



T.C
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ERGOTERAPİ ANABİLİM DALI
ERGOTERAPİ TEZLİ YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

DUYU MOTOR AKTİVİTELERİN EBEVEYN ÇOCUK İLİŞKİSİ
VE KABA MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ

Rabia KOÇAK

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Safa HEYBET

Haziran, 2024



T.C
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ERGOTERAPİ ANABİLİM DALI
ERGOTERAPİ TEZLİ YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

DUYU MOTOR AKTİVİTELERİN EBEVEYN ÇOCUK İLİŞKİSİ
VE KABA MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ

Rabia KOÇAK

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Safa HEYBET

Haziran, 2024

TEZ ONAYI



BEYAN

Bu çalışma sürecinde elde edilen bilgilerin akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, tezin bana ait olduğunu, çalışmanın planlama aşamasından yazım aşamasına kadar hiçbir noktada etik dışı bir davranışımın olmadığını, destek aldığım çalışmalardaki bilgileri değiştirmeden uygun yerlere atıfta bulunduğumu ve bu çalışmaları kaynaklar listesine eklediğimi ve Biruni Üniversitesi tez yazım kılavuzu çerçevesinde uygun yönergeler ile hazırladığımı beyan ederim.

Rabia KOÇAK

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın yapımı süresince konumun belirlenmesinde ve içeriğin düzenlenmesinde yardımcı olan çok değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Sayın Safa Heybet'e

Yüksek lisans eğitimim boyunca verdiği desteklerden dolayı üzerimde çok emeği olan, mesleki deneyimlerini paylaşarak bana her zaman hoşgörü ile yaklaşan İstanbul Biruni Üniversitesi Dekan Yardımcısı Prof. Dr. Hülya Kayıhan'a

Lisans eğitimim boyunca yardımlarını asla esirgemeyen, tez yazım süresince çok değerli fikirlerini ve deneyimlerini paylaşan Öğr. Gör. Sayın Remziye Akarsu'ya

Tezim süresince danışan alımlarında bana çok destek olan ve her türlü sorunuma çözüm üreten KindyROO Gelişim Akademisi müdürü Bilge Çelik'e

Lisans eğitimim süresince her anımda yanımda olarak beni motive eden, meslektaş olmaktan gurur duyduğum dostlarım Sayın Hatice Buse Öcal, Nilgün Yalçın, Buse Çay, Yağmur Sözbir'e

Bütün hayatım boyunca maddi manevi destekleri ile yanımda olan, sevgi ve inançlarını her daim hissettiren canım aileme,

En içten teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER**SAYFA NO.**

İç Kapak	-
Tez Onay Sayfası.....	-
Beyan.....	iii
Teşekkür	iv
İçindekiler	v
Simge/Sembol ve Kısaltma Listesi	viii
Tablolar Listesi.....	ix
Resimler Listesi.....	x
Şekiller Listesi.....	xi
Türkçe Özet ve Anahtar Kelimeler	xii
İngilizce Özet ve Anahtar Kelimeler.....	xiii
1.Giriş ve Amaç.....	1
2.Genel Bilgiler	4
2.1. Gelişim	4
2.2. Gelişimi Etkileyen Faktörler	5
2.2.1. Genetik Faktörler	5
2.2.2. Çevresel Faktörler	6
2.3. Gelişim Alanları	7
2.3.1. Bilişsel Gelişim	7
2.3.1.1.Duyusal Motor Dönem.....	7
2.3.1.2.İşlem Öncesi Dönem	8
2.3.1.3.Somut İşlemler Dönemi	8
2.3.1.4.Soyut İşlemler Dönemi	8
2.3.2. Dil Gelişimi.....	9
2.3.3. Sosyal- Duygusal Gelişim.....	10
2.3.4. Psikomotor Gelişim.....	11
2.4. Motor Beceri Gelişimi	12
2.4.1. Kaba Motor Gelişim.....	13

2.4.2. İnce Motor Gelişim	13
2.5. Gelişim Dönemlerine Göre Motor Beceriler.....	13
2.5.1. Bebeklikte Motor Gelişim (0-24 Ay)	14
2.5.2. İlk Çocuklukta Motor Gelişim (24-72 Ay).....	16
2.5.3. Son Çocuklukta Motor Gelişim (6-12 Yaş).....	17
2.6. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	17
2.6.1. Doğum Öncesi Faktörler	18
2.6.2. Doğum Sırasındaki Faktörler	18
2.6.3. Doğum Sonrası Faktörler	19
2.6.3.1. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Çevresel Faktörler	19
2.6.3.2. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Bireysel Faktörler.....	19
2.6.3.3. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Fiziksel Faktörler	20
2.7. Duyusal İşleme Becerileri	20
2.7.1. Duyusal İşleme Kavramı.....	20
2.7.1.1. Taktıl Duyu (Dokunma)	21
2.7.1.2. Vestibüler Duyu.....	21
2.7.1.3. Vestibüler Duyu.....	22
2.7.1.4. Görme Duyusu	22
2.7.1.5. Tatma Duyusu	23
2.7.1.6. İşitme Duyusu	23
2.7.1.7. Koku Duyusu	23
2.7.2. Duyusal Gelişimin Dönemlere Göre Özellikleri.....	24
2.7.3. Duyusal İşleme Bozuklukları	25
2.7.3.1. Duyusal Ayırt Etme Bozuklukları	25
2.7.3.2. Duyusal Modülasyon Bozuklukları.....	26
2.7.3.3. Duyu Temelli Motor Bozukluklar	27
2.7.4. Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli.....	27
2.8. Ebeveyn Çocuk İlişkisi	29
2.8.1. Otoriter Tutum.....	29
2.8.2. Demokratik Tutum	30
2.8.3. İzin Verici Tutum.....	30
2.8.4. Aşırı Koruyucu Tutum	31
3. Gereç ve Yöntem.....	32

3.1. Bireyler.....	32
3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri	32
3.1.2. Hariç Tutma Kriterleri.....	32
3.2. Yöntem	32
3.3. Veri Toplama Araçları	33
3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	33
3.3.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik (BOT 2) Testi	33
3.3.3. Ana Baba İlişki Ölçeği	34
3.4. Veri Toplama Yöntemi	34
3.4.1. Birinci Hafta.....	35
3.4.2. İkinci Hafta.....	36
3.4.3. Üçüncü Hafta	37
3.4.4. Dördüncü Hafta.....	39
3.4.5. Beşinci Hafta.....	40
3.4.6. Altıncı Hafta	41
3.4.7. Yedinci Hafta.....	42
3.4.8. Sekizinci Hafta	44
3.4.9. Kontrol Grubu Müdahalesi	45
4. Bulgular.....	47
5. Tartışma.....	58
6. Sonuç ve Öneriler.....	65
I. Kaynakça	67
II. Ekler	86
EK-1. Etik Kurul İzni.	86
EK-2. Kurum İzin Onayı.....	87
EK-3. Aydınlatılmış Onam Formu.	88
EK-4. Sosyo-Demografik Bilgi Formu	89
EK-5. Çocuk Ana Baba İlişki Ölçeği.....	91
EK-6. Bot 2 Testi	92
III. İntihal Raporu.....	93

SİMGE/SEMBOL ve KISALTMA LİSTESİ

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

PSS: Periferik Sinir Sistemi

DNA: Deosiribo nükleik asit

BOT 2 Testi: Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi



TABLOLAR LİSTESİ

TABLO NO.	TABLO ADI	SAYFA NO.
Tablo 2.1:	Bebeklik Dönemi Kaba Motor Beceri Gelişimi (Şahin, 2016), (Gallahue, 2014)	15
Tablo 2.2:	Bebeklik Dönemi İnce Motor Beceri Gelişimi (Şahin, 2016), (Taygur, 2015)	15
Tablo 2.3:	İlk Çocuklukta Kaba Motor Beceri Gelişimi (Taygur, 2015), (Tercan, 2015)	16
Tablo 2.4:	İlk Çocuklukta İnce Motor Beceri Gelişimi (Taygur, 2015), (Tercan, 2015)	17
Tablo 2.5:	Duyusal Gelişimin Dönemlere Göre Özellikleri (Özyazıcı, 2021), (Taygur, 2015)	24
Tablo 4. 1.	Deney ve Kontrol grubu arasında sosyodemografik verilerin dağılımının incelenmesi.....	48
Tablo 4. 2.	Kontrol ve deney grubunda BOT alt boyut ve toplam puanlarının önce sonra değerlerinin kıyaslanması.....	49
Tablo 4. 3.	Deney ve kontrol gruplarında Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce ve sonraki değerlerin kıyaslanması ve gruplar arasındaki değişiminin kıyaslanması	50
Tablo 4. 4.	Bot ve Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce değerleri arasındaki ilişki	51
Tablo 4. 5.	Bot ve Çocuk ana baba ilişki ölçeği sonra değerleri arasındaki ilişki.....	52
Tablo 4. 6.	Bot ölçeği toplam puanı önce değerlerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanması.....	53
Tablo 4. 7.	Bot ölçeği toplam puanı sonra değerlerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanması.....	54
Tablo 4. 8.	Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce toplam puanlarının sosyodemografik veriye göre kıyaslanması.....	55
Tablo 4. 9.	Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce toplam puanlarının sosyodemografik veriye göre kıyaslanması.....	56

RESİMLER LİSTESİ

SAYFA NO.

Resim 3. 1. Bot 2 Testi Değerlendirmesi	33
Resim 3. 2. Birinci Hafta Programı	36
Resim 3. 3. İkinci Hafta Programı	37
Resim 3. 4. Üçüncü Hafta Programı	39
Resim 3. 5. Dördüncü Hafta Programı	40
Resim 3. 6. Beşinci Hafta Programı	41
Resim 3. 7. Altıncı Hafta Programı	42
Resim 3. 8. Yedinci Hafta Programı	44
Resim 3. 9. Sekizinci Hafta Programı	45
Resim 3. 10. Kontrol Grubu Müdahalesi	46

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Gelişim Alanları (Özdemir, 2019).....	7
Şekil 2.2: Gelişim Dönemlerine Göre Motor Beceriler (Durualp, 2014)	13
Şekil 2.3: Duyusal ayırt etme bozuklukları (Turhan, 2018)	25
Şekil 2.4: Duyusal Modülasyon Bozuklukları (Turhan, 2018).....	26
Şekil 2.5: Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli (Ünsal, 2020)	28



TÜRKÇE ÖZET ve ANAHTAR KELİMELELER

Koçak Rabia, (2024). Duyu motor aktivitelerin ebeveyn çocuk ilişkisi ve kaba motor beceriler üzerine etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Bu çalışmada erken çocukluk döneminde duyu motor aktivitelerin ebeveyn çocuk ilişkisi ve kaba motor beceriler üzerine etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmaya KindyROO Beylikdüzü Gelişim Akademisine gelen 4-6 yaş arasında ve terapiye ebeveyn eşliğinde katılım sağlayan 32 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Popülasyon 16 deney ve 16 kontrol grubu olarak ayrıştırılmıştır. Deney grubuna 8 hafta olarak planlanan ebeveyn eşlikli eğitim modeli haftada bir gün bir saat grup seansı olacak şekilde uygulanırken bireylerin sosyodemografik özellikleri kaydedildikten sonra ön test olarak, ebeveyn-çocuk arasındaki ilişkiyi ölçmek için Çocuk Ana Baba İlişki ölçeği ve kaba motor becerilerini kontrol etmek için Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik (BOT) 2 testi uygulanmıştır. Kontrol grubu ise ebeveyn eşliğinde haftada bir gün bir saat serbest oyun alanında zaman geçirmiştir. Kontrol grubunda BOT 2 testinde, ince motor entegrasyonu, ince motor hassasiyeti ve kuvvet değerleri dışındaki alt başlıklarda anlamlı fark gözlemlenmedi ($p>0,05$). Bunun yanı sıra aile içi çatışma ve olumlu ilişki de ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edildi ($p<0,05$). Deney grubunda ise ebeveyn ve çocuğun sosyal alanda kurdukları oyun saatine ek haftada bir gün olmak üzere sekiz haftalık KindyROO müdahale programı uygulandı. Kontrol grubuna ek el becerisi, ikili koordinasyon, denge, üst ekstremité koordinasyonu, kuvvet, hız ve çeviklik puanlarında anlamlı artış gözlemlendi ($p<0,05$). Duyu motor aktivitelerin ebeveyn çocuk ilişkisini ve kaba motor becerileri etkilediği sonucuna varılmıştır. Çocukların gelişim düzeyleri göz önünde bulundurularak doğru oyun kurma dilini öğrenmek adına ebeveynler teşvik edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Duyu motor aktiviteler, ebeveyn-çocuk ilişkisi, erken çocukluk dönemi, kaba motor beceri

İNGİLİZCE ÖZET ve ANAHTAR KELİMELER

Koçak Rabia, (2024). Examining the effect of sensorimotor activities on parent-child relationship and gross motor skills. Master's Thesis, Biruni University Graduate Education Institute, Istanbul.

This study investigated whether sensorimotor activities in early childhood have an effect on parent-child relationships and gross motor skills. 32 people between the ages of 4-6 who came to KindyROO Beylikdüzü Development Academy and participated in the therapy accompanied by their parents participated in the study voluntarily. The population was divided into 16 experimental and 16 control groups. While the parent-accompanied education model, planned for 8 weeks, was applied to the experimental group as a one-hour group session once a week, as a pre-test after recording the sociodemographic characteristics of the individuals, the Child-Parent Relationship Scale was used to measure the relationship between parent and child, and the Bruininks-Relationship Scale was used to check gross motor skills. Oseretsky Motor Proficiency (BOT) 2 test was applied. The control group spent time in the free play area for one hour once a week, accompanied by their parents. In the control group, no significant difference was observed in the BOT 2 test in subheadings other than fine motor integration, fine motor sensitivity and strength values ($p>0.05$). In addition, a statistically significant increase was detected in family conflict and positive relationships ($p<0.05$). In the experimental group, an eight-week KindyROO intervention program was applied one day a week in addition to the play time established by the parent and child in the social area. A significant increase in dexterity, bilateral coordination, balance, upper extremity coordination, strength, speed and agility scores was observed in the control group ($p<0.05$). It was concluded that sensorimotor activities affect the parent-child relationship and gross motor skills. Parents should be encouraged to learn the correct playmaking language, taking into account the developmental levels of their children.

Key words: Sensory motor activities, parent-child relationship, early childhood, gross motor skills

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları sözleşmesinin 1. Maddesi uyarınca her birey 18 yaşına kadar çocuk olarak kabul edilmektedir (UNICEF, 2023). Bu sürecin sıfır- sekiz yaşlık dilimi ise ‘Erken çocukluk dönemi’ olarak bilinmektedir. Yaşamın ilk senelerinde hızlı ve ivmeli bir büyüme söz konusudur. Çocuklar hayatları boyunca tamamlanması gereken gelişim basamaklarının büyük bir kısmını bu süre içerisinde tamamlamaktadır. Bilişsel, motor, dil ve sosyal-duygusal olmak üzere dört adımda bu gelişim basamaklarını sınıflandırmak mümkündür. Gelişim sıralı ve öngörülebilirdir ancak her çocukta aynı sıralama ile gerçekleşmez (Nagle, 2020). Çocuğun büyüdüğü alandaki çevresel faktörler ve ebeveyn modeli bu sıralamayı etkileyen faktörlerdendir. Bu açıklamadan da anlaşılacağı üzere sıfır- sekiz yaş dilimini kapsayan okul öncesi dönem, gelişimsel olarak çocukluk dönemi içerisinde en çok dikkat edilmesi gereken süreçtir.

Bireyin hayat boyu kullanacağı becerilerin ve tecrübelerin temeli bu süre zarfı içerisinde atılır. Deneyimlemeye ve öğrenmeye en açık oldukları bu süreçte ebeveynlerden aldıkları sıcak ve hassas yanıtlar çocukların motor beceri ve duysal işlemlerine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu zamana kadar yapılan bilimsel araştırmalar, ebeveyn-çocuk arasındaki ilişkinin çocukların motor beceri yeterliliğini ve duysal profilini etkilediğini desteklemektedir (Trumello, 2021).

Doğum sonrası bebekler anne karnında gelişmeye başlayan duylar ile dünyayı keşfeder. Duyu reseptörlerinin temel yapısı hamileliğin ilk periyodunda oluşur. Uterustaki uyaranlara cevaben hamileliğin 16-20. haftasında ortaya çıkar. Tat, işitme, koku, görme, vestibüler, proprioepsion ve taktıl duyu olarak sınıflandırılır. Bilinen beş duyunun dışında özellikle vestibüler, proprioepsion ve taktıl duyunun çocuğun gelişim aşamalarındaki önemi büyüktür. Vestibüler duyu, bedenin denge ile ilgili bilgilerini yorumlamasını sağlar (Shanker, 2010). Proprioseptif duyu, beden uzuvlarının uzaysal alanda nerede ve nasıl hareket ettiğinin bilgisini içerir (Henry, 2010). Taktıl duyu sistemi ise bilinen diğer duylardan daha önce gelişim gösterir (Tercan, 2015). Taktıl duyu sistemi; deride yer alan reseptörler tarafından dokunulan cismin pürüzlü, pürüzsüz, soğuk, sıcak, yumuşak, sert olduğunun ayırımın

yapılabilmesidir. Bebeklerin kurduğu ilk ilkel iletişim yöntemi olarak da kabul edilir (Mercuri, 2019).

Beslenme, uyku, banyo gibi birincil ihtiyaçlarda aktif rol oynayan ebeveyn ile çocuk arasındaki ilk bağlanma süreci taktil duyu sistemi ile gelişmektedir. Ebeveyni ile bu bağı kuran çocuklar çevresini keşfederek bağımsız hareket etmeye açılır. Doğum sonrası merkezi sinir sistemi (MSS) gelişimini devam ettirmektedir. Bu gelişim süresince duyu ve beden uzuvları arasındaki uyumlu çalışma zaman içerisinde artmaktadır (Şahin, 2017).

Erken çocukluk dönemi, hareket ihtiyacının yoğun olduğu ve motor becerilerin geliştiği bir süreçtir. Duyusal koordinasyon becerisi arttıkça motor beceri bunu paralel olarak artış göstermektedir. Bedendeki motor beceriye yönelik varyasyonlar bu dönemde gözlemlenir (Clark, 2021).

İletişim becerilerinin artması ile hareket yapısı işlevselleşir. Çocuğun hareket yapısının işlevselleştiği bu dönemdeki ilk öğreticisi ebeveynleridir. Ebeveyn iş birliği ile başlayan bu süreçte hem duyu keşiflerin hem de motor beceri deneyimlerinin ilk adımları atılır (Asadi, 2010).

Uluslararası alanyazında erken çocukluk döneminde ebeveyn destekli eğitim modellerinin çocuğun kaba motor beceri ve ebeveyn çocuk ilişkisi üzerine etkisi olduğunu inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Trumello, 2021), (Mercuri, 2019). Buna karşın ulusal alanyazından bu konuyla ilgili farkındalığın yüksek olmadığı görülmektedir. Bu konuda çok sınırlı düzeyde çalışma sürdürüldüğü ve anadili Türkçe olan tipik gelişim gösteren çocuklarda duyu motor aktivitelerin ebeveyn çocuk ilişkisi ve motor beceri düzeyi hakkında yeterince bilgi olmadığı görülmektedir. Yapılan araştırmalara göre bağımsızlaşmaya atılan ilk adımlarda çocuğun ebeveyn ile kurduğu bağ motor beceri performansını etkilemektedir. Bu alandaki ihtiyaç doğrultusunda bu çalışmada duyu motor aktivitelerin erken çocukluk döneminde ebeveyn-çocuk arasındaki ilişki ve kaba motor beceri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda şu konulara cevap aranmıştır:

- Ebeveyn çocuk arasındaki ilişkinin kaba motor beceri üzerine etkisi
- Duyu motor aktivitelerin ebeveyn çocuk ilişkisi üzerine etkisi
- Sosyodemografik özelliklerin ebeveyn çocuk ilişkisi üzerine etkisi

Bu bağlamda çalışmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir.

H0: Duyu motor aktivitelerin ebeveyn-çocuk arasındaki ilişki, kaba motor beceri ve sosyodemografik özellikler üzerine etkisi yoktur.

H1: Duyu motor aktivitelerin ebeveyn-çocuk arasındaki ilişki, kaba motor beceri ve sosyodemografik özellikler üzerine etkisi bulunmaktadır.



2.GENEL BİLGİLER

2.1. Gelişim

Gelişim serüveni çocuğun anne rahmindeki süreci ile başlar. Çocukluk çağı gelişim süreci: erken çocukluk, orta çocukluk ve geç çocukluk olarak üç ayrı sınıfta incelenir (Love, 2013). Çok yönlü ilerleyen bu serüven birden fazla fonksiyonu içerisinde barındırır. Çocukluk gelişimi, bedensel, duygusal, bilişsel, psikomotor, dil ve sosyal becerilerin sistemli bir periyotta ilerlemesi ile gelişmektedir (Gao, 2021).

Her çocuğun biyolojik alt yapısı ve yaşadığı sosyal çevre birbirinden farklıdır. Çevreden aldığı uyaranlar ve çocuğu yetiştiren birincil bakım veren faktörü büyüme sürecini etkilemektedir (Love, 2013). Büyüme basamakları nörolojik ay grubu baz alınarak atlanır. Fakat biyolojik ve çevresel faktörler değişkenlik gösterdikçe bu basamakları atlama hızı her çocukta farklılık gösterir (Grantham, 2016).

Erken çocuklukta gelişim takibi sağlanırken bakılması gereken noktalardan biri büyümedir. Büyüme hücreler ve organlardaki geri dönüşümü olmayan boyut ve hacim artışı olarak bilinir. Gelişim ise boyut ve hacmi artan bu organların işlev ve fonksiyon kazanmasıdır (Black, 2017).

Büyüme sürecinde her çocuğun keşfettiği uyaranlar ve deneyimledikleri motor aktiviteler birbirinden farklıdır. Bu sebeple kalıtsal olarak birbirine benzeyen bireylerde dahil olmak üzere her kişi özeldir ve gelişim her bireyde birbirinden farklı seyretmektedir (Özdemir, 2019).

Sıfır-sekiz yaş dilimi, gelişimin temellerinin atıldığı ve öğrenimin hız kazandığı bir dönemdir (Fleming, 2018). Keşif sürecinin başlaması ile beyin gelişiminin büyük bir bölümü bu süre içerisinde tamamlanır (Berk, 2013). Çocuğun bulunduğu çevre ve birincil bakım veren ebeveyn faktörü gelişimi önemli ölçüde etkiler. Örneğin; doğal uyaranların bulunduğu bir çevrede amaca yönelik aktiviteleri ebeveyn eşliğinde yapan çocuk pozitif etkilenirken, yapay uyaranlar ile keşif sürecini tamamlayamayan çocuk ise negatif etkilenebilir (Jelenkovic, 2011). Gelişim sürecini etkileyen faktörler ise; genetik ve çevresel faktörler olarak ikiye ayrılmıştır (Fleming, 2018).

2.2. Gelişimi Etkileyen Faktörler

Çocuğun gelişimi, doğum anından ergenlik sürecine kadar geçen sürede oluşan duyuşal, duygusal ve biyolojik farklılıkları içerir (Love, 2013). Erken çocukluk süreci bu farklılıkların en yoğun gözlemlendiğı dönemdir. Bu farklılıklar; genetik faktörler ve doğum sonrası ebeveyn ve çocuğun karşısına çıkan çevresel faktörler olarak iki ayrı grupta incelenir. Genetik faktörler ve çevresel faktörler birbiri ile ilişki içerisinde. Bu sebeple doğum öncesi süreçte birey çevresel faktörlerden etkilenmeye açıktır (Öztürk, 2020).

Nörolojik gelişimi doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası yaşanan tüm tecrübeler etkiler. Anne rahminde gelişmeye başlayan beyin, çevresel etkilere karşı korunmazdır. Bu süre içerisinde yaşanan tecrübeler, deoksiriboz nükleik asit (DNA) yapısında değişikliklere neden olur (Meaney, 2010). Beyin yapısı ve fonksiyonları ne kadar genetik özellikler kapsamında incelense de bu yapıdaki görevlerin doğru yürütülebilmesi için çevresel faktörler büyük önem taşımaktadır (Mathewson, 2017).

2.2.1. Genetik Faktörler

Yaşamın ilk iki senesinden ergenlik dönemine kadar geçen sürede bireyin büyüme hızı öncesi ve sonrası sürece oranla daha istikrarlı bir artış gösterir. Bu süreç içerisinde büyüme hormonları yaşamın ilk yıllarına oranla daha önemlidir. Genetik faktörler bu hormonların salgılanma hızında önemli bir rol oynamaktadır (Herman, 2022). Büyüme ve gelişme aşamasında genetik faktörler birincil sırada görev yapmaktadır (Jelenkovic, 2011).

Genetik faktörleri açığa çıkaran etmen anne ve babanın bir araya gelen hücrelerinin döllenmesidir. Böylece doğacak çocuğun genetik yapısı ortaya çıkmaktadır. Anne veya babadan kaynaklanan genlerdeki anormaliler veya kromozomal bozukluklar DNA'da mutasyonlara neden olur (Pervanidou, 2018). Bu süreçte oluşacak hasarlar gelişimi olumsuz etkilemektedir (Meaney, 2010).

Kalıtsal olarak ebeveynden çocuğa geçen boy, göz rengi, ten rengi, saç rengi gibi özellikler genetik faktörlerdir. Gelişim süreci şekillenirken bu özelliklerde etkili parametrelerdir (Yokoyama, 2016).

2.2.2. Çevresel Faktörler

Çocuğun yaşamını sürdürdüğü ve büyüdüğü çevrenin pozitif ve negatif yönleri ile gelişim süreci şekillenir (Schell, 2022). Bu süreç içerisinde yaşanan tecrübeler çocuğun sağlığı, eğitimi ve ekonomik beklentilerini etkiler. Erken çocukluk döneminde yaşanan çevresel deneyimler; fiziksel ve sosyal değişkenler olarak iki ayrı sınıfta incelenir (Etzel, 2020).

Fiziksel değişkenler çoğunlukla annenin ve bebeğin maruz kaldığı sıcaklık, ışık ve sesin beden üzerinde bıraktığı değişikliklerdir. Anne ve bebeğin doğum öncesinden doğum sonrasına devam eden beslenme alışkanlıkları da fiziksel değişkenler arasında sayılır (Özdemir, 2019).

Sosyal değişkenler ise çocuğun büyüdüğü aile yapısı ve ebeveyn tutumunun çocuğun gelişimi üzerinde bıraktığı değişikliklerdir (Meriç, 2018).

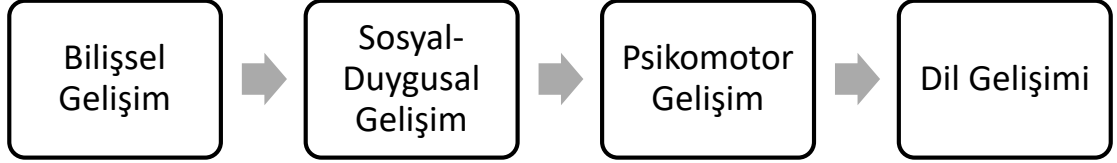
Çocuğun yaşamını sürdürdüğü alanın fiziki özellikleri motor beceri gelişimini ve motor planlama becerilerini etkilemektedir. Alanın sıcaklığı, ışıklandırması ve sesiyle birlikte çocuğun alanda hareket ihtiyacını karşılayabilecek boşluğu bulabilmesi de etkileme nedenlerindendir (Black, 2015).

Yetersiz ve dengesiz beslenme gelişme ve büyüme aşamasında olumsuz rol oynar. Vitamin ve mineral eksiklikleri olumsuz bu süreçteki temel nedenlerdir. Demir eksikliği motor beceri gelişimini etkilerken, fosfor, magnezyum ve kalsiyum eksikliği kemik yapısı gelişimini etkiler. Çinko, iyot, bakır eksiklikleri de gelişimsel gecikmelere neden olmaktadır (Koletzko,2014). Mineral eksiklikleri ise bağışıklık sistemindeki aksamalara yol açmaktadır. Sadece yetersiz beslenme değil aynı zamanda ay grubu göz önünde bulundurularak hızlı veya yavaş kilo alımları da ilerleyen hayat serüvenine olumsuz etkilemektedir (Hochberg, 2011).

Yetersiz beslenmenin yalnızca büyüme üzerinde değil, gelişme üzerinde de birden fazla negatif yan etkisi bulunmaktadır. Yetersiz beslenen çocuklarda bilişsel gecikmelerin dışında merak, çevre ve motivasyon ile ilgili etkileşimli oyun kurma kapasitesinde sorunlar açığa çıkmaktadır (Gomes, 2015).

2.3. Gelişim Alanları

Gelişim alanları bir zincirin halkaları olarak simgelenir. Birbirleri ile bağlantı halindedirler. Bütünsellik esastır. Bu kapsamda gelişimi dört ayrı basamakta incelemek mümkündür (Özdemir, 2019).



Şekil 2.1: Gelişim Alanları (Özdemir, 2019)

2.3.1. Bilişsel Gelişim

Öğrenim süreci bireyin merak etme, keşfetme ve araştırma yapması ile başlar. Bilişsel olarak da öğrenilen bilgilerin yorumlanması ve işlenmesi karmaşık bir olay örgüsüdür (Kürkçüoğlu, 2010). Biliş kavramı altında; dikkat, odaklanma, algı, bellek, okuma ve yazma, sorunlara çözüm üretme becerileri incelenir. Bilişsel gelişim; doğum anından yetişkinlik sürecine kadar geçen sürede bireyin dünyayı anlama, yorumlama, düşünme ve hayal etme sürecidir (Suat, 2011).

Eğitim kuramcılarından Piaget’e göre bilişsel gelişim, genetik aktarım ile çevre faktörünün birleşimi sonucu şekillenir. Piaget bilişsel gelişimi dört ayrı sınıfta yorumlar. Bu sınıflandırma; duyusal-motor dönem, işlem öncesi dönem, somut işlemler dönemi ve soyut işlemler dönemi olarak ayrılır (Deniz, 2019).

2.3.1.1. Duyusal Motor Dönem

Bebeğin sıfır ile iki yaş dilimini kapsamaktadır. Dünya ile tanıştığı ve bağımsızlığın ilk adımlarının atıldığı dönemdir. Baş kontrolü, beden farkındalığının artışıyla dört nokta denge pozisyonunda duruşların başlaması ve yürüme bu dönemde başlar. İlkel refleksler sönümlenir ve amaçlı aktivite döngüsü başlayarak postüral refleksler aktifleşir. Bir grup nesne içerisinde istenilen nesneyi bulup uzatırlar. Elden ele nesne transferi yaparak incelerler. Beden üzerinde saklanan nesneleri arayıp bulmayı deneyimlerler (Öngen, 2019).

2.3.1.2.İşlem Öncesi Dönem

Çocuğun iki ile yedi yaş dilimini kapsamaktadır. Dil becerilerinin en hızlı geliştiği dönemdir. Ben merkezidirler. Oyunları kuran ve yöneten olmayı tercih ederler. Yapılan tüm aktivitelere bedensel olarak katılım sağlamadan önce gözlemler ve zihnen bir süzgeçten geçirirler. Paralel oyun kurma sürecinden bir arada ortak oyun yürütme dönemine geçiş sağlanan süreçtir (Suat, 2011). Sembolik oyunlar bu dönemde artmaktadır. Dört-yedi yaş itibari ile sayılar ile etkileşim başlar. Orta hattı geçmekte profesyonelleşen çocuklarda bilaterallik ve çapraz taraf kullanımı ile taraflılık farkındalığı artmaktadır. İki işi aynı anda yürütebilme becerisi gelişmektedir (Öngen, 2019).

2.3.1.3.Somut İşlemler Dönemi

Çocuğun yedi ile on bir yaş dilimini kapsamaktadır. Sorunları soyut olarak cevaplar düşünmez, somut nesneler eşliğinde çözüm üretmeye çalışırlar (Akgün, 2023). Sayısal işlemlerlerde toplama ve çıkarma arasındaki ilişkiyi, çarpma ve bölme arasındaki ilişkiyi bilmektedirler. Bütün parça ilişkisi kapsamında zorlayıcı sorulara kolaylıkla cevap üretmektedirler (Suat, 2011).

2.3.1.4.Soyut İşlemler Dönemi

Çocuğun 12 yaş ve üzeri olduğu dilimi kapsamaktadır. Psikososyal gelişim piramidindeki ergenlik dönemi bu dönemde başlamaktadır. Kendi söylemlerinin ve düşüncelerinin en doğrusu olduğunu düşünerek körü körüne kendi fikirlerini savunurlar. Sorunları yorumlama ve çözümler üretme konusunda çevrelerindeki ebeveynler gibi adımlar atarlar. Somut materyallere ihtiyaç duymadan, soyut düşünme ve yorumlamalar başlamaktadır. Bilişsel gelişim sürecinde geline son etaptır (Kurt, 2018).

Bilişsel gelişim sürecinde beklentiler anlatırken çocuğun nörolojik ay grubu baz alınır. Gelişim çok boyutlu incelenir. Dil gelişimi geri olan çocuklarda bilişsel gelişim değerlendirmesi mutlaka yapılmalıdır (Deniz, 2019). Örneğin ses taklitlerindeki artış, çocuğun işaret dili ile iletişim kurma evresinden konuşarak iletişim kurma evresine geçiş sağlamaya başladığını gösterir. Konuşarak iletişim

kurmayı tercih eden çocuk sorunlara çözümünü daha hızlı üretir. Düşünüp muhakeme ederek bir karar mercii haline gelir. Bu yenilikler çocuğun bilişsel gelişim basamaklarını daha konforlu tırmanacağını gösterir (Doğan, 2020).

2.3.2. Dil Gelişimi

Bireylerin birbirleri ile iletişim kurma sürecinde kullandıkları en önemli araç dildir. İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özelliği düşünebilmesi ve konuşabilmesidir. Düşündüklerini ve hissettiklerini açıkça anlatma ve ifade etme özgürlüğü ile birey yaşamını daha bağımsız sürdürmeye başlar. Anne karnında sesleri işitmeye başlayan bebek doğum sonrası yaşayacağı kültürün ses yapısını öğrenir (Comrie, 2022).

Sıfır altı aylık süreç bebeğin “babıldama” dönemi olarak adlandırılır. Kendisini bu süre içerisinde ağlayarak ifade eder. Sesleri refleksif olarak çıkarır. Babıldama döneminde çıkartılan seslerin birçoğu anlamlı değildir. Ebeveyn bebeğin çıkardığı sesleri zamanla eşleştirerek tekrarlayıcı tepkilere bakar ve anlamlandırmaya başlar (Akkoç, 2012).

Bebeğin altıncı ayından on ikinci ayına kadar geçen süreye heceleme dönemi denir. Bu dönemde ses taklitleri artmaktadır. Hayvan seslerinin taklitleri ile başlayan bu süreç ebeveynin sesini tanıma ve bu sese uygun heceler ile cevap üretmeye çalışma ile devam etmektedir (Suat, 2011).

On iki ile on sekiz ay döneminde çocuk tek sözcüklü döneme giriş yapar. Konuşmanın tam anlamıyla başladığı evredir. İstek ve ihtiyaçlarını daha anlaşılır ifade eder. Tek kelime ile birden fazla olayı anlatmaya çalışır (Akkoç, 2012).

İki kelimeyi birleştirerek kendisini ifade etmeye 18-24 ayları içerisinde geçer. Ek ve bağlaç kullanmadan sadece kelimeleri yan yana getirir. Minimum 50 kelime ile başlayan bu evre 200 kelimeye kadar çıkmaktadır (Kürkçüoğlu, 2010).

Kurallı konuşma dili iki yaş ile beş yaş dilimi arasında öğrenilmektedir. Olayları dramatize etmeyi öğrenen çocuklar gördükleri olayları kendileri yaşamış gibi anlatırlar. Cümleler artık daha kurallı kurulmaktadır (Kürkçüoğlu, 2010). Yaş ile orantılı olarak kurdukları cümlelerdeki kelime sayısı artış göstermektedir. Yer yön

bilgisi ve zaman farkındalığı oluşan çocuklar konuşma dilinde bu kelimeleri rahatlıkla kullanmaktadırlar (Akkoç, 2012).

Erken çocukluk döneminde çocuğun taklit edebileceği rol model örneklerin bulunduğu çevre, dil gelişimini olumlu etkilemektedir. Dolayısı ile sosyal etkileşimin erken aylarda başlaması dil becerileri üzerinde önem teşkil etmektedir (Comrie, 2022).

2.3.3. Sosyal- Duygusal Gelişim

Bağımsız hareket düzeyinin artışı ve sosyal beceri gelişimi birbiri ile ilişki halindedir. Emeklemenin ve adımlamaların başladığı bebeklerde keşif süreci bireyselleşir. Bu durum da sosyal etkileşim alanlarındaki deneyim dilini arttırır (Walle, 2016). Bebek ilk sosyal davranış deneyimini ebeveyni ile yaşar (Anme, 2013). Erken çocukluk döneminde ebeveyn aracılığı ile öğrenilen bu sosyal davranış deneyimleri, çocuğun kişilik gelişimi ve akran etkileşimi ile yakından ilişkilidir (Toran, 2012).

Erken çocukluk döneminde gelişen sosyal yeterlilik, yetişkinlik sürecindeki temel becerileri etkilemektedir (Dinç, 2015). Akademik başarı, akran iletişimi, problem çözme becerisi ve duygu yönetimi bu temel becerilerdendir (Blandon, 2010). Bu temel beceri kazanımları sağlanamadığında birey günlük yaşama adaptasyon güçlükleri yaşamaktadır (Samancı, 2017).

Sosyal beceri gelişimi, çocukların yaşadıkları deneyimler sonucu ebeveynlerini ve akranlarını taklit etmesi ile başlar. Yaptığı gözlemler ile davranışları yorumlar ve kendi deneyim dilini oluşturur. Ancak her çocukta sadece gözlem yaparak sosyal beceri kazanımı sağlanamayabilir. Bazı çocuklar şematik bir eğitime ihtiyaç duyar (Neslitürk, 2014). Bu eğitim kişiselleştirilerek çocuğa uygun hale getirilmelidir (Bacanlı, 2014). Sosyal beceri eğitimi, çocuğun akranları arasındaki rolünü belirleyerek konumunu netleştirmek ve kabul edilme seviyesini belirlemek amacıyla verilmelidir (Dinç, 2015).

Yapılan çalışmalara göre ebeveyn eşlikli eğitim programlarının sosyal beceri gelişimini olumlu etkilediği görülmüştür (Uysal, 2015). Ebeveyn ve çocuğa uygulanan çalışmaların birleştirilmesi müdahale programının etkinliğini attırır.

Öğrenimin daha kalıcı hale gelmesini ve öğrendiği becerilerin uzun vadede sürdürülebilmesini sağlar (Niec, 2016). Uygulanan programlar hem ebeveyn ve çocuk arasındaki bağlanma şekillerini etkilemektedir. Hem de akran ile olan iletişimi desteklemektedir (Choi, 2011).

Duygusal gelişim süreci sosyal gelişim ile bağlantılı gelişmektedir. Çocuğun özellikle kaygılandığı evrede duyguyu yönetebilme becerisi ve doğru regülasyon yöntemlerini üretebilmesi duygusal gelişimin temel yapı taşlarıdır (Maden, 2021).

Bebek doğduktan sonra birincil ihtiyaçlarını karşılayan ebeveyni ile arasında bir bağ kurar. Kurulan bu bağ, bebeğin önce kendisine sonra çevresine güven duymasını sağlar. Kişilik gelişimin temel yapısı böylece oluşmaya başlar (Metin, 2018). Yürümenin başlaması çocuğun çevresini daha bağımsız keşfedebileceği anlamına gelmektedir. Ebeveyn bu bağımsızlık evresinde destekleyici bir tutum sergilerse çocuk karşılaştığı problemlere kolayca çözüm üretebilir hale gelmektedir. Bu da duygu kontrolünü güçlendirmektedir (Aral, 2018). Kısıtlanan ve sürekli yönetilen çocuklarda kaygı, utanma ve kuşku gibi duygular gelişmektedir. Yetişkinlik yaşantısındaki kişilik yapısı erken çocukluk döneminde edinilen bu duygular çerçevesinde şekillenmektedir (Aytekin, 2017).

2.3.4. Psikomotor Gelişim

Psikomotor gelişim, anne rahminde başlar ve erken çocukluk evresinde yükselen bir ivme ile devam eder. İlerleyen yıllarda yükselen bu ivmeli süreçte yavaşlama ve azalmaların başlaması normal kabul edilmektedir (Hövel, 2022). Özellikle sıfır- sekiz yaş hareket temelli öğrenimin baskın olduğu yıllardır. Çocuğun hareket düzeyi, yaşamsal aktiviteleri gerçekleştirmede kullanılan motor koordinasyon ve motor planlama becerilerini etkilemektedir (Gallahue, 2014).

Motor gelişimde sıralı bir ilerleyiş mevcuttur. Bebek doğduktan sonra önce baş-boyun kontrolünün oluşması ile yerden başını kaldırır. Gövde ve sırt ekstansörlerinin kuvvetlenmesi ile göğsünü yerden kaldırır. Üst-alt ekstremitedeki uzuvların güçlenmesi ile kolları ve bacakları bağımsız hareket ettirir. Bu becerileri takiben; dönme, oturma, dört nokta dengede duruş (emekleme), ayakta tutunarak duruş, sıralama ve bağımsız yürüme, koşma, itme ve atma başlamaktadır. Uzuvlar

yeterli olgunlukta büyüyüp gelişmezse bu becerilerin de öğrenimi gerçekleşmeyecektir (Şirin, 2023).

2.4. Motor Beceri Gelişimi

Motor kavramı hareketin mekanik sürecini anlatır. Motor öğrenme ise geçmiş deneyimlere bağlı hareketin özümseme şeklidir (Gallahue, 2014). Öğrenime bağlı gelişen motor beceri evresi ilkel refleks dönemini kapsamaz. Hareket bilinçli, kontrollü ve istemli açığa çıkmalıdır. Ölçülebilir düzeyde öğrenmenin başlaması ile motor performansı gözlemlemek mümkündür (Rintala, 2016). Koordinasyon, denge ve kas kuvveti motor becerilerin alt parametreleridir.

Koordinasyon becerisi, motor beceri aktivitelerin devamlılığı için önem arz etmektedir. Bedenin sağ ve sol tarafını ritmik ve sıralı kullanabilmek için koordinasyon becerisine ihtiyaç duyulmaktadır. Beynin her iki lobunu aktif kullanabilmek ve orta hattı geçmek önemlidir. Bu sayede bilateral koordinasyon becerisi gelişir (Altınkök, 2016). Zıplamak, top sektirmek, hedefe doğru topu el veya ayakla atabilmek, çizgisiz kâğıda yazı yazmak, ayakkabı bağcıklarını bağlamak gibi aktiviteler için koordinasyon becerisine ihtiyaç duyulmaktadır (Memiseviç, 2013).

Yapılan aktivitelerin büyük bir bölümünde bedenin ağırlık merkezini bulması ve beden uzuvlarını buna uygun hareket ettirmesi önemlidir. Bunu yapabilmesi adına uygun dengeyi bulabilmek gerekir (Singh, 2015). Denge becerisi duyuşal sistem ile bağlantılı gelişir. Vestibüler sistem, proprioseptif sistem ve görsel işleme tarafından denge sistemi yönetilir. Statik ve dinamik denge olarak iki ayrı alt başlıkta incelenmektedir. Statik denge beden sabitken olduğu alanda hareketsiz pozisyonunu koruyabilmesidir. Dinamik denge ise hareket halindeyken dengenin muhafaza edilmesidir (Singh, 2015). Ayakta durma, denge tahtalarında yürüme, bisiklete binme, koşma ve sıçrama gibi temel aktiviteler için denge gereklidir (Barozzi, 2014).

Kas kuvveti bu temel aktivitelerin yapılabilmesi için gereklidir. Kemik ve kas dokudaki kuvvet yeterli olgunlukta bulunmadığında motor beceri aktivitelerinde aksaklıklar yaşanmaktadır. Sıçrama, itme, çekme ve asılma gibi aktiviteler ile kas kuvveti artmaktadır (Lubans, 2010). Motor beceri gelişimini iki ayrı grupta incelemek mümkündür (Singh, 2015).

2.4.1. Kaba Motor Gelişim

Büyük kas gruplarını harekete geçirerek yapılan aktiviteleri içermektedir. Bireyin günlük yaşam aktivitelerini (GYA) bağımsız sürdürebilmesi için var olması gereken yapı taşlarıdır. Duruş ve yürüme kontrolü ile ilgili tüm aktiviteler kaba motor beceri gelişim sürecinde şekillenir. Bu aktiviteler koşma, atma, dönme, zıplama, yakalama, fırlatma gibi kalıp hareketlerdir (Sosunovsky, 2020). İlerleyen senelerde var olacak özel becerilerin alt yapısı bu temel adımlamalara bakılarak atılır (Bakir, 2017).

2.4.2. İnce Motor Gelişim

Küçük kas grupları ile yapılan aktiviteleri kapsamaktadır. Ellerin ve ayakların günlük yaşam içerisinde yaptığı aktivitelerdeki uyumlu çalışma gelişim sürecini etkilemektedir. Yazma, silme, kavrama, fermuar çekebilme, bağcık bağlayabilme ve düğme ilikleme gibi beceriler ince motor beceri kapsamında yer alır. Büyük kas grupları gelişmeden küçük kas grupları da gelişmez. Dolayısı ile ince motor beceri gelişimini sağlayabilmek için önce kaba motor beceri gelişimi desteklenmek gerekmektedir (Sugden, 2013).

2.5. Gelişim Dönemlerine Göre Motor Beceriler

Erken yıllarda yapılacak fiziki aktivitelerin tespit edilebilmesi ve ay grubuna bakılarak gelişimin takip edilebilmesi için motor gelişim evreleri büyük önem taşımaktadır. Bu evreler; bebeklikte gelişim (0-24 ay), ilk çocuklukta gelişim (24-72 ay) ve son çocuklukta gelişim (6-12 yaş) olarak üç gruba ayrılmaktadır (Durualp, 2014).



Şekil 2.2: Gelişim Dönemlerine Göre Motor Beceriler (Durualp, 2014)

2.5.1. Bebeklikte Motor Gelişim (0-24 Ay)

Yenidoğan, dünyayla ilk tanıştığı evrede kendisini koruyabilmek adına tüm uyaranlara refleksler yoluyla cevap vermektedir. Bu cevaplar ilkel refleksler yoluyla otomatik oluşmaktadır. Bu dönemde aktif kullanılan refleksler ilkel ve duruşa yönelik olmak üzere iki ayrı grupta incelenir. İlkel refleksler kavrama emme gibi beslenme ve kendini dış etmenlerden korumaya yönelik çalışır. Kortekse yaşamın ilk dört ayında bilgi aktarımını bu refleksler sağlamaktadır (Gallahue, 2014). Dış dünyadan bebek bilgiyi bu şekilde toplamaktadır (Orhan, 2019). Duruşa yönelik refleksler ise emekleme ve adımlama gibi bir noktadan başka bir noktaya konum değiştirmek için kullanılmaktadırlar (Khodashenas, 2017). Bu evrede artık toplanan bilgiler beyin tarafından yorumlanır ve bilgi çözme evresine geçiş sağlanır. Hareketler istemli hale gelmektedir (Akın, 2015)

Bir yaştan sonra bu reflekslerin sönümlenmesi ile davranış şemaları oluşur (Durualp, 2014). Bu evrede bebek üç ayrı alanda gelişim gösterir. Yer çekimine karşı hareket ederek beden kontrolünün sağlanmasında bu gelişim alanlarından ilki olan denge görev yapmaktadır. Sürünme, emekleme ve yürüme aktiviteleri lokomotor gelişim alanını kapsamaktadır (İldız, 2023). Atılan- sallanan cisimleri tutma veya bırakma gibi motor planlama gerektiren beceriler ise manipülatif gelişim aktiviteleridir. Manipülasyon aktiviteler küçük kas gruplarının kullanımı ile ilişkilidir (Durualp, 2014)).

Öğrenme koşulları bebeğin ayı büyüdükçe değişiklik göstermektedir. Olgunlaşma sürecine girdikten sonra vücut kontrolleri artar ve deneyim diline daha açık hale gelmektedirler (Avcı, 2023). Nörolojik ay grubu baz alınarak kaba ve ince motor becerilerin gelişimi aşağıdaki Tablo 1 ve 2’de görülmektedir.

Tablo 2.1: *Bebeklik Dönemi Kaba Motor Beceri Gelişimi (Şahin, 2016), (Gallahue, 2014)*

Kaba Motor Gelişim	
0-6 Ay	• Baş ve boyun kontrolü oluşur. • Destekli oturlar. • Yüz üstü pozisyonundan sırt üstüne, sırt üstünden yüz üstüne dönüşler başlar.
7-12 Ay	• Yüz üstü pozisyondayken gövdesini yerden kaldıracılmaya başlar, • Yatış durumundan oturmaya bireysel geçer, • Desteksiz oturur, • Emekler, • Tutunarak sıralamaya başlar.
13-18 Ay	• Desteksiz yürüme başlar, • Destekli merdiven inip çıkabilir, • Yatış pozisyonundan desteksiz kendisini ayağa kaldırır.
19-23 Ay	• Merdivenleri desteksiz çıkıp inmeye başlar, • İtme ve çekme oyunları oynar, • Topa dengesini kaybetmeden ayağı ile vurabilir, • Destekli zıplamaya başlar.

Tablo 2.2: *Bebeklik Dönemi İnce Motor Beceri Gelişimi (Şahin, 2016), (Taygur, 2015)*

İnce Motor Gelişim	
0-6 Ay	• Ona doğru uzatılan objelere uzanmaya başlar, • Ellerini keşfeder ve onlarla oynar, • Küpleri elleri ile kavramaya başlar.
7-11 Ay	• İşaret parmağı ile objeleri işaret etmeye başlar. • 2 parmağı ile objeleri kavrar, • Bardaktan destekli su içer, • Biberonu bağımsız kullanır.
12-17 Ay	• Bağımsız çoraplarını çıkarabilir, • Fermuarını kapatıp açabilir, • Kaşık kullanımı başlar, • El içerisine oturan küpler ile kule yapabilir.
18-23 Ay	• Büyük delikli boncukları ipten geçirebilir, • Dairesel- ileri-geri çizgiler ile karalamalar yapabilir.

2.5.2. İlk Çocuklukta Motor Gelişim (24-72 Ay)

Temel hareketler dönemi olarak da adlandırılabilir (Gallahue, 2014). İlk olarak bu dönemde çocuk bedenini keşfeder ve hangi alanda yetenekleri olduğunu fark eder. Bireyin yaşamını bağımsız idame ettirebilmesi için bu temel hareketleri edinmeye ihtiyacı vardır. Bu hareketler; koşma, zıplama, atma ve tutma gibi temel aktivitelerdir (Vural, 2022). Bebeklik dönemi temelleri atılan el ve göz koordinasyonu çalışmaları bu dönemde daha bağımsız yapılmaya başlanmıştır. Öğrenim hız kazanmaktadır (Ulusoy, 2020). Amaca yönelik aktivitelerin arttığı ve uyaranlara daha hızlı ve akıcı cevapların verildiği dönemdir. Bu dönem içerisinde öğrenilmesi beklenen beceriler kendiliğinden doğal yollar ile öğrenilmez bu sebeple çocuğa uygun destek alanları sağlanmalı ve aktiviteleri deneyeceği daha fazla alan olanağı tanınmalıdır (Adolph, 2015). Edinilen motor beceriler çocuğun ilerleyen süreçte hangi sportif branşta başarılı olacağının ipuçlarını vermektedir (Taştepe, 2018).

Tablo 2.3: İlk Çocuklukta Kaba Motor Beceri Gelişimi (Taygur, 2015), (Tercan, 2015)

Kaba Motor Gelişim	
2-3 Yaş	- İleri ve geri tek doğru üzerinde yürüme başlar, - Destekli takla atar, - Bağımsız zıplar.
3-4 Yaş	- Ona doğru atılan hareketli hedeflere bağımsız vuruşlar sağlar, - Atılan topu parmakları ile yakalamaya çalışır, 15-20 cm yüksekliklerden aşağı zıplamalar başlar.
4-5 Yaş	- Tek ayak üzerinde durma süresi 10 sn'ye kadar uzar, - Tek ayakta sekmeler başlar, - İleri, geri, sağa ve sola zıplamalar başlar, 4-5 cm yükseklikli engellerin üzerinden atlar.
5-6 Yaş	- İp atlar, - Sopa ile ona doğru gelen hedeflere bağımsız vuruşlar yapar, - Eller ile asılı kalma çalışmalarında süre 10 sn sınırına gelir, - Tek el ile ona atılan topu yakalar 2 tekerlekli bisikleti bağımsız kullanır.

Tablo 2.4: İlk Çocuklukta İnce Motor Beceri Gelişimi (Taygur, 2015), (Tercan, 2015)

İnce Motor Gelişim	
2-3 Yaş	• 5- 6 bloktan kule yapabilir, • Kitap sayfalarını bağımsız çevirir, • 3 parmak kalem tutuşları başlar, • Yemeğini dökmeden yemeye başlar.
3-4 Yaş	• Bardaktan bardağa dökmeden sıvı aktarımını yapar, • Geometrik şekilleri çizmeye başlar, • Makas kullanımı profesyonelleşir.
4-5 Yaş	• Kes ve yapıştır oyunlarını bağımsız yapar, • Basit çizimleri taklit ederek çizmeye başlar
5-6 Yaş	• Taşımadan sınırlar çerçevesinde boyamalar başlar, • İsmi yazabilir, • Pinch kavramalar bağımsızlaşır.

2.5.3. Son Çocuklukta Motor Gelişim (6-12 Yaş)

Okula başlangıç dönemi olarak da bilinmektedir. Önceki dönemlerde öğrenilen aktiviteler bu dönemde sportif alanlara adapte edilerek kullanılır. Birden fazla beceri birbiri ile ilişkilendirilerek yeni beceriler keşfedilir (Nural, 2023). Kalem tutuş pozisyonu okula başladığı an itibari ile ciddi gelişim gösterir. İnce motor beceri aktivitelerinin artması ile ebeveynlerden yüzde yüz bağımsız kişisel ihtiyaçlarını gidermeye başlamaktadırlar (Orhan, 2019).

Bu dönem içerisinde öğrenilen aktivitelerin gelişimini bireyin duygusal yapısı, tepki hızı ve arkadaş faktörü ciddi oranda etkilemektedir. Öğrenilen aktivitede bağımsızlaşma bireyin sorunlar ile baş etme becerileri ile doğru oranda gelişim göstermektedir (Kerkez, 2013).

2.6. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Çocuk anne rahmine düştüğü andan itibaren gelişim sürecini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler; doğum öncesi, doğum sırası, doğum sonrası olacak şekilde üç sınıfta incelenir (Yılmaz, 2016).

2.6.1. Doğum Öncesi Faktörler

Kalıtım ebeveynlerin genleri yoluyla çocuğa geçen özelliklerdir. Kromozomlar vasıtası ile aktarılan genler çocukta; boy, saç rengi, göz rengi ve ten renginin belirlenmesinde aktif rol oynamaktadır (Berk, 2013). Gen aktarımına bağlı bozukluklar çocukta çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Bu bozuklukları endokrinik ve metabolik olarak iki alt başlıkta incelemek mümkündür. Endokrinik bozukluklar tedavi edilmezde önüne geçilemeyecek düzeyde zekâ gerilikleri meydana gelmektedir. Boy kısalığı, kuru cilt ve burnun basık oluşu gibi fiziki farklılıklar bu çocuklarda görülmektedir. Metabolik bozukluklar ise beyin hasarı sonucu oluşmaktadır (Allison, 2015). Kalıtım yoluyla fiziki özellikler belirleniyor gibi gözüke de bu esnada var olan çevresel faktörler de dikkate alınmalıdır (Berk, 2013).

Çevresel faktörler içerisinde beslenmenin rolü büyüktür. Annenin yediği her besin bebeği etkilemektedir. Doğum öncesi dengesiz ve yeterli olmayan beslenme şekli, yoğun sigara ve alkol kullanımı ve doktor izni dışında alınan ilaçları çevresel faktörler başlığı altında değerlendirmek mümkündür (Adolph, 2015). Tıbbi olarak annenin hormonal hastalıklarını, enfektif hastalıklarını ve geçirdiği yoğun stres sonucu depresyon problemlerini de çevresel faktörler içerisine incelemek gerekmektedir (Gürkan, 2023).

2.6.2. Doğum Sırasındaki Faktörler

İnsan doğası gereği, doğum kendiliğinden gerçekleşen bir süreçtir. Doğum sırasında yaşanan olumsuz olay örgüleri sonucu istenmeyen durumlar açığa çıkabilir. Bu süre içerisinde bebeğin oksijensiz kalması olarak da nitelendirilen hipoksi ve başının fazla basınca maruz kalması olarak tanımlanan kafa içi basınç artışı en fazla oluşan iki temel komplikasyondur (Gümüşdağ, 2018).

Başın fazla basınca maruz kalması ile beyin kanaması sonucu hasarlar oluşur. Bebeğin doğum anında oksijensiz kalması epilepsiye ve zihinsel engellere neden olmaktadır (Deniz, 2017). Annenin anatomik olarak doğum sürecini kaldıramaması da doğum esnasındaki faktörler içerisindedir (Bıçak, 2016).

2.6.3. Doğum Sonrası Faktörler

Doğum sonrası motor gelişimi çevresel, bireysel ve fiziksel faktörler etkilemektedir (Goodway, 2019).

2.6.3.1. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Çevresel Faktörler

Bebek doğduktan sonra bebeğin birincil ihtiyaçlarını karşılayan ebeveyni ile arasında kurduğu bağ ve çevreden aldığı uyaranlara verdiği reaksiyonel cevaplar motor gelişimi etkileyen çevresel faktörlerdendir (Goodway, 2019).

Sıfır- iki yaşlık dönem güvenli bağlanmanın kurulması gerekmektedir. Bu bağın kurulma sürecinde bebeğin doğum sonrası ebeveyni ile olan ilk teması bağlanmayı etkilemektedir. Bu temastan hem annenin hem de bebeğin mutlu olması bağlanmanın temelini oluşturur (Gümüldağ, 2018). Bebeğin temel ihtiyaçlarını karşılayan bakıcı faktörü ile bebek arasında kurulan bağ da doğum sonrası motor beceriyi etkilemektedir (Goodway, 2019).

Motor gelişimin sağlıklı bir periyotta ilerleyebilmesi için çocuğun çevreden aldığı uyaranlara verdiği tepkiler önem arz etmektedir. Yapılan literatür çalışmalarına bakılacak olursa çocuğun uyaranlara fazla maruz kalması veya uyaranlı alanda hareketi az deneyimlemesi ve buna bağlı uyaran yoksulluğu çekmesi doğum sonrası motor gelişimi etkileyen çevresel faktörlerdendir (Sugden, 2013).

2.6.3.2. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Bireysel Faktörler

Fiziksel gelişim vücudun merkezinden vücudun dışına doğru gerçekleşir. Hamilelik sürecinde bebeğin önce başı sonra ayakları gelişmektedir. Dolayısı ile bebeğin önce üst ekstremitesi ve buna takiben alt ekstremitesi oluşmaktadır. Öncelikle büyük kas grupları daha sonrasında ise küçük kas grupları gelişim gösterir. Örneğin, kolunu aktif kullanamayan bir çocuğun elini de kontrollü kullanması beklenmemelidir (Payne and Isaacs, 2017). Çocuk büyüdükçe gelişim gösterdiği alanlarda bunla orantılı olarak farklılık göstermektedir. Büyüme hızı yavaşlayan çocukların motor beceri aktivitelerine katılım düzeyi düşmektedir. Her çocuk büyür ve gelişir. Bu büyüme sürecinde kritik dönemler mevcuttur. Özellikle erken çocukluk

dönemi olarak adlandırılan sıfır- sekiz yaş arası yaşanacak olumsuzluklar büyümeyi negatif etkilemektedir (Goodway, 2019).

Atma, tutma, yakalama ve bırakma gibi temel beceriler dışarıdan müdahaleye gerek kalmaksızın zamanı geldiğinde kendiliğinden açığa çıkmaktadır. Bunun yanı sıra bedenin yatkın olduğu yetenekler çerçevesinde oluşan tenis, futbol, yüzme ve voleybol gibi beceriler dışarıdan öğrenim ve çalışma sonucu oluşmaktadır (Haywood, 2021).

2.6.3.3. Doğum Sonrası Motor Gelişimi Etkileyen Fiziksel Faktörler

Gelişim, fizyolojik farklılıklar sonucu etkilenen canlı ve dinamik bir süreçtir. Erken doğum, düşük doğum ağırlığı, fizyolojik rahatsızlıklar, egzersiz ve buna bağlı sakatlanma durumu, yetersiz beslenme ve yeme bozuklukları motor gelişimi etkileyen önemli fiziksel faktörlerdir (Goodway, 2019).

Erken doğum ve düşük kütle metabolik gelişim geriliklerine neden olabilmektedir. Buna bağlı fizyolojik rahatsızlıklar görülme olasılığı yüksektir. Yaşanacak rutin rahatsızlıklar (grip, kabakulak, suçiçeği) gelişim sürecini olumsuz etkilemez. Ancak hastalığın açığa çıktığı süre ve çocuğun hastalığı ne kadar uzun süre yaşadığı gelişimi etkileyen faktörlerdendir (Gümüşdağ, 2018)

Yetersiz beslenme veya yeme bozuklukları sadece motor beceri gelişimini değil zihinsel gelişim periyodunu da etkilemektedir. Özellikle beyin gelişiminin tamamlandığı yaşamın ilk üç yılında yaşanacak olumsuz deneyimler sonucu oluşan hasarın telafisi güç olmaktadır (Aydın, 2014).

Bireyin yaptığı egzersizler sonucu dayanıklılık, denge, hız ve koordinasyon becerileri etkilenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyine bağlı olarak kas tonusu gelişiminde farklılıklar görülmektedir (Goodway, 2019).

2.7. Duyusal İşleme Becerileri

2.7.1. Duyusal İşleme Kavramı

Duyusal işleme olarak ifade edilen kavram MSS ve periferik sinir sistemi (PSS) aracılığı ile alınan uyarıların düzenlenmesi ve yorumlanması anlamına

gelmektedir (Case, 2015). Bedenin aldığı her yeni uyaran sonucu yeni nöral bağlantılar oluşmaktadır. Koku duyusu dışındaki tüm duyular MSS çatısı altında bulunan beynin talamus alanında depolanmaktadır. MSS aracılığı ile çevreden edinilen uyaranlar eşleştirilir ve işlenir. İşlenen bu bilgiler GYA esnasında geliştirilerek kullanılmaktadır (Mailloux, 2011).

Fetüs, anne rahminde olduğu andan itibaren duyu sistemlerini deneyimlemeye başlar. Doğum sonrası ilerleyen yıllarda bu duyu sistemleri çevresel tecrübelerin de artması ile olgunlaşır ve beyin gelişiminde kilit bir rol oynar (Eeles, 2013). Duyu sistemlerini; taktil, vestibüler, proprioseptif, görme, tatma, işitme ve koku duyusu olmak üzere yedi ayrı sınıfta incelemek mümkündür (Özyazıcı, 2021).

2.7.1.1.Taktil Duyu (Dokunma)

Vücutun en büyük organı olan deri, dışarıdan gelen uyaranları resöpter hücreler aracılığı ile almaktadır. Alınan bilgiler sıcaklık, soğukluk, sertlik ve yumuşaklık gibi yorumlanarak beyine gider ve ne hissetmemiz gerektiği noktasında uygun yanıtlar üretir (Abraham, 2015). Hamileliğin erken dönemlerinde bebek, annenin dokunuşlarını rahimde hissederek. Doğum ve doğum sonrası ebeveyninden aldığı taktil uyaranlar ile bebek çevreye daha kolay adaptasyon sağlamaktadır (Schultz, 2013). Bebeğin doğum sonrası kendisini daha güvende hissedebilmesi ve ebeveyni ile sağlıklı bir etkileşim kurabilmesi için dokunsal uyaranların önemi büyüktür (Mercuri, 2019).

Taktil duyu sisteminde problem yaşayan çocukların beden farkındalığı düşüktür. Hareket gerektiren aktivitelerden uzak kaldıkları için kaba ve ince motor beceri alanlarında da gecikmeler yaşanmaktadır. Sosyal alanda akran ile doğru dili yakalayabilmek ve iletişime geçebilmek adına gelen dokunsal uyarana bedenin doğru tepkiler vermesi gerekmektedir (Cascio, Moore ve McGlone, 2019).

2.7.1.2.Vestibüler Duyu

Denge ve duruş kontrolü yerçekimi oryantasyonuna bağlı belirlenmektedir. Vestibüler sistem bu denge ve duruş kontrolünü sağlayan birincil merkezdir. Çocuklar kendi hareketleri ile çevrelerindeki kişilerin ve eşyaların hareketlerini

vestibüler duyu ile fark ederek anlamlandırır. Koşma, durma, dönme, yuvarlanma ve eğilme anlarında dengeyi korumaktan sorumludur (Altıntaş, 2015).

Vestibüler sistemde yaşanan aksaklıklar motor beceriyi, yürütücü işlevleri ve problem çözme becerisini negatif yönde etkilemektedir. İç kulakta var olan semisirküler kanal ve utrikulus vasıtası ile dışarıdan gelen uyarıların beden yorumları (Fırat, 2019). Hızlı gelen uyarılar, bedende adrenalin salgılanması ile uyanıklık durumunu arttırmaktadır. Yavaş ve kontrollü uyarılar ise vestibüler sistemde bedenin sakinleşmesine yardımcı olacaktır (Lane, 2019)

2.7.1.3.Vestibüler Duyu

Eklem ve kaslardaki değişikliklere göre vücut uzuvları uygun konuma gelmektedir. Bu yeni konumlanmanın beyin üzerinde algılanmasında proprioseptif sistem rol oynamaktadır. Aktiviteyi gerçekleştiriyorken kasların ne kadar kasılacağını, bedenin nasıl konumlandırılacağını ve uzuvları hangi hızda hareket ettireceğini proprioseptif sistem belirlemektedir (Fidan, 2019).

Proprioseptif duyu beden farkındalığı ile yakın bir ilişki içerisindedir. Proprioseptif duyunun eşik düzeyin altında veya üzerinde olduğu durumlarda çocuklar beden uzuvlarının hareketlerini kontrol edemez. Çevrelerindeki eşyaların yerlerine göre bedenlerini pozisyonlamakta zorluk yaşayacakları için çeşitli kazaların da yaşanma olasılığı artmaktadır (Chu, 2017).

2.7.1.4.Görme Duyusu

Görme duyusu doğuştan gelen bir yetenektir. Bebek yeni doğduğu andan itibaren görsel sistem aktif çalışmaktadır (Gander, 2015). Ay grubu ilerledikçe görme becerisi hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Çocuk ortalama bir yaş evresine geldiğinde görme duyusu yetişkin bir bireyin seviyesini yakalamaktadır (Diken, 2010).

Bebeğin birincil bakım verenini ve yaşadıkları ortamdaki eşyaları tanıyabilmeleri ve bu anlamda hem kişiler ile hem de nesneler ile bağ kurabilmeleri adına görsel takip becerisi önem arz etmektedir (Graven, 2011).

2.7.1.5.Tatma Duyusu

Bireyin dilinde dört farklı tat tomurcuğu bulunmaktadır. Dilin ön bölgesi tatlı ve tuzlu tatları, arka bölgesi acı tatları, yan bölgeler ise ekşi tatların algılanmasında rol oynamaktadır. Tat reseptörleri alınan gıdanın tatlı, tuzlu, acı veya ekşi olup olmadığını yorumlamakla görevlidir. Bu reseptör hücrelerin ömrü çok uzun değildir. Ortalama on günde bir yenilenmektedir (Birnbaum, 2011).

Çocuğun yediği besinlere olan yatkınlığı kültürel özgeçmişine bağlıdır. Çeşitli tatlara tepkiselliği olan çocuklarda besin seçicilikleri gözlemlenmektedir. Besinde seçicilik yaşanan durumlarda yediği gıdanın sadece tadı değil aynı zamanda gıdanın formu, dokusu ve kokusu da önem arz etmektedir (Slocombe, 2016).

2.7.1.6.İşitme Duyusu

Duyuma işlemi çevreden yayılan ses dalgalarının beyinde yorumlanıp kulakta toplanması ile gerçekleşmektedir. Yapılan literatür çalışmaları incelendiğinde yeni doğan sürecinden son çocukluk dönemine gelene kadar işitme duyusu gün geçtikçe gelişim göstermeye devam etmektedir. Çocukların sözel komutlara uygun bedensel cevap üretebilmeleri ve sosyal anlamda akranları ile etkileşime geçebilmeleri adına işitme duyusu gelişimi etkilemektedir (Henry, 2010).

Sesin anlamlı hale gelerek yorumlanmasında MSS aktif rol oynamaktadır. Söylenen şeyi anlamak adına sadece sesi duymak yeterli değildir. Sesin nereden geldiğini fark etmek ve sesin şiddetini doğru algılamak da işitme sisteminin önemli parçalarıdır (Özyazıcı, 2021).

2.7.1.7.Koku Duyusu

Bir eşyayı kokladığımızda limbik sistemde amigdala uyarılır. Koku duyusunun yorumlandığı bölge orta limbik beyindeki amigdaladır. Deneyim dili arttıkça ve farklı kokular denendikçe nöral ve sinaptik bağlar daha yoğun oluşur. Bu sayede öğrenme daha kalıcı hale gelir (Bremner, 2017).

Bebeklerin annelerini tanımada kullandıkları en etkili yöntemlerden biri koklamadır. Koku hafızası sayesinde ebeveynini daha kolay seçerek doğru iletişim

dilini yakalar. Özellikle yeni doğan evresinde bebek birincil ihtiyaçlarını karşılamak için anne memesine ve anne sütüne koku duyusu sayesinde daha rahat erişim sağlar (Bloomfield, 2017).

2.7.2. Duyusal Gelişimin Dönemlere Göre Özellikleri

Doğum sonrası duysal gelişim adımları ay gruplarına göre farklılık göstermektedir.

Tablo 2.5: *Duyusal Gelişimin Dönemlere Göre Özellikleri (Özyazıcı, 2021), (Taygur, 2015)*

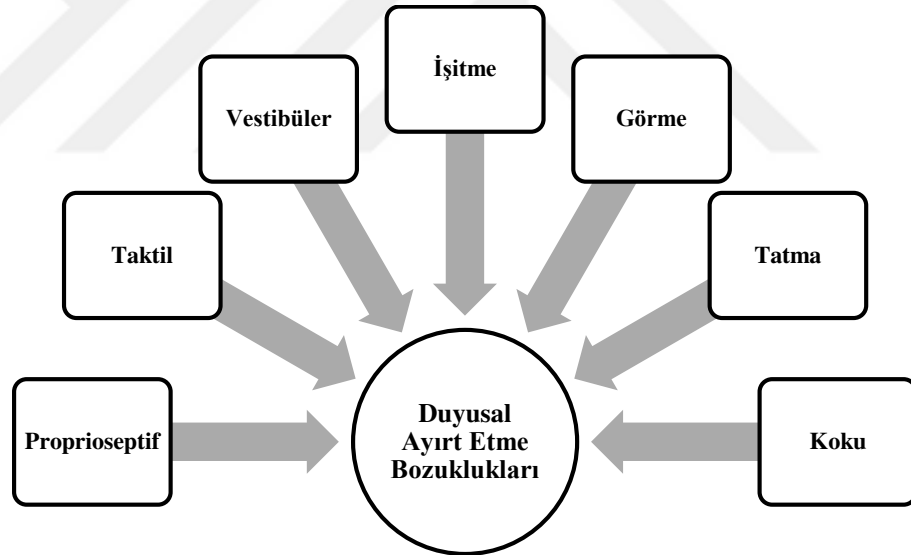
Duyusal Gelişimin Dönemsel Özellikleri	
0-1 Yaş	- Ebeveynini sesinden ve kokusundan tanımaya başlar. - Farklı dokunsal keşiflere açık durumdadırlar. - Görsel takip süreleri uzamaktadır. - Seslere verilen tepkiler anlamlı boyuta gelmektedir.
1-2 Yaş	- Duyduğu sesleri taklit etmeye başlar. - Kirlendiğini bilir özellikle bezinin değiştirilmesini talep eder. - Problem çözme becerisi artmaktadır. - Basit komutları algılayıp uygulamaya başlar.
2-3 Yaş	- Tuvalet eğitimi bu dönemde verilmektedir. - Dikkat süresi uzar. - Proprioseptif uyarınları doğru algılar ve bedensel farkındalık düzeyi artmaktadır.
3-4 Yaş	- Renkleri öğrenir. Görsel işleme düzeyi artış göstermektedir. - Kıyafetlerini bağımsız giyebilmektedir. - Sıra bekleme bilinci oluşmuştur.
4-5 Yaş	- Duyularını ifade etme şekli gelişim gösterir. 1'den 10'a kadar saymalar başlar. - Akran iletişimi artar. Sosyal duygusal gelişim olumlu etkilenir.
5-6 Yaş	- Tarafılık farkındalığı tam anlamıyla oluşmuştur. - Bağımsız sorumluluklarını yerine getirirler. - Zaman ve mekân kavramı artar. - Gördükleri nesneleri birebir kopyalayabilirler.

2.7.3. Duyusal İşleme Bozuklukları

Duyusal işleme bozuklukları, çevreden gelen uyarıları anlayamama, yorumlayamama ve ayırt edememe sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu problemi yaşayan bireylerde, gelen uyarana beden yeterli cevabı veremeyebilir, gelen duyusal uyarılara aşırı tepkiler üretebilir veya tepkisiz kalabilirler (Case, 2015). Ayres tarafından bulunan duyusal işleme bozukluklarını; Duyusal ayırt etme bozuklukları, duyusal modülasyon bozuklukları ve duyu temelli motor bozukluklar olmak üzere üç ayrı grupta incelemek mümkündür (Schoen, 2014).

2.7.3.1. Duyusal Ayırt Etme Bozuklukları

Duyusal ayırt etme bozuklukları yedi ayrı alt basamakta incelenmektedir (Ünsal, 2020).



Şekil 2.3: Duyusal ayırt etme bozuklukları (Turhan, 2018)

Duyusal ayırt etme bozuklukları, gelen uyarıları doğru zamanda ve doğru şiddette algılayamayarak uyarılar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirleyememektir (Koziol, 2011). Birden fazla duyusal sistemde aynı anda problemler açığa çıkabilir (Miller, 2012). Örneğin yediği yemeğin kokusunu veya tadının ayrımını yaparken, dar kıyafetler giyip çıkartırken, çok renkli ve parçalı puzzle çalışmaları yaparken zorluk yaşayabilirler. Çıkan bu problemler dil gelişimini

ve motor gelişimi de önemli düzeyde etkilemektedir. Azalmış beden farkındalığı, motor planlama ve öğrenme zorlukları açığa çıkabilmektedir (Jorquera-Cabrera, 2017).

2.7.3.2. Duyusal Modülasyon Bozuklukları

Duyusal modülasyon bozuklukları üç ayrı alt basamakta incelenmektedir (Turhan, 2018).



Şekil 2.4: Duyusal Modülasyon Bozuklukları (Turhan, 2018)

Duyusal modülasyon bozukluğuna sahip bireyler gelen uyarana verilen cevabın şiddetini ve hızını ayarlamakta problem yaşamaktadırlar. Yaşanan bu problemler kişinin günlük yaşama entegrasyonunu negatif etkilemektedir (Goldstein, 2011). Gelen uyarana beklenilenden daha az veya hiç reaksiyon verme durumu uyarana karşı yetersiz yanıt (hiposensitif) olarak adlandırılır. Bu durum postüral bozukluklar, dikkat ve motor koordinasyonu olumsuz etkilemektedir (Blanche, 1014).

Bireyin uyarana karşı aşırı cevap vermesi (hipersensitif) ise olması gerekenden daha şiddetli ve daha yoğun tepkiler vermesine neden olmaktadır. Kaygı, kaçınma, öz bakım becerilerinde bağımsızlaşamama ve yer çekimi emniyetsizliği uyarana aşırı cevap üretme ile karakterize gelişmektedir (Miller, 2012).

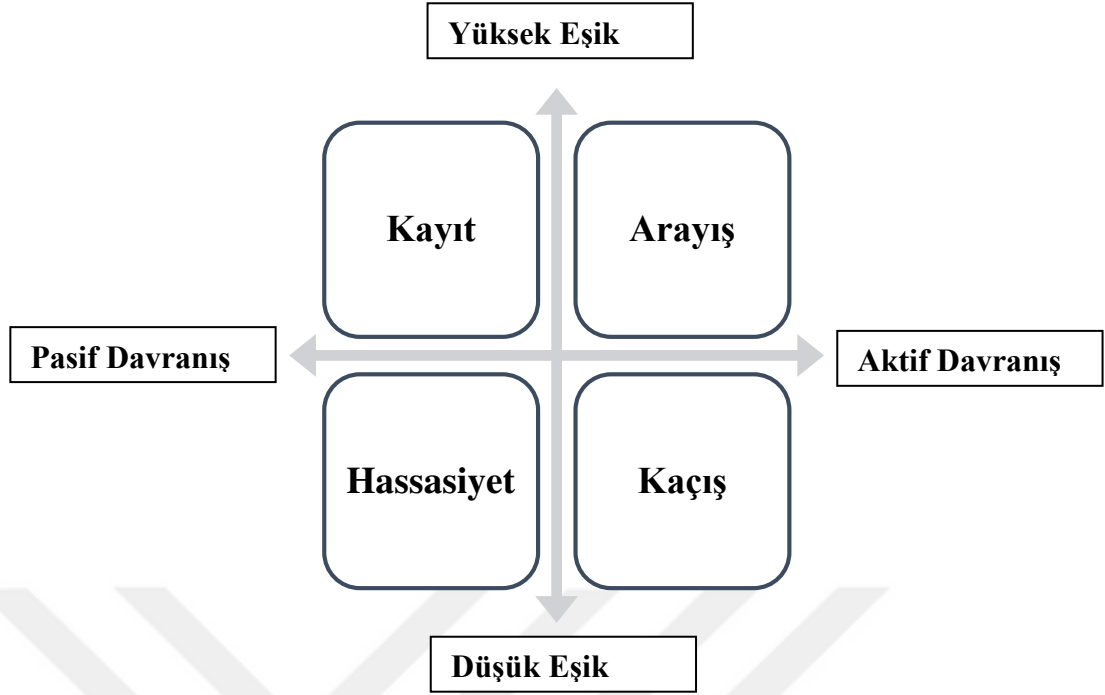
Nörolojik eşik düzeyi yüksek olduğunda birey sürekli uyarılmak ister. Bu da uyarın arayışı olarak ifade edilmektedir (Engel, 2011). Dürtüsellikleri yüksektir. Ağrı eşikleri düşüktür dolayısı ile tehlikeli durumlarda daha atılgan davranmaktadırlar. Verilen sorumlulukları yerine getirmede ve akran iletişiminde zorluk yaşamaktadırlar (Mailloux, 2011).

2.7.3.3.Duyu Temelli Motor Bozukluklar

Düşük beden kontrolü, zayıf motor planlama ve akıcı sıralı hareketler de zorluk duyu temelli motor bozukluklar sonucu bireyde açığa çıkmaktadır. Postüral bozukluklar ve dispraksi olmak üzere iki alt sınıfta incelenmektedir. Aktivite esnasında birey, postüral stabilizasyonunu korumalıdır. Postüral disfonksiyon bozukluğu sonucu; hareket anında işlev kapasitesinde azalma, denge kaybı, ağırlık transferinde zorluk ve bilateral koordinasyon becerilerinde güçlük ortaya çıkmaktadır (Barton, 2015). Beden uzuvları ile duyu sistem eş güdüm çalışma performansı gösterememektedir (Jorquera, 2017). Dispraksi ise, hareketi planlama ve yürütmede yaşanan zorluklar olarak tanımlanmaktadır. Yeni becerileri öğrenmek için tipik gelişim gösteren çocuklardan daha fazla zamana ve tekrara ihtiyaç duymaktadırlar (Lane, 2011).

2.7.4. Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli

Winnie Dunn, duyu işleme sürecini açıklayabilmek adına davranış tepkilerini ve nörolojik eşik seviyesini anlatan bir modelleme yapmıştır (Dunn, 2014). Nörolojik eşik, gelen uyarana verilen tepkileri düşükten yükseğe doğru olacak şekilde ayarlamaktadır. Gelen uyarana olması gerektiğinden daha hızlı yanıtlar düşük duyu eşiği, uyarıyı anlayamama ve sürekli tekrar uyarana maruz kalmak isteme ise yüksek duyu eşiği tanımlamaktadır (Perez, 2019). Nörolojik eşik davranışsal tepkiler ile olan etkileşimini dört farklı duyu işleme paterni ile açıklamak mümkündür (Schoen, 2014).



Şekil 2.5: Dunn'ın Duyusal İşleme Modeli (Ünsal, 2020)

Duyusal kayıt, yüksek eşığe cevaben pasif davranışlar sonucu açığa çıkmaktadır. Gelen uyarıları yorumlamakta zorluk yaşadıkları için bireylerin tekrarlayıcı uyarılara ihtiyacı vardır (Dunn, 2014). Duygularını anlatma ve çevrelerindeki diğer insanların duygularını yorumlamakta sorun yaşamaktadırlar (Schoen, 2014).

Duyusal arayış, yüksek eşığe cevaben aktif davranışlar ile cevap verme sürecidir. Uyarana sürekli maruz kalmak isterler ve gelen sürekli gelen aktif uyarandan haz duyarlar. Güçlü uyarılar ile rutin hayat döngüsü şekillenmektedir. Duyusal arayışı olan bireyler, bol baharatlı yemekler yemekten hoşlanır ve yüksek sesli müzikler dinlerler (Dunn, 2014). Görsel uyarılara açık, bedensel temasın fazla olduğu ve nesnelere çarpma anını sıkça yaşadıkları oyunlar kurarak rutin döngüyü belirlemektedirler. Tehlike ve risk içeren oyunları oynama istekleri yoğundur (Schoen, 2014).

Duyusal hassasiyet, tepki eşiği düşük ve cevap verme davranışı pasif olacak şekilde oluşur. Hareket düzeylerinin yüksek ve dikkatlerinin dağınık olma olasılığı yüksektir (Barton, 2015). Tüm uyarıları olması gerekenden daha yüksek hissettikleri için uyarana maruz kalmak istemezler. Keskin ve sert uyarıları tercih

etmezler. Örneğin çok baharatlı yemeklerden, sert dokulardan, sıkı ve dar kıyafetlerden hoşlanmayabilirler (Perez, 2019).

Duyusal kaçış ise düşük eşşe sahip çocukların verdikleri aktif davranışlar sonucu açığa çıkmaktadır. Fazla uyaran almayı tercih etmedikleri için uyarandan kaçınırlar. Günlük rutinler dışına çıkmayarak gelen uyarınları sınırlandırmak korunma mekanizmalarıdır (Dunn, 2014).

2.8. Ebeveyn Çocuk İlişkisi

Sekiz yaş öncesinde çocuğun kurduğu ilk ilişki modeli, sonrasındaki süreçte akranları ile olan etkileşimi, öz düzenleme becerilerini ve bilişsel gelişimi yakından etkilemektedir (Öngider, 2013). Aile ortamı, çocuğun ilk temas ederek ilişki kurduğu kişileri kapsadığı için önemlidir. Çocuğun ilk sosyal çevresi olarak kabul edilen aile ortamında kişilik gelişimi ve psikolojik gelişimin temelleri atılmaktadır (Saygı, 2013).

Çocuk ilk keşif sürecini ebeveyninin ona sunduğu fırsatlar doğrultusunda yaşamaktadır (Öngider, 2013). İçerisinde yaşadığı ülkenin dilini ilk defa ebeveyninden öğrendiği gibi gelenek ve göreneklerini de birincil bakım vereni olan ebeveynleri vasıtası ile öğrenmektedir (Sak, 2015). Ebeveynlerinin inançları, kültürleri ve kişilik özellikleri doğrultusunda her bireyin çocuğunu yetiştirme tutumu değışkenlik göstermektedir (Kılıç, 2022).

Ebeveyn tutumları; çocuğun yetiştirilme evresinde kullanılan iletişim dili, yaşanan ev içerisinde konulan kurallar ve verilen disiplin çerçevesinde sınıflandırılmaktadır (Balat, 2014). Otoriter, demokratik, izin verici ve aşırı koruyucu ebeveyn tutumu olmak üzere dört ayrı sınıfta incelenmektedir (Aksoy, 2018).

2.8.1. Otoriter Tutum

Çocuğun bağımsızlığını ve bireyselliğini engelleyerek kendi sınır ve kurallarını çocuğa aşilayarak kontrolü elden bırakmayan ebeveyn modelidir. Kendi kuralları ve standartları doğrultusunda uygun davranış sergilemeyen çocuklar

ebeveynleri tarafından cezalandırılmaktadır. Sözlü ve fiziksel cezalar ile aile içerisindeki kurallar çocuğa aşılanmaya çalışılır (Erözkan, 2012).

Otoriter tutuma maruz kalarak büyüyen çocuklar, özgüvenleri zayıf yaşamlarını sürdürmektedir. Problem çözmekte sorun yaşadıkları için daha çekingen ve sosyal kaygıları daha yüksektir (Derman, 2013). Duygularını anlatarak akranları ile sıcak bir etkileşim kurmayı tercih etmezler. Kişisel bakım ihtiyaçlarını bağımsız karşılamak yerine ebeveyn desteği talep ederler. Otoriter tutuma sahip ebeveynler, çocuklarının birincil ihtiyaçlarını karşılayorken çok ilgili davranırlar. Davranışlarını anlatarak sıcak temas kurmak yerine soğuk ve kararlı bir tavır gösterirler (Ceylan, 2017).

2.8.2. Demokratik Tutum

Demokratik tutumu benimseyen ebeveynler, çocukları ile sağlıklı ve etkili bir iletişim dili kurmaktadır. Disiplinin içerisinde çocuğun kendi yönünü ve doğrusunu bularak problemlerini bağımsız çözebilmesi amaçlanır (Erdoğan, 2011). Çocuğu baskılayarak yönetmek yerine neden- sonuç ilişkisi çerçevesinde kısıtlamadan yönlendirme yapılmalıdır. Eğer ebeveynin koyduğu sınırlandırmalara çocuk uyum sağlamayı kabul etmezse nedenleri sorgulanarak çocuğun önerileri dinlenmektedir. Ve ortak bir çözüm arayışına girilmektedir (Sümer, 2010).

Demokratik tutum sahibi ailelerde görev paylaşımları evde eşit yapılmaktadır. Sorumluluklar net olup her bireyin zamanında yerine getirmesi beklenmektedir. Başarı odaklı oldukları için beklentileri çocuklarından yüksektir. Çocuklarının başarılı olması için otoriter tutumdaki gibi baskıcı bir yöntem izlemek yerine çocuklarına destek olarak rehberlik ederler. Bu sayede akran iletişimi yüksek ve cana yakın çocuklar yetiştirmiş olurlar (Erdoğan, 2011).

2.8.3. İzin Verici Tutum

Bu tutumu benimseyerek çocuklarını yetiştirmeyi tercih eden ebeveynler, çocuklarının istek ve arzularını reddetmezler. Beklentileri çocuklarından yok denecek kadar azdır. Hoşgörü seviyeleri daha düşük, sınır ve kural koyma konusunda daha

zayıftırlar. Ödül ceza sistemi yoktur. Çünkü zaten çocuk her daim kazanan ve isteklerini kabul ettiren taraftır (Bolattekin, 2014).

Ebeveynler, çocukların ihtiyaçlarını karşılamak konusunda ihmalkardır. Acil durumlarda geçici çözümler üretseler de uzun vadede çocuklarının sorumluluklarını almakta zorlanırlar. Bu tutuma maruz kalarak yetişen çocuklarda dürtüsellik fazladır (Süner, 2010). Sınırlı alanda kurulan oyunlara katılım düzeyleri düşüktür. Özellikle okul olgunluğu seviyesine gelen çocuklar sıra başı aktivitelerde ekstra zorluk yaşamaktadır. Sıcakkanlı gözükseler de sosyal etkileşimli ortamlarda geri planda kalmaktadırlar (Erözkan, 2012).

2.8.4. Aşırı Koruyucu Tutum

Ebeveynin çocuğuna fazla bağlı bir tutumla yaklaşarak tüm kontrolü elinde tutmayı talep ettiği yetiştirme şekline aşırı koruyucu tutum denilmektedir. Ebeveyn kontrolü elinde tutarken otoriter tutumdaki gibi sert bir dil ile değil, daha yumuşak ve sevgi dolu bir yaklaşım ile süreci yönetmektedir (Temel, 2018). Aşırı koruyucu tutuma sahip ebeveynler, çocuklarının bağımsız yapabilecekleri aktiviteleri ve çözebilecekleri problemleri bireysel gerçekleştirme fırsatı tanımazlar. Yoğun sevgi ve ilgi ile çocuklarının tüm ihtiyaçlarını kendileri karşılar (Santrock, 2012).

Aşırı koruyucu tutuma maruz kalan çocuklar, ebeveynlerinden ayrışmakta sorun yaşamaktadırlar. Daha çekingen, temkinli ve asosyal bireyler olmaktadır (Erdoğan, 2011). Bu tutumla yetişen çocukların yetişkinlik hayatındaki karar mekanizmaları zayıftır. Her yeni bir adım attıkları anda çevrelerindeki insanlardan akıl alma ihtiyacı duymaktadırlar (Şanlı, 2012).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Çalışmaya Haziran 2023- Haziran 2024 tarihleri arasında başlandı. Beylikdüzü KindyROO Gelişim Akademisine devam eden dört- altı yaş arası bireylerden 32 kişi gönüllülük esasına dayalı programa dahil edildi.

3.1.1. Dahil Edilme Kriterleri

Terapi seanslarına dahil edilen çocuğun tipik gelişim göstermesi, seanslara ebeveyn ile çocuğun aynı anda gelebilmesi, çocuğun dört-altı yaş arasında olması ve bu motor seviyede performans sergileyebilmesi olarak belirlendi.

3.1.2. Hariç Tutma Kriterleri

Çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlayan bireylerin seçiminde, çalışma dışı bırakılma kriterleri belirlendi. Bu kriterler; daha öncesinde çocuğun duyuşal işleme tedavisi almış olması ve mevcut durumda nörolojik, ortopedik, nörogelişimsel bir bozukluğa sahip olması olarak belirlendi.

3.2. Yöntem

Çalışmaya katılım gösteren çocukların ebeveynlerine değerlendirmeler öncesinde çalışma hakkında bilgilendirmeler yapıldı ve aydınlatılmış gönüllü onam formları imzalatıldı. Deney ve kontrol grubu olacak şekilde popölasyon randomize iki gruba ayrıldı. Değerlendirmede ilk etapta sosyo-demografik bilgi anketi yapıldı. Sonrasında kaba motor beceriyi ölçmek adına Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik (BOT) 2 testi ve ebeveyn çocuk ilişkisini ölçmek adına Çocuk Ana Baba İlişki Ölçeği uygulandı. Çalışmada kontrol grubundaki on altı danışana sekiz hafta boyunca haftada bir kez kırk beş dakika ebeveyn eşliğinde bireysel serbest oyun saati uygulandı. Müdahale grubuna ise sekiz hafta boyunca haftada bir kez altmış dakika ekran etkileşimli KindyROO gelişim programı uygulandı. Çalışma Biruni Üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulundan 2015-KAEK-79-23-17 sayılı yazısı ile 27.09.2023 tarihinde onay almıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Çocuğun ve çocuğa eşlik edecek olan ebeveynin bilgilerini içeren bir formdur. Tarafımızca hazırlanan bu formda ebeveynin; cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, mesleği, ekonomik durumu ve aile yapısı sorgulanmıştır. Çocuğun ise yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, kullandığı ilaçlar ve sağlık durumu hakkında veriler elde edilmiştir.

3.3.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik (BOT 2) Testi

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi (BOT 2) on ile yirmi bir yaş arasındaki çocuklarda motor beceri yeterliliğini ölçmek için kullanılmaktadır. 1978 yılında ilk olarak Bruininks ve Oseretsky tarafından geliştirilmiştir. Yaşanılan veya yaşanma ihtimali yüksek olan motor gelişim geriliklerini erken tespit ederek uygun tedavi protokolünü oluşturma aşamasında kullanılmaktadır (Bruininks ve Bruninks 2010). Güvenilirlik kat sayısı 0,70 olarak belirlenen bu form 8 alt test ve 12 maddeden oluşmaktadır. Maksimum 72 puan alınan bu testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2018 yılında Köse tarafından yapılmıştır (Köse, 2021).



Resim 3. 1. Bot 2 Testi Değerlendirmesi

3.3.3. Ana Baba İlişki Ölçeği

Ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkiyi anlamlandırabilmek adına 1992 yılında Robert C. Pianta tarafından geliştirilmiştir. 3 alt test ve 30 maddeden oluşmaktadır. 5’li likert tip bir ölçektir. Çatışma alt boyutu, olumlu ilişki boyutu ve bağlanma alt boyutu bu test kapsamında yorumlanmaktadır. Türkçe geçerlilik çalışmasını Akgün ve ark. 2010 yılında yapmıştır. Türkçeye uyarlama yapılırken iki faktör baz alınmıştır. İlk faktör on dört maddeden oluşan çatışma kısmını içerirken ikinci faktör ise on maddeden oluşan olumlu ilişki boyutunu içermektedir. Toplam yirmi dört maddeden oluşmaktadır. Yüksek puan olumsuz ilişkiyi gösterirken düşük puan ise olumlu ilişkiyi göstermektedir. Toplam puan olarak en yüksek 120 ve en düşük 24 puan elde edilmektedir (Akgün, 2010).

3.4. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmaya dahil edilen popülasyon, KindyROO Beylikdüzü Ebeveyn-Gelişim Akademisi’nde eğitim alan 4-6 yaş arasındaki çocuklardan oluşturulmuştur. Dahil edilme ve hariç tutulma kriterleri göz önünde bulundurularak çalışmaya 32 çocuk ve ebeveyn dahil edildi.

Çalışmanın kontrol grubundaki çocuklar, her hafta aynı gün ve saatte kırk beş dakikalık ebeveyn eşlikli serbest oyun saatine katılım sağladı. Deney grubu ise sekiz hafta boyunca haftada bir gün ergoterapistin yönlendirdiği ebeveyn eşlikli grup seanslarına dahil edildi. Grup seansları içerisinde, 7 çocuk ve 7 ebeveyn dahil edildi. Her hafta uygulanan seanslar; nörolojik tema, hareket teması ve görsel tema çerçevesinde şekillendi. Seanslara nörolojik tema çerçevesinde kaba motor beceriyi geliştirebilmek için 20 dakikalık ahşap ekipmanlardan oluşan parkur aktivitesi ile başlandı. Seansların ikinci bölümünde sınırlı bir alanda hareket teması çerçevesinde kurallı aktiviteler tekrar edildi. Her seans bir saat sürecektir şekilde planlandı. Her hafta temalar çerçevesinde ebeveynlere ekstra ev tekrarlarını şekillendirecek aktiviteler verildi.

3.4.1. Birinci Hafta

Danışanlarımızın kaba motor beceri gelişimini ve ebeveyn çocuk arasındaki ilişkiyi ölçmek için ilk seans öncesi değerlendirme testleri yapıldı. Seans programı çerçevesinde ilk olarak görsel, nörolojik ve hareket teması belirlendi. Görsel tema leopar, nörolojik tema motor planlama ve hareket teması ise koşma ve zıplama olacak şekilde çalışmalar yürütüldü. Parkur süresince tüm çocukların kurulan istasyonları temaya uygun ve sıralı takip etmesi istenerek kullanım beklentileri ebeveynlere aktarıldı. Sıralı ekipman kullanımına teşvik edebilmek adına parkura renkli yönlendirici oklar yerleştirildi. İnce denge tahtaları üzerinde adımlamalar yapıldı. Zıplama aktivitesini desteklemek adına parkura pilates topu, trambolin, yumuşak minder ve çeşitli zıplamayı destekleyecek yardımcı ekipmanlar eklendi. Böylece dikey zıplamanın yanı sıra, karın üstü, sırt üstü ve oturarak zıplamalar çalışıldı.

20 dakikalık parkur sonrası sınırlı alana geçiş yapıldıktan sonra “merhaba” şarkısı ile aktivitelere başlandı. Motor planlama becerisini geliştirebilmek için lastikler ile çeşitli geometrik şekillerin taklitleri yapıldı. Ergoterapistin verdiği sıralı komutlar ders boyunca tekrar edildi. Böylece tüm aktiviteleri çalışırken beraberinde motor planlama da desteklenmiş oldu. Temel becerileri destekleyici denge çalışmalarında ilk hafta tek ayak üzerinde dengede durup 10’ a kadar sayıldı. Tek hat takibi yaparak yürüme çalışıldı. Zıplama aktivitesini çeşitlendirebilmek adına sınırlı alanda farklı ekipmanlar kullanıldı. Hulahup yardımı ile farklı yönlerde zıplama çalışırken yer-yön bilgisi de desteklendi. (Örn; Hulahupun içinde, önünde, sağında, solunda vb.). Koşma aktivitesi eğitmen yönergesi doğrultusunda sıralı çalışılarak komut alma becerileri de desteklendi. Görsel tema olarak belirlenen leoparları evden getiren çocuklar ile aidiyet duygusu çalışıldı. Ziller ile sıralı takip ve içsel ritim duygusunu geliştirmek amacıyla ritim tutuldu. Tema bilgileri çerçevesinde ev içerisinde farklı zeminlerde zıplama ve hat takibi yapabileceği parklarda süre tutularak kaba motor beceri çalışmalarının tekrar edilmesi ebeveynlere ergoterapist tarafından ödev olarak iletildi.



Resim 3. 2. Birinci Hafta Programı

3.4.2. İkinci Hafta

Haftanın nörolojik teması bilaterallik- laterallik, hareket teması tek ayak üzerinde durma ve görsel tema flamingo olarak belirlendi. Seans öncesi parkur kullanımı anlatılırken temalar ile ilgili bilgi aktarımı yapıldı. Seansın ilk yirmi dakikalık kısmında; Tik tak denge tahtası üzerinde dengede durma, silindirlerin içinden emekleyerek geçme ve üçgen minderde takla atma çalışmaları yapıldı. Bilateralliği desteklemek adına, trampolinde zıplayarak balonlara sağ ve sol el ile sıralı vurma, basamak aralıkları farklı olan merdiven basamaklarından destek alınarak çeşitli eğimlerden yukarı ve aşağı olacak şekilde tırmanma çalışmaları yapıldı. Uzun halat üzerinde çapraz adımlama, yer merdiveni boşluklarına basarak yan yan ve geri geri yürüyüşler desteklendi.

Sınırlı alana geçiş yapıldıktan sonra uygulanan aktivitelere hareket teması çerçevesinde tek ayakta dengede durma oyunları eklendi. İki eli aynı anda kullanabilmek adına ortak hattı geçmeyi destekleyecek şarkı kalıpları çalışıldı. Çift ayak ile zıplayıp tek ayak üzerine inme, düz çizgi üzerinde tek ayakta sekerek hat takibi yapma ve tek el tek diz üzerinde çapraz taraf dengede durma çalışmaları

yapıldı. Çocuk şınav pozisyonundayken ebeveynin çocuğun ayak bileklerinden tutarak, elleri üzerinde ileriye ve geriye doğru yürüdüğü el arabası oyunu ile üst ekstremiteler desteklendi. Hulahup ve toplar ile etkileşimli basketbol oyunu oynandı. Ebeveynler hulahupları yatay- dikey- yukarı-aşağı pozisyonlarda tuttu ve çocuklardan içerisine basket atması istendi. Görsel tema olarak getirilen flamingolar ile akranlar arası paylaşım çalışmaları yapıldı. Seans sonu temel becerileri destekleyecek aktiviteler (dört-üç-iki nokta dengede duruş pozisyonları) ve renkli bir bant üzerinde çapraz kalıp yürüme oyunları ergoterapist tarafından ev ödevi olarak verildi.



Resim 3. 3. İkinci Hafta Programı

3.4.3. Üçüncü Hafta

Haftanın nörolojik teması refleksler, hareket teması yuvarlanma ve görsel teması timsah olarak belirlendi. Parkur öncesi ebeveynlere nörolojik bilgiler doğrultusunda bilgi aktarımı yapıldı. Kaba motor beceri gelişimini desteklemek amacıyla kurulan parkurda dikkat edilmesi gereken noktalardan bahsedildi. Eğimli T denge tahtasında çapraz adımlamalar ve basamaklar arasında çapraz geçişler çalışıldı. Omurga üzerinde bulunan ilkel reflekslerin sönümlenmesi adına yapılan

yuvarlanmalar farklı zeminler üzerinde çeşitlendirildi. Büyük A merdiven ile yapılan istasyonda geri geri merdivenlerden inme çalışmaları desteklendi. Uzun kaydıraklar üzerinde 4 nokta denge çalışmalarını desteklemek üzere ayı yürüyüşü (eller ve ayaklar rampada) ile tırmanma ve farklı pozisyonlarda (karın üstü, sırt üstü, oturarak) kayma çalışmaları yapıldı.

Kurulan istasyonlar tamamlandıktan sonra sınırlı alana geçilerek merhaba şarkısı ile aktivitelere başlandı. Parmak gelişimini desteklerken hareket teması da göz önünde bulundurularak hulahupları döndürme ve dönen hulahup durmadan zıplayarak içerisine girme oyunu ekipçe oynandı. Akran etkileşimini desteklemek amaçlandı. Çeşitli hayvan taklitleri ile bir grup dansı tasarlandı. Solucan gibi kıvrıl, balık gibi yüz, kanguru gibi zıpla, fil gibi ayakları yere vur ve panda gibi yuvarlan komutları ile bolca betimlemeler yapılarak -mış gibi oyunları oynandı. Çapraz taraf uygulanan timsah kardeşi masajı ile baş ve boyun bölgesindeki kas tonlamasını artırarak taraflılık farkındalığını geliştirmek amaçlandı. İlkel reflekslerin sönümlenmesi ve postüral reflekslerin aktifleşmesi için farklı masaj ekipmanları kullanıldı. Haftanın masaj ekipmanı tüyler olarak belirlendi. Özellikle el içi ayak altı ve parmak araları başta olmak üzere deri üzerindeki yüzeysel reseptörler uyarıldı. Yerde atılan taklalar ile omurga üzerindeki reflekslerin sönümlenmesi amaçlandı. Kastanyetler ile saymalı ritmik vuruşlar yapılarak enstrümantal oyunlar çeşitlendirildi. Görsel tema olarak belirlenen timsahı tanıyarak özellikleri öğrenildi. Hoşça kal şarkısı ile seans tamamlanırken ev egzersizleri de ebeveynlere hatırlatıldı.





Resim 3. 4. Üçüncü Hafta Programı

3.4.4. Dördüncü Hafta

Haftanın nörolojik teması alansal farkındalık, hareket teması asılma ve görsel tema zebra olarak belirlendi. Tüm çocukların takip etmesi için ekipman alanına kısa istasyonlar kuruldu. Dikkat edilmesi gereken noktalar ebeveyn ve çocuklara aktarıldı. Sınıfın bir yarısına kırmızı, diğer yarısına mavi ok işaretleri yerleştirildi. Sınıf renklere göre iki gruba ayrıldı. Her iki grubun hem kendi renklerini hem de kendi rengindeki takım arkadaşını takip ederek parkuru tamamlamaları istendi. Alansal farkındalığı destekleyecek şekilde; geometrik şekillerin içinden, merdivenlerin altından, minderlerin sağ ve sollarından farklı şekillerde geçişler çalışıldı. Trapez de asılarak önlerinde duran minderleri devirmeye yönelik çalışmalar yürütüldü. Daldan dalaya yerleştirilen iki yatay merdiven arasında eller ve ayaklar basamaklarda olacak şekilde geçişler çalışıldı. Parkur aktiviteleri tamamlandıktan sonra minder alanına merhaba şarkısı ile giriş yapıldı. Temel beceri çalışmalarını tekrar ediyorken küçük minderlerden yardım alındı. Alansal farkındalığı da destekleyecek şekilde minderlerin önüne, üzerine, arkasına, sağına ve soluna (tek ve çift ayak) zıplamalar çalışıldı. El ve kol kaslarını güçlendirmek amacıyla ebeveyn ile ip çekme oyunu oynandı. Ebeveyn ile etkileşimi güçlendirmek hedeflendi. Asılma çalışmalarında parmakları kitlemekte sorun yaşayan çocuklar ile seken topu parmaklar ile yakalama ve iki blok arasında bir bloğu sıkıştırarak kaldırma çalışmaları yapıldı. Evden getirilen zebraları konuşarak paylaşım sağlandıktan sonra bakım verenler ile sözel yönergeli alan farkındalığını destekleyecek saklanbaç oyunu ve ev içerisinde kapı arasına takılan barfiks çubukları üzerinde asılma ödevleri verilerek seans sonlandırıldı.



Resim 3. 5. Dördüncü Hafta Programı

3.4.5. Beşinci Hafta

Haftanın nörolojik teması kas tonlaması, hareket teması yön değiştirme ve görsel tema martı olarak belirlendi. Parkur alanına giriş yapılmadan önce velilere ve çocuklara hafta teması anlatılarak elde edilmesi beklenen kazanımlar aktarıldı. Alt ekstremitedeki kas tonlamasını arttırabilmek adına daldan dalaya yerleştirilen uzun merdivenlerin altında bacakları kitleyerek baş aşağı asılı kalma çalışmaları yapıldı. Silindir salıncak üzerinde dikey ve yatay dönüşler yapıldı. Eğimli tırmanma ağında bilateral hareket desteklendi. Farklı eğimlerdeki merdivenlerden yukarı ve aşağı çift yön olmak üzere tırmanış ve inişler ile üst ekstremitate kasları güçlendirildi.

Minder alanında ebeveynler ile karşılıklı oturuş pozisyonuna geçiş sağlandıktan sonra çocuklardan önce kendi dizlerine düz ve çapraz vurmaları sonrasında da ebeveynlerinin ellerine düz ve çapraz vurmaları istendi. Yön değiştirme temasını ve el gelişimini destekleyebilmek adına yukarı, aşağı, sağ ve sol kavramlarını içeren tekerleme oyunları tekrar edildi. Sırt sırta oturuş pozisyonu ile topu görmeden farklı yönlerden alma ve verme çalışıldı. Temel beceri çalışmalarında; haftanın günlerini sayarak tek ayak üzerinde durma, birden üçe kadar

ileri ve geri saymalar yaparak sağı-sola zıplamalar yapıldı. Ahşap karıştırıcılar ile verilen yönergeler doğrultusunda yukarı, aşağı, sağ ve sol yönlerde bakan oklar çizilmesi istendi. Evden getirilen martılar incelendikten sonra geçen hafta verilen ödevler ergoterapist tarafından kontrol edilerek yeni aktivite önerileri ebeveynlere iletildi.



Resim 3. 6. Beşinci Hafta Programı

3.4.6. Altıncı Hafta

Haftanın nörolojik teması vücut farkındalığı, hareket teması dört nokta denge ve görsel teması yengeç olarak belirlendi. Parkur alanına kurulan istasyonların kullanım amaçları ebeveynlere anlatıldı. Dar T denge tahtalarında adımlama yaparken sırtı içerisine geçirilmiş halkaları bir noktadan diğer noktaya taşıma çalışıldı. Vücut farkındalığını arttırabilmek adına silindir şeklindeki minderlerin içerisinden geçen denge tahtasında emekleyerek geçiş desteklendi. Daldan dalaya konulan eğimli dikey merdivenlerin yanlarına elleri ve ayakları koyarak dört nokta dengede yürüme çalışıldı. Stajel üzerindeki yatay merdivenin basamakları engel olarak düşünülerek üzerinden adımlamalar yapıldı.

Minder aktiviteleri vücudu farklı şekillere benzeten (bilgisayar, asansör, çaydanlık gibi) tekerleme oyunları ile başladı. Ekip çalışmasını destekleyebilmek adına karşılıklı balonu farklı yönlerde atıp yakalayarak tenis oyunu oynandı. Vücut farkındalığını desteklerken vestibüler aktivitelerden de faydalandı. Yerde oturur pozisyonda; dizleri göğse çekip sarılarak ileri ve geri sallanma aktivitesi 5 kez tekrar edildi. Denge çalışmalarını yaparken üst ekstremiteye binen yükü kolların daha kontrollü taşıyabilmesi adına vinç oyunu oynandı. Eller ve ayaklar, eller ve dizler, dizler ve dirsekler yerde olacak şekilde çeşitli dört nokta denge duruşları desteklendi. Renkli ipler üzerinde yan yan yürümeler çalışılarak yengeç taklidi yapıldı. Yengeç hakkında çocukların bir araya toplanarak ergoterapist eşliğinde yaptığı sohbet sonrası bir sonraki hafta temasına hazırlık olarak eve kurulan mini parkurlar ile sehpalardan emekleme, sandalyelerin üzerinden geçme ve battaniyelerin altından sürünme ödevleri ailelere iletildi.



Resim 3. 7. Altıncı Hafta Programı

3.4.7. Yedinci Hafta

Haftanın nörolojik teması duyuşsal bütünleme, hareket teması emekleme ve görşel teması fok olarak belirlendi. Parkur alanına giriş yapılmadan önce çocukları doğru yönlendirebilmeleri adına ebeveynlere gerekli bilgi aktarımı yapıldı. Vestibüler

sistemi uyarmak adına dönen silindirlerden, sallanan merdivenlerden ve svava salıncaktan yardım alındı. Taktil duyuyu destekleyebilmek için farklı dokulardan oluşan (renkli yumuşak top, lif, sünger, dikenli top vb.) duyu havuzu oluşturuldu. Materyalleri renklerine, şekillerine, boyutlarına ve dokularına göre ayırıştırma çalışıldı. Adımlama kulelerinin üzerine yerleştirilen dokuların üzerinde yürüme çalışması yapıldı. File ile yapılan tünelin içerisinde emekleyerek geçme ile proprioseptif duyu uyarıldı.

Sınırlı alana geçiş sağlandıktan sonra vücudun her iki tarafına farklı uyarılar verme şartı ile masaj ekipmanları dağıtıldı. Vücudun bir tarafına ekipman ile diğer tarafına ise ekipmansız (el ile) masaj yapılması istendi. Ebeveyn-çocuk etkileşimini arttırabilme adına masajlarda tek ekipman dağıtıldı ve çocukların ebeveynleri ile ekipmanları paylaşmaları istendi. Dans içerisinde kedi, köpek, aslan gibi hayvanların seslerini çıkartarak emekleme aktivitesi ile taklit becerisi geliştirildi. Bir kova ve dört küp ile ebeveynin peş peşe verdiği komutları çocukların bağımsız gerçekleştirebilmesi amaçlandı. Dik yerleştirilen çubukları üfleyerek devirme yapılırken oral bölge kasları çalıştırıldı. Fokları inceleme aşamasında aidiyet duygusunu pekiştirmek amaçlandı. Üfleyerek köpüklerden baloncuk yapma, çeşitli dokular ile çıplak tene uygulanan masajlar ve farklı zeminlerde dönerek yuvarlanma ödevleri verilerek ev içi program şekillendirildi.





Resim 3. 8. Yedinci Hafta Programı

3.4.8. Sekizinci Hafta

Haftanın nörolojik teması zihinsel gelişim, hareket teması el gelişimi ve görsel teması ise kaplan olarak belirlendi. Ekipman anlatımı yapıldıktan sonra on beş dakikalık parkur etabına başlandı. Daldan dala üzerinde dengede yürürken ipe mandalları asma pratiği yapıldı. Mandalı kavramayı fark eden çocuklar ile içi boş kuklaları alıp mandal ile ipe dizme çalışıldı. File üzerine bağlanmış renkli hedefleri fasulye torbaları ile vurarak atışlar yapıldı. Frizbi içerisinde günleri sayarak dönme aktivitesi desteklendi. Stegel üzerine yan yerleştirilen merdivende yan yan yürüme çalışılırken 1'den 10'a kadar ileri ve geri saymalar yapıldı.

Minder aktiviteleri içerisinde görsel ve işitsel hafızayı destekleyecek şekilde dizilim oyunları oynandı. Farklı ritim aletleri (marakas, ritim çubuğu, zil, tef vb.) çocuklara dağıtıldı. Terapist kutunun içerisine sakladığı ekipmanların seslerini çıkartarak çocukların önlerindeki ritim aletlerini deneyerek duyduğu sesi bulmasını istedi. Ahşap karıştırıcılar ile farklı algoritmada şekiller yapıldı. Ve görsel işlemlemeyi destekleyecek şekilde gördüğünü çizme aktivitesi ile zihinsel gelişim desteklendi. Evden getirilen kaplanlar incelendikten sonra ilk hafta yapılan testler tekrar edildi ve son değerlendirmeler alındı.



Resim 3. 9. Sekizinci Hafta Programı

3.4.9. Kontrol Grubu Müdahalesi

Kontrol grubuna seçilen on altı öğrenci ile serbest oyun alanında haftada bir gün kırk beş dakika olacak şekilde serbest oyun saati düzenlendi. Oyun saatine ebeveynle birlikte gelinmesi zorunlu tutuldu. Oyun saatleri düzenlenirken akran ilişkisini de gözlemleyebilmek adına çocukları kendi ay grubundaki çocukların olduğu saatlere davet etmeye özen gösterildi.



Resim 3. 10. Kontrol Grubu Müdahalesi

3.6. İstatistiksel Analiz

Verilerim dağılımı Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Bağımlı grup kıyaslamaları paired t test ile değerlendirilmiştir. Bağımsız iki grup arasındaki kıyaslamalar bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Bağımsız iki grup arasındaki karşılaştırmalarda One Way Anova testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde Fisher's Exact Ki-Kare testi ya da Fisher Freeman Halton testi uygulanmıştır. Kategorik veriler frekans(yüzde) ile nümerik veriler ortalama $\pm$ standart sapma ile açıklanmıştır. Tüm istatistiksel kıyaslamalar IBM SPSS Statistics 26.0 programında $\alpha=0.05$ anlamlılık seviyesinde ve %95 güven düzeyinde analiz edilip raporlanmıştır.



4. BULGULAR

Çalışmaya 16(%50) deney grubu, 16(%50) kontrol grubu olmak üzere toplamda 32 kişi dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 32 çocuğun yaş ortalaması 4.50 ± 0.67 (min:4-max:6), boy ortalaması 104.66 ± 5.98 (min:93-max:118) cm'dir. Çocuğun kilo ortalaması ise 16 ± 2.24 (min:13- max:21) kg'dır. Çocukların cinsiyet dağılımı 18(%56,3) kız ve 14(%43,8) erkektir. Sağlık durumları incelendiğinde 25(%78,1) çocuğun herhangi bir sağlık problemi yok iken 7(%21,9) çocuğun sağlık problemi vardır. Sağlık problemleri detaylandırıldığında 1(%3,1) kişide akdeniz ateşi, 2(%6,3) kişide alerji, 3(%9,4) kişide astım ve 1(%3,1) kişide reflü olduğu görülmüştür. Çocukların 27(%84,4)'ü ilaç kullanmıyorken 5(%15,6)'i ilaç kullanmaktadır. Çocukların ebeveynlerinin yaş ortalaması 33.47 ± 3.75 (min:26-max:41) olarak sonuçlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen çocukların ebeveynlerinin cinsiyet dağılımı incelendiğinde 6(%18,8) erkek ve 26(%81,3)'ü kadındır. Ebeveynlerin eğitim durumu incelendiğinde 6(%18,8) lise, 22(%68,8) üniversite ve 4(%12,5) lisansüstü düzeyde ebeveyn vardır. Çalışma durumları değerlendirildiğinde 14(%43,8)'nin ev hanımı, 3(%9,4)'nün kamuda ve 15(%46,9)'nin özel sektörde çalıştığı görülmüştür. Ekonomik durumlara bakıldığında ise 8(%25) orta, 17(%53,1) iyi ve 7(%21,9) çok iyi ekonomik duruma sahip ebeveyn olduğu görülmüştür. Katılımcı çocukların 18(%56,3)'nün evi kendilerinin ve 14(%43,8)'nin oturduğu ev kiradır. Aile yapıları incelendiğinde ise 23(%71,9) oran ile büyük çoğunluğu çekirdek aile yapısına sahip iken 6(%18,8) kişi geniş aileye ve 3(%9,4) kişi ise bölünmüş aileye sahiptir. Katılımcı çocukların oturdukları semtler incelendiğinde ise 4(%12,5) kişi Avcılar, 3(%9,4) kişi Bahçeşehir, 14(%43,8) Beylikdüzü ve 11(%34,4) kişi Esenyurt'ta oturmaktadır. Deney ve Kontrol grubu arasında sosyodemografik özelliklere göre istatistiksel farklılık olup olmadığının değerlendirilmesine ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo-1'de özetlenmiştir.

Tablo 4. 1. Deney ve Kontrol grubu arasında sosyodemografik verilerin dağılımının incelenmesi

	Genel (n=3)	Kontrol Grubu (n=16)	Deney Grubu (n=16)	p- değeri
Ebeveyn Yaşı	33.47±3.75	31.69±2.49	35.25±4.02	0.050 ^b
Ebeveyn Cinsiyeti				
<i>Erkek</i>	6(%18.8)	3(%18.8)	3(%18.8)	1 ^a
<i>Kadın</i>	26(%81.3)	13(%81.2)	13(%81.2)	
Eğitim Durumu				
<i>Lise</i>	6(%18.8)	3(%18.8)	3(%18.8)	1 ^{a*}
<i>Üniversite</i>	22(%68.8)	11(%68.8)	11(%68.8)	
<i>Lisansüstü</i>	4(%12.5)	2(%12.4)	2(%12.4)	
Ebeveyn İşi				
<i>Ev Hanımı</i>	14(%43.8)	7(%43.8)	7(%43.8)	1 ^{a*}
<i>Kamu</i>	3(%9.4)	2(%12.5)	1(%6.3)	
<i>Özel Sektör</i>	15(%46.9)	7(%43.7)	8(%49.9)	
Ekonomik Durum				
<i>Orta</i>	8(%25)	5(%31.3)	3(%18.8)	0.643 ^{a*}
<i>İyi</i>	17(%53.1)	7(%43.8)	10(%62.4)	
<i>Çok İyi</i>	7(%21.9)	4(%24.9)	3(%18.8)	
Oturulan Ev Kira mı?				
<i>Hayır</i>	18(%56.3)	7(%43.8)	11(%68.8)	0.285 ^a
<i>Evet</i>	14(%43.8)	9(56.2)	5(%31.2)	
Aile Yapısı				
<i>Çekirdek Aile</i>	23(%71.9)	12(%75)	11(%68.8)	0.730 ^{a*}
<i>Geniş Aile</i>	6(%18.8)	2(%12.5)	4(%25)	
<i>Bölünmüş Aile</i>	3(%9.4)	2(%12.5)	1(%6.2)	
Çocuğun Cinsiyeti				
<i>Kız</i>	18(%56.3)	7(%43.8)	11(%68.8)	0.285 ^a
<i>Erkek</i>	14(%43.8)	9(56.2)	5(%31.2)	
Çocuğun Sağlık Problemi				
<i>Yok</i>	25(%78.1)	14(%87.5)	11(%68.8)	0.394 ^a
<i>Var</i>	7(%21.9)	2(%12.5)	5(%31.2)	
Çocuk İlaç Kullanıyor mu				
<i>Hayır</i>	27(%84.4)	15(%93.8)	12(%75)	0.333 ^a
<i>Evet</i>	5(%15.6)	1(%6.2)	4(%25)	
Çocuk Yaş	4.50±0.67	4.44±0.62	4.56±0.72	0.607 ^b
Çocuk Boy (cm)	104.66±5.98	104.31±6.44	105±5.68	0.751 ^b
Çocuk Kilo (kg)	16±2.24	15.94±2.40	16.06±2.14	0.878 ^b

^a: Fisher Exact Chi-Square testine ait p-değeri

^{a*}: Fisher Freeman Halton testine ait p-değeri

^b: Bağımsız Örneklem t testine ait p-değeri

Kategorik veriler frekans(yüzde), nümerik veriler ortalama ± standart sapma olarak açıklanmıştır.

Tablo-4.1 incelendiğinde deney ve kontrol grubu arasında sosyodemografik özellikler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (p>0.05).

Sosyodemografik özelliklere göre deney ve kontrol grubu homojen olarak dağılmıştır.

Tablo 4. 2. Kontrol ve deney grubunda BOT alt boyut ve toplam puanlarının önce sonra değerlerinin kıyaslanması

n=16	Kontrol	Deney	Gruplar arası p-değeri**
BOT			
İnce Motor Hassasiyeti-Önce	3.27±1.83	3.50±1.31	0.195
İnce Motor Hassasiyeti-Sonra	4.20±1.65	5.47±1.40	
Grup içi p-değeri*	0.002	<0.001	
İnce Motor Entegrasyonu-Önce	3.53±2.20	4.94±1.98	0.006
İnce Motor Entegrasyonu-Sonra	4±2.10	6.93±1.94	
Grup içi p-değeri*	0.048	<0.001	
El Becerisi-Önce	4.73±1.43	5.25±1	0.018
El Becerisi-Sonra	4.87±1.40	6.60±1.18	
Grup içi p-değeri*	0.433	<0.001	
İkili Koordinasyon-Önce	3.13±1.24	2.69±0.79	0.932
İkili Koordinasyon-Sonra	3.13±1.24	3.67±1.04	
Grup içi p-değeri*	1	<0.001	
Denge-Önce	2.93±0.59	2.12±0.80	
Denge-Sonra	3±0.75	3.53±0.51	0.650
Grup içi p-değeri*	0.670	<0.001	
Hız ve Çeviklik-Önce	3.53±1.80	1.69±1.25	
Hız ve Çeviklik-Sonra	3.33±1.63	3.87±1.76	0.258
Grup içi p-değeri*	0.082	<0.001	
Üst Ekstremité Koordinasyonu-Önce	2.67±0.97	2.06±0.77	0.300
Üst Ekstremité Koordinasyonu-Sonra	2.73±1.03	4.13±1.40	
Grup içi p-değeri*	0.334	<0.001	
Kuvvet-Önce	1.33±1.04	0.87±0.71	0.553
Kuvvet-Sonra	1±0.82	1.87±0.51	
Grup içi p-değeri*	0.019	<0.001	
Toplam Puan-Önce	25.07±8.48	23.44±6.01	0.156
Toplam Puan-Sonra	26.27±7.91	35.73±6.72	
Grup içi p-değeri*	0.067	<0.001	

* paired t test

** Bağımsız örneklem t test

Veriler ortalama ± standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.2'ye göre kontrol grubunda BOT ölçeği alt boyutlarından ince motor hassasiyeti, ince motor entegrasyonu ve kuvvet önce ve sonra değerlerinin ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip olup ($p<0.05$) ince motor hassasiyeti ve ince motor entegrasyonu sonraki değerlerin ortalaması önceye kıyasla anlamlı olarak daha yüksektir. Kuvvet alt boyut sonraki değerlerin ortalaması önceye kıyasla daha düşük bulunmuştur. Toplam puan ve diğer alt boyut puanlarının önce sonra değerleri

arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Deney grubunda Bot ölçeği ince motor hassasiyeti, ince motor entegrasyonu, el becerisi, ikili koordinasyon, denge, hız ve çeviklik, üst ekstremitte koordinasyonu, kuvvet alt boyut puanları ve toplam puanın öncesi sonrası değerleri arasında anlamlı bir farklılık olup ($p<0.001$) sonrası değerler öncesindeki değerlere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Gruplar arası öncesi sonrası değişim kıyaslandığında ise ince motor entegrasyonu ve el becerisi alt boyut puanları anlamlı bir farklılığa sahip olup deney grubundaki değişim kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha fazladır ($p=0.006$, $p=0.018$),

Deney ve kontrol gruplarında Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce ve sonraki değerlerin kıyaslanması ve gruplar arasındaki değişiminin kıyaslanmasına yönelik analiz sonuçları Tablo-4.3’de verilmiştir.

Tablo 4. 3. Deney ve kontrol gruplarında Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce ve sonraki değerlerin kıyaslanması ve gruplar arasındaki değişiminin kıyaslanması

Çocuk Ana Baba İlişki Ölçeği	Kontrol (n=16)	Deney (n=16)	Gruplar arası p-değeri**
Aile İçi Çatışma-Önce	32.13±7.19	35±9.91	0.511
Aile İçi Çatışma -Sonra	27.60±5.60	28.53±8.56	
Grup içi p-değeri*	<0.001	<0.001	
Olumlu İlişki-Önce	21.07±2.89	21±4.24	0.227
Olumlu İlişki -Sonra	19.87±2.47	16.93±3.59	
Grup içi p-değeri*	<0.001	<0.001	

* paired t test

** Bağımsız örneklem t test

Veriler ortalama ± standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.3’e göre kontrol grubunda ve deney grubunda çocuk ana baba ilişki ölçeği aile içi çatışma ve olumlu ilişki alt boyut puanı önce sonra değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup, aile içi çatışma ve olumlu ilişki öncesi değerleri ortalaması kontrol ve deney grubunda sonraki değerlerin ortalamasına kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Kontrol ve deney grubu arasında ise aile içi çatışma ve olumlu ilişki alt boyut puan değişimi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip değildir ($p>0.05$).

Bot ve Çocuk ana baba ilişki ölçeği toplam puanlarının birbiri ile ilişkisinin belirlenmesine yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 9-10'da açıklanmıştır.

Tablo 4. 4. Bot ve Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce değerleri arasındaki ilişki

Önce		Bot	Aile içi çatışma	Olumlu ilişki
Bot	r	1	0.038	0.151
	p-değeri		0.838	0.408
Aile içi çatışma	r	0.038	1	.693**
	p-değeri	0.838		<0.001
Olumlu ilişki	r	0.151	0.693**	1
	p-değeri	0.408	<0.001	

r: Korelasyon Katsayısı

p-değerleri Pearson korelasyon katsayısına ait değerlerdir.

Tablo- 4.4 incelendiğinde; Çocuk ana baba ilişki ölçeği aile içi çatışma toplam puanı ile olumlu ilişki toplam puanı arasında anlamlı pozitif ve orta dereceli bir ilişki vardır ($r=0.693$, $p<0.001$). Aile içi çatışma toplam puanı arttıkça olumlu ilişki toplam puanı artacaktır.

Tablo 4. 5. Bot ve Çocuk ana baba ilişki ölçeği sonra değerleri arasındaki ilişki

Sonra		Bot	Aile içi çatışma	Olumlu ilişki
Bot	r	1	0.100	-0.116
	p-değeri		0.598	0.540
Aile içi çatışma	r	0.100	1	0.601**
	p-değeri	0.598		<0.001
Olumlu ilişki	r	-0.116	0.601**	1
	p-değeri	0.540	<0.001	

r: Korelasyon Katsayısı

p-değerleri Pearson korelasyon katsayısına ait değerlerdir.

Tablo-4.5 incelendiğinde Çocuk ana baba ilişki ölçeği aile içi çatışma toplam puanı ile olumlu ilişki toplam puanı arasında anlamlı pozitif ve orta dereceli bir ilişki vardır ($r=0.601$, $p<0.001$). Aile içi çatışma toplam puanı arttıkça olumlu ilişki toplam puanı artacaktır.

Bot ölçeği toplam puanı önce ve sonra değerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanmasına ilişkin yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. 6. Bot ölçeği toplam puanı önce değerlerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanması

Bot-önce	Demografik Veri	Ortalama $\pm$ std sapma	p-değeri
Ebeveyn Cinsiyeti			
Toplam Puan	Erkek	24.50 $\pm$ 4.76	0.907**
	Kadın	24.12 $\pm$ 7.63	
Eğitim Durumu			
Toplam Puan	Lise	27.67 $\pm$ 4.08	0.290 [#]
	Lisans	23.91 $\pm$ 7.53	
	Lisansüstü	20.50 $\pm$ 7.50	
Çalışma Alanı			
Toplam Puan	Ev Hanımı	26.36 $\pm$ 5.24	0.105 [#]
	Kamu	28 $\pm$ 18	
	Özel Sektör	21.40 $\pm$ 4.89	
Ekonomik Durum			
Toplam Puan	Orta	25.38 $\pm$ 5.52	0.582 [#]
	İyi	24.65 $\pm$ 8.73	
	Çok iyi	21.71 $\pm$ 3.68	
Ev Kira mı?			
Toplam Puan	Hayır	22.89 $\pm$ 8.14	0.249**
	Evet	25.86 $\pm$ 5.37	
Aile Tipi			
Toplam Puan	Çekirdek Aile	23.70 $\pm$ 7.20	0.832 [#]
	Geniş Aile	25.50 $\pm$ 4.41	
	Bölünmüş Aile	25.33 $\pm$ 12.50	
Çocuğun Cinsiyeti			
Toplam Puan	Kız	24.44 $\pm$ 5.04	0.821**
	Erkek	23.86 $\pm$ 9.35	
Çocuğun Sağlık Problemi			
Toplam Puan	Hayır	23.92 $\pm$ 7.20	0.695**
	Evet	25.14 $\pm$ 7.29	
Çocuk İlaç Kullanımı			
Toplam Puan	Hayır	24.04 $\pm$ 6.93	0.786**
	Evet	25 $\pm$ 8.91	

[#]: One Way Anova testi, ^{**}: Bağımsız Örneklem t testi, NA: not applicable, Veriler ortalama $\pm$ standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.6'ya göre bot ölçeği önce toplam puanı sosyodemografik verilere göre kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4. 7. Bot ölçeği toplam puanı sonra değerlerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanması

Bot-sonra	Demografik Veri	Ortalama $\pm$ std sapma	p-değeri
Ebeveyn Cinsiyeti			
Toplam Puan	Erkek	30 $\pm$ 7.61	0.783**
	Kadın	31.20 $\pm$ 9	
Eğitim Durumu			
Toplam Puan	Lise	35.75 $\pm$ 9.53	0.441 [#]
	Lisans	30.68 $\pm$ 7.60	
	Lisansüstü	28 $\pm$ 13.73	
Çalışma Alanı			
Toplam Puan	Ev Hanımı	32.85 $\pm$ 8.17	0.552 [#]
	Kamu	31.67 $\pm$ 18.82	
	Özel Sektör	29.14 $\pm$ 6.66	
Ekonomik Durum			
Toplam Puan	Orta	31.86 $\pm$ 9.15	0.684 [#]
	İyi	31.75 $\pm$ 9.01	
	Çok iyi	28.43 $\pm$ 8.16	
Ev Kira mı?			
Toplam Puan	Hayır	30.78 $\pm$ 8.14	0.867**
	Evet	31.33 $\pm$ 7.64	
Aile Tipi			
Toplam Puan	Çekirdek Aile	30.33 $\pm$ 8.09	0.439 [#]
	Geniş Aile	34 $\pm$ 4.69	
	Bölünmüş Aile	29.67 $\pm$ 18.61	
Çocuğun Cinsiyeti			
Toplam Puan	Kız	32.41 $\pm$ 7.45	0.316**
	Erkek	29.15 $\pm$ 10.05	
Çocuğun Sağlık Problemi			
Toplam Puan	Hayır	29.43 $\pm$ 8.26	0.072**
	Evet	36.14 $\pm$ 8.55	
Çocuk İlaç Kullanımı			
Toplam Puan	Hayır	29.92 $\pm$ 8.24	0.129**
	Evet	36.40 $\pm$ 9.71	

[#]: One Way Anova testi, ^{**}: Bağımsız Örneklem t testi, NA: not applicable, Veriler ortalama $\pm$ standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.7'ye göre bot ölçeği sonra toplam puanı sosyodemografik verilere göre kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Çocuk ana baba ilişki ölçeği toplam puanı önce ve sonra değerinin sosyodemografik verilere göre kıyaslanmasına ilişkin yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. 8. Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce toplam puanlarının sosyodemografik veriye göre kıyaslanması

Çocuk Ana Baba İlişki-Önce	Demografik Veri	Ortalama ± std sapma	p-değeri
Ebeveyn Cinsiyeti			
Aile içi çatışma	Erkek	34.17±6.21	0.888**
	Kadın	33.62±8.93	
Olumlu ilişki	Erkek	21.33±4.84	0.860**
	Kadın	21.04±3.37	
Eğitim Durumu			
Aile içi çatışma	Lise	40±6.78	0.117#
	Lisans	32±7.88	
	Lisansüstü	33.75±10.87	
Olumlu ilişki	Lise	23.50±3.45	0.075#
	Lisans	20.14±2.96	
	Lisansüstü	22.75±5.56	
Çalışma Alanı			
Aile içi çatışma	Ev Hanımı	34.57±8.89	0.809#
	Kamu	35±9.53	
	Özel Sektör	32.67±8.22	
Olumlu ilişki	Ev Hanımı	21.50±3.10	0.445#
	Kamu	23±5.29	
	Özel Sektör	20.33±3.77	
Ekonomik Durum			
Aile içi çatışma	Orta	38.63±7.05	0.161#
	İyi	32.29±6.49	
	Çok iyi	31.57±12.30	
Olumlu ilişki	Orta	22.50±4.14	0.157#
	İyi	19.94±2.46	
	Çok iyi	22.29±4.78	
Ev Kira mı?			
Aile içi çatışma	Hayır	33.17±9.26	0.681**
	Evet	34.43±7.42	
Olumlu ilişki	Hayır	21.17±3.73	0.899**
	Evet	21±3.57	
Aile Tipi			
Aile içi çatışma	Çekirdek Aile	34.04±8.12	0.517#
	Geniş Aile	30.67±8.21	
	Bölünmüş Aile	37.33±12.34	
Olumlu ilişki	Çekirdek Aile	21.26±3.82	0.473#
	Geniş Aile	19.67±1.75	
	Bölünmüş Aile	22.67±4.72	
Çocuğun Cinsiyeti			
Aile içi çatışma	Kız	34.50±8.62	0.560**
	Erkek	32.71±8.32	
Olumlu ilişki	Kız	21.56±3.53	0.420**
	Erkek	20.50±3.73	
Çocuğun Sağlık Problemi			
Aile içi çatışma	Hayır	32.28±8	0.066**
	Evet	38.86±8.33	
Olumlu ilişki	Hayır	20.52±3.13	0.089**
	Evet	23.14±4.63	
Çocuk İlaç Kullanımı			
Aile içi çatışma	Hayır	32.67±8.08	0.101**
	Evet	39.40±8.64	
Olumlu ilişki	Hayır	20.96±3.48	0.641**
	Evet	21.80±4.60	

#: One Way Anova testi, **: Bağımsız Örneklem t testi, Veriler ortalama ± standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.8'e göre Çocuk ana baba ilişki ölçeği toplam puanı önce değerleri sosyodemografik verilere göre kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 4. 9. Çocuk ana baba ilişki ölçeği önce toplam puanlarının sosyodemografik veriye göre kıyaslanması

Çocuk Ana Baba İlişki-Sonra	Demografik Veri	Ortalama ± std sapma	p-değeri
Ebeveyn Cinsiyeti			
Aile içi çatışma	Erkek	26.60±5.72	0.623**
	Kadın	28.36±7.44	
Olumlu ilişki	Erkek	19.20±4.20	0.571**
	Kadın	18.24±3.27	
Eğitim Durumu			
Aile içi çatışma	Lise	35.75±5.67	0.062#
	Lisans	27±6.51	
	Lisansüstü	26.25±8.42	
Olumlu ilişki	Lise	21.25±3.09	0.117#
	Lisans	17.68±2.85	
	Lisansüstü	19.50±5.26	
Çalışma Alanı			
Aile içi çatışma	Ev Hanımı	29.92±7.53	0.318#
	Kamu	30±6	
	Özel Sektör	25.93±6.79	
Olumlu ilişki	Ev Hanımı	19.23±3.03	0.091#
	Kamu	21±2.64	
	Özel Sektör	17.07±3.43	
Ekonomik Durum			
Aile içi çatışma	Orta	32.86±6.28	0.112#
	İyi	27.06±5.72	
	Çok iyi	25.57±9.36	
Olumlu ilişki	Orta	19.43±4.11	0.307#
	İyi	17.50±2.12	
	Çok iyi	19.43±4.72	
Ev Kira mı?			
Aile içi çatışma	Hayır	27.28±7.56	0.468**
	Evet	29.25±6.56	
Olumlu ilişki	Hayır	18.28±3.44	0.813**
	Evet	18.58±3.42	
Aile Tipi			
Aile içi çatışma	Çekirdek Aile	28.14±6.98	0.430#
	Geniş Aile	25.67±6.02	
	Bölünmüş Aile	32.33±10.69	
Olumlu ilişki	Çekirdek Aile	18.57±3.76	0.324#
	Geniş Aile	16.83±1.32	
	Bölünmüş Aile	20.33±2.51	
Çocuğun Cinsiyeti			
Aile içi çatışma	Kız	27.88±7.71	0.875**
	Erkek	28.31±6.58	
Olumlu ilişki	Kız	18.12±3.49	0.609**
	Erkek	18.77±3.32	
Çocuğun Sağlık Problemi			
Aile içi çatışma	Hayır	26.52±6.72	0.029**
	Evet	33.14±6.38	
Olumlu ilişki	Hayır	17.91±3.02	0.156**
	Evet	20±4.20	
Çocuk İlaç Kullanımı			
Aile içi çatışma	Hayır	26.96±6.71	0.056**
	Evet	33.60±7.23	
Olumlu ilişki	Hayır	18.32±3.23	0.778**
	Evet	18.80±4.43	

#: One Way Anova testi, **: Bağımsız Örneklem t testi, Veriler ortalama ± standart sapma ile açıklanmıştır.

Tablo-4.9'a göre Çocuk ana baba ilişki ölçeği toplam puanı sonra değerleri sosyodemografik verilere göre kıyaslandığında çocuğun sağlık problemi olup olmamasına göre aile içi çatışma toplam puanı istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılığa sahip olup sağlık problemi olan çocuklarda aile içi çatışma toplam puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0.029$). İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemiştir. Diğer toplam puanların sonra değerleri diğer sosyodemografik verilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip değildir ($p>0.05$).



5.TARTIŞMA

Erken çocukluk dönemi içerisinde tipik gelişim gösteren çocuklarda, duyu motor aktivitelerinin, kaba motor beceri ve ebeveyn-çocuk ilişkisi üzerine etkilerini incelediğimiz bu çalışmada uygulanan aktivitelerin yapılan parametreler üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ortaya çıkarıldı. Elde edilen veriler, ebeveyn çocuk arasındaki ilişkinin motor beceri gelişimi üzerinde etkili olduğunu bildirdi. Çalışmamızın kontrol grubunda motor beceriyi ölçümlediğimiz BOT 2 testinde, ince motor entegrasyonu, ince motor hassasiyeti ve kuvvet değerleri dışındaki alt başlıklarda anlamlı fark gözlemlenmedi ($p>0,05$). Bunun yanı sıra aile içi çatışma ve olumlu ilişki de ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edildi ($p<0,05$). Deney grubunda ise ebeveyn ve çocuğun sosyal alanda kurdukları oyun saatine ek haftada bir gün olmak üzere sekiz haftalık KindyROO müdahale programı uygulandı. Kontrol grubuna ek el becerisi, ikili koordinasyon, denge, üst ekstremité koordinasyonu, kuvvet, hız ve çeviklik puanlarında anlamlı artış gözlemlendi ($p<0,05$).

Çalışmamıza katılan 30 danışan üzerinde sosyodemografik özelliklerin motor beceri ve ebeveyn- çocuk ilişkisi üzerindeki etkisi incelendiğinde, çocukta var olan sağlık problemlerinin aile içi çatışmaya neden olduğu bildirildi ($p<0,05$). Kalan tüm parametrelerdeki özelliklerin ebeveyn- çocuk ilişkisi ve motor beceri gelişimi üzerinde bir ilişkisi bulunamadı ($p>0,05$).

Bu sonuçlar, erken çocukluk döneminde tipik gelişim gösteren çocuklarda ebeveyn eşlikli okul öncesi eğitim programlarının, gelişim sürecinde etkili bir yol olabileceğini göstermektedir. Ebeveyn-çocuk arasındaki iletişim dilinin doğru kurulması motor beceri gelişimini etkilemektedir. Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini arttırabilmek adına bu gelişim basamaklarındaki artış incelenmiştir.

Doğum anından itibaren çocuklar aileleri ile etkileşim içerisinde. Gelişim sürecini etkileyen kritik faktörlerden biri ebeveyn ve çocuk arasındaki iletişim şeklidir. Ebeveynin verdiği bakımın kalitesi, kurduğu oyun dili ve birlikte geçirdikleri zaman sosyal çevre iletişimini etkileyen faktörlerdendir. Kurulan doğru

iletişim ile oluşan bu bağ motor beceriyi etkilemektedir. ocuğu ile yakından ilgilenen, kaliteli zaman geçiren, çocuğunu dinleyen, onunla doğru oyun dilini kuran ebeveynler, çocuklarda çok sağlam bir duygusal yapı oluşturmaktadır. Literatür taraması yapıldığında çalışmamızı destekleyen araştırmalardan aşağıda bahsedilmiştir.

Derikx ve arkadaşları 3-12 yaş arasındaki tipik gelişim gösteren çocuklardaki sosyal çevrenin motor performansa etkilerini incelemiştir. Sosyal çevreyi; ev ortamında ebeveyn ile iletişim, okulda retnen ve sınıftaki akranlar ile iletişim şeklinde ayırıştırmıştır. Ebeveyn ile iletişim faktörünü incelerken kişinin inancı, kişisel özellikleri ve davranışları alt başlıklar şeklinde detaylandırılmıştır. Ebeveynin kişisel özellikleri ve inancı ile motor beceri arasında bir ilişki bulunmazken davranış şekilleri motor performansı etkilemiştir. Ebeveynin teşvik edici motivasyon cümleleri çocuğun yeni motor deneyimleri özgüvenle denemesine yol açmıştır (Derikx, 2021). Çalışmamızda aile içi çatışma puanı ile kaba motor beceri arasında literatürü destekler şekilde bir iyileşme gözükse de sonuçlar anlamlı nitelikte değildir.

Sawada ve arkadaşları erken çocukluk döneminde olan (- beş yaş arası) iki yüz ocuk üzerinde bir anket çalışması yürütmüştür. Çalışma sonucu, ocuk yetiştirme ortamının sosyal gelişim üzerinde etkili olduğu açığa çıkmıştır. Buna bağlı olarak okul oryantasyon sürecinde kolaylık ve motor performansta iyileşme gözlemlenmiştir (Sawada, 2022).

Temel hareket becerileri, kaba motor aktiviteleri çocuğun bağımsız yürütebilmesi için öğrenilmesi gereken yapı taşlarıdır. Erken ocukluk döneminde gelişmesi beklenen temel hareketleri lokomotor ve manipülatif beceriler takip etmektedir. Yapılan alışmalar incelendiğinde temel hareket becerisi gelişmeyen çocukların lokomotor ve manipülatif hareket kabiliyetinin de gelişmediği bilinmektedir (Zeng, 2019). Literatüre benzer şekilde, çalışmamızda tespit edilen atlama, sıçrama ve koşma aktivitelerinde zorluk yaşayan çocukların, yuvarlanma, takla atma, fırlatma ve yakalama becerilerinde de problem yaşadığı terapist gözlemine dayalı tespit edilmiştir. Sonuçlar literatürü destekler niteliktedir ancak bu konuda daha fazla deneysel çalışma yapılması gerektiği de düşünülmektedir.

Scott ve arkadaşları fiziksel aktivite değerlendirmesi yaparken kaba motor aktiviteyi; fırlatma, yakalama, tekmeleme ve atlama olarak dört ayrı başlıkta llendirilmiştir. Kaba motor gelişim testi ile değerlendirilen altmış bir çocukta anlamlı düzeyde atlama ve fırlatma alt başlıklarında iyileşme gözlemlenmiştir. Tekmeleme ve yakalama parametrelerinde ise iyileşme gözlemlenmesine karşın anlamlı sonuç elde edilememiştir (Scott, 2022). Daha ileri motor becerilerin oluşabilmesi için temel hareketlerde üstün yetkinliğin kurulması zorunludur.

Çocukların sağlıklı bir gelişim seyri gösterebilmesi için kaba motor becerinin önemi büyüktür. Dolayısıyla kaba motor beceride yaşanan gecikmeler gelişimsel gidişatı olumsuz etkilemektedir. Gecikmeye neden olan risk faktörleri araştırıldığında düşük gelire sahip ailelerin çocuklarının yüksek gelirli ailelere oranla riskinin daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedenlerine bakıldığında Veldman ve arkadaşlarının 701 ocuk üzerinde yaptığı araştırma incelenebilir. Özellikli düşük gelire sahip ailelerde düşük doğum ağırlığı, aşırı kilolu veya zayıf ocuk profili ve ebeveynin eğitim durumu düşük gelir ile ilişkili bulunmuştur. Bu popülasyonda yapılacak erken taramanın hayati önem taşıyabileceği belirtilmektedir (Veldman, 2020). Bizim alışmamızda ise yapılan değerlendirmeler sonucu ailelerin sosyodemografik özelliklerinin motor beceri ile anlamlı düzeyde bir ilişkisi bulunamadı. Araştırmamızın örneklemini incelendiğinde çocukların sosyodemografik olarak varlıklı ailelerden geldikleri görülmektedir. Bu ocuklar, oyun alanları bakımından zengin alanlarda yaşamaktadır. Bu nedenle grubun ekonomik düzeyleri pozitif yönde homojendir. Çalışmada farklı ekonomik düzeylerin yer alması halinde bu sonuçların da etkileneceği öngörülebilir.

Ebeveyn ocuk arasındaki ilişkinin duyu motor aktivite performansını etkilediği bilinmektedir. Çalışmamız sonucunda özellikle vestibüler işlemlerede problem yaşayan çocukların ebeveynleri için belirli bir tutumu benimsemelerine değinilmese de özellikle çocuğu sınırlandırarak ve otoriter bir tutumla yeni aktivitelere zorlayarak gelişimlerini desteklemekten uzaklaştıkları düşünülmektedir. Özellikle vestibüler sistemde var olan hassasiyetlerin fiziksel aktivitelere zıplama, bilateral tırmanma, yer çekimine karşı bedeni eğimli alanlarda konumlandırma veya araba seyahatlerinde zorlanma gibi durumlarla karşı karşıya kaldıklarında zorlandıkları ve bu durumun zgven kaybı, azalmış benlik saygısı, başarısızlık

korkusu gibi durumlara yol açabildiği görülmektedir (Staiano, 2022). Otoriter bir ebeveyn-çocuk ilişkisi, ince ve kaba motor becerilerde zayıflamaya yol açar. Çocuğa söz hakkı tanınmadan, ebeveynin kuralları ve sınırları doğrultusunda hareket alanı kısıtlanan çocuklarda ince ve kaba motor becerilerin artışı beklenemez.

Çalışmamızda yapılan aktivitelerde kullanılan komutlu şarkıların ebeveyn ve çocuk arasındaki olumlu ilişki parametresini iyileştirdiği görülmüştür. Ebeveyn ile çocuğun aynı anda dinleyip, komutlarına uydukları bir şarkı, bu iki birey arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir. Literatüre baktığımızda çalışmamızı destekleyen Sugisawa ve arkadaşları, iki yüz kırk altı çocuk ve ebeveynine etkileşim derecelendirme ölçeği (ÇEDÖ) ve çocuk bakım ortamı değerlendirme ölçeği uygulamıştır. Çocuğun sosyal etkileşimi üzerindeki aile ortamının etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu kurulan oyun şeklinin önemine değinilmiştir. Özellikle birlikte söylenen şarkıların ve yapılan dans aktivitelerinin sosyal etkileşimi geliştirmenin yanında duygusal gelişimi de olumlu etkilediği gözlemlenmiştir. Çocuğun duygularını bağımsız ifade edebilmesi ile sosyal yeterlilik arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Sugisawa, 2010).

Erken çocukluk döneminde sosyal beceri gelişimi için çocuğun yetiştiği ortam ve toplumun bir üyesi olarak kabul gördüğü akran çevresi önemlidir. Çocuğun akran ile kurduğu iletişimin ebeveyni ile olan ilişkisine bağlı gelişim gösterdiği bilinmektedir. Sosyal etkileşimde yaşanan zorluklar, akran etkileşimli oyunlardaki çocuğun katılım düzeyini ve okul rutinlerini etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda spesifik olarak ailesi ile çatışma halinde olan çocukların, ebeveynleri ile etkileşimli oyun kurarak olumlu ilişki parametresi yüksek olan çocuklara göre sembolik oyunlara katılım seviyelerinin düşük olduğu saptanmıştır (Garaigordobil, 2008). Yaptığımız çalışmada klinik ortamda birincil bakım vereni ile çatışma haline girmeden oyun kuran çocukların akranla oynadıkları oyunlarda daha eşit görev dağılımları yaparak paylaşımlı oyunlar oynadıkları gözlemlenmiştir. Garaigordobil ve arkadaşlarının yüz yetmiş sekiz çocuk üzerinde yaptığı klinik incelemede çalışmamızı destekler niteliktedir.

Erken çocukluk döneminde gelişim takibi yapılırken duyuşal işleme parametresi büyük önem taşımaktadır. Özellikle beden farkındalığı, alan farkındalığı,

motor beceri, dikkat süresi ve akran ile doğru etkileşim duyuşal işlemeleme sistemi ile ilişki içerisinde. Günlük yaşam aktivitelerinde bireyin bağımsızlık düzeyinin artması için gelen uyarılara duyuşal sistemin doğru yanıtlar vermesi gerekmektedir. Çalışmamızda özellikle ebeveyni ile çatışma içerisinde büyümeyen çocukların grup seanslarında akran ile olan etkileşiminin diğer çocuklara kıyasla daha güçlü olduğu gözlemlenmiştir. Oliveira ve arkadaşlarının üç- beş yaş arası yüz çocuk üzerinde yapmış olduğu anket çalışmasının sonuçları incelendiğinde duyuşal işlemeleme var olan aksaklıkların sadece ev ortamında değil aynı zamanda okul sürecinde de çocukların özerkleşme açısından yaşadıkları problemlere neden olduğu tespit edilmiştir. Duyuşal problemlere bağı akran ile yaşanan sorunların okul oryantasyon sürecini de olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır (Oliveira, 2020). Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak okul öncesi dönemde bu problemlerin fark edilerek çözülmesinin önemine çalışmamızda da değinilmiştir.

Uygulanan müdahale programında çocukların, görsel farklılıkların sırasını takip etme, terapistin verdiği sözel komutları alma ve sınırlı alanda kalması gereken süreçte kurulan oyunlara katılım sağlamakta zorluk yaşadıkları gözlemlenmiştir. Yaşanan olumsuz deneyimler sonucu çoğunlukla seansın tamamında çocuğun sınırlı alanda kalamadığı ve yoğun ağlama ile ebeveynine ekstra yönelim sağlayarak alandan ayrıldığı görülmüştür. Sürece bağı oluşan davranış bozukluklarının kaygıyla birlikte negatif duyuşal tepkiler ortaya çıkardığı tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde, Bagrowski'nin yaptığı çalışmada duyuşal entegrasyon sürecinin oluşum aşamasında var olan problemlerin bilişsel dikkatin yoğunlaşmasına ve karmaşık motor fonksiyonun gelişimine engel teşkil ettiği ortaya çıkmıştır. Buna bağı öz düzenleme becerilerinde işlev bozukluğu gözlemlenmiştir. Altı- on beş yaş arası 104 çocuk ile araştırma yürütülmüştür. Araştırmada duyu profilini incelerken Balzer Martin'in Sensoriomotor anketi kullanılmıştır. Bu anketin çok yönlü olması nedeni ile motor koordinasyon bozuklukları ile dikkat ve davranış bozuklukları bir arada ölçümlendirilmiştir. Çıkan sonuçlar duyu ve motor bozukluklar arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (Bagrowski, 2022). Özetlemek gerekirse duyuşal entegrasyon sürecinde problem yaşayan çocuklarda dikkat odaklanma bozuklukları ve otoregülasyon problemleri görülebilir. Bu nedenle erken çocukluk döneminde her çocuğun altı aylık periyotları takiben duyu profiline bakılması tavsiye edilmektedir.

Denge genel olarak vücudun pozisyonunu gelen dış uyaranlara karşı koruma ve yönetme becerisi olarak açıklanabilir. Motor koordinasyon ile denge arasındaki ilişki üzerine çok fazla çalışma yapılmasına karşın erken çocukluk sürecinde spesifik dikkat ve denge ilişkisini inceleyen araştırmalar sınırlıdır. Var olan çalışmalar ağırlıklı geriatric bireyler çevresinde yürütülmüştür. Çalışmamızda özellikle düşük kas tonusu var olan çocuklarda dikkat süresinde azalma gözlemlenmiştir. Bu bileşenin birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Buna bağlı tek ayakta durma, komutlu ve sıralı zıplama, denge tahtaları üzerinde yürüme, ip üzerinde ileri- geri adımlama, yer çekimine karşı eğimli merdiven basamaklarından geçme gibi dikkat gerektiren denge aktivitelerinde de zayıflık ortaya çıkmıştır. Porras ve arkadaşları görsel dikkat ve denge arasındaki ilişkiyi incelemek için dört- beş yaşlarında seksen beş çocuk üzerinde bir araştırma yürütmüştür. Tipik gelişim gösteren ve düzenli okula devam eden çocuklardan oluşan bir popülasyon oluşturulmuştur. Conners Kiddie Sürekli Performans testi ile dikkat ölçümlenirken Batelle Gelişim Envanteri ile de denge test edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde dikkat ve denge arasından bir ilişki tespit edilmiştir (Porras, 2018). Çalışmamız ile kıyasladığımızda, her iki çalışmada da benzer sonuçlara ulaşıldığı ve dikkat süresinde problemi olan çocukların dengede kalmaları gereken anlardaki performansında düşüklük saptanmıştır.

Erken çocukluk dönemi olarak kabul edilen sıfır sekiz yaşlık süreçte çocuğun birincil bakım ihtiyaçlarını düzenlerken duysal stratejilerden yararlanılmaktadır. Çocuğun özellikle duygudan duyguya geçişte yaşadığı zorluk anında sarılma, emzirme, sallanma gibi proprioseptif girdiler merkezi sinir sistemini uyarır ve çocuğun regüle olmasını sağlar. Çocuğun ebeveyn dokunuşu ile regülasyonu ile birincil bakım veren çocuk ile kendisi arasında bir bağ kurar. Ve oluşabilecek diğer sorunlar için farklı çözüm önerileri geliştirmeye özen gösterir. Bu sayede çocuk ve ebeveyn arasındaki güvenli bağlanmanın temelleri atılmış olur. Ebeveynin bu süreç içerisinde strese girdiği evrede çocukta duysal işleme farklılıkları gözlemlenmeye başlar. İletişim şekli çatışma temelli bir yol izler. Ebeveysiz alanda çocuk özgüvenle akran iletişimi kurmak yerine kaygıyla ebeveynini aramaya başlar. Çalışmamızda tercih edilen yaş skalası özellikle dört- altı olduğu için güvenli ayrışmanın temellerinin ebeveyn- çocuk arasında atılmış olması beklenmiştir. Seanlar

içerisinde çocuğun yaşadığı krizleri doğru duyusal girdiler ile regüle edemeyen, stres yönetimi zayıf ebeveynlerde güvenli ayrışmanın henüz başlamadığı, çocuğun akran ile oyun kurulduğu noktada hep ebeveyninin temasını aradığı görülmüştür.

Kontrol grubunun ebeveyn-çocuk birlikte zaman geçirme sürelerinde yeterince gözlem yapılamaması, ailelerin davet edildikleri saatlere riayet etmemeleri buna bağlı olarak akran ilişkilerinde sağlıklı sonuçlar elde edilememesine yol açmıştır. Ebeveynler ile daha yakından iş birliği yapılması daha sonraki araştırmalarda fayda sağlayacaktır. Bu başlıklar çalışmamızın kısıtlılıkları arasında sayılabilir.



6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Erken çocukluk dönemi çocuklarında duyu motor aktivitelerinin ebeveyn çocuk arasındaki ilişki ve kaba motor beceri üzerine etkilerinin incelendiği çalışmamızda ortaya çıkan sonuçlar aşağıda listelenmiştir.

- Çalışma sonucunda, ebeveyn eşlikli KindyROO programının ebeveyn çocuk arasındaki ilişki ve kaba motor beceri parametrelerinde anlamlı bir etki gösterdiği ortaya çıkmıştır.
- Çocuk ebeveyni ile etkili ve planlı oyun kurduğunda ebeveyni ile arasındaki ilişkide olumlu yönde değişim görülmüştür.
- Kaba motor beceriyi ölçümlediğimiz BOT-2 testinde düşük endurans nedeniyle yaşanan sorunların denge ile arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır.
- Çalışmamıza dahil edilen çocukların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde ebeveyn cinsiyeti ve çocuk cinsiyeti arasında bir ilişki bulunmuştur. Seanslara katılan ve ödev tekrarlarını takip eden ebeveyn babalar olduğunda çocukta duyuşal işlem toplam puanı daha yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda kız çocuklarına kıyasla erkek çocuklarında duyuşal işlem toplam puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Çalışmamıza katılan çocukların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde çocuk ana baba ilişki ölçeğindeki sağlık problemlerinin aile içi çatışma ile ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Sağlık problemleri yaşayan çocukların aile içi çatışma puanı daha yüksek bulunmuştur.
- Ev ödevleri olarak verilen aktivitelerin düzenli periyotlarda tekrar edilmesiyle birlikte çocuk ve ebeveynin ev içerisinde oynadıkları oyunlar şekillendirildi. Amaca yönelik aktiviteler sayesinde sınırlı ve kurallı oyunlarda bağımsız katılım amaçlandı.
- BOT 2 testinin bazı parametreleri örneklem grubundaki dört yaş çocukların bazılarında yeterli şekilde gerçekleştirilememiştir. Buna karşılık beş ve altı yaş çocuklarının bu konuda daha başarılı olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak çalışmamızda erken çocukluk döneminde duyu motor aktivitelerinin ebeveyn çocuk arasındaki ilişkiyi ve kaba motor beceriyi etkilediği tespit edilmiştir. Tipik gelişim gösteren dört- altı yaş çocuklarında okul öncesi ebeveyn eşlikli oyun gruplarının önemi büyüktür. Ebeveyn ile ekip çalışmaları gerektiren oyunlar yürüten çocukların ebeveynleri ile arasındaki ilişkilerinde ve motor becerilerinde anlamlı düzeyde iyileşme görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar ışığında aşağıdaki önerilerin sunulması uygun görülmüştür:

- Sosyal alanda kurulan akran ilişkilerinin ebeveyn gözetiminde deneyimlenmesinin okul oryantasyon sürecini etkileyeceği düşünülmektedir.
- İlk sosyal alan deneyiminin ebeveyn eşlikli olmasının motor beceri üzerine olumlu etkileri birincil bakım verenlere aktarılmalıdır. Bu nedenle, ailelere okul öncesi dönemde çocukların oyun kurma dilinin anlatıldığı eğitimler verilmelidir.
- Duyusal uyaranlara doğru yanıt veremeyen çocukların sınırlı ve kurallı oyunları sürdürmekte zorluk yaşadığı, ebeveyn ile oyun kuruyorken çatışma halini sürdürdüğü seans içi gözlemler sonucu tespit edilmiştir. Özellikle günlük yaşam aktivitelerini etkileyen duyu problemlerin çözümü adına bu alanda çalışan ergoterapistlerden yardım alınmalıdır.
- Erken çocukluk dönemi çocuklarında aile içi çatışma yaşayan çocuklarda, sosyal etkileşimli oyunlar vasıtasıyla gözlemlenen iyileşme olumlu ilişkiyi güçlendirmiştir. Buna bağlı olarak çocuklarda akran ilişkisinde duygularını ifade etme gücünün artacağı düşünülmektedir.

I. KAYNAKÇA

Abraham, D., Heffron, C., Braley, P., & Drobnjak, L. (2015). Sensory Processing 101. 1th Edition, U.S.A.: Sensory Processing 101.

Adolph, K. E., & Robinson, S. R. (2015). Motor Development. 7th Edition, U.S.A.: Handbook of Child Psychology and Developmental Science.

Akgün, S. (2023). Hareket Eğitimi ve İmgelemenin Motor Gelişime Etkisi. 1. Baskı, Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Akgün, E., Yeşilyaprak, B. (2010). Çocuk anababa ilişki ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(24), 44-53.

Akın, S. (2015). Okul öncesi 60-72 aylık çocukların temel motor beceri gelişiminde eğitsel oyunların etkisi. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kütahya, (Danışman: Doç. Dr. Mehmet Acet).

Akkoç, H., Güzel, B. (Çev.), (2012). Erken Çocukluk Döneminde Gelişim ve Öğrenmenin Değerlendirilmesi ve Desteklenmesi. McAfee, O., & Leong, D. J. Assessment and Support of Development and Learning in Early Childhood. 5. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Aksoy, P. (2018). Okul öncesi dönem çocukların annelerinin kişilik özelliği ve çocuk yetiştirme tutumu ile çocuğun mizaç ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. Emel Erdoğan Bakar).

Altinkök, M. (2016). The effects of coordination and movement education on pre school children's basic motor skills improvement. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5), 1050-1058.

Anme, T., Shinohara, R., Sugisawa, Y., Tanaka, E., Watanabe, T.ve Hoshino, T. (2013). Validity and reliability of the social skill scale (SSS) as an index of social competence for preschool children. *Journal of Health Science*, 3, 5-10.

Aral, N., & Kadan, G. (2018). 2013 Okul öncesi eğitim programının değerler eğitimi bağlamında incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 113–131.

Asadi, L. S. (2010). Parent - child relationship and children's rights. *Biannual Journal of Family Law And Jurisprudence*, 14(51), 5-31.

Avcı, F., Ateş, Ö. (2023). Dünyada Eğitim Sistemleri ve Erken Çocukluk Eğitimi Uygulamaları. 1. Baskı, Konya: Eğitim Yayınevi.

Aydın, B. (2014). Eğitim Psikolojisi. 2. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

Aytekin, Ç., Bayhan, P. (2016). Early intervention steps. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 2(2), 1-14.

Bacanlı, H. (2014). Sosyal Beceri Eğitimi. 10. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

Bagrowski, B., & Olesińska, M. (2022). Mutual correlations between regulation disorders of sensory processing (RDSP) in school-age children. *Medical Studies/Studia Medyczne*, 38(2), 89-94.

Bakır, N. (2017). Elâzığ ilindeki işitme engelli ve işitme engeli bulunmayan bireylerin fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Dalı, Elâzığ.

Balat, G. U., & Yılmaz, E. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocukların annelerinin çocuk yetiştirme tutumları ile ebeveyn öz yeterlilik algılarının incelenmesi. *Education Sciences*, 9(4), 394-402.

Barozzi, S., Socci, M., Soi, D., Di Berardino, F., Fabio, G., Forti, S., ... & Cesarani, A. (2014). Reliability of postural control measures in children and young adolescents. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 271, 2069-2077.

Barton, E. E., Reichow, B., Schnitz, A., Smith, I. C., & Sherlock, D. (2015). A systematic review of sensory-based treatments for children with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 37, 64-80.

Berk, L. E. (2013). *Çocuk Gelişimi*. Ankara: İmge Kitabevi.

Bıçak, E., & Susar Kırmızı, F. (2016). An evaluation of students' and parents' attitudes towards sound-based sentence method based on teachers' Views. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1).

Birnbaum, M. (2011). *Season to Taste: How I Lost My Sense of Smell and Found My Way*. U.S.A.: Granta Books.

Black, M. M., Pérez-Escamilla, R., & Fernandez Rao, S. (2015). Integrating nutrition and child development interventions: Scientific Basis, Evidence of Impact, and Implementation Considerations. *Advances in Nutrition*, 6(6), 852-859.

Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., ... & Grantham-McGregor, S. (2017). Early childhood development coming of age: Science Through the Life Course. *The Lancet*, 389(10064), 77-90.

Blanche, E. I., Parham, D., Chang, M., & Mallinson, T. (2014). Development of an adult sensory processing scale (ASPS). *The American Journal of Occupational Therapy*, 68(5), 531-538.

Blandon, A. Y., Calkins, S. D., Grimm, K. J., Keane, S. P., & O'Brien, M. (2010). Testing a Developmental cascade model of emotional and social competence and early peer acceptance. *Development and Psychopathology*, 22(4), 737-748.

Bloomfield, F. H., Alexander, T., Muelbert, M., & Beker, F. (2017). Smell and taste in the preterm infant. *Early Human Development*, 114, 31-34.

Bolattekin, A. (2014). Anne-babanın bağlanma stilleri, anne-baba tutumları ve çocuklarındaki davranış problemleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. İtir Tari).

Bremner, A. J., & Spence, C. (2017). The development of tactile perception. *Advances in Child Development and Behavior*, 52, 227-268.

Bruininks RH, Bruininks BD. (2010). Bruininks– Oseretsky Test of Motor Proficiency – Short Form (BOT2 SF) Manual. 2nd ed. USA: AGS Publishing.

Cascio, C. J., Moore, D., & McGlone, F. (2019). Social touch and human development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 35, 5-11.

Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 19(2), 133-148.

Ceylan, Ö. (2017). Anne baba tutumları ile çocuğun sosyalleşme süreci arasındaki ilişki: Okul öncesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kemal Er).

Chu, V. W. T. (2017). Assessing proprioception in children: A Review. *Journal of Motor Behavior*, 49(4), 458-466.

Clark, J. E., & Whittall, J. (2021). Motor development: A Perspective on The Aast, The Present, and The Future. *Kinesiology Review*, 10(3), 264-273.

De Marco, AC, Zeisel, S. ve Odom, SL. (2015). Çocuk bakımında küçük çocuklara yönelik fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik bir programın değerlendirilmesi. *Erken Eğitim ve Gelişim*, 26 (1), 1-21.

Deniz, M. (2019). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim*. 11. Baskı, Ankara: Pegem Yayınları.

Deniz, Ü., & Gözütok, A. (2017). Okul öncesi dönem çocuk kitaplarının cinsel gelişim ve cinsel eğitim açısından incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 10(49).

Derikx, D. F., Houwen, S., Meijers, V., Schoemaker, M. M., & Hartman, E. (2021). The relationship between social environmental factors and motor performance in 3-to 12-year-old typically developing children: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7516.

Derman, M., & Başal, H. A. (2013). Okul öncesi çocuklarında gözlenen davranış problemleri ile ailelerinin anne-baba tutumları arasındaki ilişki. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 115-144.

Diken, İ. H. (Ed.). (2010). *Erken Çocukluk Eğitimi*. 8. Baskı, Ankara: Pegem Yayınları.

Dinç, B. (2015). Okul öncesi eğitimin 4-5 yaş çocuğunun sosyal gelişimine etkileri konusunda öğretmen görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir, (Yrd. Doç. Dr. Mehmet Gültekin).

Doğan-Keskin, A., & Bayhan, N. P. (2020). Çocuk gelişiminin dün, bugün ve yarını. Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 4(3), 881-900.

Dunn, W. (2014). Child Sensory Profile–2 user’s manual. Bloomington, MN: Pearson.

Durualp, E. (2014). Ergenlerin sosyal duygusal öğrenme becerilerinin cinsiyet ve sınıfa göre incelenmesi. International Journal of Social Science, 26, 13-25.

Eeles, A. L., Spittle, A. J., Anderson, P. J., Brown, N., Lee, K. J., Boyd, R. N., & Doyle, L. W. (2013). Assessments of sensory processing in infants: a systematic review. Developmental Medicine & Child Neurology, 55(4), 314-326.

Engel-Yeger, B., & Ziv-On, D. (2011). The relationship between sensory processing difficulties and leisure activity preference of children with different types of ADHD. Research in developmental disabilities, 32(3), 1154-1162.

Erdoğan, Ö., & Uçukoğlu, H. (2011). İlköğretim okulu öğrencilerinin anne-baba tutumu algıları ile atılabilirlik ve olumsuz değerlendirilmekten korkma düzeyleri arasındaki ilişkiler. Kastamonu Eğitim Dergisi, 19(1), 51-72.

Erözkan, A. (2012). Ergenlerde kaygı duyarlılığı ve ebeveyn tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Muğla Sıtkı Koçman Akademik Arşiv, 12(1), 44-57

Etzel, R. A. (2020). The special vulnerability of children. International journal of hygiene and environmental health, 227, 113516.

Fidan, U., Yıldız, M., & Şahan, A. (2019). İnsan bilgisayar etkileşimi ile proprioseptif duyuların geliştirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 177-184.

Fırat, B. (2019). Yaşlılarda ayak taban duyu eğitiminin sensorimotor organizasyona etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Ankara, (Prof. Dr. Nuray Kırdı).

Fleming, T. P., Watkins, A. J., Velazquez, M. A., Mathers, J. C., Prentice, A. M., Stephenson, J., ... & Godfrey, K. M. (2018). Origins of lifetime health around the time of conception: causes and consequences. *The Lancet*, 391(10132), 1842-1852.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. (2014). Motor Gelişimi Anlamak: Bebekler, Çocuklar, Ergenler, Yetişkinler. 7. Baskı. Nobel Kitabevi.

Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2015). Child and adolescent development (8. bs.). Bekir Onur (Prep. By).(A. Dönmez and HN Garland, Çev). Ankara: Imge Kitabevi Publications. (Publication history of the original work, 2004).

Gao, D., Liu, J., Bullock, A., Li, D., & Chen, X. (2021). Transactional models linking maternal authoritative parenting, child self-esteem, and approach coping strategies. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 73, 101262.

Garaigordobil, M., Maganto, C., & Etxeberria, J. (1996). Effects of a cooperative game program on socio-affective relations and group cooperation capacity. *European Journal of psychological assessment*, 12(2), 141-152.

Goldstein, M. L., & Morewitz, S. J. (2011). Chronic Disorders in Children and Adolescents. New York: Springer.

Gomes da Silva, S., & Arida, R. M. (2015). Physical activity and brain development. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 15(9), 1041-1051.

Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. 7th edition, U.S.A.: Jones & Bartlett Learning.

Grantham-McGregor, S., & Smith, J. A. (2016). Extending the Jamaican early childhood development intervention. *Journal of applied research on children: Informing Policy for Children at Risk*, 7(2), 4.

Graven, S. N. (2011). Early visual development: implications for the neonatal intensive care unit and care. *Clinics in Perinatology*, 38(4), 671-683.

Gümüşdağ, H., & Yıldırım, M. (2018). *Spor Bilimlerinde Çocuklarda Motor Gelişim*. 2. Baskı. Nobel Yayıncılık.

Gürkan, G., Atasoy, Ö., Çini, N., Sever, İ. H., Özkul, B., Yaprak, G., Şirin, C., Uyanıkgil, Y., Kızmazoğlu, C., Erdoğan, M. A., & Erbaş, O. (2023). Reparative, Neuroprotective and Anti-neurodegenerative Effects of Granulocyte Colony Stimulating Factor in Radiation-Induced Brain Injury Model. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 66(5), 511–524.

Haywood, K. M., & Getchell, N. (2021). *Life span motor development*. 7th. Edition, U.S.A.: Human Kinetics.

Henry, D. A., Kane-Wineland, M., & Swindeman, S. (2007). *Tools for Tots: Sensory Strategies for Toddlers and Preschoolers*. 2th. Edition, U.S.A.: Henry OT Services.

Herman, J. P. (2022). The neuroendocrinology of stress: Glucocorticoid signaling mechanisms. *Psychoneuroendocrinology*, 137, 105641.

Hochberg, Z. E. (2011). Developmental plasticity in child growth and maturation. *Frontiers in Endocrinology*, 2, 41.

Hövel, D. C., Link, P. C., Schellenberg, C., & Gasser-Haas, O. (2022). Schweiz: Etablierter Standort der schulischen Heilpädagogik im Wandel. Das Institut für Verhalten, sozio-emotionale und psychomotorische Entwicklungsförderung an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik (HfH) in Zürich. Emotionale und soziale Entwicklung in der Pädagogik der Erziehungshilfe und bei Verhaltensstörungen: ESE, 4(4), 164-172.

Ildız, G. İ., & Ayhan, A. B. (2023). Çocuk Sağlığı ve İlk Yardım. İçinde: Okul Öncesi Dönemde Büyüme ve Gelişme. Ankara: Akademisyen Yayınevi, s: 213.

Jelenkovic, A., Ortega-Alonso, A., Rose, R. J., Kaprio, J., Rebato, E., & Silventoinen, K. (2011). Genetic and environmental influences on growth from late childhood to adulthood: a longitudinal study of two finnish twin cohorts. *American Journal of Human Biology*, 23(6), 764-773.

Jorquera-Cabrera, S., Romero-Ayuso, D., Rodriguez-Gil, G., & Triviño-Juárez, J. M. (2017). Assessment of sensory processing characteristics in children between 3 and 11 years old: A systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 5, 57.

Kayihan, H., Akel, B. S., Salar, S., Huri, M., Karahan, S., Turker, D., & Korkem, D. (2015). Development of a Turkish version of the sensory profile: translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation. *Perceptual and Motor Skills*, 120(3), 971–986.

Kerkez, F. İ. (2013). Türkiye’de çocuklarda motor gelişimin değerlendirilmesinde tgmd-2 uygulamalarına bir bakış. *Spor Bilimleri Dergisi*, 24(3), 245-254.

Khodashenas, E., Moradi, H., Asadi Ghaleni, M., Heydari, E., Shams, A., Enayati, A., & Sohrsbi, M. (2017). The effect of selective training program on the static and dynamic balance of deaf children. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*, 60(1), 383-391.

Kılıç, G. (2022). 3-6 yaş down sendromlu çocuklar ile 3-6 yaş tipik gelişim gösteren çocukların gelişimine babaların katkısı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, (Dr. Öğr. Üye. Nazmiye Evra Günhan Şenol).

Kim, M. J., Doh, H. S., Hong, J. S., & Choi, M. K. (2011). Social skills training and parent education programs for aggressive preschoolers and their parents in South Korea. *Children and Youth Services Review*, 33(6), 838-845.

Koletzko, B., Chourdakis, M., Grote, V., Hellmuth, C., Prell, C., Rzehak, P., ... & Weber, M. (2014). Regulation of early human growth: impact on long-term health. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 65(2-3), 101-109.

Koziol, L. F., Budding, D. E., & Chidekel, D. (2011). Sensory integration, sensory processing, and sensory modulation disorders: Putative functional neuroanatomic underpinnings. *The Cerebellum*, 10(4), 770-792.

Köse, B., Şahin, S., Karabulut, E., & Kayıhan, H. (2021). Turkish version of bruininks-oseretsky test of motor proficiency 2 brief form: its validity and reliability in children with specific learning disability. *Bezmialem Science*, 9(2):198-204.

Kurt, Ö. (2018). İlkokul mekanlarının çocuk gelişimi ve mekân algılama etkilerinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık Ana Bilim Dalı, Eskişehir, (Prof. Dr. Meral Nalçakan).

Kürkçüoğlu, B. (2010). 0-6 Yaş Arası Çocukların Temel Gelişimsel Özellikleri: Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. Erken Çocukluk Eğitimi İçinde. 8. Baskı, Ankara: Pegem Yayınları.

Lane, S. J., & Bundy, A. C. (2011). Kids Can be Kids: A Childhood Occupations Approach. U.S.A.: FA Davis.

Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., ... & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration. Brain Sciences, 9(7), 153.

Love, J. M., Chazan-Cohen, R., Raikes, H., & Brooks-Gunn, J. (2013). What makes a difference: early head start evaluation findings in a developmental context. Monographs of the Society for Research in Child Development, 78(1), 1-173.

Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. Sports Medicine, 40, 1019-1035.

Maden, A. (2021). Dinleme öz yeterlik algısı ile kaygı arasındaki ilişkinin incelenmesi: öğretmen adayları örneği. Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi, 5(2), 263-278.

Mailloux, Z., Mulligan, S., Roley, S. S., Blanche, E., Cermak, S., Coleman, G. G., ... & Lane, C. J. (2011). Verification and clarification of patterns of sensory integrative dysfunction. The American Journal of Occupational Therapy, 65(2), 143-151.

Mathewson, K. J., Chow, C. H., Dobson, K. G., Pope, E. I., Schmidt, L. A., & Van Lieshout, R. J. (2017). Mental health of extremely low birth weight survivors: A systematic review and meta-analysis. Psychological Bulletin, 143(4), 347.

Meaney, M. J. (2010). Epigenetics and the biological definition of gene x environment interactions. *Child Development*, 81(1), 41-79.

Memisevic, H., & Hadzic, S. (2013). Development of fine motor coordination and visual-motor integration in preschool children. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 14(1-2), 45-53.

Mercuri, M., Stack, D. M., Trojan, S., Giusti, L., Morandi, F., Mantis, I., & Montiroso, R. (2019). Mothers' and fathers' early tactile contact behaviors during triadic and dyadic parent-infant interactions immediately after birth and at 3-months postpartum: Implications for early care behaviors and intervention. *Infant Behavior and Development*, 57, 101347

Meriç, A., & Özyürek, A. (2018). Okul öncesi dönem çocukların ahlaki ve sosyal kural bilgilerinin incelenmesi. *Opus International Journal of Society Researches*, 8(14), 137-166.

Metin, E., Dağlıoğlu, H., & Saranlı, A. (2018). Çocuk Gelişimi Bakış Açısıyla Üstün Yetenekli Çocuklar. Nobel Kitabevi.

Miller, L. J., Nielsen, D. M., & Schoen, S. A. (2012). Attention deficit hyperactivity disorder and sensory modulation disorder: A comparison of behavior and physiology. *Research in Developmental Disabilities*, 33(3), 804-818.

Nagle, R. J., Gagnon, S. G., & Kidder-Ashley, P. (2020). Issues in Preschool Assessment. In *Psychoeducational Assessment of Preschool Children*. 5th Edition, England: Routledge.

Neslitürk, S., & Deniz, M. E. (2014). Anne değerler eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri düzeylerine etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(4), 103-116.

Niec, L. N., Barnett, M. L., Prewett, M. S., & Shanley Chatham, J. R. (2016). Group parent–child interaction therapy: A randomized control trial for the treatment of conduct problems in young children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(8), 682.

Nural, Y. (2023). Proje tabanlı eğitim yaklaşımına dayalı fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi çocuklarının bilimsel süreç becerilerine ve bilişsel alan yeteneklerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, Alanya, (Doç. Dr. Ayşe Yenilmez Türkoğlu).

Oliveira, M. I. A., & Reis, H. I. (2020). Behaviour and Social Skills in Children Aged 3-5: Relationship with Sensory Processing. *Journal of Psychology and Psychotherapy Research*, 7(1), 76-84.

Orhan, R. (2019). Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 157-176.

Öngen, D. (2019). Ergenlikte zihinsel gelişim. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 26(1), 287-302.

Öngider, N. (2013). Anne-baba ile okul öncesi çocuk arasındaki ilişki. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(4), 420-440.

Özdemir, M. (2019). 0-6 yaş arası çocukların gelişim düzeyleri ile annelerinin örselenme yaşantıları ve aile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Ana Bilim Dalı, Ankara: (Danışman: Doç. Dr. Haktan Demircioğlu).

Öztürk, A. (2020). Çocuğa kötü muamelenin psikolojik ve gelişimsel sonuçlarını önlemek. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 27(1), 7-19.

Özyazıcı, K., Boğa, E., Alagöz, N., Varlıklöz, K., vd. (2021). Duyuların gelişimi ve duyu bütünleme. *Gelişim ve Psikoloji Dergisi*, 2(4), 209-226.

Payne, V. G., & Isaacs, L. D. (2017). *Human Motor Development: A Lifespan Approach*. 9th Edition, U.S.A.: Routledge.

Pérez-Fonseca, R. A., Burguillos-Torres, G. E., Castillo-Velásquez, V. G., Moreno-Zuleta, N., Fonseca-Angulo, R. I., Blumtritt, C., & García-Jiménez, R. (2019). Sensory profile in children with autism disorder and children with typical development. *Revista mexicana de neurociencia*, 20(5), 229-236.

Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2018). Early-life stress: from neuroendocrine mechanisms to stress-related disorders. *Hormone Research in Paediatrics*, 89(5), 372-379.

Ramazan, S., Sak, İ. Ş., Sibel, A., & Şahin, B. (2015). Okul öncesi dönem: Anne baba tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 972-991.

Rintala, P., Sääkslahti, A., & Iivonen, S. (2016). 3–10-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot. *Liikunta Ja Tiede*, 53(6).

Porras, V., Villafañe, J. H., Jiménez-Antona, C., Palacios, A., Martínez-Pascual, B., & Rodríguez-Costa, I. (2018). Relationship between attention and balance: a dual-task condition study in children. *Journal of exercise rehabilitation*, 14(3), 349–355.

Sak, R., Atlı, S., Şahin, B. (2015). Okul öncesi dönem: anne baba tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 972-991.

Samancı, O., & Ziya, U. (2017). Çocuklarda sosyal beceri eğitimi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 281-288.

Saygi, D., & Balat, G. U. (2013). The research of relationship between mothers and their children who continue their nursery class education. *Journal of Human Sciences*, 10(1), 844-862.

Sawada, Y., & Katayama, T. (2022). Characteristics of Child-Rearing Environments Related to Social Development in Early Childhood. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(6), 877.

Schell, L. M., Knutson, K. L., & Bailey, S. (2012). Environmental Effects on Growth. In *Human Growth and Development* (pp. 245-286). Germany: Elsevier.

Schoen, S. A., Miller, L. J., & Sullivan, J. C. (2014). Measurement in sensory modulation: the sensory processing scale assessment. *The American Journal of Occupational Therapy*, 68(5), 522-530.

Schultz, A. H. (2013). Some factors influencing the social life of primates in general and of early man in particular. *Social Life of Early Man*, 16, 58.

Scott-Andrews, K. Q., Hasson, R. E., Miller, A. L., Templin, T. J., & Robinson, L. E. (2022). Associations between physical activity and gross motor skills in parent-child dyads. *Journal of Motor Learning and Development*, 10(3), 485-503.

Shanker, S. (2010). Self-regulation: Calm, alert and learning. *Education Canada*, 50(3), 4-7.

Singh, D. K. A., Rahman, N. N. A. A., Rajikan, R., Zainudin, A., Nordin, N. A. M., Karim, Z. A., & Yee, Y. H. (2015). Balance and motor skills among preschool children aged 3 to 4 years old. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 11(1), 63-68.

Slocombe, B. G., Carmichael, D. A., & Simner, J. (2016). Cross-modal tactile–taste interactions in food evaluations. *Neuropsychologia*, 88, 58-64.

Sosunovsky, V. S., & Zagrevskaya, A. I. (2020). Kinesiological educational technology in physical education of preschoolers. *Theory and Practice of Physical Culture*, (11), 30-32.

Staiano, A. E., Newton Jr, R. L., Beyl, R. A., Kracht, C. L., Hendrick, C. A., Viverito, M., & Webster, E. K. (2022). mHealth intervention for motor skills: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 149(5), e2021053362.

Suat, K. O. L. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-21.

Sugden, D. A., Wade, M. G., & Hart, H. (2013). *Typical and Atypical Motor Development*. London: Mac Keith Press.

Sugisawa, Y., Shinohara, R., Tong, L., Tanaka, E., Watanabe, T., Onda, Y., Kawashima, Y., Hirano, M., Tomisaki, E., Mochizuki, Y., Morita, K., Gan-Yadam, A., Yato, Y., Yamakawa, N., Anne, T., & Japan Children's Study Group (2010). The trajectory patterns of parenting and the social competence of toddlers: a longitudinal perspective. *Journal of epidemiology*, 20 Suppl 2(Suppl 2), S459–S465.

Sümer, N., Gündoğdu Aktürk, E., & Helvacı, E. (2010). Anne-baba tutum ve davranışlarının psikolojik etkileri: Türkiye’de yapılan çalışmalara toplu bakış. *Türk Psikoloji Yazıları*, 13(25), 42-59.

Şahin, S. (2016). *Bebeklik Döneminde Motor Gelişim*. Ankara: Hedef Yayıncılık, ss.115-140.

Şanlı, D., & Öztürk, C. (2012). Annelerin çocuk yetiştirme tutumlarını etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (32), 31-48.

Şirin, S. (2023). Yetişin çocuklar. 2. Baskı, İstanbul: Doğan Yayınları.

Taştepe, T. (2018). 36-47 aylık çocuklara ve annelere uygulanan motor gelişim destek programının çocukların motor gelişimine etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Ana Bilim Dalı, Ankara, (Prof. Dr. Aysel Köksal Akyol).

Taygur, A. T. & Yılmaz, Y. (2015). Bebeklik ve ilk çocukluk döneminde (0-36 Ay) gelişim duyuların gelişimi ve desteklenmesi. Yıldız Bıçakçı M. (Ed.), Duyuların gelişimi ve desteklenmesi içinde (305-338). Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.

Temel, Z., Bayraktar, V., & Güven, G. (2018). Okul öncesi eğitimi alanında çalışan öğretmenlerin aile iletişim etkinlikleri uygulamalarına ilişkin görüşlerinin kıdem durumuna göre incelenmesi. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (22).

Tercan, H., Dursun, S., & Bıçakçı, Y., (2015). Bebeklik ve İlk Çocukluk Dönemi Tipik (normal) Gelişim Gösteren Çocukların Gelişimsel Özellikleri. Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde 0 36 ay Gelişim Duyuların Gelişimi ve Desteklenmesi (pp.26-84), Ankara: Eğiten Kitap.

Toran, M. (2012). Çocukluğun ve Erken Çocukluk Eğitiminin Tarihi ve Kuramsal Temelleri. İçinde: Okul Öncesi Eğitime Giriş. Ankara: Eğiten Yayınevi, s: 1-19.

Trumello, C., Babore, A., Cofini, M., Baiocco, R., Chirumbolo, A. and Morelli, M. (2021), The buffering role of paternal parenting stress in the relationship between maternal parenting stress and children's problematic behaviour. Int J Psychol, 56: 739-744.

Tunçeli, H. İ., & Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-12.

Turhan, A. (2018). Spastik diplejik serebral palsili çocuklarda duyu bütünleme programı ile konvansiyonel egzersiz tedavisinin; Spastisite, denge ve motor fonksiyona etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. Melek Güneş Yavuzer).

Ulusoy, Y. (2020). Orta yaş dönemi bireylerin içinde bulundukları yaş dönemlerine ilişkin algılarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 587-601.

Ulutaş, İ. (2022). Dil Evrensellikleri ve Dilbilim Tipolojisi. Comrie, B., *Language Universals and Linguistic Typology*. 2. Baskı, Ankara: Hece Yayınları.

UNICEF. (2023). Çocuk Haklarına Dair Sözleşme Türkçe Tercümesi. Ankara: UNICEF Türkiye Temsilciliği.

Uysal, A., & Balkan, İ. K. (2015). Sosyal beceri eğitimi alan ve almayan okul öncesi çocukların, sosyal beceri ve benlik kavramı düzeyleri açısından karşılaştırılması. *Psikoloji Çalışmaları*, 35(1), 27-56.

Ünsal, E. (2020). Doğumsal brakial pleksus yaralanması olan çocuklarda duyu işleme becerilerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Ana Bilim Dalı, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. Çiğdem Öksüz).

Veldman, S. L., Jones, R. A., Chandler, P., Robinson, L. E., & Okely, A. D. (2020). Prevalence and risk factors of gross motor delay in pre-schoolers. *Journal of paediatrics and child health*, 56(4), 571-576.

Vural, Ö. F., & Başaran, M. (Eds.). (2022). Yetişkin Gelişimi ve Öğrenme. Konya: Eğitim Yayınevi.

Yılmaz, K. (2016). Türkiye’de Eğitim Yönetimi Alanındaki Batı Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme. Ankara: Pegem Atıf İndeksi, 65-114.

Yokoyama, Y., Jelenkovic, A., Sund, R., Sung, J., Hopper, J. L., Ooki, S., Heikkilä, K., Aaltonen, S., Tarnoki, A. D., Tarnoki, D. L., Willemsen, G., Bartels, M., van Beijsterveldt, T. C., Saudino, K. J., Cutler, T. L., Nelson, T. L., Whitfield, K. E., Wardle, J., Llewellyn, C. H., Fisher, A., ... Silventoinen, K. (2016). Twin's Birth-Order Differences in Height and Body Mass Index From Birth to Old Age: A Pooled Study of 26 Twin Cohorts Participating in the CODATwins Project. *Twin research and human genetics : the official journal of the International Society for Twin Studies*, 19(2), 112–124.

Yüksel, G. (2013). Yaşam Boyu Gelişim: Gelişim Psikolojisi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Zeng, N., Johnson, S. L., Boles, R. E., & Bellows, L. L. (2019). Social-ecological correlates of fundamental movement skills in young children. *Journal of sport and health science*, 8(2), 122–129.

Zimmer, M., Desch, L., Rosen, L. D., Bailey, M. L., ... & Wiley, S. E. (2012). Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186-1189.

Walle, E. A. (2016). Infant social development across the transition from crawling to walking. *Frontiers in Psychology*, 7, 960.

II.EKLER

EK-1. Etik Kurul İzni.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Erken Çocukluk Döneminde Ebeveyn-Çocuk İlişkinin Kaba Motor Beceri ve Duyusal İşleme Üzerine Etkisi	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU			
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama	
	SIGORTA		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	ILAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
DİĞER:		☐	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2015-KAEK-79-23-17		Tarih: 27.09.2023
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Memet Yusuf ÇELİK					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkisi	Katılım *	İmza	
Prof. Dr. Memet Yusuf ÇELİK	Biyoistatistik	Biruni Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Can TÜRK	Tıbbi Farmakoloji	Biruni Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Prof. Dr. Burcu KARADUMAN	Periodontoloji	Biruni Üniversitesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Prof. Dr. Emel CANBAY	Genel Cerrahi	Serbest (Npo Hipec İstanbul)	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Doç. Dr. Fatma DAĞISTANLI	Tıbbi Biyoloji	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Doç. Dr. Gamze TANRIVERDİ	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Doç. Dr. Buket AKINCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Biruni Üniversitesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Betül BÖRKÜ UYSAL	İç Hastalıkları	Ataköy Medicana Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Sarper KARA	Biyomedikal Mühendis	Biruni Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Mehmet Menderes ÜNAL	Sağlık Meslek Mensubu Olmayan Kişi	Biruni Üniversitesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		
Avukat Mesut KEBABCI	Hukuk	Serbest	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐		

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. Memet Yusuf ÇELİK
İmza:

* Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-2. Kurum İzin Onayı.



KINDYROO
BEYLİKDÜZÜ
GELİŞİM AKADEMİSİ

Atatürk Bulvarı Adakent Caddesi no:38 a Beylikdüzü İstanbul

Biruni Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Müdürlüğüne;

Kurumumuzda Ergoterapist olarak görev yapan Rabia Koçak'ın "Duyu Motor Aktivitelerin, Ebeveyn Çocuk İlişkisi ve Kaba Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi" isimli çalışma kapsamında kurumumuzda uygulayacağı işlemler, bilgimiz ve iznimiz dahilindedir.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tel: 0530 370 98 78
Beylikdüzü_merkez@kindyroom.net
www.kindyroom.net

EK-3. Aydınlatılmış Onam Formu.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İNİN OLUŞTURULAN ONAM FORMU

Sizi “*Duyu Motor Aktivitelerin Ebeveyn Çocuk İlişkisi ve Kaba Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi*” başlıklı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Bu çalışmada erken çocukluk döneminde duyu motor aktivitelerin kaba motor beceri ve ebeveyn çocuk arasındaki ilişki üzerine etkisini araştırmayı amaçlıyoruz. Bu nedenle normal gelişim gösteren 4-6 yaş arasındaki çocukları randomize 2 gruba ayırarak kontrol grubuna ebeveyn eşlikli serbest oyun saatleri düzenlerken, deney grubuna ise ergoterapist eşliğinde KindyROO gelişim programı uygulanacaktır. Çalışma süresinde sağlığınıza olumsuz etkileyecek olumsuz bir durum öngörülmemiştir. Sizden alacağımız verileri yalnızca bu araştırma için kullanacağız. Ayrıca kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Bu anket çalışmasına katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır Size verilen anket formlarındaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Katılımcının/Vasisinin/Velisinin Adı Soyadı:

İmza/Tarih:

Onama Tanıklık Eden Kişinin Adı Soyadı

İmza/Tarih

Sorumlu Araştırmacı: Erg. Rabia KOÇAK

İmza:

EK.4. Sosyo-Demografik Bilgi Formu

SOSYODEMOGRAFIK BİLGİ FORMU

Tarih:

Kod:

Aile Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz:

Kadın ☐

Erkek ☐

☐

2. Yaşınız:

3. Eğitim durumunuz:

Tahsil yok ☐

İlkokul ☐

Ortaokul ☐

Lise ☐

Üniversite ☐

Yüksek lisans ☐

Doktora ☐

Diğer (açıkça belirtiniz)

4. Şu andaki işiniz:

5. Ailenizin toplam aylık gelirini aşağıdaki seçeneklere göre işaretleyiniz: Asgari

Ücret Altı ☐

Asgari ücret ☐

Asgari ücret üstü ☐

6. Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz? ~~Düşük~~

☐ Orta ☐

☐ İyi ☐

☐ Çok iyi ☐

7. Oturduğunuz semt:

8. Oturduğunuz ev kira mıdır?

Evet ☐

Hayır, bize ait ☐

Diğer (belirtiniz).....

9. Aile yapısı:

Çekirdek aile ☐

Geniş aile ☐

~~Bölünmüş aile~~ ☐

Çocuk Bilgi Formu

10. Çocuğun; Yaşı:

Cinsiyeti:

Boy:

Kilosu:

Bilinen sağlık problemi var mı?

Evet () Hayır () Evet ise nedir?.....

~~Düzenli~~ kullandığı ilaç var mı?

Evet () Hayır () Evet ise nedir?.....

EK.5. Çocuk Ana Baba İlişki Ölçeği

Adı Soyadı:

ÇOCUK-ANABABA İLİŞKİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki her bir ifadenin çocuğunuz ile ilişkinizi hangi derecede yansıttığını değerlendiriniz.

Aşağıdaki dereceleri düşünerek, her bir ifade için uygun rakamı yuvarlak içine alınız.

(1) Kesinlikle uygun değil (2) Pek uygun değil (3) Kararsızım (4) Oldukça uygun

(5) Kesinlikle uygun

		Kesinlikle uygun Değil	Pek Uygun Değil	Kararsızım	Oldukça Uygun	Kesinlikle Uygun
1	Çocuğumla sıcak ve şefkatli bir ilişki paylaşıyorum	1	2	3	4	5
2	Çocuğumla ben sürekli olarak birbirimizle çatışma halinde gibiyiz	1	2	3	4	5
3	Çocuğum iyi hissetmediğinde benim kendisini rahatlatmamı bekler	1	2	3	4	5
5	Çocuğum benimle olan ilişkisine değer verir	1	2	3	4	5
7	Çocuğum ihtiyaç duyduğunda yardım kabul etmek istemez	1	2	3	4	5
8	Çocuğumu övdüğümde, gururla gözlerinin içi güler	1	2	3	4	5
10	Çocuğum kendisi hakkındaki bilgileri içinden geldiği gibi paylaşır	1	2	3	4	5
12	Çocuğum bana kolaylıkla öfkelenebilir	1	2	3	4	5
13	Çocuğum beni memnun etmeye çalışır	1	2	3	4	5
14	Çocuğum kendisine adaletsizce davranıyorum gibi hisseder	1	2	3	4	5
15	Çocuğum gerçekten ihtiyaç duymadığı zamanlarda bile benim yardımımı ister	1	2	3	4	5
16	Çocuğumun ne hissettiğini anlamak benim için kolaydır	1	2	3	4	5
17	Çocuğum beni bir ceza ve eleştiri kaynağı olarak görür	1	2	3	4	5
18	Ben başka çocuklarla zaman geçirdiğimde çocuğum incinir ya da kıskançlık gösterir	1	2	3	4	5
19	Çocuğum cezalandırıldıktan sonra bile kızgınlığını veya karşı koymasını sürdürür	1	2	3	4	5
20	Çocuğum yanlış bir davranışta bulunduğu anda, bakışımın ya da ses tonumdan benim tepkimi anlamaya çalışır	1	2	3	4	5
21	Çocuğumla ilgilenmek enerjimi tüketiyor	1	2	3	4	5
23	Çocuğum kötü bir ruh hali içinde olduğunda, bizi uzun ve zor bir günün beklediğini biliyorum	1	2	3	4	5

24	Çocuğumun bana karşı duygularının ne olacağı önceden kestirilemez ya da her an değişebilir	1	2	3	4	5
25	Tüm çabalarımın rağmen çocuğum ile anlaşma biçimimizden hiç memnun değilim	1	2	3	4	5
27	Çocuğum benden bir şey istediğinde sızlanır ya da ağlar	1	2	3	4	5
28	Çocuğum bana karşı sinsice davranır ya da beni kullanır	1	2	3	4	5
29	Çocuğum duygularını ve yaşantılarını benimle açıkça paylaşır	1	2	3	4	5
30	Çocuğumla etkileşimim, benim bir ebeveyn olarak kendimi etkili ve özgüvenli hissetmemi sağlar	1	2	3	4	5

EK.6. Bot 2 Testi

Fine Motor Precision		Raw Score	Point Score																		
1	Filling in a Star	<table border="1"> <tr> <td>Raw Point</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>points</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	Raw Point	0	1	2	3	points	0	1	2	3									
Raw Point	0	1	2	3																	
points	0	1	2	3																	
2	Drawing a Line Through a Path	<table border="1"> <tr> <td>Raw Point</td> <td>≥21</td> <td>15-20</td> <td>10-14</td> <td>6-9</td> <td>4-5</td> <td>2-3</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>errors</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	Raw Point	≥21	15-20	10-14	6-9	4-5	2-3	1	0	errors	0	1	2	3	4	5	6	7	
Raw Point	≥21	15-20	10-14	6-9	4-5	2-3	1	0													
errors	0	1	2	3	4	5	6	7													
Fine Motor Integration		Basic Shape	Closure	Edges	Orientation	Overlap	Overall Size	Raw Score*	Point Score												
3	Copying Overlapping Circles	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	points													
4	Copying a Diamond	0 1	0 1	0 1	0 1		0 1	points													
Manual Dexterity		Raw Score												Point Score							
5	Stringing Blocks 	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0-1	2	3	4	5	6	7	8	9	≥10							
		blocks	blocks	Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Bilateral Coordination		Raw Score												Point Score							
6	Touching Nose With Index Fingers—Eyes Closed	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1	2	3	4												
		touches	touches	Point	0	1	2	3	4												
7	Pivoting Thumbs and Index Fingers	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1	2-4	5													
		pivots	pivots	Point	0	1	2	3													
Balance		Raw Score												Point Score							
8	Walking Forward Heel-to-Toe on a Line	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1-2	3-4	5	6												
		steps	steps	Point	0	1	2	3	4												
Speed and Agility		Raw Score												Point Score							
9	One-Legged Side Hop 	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1-2	3-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	≥40						
		hops	hops	Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Upper-Limb Coordination		Raw Score												Point Score							
10	Catching a Tossed Ball—One Hand	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1	2	3	4	5											
		catches		Point	0	1	2	3	4	5											
11	Dribbling a Ball—Alternating Hands	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1	2	3	4-5	6-7	8-9	10									
		dribbles	dribbles	Point	0	1	2	3	4	5	6	7									
Strength		Raw Score												Point Score							
12a	Knee Push-Ups 	Trial 1	Trial 2	Raw Point	0	1-2	3-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	≥36							
12b	Full Push-Ups	push-ups		Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							

Notes & Observations

Total
Point Score
(max = 72)

* For Fine Motor Integration, add the facet scores, record the sum in the Raw Score column, and transfer the raw score for each item to the corresponding oval in the Point Score column.

III. İNTİHAL RAPORU

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE EBEVEYN-ÇOCUK İLİŞKİSİNİN KABA MOTOR BECERİ VE DUYUSAL İŞLEMLEME ÜZERİNE ETKİSİ

Yazar RABİA KOÇAK

Gönderim Tarihi: 12-Haz-2024 10:45AM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 2400975319

Dosya adı: Rabia_Ko_ak.pdf (1.37M)

Kelime sayısı: 18396

Karakter sayısı: 113671

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE EBEVEYN-ÇOCUK İLİŞKİSİNİN KABA MOTOR BECERİ VE DUYUSAL İŞLEMLEME ÜZERİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

%5	%4	%3	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr	%1
	İnternet Kaynağı	
2	burkonturizm.com	%1
	İnternet Kaynağı	
3	Toptaş, Gözde. "Koklear Implantlı çocuklarda Gürültüde Konuşmayı Anlama Becerisinin İştimize Bağlı Yaşam Kalitesi ile İlişkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024	<%1
	Yayın	
4	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080	<%1
	İnternet Kaynağı	
5	dergipark.org.tr	<%1
	İnternet Kaynağı	
6	Submitted to Istanbul Gelisim University	<%1
	Öğrenci Ödevi	
7	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK)	<%1
	Öğrenci Ödevi	

8	Submitted to Üsküdar Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
9	Karaca, Ayça. "Psikotik Bozukluğu ve Duygudurum Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde Peroksizom Proliferatif Aktivatör (PPAR) Gama Reseptörünün Serum Düzeyinin Duygudurum, Yürütücü İşlevler ve Kan Biyobelirteçleri İle İlişkisi", Bursa Uludag University (Turkey), 2023 Yayın	<% 1
10	arastirmax.com İnternet Kaynağı	<% 1
11	Submitted to Ege Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
12	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
13	Eroğlu, Göknur. "Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi temizlik personeline kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma ile sağlık algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi", Bursa Uludag University (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
14	Submitted to Istanbul Aydın University Öğrenci Ödevi	<% 1
15	Topaloğlu, Mehmet Murat. "Hemşirelik Girişimlerinin Yoksul Bireylerin Kolorektal	<% 1

Kanser Sağlık İnanç Algılarına ve Tarama Davranışlarına Etkisi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024

Yayın

16	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	<% 1
17	Vatansever, Sibel. "Anaokuluna Devam Eden Çocukların Ebeveynleri ile İlişkilerinin Çocukların Oyun Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
18	Submitted to Istanbul Bilgi University Öğrenci Ödevi	<% 1
19	www.utsakcongress.com İnternet Kaynağı	<% 1
20	cevap-bul.com İnternet Kaynağı	<% 1
21	www.sstbdergisi.com İnternet Kaynağı	<% 1
22	Tatar, Atike Açılya. "İzmir il Merkezinde Dokuz Eylül ÜNiversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesine Başvuran 0-5 Yaş Arası çocuklarda ev Kazası Prevalansı ve İlişkili Faktörler", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1

23	9lib.net İnternet Kaynağı	<% 1
24	Tağluktimur, Özge. "Mekanik Konusundaki Düşünce Deneylerinin Tutum, Kavramsal Anlama ve Argüman Becerilerine Etkisi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
25	www.icebergcocuk.com İnternet Kaynağı	<% 1
26	Özgür, Ayşe Beyzanur. "Erken çocukluk döneminde yürütücü işlev Becerilerinin Matematiksel akıl yürütme Becerileri üzerindeki yordayıcı Etkisi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2023 Yayın	<% 1
27	pdffox.com İnternet Kaynağı	<% 1
28	Apak, Yadigar Meliha. "Geleneksel Çocuk Oyunlarıyla Bütünleştirilmiş Okul Öncesi Eğitim Etkinliklerinin Çocukların Bağımsız Öğrenme Davranışları İle Ebeveyn Çocuk İlişkisine Etkisinin İncelenmesi", Bursa Uludag University (Turkey), 2023 Yayın	<% 1
29	openaccess.bilgi.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1

Alıntıları çıkart Kapat
Bibliyografyayı Çıkart Kapat

Eşleşmeleri çıkar < 10 words