temsilcisinin işindeki verimliliğinin artırılması için düşünceler üretmişlerdir. Bilişsel uyarım koşulunda olan katılımcılar, beyin fırtınasından önce problem ile ilişkili ipucu

kelimeler almıştır. Koku sunumu ise bu bilişsel uyarılma esnasında gerçekleştirilirken, ikinci olarak da beyin fırtınası oturumunun ortasında gerçekleştirilmiştir. Koku ile birlikte eşleştirilen bilişsel uyarılma, oturumun yarısından itibaren ikinci koku sunumu ile tetiklenmiş ve düşünce üretiminde artış gözlenmiştir. Aynı zamanda koku sunumu alan katılımcıların toplam özgün düşünce sayıları ve esnek düşünme becerileri koku almayan katılımcılardan yüksektir. Bu bulgular kokuların bellekten geri getirme özelliği ve çağrışımsal bellekte sağladığı uyarımla açıklanmıştır. Benzer bir işlem ile gerçekleştirilen ikinci deneyde bütün koşullarda ipucu kelime bulunmaktadır. İlk deneyden farklı olarak oturum öncesinde ve oturum ortasında olmak üzere koku sunum zamanları değiştirilmiştir. Sonuç olarak oturum öncesinde koku sunumu alan katılımcıların toplam esneklik puanları, diğer koşuldaki katılımcılardan yüksek bulunmuştur. Ayrıca iki farklı zamanda koku sunumu alan katılımcıların özgün düşünce sayıları ikinci yarıdan itibaren daha yüksek bulunmuştur (104).

Yazıcı, okuma yazma becerilerini destekleyici duyu eğitimi programının 61-66 aylık çocukların okuma yazma becerilerine etkisinin incelenmesi amacıyla Ankara il merkezinde, bağımsız anaokullarına devam eden çocuklar arasından tesadüfi olarak seçilen 52 çocukla çalışmıştır. Örnekleme oluşturan çocukların 25'i deney grubu, 27'si kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmada, çocuklar ve ailelerine ilişkin genel bilgileri toplamak amacıyla "Genel Bilgi Formu", Okuma Yazma Becerilerini Destekleyici Duyu Eğitimi Programı'nın etkililiğini değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen değerlendirme formları ve çocukların okuma yazma beceri gelişimini değerlendirmek amacıyla Yazıcı tarafından geliştirilen ve geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan "61-72 Aylık Çocuklar İçin Okuma Yazma Becerileri Araştırma Testi" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda deney ve kontrol grubundaki çocukların ön-test puan karşılaştırmalarında aralarında anlamlı düzeyde fark bulunmazken, Okuma Yazma Becerilerini Destekleyici Duyu Eğitimi Programı'nın uygulanmasından hemen sonra yapılan deney ve kontrol grubu son-test puan erışı ortalamalarında deney grubunun lehine anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir. Deney grubu çocuklarının ön-test/son-test puan erışı ortalamaları karşılaştırıldığında son test lehine anlamlı düzeyde fark bulunurken, yine kontrol grubu çocuklarının ön-test/son-test puan sonuçları karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ayrıca deney ve

kontrol grubundaki çocukların “61-72 Aylık Çocuklar İçin Okuma Yazma Becerileri Araştırma Testi”nden aldıkları ön-test/son-test erişim puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark belirlenmiştir. Deney grubu çocuklarına son-testten dört hafta sonra yapılan izleme testi ile son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde fark bulunmazken, izleme testi ile ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. İstatistiksel olarak belirlenen bu farklılığın izleme testi toplam değeri lehine olduğu saptanmıştır (47).

Çamkıran’a göre, günlük yaşamda, kokular çoğu zaman görsel işaretler eşliğinde algılanmaktadır ve görme duyusu, koku duyusu üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Ancak bu iki sistem arasındaki etkileşim, tam olarak anlaşılabilmiş değildir ve bu konuda yapılan çalışma sayısı çok azdır. Ayrıca kokularla yapılan çalışmalarda, reaksiyon zamanı ölçümüne de çok fazla rastlanmamaktadır. Bu yüzden araştırmada, görsel uyarıların kokuları tanıma üzerinde olan etkilerinin, reaksiyon zamanı ölçümü ile araştırılması amaçlanmıştır. Böylece koku duyusunun, görme duyusu ve belki de hafıza ile olan ilişkileri objektif olarak değerlendirilebilecektir. Araştırmanın yapılabilmesi için özgün bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistem hem yüksek maliyetli olfaktometre cihazına alternatif olabilecek, hem de koku uyarılarıyla eş zamanlı olarak çeşitli uyarıların gösterebilecek biçimde tasarlanmıştır ve hassas bir şekilde reaksiyon zamanı ölçümü yapabilmektedir. Sonuçlar 50 sağlıklı, sağ el dominant bireyden elde edilmiştir (18-45 yaş arası; 22 kadın ve 28 erkek). Deneklerin, herhangi bir görüntü yokken veya farklı görüntüler eşliğinde, kokulara reaksiyon zamanları ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, uyumlu görüntülerin kokuları tanıma hızı üzerinde uyumsuz görüntülere göre daha olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Diğer yandan görüntü olmadan kokuların tanınmasının zorlaştığı ve iştah açıcı yiyeceklerle ilişkili görsel uyarıların kokulara reaksiyon zamanını azalttığı tespit edilmiştir (105).

Demirci, görsel algı eğitiminin beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini belirlemek amacıyla. Ankara ili Gölbaşı ilçe merkezindeki anasınıfına devam eden 29’u deney 29’u kontrol grubu olmak üzere toplam 58 çocuk ile çalışmıştır. Araştırma verileri, deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu model kullanılarak elde edilmiştir. Yansız olarak seçilen kontrol ve deney gruplarına

ön test olarak Beery Görsel Motor Entegrasyon testi uygulanmıştır. Kontrol grubu normal eğitimine devam ederken deney grubuna on hafta boyunca Beery Görsel Algı Eğitim materyali uygulanmıştır. Sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına son test ve son testin uygulanmasından üç hafta sonra deney grubuna eğitimin kalıcılığını tespit etmek amacıyla kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, grupların ön test puanları arasında anlamlı fark bulunmazken, son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunun ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve deney grubuna yapılan çalışma sonucunda son testte gözlenen görsel algı değişikliğinin kalıcılık testinde de devam ettiği görülmüştür. Bu sonuca dayalı olarak, deney grubunda yapılan işlemin çocukların başarı puanına olumlu yönde katkı getirdiği, görsel algı gelişiminde olumlu yönde artışa yol açtığı söylenebilir (106).

Reverdy ve arkadaşları, duyu eğitiminin çocukların yiyecek tercihlerine etkisini araştırmış ve yedi-on bir yaş çocuklarının koku ve tat farkındalıklarının duyu eğitimiyle artırılacağı ve yiyeceklerin duysal özelliklerini tanımlama becerilerinin özellikle küçük yaş grubunda arttığı bulunmuştur (107).

Rich, okul öncesi dönem çocuklarının dikkat sürelerine yoga eğitiminin etkisini incelemiş ancak bu araştırmada yoga eğitiminin çocukların dikkat süresinin artmasında etkili olmadığı bulunmuştur (108).

Mustonen ve arkadaşları, duyu eğitiminin okul çocuklarının yiyecek algılarına etkisi konusunda çalışmış, sekiz-on yaş grubu çocuklarda karmaşık ya da basit tat tercihlerinin duyu eğitimiyle kısmen değiştirilebileceği bulunmuştur (109).

Golmoghani, kadın sporcularda propriosepsiyon ile denge arasındaki ilişki ve motor öğrenmenin propriosepsiyon duyusu üzerine etkilerinin incelenmesi amacı ile 20-34 yaş arasında toplam 27 sporcu ile çalışmıştır. Kontrol grubu olarak da aynı yaş grubu, 15 sedanter kadın çalışmaya katılmıştır. Deneklerin somatotip özellikleri belirlendikten sonra Fonksiyonel Squat Sisteminde; proprioseptif test, denemesiz olarak 48 saniyelik bir zamanda alınmış ve doğru pozisyon sayısı kaydedilmiştir. Zaman kaybı olmadan dinamik denge testi için; Lafeyette marka stabiliometre de test 30 saniye üzerinden yapılmış ve bu süre içerisinde deneyin dengede kalabilme yeteneği otomatik olarak kaydedilmiştir. Denge ölçümü sonunda; propriosepsiyon

testi tekrarlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, motor öğrenmenin proprioepsiyon üzerine olumlu etkisi ve pozitif yönünde korelasyon gösterdiği bulunmuştur (110).

Ercan, görsel algı eğitimi uygulanan ve uygulanmayan çocukların görsel-motor koordinasyon gelişimlerinin incelenmesi, görsel algı eğitiminin çocukların görsel-motor koordinasyon gelişimi üzerinde etkili olup olmadığının belirlenmesi ve cinsiyetin çocukların görsel-motor koordinasyon gelişiminde farklılık yaratıp yaratmadığının saptanması için bir çalışma yapmıştır. Araştırma ön test, son test, kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desendir. Araştırma Edirne İl Merkezinde anasınıflarına devam eden 78 çocuk üzerinde yürütülmüştür. Deney grubundaki çocuklara üç ay süreyle haftada üç kez görsel algı eğitim programı uygulanmıştır. Bu süreç içinde kontrol grubundaki çocuklar okul öncesi eğitim programlarına devam etmişlerdir. Araştırmada Beery-Buktenica Gelişimsel Görsel-Motor Koordinasyon Testi ile Genel Bilgi Formu kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışmaları kapsamında ön uygulama gerçekleştirilmiş ve bu çalışmalar sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kabul edilmiştir. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubundaki çocukların görsel-motor koordinasyon gelişim puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (111).

Reverdy ve arkadaşları, duyu eğitiminin çocukların yeni tatları deneme isteklerine etkisi, üzerine çalışmış, sekiz-on yaş arası çocuklarla 12 seansta gerçekleştirilen yeni tat deneme eğitiminin gıda neofobisini sadece geçici olarak etkileyebildiği bulunmuştur (112).

Dereobalı, anaokuluna devam eden yaklaşık 48 aylık çocuklara normal eğitimlerine ek olarak verilen destekleyici algı eğitiminin çocukların dil gelişimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla orta-sosyoekonomik düzeydeki ailelerin anaokuluna devam eden toplam 62 çocukla çalışmıştır. Deney ve kontrol grubuna Peabody Resim-Kelime Testi ön test olarak uygulandıktan sonra deney grubuna üç ay süreyle eğitim verilmiştir. Bu süre içinde kontrol grubuna eğitimci tarafından hiçbir işlem yapılmamıştır. Deney grubuna verilen eğitim tamamlandıktan sonra iki gruba da son test uygulanmıştır. Sonuçta; normal eğitime ek olarak verilen destekleyici algı eğitiminin dil gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Destekleyici eğitim alan deney grubunun son test ortalamalarının kontrol grubunun son test ortalamalarından daha yüksek olması verilen eğitimin olumlu etkisini açıkça ortaya

koymaktadır. Algısal becerilerin geliştirilmesine ve dil kullanımına yönelik hazırlanan etkinliklerin, çocuklara görme, işitme, dokunma duyularını kullanarak ve bizzat deneyerek öğrenmelerini sağlayacak bir ortam yaratması; çocukların alıcı dil gelişim düzeyinde, buna bağlı olarak sözcük dağarcığında ve dil gelişimlerinde önemli bir ilerlemeye neden olmuştur (113).

2.4.3. Çocuk ve Eğitim Ortamı Düzenlemesi ile İlgili Araştırmalar

Polat, araştırmasında okulöncesi eğitim kurumlarında kalite alt boyutlarının (Sınıf Donanımı, Rutin Kişisel Bakım, Dil ve Akıl Etme Etkinlikleri, Aktiviteler, Etkileşim, Program Yapısı, Aile ve Personel) yaratıcılığı ne derece etkilediğini tespit etmiştir. Araştırma grubunu, İstanbul İl merkezinde bulunan, resmi ilköğretim bünyesindeki bir anasınıfı, bağımsız bir anaokulu, kolej bünyesindeki bir anasınıfı ve özel anaokulu olmak üzere toplam 4 okulöncesi eğitim kurumunda öğrenim gören 100 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada; ECERS-R Okulöncesi Eğitim Ortamını Değerlendirme Ölçeği, Williams Yaratıcılık Değerlendirme Ölçeği'nin Farklı Düşünme Testleri (Farklı Düşünme Testi A Formu ve Farklı Düşünme Testi B Formu) kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, kalite anlamında olumlu niteliklere sahip okulöncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören çocukların yaratıcılık puanlarının arttığını, olumsuz niteliklere sahip okulöncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören çocukların yaratıcılık puanlarınınsa zamanla düştüğünü göstermiştir. Kalite alt boyutları (Sınıf Donanımı, Rutin Kişisel Bakım, Dil ve Akıl Etme Etkinlikleri, Aktiviteler, Etkileşim, Program Yapısı ve Aile-Personel) ile yaratıcılık puanları arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Alt boyutlar bakımından olumlu niteliklere sahip okulöncesi kurumlarda öğrenim gören çocukların yaratıcılıklarının geliştiği görülmüştür (114).

Akar Gençler, Reggio Emilia Yaklaşımı temelli projelerin anaokuluna giden çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi amacıyla Kırklareli ilinde bulunan bir anaokulunun bir sınıfında 6 yaş, 18 çocukla gerçekleştirilen çalışmada, 3 ay boyunca çocuklarla birlikte Reggio Emilia yaklaşımı temelli projeler geliştirmiştir. Nitel ve nicel açıdan analiz yapılan çalışmada karma model kullanılmıştır. Nicel veri analizi boyutunda Torrance Yaratıcı Düşünme Becerisi Ölçeği Şekilsel A formu kullanılmış ve öntest- sontest yapılarak çocukların yaratıcı

düşünme becerileri arasındaki farklılıkları incelenmiş ve çocukların öntest- sontest sonuçları arasında sontest lehine farklılık görülmüştür. Nitel veri analizi boyutunda ise, araştırma süresince çocuklara uygulanan projelerin yaratıcı düşünme boyutları açısından (akıcılık, orijinallik, esneklik, uygunluk) analiz yapılmıştır. Reggio Emilia yaklaşımı temelli projelerin çocukların ilgi ve merakından ortaya çıkmış olmasıyla ve mevcut sınıf kültüründen ortaya çıkmasıyla yaratıcılık boyutları açısından da çocukların yaratıcılıklarına etki ettiği söylenilebilir.

Şahintürk, Montessori eğitim ortamının anaokuluna devam eden çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkisi olup olmadığına yönelik araştırmasında Ankara merkezinde, anaokuluna devam eden 22'si deney, 22'si kontrol grubu 44 çocukla çalışmıştır ve deney grubunu Montessori eğitimi uygulayan bir anaokulundan, kontrol grubunu ise MEB okul öncesi programı uygulayan bir okuldan seçmiştir. Yaratıcılık puanları, Montessori eğitimi uygulayan deney grubunun lehine olmuştur (116).

Usal, okul öncesi eğitimde görsel sanatlar bilgisinin verilmesinde materyal kullanımının çocuğun yaratıcılığına etkilerini belirlemek üzere Elazığ ili merkezinde anasınıfında öğrenim gören yirmi sekiz öğrenci ile çalışmıştır. Araştırmada beş-altı yaş grubu anasınıfı öğrencileri ile ana ve ara renk bilgisi, renklerle ilgili oyunlar, tangram çalışmaları ve yaratıcılığı geliştirici bir resme bakarak hikaye anlatma oyununun oynandığı materyaller uygulanmıştır. Bu materyaller öncesinde ve sonrasında çocukların yaratıcılıklarına bu materyallerin etkilerini ölçmek için 24 maddelik Farklı Düşünme Testi ve 24 maddelik Farklı Hissetme Testi olmak üzere toplam 48 maddelik Williams Ölçeği uygulanmıştır. Bulgular, öğrencilerde orijinallik ve risk alma boyutunda en düşük, ayrıntılandırma boyutunda ise en yüksek sonuçları vermiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda genel bir değerlendirme yapılacak olursa okul öncesinde Görsel Sanatlar bilgisinin verilmesinde materyal kullanımının çocukların yaratıcılığına genel olarak değil, ancak özel bazı durumlarda etkili olduğu ve yaratıcılığın çocuğun genetik özellikleri, dikkat ve algı süresi ile doğru orantılı olduğu ve materyal kullanımının bu durumları destekleyici bir özelliğe sahip olduğu belirtilmiştir (117).

Hasırcı, öğrenim mekanının tasarım ve organizasyonunun yaratıcılık üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yaratıcılıktaki kişi, süreç, ürün ve ortam yaklaşımını temel alan

araştırmada, belirlenen mekan organizasyonlarının yaratıcılık üzerindeki etkisi, ve bu etkinin nasıl ve ne yönde olduğu irdelenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin ilgisini çeken, motive eden, ve yaratıcılığın gelişmesini destekleyen mekansal özellikler üzerinde durulmuştur. Araştırma, sınıflardan birinin esneklik, diğerinin gruplamaya göre düzenlenmesiyle, iki adet altıncı sınıf sanat atölyesinde yapılmıştır. Yaratıcılığın sanatta diğer alanlara daha iyi gözlemlenebilmesinden dolayı sanat atölyeleri seçilmiştir. Altıncı sınıf yaş grubundaki çocuklar yaratıcılıklarının zirvesinde olup bu yaştan sonra, öğrenilen sosyal kurallardan dolayı yaratıcılıklarının aynı seviyede kalmakta veya azalmakta olduğu düşünüldüğü için bu yaş grubu ile çalışıldığı vurgulanmıştır. Her iki atölyede de yaratıcılığın kapsamlı şekilde değerlendirilebilmesi için, öğrenci ve öğretmenler ile mülakatlar yapıp, her öğrencinin, yaratıcılık sürecinin, ürününün ve de atölyenin gözlemleri yapılmıştır. Araştırmaya göre, bir öğrenim mekanında yaratıcılığı destekleyen mekansal ve sosyal özellikler, fiziksel ve sosyal hangi özelliklerin yaratıcılığı desteklediği analiz edilmiştir: Bir mekanın yaratıcılığı destekleyebilmesi için esnek ve hareketli olması gerektiği, mekanın boyutunun çocukların yaratıcılıklarını göstermelerine izin verecek kadar geniş ve bireysel olduğu kadar, grup halinde çalışmaya da olanak verebilmesi gerektiği bulunmuştur. Öğrencilerin rahatlıkla deneme yanılma yaparak öğrenebilmesine olanak sağlayan ve bu süreçte, öğretmen masasının baskıcı konumu örnek verilerek çekinmeden yaratıcılıklarını yansıtabilecekleri ortamlar olması gerektiği de vurgulanmıştır (118).

2.4.4. Okul Öncesi Dönemde Duyu Eğitimi ve Yaratıcılık ile İlgili Araştırmalar

Yazıcı ve arkadaşları, anaokuluna devam eden 61-66 aylık çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerinde duyu eğitiminin etkisini sınamak amacıyla, Ankara il merkezinde 25 kişilik deney grubuna sekiz hafta, hafta içi beş gün ortalama bir saatlik duyu eğitimi programı uygulamıştır. Kontrol grubu ise 27 kişidir ve normal okul öncesi eğitim programına devam etmişlerdir. Çocukların demografik bilgilerini toplamak için kişisel bilgi formu, yaratıcılık düzeylerini belirlemek için ise Yaratıcı Düşünme Resim Oluşturma testi kullanılmıştır. Uygulanan duyu eğitim programı "Duyu Eğitimi Programı", uygulandığı çevrenin özelliklerinin önemsendiği; görme,

işitme, dokunma, koklama, tatma ve çoklu duyu olmak üzere altı alanda etkinliklerin yer aldığı öğrenme yaşantılarını içeren bir eğitim programıdır. Sonuçlar, deney grubunun yaratıcılık puanlarının kontrol grubundan anlamlı olarak fazla olduğunu göstermiştir (119) .

Sözer Çapan, Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına göre hazırlanan eğitim programının beş yaş çocuklarının yaratıcılık becerileri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ön-test – son-test kontrol gruplu deneme modeline uygun bir araştırma düzenlemiştir. İstanbul ilindeki bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş yaş grubu 21 öğrenci deney grubunu ve 19 öğrenci kontrol grubunu oluşturmuştur. Yapılan çalışmada deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan 14 haftalık, beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun okul öncesi eğitimi programı uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak demografik bilgilerin yer aldığı Kişisel Bilgi Formu ve yaratıcılık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla TYDT Şekilsel form A ve B kullanılmıştır. Deney ve Kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney grubu ön test ve son testleri arasında, son test lehine fark bulunmuştur. Uygulanan eğitim programının, deney grubu çocuklarının toplam yaratıcılık becerileri ve onun pek çok alt boyutuna etki ettiği düşünülmektedir. Kontrol grubu ön test ve son testleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum araştırmada eğitim programı uygulanmayan grubun yaratıcılık becerilerinin etkilenmediğini doğrulamıştır. Deney ve kontrol gruplarının son testleri arasında deney grubu lehine fark bulunmuştur. Bu bağlamda, hazırlanan eğitim programının çocukların yaratıcılıklarının gelişimi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (120).

Sarkar, Batı Bengal’de, altı, yedi ve sekiz yaşlarında 60’ar çocukla çalışmış ve motor yaratıcılıklarıyla kinestetik algıları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Motor yaratıcılık düzeylerini, Motor Yaratıcılık Test Bataryası (Ghosh) ve kinestetik algılarını da mesafe algılama sıçramasıyla değerlendirmiştir. Sonuçlar, kinestetik algı ve motor yaratıcılık arasında yüksek bir negatif ilişkiyi göstermiştir. Çocukların yaşları arttıkça da bu negatif ilişkinin gücünün arttığını vurgulamaktadır (121).

Castro, çocukların bulmaca çözmelerini yaratıcı bir eylem olarak niteler. Ona göre bulmaca ve bilmeceler, fikirlerin biraraya getirilmesini, benzerliklerin incelenmesini ve yeni bağlantıların keşfedilmesini içeren çok boyutlu bir süreçtir. Bu

sayede yaratıcı düşüncenin de gelişmesi sağlanır. Ancak ona göre geleneksel bilmeceler sadece sözel olup, dijital dönem öncesine dayanmaktadır. Araştırmasında geçerliliğini de saptadığı, sekiz-on iki yaş öğrencilere uygun şekilde, işitsel-görsel altyapıda beş yaratıcı bilmece oluşturmuştur. “Taşkafa” adını verdiği karakter, bilmecelerin başında ve sonunda ortaya çıkıp dinleyene yönerge vermektedir. Hazırlanan materyalin sekiz-on iki yaş arası 34 çocuğun cevaplarına istinaden geçerliliğini saptanmış ve öğrenciler bilmeceyi grup halinde çözerken de bu süreçteki kullanılan zihinsel mekanizmaları incelemiştir. Etkinliklerde bilerek ipucu vermiş böylece çocukların bulmacayı çözerken motive olmalarına yönelik zihinsel ve duygusal tatmini yaşamalarını desteklemiştir. Araştırma sonuçlarında geleneksel bilmeceleri sadece okuyup dinlemenin değil, o bilmeceyle multimedya ortamında karşılaşmanın çok daha farklı bilişsel ve duyuşsal deneyimler sağladığı ve artırılan zorluk seviyesi ile de etkin şekilde yaratıcı düşünmenin desteklenebildiği vurgulanmıştır (122).

Mohanty, yaratıcılık ve öğrenme üzerine yaptığı araştırmada beş-altı yaşlarındaki çocukların vücut bölümlerinin adlarını öğrenmeleri için çeşitli öğretim metotlarını incelemiş, resim yapısını ve tamamlanmasını içeren “Torrance Test of Creativity” ile çeşitli ölçümler yapmışlardır. Bu araştırmada bir kontrol ve üç deney grubu kullanılmış, birinci grupta beden bölümlerinin öğrenilmesinde sadece sözlü öğrenim metodunu kullanılmış, ikinci grupta sözlü öğretim ve hareketlerle öğretim kullanılmış, üçüncü grupta ise sözlü öğretim, hareketler, dans ve müzik kullanılarak aynı birimler öğretilmeye çalışılmıştır. Kontrol grubuna eğitim verilmemiştir. 20 günlük eğitim öncesi ve sonrasında tüm çocuklara Bir Çocuk Çiz Testi ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi uygulanmıştır. Araştırma sonunda bütün deney gruplarının, kontrol grubuna göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmüştür. Müzik ve dans grubu vücudun bölümlerini öğrenmede ve yaratıcılığı kullanmada çok büyük bir gelişme göstermiştir. Sonuç olarak, bilişsel yeteneklerde görülen gelişmenin çocukların çeşitli ön yaşantılarından kaynaklandığı düşünülecek olsa da müzik ve dans eğitiminin bunu güçlü bir şekilde desteklediği açıktır (123).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırmanın çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik güvenirlik çalışmaları, verilerin toplanma süreci ve verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler üzerinde durulmuştur.

Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Senato Etik Kurul Komisyonu'nun 24 Aralık 2013 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur. Bu onay, 14.01.2014 tarih ve 431-131 sayılı yazı ile Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına bildirilmiştir. Söz konusu belge, ekte sunulmuştur (Bkz. EK-1).

Bu aşamadan sonra ise, Sinop Valiliği'nin 10.02.2014 tarih 583512 numaralı yazısıyla, araştırmanın Sinop Valiliği'ne bağlı okullarda yapılabileceği ile ilgili olur verildiği, Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğüne bildirilmiştir. İlgili olur belgesi de ekte sunulmuştur (Bkz. EK-2).

Araştırmanın, Hacettepe Üniversitesi tarafından desteklenmesine karar verilmiş olup, Bilimsel Araştırma Projeleri Yönergesiyle belirlenen esaslar dahilinde yürütülmesi ve sonuçlandırılması, 014 D05 401 001 -516 proje numarası ile 14.05.2014 tarihinde yapılan sözleşme ile onaylanmıştır.

3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırma, anasınıfına devam eden dört-beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarının belirlenmesi, çocukların ilgi ve ihtiyaçlarına uygun duyu eğitim programının geliştirilmesi ve yaratıcı düşünme becerilerinde duyu eğitim programının etkili olup olmadığının incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Araştırmada, uygulanan duyu eğitim programının çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini test etmek amacıyla ön test, son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır.

Desende bağımlı değişken anasınıfı çocuklarının “yaratıcı düşünme becerileri”, çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi incelenen bağımsız değişken ise “duyu eğitim programı”dır. İkinci deney grubunda ise, sistemli değil ancak, duyu materyali ile zenginleştirilmiş çevrenin çocukların yaratıcılık düzeyleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Araştırmada, 3x3 karışık desen kullanılmıştır (iki ayrı deney grubu ve kontrol

grubu X ön test, son test ve kalıcılık testi). Karışık desenlerde, bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki değişken bulunmaktadır. Bunlardan birisi yansız grupların oluşturduğu farklı deneysel işlem koşullarını, diğeri ise deneklerin farklı zamanlardaki tekrarlı ölçümlerini (ön test- son test ve kalıcılık testi) tanımlar. Karışık desenlere, split-plot faktöriyel desenler de denilmektedir (124). Bu çalışmada gruplar arası değişken, “deney ve kontrol gruplarını”, gruplar içi değişken, “öntest, sontest, kalıcılık testlerini” tanımlamaktadır.

Çalışmada birinci deney grubuna seçilen çocuklara buldukları ortamdaki yaşantılarına ek olarak duyu eğitim programı uygulanmıştır. İkinci deney grubunda bulunan çocuklara ise ilk gruba verilen eğitimde kullanılan duyu materyalleri “ilgi köşesinde” eğitimci müdahalesi olmadan, haftalık olarak bulundurulmuştur. Kontrol grubundaki çocuklar ise doğal süreçlerinde okul öncesi eğitimlerine devam etmişlerdir.

Araştırma deseninin (ön test-son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen) sembollerle gösterimi Tablo 3.1’de şu şekilde verilebilir:

Tablo 3.1 Araştırma deseninin sembollerle gösterimi

	Ön test			Son test	Kalıcılık testi
GD1	R	O1	XDEP1	O4	O7
GD2	R	O2	XDEP 2	O5	O8
GK	R	O3	X	O6	- *

- GD1** : Deney yöntemi ile eğitim verilen deney grubunu,
GD2 : Deney yöntemi ile sadece uyarıcı materyal verilen deney grubunu,
GK : Kontrol grubunu,
R : Deneklerin gruplara yansız atandığını,
O1 ve O4: Birinci deney grubunun ön test-son test ölçümlerini,
O2 ve O5: İkinci deney grubunun ön test-son test ölçümlerini,
O3 ve O6: Kontrol grubunun ön test-son test ölçümlerini,
O7 : Birinci deney grubunun kalıcılık testi ölçümlerini,
O8 : İkinci deney grubunun kalıcılık testi ölçümlerini,
XDEP1 : Birinci deney grubuna uygulanan deney yöntemi ile verilen eğitim programını,
XDEP2 : İkinci deney grubuna uygulanan “yönergesiz” çevresinde uyarıcı duyu eğitimi materyali verilen - tesadüfi duyu eğitimini,
X : Kontrol grubuna hiçbir işlem yapılmadığını göstermektedir (125).

* Her ne kadar bu araştırma şablonuna aktarılsa da, bu çalışmada kalıcılık testi kontrol grubundaki çocuklara da uygulanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Çalışma Grubu Seçimi

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Sinop il merkezinde yer alan, orta sosyoekonomik düzeyde bulunan ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden dört-beş yaş grubu çocuklar oluşturmuştur. Sinop'ta bulunan ve sözü geçen özelliklere sahip olan öğrencilerin ilgili tarihe en yakın sayıları, TÜİK'ten edinilmiştir. Şöyle ki; 5490 Sayılı Nüfus Hizmetleri Kanunu çerçevesinde yapılan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 31.12.2013 sonuçlarına göre, Sinop il merkezi 48-66 ay yaş aralığı kız ve erkek çocuk sayıları Sinop Merkez (İl ve ilçe merkezlerinde) 382 erkek, 315 kız çocuğu olmak üzere; toplam 697 çocuk bulunduğu 30 Eylül 2014 tarihli TÜİK bilgi isteği cevap mailine istinaden öğrenilmiştir. Bir sene öncesine dair aynı veriler incelendiğinde ise, 5490 Sayılı Nüfus Hizmetleri Kanunu çerçevesinde yapılan 31.12.2012 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre Sinop ili Merkez ilçesine ait 48-66 aylık nüfus bilgisinin ise 355 erkek, 343 kız çocuğu olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırma evreninde bulunan çocuk sayısı düşünüldüğünde, ölçme araçlarının geçerlik güvenirlik çalışmaları için en az 100 çocuğa ulaşılmasının, araştırma amacı doğrultusunda yeterli bir sayı olacağı kanaatine varılmıştır. Ayrıca alanyazında da örneklem büyüklüğünün tespit edilmesinde; MacCallum (126)'da aktarıldığı üzere, madde ile cevaplayıcı oranları Cattell (1978)'e göre 3 ile 6 kişi arasında, Gorsuch (1983)'a göre en az 6 kişi, Everitt (1975)'e göre ise en az 10 kişi olması gerektiği belirtilmektedir. BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümünde dört madde olarak değerlendirilebilecek dört bölüm bulunmaktadır. EHYDT'de ise, üç madde sayılabilecek üç ayrı bölüm ve bir de altı maddeden oluşan Likert tipi bir bölüm bulunmaktadır. Bu testin dokuz maddeden oluştuğu düşünüldüğünde testlerin geçerlik ve güvenirliği için çalışma grubunun büyüklüğü testteki madde sayısının on katı olarak düşünüldüğünde, seçilen geçerlik güvenirlik çalışması grubu büyüklüğünün yeterli olduğu teyit edilmiştir. Böylelikle, uzun olanı dokuz madde olan her iki test için en az 100 çocuğa ulaşarak araştırmanın geçerlik ve güvenirlik çalışması grubu oluşturulmuştur.

Çalışma grubunun oluşturulmasında ilk olarak Sinop İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden Sinop İl Merkezinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarından orta sosyoekonomik düzeyde olanların listesi elde edilmiştir. Elde edilen listeler incelenerek bünyesinde en az üç sınıf bulunan, yarım günlük

eğitim uygulanan anaokulları belirlenmiştir.

Araştırmada kullanılacak olan ölçme araçlarına yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapabilmek için belirlenen çocuk sayısına erişmek amacıyla, araştırma uygulamaları öncesinde, araştırmanın ana çalışma grubuna dahil edilen anaokulu haricinde, bu okulla benzer temel özellikler gösteren bir diğer okuldan ailelerinin çalışmaya katılmalarına izin verdikleri öğrenciler de geçerlik güvenilirlik çalışması için araştırmaya dahil edilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 3.1'te verilmiştir.

Geçerlik Güvenirlik çalışmasına 104 çocuk katılmıştır ve çocukların yaş ortalamaları 63,31 aydır. En küçük katılımcı 48 aylıkken, en büyük katılımcı ise 71 aylıktır. Bu aşamada 44 kız, 60 erkek öğrenciye ulaşılmıştır. Katılımcıların tümü anaokuluna devam etmektedir.

Tablo incelendiğinde: Cinsiyet dağılımına göre, çalışmaya katılan 104 öğrencinin %42,3'ü kız, %57,7'si erkektir. Çocukların %18,3'ünün 48-59 aylık (dört yaş), %81,7'sinin 60-71 aylık (beş yaş) olduğu görölmektedir. Çocuğun ailesindeki çocuk sayısı değişkeninin sıklık dağılımı incelendiğinde, çalışmaya katılan 104 çocuğun %36,5'inin ailesinde tek çocuk, %45,3'ünde iki çocuk, %16,3'ünde üç çocuk ve %1,9'unda dört çocuk olduğu görölmektedir. Çocuğun ailedeki doğum sırasına göre sıklık dağılımında, çalışmaya katılan çocukların %54,8'i ilk çocuk, %35,6'sı ortanca veya ortancalardan biri, %7,7'si son çocuktur. Çocukların herhangi bir okul öncesi kurumuna devam etme süreleri incelendiğinde, katılımcıların %68,3'ünün 0-6 ay, %22,1'inin 7-12 ay, %5,8'inin 13-18 ay ve %3,8'inin 19-24 ay arası okula devam ettiği görölmüştür. Çocukların anaokulu öncesi bakım koşulları incelendiğinde ise katılımcıların %67,3'ünün evde annesi tarafından, %2,9'unun evde bakıcı tarafından, %5,8'inin evde aile büyüğu tarafından ve %24'ünün ev dışında bakım ile bakıldığı görölmüştür. Çalışmaya katılan çocukların bu zamana dek en uzun süre yaşadıkları ortam durumu, yerleşim yeri olarak incelendiğinde, %5,8'inin köy, %1,9'unun kasaba, %92,3'ünün şehir merkezinde yaşamış oldukları anlaşılmıştır.

Tablo 3.2. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların demografik özelliklerine göre dağılımları

	Sayı	%
Çocuğun Cinsiyeti		
kız	44	42,3
erkek	60	57,7
Toplam	104	100
Çocuğun Yaşı – ay olarak		
48-59	19	18,3
60-71	85	81,7
Toplam	104	100
Ailedeki Çocuk Sayısı		
1 çocuk	38	36,5
2 çocuk	47	45,3
3 çocuk	17	16,3
4 çocuk	2	1,9
Toplam	104	100
Çocuğun Doğum Sırası		
ilk çocuk	57	54,8
ortanca veya ortancalardan biri	37	35,6
son çocuk	10	9,6
Toplam	104	100
Çocuğun Okul Öncesi Kuruma Devam Etme Durumu		
0-6 ay – yeni başlamış	71	68,3
7-12 ay	23	22,1
13-18 ay	6	5,8
19-24 ay	4	3,8
Toplam	104	100
Çocuğun Anaokulu Öncesi Bakım Durumu		
evde anne	70	67,3
evde bakıcı	3	2,9
evde aile büyüğü	6	5,8
ev dışında bakım	25	24,0
Toplam	104	100
Çocuğun En Uzun Süre Yaşadığı Yerleşim Birimi		
köy	6	5,8
kasaba	2	1,9
şehir merkezi	96	92,3
Toplam	104	100

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların ailelerinin özelliklerine göre dağılımları Tablo 3.3'te verilmiştir:

Tablo 3.3. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına dahil edilen çocukların aile özelliklerine göre dağılımları

	Sayı	%
Anne Öğrenim Durumu		
okuryazar	1	1,0
ilkokul-ortaokul mezunu	47	45,2
lise veya dengi mezunu	38	36,5
üniversite/yüksekokul mezunu	16	15,4
lisansüstü	2	1,9
Toplam	104	100
Baba Öğrenim Durumu		
okuryazar değil	1	1,0
ilkokul-ortaokul mezunu	40	38,5
lise ve dengi mezunu	37	35,5
üniversite/yüksekokul mezunu	23	22,1
lisansüstü	3	2,9
Toplam	104	100
Anne-Baba Sağ Olma Durumu		
anne sağ	104	100
baba sağ	104	100
Toplam	104	100
Annenin Çalışma Durumu		
çalışıyor	30	28,8
çalışmıyor	74	71,2
Toplam	104	100
Babanın Çalışma Durumu		
çalışıyor	103	99,0
çalışmıyor	1	1,0
Toplam	104	100
Ailenin Aylık Ortalama Gelir Durumu		
1000 ₺ ve altı	22	21,2
1001 ₺ ve 3000 ₺ arası	63	60,5
3001 ₺ ve üzeri	19	18,3
Toplam	104	100

Tablo 3.3 incelendiğinde: Geçerlik güvenilirlik çalışmasına katılan 104 çocuğun hepsinin anneleri ve babaları yaşamaktadır. Katılımcıların annelerinin öğrenim durumu incelendiğinde, annelerin %1'inin okuryazar olduğu, %45,2'sinin ilkokul-ortaokul mezunu olduğu, %36,5'inin lise veya dengi mezunu olduğu, %15,4'ünün üniversite/yüksekokul mezunu olduğu, %1,9'unun ise lisansüstü eğitim almış olduğu görülmektedir. Babaların öğrenim durumu incelendiğinde, babaların %1'inin

okuryazar olmadığı, %38,5'inin ilköğretim mezunu olduğu, %35,5'inin lise veya dengi mezunu olduğu, %22,1'inin üniversite/yükseköğretim mezunu olduğu, %2,9'unun ise lisansüstü eğitim almış olduğu görülmektedir. Araştırma uygulandığı dönemde, çocukların annelerinin %71,2'sinin çalışmadığı, %28,8'inin çalışıyor olduğu görülürken; babaların ise %99'unun çalıştığı, %1'inin çalışmadığı görülmektedir. Ailelerin ortalama aylık gelir durumu incelendiğinde, %21,2'sinin aylık geliri 1000 lira ve altı, %60,5'inin 1001- 3000 lira arası ve %18,3'ünün ise 3001 lira ve üzeri olduğu görülmüştür.

Araştırmanın çalışma grubuna ilköğretim anaokullarına devam eden, normal gelişim gösteren (yani herhangi bir gelişim geriliği/engeli olduğuna dair raporu bulunmayan), daha önce sistemli olarak duyu eğitimi almamış olan, aynı okulun, temel özellikler açısından eşitlenmiş üç ayrı anasınıfında eğitim gören çocuklar dahil edilmiştir. Araştırmanın yapısından dolayı, ana evrenden basit tesadüfi örnekleme yapılması yerine, "araştırma evreni" olarak bünyesinde hedeflenen çocuk sayısına sahip olan üç anasınıfı bulunduran okullardan biri, temel özelliklerin (çevresel imkanlar, eğitim donanımı, öğretmen özellikleri vb.) eşitlenmiş olması öngörüsü ile araştırmaya dahil edilmiştir. Ancak Sinop Merkez'de, bünyesinde üç anasınıfı bulunduran, orta sosyoekonomik düzeye hitap eden iki anaokulundan öğrenci sayısı daha fazla olan, araştırmanın ana çalışma grubunu oluşturmuştur. Diğerinde ise, geçerlik güvenirlik çalışmaları için bulunulmuştur.

Araştırma öncesinde, ilk olarak seçilen anaokullarının idari personeli ve anasınıflarının öğretmenleri ile ve sonrasında bu okullarda anasınıfına devam eden öğrencilerin aileleri ile araştırma detayını içeren birer ön bilgilendirme toplantısı yapılmıştır.

Araştırmaya dahil edilecek olan anasınıfları şu şekilde düzenlenmiştir:

Deney grubu 1: Sistemli haftalık duyu eğitimi alan, aynı sınıf ortamında bulunan sabahçı ve öğlenci iki sınıfın öğrencilerinden oluşturulmuştur.

Deney grubu 2: Duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş ortamda ancak eğitmen yönlendirmesi olmadan duyu eğitimi alan, aynı sınıf ortamında bulunan sabahçı ve öğlenci iki sınıfın öğrencilerinden oluşturulmuştur.

Kontrol grubu: Olağan okul öncesi eğitim programı dahilinde eğitimlerini sürdüren, herhangi ek bir müdahalede bulunulmayan, aynı sınıf ortamında bulunan

sabahçı ve öğlenci iki sınıfın öğrencilerinden oluşturulmuştur.

Araştırmanın gereği olarak, bu grupların, ayrı sınıflarda eğitim alan çocuklardan oluşturulması önemlidir. Ancak ilgili dönemde anasınıfları ikili öğretime geçtikleri için, aynı anaokulunda aynı sınıfta sabahçı ve öğlenci olarak eğitim alan tüm öğrenciler ayrı ayrı eğitime alınmış ve sabahçı ve öğlenci olarak aynı araştırma grubuna dahil edilmişlerdir.

Araştırma gruplarındaki çocuk sayısının ikişer sınıf, toplamda üç sabahçı üç öğlenci grup ile sınırlı tutulmasının nedeni, araştırmanın yaratıcılık boyutunun iki ayrı ölçme aracı ile farklı boyutlarda detaylı olarak ele alınacak olmasıdır. Yapılacak ölçümlerin güvenilir olabilmesi için çalışma grubundaki çocuk sayısının sınırlı sayıda tutulması planlanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen çocukların buldukları gruba göre yaş ve cinsiyet özellikleri Tablo 3.4’te verilmiştir:

Tablo 3.4. Araştırmanın çalışma grubundaki çocukların buldukları gruba göre yaş ve cinsiyet dağılımları

	Deney Grubu 1	Deney Grubu 2	Kontrol Grubu
Çocuğun Cinsiyeti			
Kız	16	14	11
Erkek	8	9	8
Toplam	24	23	19
Çocuğun Yaşı			
Dört	4	3	1
Beş	20	20	18
Toplam	24	23	19

Tablo 3.4. incelendiğinde, araştırmanın çalışma grubuna dahil edilen anasınıflarında aynı sınıfta beş yaşın yanısıra, dört yaşında çocukların da olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, 2012-2013 eğitim-öğretim yılından itibaren Türkiye’de zorunlu eğitimin sekiz yıldan on iki yıla çıkarılmasını sağlayan ve 4+4+4 eğitim sistemi olarak nitelendirilen eğitim sistemine geçilmesidir. Bu düzenlemeyle, 48-66 ay arasındaki çocuklar anasınıflarında okulöncesi eğitim alabilmektedir. Bu araştırma 2014- 2015 eğitim-öğretim yılında yürütüldüğü için, aynı anasınıfında dört ve beş yaş çocukları bulunmaktadır.

Araştırmanın birinci deney, ikinci deney ve kontrol grupları oluşturulurken tüm gruplardaki çocukların normal gelişim göstermelerine, yaşam döngülerini ve

dolayısıyla gelişimsel süreçlerini diğer akranlarına nazaran olumsuz etkilemiş olması muhtemel olan anne babası ayrılmış, ebeveynlerden en az biri vefat etmiş olan öğrencilerin sonuçlarının değerlendirmeye alınmamasına ve çocukların daha önce sistemli olarak duyu eğitimi almamış olmalarına ve yaratıcılıkla ilgili herhangi bir teste aşına olmamalarına özellikle dikkat edilmiştir.

Bu doğrultuda araştırmaya, anaokuluna sabah devam eden üç, öğleden sonra devam eden üç grup dahil edilmiştir. Bu gruplardan anasınıfına sabah devam eden bir grup (12 çocuk) ile öğleden sonra aynı sınıfta devam eden bir grup (12 çocuk) toplam 24 çocuk ile birinci deney grubunu; sabah devam eden bir başka grup çocuk (10 çocuk) ile eğitime öğleden sonra onlarla aynı sınıfta devam eden gruptaki çocuklarla (12 çocuk) birlikte toplamda 23 çocuk ile ikinci deney grubunu; aynı anaokuluna sabah devam eden son gruptaki (9 çocuk) çocuklarla birlikte onlarla aynı sınıfı öğleden sonra paylaşan diğer gruptaki (10 çocuk) da araştırmanın 19 kişilik kontrol grubunu oluşturmuşlardır. Bu doğrultuda, araştırmaya katılan çocukların %23,1'inin 1. deney grubu, %22,1'inin 2. deney grubu, %18,3'ünün kontrol grubu, %30,8'inin test tekrar test grubu ve %5,8'inin ise geçerlik güvenirlik verisi için gerekli sayıyı garantili olarak tamamlamak için eklenen ve temel özellikleri diğer çocuklardan farklılık göstermeyen ancak başka bir anaokulunda uygulama yapılarak değerlendirilen çocukların yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

Birinci deney grubundaki çocuklara sekiz hafta süre ile ilk yedi haftada üç kez, son hafta ise uzun süreli ve tüm duyuları kapsayan bir etkinlik içeren duyu eğitim programı olmak üzere 22 ayrı etkinlik uygulanmıştır. İkinci deney grubundaki çocuklar için ise sistemli bir duyu eğitimi yerine, ilk deney grubunda kullanılan duyu eğitimi materyali çalışma bittikten sonra aynı gün içerisinde, sınıflarında herhangi bir öğrenme merkezine bırakılmış ve orada “tesadüfi seçim ve yapılandırılmamış inceleme”ye yönelik olarak araştırma süresince haftalık olarak bulundurulmuştur. Gün bittiğinde ikinci deney grubunun sınıfına yerleştirilen materyal, ertesi gün çocuklar tarafından görülebilmştir. Kontrol grubundaki çocuklar ise sadece okul öncesi eğitim programlarına devam etmişlerdir.

Araştırmadaki çocukların oluşturduğu tüm gruplara eğitim süreci öncesi ön test ve uygulamalar sona erdiğinde son test ve son test uygulamasından bir ay sonra, eğitimin kalıcı olup olmadığının test edilmesi amacıyla, kalıcılık testi olarak ilgili

ölçme araçları, araştırma gruplarına tekrar uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan çocuklara ilişkin demografik özellikler Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.5. Araştırmanın çalışma grubuna dahil edilen çocukların demografik özelliklerine göre dağılımları

	Sayı	%
Çocuğun Cinsiyeti		
kız	33	50,0
erkek	33	50,0
Toplam	66	100
Çocuğun Yaşı – ay olarak		
48-59	8	12,1
60-71	58	87,9
Toplam	66	100
Ailedeki Çocuk Sayısı		
1 çocuk	27	40,9
2 çocuk	27	40,9
3 çocuk	11	16,7
4 çocuk	1	1,5
Toplam	66	100
Çocuğun Doğum Sırası		
ilk çocuk	37	56,1
ortanca veya ortancalardan biri	25	37,8
son çocuk	4	6,1
Toplam	66	100
Çocuğun Okul Öncesi Kuruma Devam Etme Durumu		
0-6 ay – yeni başlamış	48	72,7
7-12 ay	16	24,3
13-18 ay	1	1,5
19-24 ay	1	1,5
Toplam	66	100
Çocuğun Anaokulu Öncesi Bakım Durumu		
evde anne	46	69,7
evde bakıcı	4	6,1
evde aile büyüğü	16	24,2
Toplam	66	100
Çocuğun En Uzun Süre Yaşadığı Yerleşim Birimi		
köy	3	4,5
kasaba	2	3,0
şehir merkezi	61	92,5
Toplam	66	100

Araştırmanın çalışma grubunu 66 çocuk oluşturmuştur. Bu aşamada 33 kız, 33 erkek çocukla çalışılmıştır ve çocukların yaş ortalamaları 63,85 aydır. En küçük katılımcı 48 aylıken, en büyük katılımcı ise 71 aylıktır. Birinci deney grubundaki 24 çocuğun 8'i kız, 16'sı erkektir. İkinci deney grubundaki 23 çocuğun 14'ü kız, 9'u

erkektir. Kontrol grubunda ise 11'i kız, 8'i erkek olmak üzere toplam 19 çocuk bulunmaktadır.

Tablo 3.5. incelendiğinde: Araştırma çalışma grubuna dahil edilen çocukların cinsiyetlerinin eşit olarak dağıldığı görülmektedir. Çocukların %12,1'inin 48-59 aylık (dört yaş), %87,9'unun 60-71 aylık (beş yaş) olduğu görülmektedir. Çocuğun ailedeki doğum sırasına göre sıklık dağılımında, çalışmaya katılan çocukların %56,1'i ilk çocuk, %37,8'i ortanca veya ortancalardan biri, %6,1'i ise son çocuktur. Çocuğun ailesindeki çocuk sayısı değişkeninin sıklık dağılımı incelendiğinde, araştırma çalışma grubundaki çocukların %40,9'unun ailesinde tek çocuk, %40,9'unda ailede 2 çocuk, %16,7'sinde ailede 3 çocuk ve %1,5'inde ailenin 4 çocuk sahibi olduğu görülmektedir. Çocukların herhangi bir okul öncesi kurumuna devam etme süreleri incelendiğinde, katılımcıların %72,7'sinin anaokuluna yeni başladığı, %27,2'sinin ise daha önce anaokuluna başladıkları görülmektedir, Çocukların anaokulu öncesi bakım koşulları incelendiğinde ise katılımcıların %69,7'sine evde annesi tarafından, %6,1'ine evde bakıcı tarafından, %24,3'üne evde aile büyüğü tarafından bakıldığı görülmüştür. Çalışmaya katılan çocukların bu zamana dek en uzun süre yaşadıkları ortam durumu, yerleşim yeri olarak incelendiğinde, %4,5'inin köy, %3'ünün kasaba, %92,5'inin şehir merkezinde yaşamış oldukları anlaşılmıştır.

Araştırma çalışma grubunu oluşturan çocukların ailelerine ilişkin demografik özellikler Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6. Araştırma çalışma grubunu oluşturan çocukların ailelerine ilişkin demografik özellikler

	Sayı	%
Anne Öğrenim Durumu		
okuryazar	1	1,5
ilkokul-ortaokul mezunu	32	48,5
lise veya dengi mezunu	26	39,4
üniversite/yüksekokul mezunu	7	10,6
lisansüstü	0	0
Toplam	66	100
Baba Öğrenim Durumu		
okuryazar değil	1	1,5
ilkokul-ortaokul mezunu	25	37,9
lise ve dengi mezunu	27	40,9
üniversite/yüksekokul mezunu	12	18,2
lisansüstü	1	1,5
Toplam	66	100
Anne-Baba Sağ Olma Durumu		
Anne sağ	66	100
Baba sağ	66	100
Toplam	66	100
Annenin Çalışma Durumu		
çalışıyor	19	28,8
çalışmıyor	47	71,2
Toplam	66	100
Babanın Çalışma Durumu		
çalışıyor	65	98,5
çalışmıyor	1	1,5
Toplam	66	100
Ailenin Aylık Ortalama Gelir Durumu		
1000 ₺ ve altı	14	21,2
1001 ₺ ve 3000 ₺ arası	40	60,6
3001 ₺ ve üzeri	12	18,2
Toplam	66	100

Tablo 3.6. incelendiğinde: Araştırmanın çalışma grubundaki 66 çocuğun hepsinin anneleri ve babaları sağdır. Katılımcıların annelerinin öğrenim durumu incelendiğinde, annelerin %1,5'inin okuryazar olduğu, %48,5'inin ilkokul-ortaokul mezunu olduğu, %39,4'ünün lise veya dengi mezunu olduğu, %10,6'sının üniversite/yüksekokul mezunu olduğu, ve lisansüstü eğitim almış olan anne olmadığı görülmektedir. Babaların öğrenim durumu incelendiğinde, babaların %1,5'inin okuryazar olmadığı, %37,9'unun ilkokul-ortaokul mezunu olduğu, %40,9'unun lise veya dengi mezunu olduğu, %18,2'sinin üniversite/yüksekokul mezunu olduğu ve %1,5'inin ise lisansüstü eğitim almış olduğu görülmektedir. Araştırma uygulandığı

dönemde, çocukların annelerinin %71,2'sinin çalışmadığı, %28,8'inin çalışıyor olduğu görülürken; babaların ise %98,5'inin çalıştığı, %1,5'inin çalışmadığı görülmektedir. Ailelerin ortalama aylık gelir durumu incelendiğinde, %21,2'sinin aylık geliri 1000 lira ve altı, %60,6'sının 1001- 3000 lira arası ve %18,2'sinin ise 3001 lira ve üzeri olduğu görülmüştür.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, çocuklar ve aileleri hakkında bilgi almak amacıyla araştırmaya özgün olarak hazırlanmış olan “Araştırmaya Gönüllü Katılım Formu” ile “Çocukla İlgili Genel Bilgi Formu”, çocukların yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek için Torrance (1981) tarafından geliştirilen Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme ile, Lee ve Lee (2002) tarafından geliştirilen ancak daha sonra Lee (92) tarafından revize edilen BYT-OÖ Türkçe'ye uyarlanarak kullanılmıştır (78,92).

Yapılan ilk araştırmada, her iki ölçme aracının da henüz kültürümüze uyarlanmadığı bilgisine ulaşılmıştır. Ancak, bu tez çalışması devam ederken, EHYDT ile ilgili bir başka çalışmanın Afyon ilinden seçilen bir çalışma grubu ile farklı bir eğitim sürecinin değerlendirilmesine yönelik olarak sürdürüldüğü öğrenilmiştir(81). Çalışılan eğitim boyutunun ve kullanılacak çocuk grubunun farklılığı da göz önünde bulundurularak halihazırda planlanmış olan Sinop çalışma grubuna yönelik araştırmada herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Bu araştırmada “Yurtdışında Geliştirilmiş Bir Testi Türkçeye Uyarlama” ile ilgili Türkçe'ye çeviri, çevirileri inceleme ve karşılaştırma, geri çevirme yöntemi, çeviri teste ilk şeklini verme, dil geçerliği uygulaması, Türkçe'ye çevrilmiş olan teste son şeklini verme ve Türkçe testin güvenilirlik ve geçerlik analizleri gibi başlıklar altında toparlanacak çalışmalar her iki ölçme aracı için de yapılmıştır (127).

Araştırma sürecinde iki ayrı test verilerinden yararlanılmak istenmesinin amacı, okul öncesi dönemdeki 48-66 aylık çocukların yaratıcılıklarını çok boyutlu şekilde sınama imkanı bulabilmek içindir. Bu dönem çocukları, yaşları itibarıyla kendilerini hareketleri, çizimleri ve sözel ifadeleri ile, hayalleri ve bunun gibi şeyleri ifade ettiklerinden bu veriler bütünleştirilerek mümkün olan en geniş boyutta, yaratıcılık düzeylerini değerlendirebilmek hedeflenmiştir.

3.3.1. Gönüllü Katılım Formu

Araştırma başlamadan önce, çocukların ailelerine araştırma ile ilgili bilgilerin detaylarıyla açıkça sunulduğu ve bu bilgiler ışığında çocuklarının araştırmaya katılmalarına izin verip vermemeye ilişkin kararlarını belirtmelerine yönelik birer form gönderilmiştir. Bu formda araştırmanın kim tarafından hangi amaçla yapılacağı, çocuğun çalışmaya katılıp katılmaması konusunda kararın tamamen kendilerine ait olduğu, uygulama kapsamı, değerlendirme içeriği ve toplanacak verilerin ve kişisel bilgilerin güvenliği, araştırma etik kurul izni ve valilik oluru alınmış olduğu gibi konular belirtilmiştir. Araştırma sürecinde tez çalışması araştırma raporunda kullanılmak üzere fotoğraf çekilebileceği özellikle vurgulanmıştır.

3.3.2. Katılımcı Kabul Formu

Verilen bilgiler ışığında çocuğun araştırmaya katılmasını kabul eden anne, baba ya da aile büyüğünün “Çocuğumun araştırmaya katılmasına izin veriyorum.” kutucuğunu işaretleyip Katılımcı Kabul Formunu imzalaması ve gerektiğinde kendisine ulaşılabilecek telefon numarasını formun üzerindeki ilgili bölüme yazması istenmiştir.

3.3.3. Çocuk ile İlgili Genel Bilgi Formu

Araştırmaya Gönüllü Katılım Formunu olumlu olarak imzalayan velilerin, çocuğa ait tam doğum tarihi, cinsiyet gibi bilgilerin yanısıra anne-baba ve ailenin genel özelliklerine yönelik demografik bilgilerin yanısıra araştırmada için önemli olan “okul öncesi eğitim alma süresi, uyku bozukluğu, dikkat bozukluğu, gelişimsel gerilikler ya da üstün yeteneklilik gibi belgelenmiş farklılıklar, çocuğun araştırma sürecinde yapılacak duyu etkinliklerinden olumsuz etkilenme ihtimalini önlemeye yönelik, varolan alerji gibi kritik olabilecek verilerin sağlanmasına yönelik bir form daha doldurmaları istenmiştir. Formlardaki bilgiler değerlendirilmiş ancak, çocukların öğretmenlerinden de çocukla ilgili özel durumlar hakkında bilgi alınmış ve belirtilen özel durumlar formlara eklenmiştir.

Gönüllü Katılım Formu, Katılımcı Kabul Formu ve Çocuk ile İlgili Genel Bilgi Formu ekte sunulmuştur (Bkz. EK-3).

3.3.4. Bütünleşik Yaratıcılık Testi- Okul Öncesi (BYT-OÖ)

BYT-OÖ, Kyung-Hwa Lee tarafından, üç-altı yaş arasındaki okul öncesi çocuklarda yaratıcı düşünme yeteneği ve yaratıcı kişiliği yordamak üzere 2002 yılında geliştirilmiş ve 2012 yılında revize edilmiştir. Testin okul öncesi, ilköğretim birinci ve ikinci kademe için farklı içerikte çeşitleri bulunmaktadır.

Testin okul öncesi çocuklara yönelik olan geliştirilmiş ve 2012 yılında revize edilmiş son durumunun, bizzat geliştiricisi tarafından yapılmış İngilizce çevirisi mevcuttur ve kendisi tarafından testin uygulama kılavuzu da Korece'den İngilizce'ye çevrilerek bu araştırmada kullanılabilmesi sağlanmıştır. Testin kullanımı ile ilgili konularda iş birliği, uygulama ve değerlendirme çalışmalarının detayını öğrenmeye yönelik olarak testin geliştiricisi olan Kyung-Hwa Lee ile elektronik ortamda çok sayıda görüşme yapılmış ve test olabilecek en doğru şekilde uygulanıp yorumlanarak araştırmaya dahil edilmiştir.

Bu test, yaratıcı düşünme becerisi ve yaratıcı kişilik özellikleri olmak üzere iki ayrı bölümün birleştirilmesinden oluşmuştur. Lee, yaratıcı düşünme becerisi ve yaratıcı kişilik kavramlarını bütünleştirerek yaratıcılığa yönelik "Volkan Modelini" ortaya koymuştur. Bu modele göre, kişi, doğuştan getirdiği ve sonradan çevresel etkilerle edindiği bireysel özellikleriyle birlikte yaratıcı kişiliği ve yaratıcı düşünme becerilerini bilinçaltında bütünleştirir ve bunu ilgilendiği iletişim becerileri, dil ve edebiyat, matematik, fen, sanat ve performansa yansıtır ve sosyokültürel hayata bu şekilde yaratıcı ürünler bir volkanın patlaması gibi sunulur (92).

Testin Yaratıcı Düşünme Becerisi bölümünün dil ve çizim boyutları bulunmaktadır. Dil boyutu; akıcılık, esneklik, orijinallik ve hayalgücü alt boyutlarını içermektedir. Testin çizim boyutu ise süreklilik ve bağlantı, tamamlama, yeni öğeler ekleme, alışılmışın dışında olma alt boyutlarını içermektedir. Yaratıcı Düşünme Becerisi bölümü çocuk tarafından araştırmacının yanında bizzat tamamlanırken, Yaratıcı Kişilik bölümünün ise çocuğa yakın; anne-babası ya da öğretmeni gibi bir yetişkin tarafından doldurulması gerekmektedir. Yaratıcı Kişilik bölümü de yaratıcı merak, duyarlılık, göreve bağlılık, mizah, bağımsızlık/maceraperestlik, problem çözme ve liderlik alt boyutlarından oluşur. Bu aracın güvenilirliği, Cronbach's alfaya göre ,94'tür (92).

Bir yetişkin tarafından okuma yazması olmayan küçük çocukların cevaplarını

yazarak ya da işaretleyerek uygulanması beklenen bu ölçme aracı, geliştirildiği ülke olan Kore'de standardize edilmiştir ve üç-altı yaş çocuklarına ait normları bulunmaktadır. Lee, ölçme aracının Türkiye uygulamasında, elde edilecek ham verinin kullanılabilceğini belirtmiştir.

Bu araştırmada, çalışmanın amaçlarına uygunluk açısından testin sadece Yaratıcı Düşünme Becerisi başlıklı bölümü uyarlanmış ve kullanılmıştır. Lee, her ne kadar yaratıcı düşünme becerisi ve yaratıcı kişilik bölümlerini bütünleştirerek tek bir yaratıcılık fikrini ortaya koymuş olsa da bu araştırmada testin sadece ilk bölümünün kullanılmasının herhangi bir olumsuzluk yaratmayacağını bizzat belirtmiştir.

Yaratıcı Düşünme Becerisi Testi Dil Bölümü, üç etkinlikten oluşur ve yaklaşık beş dakikada tamamlanır. Bu etkinliklerde üç ayrı durum görsellerle sunulmuştur ve standart hikaye ve uygulama yönergeleri vardır.

Birinci etkinlikte kullanılan resimde, üç çocuğun açık alanda bir çeşme başındaki durumları yansıtılmaktadır. Sistemli olarak uygulanan testte, önce resimdeki duruma uygun kısa hikaye her çocuğa aynı şekilde okunmakta ve hikayenin sonunda ne olabileceği testi alan çocuğa sorulmaktadır. Çocuktan, resimdeki çocukların şimdi ne yapacağı ile ilgili olabildiğince çok düşünce ve hayalini istediği gibi anlatması istenir. Çocuğun bu bölümdeki fikirlerinin hepsi testi uygulayan kişi tarafından eksiksiz olarak yazılır ve daha sonra hayalgücü ve esneklik açısından değerlendirilir.

İkinci etkinlikte kullanılan görselde birbiriyle ilişkili iki durum vardır. İlkinde tek başına görünen şaşkın bir köpek ve ona işaret eden bir parmak görünmektedir. İkincisinde de aynı köpek çöp kutusunda, gözleri kapalı ve dili dışarıda görünmektedir. Sistemli olarak uygulanan testte, önce görseldeki duruma uygun kısa hikaye her çocuğa aynı şekilde okunmakta ve hikayenin sonunda ne olabileceği testi alan çocuğa sorulmaktadır. Çocuktan, resimdeki köpeğin şimdi ne yapacağı ile ilgili olabildiğince çok düşünce ve hayalini istediği gibi anlatması istenir. Çocuğun bu bölümdeki fikirlerinin hepsi testi uygulayan kişi tarafından eksiksiz olarak yazılır ve daha sonra akıcılık ve orijinallik açısından değerlendirilir.

Üçüncü etkinlikte kullanılan görselde yine birbiriyle ilişkili iki durum vardır. İlkinde saman yığınının üzerinde görünen çatlamış bir yumurta görünmektedir. İkincisinde de aynı yumurta kırılmış ve içerisinden şaşkın bir civcivin çıktığı görünmektedir. Sistemli olarak uygulanan testte, önce görseldeki duruma uygun kısa

hikaye her çocuğa aynı şekilde okunmakta ve hikayenin sonunda ne olabileceği testi alan çocuğa sorulmaktadır. Çocuktan, resimdeki civcivin ne hakkında konuştuğu ile ilgili olabildiğince çok düşünce ve hayalini istediği gibi anlatması istenir. Çocuğun bu bölümdeki fikirlerinin hepsi testi uygulayan kişi tarafından yine eksiksiz olarak yazılır ve daha sonra akıcılık ve orijinallik açısından değerlendirilir.

Dil alanında yaratıcılığın alt unsurları; hayalgücü, akıcılık, esneklik ve orijinalliktir. Çocuğun dil puanı bu dört boyuttaki puanlarının toplanmasıyla elde edilir.

Testin bu bölümüne göre:

- Hayalgücü: Gerçekçi düşünme düzeyinin ötesinde düşünme veya daha önceki deneyimlere dayanarak bireylerin varsayımsal durumlarının açıklanması yeteneği olarak ele alınır ve puanlamasında, gerçek bir duruma dayansa bile genişletilmiş ya da hayal edilmiş fikirlere puan verilir.
- Akıcılık: Özel bir durumla ilgili problem çözme fikri ya da yolu sayısı olarak ele alınır ve ilgisiz yanıtlar hariç tutularak çocuğun duruma uygun verdiği yanıt sayısı puanlanır.
- Esneklik: Test uygulama kılavuzunda verilen kategorilere ve ilgili örneklere uygun olup olmamasına göre çocuğun yanıtları puanlanır. Bu kategoriler “yeme, içme”, “hareket etme, taşıma”, “bir olayın gerçekleşmesi”, “oynama”, “diğer bir davranışa uygulama” kategorileridir ve çocuk bu kategorilerden kaç tanesine uygun yanıt vermiş ise bu bölümden buna yönelik puan alır.
- Orijinallik: Geleneksel düşünmeden uzaklaşma, tek, özgün ve yeni fikirlere puan verilir. Çocuğun akıcılık yanıtları arasında az rastlanan, nadir karşılaşılan yanıtlar için birer puan da orijinallik için eklenir. Yanıtların kültüre uyumluluk durumunun da göz önünde bulundurulması önem taşır.

Yaratıcı Düşünme Becerisi Testi Çizim Bölümü, bir etkinlikten oluşur ve en fazla on dakikada tamamlanması gerekir. Beş tamamlanmamış, yarım çizgiden oluşan bir resmin çocuğa sunulması ve ondan bu şekilleri kullanarak resmi tamamlaması istenir. Resim tamamlandığında yaptığı resme isim vermesi de yönergede vurgulanır.

Çizim etkinliğinde yaratıcılığın alt unsurları; süreklilik ve bağlantı, tamamlama, yeni unsurlar ekleme, tema ve alışılmışın dışında olmadır. Çocuğun çizim puanı bu bölümdeki beş boyuttaki puanlarının toplanmasıyla elde edilir.

Testin bu bölümüne göre:

- Süreklilik ve bağlantı (Co): Beş tamamlanmamış figürü, çizgileri kullanarak anlamlı bir şekil yapmayla ilişkili fikirler değerlendirilir:
 - 0 puan- 1 figür kullanma ve bağlantı kurmama
 - 1 puan- 1-2 figür kullanma, 1-2 figürü bağlantılandırma veya çizgi bağlantılandırma
 - 2 puan- 3-4 çizgiyi bağlantılandırma, 3-4 figür kullanma
 - 3 puan- 5 figürü bağlantılandırma
- Tamamlama (Cm): Beş figürün tek tek tamamlanması ya da tüm resmin tamamlanma derecesi; tam bir tamamlama için uzatma, bağlantılandırma ve diğer figürler eklemeyi kullanarak tamamlama derecesi değerlendirilir:
 - 0 puan- 1 figürün altında tamamlanmış
 - 1 puan- bağlantılı olarak ya da ayrı ayrı tamamlanmış 2-3 figür
 - 2 puan- tam bir tamamlanma ve bütünlük yetersiz olsa da tamamlanmış 3-4 figür
 - 3 puan- 5 figürün tamamlanmış ve bağlantılandırılmış olduğu bir tam resim.
- Yeni öğeler ekleme (Ne): Tamamlanmamış figürlerden bir resim oluştururken kaç yeni öğenin eklendiği değerlendirilir.
 - 0 puan- hiçbir şey ekleme ya da 1 öğe ekleme
 - 1 puan- 2-3 öğe ekleme
 - 2 puan- 4-5 öğe ekleme
 - 3 puan- 6'dan fazla öğe ekleme
- Tema (Th): Birleşik tamamlanmamış figürler düşüncesi değerlendirilerek, yapılan resme uygun bir başlık bulunup bulunmaması değerlendirilir:
 - 0 puan- tema yok, uygun değil
 - 1 puan- tam bir uygunluk hali olmasa da temayı ifade ediyor
 - 2 puan- bütün halinde bir tema yok ama her resim kendi içinde tema içeriyor.
 - 3 puan- tema açık ve resme uygun
- Alışılmışın dışında olma: Yapılan resimde orijinallik ve alışılmışın dışında olma fikri değerlendirilir:

- 0 puan- yalnızca çizgi kullanıyor, orijinal değil
- 1 puan- 2-3 orijinal resmi ifade ediyor ve bu da somut ve realist şeyleri ifade ediyor (Güneş, dağ, doğa vb.)
- 2 puan- 2-3 orijinal resmi ifade ediyor ve bunlar da hayal gücüne dayalı şeyleri ifade ediyor.
- 3 puan- evrenin ya da alışılmadık yaşam tarzının temsili.

Testten alınan tüm puanların toplanması ile, çocuğun genel yaratıcılık puanı elde edilir. Buna ek olarak testteki iki farklı akıcılık ve orijinallik puanları toplanarak bu başlıklardaki puanları olarak, hayal gücü ve esneklik puanları da oldukları gibi kullanılabilirler. Dil ve çizim bölümlerinin puanları da ayrı ayrı hesaplanabilir. Bu testte dil bölümünden en az sıfır puan alınabilirken, en fazla kaç puan alınabileceği çocuğun performansına yönelik olarak değişebilmektedir çünkü testte herhangi bir zaman sınırlaması olmadığı için çocuğun sözel bölümde gösterilen resimlere yönelik fikir sayısı makul bir süre zarfında değerlendirilebileceği gibi, hiç cevap vermeyen bir çocuk da yönerge ikinci kere yinelendikten sonra zorlanmayacağı için sonuçlar farklılık gösterebilir. Testin çizim bölümünde ise, en az sıfır, en fazla ise 15 puan alınabilmektedir.

3.3.5. Eylemde ve Harekette Yaratıcı Düşünme Testi (EHYDT)

Bu test, Paul E. Torrance tarafından 1981 yılında, üç-sekiz yaş arasındaki çocuklar için geliştirilmiştir. Bu ölçme aracı, okul öncesi çocukların yaratıcı düşünme becerilerini öncelikli olarak yordayan “hareketli” görev ve etkinlikleri içerir. Bu davranışlar aslında çocuğun kültür, etnik köken ve sosyoekonomik düzeyinden bağımsız olarak, üç yaş öncesinden bu yana sergileyebildiği hareketleri cevap olarak kabul etmektedir. Hareketlerin içeriği ve cevaplama şekli çocuğun fiziksel özellikleri, gelişimsel gerilikleri, diğer çocuklarla bir arada bulunup bulunmaması, ekonomik düzeyi ve ebeveyn baskınlığı gibi faktörlerden etkilense de ortalama puanların bunlardan etkilenmediği, test uygulama kılavuzunda özellikle belirtilmektedir (78).

Uygulamada çocuğun verdiği sözel cevaplar da değerlendirmeye alınabilirken, aslında sözel ifadede bulunması beklenmez, amaç onun kendisini gelişim döneminden beklenir şekilde “öncelikle hareketlerle” ifade etmesidir.

Testte temel olarak dört bölüm bulunmaktadır: Birinci etkinlikte çocuğun odada mümkün olduğunca çok farklı şekillerde koşması ya da yürümesi beklenir. İkinci etkinlikte çocuğun altı farklı durumu (rüzgardaki bir ağaç gibi, kovalanan bir tavşan gibi, yüzen bir balık gibi, sürünen bir yılan gibi, araba sürer gibi ve bir fili iterek hareket ettirmek gibi durumları) hareketlerle taklit etmesi beklenir. Üçüncü etkinlikte çocuğun bir kağıt bardağı düşünebildiği tüm şekillerde çöp kutusuna atması beklenir. Son etkinlikte ise çocuk kağıt bardakla oynar ve onun farklı kullanım şekillerini bulur.

Birinci, üçüncü ve dördüncü bölümler akıcılık ve orijinallik boyutunda değerlendirilirken, ikinci bölüm ise hayalgücü açısından değerlendirilir.

Bu test için: Akıcılık, farklı şekillerde hareket etme becerisini; orijinallik yeni, özgün ve alışılmışın dışında hareket etme becerisini kapsar. Hayalgücü ise alışılmışın dışındaki rolleri hayal etme, empati kurma, düşünme ve üstlenme becerilerini içerir.

Akıcılık puanı, puan çizelgesine kaydedilen değişik cevapların toplanmasıyla elde edilir. Orijinallik boyutu ise testin normlarını oluşturan örneklemdaki üç-yedi yaş arası 500 çocuğun normları üzerinden hesaplanır. Hayalgücü puanları ise “hareketsiz=1; mükemmel taklit=5” olmak üzere Likert tipi ölçek üzerinden hesaplanır (78,128).

Afyon ili çalışma grubunda 2015 yılında yapılan çalışmada Karaca (81), EHYDT'nin, testin ikinci etkinlikte yer alan altı Likert tipi madde için güvenilirlik katsayısının ($\alpha=0.778$), yeterli düzeyde olduğunu belirlemiştir.

Ancak, Sinop çalışma grubunda sürdürülen bu araştırmada, EHYDT testinin geçerlik güvenilirlik çalışması, testin sadece ikinci bölümünün değil, testin tüm bölüm ve alt boyutlarının değerlendirilmesiyle elde edilen puanlar üzerinden yürütülmüştür.

Testin telif hakkı Scholastic Testing Service tarafından tutulmaktadır. İlgili birimle iletişime geçilmiş olup, önce testin sadece tez önerisi sürecinde tanıtımı ve sonrası çevirisinin yapılabilmesi için tek kopya edinilmiştir. Kullanım sayısı netleştiğinde kullanıma ait yeterli sayıda hak satın alınmıştır ve testin kullanım koşulları ile ilgili anlaşma yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan her iki ölçme aracının örnek maddeleri ekte sunulmuştur (Bkz. Ek-4). Bu ölçeklerin kullanımı için geliştiricilerinden izin alınması gerektiği ve telif haklarıyla korunuyor oldukları için, ölçme araçlarının bütünü paylaşılammıştır.

3.4. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Bu araştırmada kullanılan her iki ölçme aracı da BYT-OÖ ve EHYDT, Türkçe'ye çevrilerek geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonrası uyarlaması yapılarak kullanılmıştır. Araştırmanın bu aşamasından sonra test isimleri kısaltmalarla ifade edilecektir.

İlk aşamada her iki test de Türkçe'ye çevrilmiştir:

BYT-OÖ, önce orijinal dili olan Korece'den, geliştiricisi tarafından bizzat İngilizceye çevrilerek çalışmaya sunulmuştur. Kendisi, İngilizce çevirisini de anadili İngilizce olan ve Kore diline de hakim olan bir kişiye daha kontrol ettirdiğini özellikle belirtmiştir. Testin İngilizce çevirisi üzerinden çalışılmıştır.

EHYDT ise, kullanım hakkı satın alınan orijinal kopyasından ve orijinal dili olan İngilizce üzerinden çalışılmıştır.

Her iki test için de araştırmacı önce bizzat kendisi testleri İngilizce'den Türkçe'ye çevirmiştir. Daha sonra hem İngilizce hem de Türkçe'yi çok iyi bilen birbirinden bağımsız iki İngilizce okutmanı ve bir psikolog çevirmen tarafından orijinal testler Türkçe'ye çevrilmiştir.

İkinci aşamada, Türkçe'ye çevrilmiş olan testler, araştırmacı tarafından yapılan çeviri ile birlikte incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Birbirinden farklı çeviri kısımları, çevirilerin anlam bakımından uygun olup olmadığı özellikle ele alınmış ve gerekli değişiklik ve düzenlemeler yapılmıştır.

Üçüncü aşamada, Türkçe'ye çevirisi yapılmış olan testler bir önceki aşamadan farklı ve birbirinden bağımsız iki İngilizce okutmanı ve bir psikolojik danışman akademisyen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Bu geri çevirme yöntemi sonucu ortaya çıkan test ile orijinal testlerdeki maddeler tek tek karşılaştırılmış ve gerekli düzenlemeler yaparak birbirine tam olarak uyumlu hale getirilmiştir.

Bu aşamada ayrıca testlerin uygulama ve değerlendirme kitapçıkları da hem araştırmacının kendisi hem de profesyonel anlamda çeviri yapan bir psikolog ve İngilizceyi çok iyi bilen bir psikolojik danışman akademisyen tarafından Türkçe'ye çevrilip, gerekli kontrol ve düzenlemeler yapılarak kullanıma hazır hale getirilmiştir.

Dördüncü aşamada, Türkçe çeviri süreci tamamlandıktan sonra Türkçe'ye çevrilmiş olan testler, orijinal testlerin formatına göre biçimlendirilmiştir. Yönergenin yeri ve biçimi, soruların ve araştırmacı tarafından yazılacak cevapların bulunacağı

ölçek kısımlarının yeri ve biçimi testlerin orijinallerine uygun şekilde hazırlanmış ve kontrol edilmiştir.

Beşinci aşamada, Türkçe'ye çevirisi yapılan testlerin Türkçe formlarının uygulama yönergesinin ve ilgili ölçütlerinin kapsam geçerliği ve Türk kültürüne uygunluğunun belirlenmesi için konu ile ilgili uzmanlık alanlarından on iki uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri değerlendirme sürecinin detaylarına kapsam geçerliği kısmında yer verilmiştir. Bu aşamanın sonunda gerekli görülen değişiklikler, özellikle Kore'den uyarlanan BYT-OÖ ile ilgili olarak birkaç değişiklik, testin geliştiricisinden de onay alınarak yapılmıştır.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinden sonra, *altıncı aşamada*, testte yer alan maddelerin ve resimlerin çocuklar tarafından anlaşılabilirliğini değerlendirmek ve araştırmacının uygulamada pratiklik kazanması amacıyla istekli 10 çocuk ile ön uygulama çalışması yapılmıştır. Anasınıfına devam eden 5 kız 5 erkek çocuğa testler mevcut durumu ile uygulanmıştır. Bu uygulamalar öncesinde çocukların kendilerinden ve ailelerinden izin alınarak, çocukların performansını olumsuz etkilememesi de dikkate alınarak uygulamalar videoya çekilmiştir. Motor yaratıcılığı da içermesi nedeniyle, değerlendirme aşamasının ve tüm sürecin dikkatle değerlendirilebilmesi için kayıtlar faydalı olmuştur. Kayıtların incelenmesi sonucunda çocukların anlamakta zorluk çektikleri uzun cümleler bölünmüş, bölümler arasındaki geçişler esnetilmiş ve yine BYT-OÖ'nün geliştiricisinden alınan onayla, uygulamalarda kullanılacak olan test görsellerinin A4 boyutunda ayrı olarak hazırlanıp kullanılmasına karar verilmiştir. Ön uygulama gerçekleştirilirken çocuklara testte yer alan resimler ve resimler ile ilgili sorularda geçen ifadelerin anlaşılır olup olmadığı test edilmiştir. Ön uygulamanın sonucunda, testte yer alan maddelerin ve resimlerin çocuklar tarafından anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Böylece testlere son şekli verilmiştir.

Yedinci aşamada, Türkçe'ye çevrilen testlerin psikometrik özellikler yönünden geçerliğinin ve güvenilirliğinin incelenmesi için uygulamalar yapılmıştır. Uygulama öncesi testler son şekline uygun olarak dikkatlice kontrol edilip çoğaltılmıştır. Test materyalleri gerekli sayıda ve standartta edinilmiş ve kullanıma hazır hale getirilmiştir. TÜİK'ten edinilen bilgi doğrultusunda, çalışmanın yapılacağı il olan Sinop'ta hedef kitledeki çocuk sayısı belirlenmiş ve geçerlik –güvenirlik çalışmaları için yeterli olacak çalışma grubu sayısı istatistik danışmanı ile birlikte kararlaştırılmış ve bu

doğrultuda çalışmaya devam edilmiştir.

Bu araştırma sürecinde kullanılacak olan her iki testin de ölçmek istediği özelliklerle ilgili belirli amaçları yerine getirmekte başarılı olduğunu belirlemek üzere, geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. *Güvenirlilik sınaması için*: Ölçeklerin kararlılığını yordamak için Test-Tekrar Test Güvenirliliği ile Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı; ölçümcü güvenilirliği için Gözlemciler içi Tutarlılık ile ölçümler arası tutarlılık yüzdesi ve iç tutarlılık için ise Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı hesaplanmıştır. *Geçerlik sınaması için* ise uzman görüşleri alınarak içerik geçerliği ve faktör analizi ile yapı geçerliği sınanmıştır.

3.4.1. Geçerlik

“Bir test, ölçmek istediği özelliği doğru ve diğer özelliklerle karıştırmadan ölçüyor ise bu test geçerli bir testtir” (129).

Geçerlik, testin, bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derece doğru ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır. Şencan (130) tarafından Garrett (1937)'den aktarıldığı üzere, geçerliliğin ilk tanımı “Ölçülmek istenen özelliğin, amaca uygun olarak ölçülme derecesidir. Geçerlik teknikleri için değişik sınıflamalardan bahsedilebilir. Klasik geçerlik tanımlarında geçerlik kanıtlarının içerik geçerliği, kriter geçerliği ve yapısal geçerlik yöntemleriyle toplanması üzerine odaklanılırken, geçerlik kanıtlarının fazla olmasının, az kanıt olmasına göre daha iyi olduğu ancak zayıf bir çok kanıttansa, tek bir güçlü kanıtın daha ikna edici sonuçlar ortaya koyduğu vurgulanmaktadır (130).

Kapsam- İçerik Geçerliği

“Örnekleme olarak belirlenen test veya ölçek maddelerinin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleyi temsil etme derecesidir” (130). Test, kişilerin davranışları ile ilgileniyor ve test içeriği ilgilenen davranışları kapsıyor ise, testin kapsam geçerliğinin olduğu söylenir. “Test maddeleri ölçülmek istenen davranışı yansıtıyor mu?” sorusunun cevabı aranır. Her bir maddenin içerik ve nitelik olarak sözkonusu özelliği ölçmede yeterli ya da isabetli bir soru olup olmadığına bakılır (129,131).

Ölçme araçlarının kapsam geçerliliğini belirlemek doğrultusunda, çalışılan her iki test için de uzman görüşüne başvurulmuştur. Çocuk gelişimi ve eğitimi alanından

yedi, psikoloji alanından üç, okul öncesi eğitimi alanından bir ve psikolojik danışmanlık alanından bir uzmanın görüşleri alınarak çalışma sürdürülmüştür. Bu kişilere, yapılacak çalışmanın amacı ve testlere ilişkin açıklamalar ile testlerin orijinal kopyaları ve Türkçe karşılıkları sunulmuştur. Kendilerinden, çevirilerde yer alan ifadeleri çalışmanın amacına uygunluk düzeyi bakımından incelemeleri, ifadeler üzerinde açıklık ve anlaşılabilirliği destekleyecek düzeltmeler yapmaları ve gerekli gördükleri durumlarda maddelerin değiştirilmesi, düzeltilmesi ve çıkartılması ile ilgili görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının istenilen düzeyde başarı sağlaması amacıyla testte yer alan maddeleri Türk kültürüne uygunluğu açısından ve ölçeklerin maddelerini “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Düzeltilme” şeklinde üçlü Likert tipi değerlendirme kriterlerine uygun olarak değerlendirmeleri istenmiştir (127). Uzmanların, görüşlerini uzman görüşü kayıt formunda işaretlemeleri ve bu formdaki açıklama bölümüne eleştirilerini yazmaları istenmiştir. Uzman görüşleri, alınan geri bildirimlerin dağılımlarına göre değerlendirilmiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda EHYDT Türkçe versiyonu için anlaşılabilirlik desteği doğrultusunda uzun ifadelerin kısaltılmasının isabetli olacağı önerisi haricinde herhangi bir düzenleme önerilmemiştir. Ancak, BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi bölümünde Türk Kültürüne uygunluk ve anlaşılabilirlik açısından “*Minsu*” ismi “Ali” olarak; “*Doldolyi*” ismi “Çomar” olarak, “*Piyakyi*” ismi “Çilli” olarak “*üzüm suyu*”, “portakal suyu” olarak değiştirilmiştir. Ayrıca kullanılan resimlerden birindeki çöp kutusunun üzerindeki Korece yazı silinip, bu yazı Türkçe “ÇÖP” olarak değiştirilmiştir. Aynı testin çizim kısmında, uygulamada tamamlanması gereken “tamamlanmamış resmin” orijinalindeki gibi yönerge ile aynı sayfada değil, ayrı bir sayfada verilmesi uygun görülmüştür. Önerilen tüm değişiklikler ve düzenlemeler testler üzerine aktarılmıştır.

Kapsam geçerliği dahilinde, her iki ölçekteki tüm maddeler uzmanlarca uygun bulunmuştur ve sadece dilbilgisel küçük değişikliklerle kalabilir olarak saptanmıştır. Bu nedenle herhangi bir maddenin gerekli görülerek testlerden çıkarılması söz konusu olmamıştır. Hakemlerin yaptıkları değerlendirmelere ait sonuçların nicel analizinde uzman görüşleri arasındaki uyuşmanın ölçülmesi için sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri Lawshe'nin İçerik Geçerliliği Oranıdır. Lawshe katsayısının

yüksekliği veya düşüklüğü hakemlerin her bir ifadeye verdikleri “uygun” cevabının sayısına göre belli olur. Her bir ölçek maddesi için bir yüzde değeri elde edilir ve bu katsayı -1 ile +1 arasında değişir. Hakemlerin tamamı bir ifadenin gerekli olduğunu bildirmişlerse sonuç 1,00 çıkacaktır ve bir maddenin içerik geçerliği için hakemlerin yarıdan fazlasının “uygun” şıkkını işaretlemeleri gerekir (130). Bu araştırmada kullanılan her iki test için de tüm uzmanlar testte yer alan tüm maddelere ilişkin “uygun” ifadesini kullanmışlardır. Dolayısıyla her bir maddeye ilişkin kapsam geçerliği oranı hesaplanmasına gerek kalmamıştır. Bu aşamada, testlerdeki tüm maddelerin gerekli olduğu ve kapsam geçerliğinin sağlandığı sonucuna varılmıştır.

Yapı Geçerliği

“Yapı” birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülen değişken ya da maddelerin oluşturduğu bütün ya da örüntü olarak tanımlanabilir. “Yapı geçerliliği” ise ölçülmek istenen bu kuramsal bir veriye ilişkin gözlemlerin bilimsel olarak gösterilmesi süreci olarak tanımlanabilir (129). “Yapı, insan davranışlarının niteliği hakkında yapılan bir soyutlama veya teorik bir açıklama olup, literatürde özellik, yetenek, beceri ve yetkinlik terimleriyle de anlatılmaya çalışılmıştır. Yapısal geçerlilik, geliştirilmiş olan ifadelerin arka planda açıkça görülemeyen bir kavramsal yapıyla ilgili olduğunu kanıtlamak için uygulanır (130). Testteki soruların, “belirtilen özellikleri ne derece doğru ölçtüğü” ve “testin ölçülmek istenen davranış bağlamında soyut bir kavramı ölçebilme derecesi” yapı geçerliği ile ilgilidir (131).

Ölçeğin yapısal geçerliğini test etmek için ilk yöntem, iç tutarlılık analizidir. Testin iç tutarlılığı Cronbach’s alfa değeri ile belirlenir. Aynı zamanda güvenilirlik analizinde de kullanılan bu alfa katsayısı ile ölçeğin maddeleri arasındaki “birlikte değişim değerleri” dikkate alınarak iç tutarlılık hesaplaması yapılır. Cronbach alfa değerleri sözkonusu kavramsal alana yönelik geçerlik katsayılarıdır (130). Bu nedenle bilim adamları, o güvenilirlik kavramı ile geçerlik kavramı arasında ayırım gözetmezler. Bu araştırmada da alfa katsayıları belirlenmiş ve güvenilirlik kısmında rapor edilmiştir.

Yapısal geçerlilik sınaması için kullanılan bir diğer yöntem ise, “faktör analizi” yöntemidir. Toplama dayalı ölçeklerin yapı geçerliğini belirlenmesinde bu yönteme sıklıkla başvurulur. Faktör analizi çok sayıda değişkenin arka planında yatan temel yapıyı ortaya çıkarmak için yapılır. Faktör analizi sonucunda ilgili yapıdaki yüksek

ilişkili maddelerin aynı faktör altında toplanması beklenir. Bu çerçevede ölçme aracında tek boyutun olduğu düşünülüyorsa maddelerin tek bir faktör üzerine yüklenmesi, birden fazla boyut var ise her yapının ayrı bir faktör üzerinde yer alabilmesi gerekir. Açıklayıcı Faktör Analizi - AFA ve Doğrulayıcı Faktör Analizi - DFA olmak üzere iki tür faktör analizi akla gelmektedir (130).

AFA'da bir ön beklenti olsun olmasın, faktör yükleri yardımıyla verideki faktör yapısı belirlenmeye çalışılırken DFA'da, araştırmacı tarafından belirlenen kuramsal yapının, faktörler, boyutlar üzerinde, veride var olup olmadığı öngörüsü test edilir. Son yıllarda farklı ülkelerde geliştirilen geçerliği ve güvenilirliği bilimsel olarak kanıtlanmış ölçekler ve diğer bir kültüre uyarlanması süre içinde, doğrulayıcı faktör analizi sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (129,130).

Bu araştırmada kullanılan her iki testin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) teknikleri kullanılmıştır:

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları

Geçerlik çalışması kapsamında faktör yapılarını belirlemek amacıyla anasınıfına devam eden 102 çocuğun aldıkları puanlara açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

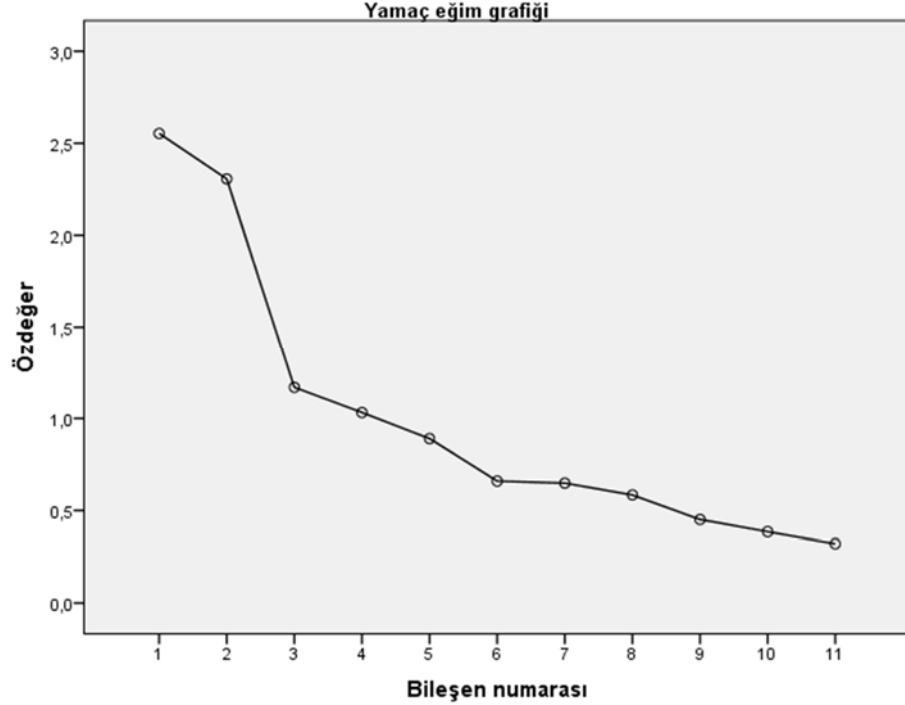
Testle incelenen örneklemin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Keiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliği Ölçüsü ve Bartlett'in Küresellik Testi yapılmıştır. KMO 0 ile 1 arasında değişir ve 1'e yaklaşması istenir. Bartlett Küresellik Testinin de istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir. Yapılan analiz sonucunda KMO testi sonucu .67 ve Bartlett Küresellik Testi de ($p < 0,01$) anlamlı bulunmuştur. İyi bir faktör analizi için, KMO değerinin 0,50'nin üzerinde olması yeterli olarak kabul edilmektedir (129).

Yapılan analiz sonucunda elde edilen faktörler ve öz değerleri Tablo 3.6.'da verilmiştir.

Tablo 3.7. BYT-OÖ'ye ilişkin AFA faktörleri ve özdeğerleri

	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4
Öz Değer	2,55	2,31	1,17	1,03

Tablo 3.7. incelendiğinde, özdeğeri 1’den büyük olan 4 faktör olduğu görülmektedir. Bu dört faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %64,19’dur. Bu faktörlere ve öz değerlerine ait yamaç eğim grafiği Şekil 3.1.’de verilmiştir.



Şekil 3.1. BYT-OÖ faktörleri ve özdeğerlerine ait yamaç eğim grafiği

Tablo 3.7. ve Şekil 3.1. incelendiğinde özdeğeri ve açıkladığı varyansı diğer faktörlerden yüksek olan 2 faktörün baskın olduğu anlaşılmaktadır.

“Faktör çıkarma” işleminde, bir veri setindeki değişkenler arasındaki bağlantıyı en iyi şekilde ortaya koyabilecek, tercihen en az sayıda faktöre ulaşmak hedeflenir. Araştırmacıların bu hususta birçok deneme yaparak en isabetli sonuca ulaşmaları önerilmektedir (132). Grafik, her faktörle ilgili toplam varyansı gösterir. Grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir (133). Bu nedenle faktör sayısı iki faktörle sınırlandırılarak analiz tekrarlanmıştır. İki faktörden oluşan testin boyutlarında yüklenen maddeleri ortaya koymak amacıyla Varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır.

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Bölümü’nün Açıklayıcı Faktör Analizi sonuçları Tablo 3.8.’de verilmiştir.

Tablo 3.8. BYT-OÖ'ye ilişkin AFA sonuçları

Madde	Faktör Ortak Varyansı	Döndürme Sonrası Yük Değeri	
		Faktör-1	Faktör-2
1-1 esneklik	,269	,407	
1-1 hayalgücü	,190	,382	
1-2 akıcılık1	,566	,750	
1-2 orijinallik1	,472	,686	
1-3 akıcılık2	,638	,798	
1-3 orijinallik2	,504	,705	
2-1 uzatma/birleştirme	,488		,698
2-1 tamamlama	,612		,776
2-1 yeni öğeler ekleme	,176		-,406
2-1 tema	,510		,713
2-1 alışılmışın dışında olma	,436		,658
Faktör 1 için açıklanan varyans: %22,78			
Faktör 2 için açıklanan varyans: %21,40			
Toplam Açıklanan varyans: %44,19			

Tablo 3.8.'deki AFA sonuçlarına göre, BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümünde yer alan 11 boyutun iki faktör altında toplandığı görülmektedir. Analiz sonucunda bu testin, öz değeri 2,55 ve 2,31 olan iki faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Birinci faktör olan Sözel Yaratıcılık alt testinin açıkladığı varyans %22,78 iken, ikinci faktör olan Şekilsel Yaratıcılık alt testinin açıkladığı varyans ise %21,40'tır. Testin toplam faktör boyutlarının varyansı ise %44,19'dur. Sosyal bilimlerde açıklanan varyansın 0,40 -0,60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir (129).

Faktör yükleri, ilgili değişkenin o faktör üzerindeki ağırlığını tanımlar ve -1 ile +1 arasında değişirler. Yapıyı açıklamak için genellikle her iki yönde 0,30 ile 0,40 arasındaki faktör yükleri kabul edilebilir en düşük düzeydeki yükler, 0,50 ve üzerindeki yükler, uygulama anlamlılığı olan yükler ve ,70 ve üzerindeki yükler yapıyı iyi açıklayabilen yükler olarak tanımlanırlar (129). Faktör döndürme sonucunda Sözel

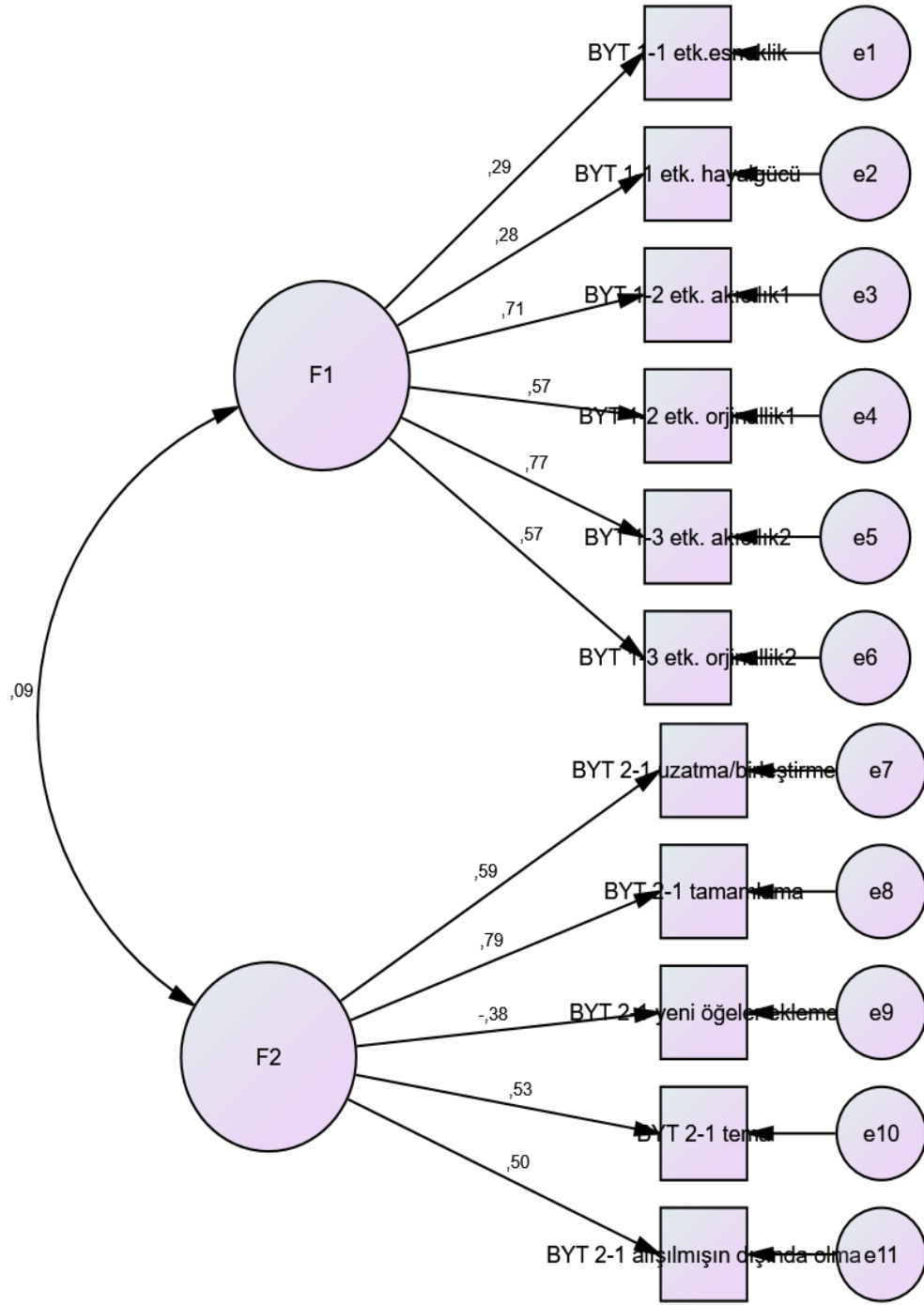
Yaratıcılık alt testinin altı boyuttan, Şekilsel Yaratıcılık Alt Testinin ise beş boyuttan oluştuğu görülmektedir. Sözel Yaratıcılık alt testini oluşturan boyutların faktör yük değerinin ,382 ile ,798 arasında değiştiği; Şekilsel Yaratıcılık alt testini oluşturan boyutların faktör yük değerlerinin ise ,406 ile ,776 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değeri ,30'un altında olan hiçbir boyuta rastlanmamıştır, bu nedenle testten herhangi bir boyut çıkarılmamıştır.

İki faktör olarak yapılandırılan bu testin açıkladığı toplam varyansın (%44,19) yeterli olduğu, faktörlerin özdeğerleri ve boyutların faktör yüklerinin yüksek olması sebebiyle testin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Sonuçları

Veriler, BYT-OÖ aracılığıyla, araştırmacı tarafından uyarlaması yapılmak amacıyla toplanmıştır. Araştırmada, orijinal testin iki bölümünden biri olan Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü kullanıldığı için, çalışma kapsamındaki bu bölümde dört madde ile sınıanan iki faktör ve 11 yapı bulunmaktadır. Testin, açımlayıcı faktör analiziyle belirlenen Sözel Yaratıcılık alt testi altı yapı, Şekilsel Yaratıcılık alt testi beş yapı olmak üzere 11 maddelik yapısının doğrulanıp doğrulanmadığı birinci düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir. Birinci düzey çok faktörlü model, gözlenen değişkenlerin birden fazla, bağımsız boyut altında toplandığı modeldir (134). BYT-OÖ Ölçeğinin orijinalinde dil ve çizim ayrı birer boyut olduğundan, bu çalışmada çalışmaya katılan bireylerin dil ve çizim için yöneltilen sorulara verdikleri yanıtların, modelin orijinaline uyumlu olup olmadığını ya da bir başka deyişle modelin veriye ne kadar uyumlu olduğunu gösterecek olan DFA sonuçları aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

BYT-OÖ'ye ilişkin doğrulayıcı faktör analizi modeli Şekil 3.2.'de, uyum iyiliği ölçütleri ise Tablo 3.9.'da sunulmuştur.



Şekil 3.2. BYT-OÖ'ye ilişkin doğrulayıcı faktör analizi modeli

Tablo 3.9. BYT-OÖ'ye ilişkin DFA uyum indeksleri

χ^2	Df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
63,4	43	1,475	,898	,892	,069

Uyum iyiliği ölçütleri, Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (135)'e dayanarak değerlendirilmiştir:

CMIN/DF değeri, RMSEA değeri modelin veriye ne kadar uyumlu olduğunu gösteren temel uyum iyiliği ölçüleridir. Tabachnick ve Fidell (136), bu oranın 2'nin altında olmasının mükemmel uyum anlamına geldiğini vurgular. Örneklem büyüklüğü küçük olan çalışmalarda CMIN/DF (χ^2/df) oranının 3'ün altında olması, modelin veriye uyumlu olduğunu gösterir. BYT-OÖ ölçeği için söz konusu değer istendiği gibi 2 ve 3'ün altında bulunmuştur ve mükemmel uyumu ifade etmektedir.

Bunun yanında bir başka uyum iyiliği ölçütü olan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Değerinin ise – model veriye uyumlu ise- 0,10'dan küçük olması istenir. Bu analizde BYT-OÖ ölçeği için RMSEA değeri 0,07 olup, ,08'den küçük bulunduğu için iyi uyuma işaret etmiştir.

GFI (Goodness of Fit Index), uyum iyiliği indeksi anlamına gelir. GFI değeri 0 ile 1 arasında değişir ve ,90'ı aşması iyi bir model göstergesi olarak nitelendirilir. Bu değer, BYT-OÖ için ,90 çıkmıştır ve GFI'nın iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

CFI (Comparative Fit Index), gizil değişkenler arasında ilişkinin olmadığını öngören modeldir. Değerin 1'e yaklaşması mükemmel uyuma, 0'a yaklaşması ise model uyumsuzluğuna işaret eder. Bu değer BYT-OÖ için ,89 olarak çıkmıştır. Uyum iyiliği için kesme noktasında bulunduğu için olumlu değerlendirilmiştir.

DFA için en sık kullanılan uyum iyiliği ölçütlerinin de kabul edilebilir seviyede olması dolayısı ile BYT-OÖ ölçeğinin Türkçe'ye adapte edilmiş halinin orijinal model ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Modelin 4 faktörlü ilk yapı değerlendirmesine ilişkin uyum indeksleri ise şu şekilde özetlenebilir: CMIN/DF: 1,376; RMSEA: ,061 GFI: ,911 ve CFI:,924 Bu değerlerin hepsi de, modelin 4 faktörlü yapısının da BYT-OÖ ölçeğinin Türkçe'ye adapte edilmiş halinin orijinal model ile mükemmel olarak uyumlu olduğu belirlemiştir.

BYT-OÖ'ne ilişkin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları doğrultusunda standardize edilmiş regresyon katsayıları ve t değerleri Tablo 3.10.'da verilmiştir.

Tablo 3.10. BYT-OÖ'ye ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve açıklanan varyans miktarı

	2. faktörlü modelde Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları	Açıklanan Varyans Miktarı	t değerleri
DİL (FAKTÖR 1)			
1-1 esneklik	,286	,698	6,90
1-1 hayalgücü	,278	,678	6,91
1-2 akıcılık1	,711	2,335	4,88
1-2 orijinallik1	,571	,388	6,09
1-3 akıcılık2	,770	2,351	4,03
1-3 orijinallik2	,565	,589	6,12
ÇİZİM (FAKTÖR 2)			
2-1 uzatma/birleştirme	,586	,459	5,73
2-1 tamamlama	,794	,391	3,05
2-1 yeni öğeler ekleme	-,381	,648	6,67
2-1 tema	,533	,657	6,08
2-1 alışılmışın dışında olma	,502	,360	6,25

Tablo 3.10'da iki faktörlü modeldeki her bir değer istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için t değerlerine bakıldığında, tüm değerlerin kritik değer olan 1,96'nın üzerinde olduğu ve buna bağlı olarak standardize regresyon katsayılarının ise ,28 ile ,79 arasında değiştiği görülmektedir. Bu doğrultuda faktörlerde yer alan boyutlar istatistiksel olarak anlamlıdır.

DFA ile hesaplanan uyum iyiliği değerlerinin testin daha önceden belirlenen iki faktörlü yapısını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde desteklediğine ve bu yapıya genel olarak uyum sağladığına karar verilmiştir. Elde edilen bu sonuca göre standart uyum değerleri kapsamında, çalışma modeline ilişkin elde edilen değerler modellenen faktör yapısının doğrulandığını göstermektedir. BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü'nün geçerlik çalışması sonucunda, alt testlerin ve alt testlere ait maddelerin orijinal ölçekteki ile aynı yerde kaldığı görülmüştür.

EHYDT Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları

Geçerlik çalışması kapsamında faktör yapılarını belirlemek amacıyla anasınıfına devam eden 101 çocuğun aldıkları puanlara açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

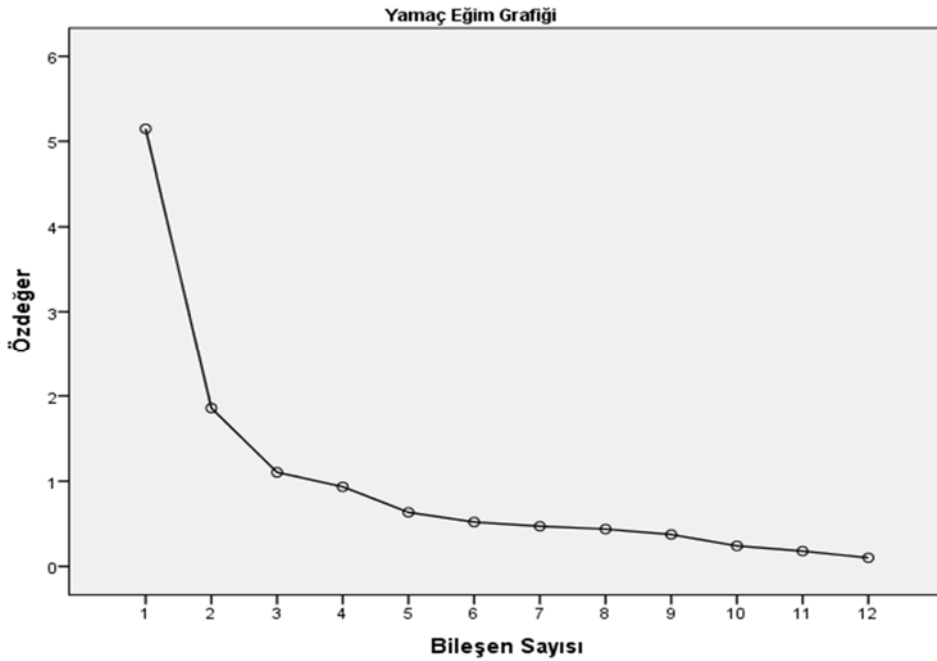
Testle incelenen örneklemin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Keiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliği Ölçüsü ve Bartlett'in Küresellik Testi yapılmıştır. KMO 0 ile 1 arasında değişir ve 1'e yaklaşması istenir. Bartlett Küresellik Testinin de istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir. Yapılan analiz sonucunda KMO testi sonucu ,78 çıkmıştır ve Bartlett Küresellik Testi de ($p<0,01$) anlamlı bulunmuştur. İyi bir faktör analizi için, KMO değerinin .50'nin üzerinde olması yeterli olarak kabul edilmektedir (129).

Yapılan analiz sonucunda elde edilen faktörler ve öz değerleri Tablo 3.11'de verilmiştir.

Tablo 3.11. EHYDT'ye ilişkin AFA faktörleri ve özdeğerleri

	Faktör1	Faktör2	Faktör3
Öz Değer	5,15	1,86	1,10

Tablo 3.11. incelendiğinde, öz değeri 1'den büyük olan 3 faktör olduğu görülmektedir. Bu üç faktörün ölçüğe ilişkin açıkladıkları varyans % 67,57'dir. Bu faktörlere ve öz değerlerine ait yamaç eğim grafiği Şekil 3.3.'de verilmiştir.



Şekil 3.3. EHYDT faktörleri ve özdeğerlerine ait yamaç eğim grafiği

Tablo 3.11. ve Şekil 3.2. incelendiğinde özdeğeri ve açıkladığı varyansı diğer faktörlerden yüksek olan 2 faktörün baskın olduğu anlaşılmaktadır.

Faktör çıkarma işleminde, bir veri setindeki değişkenler arasındaki bağlantıyı en iyi şekilde ortaya koyabilecek, tercihen en az sayıda faktöre ulaşmak hedeflenir. Araştırmacıların bu hususta birçok deneme yaparak en isabetli sonuca ulaşmaları önerilmektedir (132). Grafik, her faktörle ilgili toplam varyansı gösterir. Grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir (133). Bu nedenle faktör sayısı iki faktörle sınırlandırılarak analiz tekrarlanmıştır. İki faktörden oluşan testin boyutlarında yüklenen maddeleri ortaya koymak amacıyla Varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır.

EHYDT açımlayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3.12.'de verilmiştir.

Tablo 3.12. EHYDT'ye ilişkin AFA sonuçları

Madde	Faktör Ortak Varyansı	Döndürme Sonrası Yük Değeri	
		Faktör-1	Faktör-2
1. bölüm akıcılık	,597		,598
1. bölüm orijinallik	,603		,630
2. bölüm hayalgücü 1. soru	,575	,728	
2. bölüm hayalgücü 2. soru	,542	,727	
2. bölüm hayalgücü 3. soru	,644	,758	
2. bölüm hayalgücü 4. soru	,525	,698	
2. bölüm hayalgücü 5. soru	,547	,731	
2. bölüm hayalgücü 6. soru	,424	,650	
3. bölüm akıcılık	,619		,773
3. bölüm orijinallik	,654		,790
4. bölüm akıcılık	,615		,782
4. bölüm orijinallik	,659		,805
Faktör 1 için açıklanan varyans : % 42,89			
Faktör 2 için açıklanan varyans : % 15,48			
Toplam Açıklanan varyans : % 58,37			

Tablo 3.12.'deki açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, EHYDT'de yer alan 12 boyutun iki faktör altında toplandığı görülmektedir. Analiz sonucunda bu testin, öz

değeri 5,15 ve 1,86 olan iki faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Birinci faktör olan Hayalgücü alt testinin açıkladığı varyans % 42,89 iken, ikinci faktör olan Akıcılık-Orijinallik alt testinin açıkladığı varyans ise % 15,48'dir. Testin toplam faktör boyutlarının varyansı ise %58,37'dir. Sosyal bilimlerde açıklanan varyansın .40 - .60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir (129).

Faktör yükleri, ilgili değişkenin o faktör üzerindeki ağırlığını tanımlar ve -1 ile +1 arasında değişirler. Yapıyı açıklamak için genellikle her iki yönde .30 ile .40 arasındaki faktör yükleri kabul edilebilir en düşük düzeydeki yükler, .50 ve üzerindeki yükler uygulama anlamlılığı olan yükler ve .70 ve üzerindeki yükler yapıyı iyi açıklayabilen yükler olarak tanımlanırlar (129). Faktör döndürme sonucunda Hayalgücü alt testinin 6 boyuttan, Akıcılık-Orijinallik Alt Testinin ise 6 boyuttan oluştuğu görülmektedir. Hayalgücü alt testini oluşturan boyutların faktör yük değerinin ,650 ile ,758 arasında değiştiği; Akıcılık-Orijinallik alt testini oluşturan boyutların faktör yük değerlerinin ise ,598 ile ,805 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değeri ,30'un altında olan hiçbir boyuta rastlanmamıştır, bu nedenle testten herhangi bir boyut çıkarılmamıştır.

İki faktör olarak yapılandırılan bu testin açıkladığı toplam varyansın (%58,37) yeterli olduğu, faktörlerin özdeğerleri ve boyutların faktör yüklerinin yüksek olması sebebiyle testin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

EHYDT Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Sonuçları

Veriler, EHYDT aracılığıyla, araştırmacı tarafından uyarlaması yapılmak amacıyla toplanmıştır. Orijinal testte dokuz madde altında incelenen üç faktör ve 12 alt boyut bulunmaktadır. Testin, açımlayıcı faktör analiziyle belirlenen birinci faktör Hayalgücü alt testi 6 madde, ikinci faktör Akıcılık-Orijinallik alt testi altı madde olmak üzere 11 maddelik yapısının doğrulanıp doğrulanmadığı birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir.

Birinci düzey çok faktörlü model, gözlenen değişkenlerin birden fazla, bağımsız boyut altında toplandığı modeldir (134). EHYDT ölçeğinin orijinalinde akıcılık, orijinallik ve hayalgücü ayrı birer boyut olduğundan, bu çalışmada çalışmaya katılan bireylerin yöneltilen sorulara verdikleri yanıtların, modelin orijinaline uyumlu olup olmadığını ya da bir başka deyişle modelin veriye ne kadar uyumlu olduğunu

gösterecek olan DFA sonuçları aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Tablo 3.13. EHYDT'ye ilişkin DFA uyum indeksleri

3 faktörlü model	χ^2	Df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
	206,95	51	4,058	,778	,747	,175
2 faktörlü model	χ^2	Df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
	221,52	53	4,180	,747	,726	,178

Uyum iyiliği ölçütleri, Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (135)'e dayanarak değerlendirilmiştir. Bu değerler, uyumu sınanan iki ve üç faktörlü modellerin uyum iyiliği ölçütlerinin kabul edilebilir seviyede olmaması nedeniyle bu yapıların orijinal modelle uyumlu olmadığını desteklemiştir. Bu aşamadan sonra, ilgili sonuçlar detaylıca incelendiğinde, IBM AMOS programındaki iyileştirme önerisinin, ölçeğin orijinal yapısındaki madde sunum içeriğine uygun şekilde denenmesi gerektiğine yönelik olduğu anlaşılmış ve bu şekilde bir analiz daha yürütülmüştür.

Bu doğrultuda, model, ölçeğin orijinalindeki madde yapısına uygun olarak, maddelerin işaret ettiği ortak altboyutlar bazında, teorik olarak uygun şekilde tekrar yapılandırılmış ve dört faktörlü bir yapı oluşturularak sınanmıştır.

Tablo 3.14. EHYDT'ye ilişkin DFA dört faktörlü uyum indeksleri

4 faktörlü model	χ^2	Df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
	70,91	48	1,477	,898	,963	,069

CMIN/DF değeri, RMSEA değeri modelin veriye ne kadar uyumlu olduğunu gösteren temel uyum iyiliği ölçüleridir. Tabachnick ve Fidell (136), bu oranın 2'nin altında olmasının mükemmel uyum anlamına geldiğini vurgular. Örneklem büyüklüğü küçük olan çalışmalarda CMIN/DF (χ^2/df) oranının 3'ün altında olması, modelin veriye uyumlu olduğunu gösterir. EHYDT ölçeği için söz konusu değer istendiği gibi 2 ve 3'ün altında bulunmuştur ve mükemmel uyumu ifade etmektedir.

Bunun yanında bir başka uyum iyiliği ölçütü olan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) değerinin ise – model veriye uyumlu ise- 0,10'dan küçük

olması istenir. Bu analizde EHYDT ölçeği için RMSEA değeri ,07 olup, ,08'den küçük bulunduğu için iyi uyuma işaret etmiştir.

GFI (Goodness of Fit Index), uyum iyiliği indeksi anlamına gelir. GFI değeri 0 ile 1 arasında değişir ve ,90'ı aşması iyi bir model göstergesi olarak nitelendirilir. Bu değer, BYT-OÖ için ,90 çıkmıştır ve GFI'nın iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

CFI (Comparative Fit Index), gizil değişkenler arasında ilişkinin olmadığını öngören modeldir. Değerin 1'e yaklaşması mükemmel uyuma, 0'a yaklaşması ise model uyumsuzluğuna işaret eder. Bu değer EHYDT için ,96 olarak çıkmıştır. Bu değer, mükemmel uyuma işaret eder.

EHYDT için en sık kullanılan uyum iyiliği ölçütlerinin de kabul edilebilir seviyede olması dolayısı ile bu ölçeğinin Türkçe'ye adapte edilmiş halinin orijinal model ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

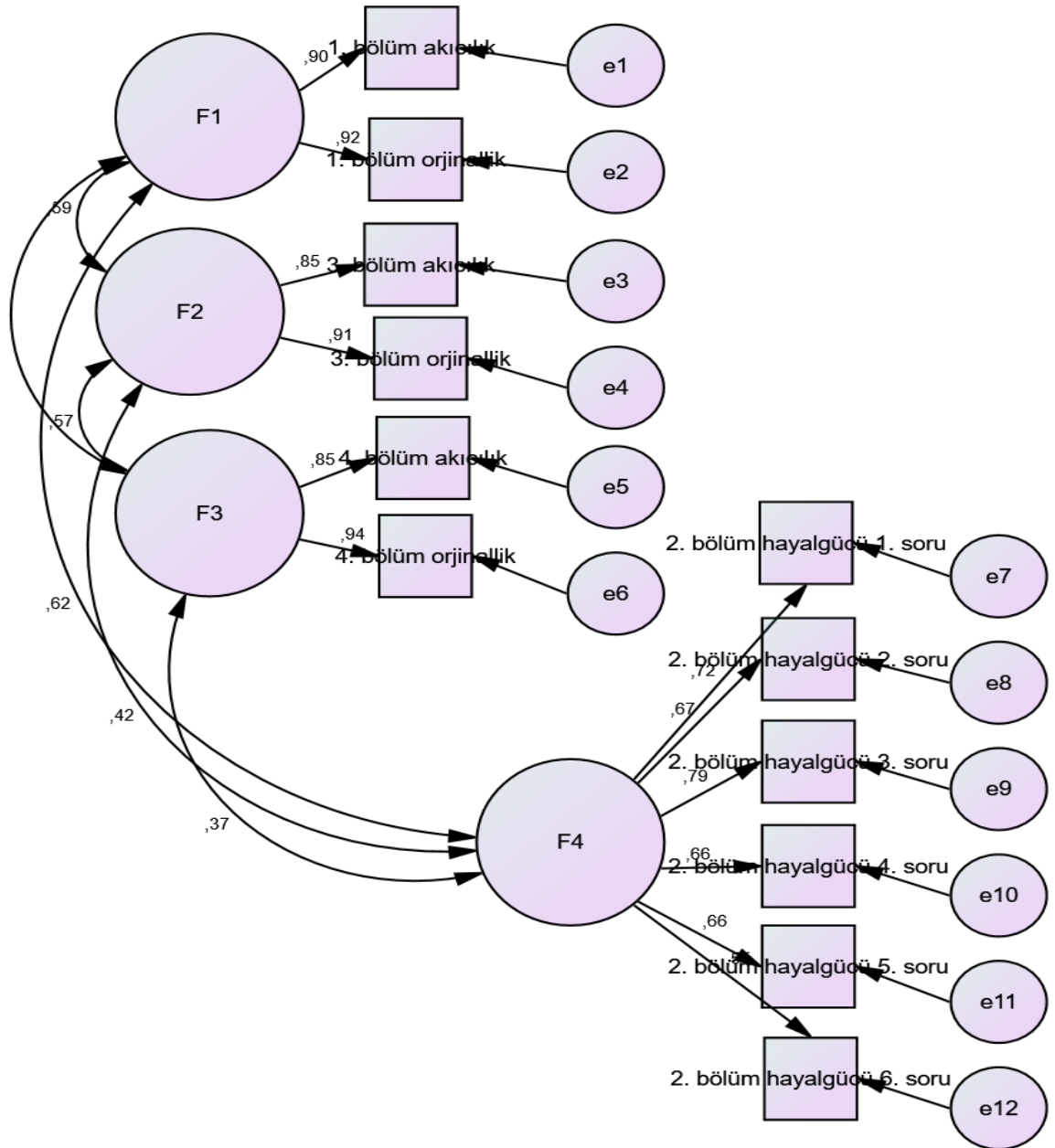
EHYDT'ne ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları doğrultusunda standardize edilmiş regresyon katsayıları ve t değerleri Tablo 3.15.'de verilmiştir.

Tablo 3.15. EHYDT'ye ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve açıklanan varyans miktarı

	4 faktörlü modelde Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları	Açıklanan Varyans Miktarı	t değerleri
FAKTÖR 1			
B1 akıcılık	,904	1,68	2,96
B1 orijinallik	,918	3,33	2,52
FAKTÖR 2			
B3 akıcılık	,851	3,59	3,54
B3 orijinallik	,910	4	2,13
FAKTÖR 3			
B4 akıcılık	,851	3,78	3,31
B4 orijinallik	,944	4,28	1,17
FAKTÖR 4			
B2 hayalgücü 1	,722	,56	5,79
B2 hayalgücü 2	,668	,26	6,13
B2 hayalgücü 3	,794	,37	5,05
B2 hayalgücü 4	,657	,67	6,18
B2 hayalgücü 5	,657	,56	6,18
B2 hayalgücü 6	,547	,75	6,57

Tablo 3.15’de dört faktörlü modeldeki her bir değerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için t değerlerine bakıldığında, tüm değerlerin kritik değer olan 1,96’nın üzerinde olduğu ve buna bağlı olarak standardize regresyon katsayılarının ise ,55 ile ,94 arasında değiştiği görülmektedir. Bu doğrultuda faktörlerde yer alan boyutlar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Ölçeğin en son denenen ve orijinaliyle uyumlu olduğu belirlenen faktör yapısına ait doğrulayıcı faktör analizi modeli Şekil 3.4.’de sunulmuştur.



Şekil 3.4. EHYDT’ye ilişkin DFA Modeli

DFA ile hesaplanan uyum iyiliği değerlerinin testin belirlenen dört faktörlü yapısını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde desteklediğine ve bu yapıya genel olarak uyum sağladığına karar verilmiştir. Elde edilen bu sonuca göre standart uyum değerleri kapsamında, çalışma modeline ilişkin elde edilen değerler modellenen faktör yapısının doğrulandığını göstermektedir. EHYDT geçerlik çalışması sonucunda, alt testlerin ve alt testlere ait maddelerin orijinal ölçekteki ile aynı yerde kaldığı görülmüştür.

3.4.2. Güvenirlilik

“Güvenirlilik, bir ölçüm sürecinde bir özelliğin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılık ve ölçümün zamana göre değişmezlik ölçüsüdür” (129).

Güvenirlilik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenirlilik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. Testin güvenirlilik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon (r), test puanlarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılır. Güvenirlilik katsayısı ,80 olan bir test için bireyler arası gözlenen test puanlarındaki farkların %80 oranında gerçek farkları, %20 oranında ise hatayı yansıttığı söylenebilir (131).

Geçerli bir test mutlaka güvenilir olmalıdır; bir şey hakkında sürekli olarak aynı bilgiyi verebilmelidir. Ancak güvenilir bir test her zaman geçerli olmayabilir.

Test-tekrar Test Güvenirliği

Testlerin güvenirliliğini incelemek amacıyla her iki ölçme aracı için de test-tekrar test güvenirliliği hesaplanmıştır.

Test-tekrar test güvenirliliği, bir testin aynı gruba belli aralıklarla iki kez uygulanmasıyla elde edilen puanlar arasındaki korelasyon ile açıklanır. Korelasyon katsayısı, ölçümle belirtilen iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin kuvveti ve yönü hakkında bilgi verir (137). İki uygulama arasındaki zaman ölçülen davranışa ve hedef kitleye göre değişmekle birlikte ortalama dört haftalık bir sürenin genellikle uygun olduğu söylenebilir. İki puan seti arasındaki ilişkinin derecesi, normallik varsayımları karşılandığı durumda, Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak hesaplanır. Verilerin normal dağılmaması durumunda Spearman korelasyon katsayısı ile değerlendirilir. Hesaplanan korelasyon katsayısı testin zamana bağlı olarak ne derece kararlı ölçümler

verdiğini yorumlamak amacıyla kullanılır (131).

Test-tekrar test güvenilirliği için, geçerlik-güvenirlik verisi çalışma grubunu oluşturan 102 çocuktan tesadüfi olarak 30 tanesi seçilmiştir. İlk ölçüme katılanların %25-50'sinin testi yeniden alması yeterlidir (137). Test, belirlenen 32 çocuğa, dört hafta sonra tekrar uygulanmıştır. Korelasyon katsayısının anlamlı olması ve 1'e yakın olması beklenir. Bu katsayıların ,80'in üzerinde olması, ,70'in altına düşmemesi istenir (137).

Katılımcıların BYT-OÖ ilk test ve tekrar test "genel yaratıcılık puanları" arasındaki ilişkinin ve EHYDT ilk test ve tekrar test genel yaratıcılık puanları arasındaki ilişkinin analiz edilmesi için öncelikle söz konusu test sonuçlarının normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre ölçümlere ilişkin değerlerin normal dağılım gösterdiği ($p>,05$) fark edilmiştir. Buna ek olarak değişkenlerin serpilme grafikleri de incelenmiş ve değişkenlerin ikişerli olarak doğrusal bir dağılıma sahip oldukları teyit edilmiştir. Bu testlere ait parametrik ilişkiler, ayrı ayrı yapılan Pearson Korelasyon Analizi ile değerlendirilmiştir.

Testleri tekrar alan 30 çocuğa ait veri ile yapılan işlemler sonucunda, BYT-OÖ geneli için elde edilen korelasyon katsayısı ,70 olup; ,001 düzeyinde anlamlı ve kabul edilebilir orta derecede ilişkileri ifade etmektedir. EHYDT geneli için ise korelasyon katsayısı ,78 olup ,001 düzeyinde anlamlı ve kabul edilebilir orta derecede ilişkileri ifade etmektedir. Buna göre her iki testin de zamana bağlı olarak kararlı bir yapı gösterdiği söylenebilir.

Madde-Toplam Puan Korelasyonu ve Alfa Katsayısı Güvenirliği

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu yani maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Genel olarak madde-toplam korelasyonu ,30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği öngörülebilir (131).

Alfa katsayısı, ölçek içerisinde bulunan maddelerin homojenliğinin bir ölçüsüdür, yani bu soruların türdeş bir yapıyı açıklamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarının sorgulanması konusunda bilgi verir. Bir ölçeğin alfa katsayısı ne

kadar yüksek olursa o ölçekteki maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı olduğu ve o ölçüde birlikte çalıştıkları düşünülür. Cronbach alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değişir. Alfa sayısı 0,80 ile 1,00 arasında ise testin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu, 0,60 ile 0,80 arasında ise testin oldukça güvenilir olduğu, ,40 ile ,60 arasında ise güvenirlüğün düşük olduğu ve ,00 ile ,40 arasındaysa testin güvenilir olmadığı sonucuna varılır (137). Sosyal bilimlerde kabul edilebilecek en düşük Cronbach Alpha değeri ,60 olarak kabul edilebilir (138).

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü ve Eylem ve Harekette Yaratıcı Düşünme testlerinde, maddelerin söz konusu testler için önemini belirlenmesi amacı ile madde analizi yapılmış; “ilgili madde silindiğinde elde edilen Cronbach’s Alpha” değerine göre maddelerin test için önemi belirlenmiştir.

BYT-OÖ için 102 çocuğun değerlendirme sonuçlarıyla yapılan madde analizi sonucunda, testin genel güvenirlüğünü gösteren Cronbach’s Alpha güvenirlilik katsayısı ,777 bulunmuştur. Bu değer, BYT-OÖ testinin ölçmek istediği olgu bakımından oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Madde silindiğinde elde edilen Cronbach’s Alpha değerleri de incelenerek, hangi madde çıkarılırsa testin güvenirlüğünün artabileceği belirlenmek istenmiştir. Genel güvenirlilik ,78 olarak bulunmuşken; BYT-OÖ şekilsel yaratıcılık yeni öğeler ekleme puanı ve şekilsel yaratıcılık toplam bölüm puanı değişkenleri çıkarılırsa ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısının ,777’den ,789’a çıkacağı belirlenmiştir.

Gerek aradaki güvenirlilik katsayısı farkının çok az olması, gerekse söz konusu iki maddenin testte ölçülmek istenen olguyu ölçebileceği düşünülen önemli maddeler olduğundan; bu boyutların testten çıkarılmamasına ve tüm maddeler ile analize devam edilmesine karar verilmiştir.

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonu ve Cronbach’s Alpha güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 3.16.’da verilmiştir.

Tablo 3.16. BYT-OÖ'nün değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonları ve Cronbach's Alpha analizi sonuçları

BYT-OÖ Değerlendirme Ölçütleri	Ölçüt Çıkartıldığında Test Ortalaması	Ölçüt Çıkartıldığında Test Varyansı	Düzeltilmiş Ölçüt-Toplam Korelasyonu	Ölçüt Çıkartıldığında Cronbach's Alpha Katsayısı
1-1 etkinlik bölüm puanı (hayal gücü + esneklik)	27,62	135,902	,346	,768
1-1 etkinlik esneklik puanı	27,94	143,244	,204	,776
1-1 etkinlik hayalgücü puanı	29,79	140,680	,336	,771
1-2 etkinlik bölüm puanı (akıcılık1 + orijinallik1)	26,05	105,136	,680	,729
1-2 etkinlik akıcılık1 puanı	26,37	113,167	,657	,734
1-2 etkinlik orijinallik1 puanı	29,79	138,739	,500	,765
1-3 etkinlik bölüm puanı (akıcılık2 + orijinallik2)	26,03	97,950	,719	,724
1-3 etkinlik akıcılık2 puanı	26,39	107,765	,695	,728
1-3 etkinlik orijinallik2 puanı	29,75	136,504	,501	,762
2-1 etkinlik uzatma/birleştirme puanı	29,46	143,498	,202	,776
2-1 etkinlik tamamlama puanı	28,76	140,221	,286	,772
2-1 etkinlik yeni öğeler ekleme puanı	29,71	149,596	-,098	,789
2-1 etkinlik tema puanı	28,93	142,619	,205	,776
2-1 alışılmışın dışında olma puanı	29,32	143,983	,228	,776
2-1 etkinlik toplam bölüm puanı	25,72	129,156	,227	,789

EHYDT için 101 çocuğun değerlendirme sonuçlarıyla yapılan madde analizi sonucunda, testin genel güvenilirliğini gösteren Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ,88 bulunmuştur. Bu değer, EHYDT testinin ölçmek istediği olgu bakımından oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir,

Madde silindiğinde elde edilen Cronbach's Alpha değerleri de incelenerek, hangi madde çıkarılırsa testin güvenilirliğinin artabileceği belirlenmek istenmiştir, Genel güvenilirlik ,88 olarak bulunmuşken; 2. bölüm hayalgücü 2. soru puanı çıkarılırsa ölçeğin yeni güvenilirlik katsayısının ,882'ye; 2. bölüm hayalgücü 5. soru puanı ve 2. bölüm hayalgücü 6. soru puanı ölçütleri çıkarılırsa ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısının ,88'den ,881'e çıkacağı belirlenmiştir.

Gerek aradaki güvenilirlik katsayısı farkının çok az olması, gerekse söz konusu iki madde testte ölçülmek istenen olguyu ölçebileceği düşünülen önemli ölçütler olduğundan; bu boyutların testten çıkarılmamasına ve tüm ölçütler ile analize devam edilmesine karar verilmiştir.

EHYDT değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonu ve Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.17.'de verilmiştir.

Tablo 3.17. EHYDT'nin değerlendirme ölçütlerine ait madde-toplam puan korelasyonları ve Cronbach's Alpha analizi sonuçları

EHYDT Değerlendirme Ölçütleri	Ölçüt Çıkartıldığında Test Ortalaması	Ölçüt Çıkartıldığında Test Varyansı	Düzeltilmiş Ölçüt-Toplam Korelasyonu	Ölçüt Çıkartıldığında Cronbach's Alpha Katsayısı
1. bölüm (akıcılık1 + orijinallik1)	88,18	1588,548	,652	,868
1. bölüm akıcılık puanı	91,80	1801,780	,716	,869
1. bölüm orijinallik puanı	92,79	1699,266	,722	,864
2. bölüm hayal gücü puanı	78,34	1770,026	,557	,871
2. bölüm hayal gücü 1. soru puanı	93,71	1947,347	,496	,880
2. bölüm hayal gücü 2. soru puanı	93,50	1971,172	,398	,882
2. bölüm hayal gücü 3. soru puanı	93,73	1947,118	,540	,879
2. bölüm hayal gücü 4. soru puanı	93,43	1951,027	,456	,880
2. bölüm hayal gücü 5. soru puanı	93,52	1958,532	,414	,881
2. bölüm hayal gücü 6. soru puanı	93,45	1963,770	,340	,881
3. bölüm (akıcılık2 + orijinallik2)	87,46	1487,210	,722	,865
3. bölüm akıcılık puanı	91,54	1769,810	,697	,868
3. bölüm orijinallik puanı	92,51	1686,232	,720	,864
4. bölüm (akıcılık3 + orijinallik3)	84,25	1397,428	,709	,873
4. bölüm akıcılık puanı	91,15	1768,548	,683	,868
4. bölüm orijinallik puanı	89,70	1587,171	,732	,862

Ölçümcü Güvenilirliği

Bu araştırmada, tüm ölçek puanlamaları araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelerin ölçümcü güvenilirliği açısından sınıması için “gözlemci-içi uyum” sınıması yapılmıştır. Pierce (1995)’den aktarıldığı üzere, gözlemci-içi uyum sınımasında, iki ya da daha fazla gözlemin aynı gözlemci tarafından yapıp puanlanması söz konusudur ve burada sürekli veri tipindeki ölçümler arasındaki tutarlılığın yüzdesi güvenilirlik için sınıf içi korelasyon katsayıları (SKK) hesaplanırken, ölçümcünün kendi içindeki uyumu göstermek için Cronbach’s Alpha kullanılabilir (139). Sınıf-içi korelasyon katsayısı aslında bir tür varyans analizidir. Değerlendirmeci etkisinin değişmeyeceği varsayımına dayanarak bu araştırmada bu aşamada “İki Yönlü Rasgele Etki” modeli ile sınımıştır.

Bu doğrultuda, her iki ölçek uygulanarak değerlendirmeleri yapılan çocuklardan tesadüfi olarak seçilen 10 çocuğa ait test sonuçları, ilk değerlendirmeden 15 gün sonra araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Testlerin her ikisinin de her iki ölçümü için uyumun belirlenebilmesi için Cronbach’s Alpha hesaplanmıştır. Varyansların oranı olarak hesaplanan SKK değerinin 0 ile 1 arası bir değer olması beklenir ve değer 1’e ne kadar yakınsa güvenilirlik o kadar yüksek demektir (140).

Her iki ölçme aracına yönelik Cronbach’s Alpha ve SKK değerleri Tablo 3.18’de verilmiştir.

Tablo 3.18. BYT-OÖ ve EHYDT gözlemci-içi tutarlılık Sınıf İçi Korelasyon Katsayıları ve Cronbach’s Alpha değerleri

Ölçüm (n=10)	Sınıf-içi Korelasyon Katsayısı	Cronbach’s Alpha
EHYDT Genel Yaratıcılık	1,00	1,00
EHYDT Akıcılık	1,00	1,00
EHYDT Orijinallik	,999	,999
EHYDT Hayalgücü	1,00	1,00
BYT-OÖ Genel Yaratıcılık	,992	,996
BYT-OÖ Dil Genel	,999	,999
BYT-OÖ Çizim Genel	,984	,991

Gerek korelasyon katsayıları gerekse sınıf içi güvenilirlik katsayıları değerlendirmeler arasındaki uyumun, tutarlılığın ölçüleridir. Cronbach's Alpha değerlerinin özellikle ,90 ve üzerindeki uyumun mükemmel olduğunu belirtir. Analizde gerek BYT-OÖ gerekse EHYT testlerine ilişkin Pearson korelasyon katsayıları oldukça yüksek bulunduğundan, her iki test için de iki farklı zamanda gerçekleşen değerlendirmeler arasındaki uyumun mükemmel olduğu belirtilebilir.

Bunun yanı sıra değerlendirmeler arası tutarlılığın bir ölçüsü olan SKK'nın da özellikle ,90 ve üzerinde olması da değerlendirmeler arasındaki tutarlılığın mükemmel olduğunu gösterir, gerek BYT-OÖ gerekse EHYT testi için sınıf içi korelasyon katsayıları oldukça yüksek olduğundan, değerlendirmeler arasındaki tutarlılığın mükemmel olduğu yorumunda bulunulabilir.

Yapılan tüm geçerlik-güvenirlik analizleri sonucunda her iki ölçme aracının geçerlik ve güvenilirlik değerleri, araştırmada kullanılma konusunda yeterli seviyede bulunmuştur. Bu aşamadan sonra, uygulamaya geçilmiştir.

3.5. Sistemli Duyu Eğitimi

Araştırmada, kritik olduğu kadar son derece eğlenceli bir eğitim süreci olarak değerlendirilebilecek olan “algı gelişimini” desteklemeye yönelik olarak, detaylı, özgün bir Duyu Eğitimi Programı'nın oluşturulması için ilk önce ilgili literatür taranarak, belirlenen kazanım ve göstergeler doğrultusunda, çocukların bireysel farklılıkları ve gelişimsel özellikleri göz önünde bulundurularak program taslağı hazırlanmıştır.

“Duyu Eğitim Programı”, yedi hafta, haftada üç kez uygulanmak üzere 21 adet ikili duyu etkinliğinden oluşturulmuş olup, son hafta ise tüm duyuları içeren 22. bir çoklu duyu etkinliği eklenmiştir.

Söz konusu etkinlikler, duyu eğitimine yoğunlaşmış bir içerikle, her uygulama günü farklı iki duyu organına ve onunla ilgili algı sürecine ayrılmıştır. Etkinlik süreleri yaklaşık 40-45 dakika olacak şekilde planlanmıştır. Duyular, ikişerli gruplar halinde planlanmış ve aynı duyu ikilisi tekrar ele alınmayacak şekilde titizlikle düzenlenmiştir. Sadece tek bir etkinlikte tüm duyular hep birlikte ele alınmıştır. Çoklu duyu etkinliği haricinde diğer etkinliklerde yedi duyunun her biri toplam altı kere ele alınmış olmaktadır. Bu sayede duyuların desteklenme sıklığı da eşit şekilde dengelenmiştir.

Duyulara göre etkinlik dağılımı şu şekilde olmuştur:

1. Uygulama → Dokunma – Tat alma
2. Uygulama → Görme- İşitme
3. Uygulama → İşitme- Dokunma
4. Uygulama → Dokunma – Koku alma
5. Uygulama → Koku alma – Tat alma
6. Uygulama → Tat alma- Denge
7. Uygulama → Denge – Beden farkındalığı
8. Uygulama → Beden farkındalığı- Görme
9. Uygulama → Görme- Dokunma
10. Uygulama → İşitme – Koku alma
11. Uygulama → Koku alma- Denge
12. Uygulama → Tat alma – Beden farkındalığı
13. Uygulama → Görme- Denge
14. Uygulama → İşitme – Beden farkındalığı
15. Uygulama → Görme – Koku alma
16. Uygulama → İşitme – Tat alma
17. Uygulama → Dokunma- Denge
18. Uygulama → Dokunma – Beden farkındalığı
19. Uygulama → Görme – Tat alma
20. Uygulama → İşitme – Denge
21. Uygulama → Beden Farkındalığı – Koku alma
22. Uygulama → Dokunma/Tat alma/Görme/İşitme/Koku alma/Beden Farkındalığı/Denge

Günlük planlar hazırlanırken, öğrenme sürecinde yer verilen etkinlikler bir bütün olarak düşünülmüş, günlük yaşam deneyimlerinden seçilmiştir. Gün içerisinde aktif-pasif etkinlik dengesi dikkate alınmıştır. Farklı ortamlar, farklı materyaller ve farklı çalışma şekillerinin kullanılmasına özen gösterilmiştir.

Bu program, 22 farklı bütünleşik duyu etkinliğinden oluşmuş bir duyu eğitimi planı olması ve konunun çok temel ve önemli bir konu olması nedeniyle, her okul ve belirtilen yaş aralığında normal gelişim gösteren her çocuk grubunda uygulanabilecek

bir nitelikte hazırlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca, araştırma dahilinde kullanılan özgün duyu materyallerinin haftalık olarak, sistemli duyu eğitimi almayan bir başka sınıfta yapılandırılacak bir öğrenme merkezinde bulundurulması planlanmıştır. Bu sınıfta bulundurulacak olan materyalin, ham materyal şeklinde bırakılması uygun görülmüş, çocukların bu materyali kendilerince incelemeleri, keşfetmeleri ve yaratıcılıklarını kullanarak denemeleri öngörülmüştür. Araştırma başlangıcından önce okul öncesi öğretmenlerine verilen eğitimde, materyalin ne olduğu ve nasıl kullanıldığı gibi olası çocuk sorularına genel cevaplar verilmesi ve çocukların herhangi bir şekilde yönlendirilmemesine özen gösterilmesi konusu özellikle vurgulanmıştır. Aynı eğitimde, burada bırakılacak olan materyalin öğretmen tarafından herhangi başka bir etkinlikte “kesinlikle kullanmaması” konusu da açıkça belirtilmiştir.

Sekiz haftalık programın sonunda çocuklarda mevcut yaratıcılık düzeyini belirlemek üzere çizim, resim anlatma ve hareketlerle yaratıcılığı yordayan ölçme araçları ile, çocukların yaratıcılık düzeylerinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için son test uygulanmıştır ve son testin dört hafta sonrasında tüm gruplardaki çocuklar için kalıcılık ölçümü yapılmıştır.

Uygulanan Duyu Eğitim Programı ile ilgili olarak: Araştırmada kullanılan duyu eğitim programı, anasınıfına devam eden normal gelişim gösteren okul öncesi dönem çocuklarına yönelik özgün olarak yapılandırılmıştır. Bu programın çocukların yaratıcılık düzeylerine etkisinin sınanması amaçlanmıştır.

Duyu eğitim programının oluşturulabilmesi için duyu eğitimi ve yaratıcı düşünme becerileri ile ilgili literatürün detaylı olarak incelenmesi, Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı’ndan (2013) da yararlanılarak yaratıcı düşünme becerilerinin desteklenmesi planlanmıştır. Çocukların bu doğrultuda katılacakları etkinliklerin, olağan okul öncesi programı dahilindeki etkinliklerden farkı, “duyulara yoğunlaşmış” olması olup, herhangi olağandışı bir durum ya da tehlike içermesi mümkün değildir.

Etkinlikler hazırlanırken, çocukların ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda doğrudan kendi yaşamsal deneyimleri ele alınarak, onların yedi duyuyu kullanabilmeleri dikkate alınmıştır. Etkinlikler hazırlanırken, kazandırılması gereken amaçlar, eğitim ortamının genel yapısı dikkate alınarak planlanmış ancak dikkat alanlarının desteklenmesi, koordinasyonun, duygu ve doğa sevgisi gibi boyutların da programa bütünleştirilerek

desteklenmesine özen gösterilmiştir. Etkinliklerde, yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi için amaca uygun duyu materyallerinin satın alınması, özgün olarak sürece katılması ya da özel olarak hazırlanması planlanmıştır.

Uygulamalardaki etkinlik planları duyu eğitimine yoğunlaşmış bir içerikle, Milli Eğitim Bakanlığı "48-66 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programı-2013" kazanım ve göstergeleri de göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Her etkinliğe yönelik kazanım ve göstergeler, ayrı ayrı belirtilmiştir. Hedeflenen öncelikli göstergeler, her bir etkinliğe yönelik olarak altı çizilerek özellikle vurgulanmıştır.

Bütün bunlara ek olarak, bu program alanında uzman kişilerce (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi alanında üç Profesör akademisyen, Okul Öncesi Eğitimi alanında çalışan Yardımcı Doçent bir akademisyen, yine aynı alanda çalışan Öğretim görevlisi bir akademisyen, alanda on yıldır hizmet veren bir anaokulu öğretmeni, Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünden yeni mezun bir öğrenci, devlet hastanesinde 20 yıldır çalışmakta olan bir fizyoterapist) incelenmiş ve onların görüşleri doğrultusunda daha da geliştirilmiştir. Uygulama öncesi, uygulamalarda kullanılacak etkinlik içeriğini özgünleştirmeye yönelik olarak Müzik Öğretmenliği mezunu bir öğretim görevlisinden özgün müzik ve uygun ritimler konusunda; Beden Öğretmenliği mezunu bir Yardımcı Doçent akademisyenden ise denge ve beden farkındalığı konusunda en doğru katkıyı yapabilmek üzere ek bilgiler edinilmiş ve bunlar doğrultusunda yapılan değişiklikler programa yansıtılmıştır. Alınan geribildirimler doğrultusunda duyu eğitim programına son şekli verilmiştir.

Öğrenme sürecinde yer verilen etkinliklerde olabildiğince farklı materyaller ve farklı uygulama ve çalışma şekillerinin kullanılmasına özen gösterilmiştir. Aynı materyalin tekrarlı kullanımında özellikle farklı materyalle eşleştirilerek sürece katılmasına özen gösterilmiştir. Duyu eğitim etkinliklerinde kullanılan duyu materyali örneklerine ait fotoğraflar ekte sunulmuştur (Bkz. EK-5).

Etkinliklerde aile katılımına özellikle yer verilmemiş olup, “evde amaca yönelik uygulanamama” ihtimaline ve bundan doğacak eksikliklere yönelik önlem alınmıştır.

Uygulamalara “normal gelişim gösteren” çocuklar dahil edileceğinden uyarılama planlanmamıştır. Ancak çalışılacak olan çocuk grubunda özel gereksinimli çocuk bulunması durumunda çocuğun özelliklerine göre uyarılama planlanıp çocuğun

programa dahil edilmesi; ancak çocuk sürece katılmış olsa da sonuçlar değerlendirilirken “değerlendirme dışı” tutulması planlanmıştır. Uygulama sürecinde sadece bir çocukla böyle bir durum yaşanmıştır.

Bu eğitim programının bir “duyu eğitimi etkinlikler programı” olması ve konunun çok temel ve önemli bir konu olması nedeniyle, belirtilen yaş aralığında normal gelişim gösteren her çocuk grubunda uygulanabilecek bir nitelikte hazırlanmasına özen gösterilmiştir. Ayrıca, bu planın uygulanması, çocukların sonraki benzer etkinliklerdeki farkındalıklarını ve buna bağlı kazanımlarını desteklemesi açısından gerekli görülmektedir.

İkinci grup olan “duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş çevre” grubundaki çocukların buldukları sınıfta her hafta birinci deney grubunda yapılan etkinliğe paralel olarak, aynı materyal hazırlanacaktır. Hazırlanan materyalin sınıfın öğretmeni tarafından kullanılmaması, yani ikinci gruptaki çocuklara “sistemli bir duyu eğitimi verilmemesi” sağlanıp, uyarıcı materyal, hiçbir yönerge kullanılmaksızın sınıfta ona haftalık olarak ayrılacak bir öğrenme merkezinde bulundurulacaktır. Bu öğrenme merkezinde kullanılan tüm etkinlik materyalinin bulundurulması ancak konu ile ilgili herhangi bir ek bilgi ve bu doğrultuda herhangi bir yönerge verilmemesi konusu önemle vurgulanmıştır. İkinci deney grubunda, o hafta kullanılan tüm duyu materyalleri, oluşturulan öğrenme merkezinde ve bunlar hafta başında tümünden kaldırılarak, yeni etkinlik materyali için yer hazırlanmıştır.

Bu düzenlemede amaç ise, çocuğun tesadüfi olarak fark edeceği materyali keşfetmek için incelemesi, onunla öğrenme merkezinde serbestçe zaman geçirmesi, oyununa dahil etmesi, arkadaşlarına göstermesi gibi tamamen kendisinin kontrolünde olacak olan bir sürece zemin hazırlamaktır.

Üçüncü grup olan kontrol grubundaki çocuklar ise (programında ya da ortamında herhangi bir değişiklik yapılmaksızın) sadece okul öncesi eğitim programlarına devam edeceklerdir.

Etkinlik planları hazırlanmış olsa da 2014-2015 Eğitim-Öğretim Dönemi başında önce çalışılacak çocuk grubu gözlemlenmiş ve yeterli ön bilgi sağlandıktan sonra program çocukların mevcut altyapılarına (çocukların net yaş ortalaması, genel gelişim düzeyleri, sınıfın fiziksel özellikleri, çocuk sayısı, okulun yerleşimi ve imkanları vb.) uygun olarak, temel yapısı bozulmadan yeniden düzenlenmiştir. (Büyük

grup etkinliğinin küçük grup etkinliğine çevrilmesi, etkinlik arasına dinlenme geçişi eklenmesi vb.). Duyu eğitim programının bu açıdan olabilecek son dakika değişiklikleri ve aksaklıklarına uyum sağlayabilecek, esnek bir program olmuştur.

Duyu eğitim programı dahilinde tüm bu sözü geçen duyular desteklenirken etkinlik uygulama sürecinde, çocukların okul öncesi dönem için son derece önemli olan yer-yön farkındalıkları, zamana ve komutlara uygun davranabilme becerileri, dinleme, bekleme, sıra alma gibi öğrenmeye hazırlık becerileri ve hayatları boyunca son derece önemli olacak olan estetik algılarının da dolaylı olarak desteklenmesi amaçlanmıştır.

Bu şekilde kazanımlara uygun olarak planlanan duyu eğitimi programının kesinlikle en az iki duyuya yönelik olan, hedeflenen gelişim dönemi özelliklerine uygun olarak, çocuk güvenliği özenle sağlanarak, dayanıklı ve estetik uyumun da göz önünde bulundurulduğu, yaratıcı ve tamamen özgün olarak tasarlanan materyalleri ile alanda öncü olması hedeflenmektedir.

Bu programın hazırlanma süreci titiz ve detaylı olduğu kadar, eğlenceli de olmuştur. Çocukların yaratıcılık ve gelişimlerini desteklerken, her şeyin en temelindeki amaç, çocukların bu programda eğlenerek ve mutlu olarak duyu etkinliklerine katılmaları ve bununla desteklenen maksimum faydayı sağlamaları olmuştur.

3.6. Veri Toplama Süreci

Veri toplamaya başlamadan önce, araştırma ana çalışma grubunun alındığı okulda tüm gruplarla tanışılmış ve çocuklarla uygulama öncesi kaynaşabilmek ve uygulama sürecinde ortaya çıkabilecek olası sıkıntıları en aza indirebilmek amacıyla her grupta bir hafta boyunca gün aşırı birer saat vakit geçirilmiştir. Aynı zamanda bu süre zarfında, ailelere araştırma ile ilgili detaylı ön bilgi verilip, “Gönüllü Katılım Formları” sunulmuş ve geri dönmeleri beklenmiştir. Araştırmaya katılmak isteyen ailelerin “Katılımcı Kabul Formları ve Çocukla İlgili Genel Bilgi Formları” kontrol edilmiş ve görülen eksiklikler ailelere tamamlatılmıştır. Ön test uygulamaları öncesi bu formlar incelenerek çocuklar hakkında daha detaylı bilgi sahibi olunmuş ve ailesi izin vermesine rağmen araştırmaya katılmaları uygun olmayan çocuk olup olmadığı belirlenmiştir. Bu aşamada sadece bir çocuğun duygusal anlamda yaşadığı ciddi bir

sıkıntı nedeniyle grubun genelinden farklı bir durumda bulunması nedeniyle araştırma sürecine katılsa bile sonuçlarının değerlendirmeye alınmaması uygun görülmüştür.

Yine aynı süre zarfında, deney ve kontrol grubunu oluşturan sınıfların öğretmenleri ile tekrar görüşülmüş ve uygulama düzeni, onların da eğitim düzenini aksatmayacak şekilde birlikte yapılandırılmıştır. Yine bu süreçte çocukların araştırmacıya uyum sağlaması amacıyla araştırmacı öğretmenleri ile birlikte yaptıkları etkinliklere ve kahvaltılı saatlerine de katılmıştır ve sonra araştırmacı ön test uygulamalarına başlamıştır.

3.6.1. Ön Testlerin Uygulanması

Çocukların yaratıcı düşünme düzeylerini değerlendirmek doğrultusunda araştırmacı, her iki deney grubu ve kontrol grubundaki çocuklara iki hafta boyunca ön testleri yapabilmek için her gün uygun zamanlarda anaokulunda bulunmuş ve çocuklarla ayrı bir odada bireysel olarak ön testleri uygulamıştır: Bu sürede ailelerin talepleri doğrultusunda onlara duyu eğitimi ve araştırma hakkında bilgilendirme de yapılmıştır ancak özellikle eğitim sonlanana dek bu konuda çocuklarıyla herhangi ek bir uygulama yapmamaları önemle vurgulanmıştır. Testler sona erdikten sonra ise her hafta pazartesi, çarşamba ve cuma günleri sabah ve öğlen grupları için ayrı ayrı okula gelerek serbest oyun zamanı sonrasında çocuklara bütünleşik duyu etkinliklerini uygulanmıştır. Bir etkinlik aynı günde her iki gruba da uygulandıktan sonra o etkinlikte kullanılan tüm materyal eksiksiz olarak ikinci deney grubunun sınıfına yerleştirilmiş ancak, materyal her zaman aynı öğrenme merkezine değil, sınıfın nispeten birbirine daha yakın olan ilgi köşelerinde rastgele olarak bir arada bulundurulmuştur. Materyaller haftalık olarak yenilenmiş, araya tatil gibi ekstra zamanlar girdiğinde ise bu zaman da materyalin bulundurulma süresine eklenerek herhangi bir zamanlama hatasından kaçınılmaya çalışılmıştır.

Çocukların yaratıcı düşünme becerilerini değerlendirmek amacıyla bütün gruplardaki çocuklara BYT-OÖ ve Eylemde ve EHYDT, 22 Ekim 2014- 14 Kasım 2014 tarihleri arasında ön test olarak uygulanmıştır. Okulda test uygulamalarının en ideal şekilde yapılabilmesi için çocukların boyuna uygun bir masa ve sandalye ile rahat bir oturma düzeni, hareketli etkinlikler için yeterli alan ve materyal için fazladan bir masa ve sessiz bir oda gibi gerekli ortam düzenlemesi yapılmıştır. Testlerin uygulama

süresi her çocuk için, dinlenme arası ile birlikte ortalama 45-50 dakika sürmüştür. Okul yönetimi tarafından uygun olan zamanlarda test uygulamaları için sınıflardan biri ya da anaokulu yemekhanesi oyun alanıyla birlikte tahsis edilmiş ve uygulama sürecinde uygulamayı aksatmayacak şekilde düzenlenmiştir. Özellikle EHYDT uygulamasında geniş alan gerektiği için, çocuğun rahat hareket edebileceği ve aynı zamanda çocuk güvenliğine de uygun oldukları için bu iki alan kullanılmıştır. Uygulama yapılırken kişilerin uygulama alanına girmesine engel olunmuş, uygulama sırasında karşılaşılan sıradışı durumlar mümkün olduğunca en seri şekilde ortadan kaldırılmıştır.

Uygulama yapılan kısımlar, çocukların halihazırda aşına oldukları ortamlar olduğu için, belirgin olarak dikkatlerini dağıtacak uyaranlar sınırlanmış, uygulama yapılması için gereken ortam, her iki alanda da standart şekilde hazırlanmıştır. Eylemde ve Harekette Yaratıcı Düşünme testi için çocuklar gelmeden önce gerekli şekilde test materyalinin yere çekilen bantlar, kağıt bardaklar ve bardakları atmak için gereken çöp kutusu hazır bulundurulmuştur. Bu aşamada hangi çocuğun hangi ortamda ön teste alındığı not edilmiş, son test ve tekrar test aşamalarında aynı çocuğun yine aynı ortamda teste alınması sağlanmıştır.

Test uygulamasına çocuklar tek tek alınarak, önce çocuğa teşekkür edilmiş, onun anlayacağı şekilde neden orada olduğu standart olarak anlatılmış ve istediği zaman uygulamayı bırakabileceği de belirtilmiştir. Daha sonra BYT-OÖ uygulanmıştır. Uygulama yönergesinin tam anlaşılabilmesi durumunda yönerge en fazla iki kere tekrarlanmıştır. Bu testin uygulaması çocuğun eksik resmi tamamlamasıyla sonlandırılmış ve çocuğa devam etmek isteyip istemediği; herhangi bir ihtiyacının olup olmadığı sorulmuştur. Lavabo, su ihtiyacı gibi olağan ihtiyaçlar karşılandıktan sonra çocuğa EHYDT uygulanmıştır. Bedensel aktivite içeren bu testteki dört etkinliğin yönergeleri de anlaşılmadığında en fazla iki kere okunmuş ve etkinlik geçişlerinde test içeriğinden sapmayan ve çok belirgin olmayan aralar verilmiştir. Uygulama sona erdiğinde çocuğa teşekkür edilip, “çok güzel bir şekilde ve hevesle araştırmacıyla oyun oynadığı” damgalar ya da renkli kalem veya yüz boyaları ile çocukların ellerine şekiller yapılmıştır. Bu damgalar, kalemler ve yüz boyaları toksik madde içermedikleri için özellikle seçilmiştir. Bu aşamada, pekiştirme uygulamasını isteyip istemediği dahi çocuğa onaylatılarak gerçekleştirilmiştir.

3.6.2. Eğitim Programının Uygulanması

Ön testler uygulandıktan sonra 17 Kasım 2014- 9 Ocak 2015 tarihleri arasında, birinci deney grubuna Duyu Eğitim Programı uygulanmıştır. Kar ve aşı tatilleri gibi öngörülemeyen durumlar nedeniyle günlerde aksama olsa da haftalık üç eğitim yapılmasına özen gösterilmiştir. Duyu Eğitim Programı haftada üç gün yaklaşık iki saat süre ile toplam 8 hafta araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Eğitim programına, sınıf öğretmenleriyle belirlenen saat olan sabah grubu için 10.30'da kahvaltı saatinden sonra, öğleden sonra grubunda 15.30'da kahvaltı saatinden sonra başlanmıştır. Ayrıca uygulama esnasında, etkinlikle ilgili fotoğraf çekimleri yapılmıştır. Çekilen fotoğraflarda etik değerlere özellikle dikkat edilmiştir. Uygulamalarda fotoğraf çekileceği ailelere araştırma öncesinde sunulan "Gönüllü Katılım Formunda" özellikle belirtildiği ve buna onay veren ailelerin çocukları araştırmaya dahil edildiği için, çocukların kimliklerini gizleyecek "yüz saklama" uygulaması yapılmamıştır. Duyu eğitim programı etkinlik örnekleri ekte sunulmuştur (Bkz. EK-6).

Çocuklara, uygulamadan önce haftada üç gün birlikte etkinlikler yapılacağı ve oyunlar oynanacağı şeklinde bilgi verilmiştir. Duyu eğitim programına katılan çocukların etkinliklere katılımını belirlemek için yoklama listesi tutulmuştur.

Etkinliklere tüm çocukların katılımı sağlanmış, gerektiğinde etkinlikler küçük ve büyük gruplar halinde uygulanmıştır ve birkaç kere de gelmeyen çocuklar için ertesi gün daha küçük grup uygulaması yapılmıştır. Her etkinliğin sonunda yapılan etkinlikle ilgili olarak, çocukların duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri için değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme yapılırken her çocuğun söz alması, duygu ve düşüncelerini ifade etmesi için yeterli süre tanınmasına dikkat edilmiştir.

3.6.3. Son Testlerin Uygulanması

Eğitim programının uygulanması tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına her iki ölçme aracı da 12 Ocak 2015-23 Ocak 2015 tarihleri arasında son test olarak yine aynı koşullarda uygulanmıştır.

3.6.4. Kalıcılık Testlerinin Uygulanması

BYT-OÖ ve EHYDT testleri, son testten bir ay sonra 23 Şubat 2015- 12 Mart 2015 tarihleri arasında tüm gruplardaki çocuklara tekrar uygulanmıştır. Bu uygulamanın amacı, eğitimin etkisinin kalıcı olup olmadığının sınılanmasıdır.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma sonunda, araştırmaya dahil edilen çocukların genel ön bilgi formları değerlendirilerek betimsel özellikler yüzdeler halinde sunulmuştur.

Deney grupları ve kontrol grubundaki çocukların ölçme araçlarından aldıkları puanlar ise öntest, sontest ve kalıcılık testi puanları olarak önce kayıt formlarına kaydedilmiş ve daha sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Gerekli istatistiksel analizler bilgisayar ortamında IBM SPSS 22 ve IBM AMOS 21 paket programları ile yapılmıştır. Verilerin analiz yöntemi, betimsel istatistik ve normallik testi sonuçlarına göre belirlenmiştir.

Araştırmanın amaçlarını test etmek amacıyla parametrik ve parametrik olmayan istatistikler kullanılmıştır. İncelenen grupların normal dağılıp dağılmaması, varyansların homojen olup olmaması, verilerin nitelik, ya da sürekli- kesikli sayısal veri tipinde olup olmaması, gruplardaki gözlem sayısı kullanılacak testin parametrik ya da parametrik olmayan bir test olacağının belirlenmesi için gerekli kısıtlayıcılarıdır (137). Verilerin analiz yöntemi betimsel istatistik ve normallik testi sonuçlarına göre belirlenmiştir. Normallik testleri sonrasında katılımcı sayıları da dikkate alınarak kullanılacak istatistiksel testlerin seçimi gerçekleştirilmiştir. Deney grubu 1, Deney Grubu 2 ve Kontrol Grubundaki çocukların ölçme araçlarından aldıkları puanların normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk Testi ile incelenmiştir. Shapiro-Wilk yöntemi, genellikle gözlem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda kullanılır. Bulunan P değeri $\alpha=,05$ 'ten küçük ise incelenen dağılımın normal dağılım göstermediği söylenir. P değeri $\alpha=,05$ 'ten büyük ise dağılımın normal dağılım gösterdiği söylenir (dağılım normal dağılım gösterir şeklinde kurulan H_0 hipotezi kabul edilir) (129). Bu araştırmada genel olarak istatistiki değerlendirmeler $\alpha=,05$ seviyesine göre yorumlanmıştır.

Varsayımların istatistik analizinde hangi testin kullanılacağına öncelikli olarak Shapiro-Wilk testi sonucuna göre karar verilmiştir. Ancak değerlendirmeye alınacak

iki grup verinin birisinin normal dağılıma uygun olup diğerinin ise normal dağılıma uygun olmadığı durumlarda örneklemden denek sayısı da göz önünde bulundurularak Alpar(137)'da belirtildiği üzere, parametrik testlerde örneklemlerdeki denek sayılarının 30 ya da 30'un üzerinde olması örneklem istatistiklerinin evren parametrelerine yaklaşım göstermesine işaret ederken; parametrik olmayan hipotez testlerinin denek sayılarının 30'dan az olduğu durumlarda da uygulanabilir olması nedeniyle, parametrik test ile analiz tamamlanmıştır (137).

Büyüköztürk (131), dağılımın normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği şeklinde bir varsayımı ileri sürmek için öngörülen örneklem büyüklüğü genellikle 30 ve daha büyük olarak gösterilmektedir. Ancak sosyal bilimlerde pek çok deneysel araştırma daha küçük gruplar üzerinde yapılmaktadır. Literatürde alt grupların her birinin büyüklüklerinin 15 ve daha yüksek olması durumunda parametrik bir istatistiğin kullanılmasının, analizde hesaplanacak "p" anlamlılık düzeyinde önemli bir sapmaya yol açmadığına ilişkin incelemelere rastlanmaktadır." vurgusu yapılmıştır. Daha küçük gruplarda ise puanların evrendeki dağılımlarının normal olup olmadığına ilişkin ampirik kanıtlara ihtiyaç duyulur. Bu doğrultuda, deney ve kontrol gruplarındaki en düşük sayı 18 olsa da ilgili veri, istatistik analizleri seçilmeden önce normallik testine tabi tutulup, her ikisinin normal dağılmadığı görülen durumda parametrik olmayan analiz tercih edilmiştir. Bağımlı gruplardaki normallik analizlerinde gruplardaki gözlem değerlerini birbirinden çıkartarak elde edilen fark değerlerinin dağılımına da bakılarak istatistik analiz yöntemi konusunda netleşilmiştir (129).

Uygun hipotez testinin seçiminde bir denek üzerinde birden çok ölçüm yapıp yapılmadığı; bir grupta bulunan bir bireyin diğer grup ya da gruplarda yer alıp almaması ve analize alınan grup sayısının iki ya da ikiden çok olması durumları göz önünde bulundurularak uygun istatistik analiz yöntemine karar verilmiştir. Yani bu araştırmada, verinin özelliğine göre aşağıdaki istatistik yöntemleri kullanılmıştır:

Aynı veri kaynağından elde edilmiş iki ölçüm sonuçları arasında fark olup olmadığını test eden parametrik test, "*Eşleştirilmiş T Testi*" (İki Eş Arasındaki Farkın Anlamlılık Testi, Bağımlı İki Örneklem T-Testi)dir (137). Aynı bireyler herhangi bir değişken yönünden aynı zaman ya da durumda incelenerek elde edilen ölçümler arasında fark olup olmadığı araştırılır. Böyle bir desende araştırma sorusu şu şekilde

yazılabilir: Deneklerin A ölçümüne ait ortalama puanı ile B ölçümüne ait ortalama puanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?” (131). Ölçümlere ilişkin *fark değerlerinin* dağılımı normal dağılım gösterdiği varsayımı altında uygun test iki eş arasındaki farkın anlamlılık testidir (129).

Aynı veri kaynağından elde edilmiş iki ölçüm sonuçları arasında fark olup olmadığını test eden parametrik olmayan test ise, “*Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi*” (Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi)’dir. Tekrarlanan değerler için kullanılmaktadır. Araştırmaya konu olan örneklem iki durumda ya da iki farklı koşulda ölçülüyorsa bu test kullanılabilir (137). Bu test ilişkili iki ölçüm setine ait fark puanlarının yönünün yanısıra miktarlarını da dikkate alır. Araştırma sorusu genellikle “Deneklerin bir X değişkenine ait iki ölçümü arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde oluşturulur (131). Gruplara ilişkin *fark değerlerinin* dağılımı normal dağılım göstermiyor ise, iki eş arasındaki farkın anlamlılık testi yerine kullanılır (129).

“*Bağımsız Gruplarda T-Testi* (iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, İki Örneklem T Testi), parametrik test varsayımları sağlandığında iki bağımsız gruba ilişkin ortalamaların karşılaştırılması için kullanılır. İncelenen bir değişken yönünden birbirinden bağımsız iki grubun ortalamaları karşılaştırılır (129).

Verinin normal dağılmadığı ve denek sayısının da az olduğu koşullarda, iki bağımsız gruba ilişkin ortalamaların karşılaştırılması için parametrik olmayan “*Mann-Whitney U Testi*” kullanılabilir.

“*Tekrarlı ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi*” kişiler üzerinde ikiden çok ölçümün yapıldığı durumlarda ölçüm grupları arasında fark olup olmadığını test etmekte kullanılır (141).

Her hipoteze göre sonuçlar değerlendirilirken, verinin normallik sonuçları da ayrıntılı olarak verilmiştir.

Buna ek olarak, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklarla karşılaşıldığında, bu bulgunun bir anlam ifade edip etmediğine yönelik olarak – grupların birbirinden ne kadar farklı olduğunun ölçümünü ifade eden “etki büyüklükleri” de hesaplanarak sunulmuştur. Etki büyüklüğü, örneklemde elde edilen sonuçların yokluk hipotezinde tanımlanan beklentilerden sapma değerini gösteren istatistiksel değerdir (142). Etki büyüklüğü genel olarak yokluk hipotezleri ile alternatif hipotezler arasındaki farkın büyüklüğü olarak tanımlanır ve araştırma

sonuçlarının pratikteki anlamlılığının bir göstergesi niteliğindedir. İstatistiksel anlamlılık örneklem sayısından etkilenirken, etki büyüklüğü değeri, bu örneklem sayısından kaynaklanan sonuçları ortadan kaldırarak elde edilen sonuçlar hakkında daha isabetli bir karar verilmesine yardımcı olur (143). Salkind (144)'de belirtildiği üzere, etki büyüklüğünün farklı hesaplama yöntemleri olsa da, etki büyüklüğü, “genel” bir ifadeyle grupların ortalamaları arasındaki farkın, standart sapmaların herhangi birine bölünmesiyle elde edilir (144):

$$ES = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SD}$$

Bu formülde;

ES = Etki büyüklüğünü (effect size)

\bar{x}_1 = 1. Grubun ortalamasını

\bar{x}_2 = 2. Grubun ortalamasını

SD = gruplardan herhangi birinin standart sapmasını ifade eder.

Farklı analiz sonuçları için etki büyüklüğünün hesaplanmasına yönelik değişik formüller vardır. Bu tanımların ortak noktaları olarak ortalamalar arasındaki farkın standartlaştırılması ya da ilişkinin standartlaştırılmış ölçümü ifadeleri kullanılabilir. Test ile hesaplanan t değerinin örneklem mevcudunun kareköküne oranının da etki büyüklüğünü verdiği, Can (140)'da aktarıldığına göre, Green ve Salkind (2005) tarafından belirtilmiştir. Etki büyüklüğü ölçümleri “Grup ortalamaları farkına göre” Cohen’s *d*, Glass’s *g* ve Hedge’s *d* ile gösterilebilirken; ilişki gücü ölçümleri ise “hesaplanan varyansa göre” bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki korelasyona göre hesaplanmakta ve R-kare(R^2) ve eta-kare(η^2) ölçümlenmeleriyle ifade edilebilmektedir (143). Yani, etki büyüklüğü, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne düzeyde etkiye sahip olduğunu gösteren standart bir ölçüttür.

Bu araştırmada “Wilcoxon İşaretili Sıralar Testine” ait bulguların etki büyüklükleri, Pallant’da belirtildiği üzere, z değerinin gözlem sayısının kareköküne bölümü ile hesaplanmıştır (132):

$$ES = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

Bu formülde;

ES = Etki büyüklüğünü (effect size)

Z = İlgili sonuca ait z değerini

N = Kişi sayısı değil, gözlem sayısını ifade eder.

“Bağımsız Gruplarda T-Testi” ve “Eşleştirilmiş T-Testi” bulgularına ait etki büyüklükleri ise, Cohen’s *d* formülüyle hesaplanmıştır.

Salkind (144) ve Pallant (132) tarafından belirtildiği şekilde, ilgili etki büyüklüğü analizleri <http://www.uccs.edu/~lbecker/> adresindeki “etki büyüklüğü hesaplayıcısı” ile yapılmıştır (145). Bu konuda benzer bir içeriğe sahip olan diğer bir web adresindeki: https://www.psychometrica.de/effect_size.html#dep (146) hesaplayıcılar ile de hesaplamaların sağlanması yapılmış ve sonrasında parametrik olan ve olmayan etki boyutlarının daha isabetli olarak karşılaştırılabilmesi için aynı adresteki etki büyüklüğü dönüştürücülerle gereken dönüştürmeler yapılmıştır. Araştırma bulguları için ilgili tabloda öncelikli olan etki büyüklüğü sunulmuş olsa da, rapor edilirken eta kare sonuçlarının Cohen’s *d* karşılığı olan etki büyüklükleri de verilmiştir.

Cohen (1988)’den aktarıldığı üzere (147), Cohen’s *d* ile ilgili çıkan sonuç, 0,0 ile .20 arasındaysa “etki küçüktür”, .20 ile .50 arası “etki orta büyüklüktedir” ve .50 ve üzeri etki de “büyüktür” ve sonuç 1 ve üzerindeyse etkinin “çok büyük” olduğu şeklinde yorumlanarak, grupların birbirine göre durumları hakkında bir fikir verir. Etki büyüklüğü arttıkça gruplar arası örtüşme miktarı azalır ve gruplar arası farkın arttığı düşünülür (144). Cohen (1988)’den aktarıldığı üzere; Eta-kare(η^2) ise, ,0099 ve ,0587 arası “küçük”, ,0588 ile .1378 arası “orta”, .1379 ve .19 arası “büyük” ve .20 ve üzeri değerlerde “çok büyük” etki olarak yorumlanır. *r* değerleri için ise .10 ile .29 arası “küçük”, .30 ile .49 arası “orta” .50 ve .69 arası “büyük”, .70 ve üzeri değerler ise “çok büyük” etki olarak yorumlanabilir (147). “Tekrarlı ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi” bulgularına ait etki büyüklükleri de SPSS çıktısında sunulan kısmi eta-kare (η^2) sonuçları ile yorumlanmıştır. Kısmi eta-kare yorumlarında, ,01 in küçük etki, ,06’nın orta etki ve .14’ün büyük etki olduğu da Pallant (132) tarafından Cohen (1988)’e atıfta bulunularak vurgulanmıştır (132). Bu çalışmada etki büyüklükleri Cohen’s *d* ile, ilişki gücü (bağımsız değişkenin bağımlı değişkende açıkladığı varyans miktarı) ölçümleri ise etki büyüklüğü korelasyonları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada sadece “istatistiksel olarak anlamlı bulunan” sonuçların etki büyüklükleri sunulmuştur. Korelasyon katsayısının kendisi bir etki büyüklüğü değeri olduğu için buldukları şekilde yorumlanmışlardır.

4. BULGULAR

Bu araştırmada temel olarak, duyu eğitiminin çocukların yaratıcılıklarını geliştirmesi amaçlanmıştır. Gözden geçirilen araştırmalar, sistemli duyu eğitimi alan, duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş ancak eğitimci yönlendirmesi olmadan sınıf ortamında bulunan ve olağan okul öncesi eğitime devam eden üç gruptaki çocuklarla ilgili verilerin iki ayrı lme aracının Türk Kültürüne adaptasyonu sonrası kullanılması ile, bu çalışma şu soruları aydınlatmayı amaçlamaktadır. Ana hipotez olarak, üç grubun da yaratıcılık son-test puanlarında fark görülmesi beklenmektedir. şu hipotezler sınanmıştır:

1- Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki ocukların EHYDT n-test ve son-test puanları farklılık gösterecek midir?

Hipotez 1: Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki ocukların EHYDT son-test puanları artacaktır.

2- Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki ocukların BYT-O “yaratıcı düşünme becerisi” bölümü ön-test/son-test puanları farklılık gösterecek midir?

Hipotez 2: Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki ocukların BYT-O yaratıcı düşünme becerisi son-test puanları artacaktır.

3- Sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş çocukların her iki lme aracından (EHYDT ve BYT-O) alacakları son test puanları, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların son-test puanlarından farklılık gösterecek midir?

Hipotez 3: Duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan çocukların her iki lme aracından da alacakları son-test puanlarının artması öngörülse de genel olarak bu puanlar, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların aynı lme araçlarından alacakları son-test puanlarından düşük olacaktır. Sistematik duyu eğitimi alan çocukların her iki lme aracından alacakları son-test puanları, sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş olan çocukların lme araçlarından alacakları son test puanlarından fazla olacaktır.

4- Kontrol grubundaki çocukların ntest ve son-test sonuçları değişecek midir?

Hipotez 4: Kontrol grubundaki çocukların lme araçlarından alacakları ntest-son-test puanları anlamlı olarak değişmeyecektir.

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda çalışma grubunu oluşturan çocukların verilen duyu eğitimi öncesi ve sonrasında değişkenlere ilişkin veri analizleri sonucunda elde edilen bulgular sunulmaktadır. Her hipoteze göre sonuçlar değerlendirilirken, verinin normallik sonuçları da ayrıntılı olarak verilmiştir.

4.1. Birinci Hipoteze Yönelik Bulgular

“Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların EHYDT son-test puanları artacaktır.” Sistemli duyu eğitimi alan 1. deney grubundaki çocukların EHYDT’den ön-test ve son-testte aldıkları yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.1’de verilmiştir:

Tablo 4.1. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

EHYDT	DENEY GRUBU 1	N	\bar{X}	S	ORTA NCA	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIR O-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	Ön-test	21	50,33	24,42	46	22	131	,807	,001*
	Son-test	21	104,24	30,88	105	65	183	,906	,047*
	Fark	21	53,90	26,63	52	13	127	,935	,170
Akılcılık	Ön-test	21	15,33	8,33	13	8	43	,735	,000*
	Son-test	21	30,48	9,53	29	16	50	,950	,347
	Fark	21	15,14	9,14	13	-4	32	,975	,838
Orijinallik	Ön-test	21	16,10	13,56	13	2	60	,809	,001*
	Son-test	21	47,43	20,74	47	21	106	,878	,013*
	Fark	21	31,33	17,47	31	7	85	,886	,019*
Hayalgücü	Ön-test	21	18,90	3,85	19	12	28	,946	,280
	Son-test	21	26,38	2,45	27	22	30	,926	,114
	Fark	21	7,48	3,23	8	0	12	,921	,090

*p<,05

Sistemli duyu eğitimi grubundaki öğrencilerin EHYDT ön test ve son test “genel yaratıcılık puanları” arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu test sonuçlarının ve bu sonuçların *farklarının* normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Shapiro-Wilk normallik testi

sonuçlarına göre ön test-son test değerlerinin her ikisinin de normal dağılmadığı görülmüştür ($p < ,05$). Fakat ölçümlere ilişkin *fark değerlerinin* dağılımı normal dağılım gösterdiği ($p < ,05$) anlaşılmıştır.

Bu nedenle EHYDT ön test ve son test genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için kullanılacak parametrik bir test olan Eşleştirilmiş T Testidir.

Çocukların duyu eğitimi öncesi ve sonrası genel yaratıcılık düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş t testi sonuçları Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları ön-test ve son-test genel yaratıcılık puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (EHYDT)	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d_{Cohen}
Öntest	21	50,33	24,42	20	-9,27	,000*	1,93
Sontest	21	104,24	30,88				

$p < ,05$

Analiz sonuçları araştırmaya 1. Deney grubunda katılan çocukların EHYDT’den aldıkları deney öncesi ve sonrası genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $t(20) = -9,27$, $p < ,05$. Çocukların uygulama öncesi genel yaratıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X} = 50,33$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X} = 104,24$ ’e artmıştır. Ayrıca, bu sonucun d_{Cohen} etki büyüklüğü ($d = 1,93$) çok büyük bir etki olduğunu ortaya koymaktadır.

Sistemik duyu eğitimi alan öğrencilerde EHYDT testinde genel yaratıcılık puanı dışında, alt boyut incelemesi yani akıcılık, orijinallik ve hayalgücü değişkenlerinin ön test- son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu değerlerin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre EHYDT orijinallik öntest-sontest puanlarının her ikisinin ve ikisi arasındaki fark puanlarının da normal dağılmadığı ($p < ,05$), hayalgücü öntest-sontest puanlarının her ikisinin ve aralarındaki fark puanının da normal

dağıldığı ($p>,05$) ve akıcılık öntest puanları normal dağılıma uymazken sontest puanlarının ve sontest ile öntest arasındaki fark değerlerinin normal dağıldığı görülmektedir. Bu nedenle orijinallik öntest-sontest puanlarının analizinde parametrik olmayan Wilcoxon Testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun bulunan akıcılık ve hayalgücü öntest-sontest puanlarının analizi ise parametrik bir test olan Eşleştirilmiş T Testi ile yapılmıştır.

Çocukların duyu eğitimi öncesi ve sonrası “akıcılık” düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş t testi sonuçları Tablo 4.3’de verilmiştir.

Tablo 4.3. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları akıcılık öntest ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (EHYDT akıcılık)	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
Öntest	21	15,33	8,33	20	-7,58	,000*	1,69
Sontest	21	30,48	9,53				

p <,05

Analiz sonuçları araştırmaya 1. Deney grubunda katılan çocukların EHYDT’den aldıkları deney öncesi ve sonrası akıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $t(20) = -7,58$, $p <,05$. Çocukların uygulama öncesi akıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X} = 15,33$ iken, duyu eğitimi sonrasında bu ortalama $\bar{X} = 30,48$ ’e artmıştır. Ayrıca, bu sonucun ^dCohen etki büyüklüğü ($d = 1,69$) çok büyük bir etki olduğunu ortaya koymaktadır.

Çocukların duyu eğitimi öncesi ve sonrası “orijinallik” düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 4,4’de verilmiştir,

Tablo 4.4. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları orijinallik ön-test ve son-test puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	η^2
Negatif Sıra	0	,00	,00	4,01*	,000*	0,38
Pozitif Sıra	21	11,00	231,00			
Eşit	0	-	-			

* Negatif sıralar temeline dayalı

Yapılan Wilcoxon testi sonunda EHYDT ön test ve son test orijinallik puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < ,05$). EHYDT son test orijinallik puanının medyanı 47 puan iken EHYDT ön test orijinallik puanının medyanı 13 puandır. Aradaki yaklaşık 34 puanlık fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Analiz sonuçları araştırmaya 1. Deney grubunda katılan çocukların EHYDT’den aldıkları deney öncesi ve sonrası orijinallik puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $z=4,01$, $p < ,05$. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehinde olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu sonucun Eta kare etki büyüklüğü ($\eta^2=0,38$) çok büyük bir etki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu değer ^dCohen karşılığı 1,57 olup bu değer de aynı şekilde çok büyük bir etkiye işaret eder.

Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları hayalgücü ön-test ve son-test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.5’de verilmiştir.

Tablo 4.5. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları hayalgücü ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (EHYDT)	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
Öntest	21	18,90	3,85	20	-10,59	,000*	-2,31
Sontest	21	26,38	2,45				

* $p < ,05$

Çocukların duyu eğitimi sonrasında hayalgücü puanlarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur. $T(20) = -10,59$, $p < ,01$. Çocukların uygulama öncesi hayalgücü puanlarının ortalaması $\bar{X} = 18,90$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X} = 26,38$ 'a artmıştır. Ayrıca, bu sonucun ^dCohen etki büyüklüğü ($d = 2,31$) çok yüksek bir etki olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, her üç değişkenin ön test- son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < ,05$).

4.2. İkinci Hipoteze Yönelik Bulgular

“Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi son test puanları artacaktır.” Sistemli duyu eğitimi alan 1. Deney grubundaki çocukların BYT-OÖ, “yaratıcı düşünme becerisi” bölümünden aldıkları ön-test ve son-test yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.6’de verilmiştir:

Tablo 4.6. Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ’den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

BYT-OÖ		DENEY GRUBU 1	N	\bar{X}	S	ORTANCA	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	Ön-test	22	14,14	5,86	15	3	27	,966	,623	
	Son-test	22	24,45	6,03	23	15	37	,955	,390	
	Fark	22	10,32	6,41	10,50	24	28	,989	,994	
D İ L	Akıcılık	Ön-test	22	7,27	4,29	7,50	0	19	,948	,285
		Son-test	22	11,36	3,59	11	5	20	,959	,475
		Fark	22	4,06	4,86	4,50	-10	12	,937	,174
	Orijinallik	Ön-test	22	,27	,45	,00	0	1	,561	,000*
		Son-test	22	1,50	1,68	1	0	7	,742	,000*
		Fark	22	1,23	1,82	1	-1	7	,799	,000*
	Esneklik	Ön-test	22	2,00	1,30	2	0	5	,910	,048*
		Son-test	22	2,77	,86	3	2	5	,803	,001*
		Fark	22	,77	1,34	1	-2	3	,947	,276

Tablo 4.6. (Devam) Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

Hayal gücü	Ön-test	22	,23	,52	,00	0	2	,496	,000*	
	Son-test	22	1,09	1,41	1	0	5	,776	,000*	
	Fark	22	,86	1,58	0	-2	5	,824	,001*	
Dil Genel	Ön-test	22	9,91	5,27	9	0	24	,968	,674	
	Son-test	22	16,73	5,67	16	7	30	,941	,204	
	Fark	22	6,82	6,61	7	-11	23	,943	,233	
Çizim	Uzatma Birleştirme	Ön-test	22	,36	,658	,00	0	2	,603	,000*
		Son-test	22	,86	1,03	,50	0	3	,787	,000*
		Fark	22	,50	1,05	0	-2	3	,820	,001
	Tamamlama	Ön-test	22	,86	,83	1	0	3	,826	,001*
		Son-test	22	2,05	,99	2	0	3	,780	,000*
		Fark	22	1,18	1,09	1	-1	3	,904	,036*
	Yeni öğe ekleme	Ön-test	22	,32	,64	,00	0	2	,551	,000*
		Son-test	22	,41	,85	,00	0	3	,554	,000*
		Fark	22	,09	1,06	0	-2	2	,841	,002*
	Tema	Ön-test	22	1,18	,95	1	0	3	,875	,010*
		Son-test	22	2,18	,66	2	1	3	,793	,000*
		Fark	22	1	1,23	1	-1	3	,919	,073
	Ahşılma dışında olma	Ön-test	22	,59	,66	,50	0	2	,756	,000*
		Son-test	22	2,09	,81	2	1	3	,803	,001*
		Fark	22	1,50	,96	2	0	3	,880	,012*
Çizim Genel	Ön-test	22	3,32	2,31	3	0	8	,945	,255	
	Son-test	22	7,73	1,60	7	6	12	,871	,008*	
	Fark	22	3,50	3,18	4,50	-3	9	,930	,124	

*p<,05

Sistemli duyu eğitimi grubundaki öğrencilerin BYT-OÖ ön test ve son test genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu test sonuçlarının ve bu testlere ilişkin öntest-sontest fark

değerlerinin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir, Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre ön test-son test değerlerinin her ikisinin ve fark değerinin de normal dağıldığı görülmüştür ($p>,05$). Bu nedenle BYT-OÖ ön test ve son test genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için kullanılacak test parametrik bir test olan Eşleştirilmiş t-testidir.

Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları genel yaratıcılık ön-test ve son-test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları genel yaratıcılık ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (BYT-OÖ)	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
Öntest	22	14,14	5,86	21	-7,55	,000	1,73
Sontest	22	24,45	6,03				

* $p<,05$

Çocukların duyu eğitimi sonrasında genel yaratıcı düşünme becerisi puanlarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur, $t(21)=-7,55$, $p<,01$. Çocukların uygulama öncesi BYT-OÖ genel yaratıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X}=14,14$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X}=24,45$ 'e artmıştır. Ayrıca, bu sonucun ^dCohen etki büyüklüğü ($d=1,73$) çok yüksek bir etki olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada kullanılan BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme Becerisi bölümüne ait iki alt boyut dil ve çizimdir. Shapiro Wilk Testi fark puanlarına ait normallik sonuçları incelendiğinde, BYT-OÖ dil ve çizim bölümleri puanlarının normal dağıldığı görülmektedir. Bu nedenle BYT-OÖ ön test ve son test dil ve çizim puanları arasında kendi içlerinde anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için kullanılacak test parametrik bir test olan Eşleştirilmiş t-testidir.

Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları sözel ve şekilsel yaratıcılığa dair ön-test ve son-test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları sözel ve şekilsel yaratıcılık ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (BYT-OÖ)		N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
Dil Öntest	genel	22	9,91	5,27	21	-7,83	,000*	1,24
Dil Sontest	genel	22	16,73	5,67				
Çizim Öntest	genel	22	4,23	2,94	21	-5,14	,000*	1,47
Çizim Sontest	genel	22	7,73	1,60				

*p<,05

Çocukların duyu eğitimi sonrasında sözel yaratıcılık becerisi puanlarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur, $t(21)=-7,83$, $p<,05$. Çocukların uygulama öncesi BYT-OÖ sözel yaratıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X}=9,91$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X}=16,73$ 'e artmıştır. Ayrıca, bu sonucun ^dCohen etki büyüklüğü ($d=1,24$) oldukça yüksek bir etki olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı şekilde, çocukların şekilsel yaratıcılık becerisi puanlarında da anlamlı bir artış görülmektedir, $t(21)=5,14$, $p<,05$. Çocukların uygulama öncesi BYT-OÖ şekilsel yaratıcılık puanlarının ortalaması ise 3,5 puan artmıştır. Ayrıca, bu sonucun ^dCohen etki büyüklüğü ($d=1,47$) çok yüksek bir etki olduğunu ortaya koymaktadır,

BYT-OÖ Testi yaratıcı düşünme becerisi bölümü alt boyutları incelendiğinde, öntest-sontest puan farklarına göre sözel yaratıcılığa ait Akıcılık ve Esneklik, şekilsel yaratıcılığa ait Uzatma-Birleştirme ve Tema alt boyutlarının normal dağıldığı görülmüştür ve dolayısıyla Eşleştirilmiş t testi ile incelenmiştir, Sözel yaratıcılık diğer alt boyutları olan Orijinallik ve Hayalgücü ile şekilsel yaratıcılık diğer alt boyutları olan Tamamlama, Yeni Öğeler Ekleme ve Alışılmışın Dışında Olma öntest-sontest farkının dağılımının ise normal dağılıma uyum göstermediği anlaşılmış ve dolayısıyla Wilcoxon Testi ile değerlendirilmiştir,

Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ normal dağılan sözel ve şekilsel yaratıcılık alt boyutlarından aldıkları ön-test ve son-test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'nün sözel ve şekilsel yaratıcılık alt boyutlarına ait ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm (BYT-OÖ)	N	\bar{X}	S	sd	t	p	<i>d</i>	
Sözel	akıcılık öntest	22	7,27	4,28	21	3,94	,001*	1,03
	akıcılık son-test	22	11,36	3,59				
	esneklik öntest	22	2,00	1,30	21	2,69	,013*	0,70
	esneklik son-test	22	2,77	,86				
Şekilsel	Uzatma- birleştirme öntest	22	,36	,65	21	2,17	,038*	0,58
	Uzatma- birleştirme son-test	22	,86	1,03				
	Tema öntest	22	1,18	,95	21	3,80	,001*	1,22
	Tema son-test	22	2,18	,66				

*p<,05

Elde edilen sonuçlara göre Tablo 4.9. incelendiğinde, duyu eğitimi sonrasında birinci deney grubundaki çocukların öntest-son-test puanları arasında sözel akıcılık ve esneklik, şekilsel uzatma-birleştirme ve tema puanlarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur, $p<,05$. Bu alt ölçeklerde, çocukların uygulama öncesi puanlarının ortalamalarının hepsinin arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu sonuçların d Cohen etki büyüklükleri akıcılık, tema ve için ($d=1,03$; $d=1,22$) çok büyük bir etki olduğunu ortaya koyarken; esneklik ve uzatma-birleştirme için büyük bir etki boyutunu ($d=0,70$; $d=,58$) işaret etmektedir.

Normal dağılıma uyum göstermediği anlaşılan diğer BYT-OÖ alt boyutlarına ait düzeylerin duyu eğitimi öncesi ve sonrası anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ alt boyutlarından aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	η^2	
Orijinallik	Negatif Sıra	2	5	10	3,07*	,002	0,21
	Pozitif Sıra	14	9	126			
	Eşit	6	-	-			
Hayalgücü	Negatif Sıra	1	5,5	5,5	2,26*	,024	0,12
	Pozitif Sıra	9	5,5	49,5			
	Eşit	12	-	-			
Tamamlama	Negatif Sıra	1	3,5	3,5	3,40*	,001	0,26
	Pozitif Sıra	15	8,83	132,5			
	Eşit	6	-	-			
Yeni öğeler ekleme	Negatif Sıra	4	4,75	19	,426	,670	
	Pozitif Sıra	5	5,20	26			
	Eşit	13	-	-			
Alışılmışın dışında olma	Negatif Sıra	0	0	0	3,79*	,000	0,33
	Pozitif Sıra	18	9,5	171			
	Eşit	4	-	-			

* Negatif sıralar temeline dayalı

Yapılan Wilcoxon testi sonunda EHYDT ön test ve son test orijinallik. Hayal gücü, tamamlama ve alışılmışın dışında olma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < ,05$). İşleme alınan alt boyutlardan sadece yeni öğeler ekleme öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Şekilsel yaratıcılığın yeni öğeler ekleme boyutunun duyu eğitimi öncesi ve sonrasında değişiklik göstermediği; ancak orijinallik, hayalgücü, tamamlama ve alışılmışın dışında olma puanlarının

verilen duyu eğitimi sonrasında yükseldiği görülmektedir. Ayrıca, yükselen bu puanların Eta kare etki büyüklükleri incelendiğinde, orijinallik, tamamlama ve alışılmışın dışında olma boyutlarında ($\eta^2 > .20$) çok büyük birer etki olduğunu ortaya çıkarken, hayalgücü boyutunda ise büyük bir etki gözlenmiştir ($\eta^2 = .12$). Bu değerlerin ^dCohen karşılıkları da orijinallik ($d=1,04$), tamamlama ($d=1,19$), ve alışılmışın dışında olma ($d=1,39$) boyutlarında aynı şekilde çok büyük bir etkiye işaret eder ve hayalgücü boyutunun ^dCohen karşılığı da ($d=0,72$) olup, büyük bir etkiyi ifade etmektedir.

4.3. Üçüncü Hipoteze Yönelik Bulgular

“Sistemik duyu eğitimi alan çocukların (DG1) her iki ölçme aracından alacakları son test puanları, sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş olan çocukların (DG2) ölçme araçlarından alacakları son test puanlarından fazla olacaktır.”

Bu hipotezle ilgili işlemlerden önce ek olarak ikinci deney grubunda bulunan çocukların her iki ölçme aracına yönelik genel ve ana alt boyutlar açısından öntest-son test yaratıcılık puanlarının değerlendirilmesi de yapılmıştır:

EHYDT testinin genel yaratıcılık, akıcılık, orijinallik ve hayalgücü alt boyutlarının ve BYT-OÖ testinin genel yaratıcılık, dil genel ve çizim genel alt boyutlarının ön-son test puan farkları incelendiğinde değişkenlerin hepsinde puan farklarının normal dağıldığı ($p > .05$) görülmüş ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı Eşleştirilmiş T testi ile sınanmıştır.

İkinci deney grubundaki çocukların EHYDT ve BYT-OÖ normal dağılan genel yaratıcılık ve alt boyutlarından aldıkları ön-test ve son-test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. İkinci deney grubundaki çocukların her iki ölçme aracından aldıkları genel yaratıcılık ve alt boyutlarına ait ön-test ve son-test ortalama puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	<i>d</i>
EHYDT genel yaratıcılık öntest	20	53,45	21,51	19	-3,64	,002*	0,56
EHYDT genel yaratıcılık sontest	20	67,35	27,62				
EHYDT akıcılık öntest	20	16,30	7,47	19	-2,50	,022*	0,50
EHYDT akıcılık sontest	20	20,45	8,98				
EHYDT orijinallik öntest	20	15,35	12,82	19	-5,63	,000*	0,78
EHYDT orijinallik sontest	20	26,25	15,65				
EHYDT hayalgücü öntest	20	21,30	3,67	19	,743	,466	
EHYDT hayalgücü sontest	20	20,65	4,29				
BYT-OÖ genel yaratıcılık öntest	20	18,55	8,01	19	-,254	,802	
BYT-OÖ genel yaratıcılık sontest	20	19,05	5,70				
BYT-OÖ dil genel öntest	20	13,45	7,29	19	-,111	,913	
BYT-OÖ dil genel sontest	20	13,65	5,10				
BYT-OÖ çizim genel öntest	20	5,10	3,24	19	-,571	,574	
BYT-OÖ çizim genel sontest	20	5,45	2,41				

*p<,05

Tablo incelendiğinde, ikinci deney grubunda bulunan çocukların duyu materyali ile zenginleştirilmiş çevrede bulunmaları sonrasında EHYDT genel yaratıcılık, $t(19) = 3,64$, $p < ,05$, ve bu testin alt boyutlarından akıcılık $t(19) = 2,50$, $p < ,05$ ve orijinallik $t(19) = 3,64$, $p < ,05$ son test puanlarında anlamlı bir artış olduğu görülmektedir. Ayrıca, genel yaratıcılık, akıcılık ve orijinallik boyutlarındaki sonuçların ^dCohen etki büyüklüğü ($d=0,56$; $d=0,50$; $d=0,78$) büyük birer etki olduğunu;

ortaya koymaktadır. Ancak, ikinci deney grubunda EHYDT hayalgücü, BYT-OÖ genel yaratıcılık ile BYT-OÖ sözel ve şekilsel alt boyutlarında öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir.

Bu ön bulgulardan sonra, üçüncü hipotez ile ilgili olarak: Duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan çocukların her iki ölçme aracından da alacakları sontest puanlarının artması öngörülse de genel olarak bu puanlar, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların aynı ölçme araçlarından alacakları sontest puanlarından düşük olacaktır hipotezini değerlendirmek üzere gerekli analizler yapılmıştır. Sistemli duyu eğitimi alan 1. Deney grubundaki çocukların ve duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan 2. Deney grubundaki çocukların EHYDT yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.12’de verilmiştir:

Tablo 4.12. Birinci ve ikinci deney grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

EHYDT	DENEY GRUBU 1	N	\bar{X}	S	ORTANCA	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	Deney Grubu 1	22	103,86	30,19	102,5	65	183	,903	,034*
	Deney Grubu 2	21	66,10	27,52	67	24	115	,924	,105
Akıcılık	Deney Grubu 1	22	30,41	9,31	29	16	50	,948	,290
	Deney Grubu 2	21	20,00	9,00	21	6	38	,955	,417
Orijinallik	Deney Grubu 1	22	47,27	20,25	45,5	21	106	,873	,009*
	Deney Grubu 2	21	25,62	15,52	25	1	56	,927	,122
Hayalgücü	Deney Grubu 1	22	26,23	2,50	27	22	30	,924	,092
	Deney Grubu 2	21	20,47	4,26	20	14	28	,950	,338

*p<,05

Birinci ve ikinci deney gruplarının EHYDT genel yaratıcılık toplam ve akıcılık, orijinallik ve hayalgücü alt boyutları sontest puan değerlerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için sözkonusu değerlerin her bir grupta normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. En az bir alt boyutta normal dağılımın görülmesi ve ilgili basıklık-çarpıklık değerlerinin ve ilgili dağılım grafiklerinin de incelenmesi ile bu değişkenlerdeki sontest puanlarının normal dağılıma uyduğu belirlenmiştir ($p>,05$). Normal dağılan tek faktörlü gruplar arası desenler için uygun olan istatistik analiz yöntemi Bağımsız Gruplarda T Testidir.

EHYDT testi sontest puanlarının deney gruplarına göre t testi sonuçları Tablo 4.13.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.13. EHYDT son test puanlarının deney grubuna göre t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
EHYDT							
DG1 Genel yaratıcılık	22	103,86	30,19	41	4,28	,000*	1,31
DG2 Genel yaratıcılık	21	66,10	27,52				
DG1 Akıcılık	22	30,41	9,31	41	3,72	,001*	1,14
DG2 Akıcılık	21	20,00	9,00				
DG1 Orijinallik	22	47,27	20,25	41	3,92	,000*	1,20
DG2 Orijinallik	21	25,62	15,52				
DG1 Hayalgücü	22	26,23	2,50	41	5,42	,000*	1,65
DG2 Hayalgücü	21	20,48	4,26				

Yapılan Bağımsız Gruplarda T testi sonuçlarına göre, son test genel yaratıcılık, akıcılık, orijinallik ve hayalgücü sontest puanları birinci deney grubu ve ikinci deney grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Genel yaratıcılık için $t(41) = 4,28$, $p < ,01$. Birinci deney grubunun genel yaratıcılık düzeyi ($\bar{X} = 103,86$), ikinci deney grubunun genel yaratıcılık düzeyinden ($\bar{X} = 66,10$) daha yüksektir. Aynı şekilde birinci deney grubu, akıcılık, orijinallik ve hayalgücü boyutlarında da ikinci

deney grubundan anlamlı olarak yüksek puanlara sahiptir. Ayrıca, bu aşamada incelenen tüm boyutlarındaki sonuçların ^dCohen etki büyüklükleri 1'in üzerinde olup ($d > 1$) sonuçlardaki değişikliğin çok büyük birer etki ile ortaya çıktığını göstermektedir.

Sistemli duyu eğitimi alan 1. Deney grubundaki çocukların ve duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan 2. Deney grubundaki çocukların BYT-OÖ son test yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.14'de verilmiştir:

Tablo 4.14. Birinci ve ikinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

BYT-OÖ	GRUP	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	Deney Grubu 1	22	24,45	6,03	23	15	37	,955	,390
	Deney Grubu 2	21	19,76	6,44	18	11	34	,935	,170
Dil Genel	Deney Grubu 1	22	16,72	5,67	16	7	30	,941	,204
	Deney Grubu 2	21	14,47	6,24	12	7	31	,887	,020*
Çizim Genel	Deney Grubu 1	22	7,73	1,60	7	6	12	,871	,008*
	Deney Grubu 2	21	5,33	2,41	5	2	12	,912	,061

*p<,05

Birinci ve ikinci deney gruplarının BYT-OÖ genel yaratıcılık ile, dil ve çizim alt boyutları son test puan değerlerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için sözkonusu değerlerin her bir grupta normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. En az bir alt boyutta normal dağılımın görülmesi ve ilgili basıklık çarpıklık değerlerinin ve değişkenlere yönelik dağılım grafiklerinin de incelenmesi ile bu değişkenlerdeki son test puanlarının normal dağılımdan belirgin

olarak sapma göstermediği görülmüştür ($p>,05$). Normal dağılan tek faktörlü gruplar arası desenler için uygun olan istatistik analiz yöntemi Bağımsız Gruplarda T Testidir.

BYT-OÖ Yaratıcı Düşünme bölümü sontest puanlarının deney gruplarına göre t testi sonuçları Tablo 4.15.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.15. BYT-OÖ son test puanlarının deney grubuna göre Eşleştirilmiş T-Testi sonuçları

Ölçüm BYT-OÖ	N	\bar{X}	S	sd	t	p	<i>d</i>
DG1 Genel yaratıcılık	22	24,45	6,03	41	2,46	,018*	-0,75
DG2 Genel yaratıcılık	21	19,76	6,44				
DG1 Dil	22	16,73	5,67	41	1,23	,223	
DG2 Dil	21	14,48	6,25				
DG1 Çizim	22	7,73	1,60	41	3,84	,000*	1,17
DG2 Çizim	21	5,33	2,41				

Yapılan Bağımsız Gruplarda T testi sonuçlarına göre, son test genel yaratıcılık ve Çizim sontest puanları birinci deney grubu ve ikinci deney grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Genel yaratıcılık için $t(41) = 2,46$, $p < ,05$. Birinci deney grubunun genel yaratıcılık düzeyi ($\bar{X}=24,45$), ikinci deney grubunun genel yaratıcılık düzeyinden ($\bar{X}=19,76$) daha yüksektir. Aynı şekilde birinci deney grubu, testin çizim alt boyutunda da ikinci deney grubundan anlamlı olarak yüksek puanlara sahiptir. Ancak, testin dil alt boyutunda iki grup arası anlamlı bir fark görülmemiştir, $t(41) = 1,23$, $p > ,05$. Ayrıca, genel yaratıcılık boyutundaki grup farklılığının d Cohen etki büyüklüğü ($d=0,75$) büyük ve şekilsel yaratıcılık boyutundaki farklılığın d Cohen etki büyüklüğü ($d=1,17$) sonuçlardaki değişikliğin çok büyük birer etki ile ortaya çıktığını göstermektedir.

4.4. Dördüncü Hipoteze Yönelik Bulgular

“Kontrol grubundaki çocukların EHYDT ve BYT-OÖ (Yaratıcı Düşünme Becerisi Bölümü) öntest-sontest puanları anlamlı olarak değişmeyecektir.”

Araştırmanın Kontrol grubundaki çocukların EHYDT öntest-sontest yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.16’de verilmiştir:

Tablo 4.16. Kontrol grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

EHYDT	KONTROL GRUBU	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	Ön-test	18	49,27	16,27	48	24	81	,948	,388
	Son-test	18	53,27	17,13	53	20	103	,883	,029*
	Fark	18	4	17,16	5	-28	32	,953	,479
Akılcılık	Ön-test	18	16,22	7,18	15	6	27	,925	,156
	Son-test	18	16,77	5,63	16	8	32	,872	,016*
	Fark	18	,56	7,22	2,5	-13	13	,958	,570
Orijinallik	Ön-test	18	13,94	8,43	14	1	35	,953	,476
	Son-test	18	20	10,87	18,5	0	50	,930	,176
	Fark	18	6,06	10,61	6,5	-15	26	,983	,978
Hayalgücü	Ön-test	18	19,11	3,21	18,5	12	25	,955	,503
	Son-test	18	16,5	2,38	16,5	12	22	,929	,167
	Fark	18	-2,61	3,68	3	-8	5	,933	,218

Araştırmanın kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ öntest-sontest yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir:

Tablo 4.17. Kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

BYT-OÖ		KONTROL GRUBU	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık		Ön-test	18	14,55	5,26	14	4	27	,876	,023*
		Son-test	18	18,16	3,53	17,5	12	24	,964	,686
		Fark	18	3,61	4,32	4	-4	11	,965	,694
D İ L	Akıcılık	Ön-test	18	7,38	4,36	6,5	0	19	,925	,156
		Son-test	18	8,44	2,93	8,5	5	16	,864	,014*
	Orijinallik	Ön-test	18	,27	,66	0	0	2	,953	,476
		Son-test	18	1,05	,99	1	0	3	,934	,228
	Esneklik	Ön-test	18	2,33	,76	2	1	4	,863	,013*
		Son-test	18	2,38	,60	2	2	4	,647	,000*
	Hayal gücü	Ön-test	18	,16	,38	0	0	1	,955	,503
		Son-test	18	,53	1,04	0	0	3	,935	,238
Dil Genel		Ön-test	18	10,16	4,94	8	2	22	,921	,137
		Son-test	18	12,44	3,61	12	7	22	,968	,746
		Fark	18	2,28	4,53	3	-8	10	,890	,039
Ç İ Z İ M	Uzatma Birleştirme	Ön-test	18	,83	,98	,50	0	3	,794	,001*
		Son-test	18	1,16	1,14	1	0	3	,846	,006*
	Tamamlama	Ön-test	18	1,39	,97	1,50	0	3	,881	,027*
		Son-test	18	1,37	,95	1	0	3	,885	,026*
	Yeni öğe ekleme	Ön-test	18	,28	,75	0	0	3	,435	,000*
		Son-test	18	,63	1,16	0	0	3	,577	,000*
	Tema	Ön-test	18	1,17	,98	1	0	3	,840	,006*
		Son-test	18	1,42	1,30	1	0	3	,770	,000*
	Alışılmı n dışında olma	Ön-test	18	,72	,66	1	0	2	,788	,001*
		Son-test	18	1,05	,40	1	0	2	,560	,000*
Çizim Genel		Ön-test	18	4,39	2,17	4	0	9	,973	,854
		Son-test	18	5,63	2,69	6	2	11	,938	,244
		Fark	18	1,33	2,70	,50	-2	7	,905	,070

*p<,05

Kontrol grubundaki öğrencilerin EHYDT ve BYT-OÖ ön test ve son test genel yaratıcılık puanları ve her iki testteki yaratıcılık alt boyutları öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu test sonuçlarının ve bu sonuçların *farklarının* normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre söz konusu değişkenlerin ölçümlere ilişkin *fark değerlerinin* dağılımının normal dağılım gösterdiği ($p>,05$) görülmüştür. Bu durumda kontrol grubu EHYDT ve BYT-OÖ ön test ve son test yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için parametrik bir test olan Eşleştirilmiş T Testi kullanılmıştır.

Olağan okul öncesi eğitimine devam eden gruptaki çocukların duyu eğitimi öncesi ve sonrası genel yaratıcılık düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş t testi sonuçları Tablo 4.18.'de ve Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.18. Kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
EHYDT Genel Yaratıcılık Öntest	18	49,28	16,27	17	-,98	,337	
EHYDT Genel Yaratıcılık Sontest	18	53,28	17,13				
EHYDT Akıcılık Öntest	18	16,22	7,18	17	-,32	,748	
EHYDT Akıcılık Sontest	18	16,78	5,63				
EHYDT Orijinallik Öntest	18	13,94	8,44	17	-2,42	,027*	0,62
EHYDT Orijinallik Sontest	18	20,00	10,87				
EHYDT Hayalgücü Öntest	18	19,11	3,21	17	3,01	,008*	0,92
EHYDT Hayalgücü Sontest	18	16,50	2,38				

*p <,05

Analiz sonuçları araştırmaya kontrol grubunda katılan çocukların EHYDT'den aldıkları deney öncesi ve sonrası genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $t(17) = ,98$, $p>,05$. Çocukların uygulama öncesi genel

yaratıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X}=49,28$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X}=53,28$ 'e artmıştır. Bu sonuçlara göre, ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak, testin orijinallik alt boyutunda öntest-sontest arasında görülen anlamlı yükselişin, $t(17) = -2,42$, $p < ,05$. d^{Cohen} etki büyüklüğü ($d=0,62$) sonuçlardaki değişikliğin büyük bir etki ile ortaya çıktığını göstermektedir. Hayalgücü öntest-sontest puanları arasındaki düşüşün de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir, $t(17) = 3,01$, $p < ,05$. ve d^{Cohen} etki büyüklüğü ($d=0,92$) sonuçlardaki düşüşün büyük bir etki ile ortaya çıktığını göstermektedir.

Tablo 4.19. Kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ Testi'nden aldıkları ön-test ve son-test puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
BYT-OÖ Genel Yaratıcılık Öntest	18	14,56	5,261	17	-3,54	,003*	-0,80
BYT-OÖ Genel Yaratıcılık Sontest	18	18,17	3,536				
BYT-OÖ Dil Genel Öntest	18	10,17	4,950	17	-2,13	,048*	-0,52
BYT-OÖ Dil Genel Sontest	18	12,44	3,617				
BYT-OÖ Çizim Genel Öntest	18	4,39	2,173	17	-2,09	,052	
BYT-OÖ Çizim Genel Sontest	18	5,72	2,740				

*p < ,05

Analiz sonuçları araştırmaya kontrol grubunda katılan çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi bölümünden aldıkları deney öncesi ve sonrası genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $t(17) = 3,54$, $p < ,05$. Çocukların uygulama öncesi genel yaratıcılık puanlarının ortalaması $\bar{X}=14,56$ iken, duyu eğitimi sonrasında $\bar{X}=18,17$ 'ye artmıştır. Bu sonuçlara göre, ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. d^{Cohen} etki büyüklüğü ($d=0,80$) sonuçlardaki değişikliğin büyük bir etki ile ortaya çıktığını göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı çıkan bir diğer sonuç da çocukların sözel yaratıcılık öntest-sontest puanları arasındaki farktır, $t(17) = 2,13$, $p < ,05$. d^{Cohen} etki büyüklüğü ($d=0,52$) sonuçlardaki değişikliğin de büyük bir etki boyutuna sahip olduğunu göstermektedir.

4.5. Kalıcılık Testine Yönelik Bulgular

Bu araştırmada, verilen eğitimin çocukların yaratıcılık düzeylerindeki etkisinin kalıcı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla uygulanan son testlerden dört hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Kalıcılık testi ile sontest puanları ile, yapılan deneysel işlemin kalıcı olup olmadığı test edilmiştir.

Bu doğrultuda, önce yine her iki testten de alınan puanların dağılımları incelenmiştir. İlgili sonuçlar: 1. Deney, 2. Deney ve Kontrol grubundaki çocukların EHYDT yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.20’de verilmiştir:

Tablo 4.20. Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT’den aldıkları son-test ve kalıcılık testi puanlarının ve fark puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

EHYDT	GRUP	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	DG1 son test	22	103,8	30,19	102,5	65	183	,903	,034*
	DG1kalıcılık	22	90,36	27,36	87	39	163	,945	,255
	Fark	22	1,23	6,14	2,50	-11	11	,955	,395
	DG2 son test	19	67,53	28,15	67	24	115	,929	,164
	DG2kalıcılık	19	72,68	22,18	72	39	127	,968	,729
	Fark	19	-3,63	9,16	-4	-21	15	,979	,930
	KG son test	18	52,56	17,46	53	20	103	,897	,050
	KG kalıcılık	18	65,28	16,18	59	42	96	,933	,217
	Fark	18	2,22	5,58	2	-9	11	,973	,850
Akıcılık	DG1 son test	22	30,41	9,31	29	16	50	,948	,290
	DG1kalıcılık	22	28,05	9,93	24,5	11	55	,926	,099
	Fark	22	2,36	9,54	,50	-13	21	,941	,212
	DG2 son test	19	20,47	9,17	21	6	38	,963	,633
	DG2kalıcılık	19	21,42	7,35	20	10	36	,952	,422
	Fark	19	-,95	7,09	-3	-11	14	,924	,137
	KG son test	18	16,44	5,79	16	8	32	,879	,025*
	KG kalıcılık	18	18,44	6,33	17,5	9	32	,966	,713
	Fark	18	-2,00	5,07	-1,5	-12	7	,976	,906

Tablo 4.20. (Devam) Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları son-test ve kalıcılık testi puanlarının ve fark puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

EHYDT	GRUP	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Orijinal lik	DG1 son test	22	47,27	20,25	45,5	21	106	,873	,009*
	DG1kalıcılık	22	36,86	17,06	35	8	81	,948	,294
	Fark	22	10,41	18,52	7	-17	59	,906	,038*
	DG2 son test	19	26,21	16,08	25	1	56	,934	,206
	DG2kalıcılık	19	27,32	13,96	27	6	62	,957	,523
	Fark	19	-1,11	11,02	1	-26	24	,940	,263
	KG son test	18	19,61	11,04	18	0	50	,937	,257
	KG kalıcılık	18	22,56	9,26	20,5	12	41	,908	,081
	Fark	18	-2,94	10,08	-2,50	-29	13	,956	,528
Hayalg ücü	DG1 son test	22	26,23	2,50	27	22	30	,924	,092
	DG1kalıcılık	22	25,45	2,68	25	20	30	,939	,187
	Fark	22	,77	2,65	1	-6	5	,957	,437
	DG2 son test	19	20,84	4,20	20	14	28	,949	,375
	DG2kalıcılık	19	23,95	2,93	23	20	29	,909	,071
	Fark	19	-3,11	4,17	-2	-13	3	,944	,305
	KG son test	18	16,50	2,38	16,5	12	22	,935	,238
	KG kalıcılık	18	24,28	2,71	23,50	20	28	,898	,054
	Fark	18	-7,78	1,73	-7,50	-11	-4	,941	,305

Birinci ve ikinci deney grupları ve kontrol grubundaki öğrencilerin EHYDT son test ve kalıcılık testi genel yaratıcılık puanları yaratıcılık alt boyutlarına ait öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu test sonuçlarının *farklarının* normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre sadece birinci deney grubuna ait orijinallik sontest-kalıcılık testi puanlarının normal dağılıma uymadığı ($p < ,05$), diğer değişkenlerin ölçümlere ilişkin *fark değerleri dizisinin* dağılımının normal dağılım gösterdiği ($p > ,05$) görülmüştür. Bu durumda deney grubu EHYDT orijinallik puanlarının değerlendirilmesi parametrik olmayan Wilcoxon Testi ile yapılmıştır. Diğer EHYDT değişkenlerine ait son test ve kalıcılık testi yaratıcılık

puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için parametrik bir test olan Eşleştirilmiş T Testi kullanılmıştır. 1. Deney, 2. Deney ve Kontrol grubundaki çocukların EHYDT sontest ve kalıcılık testi yaratıcılık düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş t testi sonuçları Tablo 4.21.'de verilmiştir.

Tablo 4.21. Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	<i>d</i>
DG1- EHYDT Genel Yaratıcılık Sontest	22	103,86	30,19	21	2,27*	,034	0,47
DG1- EHYDT Genel Y, Kalıcılık	22	90,36	27,36				
DG2- EHYDT Genel Yaratıcılık Sontest	19	67,73	28,15	18	-1,23	,233	
DG2- EHYDT Genel Y. Kalıcılık	19	72,68	22,18				
KG- EHYDT Genel Yaratıcılık Sontest	18	52,56	17,46	17	-3,63*	,002	0,76
KG- EHYDT Genel Y. Kalıcılık	18	65,28	16,18				
DG1- EHYDT Akıcılık Sontest	22	30,41	9,31	21	1,16	,258	
DG1- EHYDT Akıcılık Kalıcılık	22	28,05	9,93				
DG2- EHYDT Akıcılık Sontest	19	20,47	9,17	18	-,582	,568	
DG2- EHYDT Akıcılık Kalıcılık	19	21,42	7,35				
KG- EHYDT Akıcılık Sontest	18	16,44	5,79	17	-1,67	,113	
KG- EHYDT Akıcılık Kalıcılık	18	18,44	6,33				
DG1- EHYDT Hayalgücü Sontest	22	26,23	2,50	21	1,36	,186	
DG1- EHYDT Hayalgücü Kalıcılık	22	25,45	2,68				
DG2- EHYDT Hayalgücü Sontest	19	20,84	4,20	18	-3,24*	,005	0,85
DG2- EHYDT Hayalgücü Kalıcılık	19	23,93	2,93				
KG- EHYDT Hayalgücü Sontest	18	16,50	2,38	17	-19,03*	,000	3,05
KG- EHYDT Hayalgücü Kalıcılık	18	24,28	2,71				

*p <,05

Analiz sonuçları araştırmaya birinci deney grubunda katılan çocukların EHYDT'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $t(21) = 2,27, p < ,05$. Bu bulguya ait ^dCohen etki büyüklüğü ($d=0,47$) sonuçlardaki düşüşün orta büyüklükte bir etkiyle olduğunu göstermektedir,

Ayrıca kontrol grubundaki çocukların EHYDT öntest ve sontest genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir $t(17) = 3,63, p < ,05$ fark olduğu gözlenmiştir. ^dCohen etki büyüklüğü ($d=0,76$) sonuçlardaki değişikliğin büyük bir etki boyutuna sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuçlar, araştırmanın ikinci deney grubundaki çocukların, ($t(18) = 1,23, p > ,05$) aynı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur.

EHYDT alt boyutları incelendiğinde ise akıcılık alt boyutu analiz sonuçları, her 3 grupta da sontest-kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya koymamıştır. Deney grubu 1; $t(21) = 1,16, p > ,05$., deney grubu 2; $t(19) = ,58, p > ,05$, kontrol grubu; $t(17) = 1,67, p > ,05$. Hayalgücü alt boyutunda ise birinci deney grubundaki çocukların sontest-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmezken, $t(21) = 1,36, p > ,05$ diğer iki araştırma grubunda da ilgili puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göze çarpmaktadır: İkinci deney grubu $t(19) = 3,24, p < ,05$; kontrol grubu $t(17) = 19,03, p < ,05$. Bu bulgulardaki ^dCohen etki büyüklüğü incelendiğinde; sonuçlardaki değişikliğin ikinci deney grubunun sonuçlarında büyük bir etki boyutuna sahip olduğunu ($d=0,85$); kontrol grubunun sonuçlarında ise çok büyük bir etki boyutu ($d=3,05$) göstermektedir. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT orijinallik alt boyutu sontest ve kalıcılık testi düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon testi sonuçları Tablo 4.22.'de verilmiştir.

Tablo 4.22. Birinci deney grubundaki çocukların EHYDT orijinallik alt boyutundan aldıkları sontest ve kalıcılık testi puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Sontest – Kalıcılık testi	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	η^2	
DG1	Negatif Sıra	15	12,27	184	-2,28*	,017	0,12
Orijinallik	Pozitif Sıra	6	7,83	47			
	Eşit	1					

* Negatif sıralar temeline dayalı

Yapılan Wilcoxon testi sonunda EHYDT orijinallik alt boyutu son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, $z=2,28$, $p<,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında gözlenen bu farkın negatif sıralar yani son test orijinallik puanı lehine olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu puanların Eta kare etki büyüklüğünün hepsi ($\eta^2=0,12$) orta büyüklükte bir etki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu değer d Cohen karşılığı da ($d=-,73$) 'dür.

İkinci deney ve kontrol grubundaki çocukların EHYDT orijinallik alt boyutu sontest ve kalıcılık testi düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş T Testi sonuçları Tablo 4.23.'te verilmiştir.

Tablo 4.23. İkinci deney ve kontrol gruplarındaki çocukların EHYDT'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi orijinallik puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	<i>d</i>
DG2- EHYDT Orijinallik Sontest	19	26,21	16,08	18	-,437	,667	
DG2- EHYDT Orijinallik Kalıcılık	19	27,32	13,96				
KG- EHYDT Orijinallik Sontest	18	19,61	11,04	17	-1,23	,232	
KG- EHYDT Orijinallik Kalıcılık	18	2,56	9,26				

* $p <,05$

EHYDT orijinallik alt boyutu analiz sonuçları, 2. Deney grubu ve kontrol grubu sontest-kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya koymamıştır. Deney grubu 2; $t(18) = ,43$, $p>,05$, kontrol grubu; $t(17) = 1,23$, $p>,05$.

Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ yaratıcılık puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları Tablo 4.24'te verilmiştir:

Tablo 4.24. Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları son-test ve kalıcılık testi puanlarının betimsel istatistikleri ve Shapiro-Wilk Testi sonuçları

BYT-OÖ	GRUP	N	\bar{X}	S	MEDYAN	EN DÜŞÜK PUAN	EN YÜKSEK PUAN	SHAPIRO-WILK TESTİ	p
Genel Yaratıcılık	DG1 son test	22	24,45	6,03	23	15	37	,955	,390
	DG1kalıcılık	22	23,23	8,11	23	11	40	,957	,433
	Fark	22	1,23	6,14	2,50	-11	11	,955	,395
	DG2 son test	19	19,95	6,76	18	11	34	,933	,196
	DG2 kalıcılık	19	23,58	7,75	22	14	45	,898	,046*
	Fark	19	-3,63	9,16	-4	-21	15	,979	,930
	KG son test	18	17,89	4,04	17,5	9	24	,964	,672
	KG kalıcılık	18	15,67	4,67	15	7	28	,930	,194
	Fark	18	2,22	5,58	2	-9	11	,973	,850
Dil Genel	DG1 son test	22	16,73	5,67	16	7	30	,941	,204
	DG1kalıcılık	22	17	6,99	17	7	29	,931	,132
	Fark	22	-,27	5,69	1	-11	11	,969	,679
	DG2 son test	19	14,68	6,54	12	7	31	,899	,046*
	DG2kalıcılık	19	17,74	7,07	15	9	37	,845	,006*
	Fark	19	-3,05	8,37	-3	-19	14	,951	,412
	KG son test	18	12,17	3,98	12	5	22	,974	,867
	KG kalıcılık	18	9,94	3,81	10	2	18	,952	,464
Fark	18	2,22	4,71	3	-9	11	,959	,579	
Çizim Genel	DG1 son test	22	7,73	1,60	7	6	12	,871	,008*
	DG1kalıcılık	22	6,36	2,01	6	3	11	,904	,035*
	Fark	22	1,36	1,67	1	-1	5	,940	,197
	DG2 son test	19	5,32	2,49	5	2	12	,903	,056
	DG2kalıcılık	19	5,84	2,56	5	2	11	,930	,170
	Fark	19	-,53	2,09	0	-4	4	,913	,086
	KG son test	18	5,72	2,74	6	2	11	,941	,301
	KG kalıcılık	18	5,72	2,56	5	2	12	,853	,009*
	Fark	18	0	2,35	0	-3	5	,923	,145

Birinci ve ikinci deney grupları ve kontrol grubundaki öğrencilerin BYT-OÖ son test ve kalıcılık testi genel yaratıcılık ve yaratıcılık alt boyutlarına ait sontest-kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle söz konusu test sonuçların *farklarının* normallik varsayımını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre BYT-OÖ testine ait değişkenlerin tümünün ölçümlere ilişkin *fark değerlerinin* dağılımının normal dağılım gösterdiği ($p>,05$) görülmüştür. Bu durumda son test ve kalıcılık testi yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için parametrik bir test olan Eşleştirilmiş T Testi kullanılmıştır.

Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ sontest ve kalıcılık testi yaratıcılık düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Eşleştirilmiş t testi sonuçları Tablo 4.25.'de verilmiştir.

Tablo 4.25. Birinci deney, ikinci deney ve kontrol gruplarındaki BYT-OÖ'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
DG1- BYT-OÖ Genel Yaratıcılık Sontest	22	24,45	6,03	21	,93	,360	
DG1- BYT-OÖ Genel Y. Kalıcılık	22	23,23	8,11				
DG2- BYT-OÖ Genel Yaratıcılık Sontest	19	19,95	6,76	18	-1,72	,101	
DG2- BYT-OÖ Genel Y. Kalıcılık	19	23,58	7,75				
KG- BYT-OÖ Genel Yaratıcılık Sontest	18	17,89	4,04	17	1,68	,110	
KG- BYT-OÖ Genel Y. Kalıcılık	18	15,67	4,67				
DG1- BYT-OÖ Dil Genel Sontest	22	16,73	5,67	21	-,22	,824	
DG1- BYT-OÖ Dil Genel Kalıcılık	22	17,00	6,99				
DG2- BYT-OÖ Dil Genel Sontest	19	14,68	6,54	18	-1,58	,130	
DG2- BYT-OÖ Dil Genel Kalıcılık	19	17,74	7,07				
KG- BYT-OÖ Dil Genel Sontest	18	12,17	3,98	17	2,00	,062	
KG- BYT-OÖ Dil Genel Kalıcılık	18	9,94	3,81				

Tablo 4.25. (Devam) Birinci deney, ikinci deney ve kontrol gruplarındaki BYT-OÖ'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi puanlarının Eşleştirilmiş T Testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p	d
DG1 - BYT-OÖ Çizim Genel Sontest	22	7,73	1,60	21	3,81	,001*	0,75
DG1- BYT-OÖ Çizim Genel Kalıcılık	22	6,36	2,01				
DG2- BYT-OÖ Çizim Genel Sontest	19	5,32	2,49	18	-1,09	,287	
DG2- BYT-OÖ Çizim Genel Kalıcılık	19	5,84	2,56				
KG- BYT-OÖ Çizim Genel Sontest	18	5,72	2,74	17	,00	1,00	
KG- BYT-OÖ Çizim Genel Kalıcılık	18	5,72	2,56				

*p <,05

Analiz sonuçları birinci deney grubu, ikinci deney grubu ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ'den aldıkları sontest ve kalıcılık testi “genel yaratıcılık” puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p>,05$). BYT-OÖ alt boyutları incelendiğinde ise sadece birinci deney grubuna ait çizim genel sontest-kalıcılık testi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür $t(22) = 3,81$, $p<,05$. Bu bulgudaki ^dCohen etki büyüklüğü incelendiğinde; sonuçtaki düşüşün birinci deney grubunun sonuçlarında büyük bir etki boyutuna sahip olduğunu ($d=0,75$) göstermektedir.

4.6. Tüm Araştırma Gruplarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Bu araştırmada iki deney grubu ve bir kontrol grubu kullanılmıştır. Toplanan verinin, araştırma hipotezlerine yönelik değerlendirmesine ek olarak, üç grubun her iki ölçme aracına yönelik ilk test, son test ve kalıcılık testi genel yaratıcılık puanlarının değerlendirmesi de yapılmıştır. İki ya da daha çok ilişkili ölçüm setlerine ait ortalama puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmek için Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bu tekniğin başlıca varsayımları, yani bağımlı değişkenin en az aralık ölçeğinde ve sürekli olması, bağımlı değişkene ait fark puanlarının evrende çok değişkenli bir normal dağılım göstermesi, gruplar içi faktörün herhangi iki düzeyi için

hesaplanan fark puanlarının varyanslarının eşit olması ve bir katılımcı için hesaplanan fark puanının diğer katılımcılar için hesaplanan fark puanlarından bağımsız olması (131) sağlanmıştır.

Birinci deney, ikinci deney ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ ve EHYDT öntest, sontest ve kalıcılık testi genel yaratıcılık puanlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin tekrarlı ölçümler için ANOVA testi sonuçları Bulgulara ilişkin ortalama ve standart sapmalar Tablo 4.26.'da verilmiştir.

Tablo 4.26. BYT-OÖ ve EHYDT öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının ortalama ve standart sapmaları

		Ölçüm	N	\bar{x}	S
BYT-OÖ Genel Yaratıcılık	DG1	Ön test	22	14,14	5,87
		Son test	22	24,45	6,04
		Kalıcılık testi	22	23,23	8,12
	DG2	Ön test	18	17,50	6,56
		Son test	18	19,17	6,01
		Kalıcılık testi	18	23,83	7,90
	KG	Ön test	17	14,71	5,38
		Son test	17	18,41	3,48
		Kalıcılık testi	17	16,18	4,28
EHYDT Genel Yaratıcılık	DG1	Ön test	21	50,33	24,42
		Son test	21	104,24	30,89
		Kalıcılık testi	21	91,38	27,61
	DG2	Ön test	18	54,06	21,69
		Son test	18	69,00	28,20
		Kalıcılık testi	18	73,61	22,45
	KG	Ön test	17	49,29	16,78
		Son test	17	53,35	17,66
		Kalıcılık testi	17	66,29	16,08

Birinci deney grubunun BYT-OÖ öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,42) = 27,35$, $p < ,001$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,57$) farkın %57'si açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, sontest ve kalıcılık testi arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

İkinci deney grubunun BYT-OÖ öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,34) = 5,32, p < ,05$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,24$) farkın %24'ü açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, sadece ilk test ve kalıcılık testi arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Kontrol grubunun BYT-OÖ öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,32) = 4,07, p < ,05$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,20$) farkın %20'si açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, sadece ilk test ve son test arasındaki fark anlamlı bulunmuş olup, kontrol grubundaki çocukların ilk test-kalıcılık testi ve sontest-kalıcılık testi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Birinci deney grubunun EHYDT öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,40) = 51,09, p < ,001$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,72$) farkın %72'si açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, ilktest-sontest ve ilktest-kalıcılık testi arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur. Çocukların kalıcılık testi ve son test puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

İkinci deney grubunun EHYDT öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,34) = 11,07, p < ,001$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,39$) farkın %39'u açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, ilk test-sontest ve ilk test-kalıcılık testi arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur. Sontest ve kalıcılık testi arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Kontrol grubunun EHYDT öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. $F(2,32) = 9,55, p < ,05$. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre (kısmi $\eta^2 = ,37$) farkın %37'si açıklanabilmektedir. Bu, çok büyük bir etki boyutunu göstermektedir. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, ilk test ve kalıcılık testi ve son test ve kalıcılık testi arasındaki farklar anlamlı bulunmuş olup, kontrol grubundaki çocukların ilk test-son test puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırma bulguları yorumlanacaktır. Bu amaca yönelik olarak önce duyu eğitimi ile ilgili olan araştırmalar ele alınacak, sonrasında ise araştırma hipotezleri doğrultusundaki sonuçlar genel olarak özetlenecek ve ilgili literatür bilgileri ile değerlendirilecektir.

5.1. Duyular ve Duyulara Yönelik Müdahaleleri Kapsayan Araştırmalarla İlgili Değerlendirme

Duyu eğitimi ve yaratıcılık ile ilgili düşük araştırma sayısı göz önünde bulundurulduğunda, literatürde son dönemde bu konuyla ilgili araştırmaların son görülmeye başlandığı görülmektedir. Yaratıcı düşünme, bilgi ve deneyim birikiminden yararlanarak yeni bir bütün oluşturma becerisidir ve hayatın çoğu alanında vardır. Çocuğun yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi için de duyularının eğitilmesinin büyük önem taşıdığı düşünülünce, bu gibi araştırmaların önemi bir kez daha vurgulanmış olmaktadır.

Bu araştırmada olduğu gibi, duyu eğitimi ve yaratıcılığı birlikte ele alan bir araştırma yürüten Yazıcı ve ark.(119), anaokuluna devam eden 60-66 aylık çocuklara uyguladıkları duyu eğitimi programının etkisini Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (YD-ROT) ile değerlendirmişler ve programın, çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Tablo 4.2 ve Tablo 4.7 incelendiğinde, bu araştırmada sistemli duyu eğitimi uygulanan birinci deney grubundaki çocukların hem her iki ölçme aracındaki öntest-sontest değerlendirme sonuçlarının da anlamlı şekilde arttığı ve verilen eğitimin çocukların genel yaratıcılık puanlarını çok yüksek etkiyle artırdığı görülmektedir. Bu iki araştırma, verilen duyu eğitiminin kapsamı, kullanılan değerlendirme boyutları ve ölçme araçları ile katılımcı çocukların yaş aralığı gibi açılardan farklılık gösterse de verilen duyu eğitiminin çocukların yaratıcılıklarını artırması açısından bulguların birbirini desteklediği açıktır.

Yazıcı'nın (47), okuma yazma becerilerini destekleyici duyu eğitimi programının 61-66 aylık çocukların okuma yazma becerilerine etkisini incelediği diğer çalışmada da duyu eğitim programının çocukların okuma yazma becerilerini desteklediği bulunmuştur (47). Bu araştırma bulguları da sistemli duyu eğitiminin”

olumlu etkiler ortaya koyması açısından mevcut araştırma bulgularıyla tutarlı olarak düşünülebilir.

Demirci (106), Ercan (111) görsel algı eğitiminin ana sınıfına devam eden çocukların görsel algı gelişimlerine etkisini belirlemek amacıyla görsel algı eğitimi uygulayıp, görsel motor algı ve görsel motor entegrasyon değerlendirmesi yapmışlardır. Her iki araştırmada da deney grubunun ön test, son test puanları arasında anlamlı fark bulunmuş olup, ilk çalışmada son testte gözlenen görsel algı değişikliğinin kalıcı olduğu görülmüştür. Tablo 4.2, Tablo 4.7 incelendiğinde, sistemli duyu eğitimi alan birinci deney grubundaki çocukların hem EHYDT hem de BYT-OÖ son test puanlarının eğitim sonrası istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmektedir. Ve Tablo 4.21 incelendiğinde yine sistemli duyu eğitimi alan birinci deney grubunun BYT-OÖ sontest-kalıcılık testi puanlarının anlamlı olarak değişmediği, EHYDT sontest-kalıcılık puanları arasında görülen düşüş, her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı görülse de düşüş sonrası kalıcılık puanlarının bile diğer grupların sontest puanlarından yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Yukarıda atıfta bulunulan iki araştırmanın (106,111) sonuçları ile mevcut araştırmadaki sistemli duyu eğitimi sonuçlarının deney grubunda anlamlı olarak artması ve ilk araştırma ile uyumlu olarak kalıcı olması duyuları ele alan bu üç araştırma bulgularının tutarlı olduğunu düşündürebilir.

Dereobalı, anaokuluna devam eden yaklaşık 48 aylık çocuklara normal eğitimlerine ek olarak verilen destekleyici algı eğitiminin, çocuklara görme, işitme, dokunma duyularını kullanarak ve bizzat deneyerek öğrenmelerini sağlayacak bir ortam yaratması sonucunda; çocukların alıcı dil gelişim düzeyinde, buna bağlı olarak sözcük dağarcığında ve dil gelişimlerinde önemli bir ilerlemeye neden olduğunu bulmuştur (113). Tablo 4.8 incelendiğinde, birinci deney grubundaki çocukların duyu eğitimi sonrasında sözel yaratıcılık becerisi puanlarında çok yüksek etkiyle anlamlı bir artış olduğu bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Dereobalı'nın araştırma bulgusu, mevcut araştırmada, BYT-OÖ testi sözel yaratıcılık puanlarının verilen sistemli duyu eğitimi sonrası artması bulgusu ile uyumlu olarak değerlendirilebilir.

Duyu eğitimini farklı boyutlarda, farklı duyular açısından inceleyen Reverdy ve ark., Mustonen ve ark., Reverdy ve ark., daha büyük yaşta okul dönemindeki çocuklarının koku ve tat farkındalıklarının duyu eğitimiyle artırılabilceği ve

yiyeceklerin duysal özelliklerini tanımlama becerilerinin özellikle küçük yaş grubunda arttığı; karmaşık ya da basit tat tercihlerinin duyu eğitimiyle kısmen değiştirilebileceği ve yeni tat deneme eğitiminin gıda neofobisini sadece geçici olarak etkileyebildiğini bulmuşlardır ve bu bulgular, bu araştırmada uygulanan duyu eğitimi etkinlikleri kapsamında yapılan etkinliklerle dolaylı olarak ilgilidir. Çalışmalarda anasınıfına devam eden çocukların yeni tat ve kokuları denemedeki istekleri göz önünde bulundurulduğunda, atıfta bulunan bu araştırmalardaki bulguların küçük yaş grubuyla sınanabileceği düşünülmektedir (107,109,112).

Koku sunumunun esneklik üzerindeki etkisinin ele alınmasıyla dikkat çekici olan, uyumlu görüntülerin kokuları tanıma hızı üzerinde uyumsuz görüntülere göre daha olumlu bir etkiye sahip olduğunun; görüntü olmadan kokuların tanınmasının zorlaştığı ve iştah açıcı yiyeceklerle ilişkili görsel uyaranların kokulara reaksiyon zamanını azalttığı tespit edildiği; çocukların çok algılı bir ortamda keşfederek, uyarlayarak ve yaparak öğrenebilecekleri bir ortam sağlanmasının amaçlanıp böylelikle çocukların kendi kurallarını koyup kendi öğrenme metotlarını geliştirebilecekleri bir sistem tasarımının hedeflendiği, farklı duyuların eş zamanlı uyarılması baz alınarak çocukların yaratıcılıklarının ve yorum yeteneklerinin geliştirilmesinin esas alındığı ve farklı duyuların birleşimini taklit eden ve kullanıcı geri bildirimini sağlayan interaktif bir sistemin tasarlandığı araştırmalar gibi araştırmaların literatürde artmaya başlaması, duyular ve eğitimi konusuna ilginin arttığını ve bilimsel gelişmelerin devam edeceğini düşündürmektedir (103–105).

5.2. Araştırma Hipotezlerine Yönelik Değerlendirme

Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların EHYDT son-test puanları artmıştır. Yapılandırılan duyu eğitimi programının, anaokuluna devam eden çocukların “hareketlerle yaratıcılık” düzeylerini geliştirmede önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Tablo 4.2, Tablo 4.3, Tablo 4.4. ve Tablo 4.5 incelendiğinde birinci deney grubundaki çocukların eğitim sonrası EHYDT puanlarındaki yüksek etkiyle olan artış görülmektedir. Çocukların yaratıcılık düzeyini hareketlerle sınavan EHYDT sonuçlarının gerek genel yaratıcılık boyutu gerekse yaratıcı düşünmenin alt boyutları olan akıcılık, orijinallik ve hayalgücü boyutlarının tümünde, sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların puanlarında istatistiksel olarak anlamlı ve çok büyük

etki boyutuna sahip değişiklikler saptanmıştır. Uygulanan eğitim programının çocukların eğitim programı öncesine oranla, yaşlarına uygun olarak yaratıcılıklarını daha rahat sergilemeleri beklenen ‐hareketlerle yaratıcılık‐ açısından daha yaratıcı olarak kendilerini ifade edebildikleri, hareketlerle daha fazla sayıda fikir üretebildikleri, ürettikleri fikirlerin eskisine oranla daha özgün olduğu ve hayalgücü kapasitelerinin de artmış olduğu görölmektedir. Birinci deney grubunun sontest-kalıcılık testi sonuçları incelendiğinde hareketlerle yaratıcılık genel puanlarında anlamlı bir fark görölmüş olsa da bu düşünüş sonrasında bile ortalama puanları, diğer iki grubun puanlarından halen yüksektir. Bu düşünüşün orta büyüklükte bir etkiyle olduğu düşünöldüğünde hareketlerle yaratıcılığın sadece zamandan kaynaklı hafif bir düşünüş yansıttığı düşünölebilir.

Bu bulgular; EHYDT'nin kullanıldığı, Samavi, dört-altı yaş İranlı çocuklarla yapılan boyama ve el sanatları çalışma programının yaratıcılık üzerindeki etkisini araştıran araştırmada deney grubundaki çocukların genel yaratıcılık puanlarının arttığını ortaya koymuştur (82). Wang, üç-beş yaş Tayvanlı çocukların katıldıkları motor yaratıcılık eğitiminin çocukların EHYDT motor yaratıcılık puanlarını belirgin olarak artırdığını bulmuştur (84). Subbotsky, İngiltere'de, dört-altı yaş çocuklarda hayal gücünün sihir içeren Harry Potter film gösterimi sonrası etkilenip etkilenmeyeceğini ele aldığı çalışmasında sihirli düşünme içerikli film izlemenin EHYDT yaratıcılık puanlarını artırdığını ortaya koymuştur (83). Zachopoulou, Yunanistan'da dört-beş yaş çocuklarına, beden eğitimi programı uygulamış ve çocukların EHYDT akıcılık ve hayalgücü puanlarında artış olduğunu göstermiştir (79). Karaca, Afyon'da anaokuluna devam eden 46 çocukla çalışmış, çocukların motor yaratıcılık düzeylerini EHYDT ile değerlendirmiş ve Yaratıcı Rahatlama Eğitim Programının çocukların benlik kavramlarını ve motor yaratıcılık düzeylerini geliştirdiğini belirlemiştir (81). Bütün bu araştırma bulguları göz önüne alındığında, EHYDT ile değerlendirilen müdahale programlarının hepsinde çocukların yaratıcılık düzeylerinin artmış olduğu görölmektedir. Bu araştırmanın bulguları, yaratıcılık açısından okul öncesi dönemde yapılan sistemli eğitim müdahalelerinin, çocukların yaratıcılıklarını hareketlerle ifade etme becerilerini geliştirmiş olması açısından uyumlu olarak değerlendirilebilir.

Sistemli duyu eğitimi alan çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi son test puanları da artmıştır. Bu bulgular, Tablo 4.8 ve Tablo 4.9 incelendiğinde görülebilir. Eğitimin etkisinin kalıcı olduğu da görülmüştür. Bu bulgu ise Tablo 4.25 incelendiğinde takip edilebilir. Tabloda birinci deney grubundaki çocukların BYT-OÖ genel ve sözel yaratıcılık puanlarının kalıcı olduğu görülmektedir. Testin diğer alt boyutu olan şekilsel yaratıcılık hususunda görülen azalma incelendiğinde bu puanın kalıcılık testi ortalamasının diğer iki gruptaki çocukların son test şekilsel yaratıcılık puan ortalamalarından bile belirgin olarak yüksek olduğu görülebilmektedir. Çocukların duyu eğitimi sonrasında genel yaratıcı düşünme becerisi puanlarında, sözel yaratıcılık becerisi puanlarında ve şekilsel yaratıcılık becerisi puanlarında çok yüksek bir etki boyutu ile anlamlı bir artış olması, duyu eğitiminin çocukların sözel ve şekilsel yaratıcı düşünme becerisini artırmada önemli bir etkiye sahip olduğunu gösterir. İşleme alınan alt boyutlardan sadece yeni öğeler ekleme öntest-son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Şekilsel yaratıcılığın yeni öğeler ekleme boyutunun duyu eğitimi öncesi ve sonrasında değişiklik göstermediği; ancak orijinallik, hayalgücü, tamamlama ve alışılmışın dışında olma puanlarının verilen duyu eğitimi sonrasında yükseldiği görülmektedir. Bu bulgular, duyu eğitiminin çocukların BYT-OÖ testine ait sözel ve şekilsel yaratıcı düşünme becerisini artırmada önemli bir etkiye sahip olabileceğini ifade edebilir.

Bu bulgular; BYT'nin kullanıldığı, Lee ve Lew (90), Güney Kore'de üç yıldır yaratıcı eğitim programı uygulayan model ilkokuldaki çocukların, genel yaratıcılık ve testin tüm alt boyutlarında, olağan eğitime devam eden çocuklardan anlamlı olarak yüksek puan aldıklarını gösteren (90), yine Güney Kore'de Lew (91), beş-altı yaş çocuklarının yaratıcı ev ortamı ile hem yaratıcı düşünme becerilerinin hem de yaratıcı kişiliğinin arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koyduğu çalışmayla da, yaratıcı ortama sistemli bir müdahale yapılması sonrasında BYT puanlarında artışın görülmesi bakımından mevcut araştırma ile uyumlu olarak düşünülebilir (Bkz. Tablo 4.8).

Birinci deney grubunun BYT-OÖ öntest ve son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. Sözer Çapan (120), Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına göre hazırlanan eğitim programının beş yaş çocuklarının yaratıcılık becerileri üzerindeki etkisini incelemiş ve uygulanan eğitim programının çocukların yaratıcılıklarının gelişimi üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda

birinci deney grubunda uygulanan sistemli duyu eğitimi uygulamalarının da beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun olduğu düşünüldüğünde, Tablo 4.2 ve Tablo 4.8 incelendiğinde uygulanan sistemli duyu eğitim programının her iki ölçme aracına ait bulguları görülmektedir ve mevcut araştırma sonuçlarının, sözü geçen araştırma sonuçları ile uyumlu olduğu düşünülebilir (120).

Birinci deney grubunun EHYDT öntest son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. Bu da eğitimin etkisinin birinci deney grubunda EHYDT sonuçları açısından hem etkili hem de kalıcı olduğunu desteklemektedir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ise, bu farkın çok büyük bir etki ile ortaya çıktığı görülmektedir.

Mohanty, yaratıcılık ve öğrenme üzerine yaptığı araştırmada beş-altı yaşlarındaki çocukların vücut bölümlerinin adlarını öğrenilmesinde sadece sözlü öğretim, sözlü ve hareketlerle öğretim, sözlü öğretim, hareketler, dans ve müzik kullanılarak aynı birimler öğretilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonunda tüm grupla, kontrol grubundan farklı olarak bulunmuşsa da müzik ve dans grubu vücudun bölümlerini öğrenmede ve yaratıcılığı kullanmada çok büyük bir gelişme göstermiştir. Sonuç olarak, bilişsel yeteneklerde görülen gelişmenin çocukların çeşitli ön yaşantılarından kaynaklandığı düşünülecek olsa da müzik ve dans eğitiminin bunu güçlü bir şekilde desteklediği açıktır (123). Bu bulgular, bu araştırmada değerlendirilen yaratıcı düşünme becerileri gibi, bilişsel yeteneklerin müzik ve dans gibi çocuğun çoklu duyuşsal algısını kullanarak içinde bulunduğu öğretim sürecinin olumlu sonuçlarını bulgularını bulgularını açısından mevcut araştırma sonuçları ile uyumludur.

Sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş olan çocuklara ait ölçümler arası farklar incelendiğinde, sadece ilk test ve kalıcılık testi arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. İlk test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olması ancak sonrasında kalıcılık testinde ilk testle anlamlı fark görülmesi, çocukların araştırma sürecinde zenginleştirilmiş çevreye yönelik kazandıkları farkındalığın daha sonrasında çevreye yönelik ilgilerini artırmış olabileceği ihtimalini düşündürmektedir. Bu da duyu materyali ile zenginleştirilmiş çevrenin etkisinin ikinci deney grubunda BYT-OÖ sonuçları açısından, zaman içerisinde, birinci deney grubuna kıyasla daha küçük bir etkiyle kalıcı olduğunu desteklemektedir.

Sistematiik duyu eğitimi alan ocukların (DG1) her iki lme aracından aldıkları sontest puanları, sınıf ortamı duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş olan ocukların (DG2) lme araçlarından aldıkları son test puanlarından fazla olmuştur.

Tesadüfi ğrenmeye yönelik olarak eğitim ortamlarında duyu materyali bulundurulan ancak sistemli duyu eğitimi almamış olan ikinci deney grubundaki çocukların yine her iki lme aracına yönelik genel yaratıcılık puanları, Tablo 4.13 ve Tablo 4.14 incelendiğinde görülebileceği üzere, iki grubun yaratıcılık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Hareketle yaratıcılık puanlarının ikinci deney grubunda da artmış olduğu ancak bu artışın ilk deney grubundaki kadar büyük bir etki boyutuna sahip olmadığı da görülmektedir. Bunun nedeni, çocukların tesadüfi olarak keşfettikleri duyu eğitimi materyali ile kendilerince ilgilenip farkındalıklarının artması olabilir. Ancak yine de bulgular, sistemli bir şekilde eğitimci yönlendirmesi ile verilen duyu eğitiminin çok daha büyük bir etkiye sahip olduğunu desteklemektedir. Bulgular, testin alt boyutları açısından incelendiğinde bu artışın akıcı ve orijinal düşünme bakımından olduğu ancak çocukların hayalgücü kapasitelerinde herhangi bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Bu bulgu da birçok yaratıcı düşünme becerisini kapsayan hayalgücü kapasitesinin tesadüfi farkındalık değil, sistemli duyu eğitiminden olumlu etkilenmiş olabileceğini tekrar göstermektedir. Aynı şekilde, ikinci deney grubunun ntest sontest fark sonuçları, duyu materyali ile zenginleştirilmiş ortamda bulunmanın çocukları sözel ve şekilsel yaratıcılık becerileri açısından sistemli duyu eğitimi almış olmak kadar fazla desteklemediğini ortaya koymaktadır.

Her iki deney grubunun hareketlerle yaratıcılık son test bulguları kıyaslandığında ise, Tablo 4.13'te de görülebileceği üzere, birinci deney grubunun genel yaratıcılık, akıcılık, orijinallik ve hayalgücü sontest puanlarının ikinci deney grubunun aynı puanlarından istatistiksel olarak anlamlı olup çok büyük etkiye sahip bir farklılık göstermektedir. Bu bulgu da sistemli duyu eğitimi alan birinci deney grubunun EHYDT'ye ait tüm hareketlerle yaratıcılık boyutlarında, duyu materyali ile zenginleştirilmiş eğitim ortamında bulunan ikinci deney grubundan daha iyi sonuçlar aldığının yani sistemli duyu eğitiminin, sadece eğitim ortamında duyu materyali bulundurulmasından çok daha etkili olduğunun göstergesi olmuştur.

Her iki deney grubu, sözel ve şekilsel yaratıcılık açısından incelendiğinde Tablo 4.15’de de görülebileceği üzere, BYT-OÖ genel yaratıcılık ve çizim puanları açısından yine sistemli duyu eğitimi alan birinci deney grubunun üstünlüğü istatistiksel ve etki büyüklüğü boyutunda ön plana çıkmaktadır. Ancak ilginç olan bulgu ise, testin dil alt boyutunda iki grup arasında anlamlı bir fark görülmemesidir. Bu bulgu, çocukların hali hazırda devam etmekte oldukları okul öncesi eğitim programının sözel ifadeye yönelik farklı etkinlik boyutlarının olması ve halihazırda sürdürmekte oldukları günlük hayatlarında gelişim dönemi itibarıyla dil gelişiminde gösterdikleri hızlı farkındalık ve buna bağlı dili kullanmaya hevesli olmaları açısından “yaratıcılığın sözel ifadesinde” iki grubun da duyu eğitimi programı haricindeki süreçten daha fazla ve yaklaşık oranda etkilenmiş olabilecekleri düşünülmüştür.

Kullanılan değerlendirme araçları bu araştırmada kullanılan EHYDT ve BYT-OÖ’den farklı olsa da, Türkiye’de okul öncesi dönemdeki çocukların yaratıcı düşünme becerilerini artırmaya yönelik olarak yapılan sistemli girişimlerle ilgili olarak incelenen Dere (95), Gizir Ergen (97), Yıldırım (99), Kaytez (100), Erkan (101) ve Can Yaşar (31) gibi araştırmalarda, sistemli yaratıcılık eğitimi verildiği, proje yaklaşımına dayalı eğitim verildiği, yaratıcı problem çözme etkinlikleri uygulandığı, Scamper Eğitim Programı uygulandığı, drama ve rahatlama çalışmaları uygulandığı ve uygulanan bu programların sözü geçen araştırmalarda çocukların yaratıcı düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin çoğunlukla kalıcı olduğu görülmektedir. Bulgular değerlendirildiğinde, her ne kadar mevcut araştırmanın konusu olan duyu eğitimi ile tamamen örtüşmese de bu araştırma kapsamında oluşturulan duyu eğitim programı içeriği düşünüldüğünde yapılan müdahaleler açısından benzerlik gösterdiği görülmektedir. Duyu eğitim programı yoğun bir şekilde yedi duyuya yönelik hareketli etkinlikleri kapsarken, problem çözme, bütünleştirilmiş drama etkinlikleri ve okul öncesi eğitim programı dahilinde ele alınan etkinlik çeşitlerinin tümünü bütünleştirilmiş olarak ele alabilen bir yapıda oluşturulmuştur. Bu nedenle, araştırma bulgularının, yukarıda atıfta bulunulan araştırmalarla benzer olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Tüm bu araştırmalarda çocukların kendilerinin ve çevrenin farkına varmaları sistemli olarak desteklenmiş ve sonuçlar yaratıcılık açısından değerlendirilmiş, olumlu bulunmuş ve kalıcı sonuçlar elde edilmiştir. Bu doğrultuda, okul öncesi dönemde çocukların alacakları sistemli duyu

eğitimi gibi; beden ve duyların kullanıldığı sistemli yaratıcılık eğitiminin, proje yaklaşımına dayalı eğitimin, yaratıcı problem çözmeye ve Scamper gibi açık uçlu etkinliklerin ve drama etkinliklerinin çocukların yaratıcılık düzeyini artıracakı açıktır ve bulguların birbirini desteklediği söylenebilir (31,95,97,99–101).

İkinci deney grubunun BYT-OÖ öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. İlk test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olması ancak sonrasında kalıcılık testinde ilk testle anlamlı fark görölmesi, çocukların araştırma sürecinde zenginleştirilmiş çevreye yönelik kazandıkları farkındalığın daha sonrasında çevreye yönelik ilgilerini artırmış olabileceği ihtimalini düşündürmektedir. Bu da zenginleştirilmiş çevrenin etkisinin ikinci deney grubunda BYT-OÖ sonuçları açısından, zaman içerisinde, birinci deney grubuna kıyasla daha küçük bir etkiyle kalıcı olduğunu ifade edebilir.

İkinci deney grubunun EHYDT öntest ile son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. Bu da zenginleştirilmiş çevrenin etkisinin ikinci deney grubunda EHYDT sonuçları açısından hem etkili hem de kalıcı olduğunu desteklemektedir. Ancak birinci deney grubundaki farkın etki boyutu düşünüldüğünde, ikinci deney grubundaki fark her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı olsa da ilk deney grubundaki etkinin neredeyse yarısı büyüklüğünde bir etkiyle ortaya çıktığı görölmektedir. Bu da sistemli duyu eğitiminin, zenginleştirilmiş çevre koşulu ile kıyaslandığında hareketlerle yaratıcılığın desteklenmesinde ve bu desteğin etkisinin kalıcılığında daha etkin olduğunu düşündürebilir.

Polat (114) fiziksel altyapı ve kalite anlamında olumlu niteliklere sahip okulöncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören çocukların yaratıcılık puanlarının arttığını, olumsuz niteliklere sahip okulöncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören çocukların yaratıcılık puanlarınınsa zamanla düştüğünü göstermiştir. Bu açıdan düşünüldüğünde, araştırmanın ikinci deney grubunda tesadüfi öğrenmeye yönelik desteklenen sınıf çevresinin yaratıcılık açısından önemi ve yaratıcılık puanları açısından kontrol grubundan farklılık göstermesi düşünüldüğünde, araştırma bulgularıyla tutarlı olduğu düşünülebilir (114).

Akar Gençler (115), Reggio Emilia Yaklaşımı temelli projelerin anaokuluna giden çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisini incelemiş, çocukların ilgi ve merakından ve mevcut sınıf kültüründen ortaya çıkmış projelerin yaratıcılık boyutları

açısından çocukların yaratıcılıklarına etki ettiğini vurgulamıştır. Şahintürk (116), Montessori eğitim ortamının anaokuluna devam eden çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkisi olup olmadığına yönelik araştırmasında Montessori eğitimi uygulayan deney grubunun yaratıcılık puanlarının, kontrol grubundan daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Usal (117) okul öncesi eğitimde görsel sanatlar bilgisinin verilmesinde materyal kullanımının çocuğun yaratıcılığına etkilerini belirlemek için anasınıfı öğrencileri ile materyaller uygulamıştır. Bulgular, öğrencilerde orijinallik ve risk alma boyutunda en düşük, ayrıntılandırma boyutunda ise en yüksek sonuçları vermiştir. Okul öncesinde Görsel Sanatlar bilgisinin verilmesinde materyal kullanımının ancak özel bazı durumlarda etkili olduğu ve yaratıcılığın çocuğun genetik özellikleri, dikkat ve algı süresi ile doğru orantılı olduğu ve materyal kullanımının bu durumları destekleyici bir özelliğe sahip olduğu belirtilmiştir. Hasırcı (118), bir mekanın yaratıcılığı destekleyebilmesi için esnek ve hareketli olması gerektiği, mekanın boyutunun çocukların yaratıcılıklarını göstermelerine izin verecek kadar geniş ve bireysel olduğu kadar, grup halinde çalışmaya da olanak verebilmesi gerektiği ve öğrencilerin rahatlıkla deneme yanılma yaparak öğrenebilmesine olanak sağlayan ve öğretmen masası gibi baskı yaratan faktörler olmaksızın, çocukların çekinmeden yaratıcılıklarını yansıtabilecekleri ortamlar olması gerektiği de vurgulanmıştır. Özetlenen bu araştırma bulguları, mevcut araştırmadaki ikinci deney grubunun da, ilk deney grubu kadar olmasa da, yaratıcılık puanlarının artmış olması göz önünde bulundurulduğunda, bu bulguya literatürde uyumlu olarak ilgi çeken araştırmalar arasındadır (115–118).

Kontrol grubundaki çocukların EHYDT ve BYT-OÖ öntest-kalıcılık puanları anlamlı olarak değişmiş ancak bu değişim, diğer gruplardaki gibi çok yüksek bir etkiyle olmamıştır.

Araştırma başlangıcında, kontrol grubundaki çocukların okulöncesi eğitim programına devam ediyor olmaları göz önünde bulundurularak, her iki ölçme aracına ait sontest puanlarında artış olabileceği öngörülmüş ancak bu artışın anlamlı olmayacağı düşünülmüş idi. Analiz sonuçları bu öngörüye hareketlerle yaratıcılık genel puanları açısından desteklemektedir. Hareketlerle akıcılık alt boyutunda değişiklik gözlenmezken, EHYDT'nin hayalgücü alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı ve büyük bir etkiyle ortaya çıkan bir düşüş saptanmıştır. Diğer taraftan

hareketlerle orijinallik açısından anlamlı bir yükselme olmuş ancak bu, genel bulguları etkileyecek boyutta ortaya çıkmamıştır. Bu bulgularda ilginç olan, artış ya da değişiklik olmaması değil, varolan hayalgücü kapasitesinin düşmüş olmasıdır. Bu bulgu, okulöncesi eğitimi sürecinde yapılan etkinliklerin çocukların yaratıcılıklarını desteklemesine karşın, çocukların istedik şekilde kontrollü davranmaları pekiştirildiği için hareketlerle yaratıcılık boyutunda hayal gücünün de ortaya koyulmasını bir nevi engellediği düşünülebilir. Duyu eğitimi sürecinde yapılan duyu etkinliklerinde kullanılan materyal ve etkinlik içeriklerinin bedensel katılımı da öncelikli desteklemesi nedeniyle kontrol grubundaki çocukların bu açıdan geride kaldığı düşünülebilir. Bu doğrultuda, sadece sistematik duyu eğitimi alan grupta bu alanda anlamlı artışın görülmesi, sistemli duyu eğitiminin çocukların hayal gücünü hareketlerle ifadesini olumlu etkilediği çalışılan gruptaki sonuçlarda da ortaya koyulmuştur.

Analiz sonuçları araştırmaya kontrol grubunda katılan çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi bölümünden aldıkları öntest-sontest genel yaratıcılık puanları ve sözel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Tablo 4.19’da da görülebilen bu artış, sözel ve genel yaratıcılık açısından süregelen okul öncesi eğitiminin bir sonucu olabilir, zira bu değişiklikler çok büyük etki boyutuna sahip değildir. Ayrıca, kontrol grubunda diğer bir alt boyut olan şekilsel yaratıcılık puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmamıştır. Ancak ilgili değerler incelendiğinde bu değerlerin de sınırdaki olduğu görülmektedir ki, bu da olağan okul öncesi eğitim programının özellikle sanat etkinlikleri boyutunun ve olağan gelişim sürecinin bu sonucu dolaylı da olsa etkilemiş olduğu kanısına varılmıştır. Bu doğrultuda, sadece ilk deney grubunda çizim alanda anlamlı artışın görülmesi sistematik duyu eğitiminin çocukların sözel olduğu kadar ve şekilsel yaratıcılık seviyelerini de olumlu etkilediğini göstermektedir.

Ayrıca, sonuçlar birinci deney grubu, ikinci deney grubu ve kontrol grubundaki çocukların BYT-OÖ’den aldıkları sontest ve kalıcılık testi genel yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu da duyu eğitiminin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olduğunu desteklemektedir.

Kontrol grubunun BYT-OÖ öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. Ölçümler arası farklar incelendiğinde, sadece

ilk test ve son test arasındaki fark anlamlı bulunmuş olup, kontrol grubundaki çocukların ilk test-kalıcılık testi ve sontest-kalıcılık testi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu da grubun devam ettiği olağan okul öncesi eğitiminin çocukların BYT-OÖ testi genel yaratıcılıklarını etkilediği ve bu etkinin kalıcı olduğu ancak bu farkın birinci deney grubundaki kadar belirgin bir etki büyüklüğüne sahip olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Kontrol grubunun EHYDT öntest, son test ve kalıcılık testi puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bulunmuştur. Bu da grubun devam ettiği olağan okul öncesi eğitiminin çocukların EHYDT testi genel yaratıcılıklarını etkilediği ve bu etkinin zamanla arttığını göstermektedir. Bu bulgu, kontrol grubundaki çocukların okul öncesi eğitim süreci haricinde, kalıcılık testi için verilen aranın yarısının tatil dönemine denk gelmesi de göz önünde bulundurularak, eğitim harici dış faktörlerden de hareketlerle yaratıcılık açısından olumlu etkilendikleri düşünülebilir. Ancak bu farkın birinci deney grubundaki kadar belirgin bir etki büyüklüğüne sahip olmaması ve bu gruptaki çocukların ilk test-son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemesi de göz önünde bulundurulduğunda, kontrol grubunda EHYDT test puanlarındaki artışın eğitim haricinde dışsal faktörlerden daha çok etkilenmiş olma ihtimali güçlenmektedir.

Bu bulgular ayrıca, Karahan (75) ile Can Yaşar ve Aral (76) çalışma bulguları ile uyumludur. İlk çalışmada 2012 Okul Öncesi Eğitim Programında yaratıcılığın temel özellik olarak yer aldığı, yaratıcılığı geliştirmeye yönelik hazırlanan kazanım ve göstergelerle birlikte bu doğrultuda planlanan etkinliklere yer verildiği, sınıfın ve fiziksel çevrenin yaratıcılığı geliştirecek şekilde düzenlendiği belirlenmiştir (75). Can Yaşar ve Aral (76) da okul öncesi eğitim alan ve almayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerinde anlamlı bir fark olduğunu bulmuşlardır. Aslan ve arkadaşlarının (77), anaokuluna giden ve gitmeyen çocukların yaratıcı düşünme becerileri arasında anlamlı fark bulmadıkları araştırma düşünüldüğünde de ilgili tarihte uygulanmakta olan MEB okul öncesi eğitim programının yaratıcılığa son dönemdeki MEB okul öncesi eğitim programlarından daha az vurgu yapmış olması düşünüldüğünde, bu bulgularla da uyumlu sonuçlara ulaşıldığı düşünülebilir. Mevcut çalışmada, sistemli olarak ya da tesadüfi olarak duyuları desteklenmese de normal okul öncesi eğitime devam eden çocukların da yaratıcı düşünme puanlarında artış olması, okul öncesi eğitiminin de

yaratıcılığı desteklediğini göstermektedir. 2012 MEB Okul Öncesi Eğitim Programı, yaratıcılığı desteklemekte, ön plana çıkarmakta ve yaratıcılığın ortaya çıkmasına yönelik ortamı oluşturmayı da halihazırda amaç edinmiş ve desteklemektedir. Ancak tabii ki, duyuların sistemli olarak desteklenmesi ve eğitim ortamının duyu materyali ile zenginleştirilmesi ile yaratıcılıkta görülen artışta olduğu kadar büyük ve kalıcı bir farkı henüz ortaya çıkaramamaktadır. Zamanla program içerisinde duyu eğitimine yapılan vurgu artırıldığında ve sistemli olarak duyu eğitimi etkinlikleri programa eklendiğinde, sadece okul öncesi eğitim programını sürdüren çocukların hareketlerle, sözel ve şekilsel yaratıcılık boyutlarının tümünde çok büyük etki boyutlarıyla belirgin artışlar olması hedefine ulaşılacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde çalışma kapsamında ulaşılan sonuçlar kısaca sunulacak ve sonuçlara yönelik olarak önerilere yer verilecektir.

6.1. Sonuçlar

Araştırmada sınanması planlanan hipotezlerin hepsi, Sinop çalışma grubunda doğrulanmıştır. Şu hipotezler sınanmıştır:

Hipotez 1: “Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların EHYDT son-test puanları artacaktır” ve *Hipotez 2:* “Sistemli duyu eğitimi alan gruptaki çocukların BYT-OÖ yaratıcı düşünme becerisi son-test puanları artacaktır” hipotezlerine yönelik olarak, sistemli olarak duyu eğitimi alan çocukların sözel, şekilsel ve hareketlerle yaratıcılık seviyeleri belirgin olarak yükselmiştir.

Hipotez 3: “Duyu eğitimi materyali ile zenginleştirilmiş sınıf ortamında bulunan çocukların her iki ölçme aracından da alacakları son-test puanlarının artması öngörülse de genel olarak bu puanlar, sistematik duyu eğitimi alan gruptaki çocukların aynı ölçme araçlarından alacakları son-test puanlarından düşük olacaktır” hipotezine yönelik olarak ise, duyu materyali ile zenginleştirilmiş çevrede bulunan çocukların hareketle yaratıcılık seviyeleri artmasına rağmen, sözel ve şekilsel yaratıcılık boyutlarında artış görülmemiştir. Birinci ve ikinci deney grubu, sözel yaratıcılık haricinde hareketlerle yaratıcılık ve şekilsel yaratıcılık boyutlarında birinci deney grubunun lehine anlamlı farklılık göstermiştir.

Hipotez 4: “Kontrol grubundaki çocukların ölçme araçlarından alacakları öntest-son-test puanları anlamlı olarak değişmeyecektir” hipotezine yönelik olarak, kontrol grubundaki çocukların hareketlerle yaratıcılık ve şekilsel yaratıcılık puanlarında anlamlı bir artış görülmezken, sözel yaratıcılık puanlarında etki boyutu çok yüksek olmayan anlamlı bir artış görülmüştür.

Kalıcılık testi sonuçlarına göre, birinci deney grubu puanlarında bir nebze düşüş yaşansa da sonuçlar duyu eğitimi programının etkisinin kalıcı olduğunu desteklemektedir.

6.2. Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, yapılan çalışmalar ve varılan sonuçların ışığında, çocuk gelişimi sürecinde çocukların yaratıcılıklarının desteklenmesi ve duyu eğitimine yönelik olarak araştırmacılara, öğretmenlere ve ebeveynlere yönelik öneriler sunulmuştur.

6.2.1. Araştırmacılara Öneriler

Gelişim sürecinde çok önemli olan duyular ve algılar ile ilgili çalışmalar son dönemde daha sık görülmeye başlandıysa da araştırmacıların bu konuda özellikle okul öncesi hatta bebeklik dönemindeki çocuklarla yapacakları araştırmalar, gelişim sürecinde hem erken müdahale hem de normal gelişimin desteklenmesi açısından bilimsel birikimi genişletecek ve alandaki boşluğu dolduracaktır.

Bu araştırma, Sinop ilinden seçilen çalışma grubu ile sürdürülmüş ve güzel sonuçlarla duyu eğitimi literatürüne katkı sağlamıştır. Ancak benzer araştırmaların hem ülkemizin çeşitli bölgelerinde hem de farklı içeriklerle daha detaylı olarak yapılması bilimsel alana yönelik yapılabilecek önerilerin belki de en önemlisidir. Bu sayede Türk çocuklarına yönelik bilgi birikimi artarken, pratikte kullanabilecek etkili yöntemler de artmış olacaktır. Yeterli sayıda ve içerikte araştırma yapıldıktan sonra, benzeri çalışmaların halihazırda önemsense de ayrı bir başlık halinde programa dahil edilmemiş olan duyu eğitiminin MEB Okul Öncesi Eğitim Programına sistemli olarak dahil edilmesi konusunda adım atılabilir. Bu sayede belki eğitim sürecinin bir bölümünde yoğun olarak, belki de çeşitli aşamalarında sık sık programa eklenerek duyu eğitimi verilmesiyle, çocukların gelişim süreci ve bu tez çalışmasında ortaya konduğu üzere sözel, şekilsel ve motor yaratıcılık düzeyleri sistemli olarak desteklenmiş olacaktır.

Araştırmada kültürümüze uyarlanan her iki ölçme aracı da farklı örneklemelerde uyarlanarak ya da ülke geneline standardize edilerek, yaratıcılık alanında daha etkin bir şekilde kullanılması için araştırmaları yapılabilir. Hatta bu alanda, kültüre özgü yeni yaratıcılık düzeyi belirleme araçları da sözel, şekilsel ve motor yaratıcılık boyutlarında tasarlanabilir. Bu yaratıcılık boyutları genişletilebilir.

Araştırmada, öğrencilerin duyu profili ve algı seviyelerine yönelik bir değerlendirme yapılmamıştır. Bunun nedeni Türk toplumunda normal gelişen çocuklarla kullanılacak geçerli ve güvenilir değerlendirme araçlarının olmamasıdır. Araştırmacıların konunun bu boyutunu da ele alarak kültürümüze uygun duyu profili belirleme ya da algı kalitesi değerlendirme araçları konusunda çalışma yapmaları önemle önerilebilir.

Araştırmacıların medya ve akademik yayınlarında ailelerin ve öğretmenlerin duyu eğitimi, yaratıcılık ve her ikisini birlikte ele alacak şekilde, onların ilgisini çekecek ve onları destekleyebilecek katkılarının önemli olduğu düşünülmektedir. Zira, özellikle yaratıcılık alanında çok fazla yayın bulunmakta, birçoğu birbirini aynı şekilde tekrar etmekte, bir kısmı günlük hayatta kullanılması mümkün olmayan boyutları detayıyla içeren ve özellikle bilimsel alanda bu konuyla ilgilenmeyen, “olağan” merak sahipleri için konuyla ilgilenme sürecini onları ürküterek, olumsuz etkileyebilmektedir. Yaratıcılığın abartılmadan, istedik ilgiyi çekebilmesi için hem kaliteli hem de aile, öğretmen, çocuğun kendisi gibi gruplara yönelik etkili şekilde ele alınmasına yönelik çalışmaların son derece verimli olacağı düşünülmektedir. Bu sayede yaratıcılığa yönelik engeller hem toplum hem de birey bazında, daha aza indirgenmiş olacaktır.

6.2.2. Öğretmenlere Öneriler

Çocuğun ailesinden sonra birlikte en uzun vakit geçirdiği, birçok farklı aşamada birlikte olduğu ve kendisine muhtemelen model aldığı öğretmenler, okul öncesi dönemden başlamak üzere istedik gelişimi üzerinde son derece önemli etkiye sahiptir.

Kendisi esnek düşünemeyen bir öğretmenin, yaratıcılığın çok önemli boyutlarında çocuklara model olabilmesi ya da çocukların esnek, akıcı ve orijinal düşüncelerini fark edip olumlu algılayabilmesi ve desteklemesi mümkün olmayacaktır. Bu nedenle öğretmenlerin yaratıcılığı bilmeleri, deneyimlemeleri ve bu konuda kendilerini eksik hissettikleri konularda kendilerini geliştirmeleri de son derece önemlidir. Kendisini geliştiren öğretmen bunu öğrencilerine de kaçınılmaz olarak yansıtabilecektir.

Çocuklara sevgiyle yaklaşan, gereksiz ve katı disiplin uygulamaları yerine onları çok iyi gözlemleyip, dinleyip anlayan bir öğretmen yaratıcılığın çocuklar tarafından ortaya koyulabilmesi için en önemli engeli ortadan kaldırmış olur.

Sonrasında çocuklarla farklı etkinlikler ve paylaşımlarda bulunan, onların olumlu özelliklerini fark edip takdir ederek, olumsuz özelliklerini de onları incitmeden desteklemeye çalışabilen bir öğretmen ideal davranmış olacaktır. Problem çözme becerilerindeki özgünlük ve yaratıcı davranışları ve yaratıcılığa yönlendirebilme becerisiyle, öğrencilerinin model alıp saygıyla takip edecekleri biri olan öğretmen, öğrencilerinin yaratıcılık ve dolayısıyla mevcut potansiyellerini ortaya koymaları açısından ufuklarını açmış olacaktır. Sonrasında gelecek olan isabetli, duyu etkinliği vb. etkinliklerle yaratıcılık sistemli olarak da desteklenmiş olacaktır.

6.2.3. Ebeveynlere Öneriler

Toplumun, çocuklarla ilgili en önemli yansıması olan aileler, çocukların yaratıcı düşüncelerini şekillendirmede son derece önemlidir. Bazen istemeden bu süreci olumsuz etkilemekte, bazen gereksiz şekilde üzerine düşerek çocuğun doğal yaratıcılık sürecini bile sekteye uğratabilmektedirler.

Bu nedenle, ebeveynlerin hem yaratıcılığın ortaya çıkması hem de engellenmemesi konularında en doğru bakış açısına sahip olmaları kritiktir. Bu doğrultuda, ebeveynlerin öncelikli olarak çocuğun gelişim sürecini çok iyi bilmeleri gerekmektedir. Sonrasında ise, çocukları yaratıcılığa özendirmeli ve bunu ortaya koyabilecekleri bir ortam yaratmalıdırlar. Konuyla ilgili güncel bilgileri takip edip çocuklarıyla her konuda etkileşim halinde olabilmelidirler. Çocuklarıyla gerektiği gibi iletişim kurup onlarla amaçlı olarak yaratıcı etkinlikler ve duyu etkinlikleri oluşturabilmeleri etkileşimin kalitesini artıracaktır. Gerektiğinde çocukla beraber etkinliği paylaşarak, gerektiğinde çocuğu kendi halinde bırakıp hayal kurmasını ve içinde bulunduğu yaratıcı süreci yorumlayabilmesini de destekleyerek ideal şekilde davranabilmelidirler. Yeri geldiğinde çocuğun grup içerisinde yaratıcı etkinliklerini destekleyebilmek için gerekli ortamı oluşturabilmelidirler.

Çocuğu gereğinden fazla korumak, sürekli takip altında tutmak, çocuğun başarılarını desteklememek hatta bazen fark etmemek, onu başkalarıyla kıyaslamak ve aşırı disiplin uygulamak da yaratıcılığın engellenmesine neden olacağından, kendisiyle barışık ve çocukla gerçekten isteyerek ilgilenen ebeveynler olarak davranmaları, çok daha olumlu sonuç verecektir. Çocuğun içerisinde bulunduğu ortamla en yüksek düzeyde etkileşim içerisinde olmasını kolaylaştırarak, onun doğal merakını duyularının eşsiz desteğiyle gidermesine yardımcı olmaları, çocuklarında belki de daha önce fark etmedikleri bireysel özellikleri ön plana çıkaracak ve çocuğun eğitimi onun daha mutlu ve verimli olacağı konulara da genişleyebilecektir.

Yaratıcı düşünme sürecini yaşayan, buna başladığında bile mutlu olsa da yaratıcı süreç sonunda ortaya çıkarması muhtemel olan bir özgün fikir ya da ürünün ve giderilen merakının etkisiyle çocukların daha sonraki yaratıcı etkinliklerinin de sıklığı artmış olacaktır. Bu süreçte ve sonrasında çocuğu yine doğru yönlendirebilmek ebeveynlerin önemli sorumlulukları arasındadır.

Özetle bir ebeveynin önce kendisini, sonra çocuğunu çok iyi tanınması, objektif değerlendirebilmesi ve varolan kapasitesini artırmaya yönelik olarak hem duyu eğitiminden hem de yaratıcılık sürecinden en yüksek faydayı sağlayabilmek için gerekli ortam ve koşulları hazırlayabilmesi önerilmektedir.

Bilim insanlarının, ailelerin ve öğretmenlerin ortak amacı, yarınların teslim edileceği çocukların hem yaratıcı hem mutlu bireyler olarak yaşamlarını olabilecek en uygun şekilde yönlendirmeleri ve toplumun yaratıcı düşünen, çağdaş ve kendini tanıyıp kabullenen, bilgili bireylerle şekillenmesine destek olmaktır.

KAYNAKLAR

1. Werner LA, Bernstein I. Development of audition, somesthesia, taste, and olfaction. In: Goldstein EB, editor. Blackwell handbook of sensation and perception. USA: Blackwell Publishing Ltd; 2005. p. 670–708.
2. Bjorklund DF. Children's thinking. Pacific Grove: Brooks/Cole; 1995.
3. Güneysu S, Çağlayan E, Kaygısız P. Beyin araştırmalarının eğitime yansması. Ankara: SMG Yayıncılık; 2005. 11-13 p.
4. Schirrmacher R. Art and creative development for young children. 4th ed. New York: Thomson Learning; 2002.
5. Üstündağ T. Yaratıcılığa yolculuk. Ankara: Pegem Akademi; 2011.
6. Kayılı G. Sosyal beceri eğitimi programı ile desteklenmiş Montessori yönteminin anaokulu çocuklarının duyguları anlama ve sosyal problem çözme becerilerine etkisi [Doktora Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2015.
7. Temel F, Toran M. Montessori eğitim yöntemi. In: Temel F, editör. Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar. Ankara: Vize Yayıncılık; 2012. p. 141–92.
8. Şahin V. Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar. In: Avcı N., Toran M., editörler. Okul öncesi eğitime giriş . Ankara; 2012. p. 49–76.
9. San İ. Sanat ve eğitim : Yaratıcılık temel sanat kuramları sanat eleştirisi yaklaşımları. Ankara: Ütopya Yayınevi; 2008.
10. Rouquette ML. Yaratıcılık. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları; 2007.
11. Çetin Z, Koyuncuoğlu B. İz bırakmak çocuk sanat ve yaratıcılık; Ankara: Vize Yayıncılık; 2013.
12. Çetin Z. Yaratıcılığın gelişimi. In: Öncü EÇ, editör. Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi . Ankara: Pegem Akademi; 2010. p. 82–97.
13. Torrance EP, Shaughnessy MF. An interview with E. Paul Torrance: About creativity. Educ Psychol Rev. 1998;10(4):441–52.
14. Mayesky M. Creative activities for young children. Wadsworth: Cengage Learning; 2012.
15. Turaşlı NK. Yaratıcılıkta temel kavramlar ve yaratıcılığın doğasını anlamak. In: Öncü E.Ç., editör. Erken Çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi. Pegem Akademi Yayıncılık; 2010. p. 2–16.
16. May R. Yaratma cesareti. 9th ed. İstanbul: Metis; 2015.
17. Dağlıoğlu HE. The Development and Support of Creativity in Early Childhood Period. Int Online J Educ Sci [Internet]. 2011;3(2):594–618.
18. Fox JR, Schirrmacher R. Çocuklarda sanat ve yaratıcılığın gelişimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2014.

19. Hargreaves D. What do we mean by creativity and creative thinking? In: Fumoto H, Robson S, Greenfield, S. Hargreaves D, editors. Young children's creative thinking. London: SAGE Publications; 2012. p. 15–26.
20. Argun Y. Okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eğitimi. 3rd ed. Ankara: Anı Yayıncılık; 2012.
21. Mertoğlu H. Bireylerin teknoloji kullanımı problem çözme yetenekleri ile ilişkili midir? Turkish Online J Educ Technol – TOJET. 2004.
22. Bayındır N. Çocuklarda yaratıcılık ve geliştirilmesi. Ankara: Eğiten Kitap; 2013.
23. Aktan ZD. Okul öncesi eğitimde yaratıcılık ve geliştirilmesi Ankara: Eğiten Kitap. 2015
24. Starko AJ. Creativity in the classroom : schools of curious delight. Routledge; 2010.
25. Fisher R. Teaching children to think. Stanley Thornes; 2005.
26. Öncü EÇ. Yaratıcılığa kavramsal bakış. In: Öncü EÇ, editör. Her yönüyle okul öncesi eğitim-4: yaratıcılığın keşfi. Ankara -: Hedef CS Basın Yayın;; 2015. p. 12–21.
27. Daniels S, Peters DB. Yaratıcı çocuklar yetiştirmek. Ankara: Eğiten Kitap; 2015.
28. Yıldız FÜ, Şener T. Okul öncesi dönemde yaratıcılık eğitimi -I-II. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2007
29. Kalburan NC. Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve sanat. Ankara: Eğiten Kitap; 2012.
30. Gizir Z, Köksal Akyol A. Yaratıcılık ve geliştirilmesi. In: Aral,N. Deniz Ü., Kan A., editörler. Öğretmenlik alan bilgisi okul öncesi öğretmenliği . Ankara: Alan Bilgisi Yayınları; 2013. p. 209–44.
31. Can Yaşar M. Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarının yaratıcı düşünme becerilerine drama eğitiminin etkisinin incelenmesi[Doktora Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2009.
32. Kozbelt A, Beghetto RA, Runco MA. Theories of creativity. In: Kaufman JC, Sternberg RJ, editors. The Cambridge handbook of creativity. Cambridge University Press; 2010. p. 20–47.
33. Runco MA. Creativity: Theories and themes: research, development, and practice. 2nd ed. USA: Elsevier Inc.; 2014.
34. Isbell RT, Raines SC. Creativity and the arts with young children. 3rd ed. USA: Wadsworth, Cengage Learning; 2013.
35. Tanju EH. Yaratıcı düşünme kuram ve yaklaşımları. In: Öncü EÇ, editör. Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi. Ankara: Pegem Akademi; 2010. p. 21–47.
36. Rothenberg A. Creativity and madness: New findings and old stereotypes. 1990.

37. Csikszentmihalyi M. Creativity : flow and the psychology of discovery and invention. HarperPerennial; 1997. 456 p.
38. Sternberg R, Lubart T. The concept of creativity: Prospects and paradigms. In: R. J. Sternberg, editor. Handbook of creativity. USA: Cambridge University Press; 2004. p. 3–15.
39. Kaufman JC, Sternberg RJ. The Cambridge Handbook of Creativity [Internet]. 2010. 508 p.
40. Dağlıoğlu HE. Yaratıcılık, hayalgücü ve zeka ilişkisi. In: Öncü EÇ, editör. Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi. Ankara: Pegem Akademi; 2010. p. 47–79.
41. Robson S, Rowe V. Observing young children’s creative thinking: engagement, involvement and persistence. Int J Early Years Educ. 2012;20(4):349–64.
42. Robson S, Hargreaves DJ. What do early childhood practitioners think about young children’s thinking? Eur Early Child Educ Res J . 2005
43. Honig A. How to promote creative thinking. Early Child Today. 2001;15(5):34–40.
44. Lloyd B, Howe N. Solitary play and convergent and divergent thinking skills in preschool children. Early Child Res Q. 2003;18(1):22–41.
45. Broadhead P. Early years play and learning : developing social skills and cooperation. RoutledgeFalmer; 2004. 141 p.
46. Duman B. Neden beyin temelli öğrenme. 2nd ed. Ankara: Pegem Akademi; 2009.
47. Yazıcı E. Okuma yazma becerilerini destekleyici duyu eğitimi programının 61-66 aylık çocukların okuma yazma becerilerine etkisi[Doktora Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2013.
48. Kranowitz CS. Senkronize Olamayan Çocuk - Duyu Bütünleme Bozukluğunu Anlayabilme ve Onunla Başa Çıkabilme. İstanbul: Pepino; 2014.
49. Cüceloğlu D. İnsan ve davranışı. 15th ed. İstanbul: Remzi Kitabevi; 2006.
50. Wade C, Tavris C. Psychology. 9th ed. Pearson/Prentice Hall; 2006.
51. Bulduk S, Berk ÖS, Özkul H. Duyum ve algı psikolojisi. Ankara: HYB; 2014.
52. Mihov KM, Denzler M, Förster J. Hemispheric specialization and creative thinking: A meta-analytic review of lateralization of creativity. Brain Cogn [Internet]. 2010;72(3):442–8.
53. Teresa Jennings. About Basic Knowledge 101 Education Project [Internet]. [cited 2017 Jan 30]. Available from <http://www.basicknowledge101.com/about.html>
54. Sultanoğlu SÇ, Aral N. Duyuların Gelişimi. In: Bıçakçı MY, editör. Bebeklik ve ilk çocukluk döneminde gelişim : Duyuların gelişimi ve desteklenmesi. Ankara: Eğiten Kitap; 2015. p. 205–25.

55. Boyd DR, Bee HL. The developing child. 12th ed. USA: Allyn&Bacon; 2010.
56. DeCasper AJ, Spence MJ. Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. *Infant Behav Dev.* 1986 ;9(2):133–50.
57. Moon C, Cooper RP, Fifer WP. Two-day-olds prefer their native language. *Infant Behav Dev.* 1993;16(4):495–500.
58. Streri A, Féron J. The development of haptic abilities in very young infants: From perception to cognition. *Infant Behav Dev.* 2005;28(3):290–304.
59. Scafidi FA, Field TM, Schanberg SM, Bauer CR, Tucci K, Roberts J, et al. Massage stimulates growth in preterm infants: A replication. *Infant Behav Dev.* 1990;13(2):167–88.
60. Schmuckler MA. Visual-Proprioceptive Intermodal Perception in Infancy. *Infant Behav Dev.* 1996; 221-32.
61. Zmyj N, Jank J, Schütz-Bosbach S, Daum M. Detection of visual–tactile contingency in the first year after birth. *Cognition.* 2011.
62. Madi B. Öğrenme beyinde nasıl oluşur? Efil Yayınevi; 2014.
63. Taştepe T, Başbay AM. Gelişim kuramları ve eğitim programlarında duyu gelişimi. In: *Bebeklik ve ilk çocukluk döneminde gelişim: Duyuların gelişimi ve desteklenmesi.* Ankara: Eğiten Kitap; 2015. p. 227–47.
64. Oktay A. Yaşamın sihirli yılları : okul öncesi dönem. Epsilon; 2000.
65. Erdiller Z. Erken çocukluk eğitiminde temel kuram ve yaklaşımlar. In: *Erken çocukluk eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi; 2010. p. 56–92.
66. İnan HZ. Reggio Emilia Yaklaşımı ve Proje Yaklaşımı; Okul öncesi eğitimde çağdaş yaklaşımlar. Ankara: Anı Yayıncılık; 2012.
67. Katz L, İnan HZ. Classroom environments. In: New RS, Cochran M, editors. *Early childhood education: An International encyclopedia, volumes 1.* Westport: Praeger Publishers; 2007. p. 140–5.
68. Malaguzzi L, Ceppi G, Zini M, Reggio Children. Children, spaces, relations : metaproject for an environment for young children. Ceppi G, Zini M, editors. Italy: Reggio Children; 1998.
69. Gandini L. Foundations of the Reggio Emilia Approach. In: Hendrick J, editor. *Next steps toward teaching the Reggio way : accepting the challenge to change.* 2nd ed. Pearson/Merrill/Prentice Hall; 2004.
70. Şahin D. Erken çocukluk dönemine yönelik temel eğitim programları ve yaklaşımlar. In: Diken IH, editor. *Erken çocukluk eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi; 2010. p. 94–127.
71. Torrence M, Chattin-McNichols J. Montessori education today. In: J.L. Roopnarine, J. E. Johnson, editors. *Approaches to early childhood education .* New Jersey: Prentice-Hall
72. Domino G. Synesthesia and creativity in fine arts students: An Empirical Look. *Creat Res J.* 1989

73. Ward J, Thompson-Lake D, Ely R, Kaminski F. Synaesthesia, creativity and art: What is the link? *Br J Psychol.* 2008;99:127–41.
74. Çakmak A. Anasınıfına devam eden altı yaşındaki köy ve kent çocuklarının yaratıcılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi(Kırıkkale örneği) [Doktora Tezi] Ankara: Ankara Üniversitesi; 2005.
75. Karahan G. 2012 okul öncesi eğitim programını yaratıcılık açısından incelenmesi[Yüksek Lisans Tezi]. Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2016.
76. Can Yaşar M, et al. Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi the effects of early childhood education on creative thinking skills. *Kuramsal Eğitimbilim [Internet].* 2010;3(2):201–9.
77. Aslan E, Aktan U,Kamaraj U. Anaokulu Eğitiminin yaratıcılık ve yaratıcı problem çözme becerisi üzerine etkisi. 1997;37–48.
78. Torrance EP. Administration, Scoring,and Norms Manual: Thinking Creatively in Action and Movement. Illinois: Scholastic Testing Service; 1981.
79. Zachopoulou E, Trevlas E, Konstadinidou E, Archimedes Project Research Group.The design and implementation of a physical education program to promote children’s creativity in the early years. *Int J Early Years Educ.* 2006;14(3):279–94.
80. Diener ML, Wright C, Brehl B, Black T. Socioemotional Correlates of Creative Potential in Preschool Age Children: Thinking Beyond Student Academic Assessments. *Creat Res J.* 2016 Oct 14;28(4):450–7.
81. Karaca NH. Yaratıcı rahatlama çalışmalarının anaokuluna devam eden çocukların benlik kavramı ve motor yaratıcılığına etkisinin incelenmesi. Ankara Üniversitesi; 2015.
82. Samavi SA, Sajjadi SJ. Effectiveness of painting and craft activities on creativity of 4 - 6 years old children. *Turkish J Psychol.* 2015;30(75):25–8.
83. Subbotsky E, Hysted C, Jones N. Watching films with magical content facilitates creativity in children. *Percept Mot Skills.* 2010;111(1):261–77.
84. Wang A, Hui-Tzu J, Joanne Hui-Tzu Wang by. The Effects of a Creative Movement Program on Motor Creativity of Children Ages Three to Five. In: Paper presented at the Annual Meeting of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance . Philadelphia, PA; 2003.
85. Caf B, Kroflič B, Tancig S. Activation of hypoactive children with creative movement and dance in primary school. *Arts Psychother.* 1997
86. Jay D. Effect of a Dance Program on the Creativity of Preschool Handicapped Children. *Adapt Phys Act Q.* 1991
87. Rogers MS. Creativity and play materials: The origins and development of creativity in preschool children[PhD Thesis]. Texas A&M University : USA.; 1984.
88. Lubin E, Sherrill C, Carlson R, Darbyshire J, Geddes D, Kephart N, et al. Motor Creativity of Preschool Deaf Children. *Am Ann Deaf [Internet].* 1980;

- 125(4):460–6.
89. Lee K, Jun J. Developmental Characteristics of Creative Thinking Ability and Creative Personality of Elementary School Children in Korea. *Adv Sci Technol Lett.* 2015;92:46–51.
 90. Lee K, Lew K. An Effect of Creativity Curriculum in the Elementary “Model School” on Creativity. *Adv Sci Technol Lett.* 2013;36:139–42.
 91. Lew K-H, Cho J. Relationship among Creativity, Motivation and Creative Home Environment of Young Children. In: *The 5th international conference on advanced science and technology.* 2013. p. 106–10.
 92. Lee K-H. The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers. *Int Educ J.* 2005;6(2):194–9.
 93. Lee K. A Comparative Qualitative Research about Kinder garter’s Creativity between Korea and the U.S.A. *Adv Sci Technol Lett.* 2016;127:173–8.
 94. Kontaş T. 5-11 yaş arası çocukların zihin teorisi ve yaratıcılık yetenekleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi; 2015.
 95. Dere Z. Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan yaratıcılık eğitim programının çocukların yaratıcı davranışlarına etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2014.
 96. Okutan NŞ. Karma ve izole yaş gruplarında verilen okul öncesi eğitiminin 4-6 yaş grubu çocuklarının gelişim özellikleri ve yaratıcılık performanslarına etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2012.
 97. Gizir Ergen Z. Proje yaklaşımının anasınıfına devam eden çocukların yaratıcılıklarına etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2013.
 98. Akçum E. 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılık ve öğrenime hazır oluş düzeylerine okul öncesi eğitimin etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2005.
 99. Yıldırım A. Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi (5 yaş örneği) [Doktora Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2014.
 100. Kaytez N. Beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına “scamper eğitim programı”nın etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2015.
 101. Erkan H. 6 yaş grubu çocukların yaratıcılıklarına drama ve rahatlama çalışmalarının etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2005.
 102. Özlü Fazlıoğlu Y. Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2004.
 103. Karakaş H. Hearing block: A synesthetic spatial system proposal for children (Blokları iştirmek: Çocuklar için sinestetik mekansal sistem önerisi) [Yüksek

- Lisans Tezi]. İstanbul:İstanbul Teknik Üniversitesi; 2015.
104. Akben C. Koku ve bilişsel uyarımın beyin fırtınasında yaratıcılığa etkisi. Abant İzzet Baysal; 2015.
 105. Çamkıran Ş. İnsanda görsel uyarıların koku uyarılarına yanıt üzerine etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2012.
 106. Demirci A. Görsel algı eğitiminin beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisi [Doktora Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2010.
 107. Reverdy C, Schlich P, Köster EP, Ginon E, Lange C. Effect of sensory education on food preferences in children. *Food Qual Prefer.* 2010;21:794–804.
 108. Rich NF. A study of yoga therapy to increase attention in preschool children [PhD Thesis]. Minneapolis: Capella University; 2010.
 109. Mustonen S, Rantanen R, Tuorila H. Effect of sensory education on school children's food perception: A 2-year follow-up study. *Food Qual Prefer.* 2009;20(3):230–40.
 110. Golmoghani N. Kadın sporcularda propriosepsiyon ile denge arasındaki ilişki ve motor öğrenmenin propriosepsiyon duyusuna etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2009.
 111. Ercan ZG. Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarına verilen görsel algı eğitiminin görsel-motor koordinasyon gelişimine etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2009.
 112. Reverdy C, Chesnel F, Schlich P, Köster EP, Lange C. Effect of sensory education on willingness to taste novel food in children. *Appetite.* 2008;51(1):156–65.
 113. Dereobalı N. Anaokuluna devam eden 48 aylık çocukların algısal becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan programların dil gelişimi yönünden incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1994.
 114. Polat AE. Okulöncesi eğitim kurumlarındaki kalitenin çocuğun yaratıcılığına etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Sabahattin Zaim Üniversitesi; 2014.
 115. Gençer AA. Reggio Emilia Temelli projelerin anaokuluna giden çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2014.
 116. Şahintürk Ö. Montessori yönteminin okul öncesi dönemde öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi; 2012.
 117. Usal Y. Okul öncesi görsel sanatlar bilgisinin verilmesinde materyal kullanımının çocukların yaratıcılığına etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Elazığ: Fırat Üniversitesi; 2012.
 118. Hasırcı D. The Effects of the design and organization of learning environments on creativity: The case of two sixth grade art-rooms [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi; 2000.



119. Yazıcı E, Kandır A, Can Yaşar M. Duyu eğitimi programının çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisi . Akad Bakış Derg [Internet]. 2014 Available from: www.akademikbakis.org
120. Sözer Çapan A. Beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan bir eğitim programının 5 yaş çocuklarının yaratıcılık becerilerine etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2014.
121. Sarkar S. A study on relationship between creative motor response and kinesthetic perception of children. Int J Innov Res [Internet]. 2013.
122. Montalvo J, Lima C. Audiovisual Riddles to Stimulate Children's Creative Thinking Adivinanzas audiovisuales para ejercitar el pensamiento creativo infantil. 2011.
123. Mohanty B, Hejmadi A. Effects of intervention training on some cognitive abilities of preschool children. Psychol Stud (Mysore). 1992;37(1):31–7.
124. Büyüköztürk Ş. Veri analizi el kitabı. 4th ed. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2004.
125. Büyüköztürk Ş. Deneysel Desenler Ön Test-Son Test Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi. 4th ed. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2014.
126. Maccallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample Size in Factor Analysis. Psychol Methods. 1999;4(1):84–99.
127. Şeker H, Gençdoğan B. Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2006.
128. Zachopoulou E, Makri A, Pollatou E. Evaluation of children's creativity: Psychometric properties of Torrance's "Thinking Creatively in Action and Movement" test. Early Child Dev [Internet]. 2009.
129. Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik – Güvenirlik. Ankara; 2014.
130. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Seçkin Yayıncılık; 2005.
131. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. 22nd ed. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2016.
132. Pallant J. SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using SPSS. London: McGraw Hill Education; 2007.
133. Kalaycı S. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. 7th ed. Ankara: Asil Yayın Dağıtım; 2016.
134. Meydan CH, Şeşen H. Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları. Detay Yayıncılık; 2011.
135. Çokluk O, Şekercioğlu G, Büyüköztürk S. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik : SPSS ve LISREL uygulamaları. Pegem Akademi; 2016.
136. Tabachnick BG, Fidell LS. Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı. 6th ed. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2015.
137. Alpar R. Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik. 3rd ed. Ankara: Nobel

Akademik Yayıncılık; 2006.

138. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate Data Analysis. Upper Saddle River: Pearson Education; 2009.
139. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürler Arası Karşılaştırma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derg. 2003;1:3–14.
140. Can A. SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2016.
141. Alpar R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler - Google'da Ara. 4th ed. Ankara: Detay Yayıncılık; 2013.
142. Cohen J. The earth is round (p. Am Psychol. 1994;49(12):997–1003.
143. Özsoy S, Özsoy G. Effect Size Reporting in Educational Research. Elem Educ Online İlköğretim Online [Internet]. 2013;12(122):334–46.
144. Salkind N. İstatistikten Nefret Edenler İçin İstatistik. Ankara: Pegem Akademi; 2015.
145. Becker L. Effect Size Calculators (Lee Becker) | University of Colorado Colorado Springs [Internet]. [cited 2017 Jan 30]. Available from: <http://www.uccs.edu/~lbecker/>
146. Lenhard W, Lenhard A. Calculation of Effect Sizes [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 30]. Available from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html#dep
147. Işık İ. Yokluk Hipotezi Anlamlılık Testi ve Etki Büyüklüğü Tartışmalarının Psikoloji Araştırmalarına Yansımaları. Eleştirel Psikol Bülteni. 2014;5:55–80.

EKLER

EK-1: Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni

	T.C. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Genel Sekreterlik
Yazı İşleri Müdürlüğü	8 Ocak 2014
Sayı : 88600825 / 431-131	
Konu :	
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,	
İlgi : 20.11.2013 tarih ve 2277 sayılı yazınız.	
Fakülteniz Çocuk Gelişimi Bölümü Doktora Öğrencisi Binhan KOYUNCUOĞLU 'nun "Anasınıfına Devam Eden Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi" başlıklı araştırması Üniversitemiz Senato Etik Kurul Komisyonunun 24 Aralık 2013 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.	
Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.	
	 Prof. Dr. Ömer UĞUR Rektör a. Rektör Yardımcısı
Eki. Tutanak	
<hr/> Hacettepe Üniversitesi Genel Sekreterlik, Yazı İşleri Müdürlüğü, 06100 Sıhhiye-Ankara Telefon: 0 (312) 305 1008 - 1039 • Faks: 0 (312) 310 5552 E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr	
Ayrıntılı Bilgi için:	

EKLER

EK-2: Tez Uygulaması ile İlgili Valilik Oluru



T.C.
SİNOP VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 33785526/200/562032
Konu: Tez Uygulaması Yapma İsteği

07/02/2014

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : T.C.Hacettepe Üniversitesi Genel Sekreterliğinin 31/01/2014 tarih ve 160-358 sayılı yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Genel Sekreterliğinin ilgi yazısında; Üniversitenin Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Bölümü Doktora Programı öğrencilerinden N09149517 numaralı Binhan KOYUNCUOĞLU "Anasınıfına Devam Eden Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi" konulu tezinin uygulama çalışmasını Şubat 2014- Nisan 2015 tarihleri arasında, İlimiz Merkez İlçesinde bulunan okullarımızın anasınıflarına devam eden çocuklarla yapmak istediğini belirtmiş olup, Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

M.Emin AKKURT
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
07/02/2014

Hıdır KAHVECİ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 3251-809e-3595-8a88-614c kodu ile yapılabilir.

Hükümet Konağı 57000 SİNOP
Elektronik Ağ: www.sinop.meb.gov.tr
e-posta: sinopmem@mcb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Metin ŞEKER Md.Yrd.
Tel: (0 368) 261 19 87
Faks: (0 368) 261 15 07

EKLER

EK-3: Araştırmada Kullanılan Formlar

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Sayın Katılımcı,

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. İsmihan ARTAN danışmanlığında “Anasınıfına Devam Eden Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi” konulu doktora tez çalışmasını yürütmekteyiz. Bu çalışma, Sinop İli merkezindeki anaokullarındaki 4-5 yaş çocukları ile yürütülmektedir.

Sizin de bu çalışmaya katılımınızı öneriyoruz. Ancak bu çalışmaya katılıp katılmama konusunda serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek isteriz. Lütfen, bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmada temel olarak, duyu eğitiminin çocukların yaratıcılıklarını geliştirmesi amaçlanmaktadır. Anasınıfına devam eden çocukların yaratıcı düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve sistemli duyu eğitimi alan, eğitmeni yönlendirmesi olmadan duyu materyalleri ile zenginleştirilmiş ortamda bulunan ve duyu eğitimi almayan çocukların yaratıcı düşünme becerilerinde farklılık olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır.

Bu araştırmaya katılımınız çalışmanın başarısı için önemlidir. Veriler bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacak, çalışmaya katılanların kimlikleri ve toplanan bütün bilgiler gizli tutulacaktır. Uygulama çocukların zevk alacağı bölümlerden oluşmaktadır:

Çocuğunuzun araştırmaya katılımını kabul ettiğiniz takdirde değerlendirme ve eğitim uygulamaları çocuğunuzun devam ettiği anaokulunda, anaokulu yönetimince uygun görülen yer ve zamanlarda yapılacaktır. Bu süreçte önce çocuğunuzla tanışılacak ve araştırmanın içeriği ona uygun şekilde anlatılacak ve istediği zaman bırakabileceği ya da ara verilebileceği belirtilecektir. Devam etmek isterse, ona duyu eğitimi verilmeden önce uygulanması gereken, mevcut yaratıcılık düzeyini belirlemek üzere çizim, resim anlatma ve hareketlerle yaratıcılığı ifade eden ilk değerlendirme ölçekleri uygulanacaktır. Bu süreçte çocuğunuz, herhangi bir sebeple devam etmek istemezse, uygulama sona erdirilecektir.

Tüm katılımcıların ilk değerlendirmeleri sona erdikten sonra çocukların devam ettiği sınıfa göre duyu eğitimini önce ya da sonra alacağı netleşecek ve sınıflardan birine 8 hafta boyunca haftada iki kere, mevcut MEB Okul Öncesi Eğitim Programı temelinde ancak duylara yoğunlaşmış

etkinliklerle eğitim verilecektir. Çocukların bu doğrultuda katılacakları etkinliklerin, olağan okulöncesi programı dahilindeki etkinliklerden farkı duylara yoğunlaşmış olması olup, herhangi olağandışı bir durum ya da tehlike içermesi mümkün değildir. Bu sürede sınıfların birine henüz eğitim verilmezken, üçüncü bir sınıfta ise sistemli bir eğitim verilmeksizin sadece eğitim materyali ayrı bir köşe oluşturularak bulundurulacaktır. Eğitim süresi sona erdikten sonra tüm çocuklara tekrar aynı ölçme araçları ile bir değerlendirme daha yapılacak ve bu sefer yine mevcut yaratıcılık düzeyleri sınanacaktır. Son olarak bir ay sonra sadece duyu eğitimi alan ve duyu eğitimi materyali sınıflarında bulundurulan çocuklara kalıcılık testi niteliğinde aynı değerlendirme tekrar uygulanacak ve sonuçlar karşılaştırılacaktır. Sonuçta, deney grubunda olumlu bir değişiklik gözlemlendiği takdirde, aynı duyu eğitim programı eğitimi almayan çocukların aile ve öğretmenlerine uygulamaya yönelik olarak yazılı olarak sunulacaktır.

Seçilecek okullarda deney ve kontrol gruplarında yer alan çocuklardan yaş grubu araştırma hedefine uygun olan, normal gelişim gösteren ve özel durumu bulunmayan, ailesi araştırmaya katılmasına izin vermiş olup kendisi de istekli olan çocukların tümü araştırmaya katılacaktır. Ancak, araştırma süresince değerlendirme sürecinde sıkılıp ya da herhangi başka bir nedenle bırakmış olan, ya da eğitim sürecinde iki hafta yani dört oturumda duyu eğitimine katılamamış olan çocuklar, araştırmanın devamına katılsalar bile son değerlendirmeleri alınmayacaktır. Eğitim sürecinde ortaya çıkıp, eğitime katılmasını engelleyecek belirgin bir olumsuzluk (psikolojik ya da dönemsel ciddi rahatsızlıklar gibi) yaşayan çocuklar da eğitim süreci dışında bulundurulacaktır.

Bu araştırmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili alınan bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. (Bu çalışma Hacettepe Etik Komisyonu tarafından incelenmiş ve onaylanmış olup, bu doğrultuda Sinop İl Milli Eğitim Müdürlüğünden okullarda uygulanması için izin alınmıştır.) Araştırma süresince, tez çalışması araştırma raporunda kullanılmak üzere, etik ilkeler dahilinde çekilen eğitim fotoğraflarının kullanılması planlanmaktadır. Elde edilen bilgi ve fotoğraflar eğitim amacı dışında kullanılmayacaktır.

Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasını kabul ediyorsanız lütfen aşağıda ilgili yeri imzalayınız ve gerekirse size ulaşabileceğimiz bir telefon numarası yazınız. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Araştırmaya yönelik oluşabilecek sorularla ilgili olarak: Binhan Koyuncuoğlu, Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, e- mail: binhank@gmail.com adresini ya da 0368 271 55 26 – 2054 telefon numarasını kullanabilirsiniz. Saygılarımızla...

EK-3: Araştırmada Kullanılan Formlar (Devam)**KATILIMCI KABUL FORMU**

Sayın Sinop Üniversitesi Öğretim Görevlisi ve Hacettepe Üniversitesi doktora öğrencisi Binhan KOYUNCUOĞLU tarafından, Prof. Dr. İsmihan ARTAN danışmanlığında sürdürülen doktora tez çalışması ile ilgili bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya çocuğumla birlikte "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ve çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimalla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (ancak araştırmacıyı zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim).

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir kötü muameleye sebep olmayacağını da biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntıları ile anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu doktora çalışmasına "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Çocuğum'ın Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümünde yürütülmekte olan "Anasınıfına Devam Eden Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi" konulu araştırmaya katılmasını kabul ediyorum. (Lütfen size uygun kutuyu işaretleyiniz.)

Annisi	<input type="checkbox"/>	Babası	<input type="checkbox"/>
Öğretmeni	<input type="checkbox"/>	Diğer	<input type="checkbox"/>

.....

Adı- Soyadı

İmza

Tarih

EK-3: Araştırmada Kullanılan Formlar (Devam)

ÇOCUK İLE İLGİLİ GENEL BİLGİ FORMU

Aşağıdaki formun, çocuğun anne-babası veya öğretmeni tarafından, uygulamalar başlamadan önce doldurulması gerekmektedir.

• Çocuğumun :

Adı-Soyadı :

Doğum Tarihi (gün/ay/yıl) :.....

Şu an tam olarak kaç aylık :

Cinsiyeti: KIZ ERKEK

Doğum sırası : İlk çocuk Ortanca veya ortancalardan biri Son çocuk

Ailedeki çocuk sayısı : 1 çocuk 2 çocuk 3 çocuk 4 çocuk ve fazlası

• Çocuğunuz ne kadar süredir bir okul öncesi kuruma devam ediyor?

0-6 ay 7-12 ay 13-18 ay 19-24 ay İki yıldan fazla

• Anne : Sağ Vefat etmiş Ayrı

• Baba : Sağ Vefat etmiş Ayrı

• Anaokulu öncesi bakımı :

Evde – anne Evde – aile büyüğü

Evde – bakıcı Ev dışında bakım

• Annenin eğitim durumu :

Okuryazar değil Okuryazar (mezun değil)

İlkokul, ortaokul mezunu Lise veya dengi mezunu

Üniversite/ yüksekokul mezunu Lisansüstü

• Babanın eğitim durumu:

Okuryazar değil Okuryazar (mezun değil)

İlkokul, ortaokul mezunu Lise veya dengi mezunu

Üniversite/ yüksekokul mezunu Lisansüstü

• Annenin çalışma durumu: ÇALIŞIYOR (Ne zamandır?)

ÇALIŞMIYOR (Ne zamandır?)

• Bu çocuğunuzun doğumundan beri ev dışında sürekli çalıştığınız bir işiniz var mı?

EVET HAYIR

- **Babanın çalışma durumu :** ÇALIŞIYOR (Ne zamandır?)
ÇALIŞMIYOR (Ne zamandır?)
- Bu çocuğunuzun doğumundan beri ev dışında sürekli çalıştığınız bir işiniz var mı?
EVET HAYIR
- **Çocuğunuz bu zamana kadar hangi ortamda daha uzun süre yaşadı?**
Köy Kasaba Şehir merkezi
- **Ailenizin ortalama aylık gelirini belirtiniz:**
1000 TL ve altı Yaklaşık 1001 TL ve 3000 TL arası Yaklaşık 3001 TL ve üzeri
- **Çocuk anlamlı ilk kelimesini yaklaşık olarak kaçınıcı ayında söyledi?**
- **Çocuğunuz kaç aylıkken yürüdü?**
- **Çocuğunuzun herhangi bir özel durumu var mı?**
 Görme yetersizliği İşitme yetersizliği Bedensel engel
 Zihinsel engel Birden fazla engel Üstün yetenek
 Denge problemi Nörolojik bir rahatsızlık Diğer
- **Çocuğunuzun herhangi bir engel ya da süregelen bir sağlık sorununa yönelik SAĞLIK RAPORU VARSA belirtiniz (Şeker hastalığı, astım, dikkat bozukluğu vb.):**
- **Çocuğunuz daha önce herhangi bir duyuya yönelik özel bir eğitim aldı mı? Belirtiniz:**
.....
- **Ne kadar süre?**
- **Çocuğunuzun herhangi bir duyusunun diğerlerine göre daha baskın yani çocuğunuz için daha ön planda olduğunu (daha sık ve etkin kullanıldığını) düşünüyor musunuz?**
 Görme İşitme Koklama Dokunma Tad alma
- **Çocuğunuzla yapılacak eğitimlerde tüm duylara ve bunun bir uzantısı olarak temel tadların, kokuların ayırt edilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu konuda çocuğunuzun özel bir durumu varsa lütfen detaylı olarak belirtiniz:**
.....
.....
.....
.....

Katılımınız için teşekkür ederiz

EKLER

EK-4: Tez Çalışmasında Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanım İzinleri ve Madde Örnekleri

(Bu ölçeklerin kullanımı için geliştiricilerinden izin alınması gerektiği ve telif haklarıyla korunuyor oldukları için, ölçme araçlarının bütünü paylaşamamıştır.)

About Integrated Creativity Test

Binhan Koyuncuoğlu

Alicı: khlee

16.04.2013

Dear Dr. Lee,

I am a doctorate student in Turkey. I had my undergraduate degree in Psychology and masters degree in Developmental Psychology. Now, I work in the University of Sinop, Turkey, as a lecturer in Preschool Education Department. At the same time, I'm a PhD student at Hacettepe University, Department of Child Development and Education, in Ankara, Turkey. My area of interest is Creativity. In fact, I am planning to conduct my thesis study about sensory training and its possible effects on preschoolers' creativity levels.

The reason of my writing to you is :I read your article "The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers"(2005) and I wondered if there are other publications you made about preschoolers' creativity? Also I have a desire to use the Integrated Creativity Test in my research about 4-5 year-old Turkish children. And I wonder if you can send the test to me and give the permission to use the test.

Thank you for your time, I look forward to hear from you.

Best Regards;

Binhan KOYUNCUOĞLU

이경화

17.04.2013

Alicı: bana

Hi

I am very glad to receive your e-mail, and happy to hear your research theme.

I was a president of the Korean Society for Creativity Education 3 years ago, and now, I am a president of The Korean Society for Gifted and Talented. So, I'd like to help your research especially.

It's so good that you concern to my creativity test.

I developed and validated several kind of creativity test, and I revised my test this year.

My creativity test are developed for preschooler, elementary, junior, high school students separately.

Last year, I translated my test into english, but it is a elementary school student's test.

I didn't translate the test for preschooler.

If you don't mind use elementary test for your preschoolers, I can send it for you.

I applied it to 6 years old children.

If you want to translate the test for preschoolers, you have to wait for a time.

You can use the data for your doctoral disertation.

If you don't want the research, don't worry. I will help your research.

That case, let me know, what kind of test(preschoolers or elementary students).

Cheers

Kyunghwa Lee

Bütünleştirilmiş Yaratıcılık Testi: Okul Öncesi Dönem

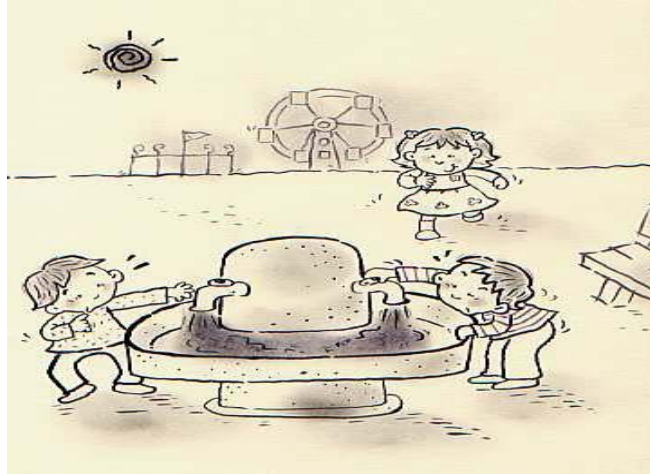
Lee Kyunghwa (Kore, Seoul, Soongsil Üniversitesi'nde Profesör) tarafından geliştirilmiştir.

Bölüm I. Yaratıcı Düşünme Becerisi Testi

1. Dil Alanı Etkinlik 1-1.

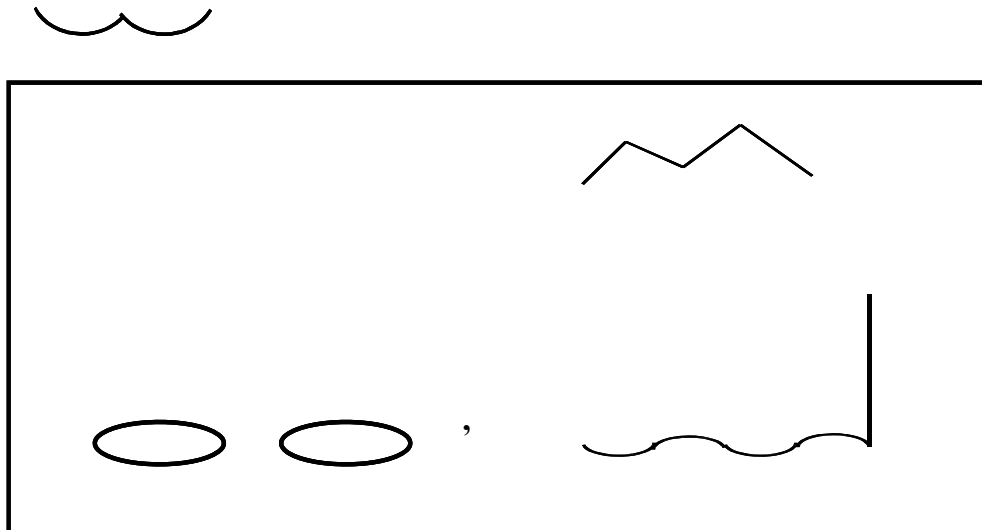
Ali ve arkadaşları sıcak bir günde lunaparka gitmişler. Ali ve arkadaşları çok keyifli ve heyecanlıymış. Hava çok sıcakmış. Çok susamışlar.
“Nerede su içebiliriz?” diye çevrelerine bakınmışlar.
İçlerinden biri “İşte orada bir çeşme var!” diyerek koşmuş.
Ama çeşmede, musluklardan su yerine portakal suyu akıyormuş...

- *Sence şimdi ne yapacaklar? Düşün ve hayal et. Aklına gelen her şeyi istediğin gibi bana anlat.*



2. Şekil Alanı Etkinlik 2-1.

Aşağıda tamamlanmamış bir resim var. Resme bak ve aşağıdaki şekilleri kullanarak resmi tamamla. Ve sonra tamamlanmış resme isim ver!



**EK-4: Tez Çalışmasında Kullanılan Ölçme Araçlarından Madde Örnekleri
(Devam)**

SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.

Celebrating Achievement Since 1953



PERMISSION TO REPRODUCE AND RESEARCH MATERIAL

Date: August 15, 2014

From: Scott A. Rich,
J.D. Sales Director
Scholastic Testing Service, Inc.
480 Meyer Road
Bensenville, IL 60106-1617
Phone: 800-642-6787
Fax: 866-766-8054
srich@ststesting.com

To: Binhan Koyuncuoglu –Ph.D. Candidate
[Ismihan Artan, Ph.D. – Supervisor] Hacettepe
University/University of Sinop Sıhhiye-
Ankara/Merkez-Sinop
Turkey
Phone: 00993123051526
binhans@windowlive.com
[ismihan@hacettepe.edu.tr]

This agreement hereby grants the nonexclusive permission to reproduce certain material(s) ("Material") owned by Scholastic Testing Service, Inc. ("Publisher"), by translating into a foreign language work ("Work"). By executing this document, the undersigned agrees to abide by all terms, conditions, and provisions of this agreement.

To wit:

1. The Name of the Material(s) for which permission to translate is being sought:
"Thinking Creatively in Action and Movement" (TCAM); and ali associated and ancillary materials including but not limited to test booklets, manuals of direction and manuals for scoring, by E. Paul Torrance, Ph.D.
2. That the Material shall be translated into an Turkish Language Work.
3. That upon creation of the translated Work, the original Material shall be destroyed.
4. That the undersigned and any assignees hereby acknowledge that Scholastic Testing Service, Inc. holds the copyright for this Material and shall hold the copyright for the translated Work.
5. That the translated Work shall not be reproduced in a total quantity greater than Two Hundred and Eighty-Six (286) copies of the TCAM Test Booklets and one (1) copy of the TCAM "Administration, Scoring, and Norms Manual." Any such reproduction of more than the before mentioned total copies of the Work shall require the express written consent of Publisher prior to doing so.
6. That the Material or translated Work shall not be circulated, distributed or sold. Usage of the Material and subsequent translated Work by the undersigned shall be confined to the research by Binhan Koyuncuoglu as supervised by Ismihan Artan, Ph.D. within Hacettepe University, as stated in writing by the undersigned. Further usage of the Material or Work beyond the scope of the research as stated herein shall be requested in writing by the undersigned and approved in writing by Publisher.
7. That the Work shall be reproduced in print only. ..(Orjinali 3 sayfadır.)

Eylem ve Hareketle Yaratıcı Düşünme

E. Paul Torrance

ETKİNLİK BİR (Kaç şekilde yapılabilir?)

Bugün değişik şekillerde hareket ederek çok eğleneceğiz. Senden farklı koşma ve yürüme şekilleri düşünmeni istiyorum. Bu kırmızı bandı görüyor musun? Bu kırmızı banttı başlatarak, yürüyerek veya koşarak sarı banda kadar gideceğiz. (Çocukla birlikte, iki bandın arasında yürüyün)

Şimdi yürüme ve koşma sırası sende! Bulabildiğin kadar çok eğlenceli koşma ve yürüme şekli düşün. Sen düşündüğün şekilde ilerlerken ben burada seni izleyeceğim ve senin bulduğun yolları yazacağım. (İpuçları vermeyin, ama odayı geçerken farklı yollar gösterebilmesi için çocuğu cesaretlendirmeye devam edin. Her bir şekli listeye yazın)

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

ETKİNLİK İKİ (Onun Gibi Hareket Edebilir misin?)

Şimdi eğlenceli bir şeyler daha yapacağız. Bazı hayvanları taklit edeceğiz. Bir kuş, bir fil veya bir at olacağız! Ya da, bir topu atıyormuş yada tutuyormuş gibi yapacağız.

(Bir kuşun uçuşunu, bir filin yürüyüşünü ve bir topu atma ve yakalamayı taklit ederek ısınma yapın. Çocuğu da sizinle birlikte hareket etmeye yüreklendirin.)

Şimdi sana hareket edebilen şeyler söyleyeceğim ve senin de söylediğim şeyler gibi hareket etmeni istiyorum. Bana herhangi bir şey söylemek zorunda değilsin. Yalnızca göstermen yeterli.

(Çocuğun yanıtına denk gelen seçeneği yuvarlak içine alın).

1) Rüzgardaki bir ağaç gibi hareket edebilir misin? Bir ağaç olduğunu ve çok sert bir rüzgarın estiğini hayal et. Bana rüzgarda bir ağacın nasıl hareket edeceğini göster.

1

2

3

4

5

Hareket yok

Yeterli

Mükemmel; gerçeğe yakın

2) Bir tavşan gibi hareket edebilir misin? Bir tavşan olduğunu ve birilerinin seni kovaladığını hayal et. Nasıl zıpladın, göster.

1

2

3

4

5

Hareket yok

Yeterli

Mükemmel; gerçeğe yakın

EKLER

EK-5: Duyu Eğitimi Programında Kullanılan Duyu Materyali Örnekleri

DENGE ŞAPKASI



DENİZ ANASI



DOKUN HİSSET BUL



BEDEN ÇORABI



MAVİ NEHİR TAŞLARI DENGE YOLU



KUMAŞ AKORDİON TÜNEL 3mt



DENGE TOPACI



DÖNEN DENGE TAHTASI



TAKTİL SPAGETTİ



GÖREREK ÇİZME MASAÜSTÜ



SÜNGER İNSAN BEDENİ

DOKULU TAKTİL DUYU TOPU



TOPLU DENGE TAHTASI



EKLER

EK-6: Duyu Eğitimi Etkinlik Örnekleri

(Araştırma için ailelerden bilgilendirilmiş izin alınması aşamasında fotoğraf çekim ve kullanımına yönelik olarak da izin alındığı için çocukların fotoğrafları tezde sunulabilmiştir.)

Etkinlik Numarası : 6

Etkinlik Çeşidi : Fen ve Türkçe Bütünleştirilmiş Etkinliği - Büyük Grup Etkinliği

Hedeflenen Duyular : Dokunma - Koklama

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ:

Motor Gelişim:

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesneleri toplar. Nesneleri kaptan kaba boşaltır. Nesneleri üst üste / yan yana / iç içe dizer. Nesneleri takar, çıkarır, ipe vb. dizer. Nesneleri değişik malzemelerle bağlar. Nesneleri yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar. Nesneleri kopartır/yırtar, sıkar, çeker/gerer, açar/kapar, döndürür. Malzemelere elleriyle şekil verir. Malzemelere araç kullanarak şekil verir. Kalemi doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer.)

Bilişsel gelişim:

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.)

Kazanım 6. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, uzunluğuna, dokusuna, sesine, yapıldığı malzemeye, tadına, kokusuna, miktarına ve kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.)

Dil Gelişimi:

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Sosyal-Duygusal Gelişim:

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmadık dışında kullanır. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER: 4 adet yaklaşık 40x40 ebadında plastik kap, biriktirilmiş makine kahvesi telvesi, biriktirilmiş demlenmiş çay posası, elenmiş deniz kumu, un; plastik bardaklar, kum kalıpları, kurabiye kalıpları, mavi örtü.

SÖZCÜKLER : telve, posa

KAVRAMLAR : kokulu – kokusuz, içinde-dışında

ÖĞRENME SÜRECİ:

- Eğitimci sınıfa girer ve yere denizi simgelemesi için mavi renkli bir muşamba ya da silinebilen bir örtü serer. Bu etkinlik için özel olarak, farklı renklerdeki çöp poşetlerinden bir örtü oluşturulmuştur. Eğitimci, örtüyü çocuklara gösterir ve “Bununla ne yapabiliriz?” diye sorar.
- Çocukların tüm söyledikleri dinlenir ve onaylanır. Deniz diyen biri olursa desteklenir ve etkinliğe devam edilir.
- “Çocuklar, haydi hep birlikte tatile gittiğimizi hayal edelim.” der. Tatilde hiç bilmedikleri bir yerde deniz kenarında bulunmaktadırlar.
- Çocuklardan tek tek nerede olmak istediklerini öğrenir ve hepsine söz hakkı vermeye özen gösterir.
- Daha sonra birbirinin aynısı olan kavanozları ortaya çıkarır. Her kavanozda, çocuklarda merak uyandıracak şekilde ayrı ayrı kahve telvesini, unu, çay posasını ve deniz kumunu önceden hazırlamıştır.
- Çocuklara tek tek kavanozları gösterip incelemelerine izin verir. Görsel olarak incelenen kavanozları koklamalarına izin verip, içerisinde ne olduğunu tahmin etmelerini ister.
- Daha sonra eğitimci, çocuklara deniz kenarında olduklarını ve kaleler yapacaklarını söyler. “Bilin bakalım bu kaleleri neyle yapacağız?” diye sorar ve onların kaptaki materyali incelemelerine izin verir. Koklamalarına izin verdiğini ancak tadına bakmamaları gerektiğini özellikle hatırlatır.
- Bu aşamada, tüm kavanozlardaki materyalin görsel olarak birbirine benzediği ancak koku ve dokularının farklı olduğu vurgulanır ve çocukların bunu deneyimlemesi için fırsat verilir.
- Dokundukları materyali tarif etmeleri istenir. Ne olduklarını tahmin etmeleri de desteklenir.
- Daha sonra her kavanozdaki materyal, ayrı ayrı plastik kutulara dökülür ve çocukların tek tek bunu incelemeleri sağlanır.
- Daha sonra, plastik bardakları, kum ve kurabiye kalıplarını da kullanarak mavi örtünün üzerine kaleler yaparlar. Bu esnada, kullandıkları materyalin ne olduğu üzerinde de konuşulur.
- En son bütün malzeme tek bir kaptaki birleştirilir ve bütün çocukların bu yeni karışımı incelemesi, dokunması, koklaması sağlanır.
- İncelenen kahvenin, çayın, unun ve kumun önceki ve sonraki kokuları hakkında konuşulur.
- Çocukların elleri ıslak mendille silindikten sonra onlara “İri Burun İsimli Martının Hikayesi” anlatılır.

“ Ülkelerin birinde çok ama çok meraklı bir martı varmış... Bembeyaz çok güzel bir martıymış bu... Turuncu uzun gagası ile birçok yiyeceği koklamaya çalışmış. Gezmeyi, yeni yerler keşfetmeyi, yeni kokular denemeyi çok ama çok severmiş. Günlerden bir gün bu güzel koku meraklısı martı, bizim sahile gelmiş. Hani sizinle tatile gitmiş ve kaleler yapmıştı ya! Evet evet işte oraya gitmiş!....”

- Hikaye yarım bırakılarak çocukların hikayeyi kendi yaşantıları ve hayal dünyaları doğrultusunda özgürce tamamlamaları beklenir.
- Gönüllü olan çocuklardan başlanılarak, söz almak istemese de motive ederek tüm çocukların etkinliğe katılması desteklenir. Çocukların yaratıcı cevapları özellikle desteklenir.

DEĞERLENDİRME :

- Sizce martıca kahve telvesini yemiştir mi?
- Kahve yiyen martı nasıl bir koku almıştır?
- Peki ya çay posasının tadına bakmıştır mı martıca?
- Siz olsanız çay posası ile kahveyi ayırt edebilir miydiniz? Nasıl?
- Peki martı un yediyse, nasıl bir koku almıştır?
- Sizce sahilimizde kale yapabileceğimiz başka hangi kokulu nesnelere olsaydı güzel olurdu?

DENEY GRUBU 2 için bir haftalığına öğrenme merkezinde bırakılan duyu materyali:

Hazırlanan örtü, karıştırılan materyalin karışmadan önce ve sonraki durumlarından ayrı örnekler, kullanılan kaplardan, kalıplardan ve plastik bardaklardan örnekler bırakılır.



Etkinlik Numarası : 22

Etkinlik Çeşidi : Bütünleştirilmiş etkinlik (sanat-Türkçe- müzik okuma yazmaya hazırlık-)– Bireysel ve Büyük Grup Etkinliği

Hedeflenen Duyular : Dokunma – Tat alma - Görme – İşitme- Koku alma-Beden Farkındalığı- Denge

KAZANIM GÖSTERGELER

MOTOR GELİŞİM

Kazanım 1: Yer değiştirme hareketleri yapar.

Göstergeleri:

2. Yönergeler doğrultusunda yürür.

Kazanım 2: Denge hareketleri yapar.

Göstergeleri:

8. Bireysel ve eşli olarak denge hareketleri yapar.

9. Çizgi üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür.

10. Denge tahtası üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür.

Kazanım 4: Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri:

9. Nesnelere değişik malzemelerle bağlar.

11. Malzemeleri keser.

Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.

Göstergeleri:

1. Bedenini kullanarak ritim çalışması yapar.

5. Müzik ve ritim eşliğinde dans eder.

DİL GELİŞİMİ

Kazanım 1: Sesleri ayırt eder.

Göstergeleri:

1. Sesin geldiği yönü söyler.

2. Sesin kaynağının ne olduğunu söyler.

3. Sesin özelliğini söyler.

4. Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler.

5. Verilen sese benzer sesler çıkarır.

Kazanım 7: Dinledikleri/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri:

1. Sözel yönergeleri yerine getirir.

2. Dinledikleri/izlediklerini açıklar.

3. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri:

1. Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

6. Nesne/varlığın dokusunu söyler.

7. Nesne/varlığın sesini söyler.

8. Nesne/varlığın kokusunu söyler.

10. Nesne/varlığın tadını söyler.

MATERYALLER:

Dokun – Hisset - Bul

Mavi nehir taşları denge yolu

Deniz Anası- Jellyfish Starter

Kumaş Akordeon Tünel

Rotator

Sünger İnsan Bedeni Yaratma

Maze denge tahtası

Porcupine Taktıl Toplar

Paraşüt

Yürüme denge taşları

İçerisinde parfüm, baharat vs ile

Kokulandırılmış pamuk olan şişeler

(kahve, tarçın, kakao, şampuan, parfüm, krem vb)

Küçük Oyuncaklar

Şekilli dominolar

Kumaş renk kartelası

Değişik kültürlerden hareketli dans müzikleri

Değişik meyve aromalı bisküviler

Marakas

ÖĞRENME SÜRECİ:

- Etkinlik öncesinde, geniş bir alanda, çocuklara duyu materyali ile dolu bir parkur düzenlenir.
- Parkurun başında üzerinde şekilli dominolar olan bir masa vardır. Çocuk, parkura başlarken buraya bir adet şekilli domino yerleştirir.

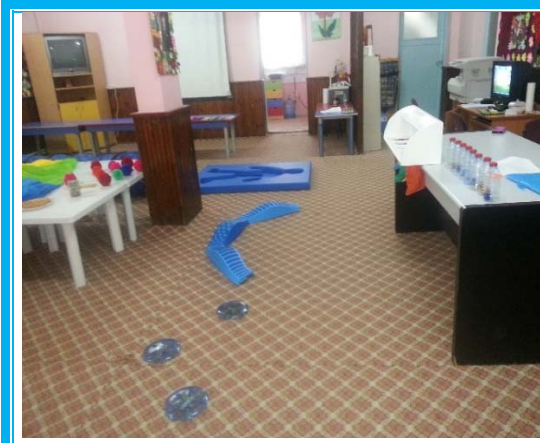
- Daha sonra yerleştirdiği domino ne renk ise, aynı rengi, hemen yanında asılı bulunan kumaş renk kartelasından bulup arkadaşlarına gösterir.
- Daha sonra rotator'a çıkıp birkaç kez dengede durmaya çalışır.
- Bunun ardından, akordeon tünel içerisinde sürünerek tüneli geçer ve tünelin sonundaki sünger insan bedeni yaratma içerisine kendisini yerleştirir. Çocuktan önce yüzüstü, daha sonra sırtüstü olarak kendisini bu oyuncağa yerleştirmesi istenir.
- Bu sırada en sessiz izleyen arkadaşlarından birisinin komutunu yerine getirmek için dinler: "Arkadaşım, tek kolunu oyuncaktan çıkar..." gibi. Bu aşamada çocukların komutlarına müdahale edilmez ancak beden farkındalığını destekleyecek şekilde olmaları desteklenir.
- Bu aşamayı da başarıyla tamamlayan çocuk, içerisine küçük oyuncaklar ve nesnelere koyulmuş olan Dokun- Hisset-Bul 'un yanına gelir ve elini keselerden birine sokup içerisinde hissettiği şeyi arkadaşlarına tarif eder. Diğerleri ne olduğunu tahmin etmeye çalışırlar.
- Sonra yanındaki masadaki koku şişelerinden birini koklar ve "bu kokunun kendisine ne hissettirdiğini" arkadaşlarına söyler.
- Sonra eğitimci, çocuğa bir müzik parçası dinletir ve marakas ile, buna uygun dans etmesini ister. Kısa süre dans eden çocuk artık nehri geçecektir!
- Mavi nehir taşları denge yolu, yürüme denge taşları ve yürüme denge yolundan oluşmuş yolu dikkatle, dengesini kaybetmeden geçer...
- Nehri geçen çocuğa bir bisküvi verilir ve neli olduğunu arkadaşlarına söylemesi istenir. Biraz önce geçmiş olduğu yolda bu meyvenin resmini görmüş müdür?
- En son, porcupine taktik toplara ve daha önce de kullanılmış olan taktik toplara dokunan çocuk, bir eline bir top, diğer eline de yerde hazır bulunan paraşütün bir ucunu alarak, arkadaşlarının da parkuru aynı şekilde geçmelerini bekler. Bu sırada taktik topa istediğince dokunup incelemesine izin verilir.
- En son bütün çocuklar paraşütün etrafında toplandıklarında, yeteri kadar açılıp, birden paraşüt havalandırılır ve herkes elindeki topu paraşütün üzerine atar. Burada amaç hiçbir topu düşürmemektir.
- En son etkinlik bitirilir ve değerlendirilir.

DEĞERLENDİRME :

- Sizce zor bir etkinlik miydi? Bu etkinliği nasıl buldunuz?
- Etkinliğin hangi kısmı en çok hoşunuza gitti?
- Çok dikkat ederek hepsini incelediniz mi?
- Sizce hangi duyularımızı kullandık?
- Bu etkinlikte ne hissettiniz?
- En son paraşütü hep birlikte havada tutmaya çalışırken ne hissettiniz? Sizce, biriniz paraşütü bıraksa ne olurdu?

DENEY GRUBU 2 için bir haftalığına öğrenme merkezinde bırakılan duyu materyali:

Bu hafta, okulun son haftası olduğu için, deney grubu 2'nin sınıfına parkur kurulmamıştır. Ancak aynı gün ikinci gruptaki çocukların "yönergesiz" olarak mevcut parkurdan istedikleri gibi geçmelerine imkan verilmiş; okuldaki tüm çocukların gökkuşağı paraşüt ile bahçede oynamalarına zaman ayrılmış ve hepsine aynı bisküviler "yönergesiz" olarak ikram edilmiştir.



ÖZGEÇMİŞ

I. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı- Soyadı: Binhan KOYUNCUOĞLU
Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara – 25.01.1976
Uyruğu: T.C.
İletişim Adresi ve Telefonu: binhank@gmail.com - 0533 499 3636
Yabancı Dil : İngilizce – Çok iyi derecede

II. EĞİTİM DURUMU

- **DOKTORA:** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Çocuk Gelişimi Bölümü/Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Doktora Programı

Tez adı: Anasınıfına Devam Eden Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi

- **YÜKSEK LİSANS:** Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü/Psikoloji Anabilim Dalı - Gelişim Psikolojisi YL.

Tez adı: The Development of Verb-Tense Usage And The Structure of Verbs Used Among Turkish Preschoolers (2002)

- **LİSANS-ANADAL:** Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi/Psikoloji Bölümü/Psikoloji Anabilim Dalı (1999)

- **LİSE:** TED Ankara Koleji (1994)

III. MESLEKİ DENEYİMİ

- Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı – Öğretim Görevlisi (2009- halen)
- Sinop Atatürk Devlet Hastanesi – Uzman Psikolog (2004-2009)
- Duyum İşitme Konuşma ve Ses Bozuklukları Özel Rehabilitasyon Merkezi – Ankara: Uzman psikolog, eğitim koordinatörü, danışman ve konuşma terapisti- (2002-2004)
- ODTÜ İşitme Konuşma ve Algı Laboratuvarı – Ankara: Gözlemci ve yardımcı psikolog – (2001-2002)
- Duyum İşitme Konuşma ve Ses Bozuklukları Özel Rehabilitasyon Merkezi – Ankara: Psikolog (1999-2001)

IV. BİLİMSEL FAALİYETLERİ

- Mağden, D., ve Koyuncuoğlu, B. (2012). Okul Öncesi Dönemde Görsel-Uzamsal Zekanın Cinsiyete Göre Yordanması, Neriman Aral (Ed.), “*Aile ve Çocuk*” içinde (s.49-66), Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yayın No:1: Ankara.
- Çetin, Z., ve Koyuncuoğlu, B. (2013). *İz Bırakmak: Çocuk, Sanat ve Yaratıcılık*, Vize Yayıncılık: Ankara.
- Sağlık Bakanlığı Psikolojinin Tıbbi Uygulamaları Yetki Belgesi (2012)
- Özellikle Kız Çocuklarının Okula Devam Oranlarının Artırılması Hibe Programına bağlı, “Kuzeyin Güçlü Kızları” Projesi - Eğitimci. (2016)
- Sinop İl Özel İdaresi ve Sinop Üniversitesi (2011) Özellikle Kız Çocuklarının Okullaşmasının Artırılması Hibe Programı – YİBO Öğretmenlerinin Duyuşsal Yeteneklerini Geliştirme Projesi - Eğitimci
- Türk Psikologlar Derneği (2008) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) Uygulama Sertifikası
- Sağlık Bakanlığı (2007) Sürücü Davranışlarını Geliştirme Eğitim Programı (SÜDGE) Eğitici Eğitimi Sertifikası
- Türk Psikologlar Derneği (2005) MMPI – Çok Yönlü Kişilik Envanteri Uygulama Sertifikası
- Türk Psikologlar Derneği (2005) Yetişkinlerde Organik Değerlendirme – Kurs Katılım Belgesi
- Sağlık Bakanlığı İntihar Girişimlerine Acil Serviste Psikososyal Destek ve Krize Müdahale Programı Eğitici Eğitimi Katılım Belgesi (2005)
- Sağlık Bakanlığı İntihar Olgusu ve Önleme Hizmetiçi Eğitim Programı Katılım Belgesi (Kasım 2004)
- Sağlık Bakanlığı Hasta Hakları Hizmetiçi Eğitim Sertifikası (Ekim 2004)