



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**DUYUSAL DESTEK PROGRAMININ  
PREMATÜRE VE DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKL  
BEBEKLERİN FARKLI ALANLARDAKİ GELİŞİMLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Aybüke YURTERİ TİRYAKİ**

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI  
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. Gülen BARAN**

**ANKARA  
2018**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DUYUSAL DESTEK PROGRAMININ  
PREMATÜRE VE DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKL  
BEBEKLERİN FARKLI ALANLARDAKİ GELİŞİMLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Aybüke YURTERİ TİRYAKİ**

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI  
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. Gülen BARAN**

**ANKARA  
2018**

## Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü' ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı Alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikri/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Aybüke YURTERİ TİRYAKİ

Tarih: 06.02.2018

İmza: 

## Kabul ve Onay

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Çocuk Gelişimi Anabilim Dalında  
Aybüke YURTERİ TİRYAKİ tarafından hazırlanan  
“Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı  
Alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi” adlı tez çalışması  
aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

Prof.Dr.Berrin AKMAN  
Hacettepe Üniversitesi

Prof.Dr.Gülen BARAN  
Ankara Üniversitesi

Prof.Dr.Aysel KÖKSAL AKYOL  
Ankara Üniversitesi

Prof.Dr.Aynur BÜTÜN AYHAN  
Ankara Üniversitesi

Doç.Dr.Gülümser GÜLTEKİN AKDUMAN  
Gazi Üniversitesi

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet AKAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Etik Beyan                                                                                         | ii        |
| Kabul ve Onay                                                                                      | iii       |
| İçindekiler                                                                                        | iv        |
| Önsöz                                                                                              | vi        |
| Şekiller                                                                                           | ix        |
| Çizelgeler                                                                                         | xii       |
| <b>1.GİRİŞ</b>                                                                                     | <b>1</b>  |
| 1.1. Bebeklik Döneminde Gelişim                                                                    | 3         |
| 1.1.1. Fiziksel ve Motor Gelişim                                                                   | 4         |
| 1.1.2. Bilişsel Gelişim                                                                            | 6         |
| 1.1.3. Dil Gelişimi                                                                                | 12        |
| 1.1.4. Sosyal ve Duygusal Gelişim                                                                  | 14        |
| 1.2. Bebeklik Döneminde Gelişimi Etkileyen Etmenler                                                | 18        |
| 1.3. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebekler                                                   | 23        |
| 1.3.1. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlığının Tanımı ve Sınıflandırılması                            | 25        |
| 1.3.2. Prematürelilik ve Düşük Doğum Ağırlığının Etkileri                                          | 27        |
| 1.4. Duyu Gelişimi                                                                                 | 34        |
| 1.4.1. Beyin Gelişimi                                                                              | 35        |
| 1.4.2. Duyular ve Algılama                                                                         | 39        |
| 1.4.3. Duyu Alanları                                                                               | 44        |
| 1.5. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlığına Sahip Bebeklerde Duyu Gelişimi ve Duyuların Desteklenmesi | 53        |
| 1.6. İlgili Araştırmalar                                                                           | 59        |
| <b>2. GEREÇ ve YÖNTEM</b>                                                                          | <b>67</b> |
| 2.1. Araştırmanın Deseni                                                                           | 67        |
| 2.2. Çalışma Grubu                                                                                 | 71        |
| 2.3. Veri Toplama Araçları                                                                         | 75        |
| 2.3.1. Genel Bilgi Formu                                                                           | 75        |
| 2.3.2. Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi                                                           | 76        |
| 2.3.3. Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili                                                         | 86        |
| 2.3.4. Erken Öğrenme Becerileri Profili                                                            | 98        |
| 2.3.5. Anne Görüşme Formu                                                                          | 114       |
| 2.3.6. Etkinlik Değerlendirme Formları                                                             | 115       |
| 2.3.7. Gelişim Gözlem Formu                                                                        | 116       |
| 2.4. Duyusal Destek Programı                                                                       | 117       |
| 2.4.1. Programın Amacı                                                                             | 117       |
| 2.4.2. Programın Dayandığı Temeller                                                                | 118       |
| 2.4.3. Programın Hazırlanması ve Pilot Uygulama                                                    | 121       |
| 2.5. Veri Toplama Süreci                                                                           | 124       |
| 2.5.1. Ön Testlerin Uygulanması                                                                    | 125       |
| 2.5.2. Eğitim Programının Uygulanması                                                              | 126       |
| 2.5.3. Son Testlerin Uygulanması                                                                   | 128       |
| 2.5.4. Birinci İzlem Testlerinin (Kalıcılık Testlerinin) Uygulanması                               | 129       |
| 2.5.5. İkinci İzlem Testlerinin Uygulanması                                                        | 129       |
| 2.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi ve Analizi                                          | 130       |

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.6.1. Nicel Verilerin Değerlendirilmesi                                                     | 130        |
| 2.6.2. Nitel Verilerin Değerlendirilmesi                                                     | 131        |
| <b>3. BULGULAR</b>                                                                           | <b>132</b> |
| 3.1. Duyusal İşlevlere İlişkin Bulgular                                                      | 132        |
| 3.2. Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Bulgular                         | 143        |
| 3.3. Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Bulgular                   | 151        |
| 3.4. Erken Öğrenme Becerilerine İlişkin Bulgular                                             | 176        |
| <b>4.TARTIŞMA</b>                                                                            | <b>186</b> |
| <b>5. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>                                                                  | <b>197</b> |
| <b>ÖZET</b>                                                                                  | <b>200</b> |
| <b>SUMMARY</b>                                                                               | <b>201</b> |
| <b>KAYNAKLAR</b>                                                                             | <b>202</b> |
| <b>EKLER</b>                                                                                 |            |
| Ek 1 : Etik Kurul Kararı                                                                     | 222        |
| Ek 2 : Kurum İzni                                                                            | 223        |
| Ek 3 : Aydınlatılmış Onam Formu                                                              | 224        |
| Ek 4 : Genel Bilgi Formu                                                                     | 226        |
| Ek 5 : Görüşme Formu Örneği                                                                  | 227        |
| Ek 6 : Duyusal Destek Programı Etkinlik Planı ve Uygulayıcı Etkinlik<br>Değerlendirme Örneği | 229        |
| Ek 7 : Aileye Destekleyici/Pekiştirici Çalışma ve Anne Etkinlik Değerlendirme<br>Örneği      | 231        |
| Ek 8 : Duyusal Destek Programı Uygulama Sürecine İlişkin Görseller                           | 232        |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b>                                                                              | <b>233</b> |

## ÖNSÖZ

Bebeklik dönemi gelişimin en hassas ve hızlı olduğu dönemdir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler sahip oldukları özellikler bakımından daha hassas ve daha çok risk altında olan bir gruptur. Bu bebekler hayatta kalmalarını olumsuz olarak etkileyebilecek pek çok sağlık sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Ayrıca prematüre ve düşük doğum ağırlığı, vücut ve nörogelişimsel sonuçlar üzerinde de ilk ve temel etkiye sahiptir. Bu bebeklerin gelişimsel olarak risk altında oldukları düşünüldüğünde, karşılaşılabilecek sonuçları bilmek, tespit, izlem ve müdahale için büyük önem taşımaktadır. Bu noktadan hareketle bu araştırmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda bireysel olarak duyuşsal destek programı hazırlanmış ve programın, bebeklerin duyuş gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bebeklere 12. aylarında ön test, uygulama sonrasında 15. aylarında son test, programın tamamlanmasından iki hafta sonra kalıcılık testi (1.izlem testi) ve programın uzun dönemli etkisini incelemek amacıyla ise 18. aylarında 2. izlem testi uygulanmıştır.

Doktora eğitimine başladığım ilk günden itibaren ilgi, destek ve yönlendirmesi ile her zaman yanımda olan danışmanım Prof. Dr. Gülen Baran'a ne kadar teşekkür etsem azdır. Zorlu bir süreç olan tez dönemi içerisinde karşılaştığımız pek çok güçlüğü sayesinde aştım. Siz olmasaydınız bu tez olamazdı hocam. Konu belirleme aşamasından savunma sürecine kadar her aşamada, tek tek tüm çalışmalarımızı en ince ayrıntısına kadar inceleme ve birlikte tartışma imkanı sunarak, tüm bu süreçte kıymetli vaktinizi yaz, kış, tatil, gece, gündüz demeden bana ayırmanız, ilk uygulama gününde erkenden arayıp verdiği destek ve her daim koşulsuz, içten olan ilginiz benim için çok önemliydi hocam. Sabrını, desteğini ve ilgisini sınırsız hissettiğim, benim için hem kıymetli bir tez danışmanı hem de bir yol arkadaşı olan sevgili hocamın hakkını ödeyemem. İyi ki varsınız.

Tanıdığım ilk günden itibaren tükenmez enerjisi, çalışma azmi ve kararlılığını örnek aldığım kıymetli hocam Prof.Dr.Neriman Aral ' a duyduğum saygıyı ve sevgiyi kelimelerle anlatmam oldukça güç. Öğrencisi olmaktan gurur duyduğum sayın hocama, verdiği tüm destekler ve çalışmalarım esnasında sağladığı tüm imkanlar için sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Akademik kariyerimin her anında hissettiğim ilginiz ve kılavuzluğunuz paha biçilmezdir sayın hocam.

Tez izleme komitesinde yer alan, tez izleme toplantıları haricinde de sürece her daim dahil olan, bizim için yeri ve önemini anlatmamın bu önsözde mümkün olmadığı Prof. Dr. Aysel KÖKSAL AKYOL' a;

Tez sürecim boyunca tez izleme komitesinde yer alarak çalışmamı destekleyen, yol gösteren değerli hocam Doç.Dr.Gülümser GÜLTEKİN AKDUMAN' a;

Tez savunma jürimde yer alan, yüksek motivasyonu ile beni her zaman destekleyen Prof. Dr.Aynur BÜTÜN AYHAN'a;

Çalışmanın istatistiksel değerlendirmelerine destek veren, kıymetli zamanını ayıran Prof.Dr.Şener BÜYÜKÖZTÜRK' e saygılarımı ve teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Tanıma ve birlikte çalışabilme şansına sahip olduğum, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, akademik paylaşımları ile birlikte hayata dair paylaşımları ile de ufkumu açan, bana yol gösteren yüksek lisans tez danışmanım çok kıymetli hocam Prof.Dr.Duyan MAĞDEN' e,

Lisans eğitimimde akademik bakış açısına yönelik farkındalık kazanmamı sağlayan, yönlendiren, destekleyen, bebeklik dönemi ile ilgili ilk deneyimimi lisans yıllarında aktif ve etkin olarak kazanmamı, bu yaş grubuna ilgi ve istek duymamı sağlayan, beni gönüllü çalışmalarla tanıştıran ve savunma jürimde de yer alarak kıymetli katkılar sunan Prof. Dr.Berrin AKMAN'a;

Çocuklarla her bir araya geldiğimde “Yaratıcılık ilkyardım çantanızdır, tek bir sayfa A4 kağıdınız var ise malzemeniz var demektir.” gibi pek çok sözünün kulaklarımda çınladığı, her karşılaşmamızda sınırsız ilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Prof.Dr.Belma TUĞRUL' a;

Hacettepe Üniversitesi Okul Öncesi Anabilim Dalı ve Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Anabilim dalında görev yapmış ve yapmakta olan, mesleğe ilişkin farklı bakış açıları geliştirmemi ve deneyim kazanmamı sağlayan değerli hocalarıma; doktora eğitimini tamamladığım Ankara Üniversitesi Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı öğretim üyelerine;

Araştırma görevlisi olarak göreve başladığım ilk günden itibaren her konuda destek olarak ihtiyaç duyduğum her zaman bir telefon uzağımda olan, hiçbir zaman desteğini, yardımını esirgemeyen Doç.Dr.Müdüriye YILDIZ BIÇAKÇI' ya;

Her gün en az sekiz saat birbirimize tahammül ederek aynı yolda yürüdüğümüz, tüm anılarımızı paylaştığımız, ne olursa olsun her daim birbirimize desteğimizi esirgemediğimiz sevgili oda arkadaşlarım Arş.Gör.Saliha ÇETİN SULTANOĞLU ve Arş.Gör.Ezgi FINDIK TANRIBUYURDU' ya, görüşleri ile kıymetli katkılar sunan Doç.Dr.Tuğba KARAASLAN' a,

Savunma günümde ve özellikle de tezimin son dönemlerinde beni yalnız bırakmayan, birlikte ağlayıp birlikte güldüğümüz, kendimi yanında hep keyifli hissettiğim Öğr.Gör. Neslihan YILMAZ SEZER'e, süreç içerisinde fikirlerini aldığım, desteklerini benden hiç esirgemeyen ve savunma sünümde beni yalnız bırakmayan Öğr.Gör. Dr.NAZAN ÇALBAYRAM, Yrd.Doç.Dr.İlknur GÖNENÇ' ve Öğr.Gör. Menekşe NAZLI AKER' e ayrı ayrı teşekkür ederim.

Yoğun süreç içerisinde görüşebilme sıklığımız az olsa da, sık sık arayarak süreci takip eden ve destek olmanın yollarını arayan kayınvalidem Hatice TİRYAKİ' ye, sevgili teyzelerim Şükran KEPENEKÇİ ve Miraç KAZAKLI' ya destek ve ilgisi için teşekkür ederim.

Hayatımızdaki önemini ve kıymetini ifade etmemde kelimeler ne kadar yetersiz kalsa da, her durum, koşul ve zamanda yanımda olarak hüznümüzü, neşemizi, mutluluğumuzu bizimle birlikte yaşayan kıymetli dayım ve yengem Mustafa- Remziye TÜRKOĞLU' na teşekkürlerimi sunarım.

Desteğini hep yanımda hissettiğim, yoğun ve sıkıntılı dönemlerimde elinden gelen tüm katkıyı sunarak, heyecanımı, üzüntümü, yorgunluğumu, sevincimi paylaşan hatta zaman zaman benden daha da çok yaşayan, tüm sürece ilgisini ve desteğini arttırarak sunmaya devam eden, eşim Onur TİRYAKİ' ye sabrı ve desteği için teşekkür ederim.

Yaşamımın her anında bana varlıkları ile hiçbir koşul öne sürmeden destek olan, sonsuz güven ve desteklerini hissettiğim, birlikte geçireceğimiz kıymetli zamanlarından telafisi olmayacak şekilde çaldığım sevgili ANNEM VE BABAM' a, kıymetini özellikle yetişkinlik dönemimizde daha da iyi anladığım, her durumda, koşulda ve zamanda elinden gelen tüm destekle yanımda olarak, her daim iyi niyeti ve yardımseverliği ile bana hep örnek olan sevgili KARDEŞİM' e sevgimi, saygımı, bağlılığımı ve teşekkürlerimi anlatabilmem imkânsız. Hayattaki ilk ve en büyük şansım sizin gibi bir aileye sahip olmak.

Beni evlerine kabul ederek çalışma sürecine dahil olan tüm ailelere teşekkür eder, tüm bebelere keyifli, sağlıklı ve huzurlu bir yaşam dilerim.

## ŞEKİLLER

|                   |                                                                                                                                                |     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 1.1.</b> | Doğum Öncesi Gelişimdeki Duyarlı Dönemler                                                                                                      | 21  |
| <b>Şekil 1.2.</b> | Erken Doğum ve İlgili Sonuçlar                                                                                                                 | 26  |
| <b>Şekil 1.3.</b> | Beyin Gelişiminin Aşamaları (0-6 Hafta)                                                                                                        | 36  |
| <b>Şekil 1.4.</b> | Vestibüler Sistemin İşleyişi                                                                                                                   | 50  |
| <b>Şekil 1.5.</b> | Proprioseptif Duyunun İşleyişi                                                                                                                 | 51  |
| <b>Şekil 1.6.</b> | Emeklemenin Uyaran Etkisi                                                                                                                      | 52  |
| <b>Şekil.1.7.</b> | Duyusal İşleyiş Bozuklukları                                                                                                                   | 54  |
| <b>Şekil 3.1.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Derin Dokunsal Baskıya Tepki Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği | 137 |
| <b>Şekil 3.2.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Derin Uyumsal Motor İşlevler Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği | 138 |
| <b>Şekil 3.3.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Görsel Dokunsal Bütünlük Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği     | 139 |
| <b>Şekil 3.4.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Oküler Motor Kontrol Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği         | 140 |
| <b>Şekil 3.5.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Vestibüler Uyarıya Tepki Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği     | 141 |
| <b>Şekil 3.6.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Toplam Test Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği                             | 142 |
| <b>Şekil 3.7.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin İşitsel İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği                 | 146 |

|                    |                                                                                                                                     |     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 3.8.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Görsel İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği       | 147 |
| <b>Şekil 3.9.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Dokunsal İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği     | 148 |
| <b>Şekil 3.10.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Vestibüler İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği   | 149 |
| <b>Şekil 3.11.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Oral Duyusal İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği | 150 |
| <b>Şekil 3.12.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Düşük Kayıt Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği        | 154 |
| <b>Şekil 3.13.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Arayış Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği     | 155 |
| <b>Şekil 3.14.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Hassasiyet Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği | 156 |
| <b>Şekil 3.15.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Kaçınma Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği    | 157 |
| <b>Şekil 3.16.</b> | Duyusal Destek Programının Etkilerine İlişkin Kod Matrisi                                                                           | 158 |
| <b>Şekil 3.17.</b> | Bebek A'ya İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası                                                                                         | 159 |
| <b>Şekil 3.18.</b> | Bebek B'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası                                                                                         | 163 |
| <b>Şekil 3.19.</b> | Bebek C'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası                                                                                         | 167 |
| <b>Şekil 3.20.</b> | Bebek D'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası                                                                                         | 170 |
| <b>Şekil 3.21.</b> | Bebek E'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası                                                                                         | 173 |
| <b>Şekil 3.22.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Büyük Motor Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği        | 179 |

|                    |                                                                                                                                  |     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 3.23.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Küçük Motor Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği     | 180 |
| <b>Şekil 3.24.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bilişsel Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği        | 181 |
| <b>Şekil 3.25.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Dil Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği             | 182 |
| <b>Şekil 3.26.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Özbakım Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği         | 183 |
| <b>Şekil 3.27.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Sosyal Duygusal Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği | 184 |

## ÇİZELGELER

|                      |                                                                                                                                        |       |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Çizelge 1.1.</b>  | Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı' na Göre Duyu Motor Dönem                                                                           | 10    |
| <b>Çizelge 1.2.</b>  | Dil Gelişiminin Dönüm Noktaları                                                                                                        | 13    |
| <b>Çizelge 1.3.</b>  | Gelişimsel Tehlike İşaretleri                                                                                                          | 22    |
| <b>Çizelge 1.4.</b>  | Davranışsal Tepki/Öz Düzenleme ile Nörolojik Eşik Arasındaki İlişki                                                                    | 42    |
| <b>Çizelge 2.1.</b>  | Karma Yöntem Akış Şeması                                                                                                               | 70    |
| <b>Çizelge 2.2.</b>  | Geçerlik Güvenirlik Çalışmasına Dahil Olan Bebeklerin Demografik Özellikleri                                                           | 73    |
| <b>Çizelge 2.3.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Bebeklerin Demografik Özellikleri                                                                          | 74    |
| <b>Çizelge 2.4.</b>  | Lawshe Tekniğine Göre Bebekler için Duyusal İşlev Testi ' nin Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                      | 80    |
| <b>Çizelge 2.5.</b>  | Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler                                   | 81    |
| <b>Çizelge 2.6.</b>  | Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin Alt Boyutlarına İlişkin Spearman Korelasyon Katsayıları                                         | 82    |
| <b>Çizelge 2.7.</b>  | Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları                                    | 84    |
| <b>Çizelge 2.8.</b>  | Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre Kruskal-Wallis Testi Sonuçları                 | 85    |
| <b>Çizelge 2.9.</b>  | Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne İlişkin Test- Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları                                                   | 86    |
| <b>Çizelge 2.10.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili'nin Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                      | 89-90 |
| <b>Çizelge 2.11.</b> | Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler | 91    |

|                      |                                                                                                                                                      |         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Çizelge 2.12.</b> | Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutlarına İlişkin Pearson ve Spearman Korelasyon Katsayıları               | 92      |
| <b>Çizelge 2.13.</b> | Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre ANOVA ve Kruskal-Wallis Testi Sonuçları | 93      |
| <b>Çizelge 2.14.</b> | Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları                                  | 94      |
| <b>Çizelge 2.15.</b> | Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler         | 95      |
| <b>Çizelge 2.16.</b> | Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili- Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Pearson Korelasyon Katsayıları                                  | 95      |
| <b>Çizelge 2.17.</b> | Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili -Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları    | 96      |
| <b>Çizelge 2.18.</b> | Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları                           | 97      |
| <b>Çizelge 2.19.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Büyük Motor Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                 | 101     |
| <b>Çizelge 2.20.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Küçük Motor Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                 | 103     |
| <b>Çizelge 2.21.</b> | Lawshe Tekniği'ne Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Bilişsel Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                   | 104-105 |
| <b>Çizelge 2.22.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Dil Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                         | 106     |

|                      |                                                                                                                                                                             |     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Çizelge 2.23.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Özbakım Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                                            | 107 |
| <b>Çizelge 2.24.</b> | Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Sosyal Duygusal Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar                                                    | 108 |
| <b>Çizelge 2.25.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler                                                                         | 109 |
| <b>Çizelge 2.26.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profiline Alt Boyutlarına İlişkin Pearson ve Spearman Korelasyon Katsayıları                                                                       | 110 |
| <b>Çizelge 2.27.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre Kruskal-Wallis ve ANOVA Testi Sonuçları                                              | 111 |
| <b>Çizelge 2.28.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profiline Alt Boyutlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ve İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları                                           | 112 |
| <b>Çizelge 2.29.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri'nin Alt Boyutları Arasındaki İlişki                                                      | 113 |
| <b>Çizelge 2.30.</b> | Erken Öğrenme Becerileri Profili'ne İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları                                                                                           | 114 |
| <b>Çizelge 2.31.</b> | Duyusal Destek Programı'nda yer alan etkinliklerin Duyu Alanlarına Göre Dağılımı                                                                                            | 122 |
| <b>Çizelge 2.32.</b> | Duyusal Destek Programı Kapsamında Bebek A ve B' ye Uygulanan Etkinlikler                                                                                                   | 127 |
| <b>Çizelge 2.33.</b> | Duyusal Destek Programı Kapsamında Bebek C, D ve E' ye uygulanan Etkinlikler                                                                                                | 128 |
| <b>Çizelge 3.1.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Ön Test (12 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları  | 133 |
| <b>Çizelge 3.2.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları | 134 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Çizelge 3.3.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve Birinci İzlem Testi (15 Ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralı Testi Sonuçları                        | 135 |
| <b>Çizelge 3.4.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve İkinci İzlem (18 Ay) Değerlendirmelerine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları                                       | 136 |
| <b>Çizelge 3.5.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Ön Test (12 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları                                             | 143 |
| <b>Çizelge 3.6.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları                                            | 144 |
| <b>Çizelge 3.7.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve Birinci İzlem (15 Ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları | 144 |
| <b>Çizelge 3.8.</b>  | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve İkinci İzlem (18 Ay) Değerlendirmesine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları             | 145 |
| <b>Çizelge 3.9.</b>  | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili- Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Ön Test (12 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları               | 151 |
| <b>Çizelge 3.10.</b> | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili- Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları              | 152 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Çizelge 3.11.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve Birinci İzlem (15 Ay) (Kalıcılık Test) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları | 152 |
| <b>Çizelge 3.12.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 Ay) ve İkinci İzlem Test (18 Ay) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları              | 153 |
| <b>Çizelge 3.13.</b> | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları Ön Test (12 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları                                                                                     | 176 |
| <b>Çizelge 3.14.</b> | Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları Son Test (15 Ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları                                                                                    | 177 |
| <b>Çizelge 3.15.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Son Test (15 Ay) ve Birinci İzlem Testi (15 Ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları                                                 | 177 |
| <b>Çizelge 3.16.</b> | Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Son Test (15 Ay) ve İkinci İzlem Test (18 Ay) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları                                                                     | 178 |
| <b>Çizelge 3.17.</b> | Gelişim Gözlem Formuna İlişkin Bulgular                                                                                                                                                                                                                                        | 185 |

## 1. GİRİŞ

Döllenme ile başlayarak yaşam boyu devam eden, değişim, süreklilik, çok yönlü olma, esneklik gibi pek çok kavramı içeren, biyolojik, sosyo kültürel ve bireysel özelliklerin etkisi altında devam eden bir süreç olarak tanımlanabilen gelişim, oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Gelişimin geniş alan özelliği farklı gelişim alanlarını, yaşam boyu devam etme özelliği ise gelişim dönemi kavramlarını ortaya çıkarmaktadır. Gelişim dönemleri yetişkinlik dönemine kadar; doğum öncesi dönem, bebeklik, erken çocukluk, orta çocukluk, ergenlik olarak aşamalandırılır. Doğumdan ergenliğe kadar olan süreçte hızlı ve temel olma özelliği taşıyan gelişimin, yetişkinlikte az da olsa değişimi sürdürmekte olabileceği, ilerleyen yaşlarda ise gerileyeceği vurgulanmaktadır. Genel olarak bebeklik, çocukluk, yetişkinlik olarak dönemlere ayrılan gelişimin, her döneminin kendine özgü duyarlı alanları ve gelişimsel görevleri bulunmaktadır. Çok yönlü olan gelişim pek çok faktörden etkilenmekte ve gelişimsel geriliklerin mümkün olan en erken dönemde saptanarak desteklenmesi çocuğun gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır (Oberklaid ve Efron, 2005; Sices, 2007; Yazgan-İnanç ve ark., 2007; Limbos ve Joyce, 2011; Santrock, 2012; Berk, 2013).

Gelişimi etkileyen etmenlerin çok boyutlu olduğu bilinmektedir. Bu etmenlerden biri olan prematüre ve düşük doğum ağırlığının nörogelişimsel bozukluk riskini arttırdığı belirtilmektedir. Prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığı, bebek ve gelişimi için önemli bir risk etmenidir. Görülen başlıca sorunlar; major ve minör zihinsel-motor gelişimde gerilikler, körlüğe kadar gidebilen görme problemleri, işitme kusurları ve astım gibi solunum problemleridir. Prematüre çocukların büyük kısmında görülen diğer bir durum ise minör nörolojik sekellerdir. Bunlar; konuşmada gecikme, öğrenme güçlüğü, algılama sorunları, dikkat bozuklukları ve davranış sorunlarıdır. Bu bozukluklar, genellikle tanı ve izlemdeki eksikliklerden dolayı okul dönemine kadar belirlenememektedir. Erken tanı ve destek ile olası gelişimsel problemler önlenebilir veya asgari düzeye indirilebilir. Yapılan araştırmalar, prematüre bebeklerin en az beş yaşına dek düzenli olarak takip edilmesinin ve destek

programlara katılmasının gelişim üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Nörolojik olarak normal olan, çok düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin bile okul çağında sorun yaşama olasılıkları, doğum ağırlığı normal olan çocuklardan yüksektir. Ayrıca prematüre bebeklerin normal bebeklere oranla atipik bir duyuşal gelişim sergiledikleri belirtilmektedir (Cooke ve Foulder-Hughes, 2003; Aamodt ve Wang, 2011; Dilli, 2012; Okumuş, 2012; Wickremasinghe ve ark. 2013; Trawick-Swith, 2014).

Duyulara dayalı deneyimlerle beynin organize olması, deneyimler sonucu beklenen beyin gelişimi olarak tanımlanmakta ve bu gelişimin temeli bebeklik döneminde atılmaktadır. Zayıf duyu işleme becerisine sahip olan bebeklerin motor beceriler, denge ve koordinasyon bozuklukları sergileyebilecekleri, dikkat dağınıklığı, dil, görsel ve dokunsal sorunlar yaşayabilecekleri belirtilmektedir. Erken dönemde duyuşal işlem kapasitesini desteklemeye yönelik çalışmalar yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Sağlıklı bir beyin gelişimi için gelişim özellikleri ve bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda, gerekli olan uyaranların bebeğe sunulması ve bebekle birlikte ailenin de desteklenmesi büyük önem taşımaktadır (Greenough ve ark., 1987; DeGangi ve Greenspan, 2001; Özdemir ve Yurdakul; 2005; Bee ve Boyd, 2009).

Gelişimsel risk doğuran etmenlerden biri olan prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığı ile dünyaya gelmiş bebeklere uygulanacak erken destek programlarının gelişimin desteklenmesinde büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Bebeklik döneminde somut bilgi kaynağı olan duyular, dünyayı tanıma ve anlamayı sağlamaktadır. Duyulara dayalı algısal yaşantılar diğer gelişim alanlarını da etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin de temelini oluşturur. Bu noktadan hareketle bu çalışmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan olan duyuşal destek programının bebeğin duyu gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### 1.1. Bebeklik Döneminde Gelişim

Gelişimin en hızlı olduğu dönem olan bebeklik, tüm gelişim dönemleri açısından büyük öneme sahiptir. Bebeklik dönemini ve bu dönemin gelişimsel özelliklerini bilmek gelişimsel desteğin sağlanması için temel alınacak noktadır. Gelişimsel olarak destekleyici bir yaklaşım içinde olma, risk altında olsun ya da olmasın tüm bebeklerin gelişimi için oldukça önemlidir. Bu yaklaşımı en doğru, etkin ve bebeğin yararına olacak şekilde gerçekleştirmek ise gelişimi bilmek ile mümkündür. Bu nedenle bu bölümde bebeklik dönemi, gelişim alanlarına göre ele alınacaktır.

Bebeklik dönemi gelişimsel açıdan ilk ve temel olma özelliği ile kritik bir önem taşır. Bu dönemde vücudunu ve çevreyi tanıma ve kontrol edebilme becerisini geliştirme aşamasında olan bebek; büyüme, olgunlaşma ve öğrenmeyi gerektiren bir süreç içerisinde. Gelişimin en hızlı ve karmaşık olduğu bebeklik döneminde gelişimin bilinmesi, gelişim alanlarının mümkün olan en erken dönemde uyarılması, çocuk ve bakımını sağlayan yetişkinlere verilen destek ve yönlendirmelerle gelişimin desteklenmesi çocuk gelişimi alanında büyük yer tutmaktadır. Bu dönemde fizyolojik etmenler, çevresel koşullar ve deneyimler gelişim üzerinde etkilidir ve bebeklik dönemi pek çok alan için kritik bir dönemdir (Samuel ve ark., 2000; Özmert, 2005a; Özmert, 2005b; Tuğrul ve Yılmaz, 2013; Turhan ve Özbay, 2016).

Gelişimin yordanabilir olması gelişimsel destek ve gelişim takibi için önemli bir özelliktir. Gelişimin alanlara ve basamaklara ayrılması hangi alanda hangi gelişimsel özelliklerin olması gerektiği konusunda yol göstermektedir. Gelişim sürecini anlamada en büyük yardımcı, her alan ve basamakta yer alan gelişimsel beceri işaretleridir ve bu işaretler gelişimsel yapı taşları olarak tanımlanır. Bu noktada normatif değerler kavramı önem taşır. Ortalamalara ilişkin bilgi anlamına gelen “normatif” kavramı gelişimsel değerlendirme için gereklidir. Ancak gelişimsel değerlendirmede her çocuğun kendi gelişim hızı, ihtiyaçları, kişilik özellikleri, içinde yaşadığı toplum ve ailesel özellikler dikkate alınmalıdır. Değerlendirme ölçütü

olarak normlar önemlidir. Bununla birlikte sağlıklı ve bütüncül bir değerlendirme için gelişimsel testlerin yanı sıra, bakım veren veya anne-baba ile görüşme ve gözlem de büyük önem taşır. Gelişimsel süreci bilme; gelişimin takibi, gelişimsel gecikmenin tespiti, öğretimsel planlamalar ve gelişim desteği sağlamak için önemlidir. Gelişim alanları fiziksel, bilişsel, dil ve sosyal-duygusal olarak farklı alanlara ayrılmış olmasına rağmen, birbirleri ile bağlantılıdır ve bir alanda yaşanan gecikme diğer alanları da etkileyebilir. Mümkün olan en erken zamanda tanı ve müdahale ilerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek olası sorunları en aza indirmeyi sağlayacaktır (Gilliam ve Mayes, 2000; Williams ve Holmes, 2004; Gander ve Gardiner, 2015; Howard ve ark., 2011; Bredekamp, 2015; Gander ve Gardiner, 2015).

#### **1.1.1. Fiziksel ve Motor Gelişim**

Döllenme ile başlayan ve erken yetişkinlik dönemine kadar devam eden fiziksel büyüme boy ve vücut ağırlığı gibi ölçülebilen biyolojik değişiklikleri içerir. Fetal ve erken çocukluk döneminde hızla artan büyüme birinci yıldan sonra azalarak yetişkinlik dönemine kadar devam eder. Büyüme prenatal dönem, neonatal dönem, bebeklik dönemi, oyun çağı, erken çocukluk dönemi, orta çocukluk dönemi ve ergenlik dönemi olmak üzere yedi aşamada ele alınabilir. Bu aşamalar kendi içlerinde tekrar aşamalandırılmıştır. Motor gelişimde; doğum öncesi- 1 yaş aralığı refleksif hareketler dönemi, 1-2 yaş aralığı ilkel hareketler dönemi, 2-7 yaş aralığı temel hareketler dönemi, 7-14 yaş aralığı ise özelleşmiş hareketler dönemi olarak sıralanmaktadır (Howard ve ark., 2011; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Prenatal dönem hamileliğin başlangıcından doğuma kadar olan dönemi kapsar. Bu dönem kendi içinde germinal, embriyonik ve fetüs olmak üzere üçe ayrılır. Zigot dönemi olarak da bilinen germinal dönem döllenmeden sonraki ilk iki haftayı kapsar. Zigotun oluşumu, hücre bölünmesi ve zigotun uterus duvarına yerleşmesi sürecidir.

Bu dönemde placent ve göbek kordonu yapıları da şekillenmeye başlar. Döllenmeden sonraki 2-8 haftayı kapsayan embriyonik dönemde vücuttaki pek çok yapı taşı şekillenmeye başlar. Vücudun bütün parçaları bu aşamada geliştiği için hassas bir dönemdir. Fetüs dönemi ise 9. haftadan gebelik sonuna kadar olan süreyi kapsar. Sistemler ve organların gelişimi hızla devam eder. Boy ve kilo bakımından da büyüme hızlıdır ve bebek artık anneden bağımsız olarak yaşamasına olanak sağlayacak nefes alıp verme, emme ve yutma refleksleri gibi donanımları kazanır (Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012; Berk, 2013).

Noenatal dönem, doğumdan ilk bir aya kadar olan süreyi kapsar. Yenidoğan dönemi olarak da adlandırılan bu dönemde bebek yaklaşık 45-56 cm. dir ve kafa boy uzunluğunun dörtte biri kadardır. Ortalama ağırlık 2000-4500 gram kadardır. Bu dönemde bebekler refleksif hareketler dönemindedir. Refleksif hareket dönemi de kendi içinde iki aşamaya ayrılır. Fetüs döneminden başlamak üzere 4. aya kadar olan süreç bilgi kodlama evresi olarak adlandırılır. Bu evrede bebekler hareket yolu ile bilgiyi toplamakta ve hayatta kalmaktadır. Bunu 4-1yaş aralığını kapsayan bilgi kodu çözme evresi takip eder. Bebek depolanmış bilgi ve duyuşal uyarımlarla istemli hareketler sergilemeye başlar. Hayatta kalma, çevreye uyum sağlama ve öğrenmeyi sağlayan refleksler zamanla ortadan kalkar. Bu evrelerde bulunan refleksler ilkel refleksler ve duruşa ilişkin refleksler olmak üzere iki gruba ayrılır. İlkel refleksler hayatta kalma mekanizmalarıdır. Duruşa ilişkin refleksler ise istemli hareketlere hazırlık sağlayıcı, motor becerilere temel oluşturan reflekslerdir. Göz kırpması, arama, emme, yüzme, moro, avuç içi, tonik boyun, adım atma, babinski refleksleri bunlardan birkaçıdır. Reflekslerin değerlendirilmesi sinir sisteminin sağlığını ortaya koyar. Bu sebeple büyük önem taşır. Reflekslerin zayıf olması, hiç olmaması veya abartılı ölçüde olması, ortadan kalkma zamanının beklenenden geç olması gibi durumlar bebeğin gelişimi hakkında önemli ipuçlarıdır (Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014) .

Bebeklik dönemi 1-12 ay arasındaki süreyi kapsar. Bu dönem fiziksel büyümenin oldukça hızlı olduğu bir dönemdir. Doğum ağırlığı bir yıl içerisinde üç katına çıkabilirken, boy 1,5 kata kadar çıkabilir. İskelet ve kas büyümesi hızla devam

etmektedir. Yeni doğan dönemindeki reflekslerin yerini amaçlı hareketler almaya başlamaktadır. Bu dönemde motor gelişim baştan aşağı, büyük hareketten küçük harekete (büyük motordan küçük motora) ve merkezden dışa doğru gelişmektedir. 0-2 yaş ilkel hareketler döneminde 0-1 yaş refleks baskılama evresi, 1-2 yaş ise ilk kontrol evresidir. Hayatta kalmayı ve uyumu kolaylaştıran refleksler zamanla ortadan kaybolacak ve bebekler kontrollü ilkel harekete doğru aşama aşama ilerleyecektir. Bu dönemde kas kontrolünü sağlama, yer çekimi kuvveti ile başa çıkma, kontrollü olarak hareket etme becerileri bebeğin gerçekleştirmesi beklenen önemli gelişimsel görevleridir. Öncelikle baş kontrolü kazanılır. Baş kontrolünün kazanılması ile omuz kontrolü gelişir. Bebekler 2-3 ay civarında yüzüstü yatar pozisyondayken ön kolları üzerinde başlarını kaldırmaya ve başlarını çevirmeye başlarlar. Kas kontrolünün kazanılması ile bu süre uzayarak hareket alanı gelişir. Kolların yüzüstü kullanımıyla birlikte nesnelere uzanma becerisinde de gelişim görülür. Bunu gövde kontrolü takip eder. Bebek gövde kontrolünün kazanılması ile oturma becerisinde ustalaşır. 6 ay civarında desteksiz olarak oturabilir, 8 ay civarında otururken pozisyon değiştirebilir. Bu beceride kalça kontrolünün de etkisi bulunmaktadır. Kalça kontrolünün tam olarak gelişmesiyle birlikte dik hareketliliği sağlayan belden aşağısının kontrolü bebeğin artık bacakları üzerinde dengede durabilmesini sağlamaktadır. Eşyalara tutunarak sıralamayı takiben, kısa mesafeli desteksiz yürüme ve en son olarak da bağımsız adım atma görülür. Yaklaşık 1 yaş civarında hareketlerde keskinlik ve netlik vardır. Denge sağlama, nesneleri manipüle etme ve yer değiştirme becerilerini öğrenmeye başlar. Yer değiştirme becerileri 3 ay civarında ileri geri kayma ile başlayarak sürünme (6 ay), emekleme (9 ay), dört ayak yürüyüşü (11. ay) ile devam etmekte ve dik yürüme ile sonlanmaktadır. Manipülatif beceriler ise uzanma, yakalama ve bırakma becerilerini kapsamaktadır (Howard ve ark., 2011; Gallahue ve ark., 2014).

### **1.1.2. Bilişsel Gelişim**

Gelişimsel sürecin ilk basamağı olan bebeklik döneminde bilişsel gelişim, bebeklerin bilgiyi toplama, değerlendirme ve anlam çıkarma süreçlerini açıklamaya

yönelik kuram ve tanımlar ortaya koymaktadır. Bu dönemde pek çok durum, olay ve nesne ile ilk karşılaşma yaşanır ve bebeklerin en önemli görevi bu yeni durum, olay ve nesneleri fark etmek, hakkında bilgi edinmek için veri toplamak, toplanılan bilgileri analiz etmek ve öğrenmeyi gerçekleştirmektir. Bilişsel gelişim diğer tüm alanlarla ilişkili ve etkilidir (Howard ve ark., 2011; Gander ve Gardiner, 2015; ).

Piaget' nin bilişsel gelişim kuramı biyolojinin ve yaşantıların bilişsel gelişimi şekillendirdiğini vurgulamaktadır. Uyum sağlamak bilişsel gelişim için önemlidir ve zihin çevreye uyum sağlamaya yardımcı olacak bilişsel yapılar inşa eder. Piaget 'nin çocuğun dünyaya ilişkin bilgilerinin yaşa bağlı olarak değişip değişmediğine ilişkin merakı kuramın temelini oluşturmuş ve şekillendirmiştir (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Bredekamp, 2015). Kuramda bilişsel gelişimle ilgili önemli kavramlar vardır. Şema bunlardan en önemli olanıdır. Uyum (adaptasyon) ve düzenleme (organizasyon) süreçleri şemalardaki değişimlere neden olurlar (Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014). Şema, örgütlenmiş davranış ya da düşünceleri içerir, yani hem fiziksel hem de zihinsel eylemleri kapsar. Şemaların nasıl kullanıldıkları ve uyum sağladıklarını anlamak için özümleme ve uyma kavramları önemlidir. Uyum sağlama süreci çevreden alınan yeni bilgilere uymayan şemaların değiştirilerek örgütlenmesidir. Bu süreç kendi içinde özümleme (asimilasyon), uyum kurma (akomodasyon) ve dengelemeyi içerir. Özümleme, yeni bilgi veya deneyimlerin mevcut şemalarla özümlemesidir. Yeni durum bir şemanın parçası haline gelir. Bu özümlemede bilgi mevcut şemaya uyacak şekilde değişikliğe uğrar. Her bilgi özümsemez, sahip olunan şemalara uyan bilgiler özümsemez. Özümleme aşamasının tamamlayıcısı olan uyum kurma ise özümleme yoluyla alınan bilgilere göre şemanın değiştirilmesidir. Artık yetersiz olan eski şemalar değiştirilir. Özümleme ve uyum kurma arasında denge kurma süreci ise dengelemeyi ifade eder. Bu süreçte şemalar periyodik olarak yenilenir. Çocuk yeni bilgilerle mevcut şemasını sürekli karşılaştırır ve bu süreçte bilişsel olarak bir dengesizlik yaşar. Bu sürecin sonunda yeni düşünme biçimleri, şemalar ortaya çıkar. Geliştirilen yeni şemalar yeniden düzenlenerek diğer şemalarla ilişkilendirilir (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Gallahue ve ark., 2014).

Piaget' ye göre üç gelişim döneminde önemli dengeleme noktası bulunmaktadır. İlki 18. ay civarında bebeklik döneminde, diğeri 5-7 yaşı kapsayan çocukluk döneminde, üçüncüsü ise ergenlik dönemindedir. İlk dengeleme noktasında bebek yeni yürümeye başlamıştır, fiziksel, duyuşal ve motor şemalardan simgelerin kullanımına ilk defa geçer. İkinci dengeleme noktasında şemalara, şemalar kümesi eklenerek işlemler sürecine girilmiş olunur. Son dengeleme noktasında ise artık olay ve nesnelere ek olarak fikirler üzerinde işlem yapılmaya da başlanır. Bu dengeleme noktaları da bilişsel gelişimi duyu- motor (0-2 yaşı), işlem öncesi (2-7 yaşı), somut işlemler (7-11 yaşı) ve soyut işlemler (11 yaşı ve üzeri) olmak üzere dört aşamaya ayırır (Bee ve Boyd, 2009).

Bilişsel gelişim aşamalarından “duyu- motor” aşaması en karmaşık aşama olarak kabul edilir. Bu dönemde bebeklerin çevreleriyle iletişime geçerek keşfetmelerine olanak sağlayacak duyu-motor hareketleri gerçekleştirmeleri beklenir. Bebek duyuşal deneyimler ile hareketi koordine etmeye başlar. Temel özümleme ve hareket yolu ile şema oluşturma dönemin önemli çıktısıdır. Bu dönem düşünme yeteneklerinin temelidir. Bu dönemdeki şemalar nesne, insan veya diğeri uyarımlarla girdikleri eylemlerdir ve bir şema o şemayla ilgili bir uyarımlı arayıcılığıyla ortaya çıkmaktadır (Santrock, 2012; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015; ).

Bebek bu dönemde dünyayı duyuşları ve motor becerileri aracılığıyla tanımaya başlar. Şemaların oluşturulması için refleksler büyük önem taşır. Zamanla refleksler yerini bilinçli hareketlere bırakır. Bu süreçte refleksler döngüsel tepkilere ve ardından taklide dönüşür. Bu dönem sebep sonuç ilişkisinin de algılanmaya başladığı bir evredir. Bebek tepki üretebildiğini ve bu tepkilerin belirli eylemlerle sonuçlandığını keşfeder. Örneğin; annesinin sesini duyduğunda önceki deneyimlerinden yola çıkarak, annesinin gelip onu kucağına alacağını öğrenebilir. Bu evrede bellekle ilişkili olan nesne sürekliliği, benmerkezcilik, bağlanma, döngüsel tepkiler, taklit gibi kavramlar dikkati çeker (Howard ve ark., 2011; Bredekamp, 2015).

Nesne sürekliliği nesnelerin ve olayların görüş alanının dışına çıktığında, duyulmadıklarında ya da dokunulmadıklarında da var olduğunun bilinmesini açıklayan bir kavramdır. Bu dönemin başında bebekler bu kavrama sahip değillerdir, görmedikleri nesnenin var olmadığını düşünürler ve arama çabasına girmezler (Santrock, 2012; Bredekamp, 2015). Benmerkezcilik ise çocukların her durumu, olayı kendi bakış açılarından görme eğiliminde olmalarını temsil eder (Gallahue ve ark., 2014; Bredekamp, 2015).

Bağlanma bebeklik döneminde sosyal ve duygusal gelişimin temelini oluşturur. Bağlanmanın bilişsel gelişim ile de ilişkisi vardır. Belleğin göstergesi olarak kabul edilir. Bellek bilginin zamana karşı tutulması olarak tanımlanabilir. Bebek belleği ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda; 6-9 aylık bebeklerin 24 saat, 12-14 aylık bebeklerin bir hafta, 18 aylık bebeklerin iki hafta, 24 aylık bebeklerin ise üç ay bellekte tutma sürelerinin olduğu bulunmuştur. Bağlanma ile bellek ilişkisine bakıldığında, yabancılardan korkma tepkisinin 6-8 aylıkken gelişmeye başladığı ve bu durumun hatırlama becerisinden yola çıktığı belirtilmektedir. Bebeğin tanıdığı ve tanımadığı, daha önce gördüğü ve görmediği kişileri ayırt edebildiği, bunun da uzun süreli belleğin varlığını gösterdiği belirtilmektedir (Jones ve Hebet, 2006; Seamon, 1890; Akt: Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012).

Döngüsel tepkiler, bebeğin kendi hareketinden kaynaklanan bir sonuçla karşılaşmasını içerir. Bebeğin tekrar tekrar yaptığı hareketler şans eseri sonuçlar doğurur ve bu süreç yeni bir şema gelişmesine neden olur. Döngüsel tepkiler bebeğin büyümesi ve gelişmesiyle birlikte farklılaşarak devam eder (Santrock, 2012; Berk, 2013). Taklit ise, ses ya da eylemlerin tekrar edilmesi olarak tanımlanır. Tekrarlar davranışın hemen arkasından gözlemlenebileceği gibi, ertelenmiş taklit olarak saatler veya günler sonra da ortaya çıkabilir. Taklit bebeklikte kademeli olarak gelişir ve öğrenme için oldukça önemlidir. Bilgilerin fark edilerek çevreden alındığı ve depolandığının kanıtıdır (Bee ve Boyd, 2009; Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012).

**Çizelge 1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı' na Göre Duyu Motor Dönem**

| Alt Evreler                     | Yaş        |
|---------------------------------|------------|
| Refleksler                      | Doğum-1 ay |
| Birincil Döngüsel Tepkiler      | 1-4 ay     |
| İkincil Döngüsel Tepkiler       | 4-8 ay     |
| İkincil Şemaların Koordinasyonu | 8-12 ay    |
| Üçüncül Döngüsel Tepkiler       | 12-18 ay   |
| Zihinsel Temsiller              | 18-24 ay   |

Çizelge 1.1' de görüldüğü gibi, duyu motor dönem kendi içinde altı evreye ayrılır. Birinci evre olan refleksler evresi doğumdan itibaren başlamakta ve 1 aya kadar devam etmektedir. Bu evrede doğum öncesinden gelen refleksler iç ve dış uyaranlar tarafından harekete geçirilerek bebeğin çevresi ile etkileşime girmesi ve bilgi toplaması için kullanılmaktadır. Algılar ve eylem refleksif davranışlarla birleşir, tekrarlanan hareketlere ve sonrasında istemli hareketlere dönüşür ve duyu motor zekanın temelini oluşturur (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Gallahue ve ark., 2014).

Birincil döngüsel tepkiler (1-4 ay) evresinde bebeğin ilgi odağı kendi bedenidir ve rastlantısal olarak verdiği tepkileri tekrarlamaya başlar, bu tekrarlamaya da duyu motor alışkanlıklara dönüşür. İstemli hareketlere geçilen dönemdir. Tekrarlı hareketler bu dönemin sonuna doğru eşgüdümlü hale gelir. Bu dönemde ihtiyaçlara bağlı olarak davranışlar değişmeye başlar (Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014).

İkincil döngüsel tepkiler (4-8 ay) evresinde, bebeğin oturmaya ve kavrama becerisini sergilemeye başlamasıyla kendi bedenine olan ilgisi artık nesnelere, dış dünyaya kayar. Bu beceriler ikincil döngüsel tepkileri de güçlendirir. Şemalar henüz amaca yönelik değildir, ancak sonuçları nedeniyle davranışlar tekrarlanır. Bebek iki şemayı birleştirebilir. Birincil döngüsel dönemdeki tepkilerini tekrarlayarak ikincil tepkilere uzatır ve kalıcılığı sağlamaya çalışır. İkincil döngüsel tepkilerin, bir önceki evrede görülen birincil döngüsel tepkilerden farkı, bebeğin eylemi kendi bedeni dışındaki bir etkiye tepki göstermek için tekrarlıyor olmasıdır. Tesadüfen ses çıkaran çingirak, ses çıkarması sonucunda tekrar tekrar sallanır. Bu tekrar eylemi, ikincil döngüsel tepkidir. Bu dönemde kendi davranışları üzerinde kontrolü gelişen bebek, eylemleri sonucu için taklit etmeye başlar. Nedenselliğe yönelik tam bir anlayış

gelişmemekle birlikte, temelleri bu dönemde atılır. Nesne kavramının temelini oluşturan şemalar bu dönemde kurulur. Piaget 'ye göre imgelem ve oyun bu dönemde ortaya çıkar. Dönemin önemli olaylarından biri de nesne sürekliliğidir. Bebek saklanan bir nesneyi, nesnenin bir kısmı gösterildiğinde arar. Hareket eden bir nesne kaybolduğunda, kaybolduğu noktaya bakar (Bee ve Boyd, 2009; Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015; ).

İkincil şemaların koordinasyonu (8-12 ay) evresinde, bebek nesneleri incelemeye başlar. Bu evrenin önemli olayları şemaların koordinasyonu ve amaçlı davranıştır. Nesne sürekliliği kazanılmıştır. Bebek üzeri tamamen örtülmüş nesneyi örtüyü kaldırarak ortaya çıkartır. Keşfetme çabalarında artış vardır. Bebek tekrarı bilinçli olarak çeşitlendirmeye başlar. Aynı sonuca birden fazla yolla ulaşmaya çalışır. Davranışlar amaca yönelik ve deneyseldir. Şemaları gözlemlediği hareketlere uyacak şekilde değiştirerek, amaçlı davranışlar geliştirir. Şemalar artık rastlantısal değil, amaçlı olarak oluşur. Nesne sürekliliğiyle birlikte saklanan nesneyi bulma davranışının, problem çözme becerisinin de temeli olduğu belirtilmektedir. Olayları tahmin etme girişimlerinde bulunurlar ve amaçlı davranışlarla olayı değiştirmeye çalışırlar. Nesne sürekliliğinin kazanılması kısa süreli belleğin göstergesidir (Bee ve Boyd, 2009; Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Üçüncül döngüsel tepkiler (12-18 ay) evresinde, eylemler değiştirilerek tekrarlanır ve Piaget' nin bilişsel gelişim sürecinde oldukça önemli gördüğü dengesizlik durumu sıklıkla yaşanabilir. Aktif deneyimler ve keşfetme bu evre için önemli anahtar kelimelerdir. Bebek sürekli yeni denemelerle, araştırarak, amaçlı olarak yenilikleri keşfetmektedir. Temel akıl yürütmenin kullanılmaya ve gelişmeye başladığı bir evredir. Piaget bu evrenin merak güdüsünün başlangıç noktası olduğunu belirtmektedir. Bebek nesne sürekliliğinde artık ileri aşamadır. Üç kaptan birinin altına saklanmış nesneyi ilk denemede bulabilir. Mekan algısı gelişmeye başlar. Küpleri üst üste dizebilir, ters verilen nesneyi doğru yöne çevirir. Problem çözme

becerisi de gelişmeye devam eder (Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Zihinsel temsiller (18-24) evresinde, simge kullanımı gelişmeye başlar. Simge ve nesne ayrımı yapılır. Artık deneme yanılma yapmadan sonuca ulaşılabilir. Daha önce yapılmış eylemleri kopyalama ve hatırlayıp taklit etme olarak tanımlanan ertelenmiş taklit ve -mış gibi oyun bu dönemin önemli olaylarıdır. Bebek sayı kavramının farkındadır. En büyük, en küçük kavramlarını bilir. Aynı renkteki nesneleri eşleştirebilir. Duyu-motor kalıplar zihinsel işlevlere dönüşmeye başlar (Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

### **1.1.3. Dil Gelişimi**

Bebek doğduğu andan itibaren karşılaştığı her bireyin, iletişim kurma çabasıyla karşı karşıyadır. Bebeğin dış görünümüne ilişkin özelliklerinin, sevecenlik yaratarak yetişkinlerde ilgi ve iletişim isteği uyandırdığı belirtilmektedir. Bebekler dil edinimini sağlayana kadar tepki davranışları, refleks davranışları, ağlama, beden teması, gülümseme, cıvıldağa gibi tepkileri ve görsel tepkileri aracılarıyla iletişimi gerçekleştirirler (Gander ve Gardiner, 2015).

Bebekler üç yıl içinde bir dilin temel yapısını ve işlevini çözümleyip kullanabilir düzeye gelmekte ve aktif olarak dili kullanmaya başlamaktadırlar. Bu süreç konuşma seslerinin incelendiği fonoloji, sözcüklerin ve gramer kurallarını içeren sentaks, sözcük yapısı ve parçalarının incelendiği morfolojik gelişim olmak üzere üç yönü ile dikkat çekmektedir. Dil edinimi davranışçı, doğacı ve etkileşimci olmak üzere üç farklı yaklaşımla açıklanmaktadır. Davranışçı yaklaşım dil ediniminde çevresel etkiler üzerinde dururken, doğacılık çocukların dil edinimine özgü kurallara donanımlı olduklarını belirtmekte, etkileşimci görüş ise içsel kapasite, donanımlar ile çevresel etkilerin etkileşimini vurgulamaktadır (Howard ve ark., 2011; Berk, 2013; Gander ve Gardiner, 2015).

**Çizelge 1.2. Dil Gelişiminin Dönüm Noktaları**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doğum</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Seslere tepki verir.</li><li>- Sık sık ağlar.</li><li>- “e” ve “a” gibi sesler çıkarır.</li></ul>                                                                                                                   |
| <b>1 ay</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sesler çıkarır.</li><li>- Seslere tepki verir.</li><li>- Acıktığında farklı şekilde ağlar.</li></ul>                                                                                                                |
| <b>4 ay</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Basit jestleri taklit eder.</li><li>- Heceleri tekrar eder (“da-de-da”).</li><li>- “o” ve “u” seslerini çıkarır.</li></ul>                                                                                          |
| <b>8-11 ay</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Babıldamadaki sessizleri üretir.</li><li>- Sözlü babıldama, iki heceyi birleştirir (“ba-da”).</li><li>- Bazı sözcükleri anladığını gösterir.</li><li>- Bay bay yapar.</li><li>- -Ce oyunu oynar.</li></ul>          |
| <b>12 ay</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- 5-10 sözcük kullanır.</li><li>- İsimlendirilen tanıdık nesneleri gösterir.</li><li>- İsteklerini ifade eder.</li></ul>                                                                                              |
| <b>18 ay</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- İsimlendirilen 2-3 resmi gösterir.</li><li>- İstendiğinde tanıdık nesneleri isimlendirir.</li><li>- %25 oranında anlaşılabilir konuşur.</li><li>- Sohbetlerde kendi adını kullanır.</li></ul>                       |
| <b>24 ay</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Çoğulları kullanır.</li><li>- İki sözcüklü öbekler kullanır.</li><li>- Seçeneklere tepkide bulunur.</li><li>- Sözcükleri iletişim kurmak amacıyla kullanır.</li><li>- %65 oranında anlaşılabilir konuşur.</li></ul> |

(Howard ve ark., 2011)

Çizelge 1.2’ de görüldüğü gibi dil gelişimi bir seyir izler. Özellikle ilk iki yıl içerisinde ses üretimi ile başlayan bu gelişimsel süreç anlaşılır konuşma ile sonlanır. Bebekler ilk ay içerisinde homurdanma, ağlama, mırıldanma gibi belirgin olmayan sesler çıkarmaktadır. Ağlama istek ve ihtiyaçları ifade etmek için önemli bir araçtır ve aileler ilk ay itibariyle bebeklerinin ağlamalarından neye ihtiyaç duyduğunu anlayabilirler. Fiziksel olarak çıkarılması en kolay olan sesli harflerin çıkarılmasıyla birlikte gıgıldama dönemi başlar ve oral motor kontrolün artmasıyla babıldama başlar. Babıldama sesli-sessiz, sessiz- sesli ses üretimine başlanmasıdır. Birinci yılın sonunda ilk kelimeler ortaya çıkar ve sözcük üretimi hızla devam eder. Alıcı dil olarak ifade edilen, bebeğin söylenilenleri anlaması ise 9-10 ay civarında ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bebeklerin 8-12 ay civarında iletişim amacıyla jestleri de kullandıkları görülmektedir. 12. ayda alıcı dili gelişmiştir. Söylenilen nesneyi anlar. 18. ayına geldiğinde konuşması %25 oranında anlaşılır. Tanıdığı nesneleri isimlendirir. 24. aya geldiğinde ise konuşması %65 oranında anlaşılır. İki sözcüklü cümleler kurar (Howard ve ark., 2011; Santrock, 2012; Gander ve Gardiner, 2015).

#### 1.1.4. Sosyal ve Duygusal Gelişim

Sosyal ve duygusal gelişim hayatta kalmak, sağlıklı bir birey olmak, içinde bulunulan topluma uyum sağlamak için önemlidir. Bu iki gelişim alanını birbirinden ayrı ele almak mümkün değildir. Temel duyguların gelişimi, çevresindeki insanların duygularını fark etmek, anlamak ve karşılık vermek, öz bilinç duygularının ortaya çıkışı, duygusal öz düzenlemenin başlangıcı gibi becerileri ve alanları kapsamaktadır (Yörükoğlu, 2006; Howard ve ark., 2011; Berk, 2013).

Bebeklik döneminde sesler, beden hareketleri ve yüz ifadeleri arayıcılığıyla dış dünya ile iletişim kurulmaya başlansa da, duygular tam olarak yansınamamaktadır. Merkezi sinir sistemi geliştikçe amaçlı hareketlerin de başlamasıyla, deneyimler artmakta, ifade edici beceriler daha belirgin hale gelmektedir. Ağlama, bağlanma, özerklik, benlik, mizaç, sosyal referanslama, erken duygular, duygusal düzenleme kavramları sosyal duygusal gelişimin anlaşılması açısından önem taşımaktadır (Santrock, 2012; Berk, 2013; Trawick- Smith, 2014).

Bebeklerin kullandıkları ilk etkileşimsel ifadelerden biri olan ağlama, çevre ile iletişim kurabilmek ve hayatta kalabilmek için önemli bir mekanizmadır. Ağlama her bebekte farklı olacağı gibi, her bebeğin farklı ağlama türleri bulunmaktadır. Bu ağlamalar temel ağlama, kızgınlık ağlaması ve acı ağlaması olarak görülebilir. İlk dönemlerde ihtiyaçların karşılanmasına yönelik olan ağlamalar, ikinci aydan itibaren kızgınlık, şikayet etme, hoşnutsuzluk gibi nedenlerle de meydana gelebilir. Günde üç saatten daha uzun süren, haftada üç günden daha fazla tekrarlayan, en az üç hafta süren haykırır şekilde olan ve nedeni bulunamayan ağlamaları olan bebekler “ağlayan bebek (kolik bebek)” olarak tanımlanmaktadır. Ağlama ile birlikte gülümseme de önemli bir sosyal beceridir. Refleksif ve sosyal olmak üzere iki grupta ele alınır. İlk ay boyunca genellikle uyku esnasında görülen refleksif gülümseme zamanla yerini bir uyarana karşılık olarak ortaya çıkan sosyal gülümsemeye bırakır (Wessel ve ark., 1954; Santrock, 2012).

Bebeklerin başta anne babaları olmak üzere diğer insanlarla kurdukları duygusal bağ olarak tanımlanan bağlanma, sosyal-duygusal gelişim için büyük önem taşımaktadır. Bebeklerin davranışları yetişkinlerde temas kurma isteği uyandırarak etkileşimi başlatmakta, bu etkileşim sonucu bebek ve yetişkin birbirine bağlanmaktadır. Bebeklerin sadece anneleriyle bağlanmayı gerçekleştirdikleri yönündeki geleneksel bakış açısından farklı olarak, son araştırmalar bebeklerin kendileriyle etkileşim halinde olan ve bakımlarında rol alan tüm yetişkinlerle bağlanma yaşadıklarını ortaya koymuştur. Bağlanma süreci; bağlanma öncesi, bağlanmanın oluşumu, bağlılık ve karşılıklı ilişki oluşturma aşamalarında gerçekleşmektedir. Bağlanma süreci güvenli bağlanma, kaçınan bağlanma, dirençli bağlanma ve yönelim sorunlu bağlanma olmak üzere dört bağlanma türünden biri ile sonuçlanmaktadır. Bağlanma kuramcılarında Bowlby, bebeklerin öncelikli olarak temel ihtiyaçlarının zamanında, yeterli olarak ve mümkün olduğunca tanıdığı kişiler tarafından karşılanmasının bebeğe güven vererek bağlanmanın sağlıklı olarak gelişmesi için önemli olduğunu vurgulamaktadır. Anne ve babanın kendi anne ve babasıyla olan bağlılık ilişkisi, bebeğiyle kuracağı bağlanma ilişkisini etkilemektedir. Bebeğin ve yetişkinlerin özellikleri ile kültürel etmenler bağlanma için önemlidir (Hortaçsu, 2003; Howard ve ark., 2011; Berk, 2013; Trawick- Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Bebeklerde bilişsel ve fiziksel gelişimle birlikte, merak, gözlem, etkileşim isteği artar, hareket becerilerindeki gelişim ile birlikte keşfetmek ve kazandıkları yeni becerileri tekrar etmek isterler. İkinci yılla birlikte ayrı bir birey olma ve çevresinden de bunun kabul edilmesi isteği ortaya çıkar. Bu süreçte güvenli bir üs olarak kabul ettikleri anne babalarından da bu çabayı destekleyecek uygun ortamlar ve tutumlar sergilemelerini isterler. Özerklik olarak tanımlanan bu durum benlik algısı, ihtiyaçlarını karşılayabilme, birey olma yolunda atılan ilk adımlardır (Trawick-Smith, 2014). Kişinin diğer insanlardan farklı bir birey olduğunun farkına varması olarak tanımlanan benlik kavramının bebeklik dönemindeki gelişimi, gözlemlenmesi zor bir konudur. Yeni doğanların düşünülenin daha üzerinde bir algı kapasitesine sahip olduğu, fiziksel olarak çevrelerinden kendilerini ayırabildikleri ve öz farkındalığın bu dönemde başladığı belirtilmektedir. Çevresindeki diğer insanların ve

kendisinin ayrı birer birey olduğunun farkına varılması, benlik gelişiminin önemli kazançlarından biridir. İlerleyen dönemde empatinin gelişimine temel oluşturur. Bebekler ilk birkaç ayın sonunda aynadaki yansımalarına diğer uyaranlardan farklı tepki verirler. Ayna çalışmaları 20 aydan itibaren aynadaki yansımanın kendi yansıması olduğunun farkına vardıklarını göstermiştir. 2 yaş civarında artık çocuk aynadaki yansımasını, fotoğraftaki görüntüsünü “ben” diye adlandırabilmektedir. Benlik kavramı ile ilişkili olan öz farkındalık kazanılmaya başlanmıştır. Öz farkındalığın gelişiminde çocuğa bakım veren yetişkinin çocuğa gösterdiği tutum ve davranışların, duyarlı bakımın ve kültürün önemli etkileri olduğu bilinmektedir. İkinci yılın sonunda dil gelişiminin de etkisiyle benlik gelişimi daha da belirgin hale gelir. Öz-denetim, kabul edilebilir davranışları sergileme, yetişkinlere uyum sağlama girişimlerinde bulunmaya başlarlar. Kendi istek ve ihtiyaçlarının yanında çevresindeki bireylerin isteklerini de fark ederek, bu isteklere uygun davranışlarda bulunmaya başlarlar (Santrock, 2012; Berk, 2013).

Bebekler karşılaştıkları durum, olay ve kişiler karşısında nasıl hissetmeleri ve davranışları gerektiğini belirleyebilmek için, diğer insanların özellikle de güven duydukları insanların duygusal tepkilerini gözlemleyerek, kendi tepkileri ve davranışları için ipuçları toplarlar. Sosyal referanslama olarak ele alınan bu durum, bebeklerin sosyal olarak gelişmiş becerilerinden birine örnektir. Karşılaşılan yeni durumlardan bazıları, bebekler için yoğun olumsuz duygular uyandırabilir. Bebek rahatlamayı sağlamak amacıyla, bu duyguları kontrol altına alarak azaltmak için çeşitli stratejilere ihtiyaç duyabilir. Duygusal öz düzenleme olarak tanımlanan bu stratejilerin, ilk aylarda kucağa alma, dokunma gibi yetişkin müdahalelerine bağlı olduğu görülürken, 4-6. aylarda dikkat yönünü değiştirme, kendi kendini sakinleştirici etkinlikleri bulma gibi bebeğin aktif olarak yer aldığı stratejiler ortaya çıkmaya başlar ve zamanla gelişmeye devam eder (Santrock, 2012; Berk, 2013; Trawick- Smith, 2014).

Yaşamın başlangıcından itibaren var olan, ilk altı ayda görülen şaşkınlık, korku, üzüntü, kızgınlık, sevinç gibi temel duygular ve ilk yılın ikinci yarısında, ikinci yıl boyunca ortaya çıkan ben duygusunun farkındalığını gerektiren,

başkalarıyla ilgili duygusal tepkileri içeren kıskanma, utanma, gurur, suçluluk gibi öz bilinç duyguları erken duygulardır ve bu dönemde iletişim, sosyal duygusal gelişim için büyük önem taşımaktadır (Santrock, 2012).

Sosyal ve duygusal gelişim ile ilgili olan kuramlardan biri Erik Erikson'un Psikososyal Gelişim Kuramı, diğeri ise Sigmund Freud'un Psikoseksüel Gelişim Kuramıdır. Freud' un kuramına göre beş evre bulunmaktadır ve bu evrelerden ikisi bebeklik dönemini kapsar. Erikson'un kuramına göre ise sekiz evre vardır, bunlardan ilk ikisi bebeklik dönemini kapsamaktadır.

Psikoseksüel evrelerden ilki doğumla 1 yaş arasını kapsayan oral evredir. Bu evrede bebeğin haz kaynağı oral bölgedir. Eğer oral ihtiyaçlar yeteri kadar karşılanmazsa, ileride sigara bağımlılığı, tırnak yeme gibi oral hazza yönelik güçlü istek uyandıracak alışkanlıklar gelişebilir. Psikososyal gelişim dönemlerinden güvene karşı güvensizlik dönemine denk gelen 0-1 yaş döneminde, bakımı sağlayan yetişkinin bebeğe güven vermesi ve güvenli bir yerde olduğunu hissettirmesi önemlidir. Bu güven duygusunun kazandırılmasında tanıdıklık, tutarlılık ve süreklilik önemlidir. Çocuğun ihtiyaçları ve istekleri tanıdığı kişiler tarafından, her ihtiyacı olduğunda ve bu süreç boyunca sağlanmalıdır. Bu noktada temel ihtiyaçlar olan beslenme, uyuma ve dışkılama büyük önem taşır. Bebek beslenme, uyku ve dışkılama sorunu yaşamıyorsa temel güven duygusunu kazandığı düşünülebilir. Bebek ihmal edilir veya kötü davranılır ise güvensizlik gelişir. Bu dönemde potansiyel çatışma kaynağı memeden kesmedir. Bu sürecin bebek hazır olduğunda, baskıcı olmayan bir tutumla şekillendirilmesi gerekir. Eğer bu süreç aşırı tutumlarla desteklenip, aşırı koruyucu bir tutum sergilenirse duygusal uyumsuzlukla sonuçlanabilir. Bu durumda çevreye karşı aşırı güven bağımlılığa yol açarak özgüven gelişimini olumsuz etkileyebilir. Tehlikeli ve güvenli durumların birbirinden ayırt edilememesine yol açabilir (Bacanlı, 2006; Bee ve Boyd, 2009; Berk, 2013).

Psikoseksüel evrelerden 1-3 yaş arasını kapsayan anal dönemde ise haz ve ilgi anal bölgededir. Çocuk idrar ve dışkısını tutmaktan ve bırakmaktan zevk duyar. Bu

dönemde potansiyel çatışma kaynağı tuvalet eğitimidir. Tuvalet eğitimi çocuk hazır olduğunda ve baskıcı olmayan bir tutumla verilmelidir. Aksi takdirde karmaşa, aşırı düzenlilik veya düzensizlik görülebilir. Freud'a göre kişi bu dönemi sağlıklı atlatamazsa biriktiren (tutar), ya da aşırı müsrif (bırakır) bir yapıya sahip olabilir. Psikososyal gelişim dönemlerinden “özerkliğe karşı utanç ve şüphe” ye denk gelen bu dönemde, yürümeye başlamayla ve zihinsel becerilerin gelişimiyle birlikte, kendisini ve çevreyi keşfetme isteğinde olan çocuk desteklenirse özgüven gelişimi olumlu yönde etkilenecektir. Girişimleri engellenen ve değersiz görülen çocuk ise girişimlerinden utanç duyup, kuşku duygusunu edinebilir. Eğer bu süreç aşırı desteklenir ise, utanç ve kuşku duygularında aşırılıklara yol açarak, bireyin aşırı kuralcı, mükemmelliyetçi, düzenli veya bunların tam tersinin olmasına yol açabilir. Çocuğa uygun oran ve zamanda seçim hakkı verilmeli, keşfetme ihtiyacını sağlayacak ortamlar sağlanmalıdır (Bacanlı, 2006; Bee ve Boyd, 2009; Berk, 2013).

## **1.2. Bebeklik Döneminde Gelişimi Etkileyen Etmenler**

Gelişim yaşam boyunca devam eden, çok boyutlu, esnek bir yapıya sahip olmakla birlikte, büyüme, gelişme ve kayıpların düzenlenmesini içeren bir süreçtir. Gelişimsel değişimler; bireyin fiziksel yapısındaki değişimleri içeren biyolojik süreçler, dil, düşünce ve zihinsel değişiklikleri içeren bilişsel süreçler ve diğer insanlarla iletişimi içeren sosyal duygusal süreçlerin bir ürünüdür. Tüm bu gelişim süreci biyoloji, kültür ve bireyin ortak bir ürünüdür (Santrock, 2012). Gelişim pek çok paydayı temel almakta ve pek çok etkenden etkilenmektedir. Bu etkenler bireyle doğrudan veya dolaylı ilgili olabilmektedir. Genel olarak çevre ve kalıtım olarak gruplandırılabilir bu faktörlerin geçmişten günümüze gelişim üzerindeki etkisi tartışılmış ve farklı yaklaşımlar ortaya konmuştur.

Etolojik Kuram gelişim üzerinde biyolojik faktörlerin önemini vurgularken, Ekolojik Kuram çevresel faktörlerin önemini vurgular. Kromozom ve gene ait özellikler, anomalilere ve atipik gelişimsel sonuçlara yol açabilmektedir. Çevre

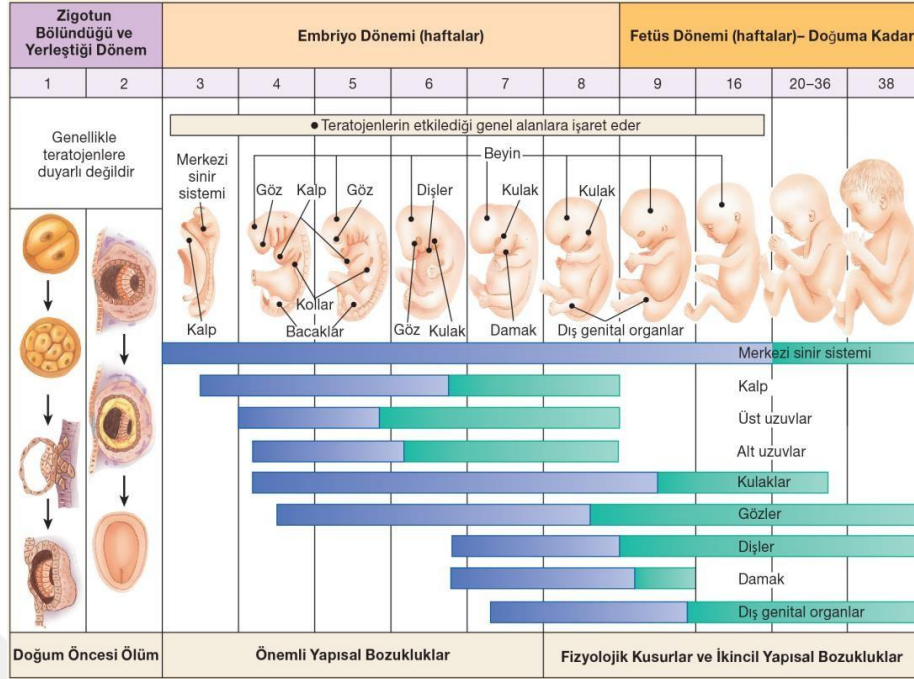
kapsamında ele alınabilecek sosyo kültürel etmenlerden kültür, etnik köken, sosyo ekonomik düzey, toplumsal cinsiyet, sosyal politika kavramları şüphesiz gelişim üzerinde büyük öneme sahiptir. Yapılan kültürlerarası çalışmalar bu noktada pek çok veri sunmaktadır (Santrock, 2012). Çocuğun dünyaya geldiği toplumun değer yargıları, çocuğa ve insana bakış açısı, toplumsal cinsiyet algıları ve beklenen roller, sosyal politikalar kapsamında aileye ve çocuğa ilişkin sunulan hizmetler, sağlanan olanaklar gelişim üzerinde uzun dönemli ve kalıcı etkilere sahiptir.

Gelişimin birey ve içinde bulunulan toplumsal, fiziksel ve kültürel etkileşimlere dayalı olduğunu belirten Bronfenbrenner' in Ekolojik Sistemler Kuramı' na göre ise gelişimi etkileyen çeşitli sistemler tanımlanmaktadır. Bireyin içinde yaşadığı ve doğrudan etkileşimde olduğu aile, akranlar, okul, mahalle gibi ortamları içeren mikrosistem, gelişimi etkileyen ilk, en temel ve bireye en yakın sistemdir. Mezosistem, mikrosistemler arasındaki ilişkiyi içerir. Okul-aile ya da akran-aile arasındaki ilişkiler gibi iki veya daha fazla mikrosistem arasındaki ilişkiyi kapsar. Egzosistem ebeveynlerin sosyal ilişkileri, komşuluk, kitle iletişim araçları, yasal düzenlemeler, sosyal hizmetler gibi bireyin doğrudan içinde bulunmadığı, fakat gelişimi dolaylı olarak etkileyen etkileşimler bütünüdür. Makrosistem bireyin içinde bulunduğu kültürel ve sosyo ekonomik özellikleri, sosyal yapıyı kapsamaktadır. Kronosistem ise, sosyo tarihsel koşulların, yaşam boyu geçişlerin ve çevresel olayların içinde gerçekleştiği örüntüdür. Ailenin yaşadığı kriz durumları, ülkenin yaşadığı ekonomik, toplumsal problemler kronosistem kapsamına giren örüntülerdir (Bronfenbrenner ve Ceci, 1994; Bronfenbrenner, 1995; Santrock, 2012).

Zaman zaman kalıtımın, zaman zaman çevresel faktörlerin baskın olduğu görülmekle birlikte, günümüzde yaygın olan bakış açısı kalıtım ve çevrenin ortaklaşa bireyin gelişimi üzerinde etkili olduğudur. Epigenetik görüş olarak adlandırılan bu görüş, kalıtım ve çevre arasındaki çift yönlü alışveriş ve bu alışverişin gelişim üzerindeki etkisini ifade eder. Ayrıca herhangi bir kurama bağlı kalmayan, her kuramdan en iyi noktaları baz alan Eklektik Kuramsal Yönelim de gelişimin doğasına uygun olan yaklaşımlar olarak görülmektedir (Santrock, 2012).

Kalıtımın gelişim üzerindeki etkisi yadsınamaz. Çiftlerden birinde veya ailelerinde genetik bir rahatsızlık var ise veya böyle bir durumdan şüpheleniliyorsa çocuk sahibi olmadan önce veya gebelik sırasında çeşitli tanı yöntemlerinden uygun olanlar kullanılmalıdır. Bu tanı ve tetkiklerin, bilinen bir risk olmasa bile yapılmasının, karşılaşılabilecek sorunlara önlem almak açısından önemli olduğu bilinmektedir. Bu yöntem ve tetkiklerin bazıları amniosentez, korvon villus örnekleme, fetoskopi, ultrason, anne kan analizi, döllenme öncesi genetik tanı gibi uzman kontrolünde yapılması gereken yöntemlerdir (Berk, 2013).

Prenatal (doğum öncesi) etmenlerin başında embriyo ve fetüs üzerinde hasara neden olabilecek herhangi bir çevresel etmen olarak tanımlanan teratojenler ve teratojenik etki gösteren ajanlar (enfeksiyonlar, annenin hastalıkları, ilaçlar, radyasyon) gelmektedir. Bu hasar üzerinde maruz kalınan doz, kalıtım, kötü beslenme, tıbbi bakım ve destekten yoksun olma, döllenmiş organizmanın hangi dönemde olduğu ve bu dönemin duyarlılığı gibi faktörler etkili olmaktadır (Şekil 1.1). Şekil 1.1’de doğum öncesi gelişimdeki duyarlı dönemler yer almaktadır. Mavi barlar hassas, yeşil barlar ise hasar yaratma potansiyeline sahip, ancak teratojenlere daha az duyarlı olan dönemleri göstermektedir. Doğum öncesi dönemde her organın ve uzvun gelişimi sınırlı bir zaman aralığında ve çevresel etkenlere karşı oldukça duyarlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Çevresel etkenler gelişim üzerinde olumsuz etkiye neden olarak hasar oluşumuna neden olabilir. Bu hasarı düzeltmek oldukça zor, hatta bazen mümkün değildir. Bu teratojenlerin gelişim üzerindeki etkisi doğumdan sonra hemen görülmekle birlikte, yıllar sonra da görülebilir (Apak, 2010; Berk, 2013; Trawick- Smith, 2014).



(Berk, 2013).

### Şekil 1.1. Doğum Öncesi Gelişimdeki Duyarlı Dönemler

Natal (doğum anı) dönemdeki etkenler ise, madde ve ilaç kullanımı, sigara kullanımı, alkol, radyasyon, çevre kirliliği, bulaşıcı hastalıklar, egzersiz eksikliği veya yanlış egzersiz tercihi, beslenme, stres, kan uyuşmazlığı, ilk gebelik yaşı, gebelik sayısı, annenin gebe olduğu yaş, babanın yaşı, annenin gebelik süresinde geçirdiği hastalıklar, yetersiz veya hiç olmayan tıbbi destek, doğum komplikasyonları, doğum sürecinde kullanılan ilaçlar, doğumun gerçekleştiği ortam, doğumu gerçekleştiren kişinin yetkinliği, doğum yöntemi, çocuk ve anne dostu yaklaşım ve ortamların varlığı olarak sıralanmaktadır (Santrock, 2012; Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Trawick- Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Postnatal (doğum sonrası) etkenler ise, gelişim ve eğitim için sağlanan ortam, uyaranlar, ebeveyn tutumları, anne babalık donanımı, çocuğa yönelik bakış açısı, bebek ile anne baba arasındaki fiziksel, duygusal ve psikolojik uyumun niteliği ve yetişkinlerin bağ kurma becerisi olarak sıralanabilir. Tüm bu uyum sürecinin sağlanmasında bebeğe ilişkin özelliklerin de önemli rol oynadığı düşünülmektedir

(Santrock, 2012). Bebeğin fiziksel özellikleri, mizacı, olağan dışı durum ve davranışların varlığının, yetişkinlerin benimseyeceği anne babalık tutumları ve bağlanmaları üzerinde etki yaratacağı vurgulanmaktadır (Gander ve Gardiner, 2015).

Bebeklerin belirli aylarda beklenen becerileri göstermeleri sağlıklı gelişim için önemlidir. Gelişimsel gecikme veya yetersizlik tek bir alanda olabileceği gibi, birden fazla alanda da olabilmekte, bir alandaki normal dışı durum diğer alanları da etkileyebilmektedir. Beklenen becerilerin sergilenmemesi erken müdahale açısından önemli görülmekte, bu nedenle gözlem ve takibin önemi vurgulanmaktadır. 0-2 yaş döneminde aylara göre çeşitli gelişimsel tehlike işaretleri bulunmaktadır (Çizelge 1.3). Bebeklerin gelişimsel değerlendirilmesinde bu işaretler dikkatle kontrol edilmelidir (Bentzen, 2005; Scharf ve ark., 2016).

**Çizelge 1.3. Gelişimsel Tehlike İşaretleri**

| Zaman Aralığı     | Dil/Bilişsel                                                                                          | Motor                                                       | Sosyal-Duygusal                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Yeni doğan dönemi | Bebek yüksek seslere tepki vermeme                                                                    | Kas tonusunun çok düşük olması                              | Bakım verenin bebeğe karşı ilgisiz olması                                   |
| 2 ay              | Sese tepki vermeme                                                                                    | Yüzüstü yatarken başını kaldıramama                         | Yüze bakmama/odaklanmama                                                    |
| 4 ay              | Cıvıldamanın olmaması                                                                                 | Ellerini ortaya getirememe                                  | Gülümsememe                                                                 |
| 6 ay              | Sese dönmeme                                                                                          | Bir elden diğerine nesne geçirmeme                          | Gülümseme, gülme ve ifadenin olmayışı                                       |
| 9 ay              | Uyumlu babıldamanın olmaması                                                                          | Oturamama, yuvarlanamama, dönememe                          | Sosyal gülümsemenin ve konuşmada seslerin olmaması                          |
| 12 ay             | İsmine tepki vermeme, “Hayır”ı anlamama                                                               | Ayakta duramama veya desteklendiğinde ağırlığını taşıyamama | Bakım verene ilgisiz olma veya bağlanmaya karşı dirençli olma               |
| 15 ay             | “Mama, baba, dede” gibi sözcükleri kullanmama                                                         | Kıskaç kavramanın olmaması                                  | İstedığı nesneyi parmağıyla işaret etmeme                                   |
| 18 ay             | En az sekiz sözcüğü kullanamama                                                                       | Bağımsız yürüme becerisinin olmaması                        | İlgisini göstermek için işaret parmağını veya hareketlerini kullanmama      |
| 24 ay             | Sözcük yetersizliği ve iki kelimelik anlamlı cümlelerin olmaması, Basit yönergeleri yerine getirememe | Düzgün yürüme becerisinin olmaması                          | Bakım verenin hareketlerini ve sözcüklerini taklit etmeme Zayıf göz kontağı |

(Scharf ve ark., 2016)

Çizelge 1.3’ de gelişimsel takip için önemli ip uçları olabilecek işaretler verilmiştir. Bu tehlike işaretleri doğum ve 24 ay arasını kapsamaktadır. Özellikle

gelişimin hızı ve seyri düşünüldüğünde bu dönemde görülen tehlike işaretlerinin bilinmesi erken müdahale programları veya gelişimsel destek için büyük önem taşımaktadır.

### **1.3. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebekler**

Gelişimi etkileyen tüm etkenler göz önüne alındığında; prenatal, natal ve postnatal süreçte beyin ve merkezi sinir sistemi ile tüm gelişim alanlarını olumsuz olarak etkileyebilecek, sensörinoral (sinirsel) işitme kaybı, dil gelişiminde gerilik, davranışsal ve psikososyal sorunların ortaya çıkmasına neden olabilecek risk faktörüne sahip bebekler “risk altındaki bebekler” olarak tanımlanmaktadır. Risk kavramı iki grupta ele alınabilir. Bu gruplardan birini kaygı verici davranışlar ve gelişim geriliği gösteren bebekler, diğer grubu ise bariz bir kaygı verici davranış veya gelişim geriliği göstermeyen, ancak gelişimsel olarak risk altında olduğu düşünülen bebekler oluşturmaktadır. Prematüre doğan ve düşük doğum ağırlığına sahip bebekler risk altındaki ikinci grup içerisinde yer almaktadır (Ertem ve ark., 2005; Delgado ve ark., 2007; Akman ve Demirel, 2014; Fein ve ark., 2016; Yılmaz, 2016).

Prematüre doğumun nedenleri ve mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte yoksulluk, annenin eğitim düzeyi, yaşı, hastalıkları, hamilelik süresince alınan destek ve sağlık hizmetleri gibi pek çok durumun prematüre doğum üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bilimsel çalışmaların yaygınlaşması ve teknoloji alanındaki ilerlemeler nedeniyle doğum ve yeni doğan hizmetlerinin gelişmiş olması, risk altındaki bebeklerin hayatta kalma oranlarını arttırmaktadır. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen, yenidoğan ölümlerinin büyük bir kısmını prematüre doğumlar oluşturmaktadır. 5 yaş altındaki çocuk ölümlerinin ikinci büyük sebebi ve ilk aydaki ölümlerin büyük çoğunluğu prematüre doğuma dayanmaktadır. 1990-2010 yılları arasında dünya çapında 135 milyon canlı doğum incelenerek yapılan bir çalışmada, prematüre doğum sayısının yaklaşık 15 milyon olduğu ve bunun dünyadaki canlı

doğumların %11' ini oluşturduğu ortaya konmuştur. Raporda Türkiye' ye ilişkin verilere de yer verilmiş, 2010 yılı canlı doğum sayısı 1.298.300, prematüre doğum oranı ise %11,97 olarak belirtilmiştir. Yeni doğan ölümleri ise 2000 yılında 1000 canlı doğumda 21 iken, 2010 yılında bunun 1000 canlı doğumda 10'a düştüğü belirtilmiştir. Ayrıca ülkemizde 1995 yılından 2012 yılına kadar prematüre doğumlarda iki katına varan bir artış olduğu görülmektedir. Bu rakam prematüre doğumun kısa ve uzun vadedeki sonuçları düşünüldüğünde oldukça çarpıcıdır. Günümüzde 23 haftadan daha büyük bebeklerin hayatta kalabileceği belirtilmektedir. Alanyazında 21 hafta 5 gün 624 gram, 21 hafta 6 gün 283 gram olarak dünyaya gelen ve hayatta kalan bebekler olduğu görülmektedir. Erken doğan bebeklerin gelişimlerini mümkün olan doğala en yakın ortamı sağlayarak desteklemeyi amaçlayan yapay rahim gibi çalışmalar hızla ilerlemeye devam etmektedir. Ancak gelişmiş ülkeler için dahi prematüre doğum önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir (Atasay ve ark., 2003; Bolisetty ve ark., 2006; Bee ve Boyd, 2009; Delobel-Ayoub ve ark., 2009; Bulletti ve ark., 2011; Howard ve ark., 2011; Blencowe ve ark., 2012; Howson ve ark., 2012; Liu ve ark., 2012; Okumuş, 2012; Blencowe ve ark., 2013; World Health Organization, 2015). Bu çalışmalar ölüm oranını azaltarak hayatta kalma oranını arttırmakla birlikte, kısa ve uzun vadede gelişimsel gecikme ile karşılaşma oranını arttırmıştır. Her prematüre ve düşük doğum ağırlığının gelişimsel gecikmeyle sonuçlanacağı söylenemez, ancak bu iki durum önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığının nörogelişimsel bozukluk riskini arttırdığı belirtilmektedir. Başlıca görülen sorunlar; major ve minör zihinsel-motor gelişmede gerilikler, körlüğe kadar gidebilen görme problemleri, işitme kusurları ve astım gibi solunum problemleridir. Prematüre çocukların büyük kısmında görülen diğer bir durum ise minör nörolojik sekellerdir. Bunlar; konuşmada gecikme, öğrenme güçlüğü, algılama sorunları, dikkat bozuklukları ve davranış sorunlarıdır. Bu bozukluklar, genellikle tanı ve izlemdeki eksikliklerden dolayı okul dönemine kadar belirlenmemektedir. Erken tanı ve destek ile bu olası gelişimsel problemler önlenabilir veya asgari düzeye indirilebilir. Yapılan araştırmalar, prematüre bebeklerin en az beş yaşına dek düzenli olarak takip edilmesinin ve destek programlarına katılmasının gelişim üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Nörolojik olarak normal olan, çok düşük

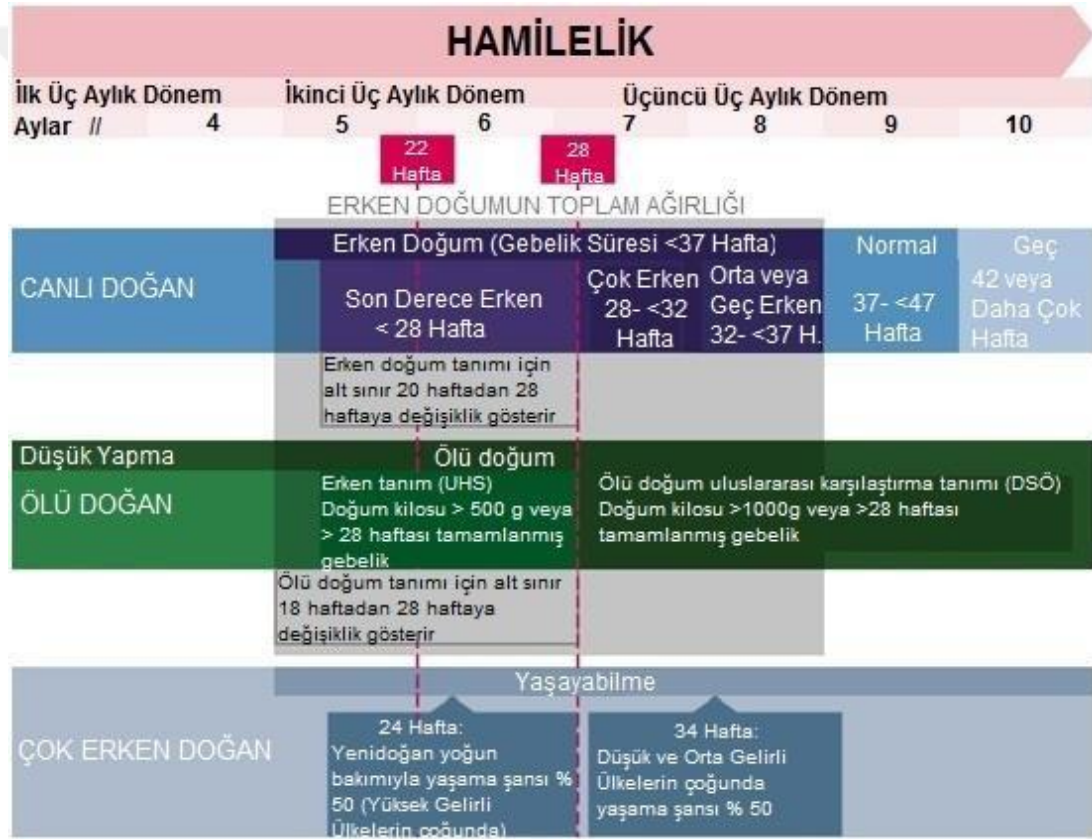
doğum ağırlıklı doğan bebeklerin bile okul çağında sorun yaşama olasılıkları, doğum ağırlığı normal olan çocuklardan yüksektir. Gestasyon yaşı azaldıkça tüm bu riskler artmaktadır. Gestasyon yaşının hayatta kalma ve gelişimsel sorun veya engelli olma durumlarına etkisinin incelendiği bir çalışmada; yaş azaldıkça hayatta kalma ve engellilik oranının arttığı görülmüştür (Cooke ve Foulder- Hughes, 2003; Wen, 2004; Bolisetty ve ark., 2006; Ertem, 2006; Delobel-Ayoub ve ark., 2009; Aamodt ve Wang, 2011; Howard ve ark., 2011; Dilli, 2012; Okumuş, 2012; Trawick-Swith, 2014).

### **1.3.1. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlığının Tanımı ve Sınıflandırılması**

Prematüre doğum genel tanımıyla bebeğin, gebeliğin 37. haftasından önce dünyaya gelmesidir. Bazı tanımlarda, düşük doğum ağırlığının da prematürel olarak kabul edildiği görülmektedir (Berk, 2013; Gallahue ve ark., 2014; Trawick-Smith, 2014). Bu eğilim, prematürel ile gebelik yaşına (gestasyon yaşına) göre düşük ağırlıklı bebeklerin ayrımının yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Bu durum 2500 gram altında doğan tüm bebeklerin prematüre olarak tanımlanmasına neden olmuştur. Gebelik yaşının doğru olarak belirlenemediği, özellikle gelişmekte olan ülkelerde hala bu tanımlamanın yapıldığı görülebilmektedir. Prematüre bebekler, doğum haftasına ve doğum ağırlığına göre sınıflandırılmaktadır. Doğum haftasına göre düşük ağırlıklı bebeklerin bu gruptan ayrı olarak tanımlanması ve ele alınması gerekir. Düşük doğum ağırlığı da erken doğum olmaksızın tek başına hayatta kalma açısından risk oluşturmaktadır. Ancak prematüre bebekler anne karnında tamamlamaları gereken süreyi tamamlamamış, olgunlaşmamış, pek çok risk faktörüne sahip bebeklerdir (Can ve ark., 2002; Shi ve ark, 2004; Howard ve ark., 2011).

“Gebelik yaşına göre küçük bebekler” ile “intrauterin büyüme geriliği” kavramları birbiri yerine kullanılabilen, aralarında ilişki olan, ancak tümüyle aynı olmayan kavramlardır. İntrauterin büyüme geriliği çeşitli nedenlerle büyüme hızının

azalması ve fetüsün büyüme potansiyeline ulaşamaması durumudur. Gebelik yaşına göre küçük bebekler ise, zamanında veya zamanından önce doğmuş, beklenen ağırlığın altında olan bebeklerdir. Doğum ağırlığı; anne-babanın boy ve ağırlığı, etnik köken gibi kalıtsal özelliklerden veya doğum sırası, cinsiyet gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Bu nedenler göz önüne alındığında beklenen ağırlığın altında olan bazı bebekler aslında gebelik yaşına uygun ağırlığa sahip olabilirler. Düşük doğum ağırlığının pek çok nedeni vardır. Bunlardan en yaygın olanı ise prematüre doğumlardır (Can ve ark., 2002; Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Allen, 2013).



(Blencowe ve ark., 2012)

### Şekil 1.2. Erken Doğum ve İlgili Sonuçlar

Şekil 1.2' de de görüldüğü gibi normal gebelik süresi 40 haftadır ve bu süre 38-42 hafta arasında değişebilir. Prematüre doğum, tamamlanmış gebelik periyodu olarak kabul edilen 37 haftadan veya annenin en son menstrasyon periyodundan

259 gün önce olan doğumlar olarak tanımlanmaktadır. 32-37 hafta arası sınırdaki prematüre, 28-32 hafta arası orta derece prematüre, 28 hafta ve öncesi ise ileri derece prematüre olarak ele alınmaktadır. Şekil incelendiğinde de görüldüğü gibi, doğum haftası düştükçe hayatta kalma şansı azalmaktadır. Prematüre bebeklerle ilgili çalışmaların yüksek ölüm oranı ve sekel kalma ihtimali nedeniyle 32 hafta ve önce doğan bebekler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Sulkes, 2001; Howson ve ark., 2012; Fanaroff, 2013). 131,296,785 canlı prematüre doğumun incelendiği bir çalışmada, doğumların %84,3' ünün sınırdaki, %10,4' ünün orta derecede, %5,2' sinin ise ileri derecede prematüre grubunda olduğu bulunmuştur (Blencowe ve ark., 2012).

Prematüre doğumla ilgili yapılan sınıflandırmalardan biri de doğum ağırlığıyla ilgilidir. Zamanında, ölüm ve engel riskinin en az olduğu doğum ağırlığı 3000-5000 gram olarak kabul edilmektedir. 2500 gramın altında olan doğumlar ise düşük doğum ağırlığı olarak tanımlanmaktadır. 2500-1500 gram arasındaki bebekler düşük doğum ağırlıklı, 1500-1000 gram arasındaki bebekler çok düşük doğum ağırlıklı, 1000 gram ve altındaki bebekler ise aşırı düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak sınıflandırılmaktadır. Doğum ağırlığının hayatta kalma ve sağlıklı gelişime sahip olma noktasında önemli bir ip ucu olduğu vurgulanmaktadır (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Berk, 2013). Sağlık sorunları ve diğer sekeller, doğum ağırlığı ve doğum haftası ile ters orantılıdır (Bee ve Boyd, 2009; Howard ve ark., 2011; Çelenk-Çoban ve İnce, 2016).

### **1.3.2. Prematürelilik ve Düşük Doğum Ağırlığının Etkileri**

Prematüre ve düşük doğum ağırlığı hayatta kalma üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Bu bebekler doğum sonrasında hayatta kalmalarını olumsuz olarak etkileyebilecek pek çok sağlık sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Bebeklik dönemi gelişimin en hassas ve hızlı olduğu dönemdir. Ancak prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler sahip oldukları özellikler bakımından daha hassas ve daha çok risk altında olan gruptur. Prematürelilik ve düşük doğum ağırlığının etkileri vücut sistemleri üzerindeki ve nörogelişimsel etkileri olmak üzere iki başlık altında

incelenebilir. Vücut sistemleri üzerindeki etkileri kısa vadedeki etkiler, nörogelişimsel etkiler ise uzun vadedeki etkiler olarak düşünülebilir. Bununla birlikte prematüre ve düşük doğum ağırlığının vücut sistemleri üzerindeki etkileri hayatta kalma ve nörogelişimsel sonuçlar üzerinde ilk ve temel etkiye sahiptir.

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyük bir kısmı kalıcı nörogelişimsel etkiler göstermeksizin, yaşamlarının en geç ikinci yılında yaşitlarını yakalayarak hayatlarına devam ederler (Behrman ve Butler, 2007; Allen, 2013; Trawick-Smith, 2014; Yılmaz, 2016). Ancak gelişimsel olarak risk altında oldukları düşünüldüğünde, karşılaşılabilecek sonuçları bilmek, tespit, izlem ve müdahale için büyük önem taşımaktadır.

#### *Vücut sistemleri üzerindeki etkileri*

Normal gelişimi olumsuz etkileyerek, gelişimsel sırayı bozan prematüre ve düşük doğum ağırlığı, bazı organların oluşumu tamamlanmadan bebeğin doğmasına sebep olarak sistemleri etkileyebilmektedir. Solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, nörolojik sistem, böbrekler ve sindirim sistemi, kas ve iskelet sistemi veya duyu sistemlerinden herhangi biri etkilenebileceği gibi, birden fazla sistemde gelişim geriliği, yetersizlik ve sorunlar görülebilir. Görme ve işitme problemleri ile yutma ve beslenme problemleri bunlar arasında sayılabilir. Gebeliğin 32-33. haftasına kadar yeterli miktarda üretilmeyen surfactantın yokluğu alveollerin çökmesine sebep olarak, olgunlaşmamış sinir sisteminin de etkisiyle ciddi akciğer hastalıkları ve solunum problemlerine yol açabilmektedir. Kan damarlarının hassas yapıda olması, özellikle beyinde ve diğer hayati organlarda kanamaya yol açabilmektedir. Kemik iliğinin olgunlaşmamış olması da anemi için önemli bir risk faktörüdür. Tüm bu durumlar oksijen ve besin ihtiyacını karşılamakta zorlanan kalp üzerinde de olumsuz etkiye sahip olmaktadır. Yine olgunlaşmamış olan beyne oksijen ve besin iletimi de risk altındadır ve henüz olgunlaşmamış beyin kendi hücrelerine kalıcı zararlar verebilmekte ve işlevsel olması gereken sinir sistemine bağlı diğer organların işlevselliğini de azaltabilmektedir. Prematüre bebeklerin kas ve iskelet sistemlerinin,

zamanında doğan bebeklerle karşılaştırıldığında, ters bir gelişim örüntüsü sergilediği görülmektedir. Baştan ayağa, içten dışa olan örüntü bu bebeklerde tam tersidir. Kas gevşekliği, bir tarafta hareketliliğin az olması, tam tersi olarak artmış kas tonusu ve bundan kaynaklanan ters c duruşunun görülmesi, az kas kitlesine sahip olma ve hipotonik olma, kolları gövdeye, orta hatta yaklaştıramama ve zayıf kas tonusundan kaynaklanan kurbağa duruşunun görülmesi ve postür bozuklukları karşılaşılabilecek sağlık sorunları olarak sıralanabilir. Ayrıca cilt yüzeyinin hassas olması, vücut ısısının korunması ve enfeksiyondan korunma bakımından da risk altında olmasına neden olmaktadır (Can ve ark., 2002; Behrman ve Butler, 2007; Howard ve ark., 2011; Hassen ve Hangwood, 2013; Akman ve Demirel, 2014; .Çelenk-Çoban ve İnce, 2016; Demirel ve Akman, 2016; Yılmaz, 2016) .

Gelişimin bir bütün olduğu düşünüldüğünde sıralanan tüm bu durumların çocukları bilişsel, zihinsel, sosyal-duygusal, duygusal, fiziksel alanlarda etkileyebileceği ve pek çok beceri ve davranışın temelini oluşturacağı düşünülmektedir. Özellikle nörogelişimsel sonuçlar kalıcı ve temel etkiler bırakacak önemli durumların başında gelmektedir.

### *Nörogelişimsel etkiler*

Nörogelişim, beyin ve merkezi sinir sistemini etkileyen, dil, motor sistem, yüksek düşünme, sosyal düşünme, dikkat kontrolü, mekansal düzenleme, hafıza ve ardışık düzenleme gibi sosyal, motor, dil ve bilişsel gelişim alanlarını büyük ölçüde etkilemektedir (Levine, 2002). Oksijensiz kalma (asfiksi), beyin ak maddesinde zedelenme (preventriküler lökömalazi), menenjit, nöbet (konvülziyon), beyin kanaması (intraventriküler hemaloji), beyin damar tıkanması (infarkt), beyin odacıklarında kalıcı genişleme (persistant ventiküler dilatasyon), beyin işlev bozukluğu (ensefalopati) prematüre ve düşük doğum ağırlığı olan bebeklerin karşılaşma ihtimallerinin yüksek olduğu, beyin ve merkezi sinir sistemini olumsuz olarak etkileyen durumlardır. Ayrıca enfeksiyona karşı hassas olmalarının da bu

duruma yatkın olmalarına neden olduğu belirtilmektedir (Akman ve Galip, 2011; Allen, 2013; Hassen ve Hangwood, 2013; Çelenk-Çoban ve İnce, 2016).

Nörogelişimsel bozukluklar için risk faktörleri oldukça farklı ve çeşitlidir. Ancak bu bozukluklar bakımından prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler risk altındadır. Prematüre bebekler ve gelişimleri için beyin ve sinir sistemi hasar görmeden veya varsa mevcut hasarı en az düzeye indirmek, kalıcı nörolojik sorunları engellemek, mümkün olan en kısa sürede tespit etmek ve gelişimi destekleyici müdahalelerde bulunmak oldukça önemlidir. Nörolojik olarak riskli olan bu bebekler hafif, orta ve yüksek düzeyde değerlendirilir. Doğum haftası 34 hafta ve üzerinde, doğum ağırlığı 1500 gram ve üzerinde olan bebekler hafif derecede riskli bebekler, doğum haftası 29-34 hafta arasında, doğum ağırlığı 1000-1500 gram arasında olan bebekler orta derecede riskli bebekler, 28 hafta ve altında, doğum kilosu 1000 gramın altında olan bebekler yüksek riskli bebekler olarak sınıflandırılmaktadır (Aamodt ve Wang, 2011; Allen, 2013; Fanaroff, 2013; Gander ve Gardiner, 2015; Yılmaz, 2016).

DSM-5’te yer alan “Nörogelişimsel Bozukluklar” tanısı, entellektüel (anlıksal) yetiyitimleri (entellektüel yetiyitimi, genel gelişimsel gecikme, belirlenmemiş entellektüel yetiyitimi), iletişim bozuklukları (dil bozukluğu, konuşma sesi bozukluğu, çocuklukta başlayan akıcı konuşma bozukluğu, toplumsal iletişim bozukluğu, belirlenmemiş iletişim bozukluğu), otizm spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, özgül öğrenme bozukluğu (okuma bozukluğuyla giden, yazılı anlatım bozukluğuyla giden, matematik bozukluğuyla giden), motor bozukluklar (gelişimsel eşgüdüm bozukluğu, basmakalıp motor bozukluğu), tik bozuklukları (tourette bozukluğu, süregelen motor ya da vokal tik bozukluğu, geçici tik bozukluğu), belirlenmemiş diğer bir tik bozukluğu, diğer nörogelişimsel bozukluklar (belirlenmemiş diğer bir nörogelişimsel bozukluk, belirlenmemiş nörogelişimsel bozukluk) olmak üzere sınıflandırılmıştır. DSM 4’ te “genellikle ilk kez bebeklikte, çocuklukta ve ergenlikte tanısı konan bozukluklar” olarak sınıflandırılmış olan bozuklukların neredeyse tamamının

nörolojik temellere dayanması ve gelişim basamaklarının başlarında görülmesi DSM 5'te nörolojik bozukluklar olarak yer almasına sebep olmuştur. Entellektüel (anlık) yetiyitimi kavramı, yetiyitimi durumuna daha fazla vurgu yapması ve daha az incitici bir ifade olması sebebiyle mental retardasyon (zeka geriliği) yerine kullanılan kavram olmuştur (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000; Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013; Öztürk, 2014; Kaya, 2015). Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler nörogelişimsel bozukluklar açısından risk altındadır.

Prematüre bebeklerin nörogelişimsel durumunu inceleyen pek çok çalışmada bu çocukların serebral palsy, duyuşsal bozukluklar, ince motor gelişimde gecikmeler ve yetersizlikler, motor planlama bozuklukları, adaptif sorunlar, elde istemsiz titreme gibi motor bozukluklara sahip olabileceği, bilişsel gelişimde gecikmeler gösterebileceği belirtilmektedir. Bu çocukların normal doğum ağırlığına sahip ve zamanında doğan çocuklarla karşılaştırıldıklarında daha çok gelişimsel sorun yaşadıkları bilinmektedir. Özellikle uzun dönemdeki etkileri ortaya koymak amacıyla okul öncesi, ilköğretim ve ergenlik dönemindeki prematüre ve düşük doğum ağırlığıyla doğan çocukların incelendiği çalışmalarda; konuşma, görsel-işitsel algı sorunları, öğrenme güçlüğü ve davranış sorunlarının, normal doğum haftası ve ağırlığı ile dünyaya gelen bebeklerle karşılaştırıldığında daha sık görüldüğü belirtilmektedir. Özellikle beynin oksijensiz kalmasının ilerleyen dönemlerde bilişsel ve dil gelişimini olumsuz etkilediği ve oksijen yoksunluğu süresinin bu etkinin düzeyini belirlediği belirtilmiştir. 1977-1979 yılları arasında 1200 gramın altında doğan bebeklerle normal doğum haftası ve ağırlığı ile doğan bebeklerin 20 yıllık bir izlem sonucu karşılaştırıldığı bir çalışmada; düşük doğum ağırlıklı olarak doğmuş bebeklerde 20'li yaşlarda davranış, dikkat sorunları, kaygı, depresyonun daha sık görüldüğü ortaya konmuştur (Hack ve Fanaroff, 2000; Bracewell ve Marlow, 2002; Cole ve ark., 2002; Cooke ve Foulder-Hughes, 2003; Hopkins-Golightly ve ark., 2003; Ertem ve ark., 2005; Mikkola ve ark., 2005; Behrman ve Butler, 2007; Aylward, 2014).

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde kaygı, depresyon gibi psikiyatrik semptomların daha sık görüldüğüne ilişkin başka çalışmalar da bulunmaktadır. Hafif risk altındaki grupta olan prematüre

ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin, zamanında ve kilosunda doğan bebeklerle karşılaştırıldığında, daha az ses çıkardıkları, gülümsedikleri ve duygusal karşılık verdikleri, yetişkinle daha az göz kontağı, duruş pozisyonunu yetişkine doğru yönlendirme gibi iletişim becerileri sergiledikleri belirtilmiştir. Bu çalışmalardan yola çıkılarak prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin psikososyal beceriler, sosyal ve duygusal sorunlar açısından da risk altında olduğu düşünülmektedir (Hoy ve ark., 1992; Sykes ve ark., 1997; İndredavik ve ark., 2004; Ertem ve ark., 2005).

Prematüre doğan bebeklerin okul dönemindeki bilişsel ve davranışsal durumlarının saptanması için yapılan bir meta analiz çalışmasında 1980-2001 yılları arasında yayınlanan 277 çalışma toplanmış, bu çalışmalardan bilişsel alanda 15, davranış alanında 16 çalışma seçilerek incelenmiştir. Bilişsel gelişimi değerlendiren çalışmalarda 1556 prematüre çocuk ile 1720 zamanında doğan çocuk, davranışsal durumları değerlendiren çalışmalarda ise 1759 prematüre çocuk ve 2629 zamanında doğan çocuğun sonuçları karşılaştırılmıştır. Prematüre doğan çocuklar zamanında doğan çocuklarla karşılaştırıldığında, prematüre doğan çocukların daha düşük bilişsel puanlarının olduğu, doğum ağırlıkları ve doğum kiloları ile bu puanların doğru orantılı olduğu, doğum ağırlığı düştükçe puanların da düştüğü görülmüştür. Davranış alanında incelenen çalışmaların % 81'inde prematüre doğan çocuklar, okul çağına geldiklerinde, içe ve dışa dönük davranış sorunlarının artmış olduğu saptanmıştır. Olguları dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu yönünden değerlendiren 15 çalışmanın 10'unda (%67), olguların kontrol grubuna göre belirgin olarak daha yüksek sıklıkta dikkat sorunlarının olduğu belirtilmektedir. İncelenen 13 çalışmanın 9'unda (%69) dışa dönük davranış sorunlarında artma, 12 çalışmanın 9'unda ise (%75) içe dönük davranış sorunlarında artma olduğu saptanmıştır. 1998- 2005 yıllarını kapsayan başka bir meta analiz çalışmasında da benzer sonuçlar bulunmuştur (Bhutta ve ark., 2002; Aarnoudse-Moens ve ark., 2009).

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler ile otizm arasındaki ilişki de tartışılmakta olup, ilişkinin olmadığını, düşük olduğunu ya da otizmin nedenlerinin tam olarak bilinmediğini savunanların aksine, otizm ile prematüre ve düşük doğum ağırlığı arasında ilişki olduğunu savunan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu

çalışmalarda vurgulanan nokta, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin bilişsel sorunlarının otizm belirtilerini gizleyebileceğidir (Pinto-Martin ve ark., 2011; Movsas ve Paneth, 2012).

Otizm gibi, prematüre ve düşük doğum ağırlığı ile ilişkisinin ortaya konmasının ve nörogelişimsel seyrini görmenin güç olduğu başka bozukluklar da bulunmaktadır. Burada üzerinde durulması gereken nokta, prematüre ve düşük doğum ağırlığının gelişimsel gecikmelere neden olabileceğidir. Bu gecikmelerin fark edilmemesi veya normalleştirilmesi gelişimsel desteğin gecikmesine, kalıcı hasarlara neden olabilmektedir (Çelenk-Çoban ve İnce, 2016; Yılmaz, 2016).

Gelişimin çok boyutlu olduğu düşünöldüğünde; tüm bu sonuçları sadece prematüre ve düşük doğum ağırlığına bağlamak mümkün değildir. Ancak bu durumun gelişim üzerinde büyük bir etkisinin olduğu ve önemli bir risk faktörü yarattığı yadsınamaz. Özellikle psikososyal beceriler, duygusal ve sosyal gelişim düşünöldüğünde “bebeklik döneminde gelişim” bölümünde açıklanan bağlanma dikkati çekmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler yaşadıkları sağık sorunları sebebiyle öncelikli olarak tıbbi bakıma ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple doğumu izleyen süreçte süre belli olmaksızın yenidoğan yoğun bakımında kalabilmektedirler. Bu durum, bebek ile ailenin, özellikle de anne bebek arasındaki etkileşimin kısıtlanmasına neden olmaktadır. İlk etkileşimin önemi, bağlanma üzerindeki etkisi düşünöldüğünde ön plana çıkmaktadır. Bazı durumlarda bu ayrılık farklı şehirlerde bile olabilmekte, ailenin bebek ile bir araya gelmesi rutin aralıklarla gerçekleşememektedir. Bu durum bağlanma üzerinde önemli bir etkiye sahip olmakla birlikte, anne babanın ebeveynlik tarzını da etkileyebilmektedir. Bu bebeklerin pek çok açıdan kolay incinebilir olmaları anne babaların bebeğı bakım verirken ve ilgilenirken kaygı hissetmelerine, rahat iletişim kuramamalarına, rahat dokunamama, kucağı alamama gibi durumlara sebep olabilmektedir. Bunun yanında bu bebeklerin yaşama şanslarının az olması, engele, gelişimsel gecikmelere sahip olma oranlarının yüksek olması, zor bir süreç geçirmelerinden kaynaklanabilecek zor bebek olma gibi etkenler anne babanın bebeğı kabullenme düzeyini etkileyebilmektedir. Prematüre bebeğı sahip olma anne babalar üzerinde travmatik

etkilere neden olabilmektedir. Aşırı koruyucu tutum veya ilgisiz tutumun yanı sıra, aşırı ilgi de olabilir. Ayrıca bu bebeklerin ihmal ve istismar bakımından da risk altında oldukları belirtilmektedir. İhmal istismar, bağlanma, anne babalık tutumları gibi durumların yetişkinlik dönemindeki sosyal duygusal gelişim, iletişim örüntüleri, kendi anne babalık tutumları, psikiyatrik bozukluklar gibi pek çok alanda sonuçlar yarattığı, özellikle ilk yılların önemli olduğu bilinmektedir (Pollack ve ark., 2000; Goldberg ve Divitto, 2002; Scannapieco ve Conenell- Carrick, 2002; Brisch ve ark., 2003; Muller-Nix ve ark., 2004; Wu ve ark., 2004; Gander ve Gardiner, 2015).

#### **1.4. Duyu Gelişimi**

Duyular, algı ve algılama insan yaşamı için büyük önem taşır. Bu önem bebeklik döneminde daha da artmaktadır. Bu dönemde somut, tek ve ilk bilgi kaynağı olan duyular bebeğin dünyayı tanıması, anlaması için büyük önem taşımaktadır. Duyulara dayalı algısal yaşantıların diğer tüm gelişim alanlarını etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin temelini oluşturduğu, bebeğin sinir sisteminin duyu organları tarafından erkenden uyarılmasının öğrenme yeteneğini geliştirdiği belirtilmektedir (İnceoğlu, 2000; Johnson ve Haan, 2002; Bentzen, 2005; Santrock, 2012; Gallahue ve ark., 2014).

Duyular fizyolojisi ve özellikle yenidoğan dönemindeki işleyişi, üzerinde pek çok çalışma yapılan alanlardan biridir. Geçmiş dönemlerde bazı duyu alanlarının özellikle yenidoğan döneminde çok aktif olmadığı görüşünün aksine, yenidoğan bebeğin görebildiği, işitebildiği, koku ve tadı alabildiği, basınç, ağrı, konumdaki değişiklik, sıcaklık gibi derin duyuları hissettiği, farkında olduğu bilinmektedir (Gander ve Gardiner, 2015).

Duyu organları aracılığı ile alınan uyarılar (duyusal girdi) merkezi sinir sistemine ulaşır, duyu işleme merkezi tarafından işlenerek anlamlandırılır. Bunu, uyarana uygun tepki verme davranışı takip eder. Bu şekilde özellikle de beynin

işlevleri aracılığı ile algılama süreci meydana gelir (Miller ve Lane, 2000; Casler, 2002; Kranowitz, 2006; Topses, 2006). Duyulara dayalı algısal yaşantılar diğer gelişim alanlarını da etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin temelini oluşturur. Bebeğin sinir sisteminin duyu organları tarafından erkenden uyarılmasının öğrenme yeteneğini geliştirdiği belirtilmektedir (Santrock, 2012). Bebeğin öğrenmesinde temel olan duyular ve algılamanın daha iyi anlaşılabilmesi için beyin gelişiminin gözden geçirilmesinde yarar vardır.

#### 1.4.1. Beyin Gelişimi

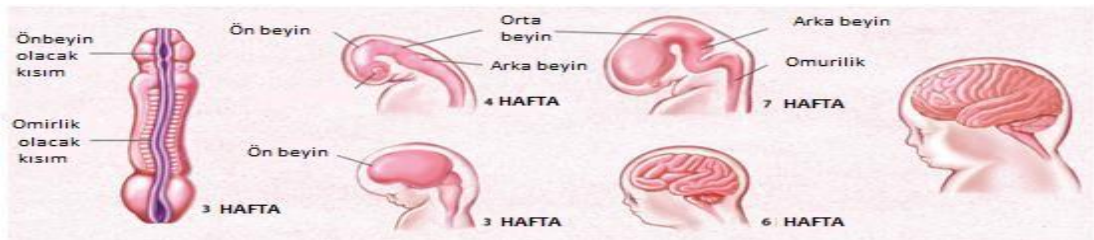
Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, beyin ve işlevlerini görüntüleme konusunda önemli çalışmalar yapılmakta ve elde edilen bulgular gelişim ve eğitim için önemli yenilikler sunmaktadır. Bu araştırmalar özellikle gelişim takibi ve olabilecek gelişimsel gecikmelerin mümkün olan en kısa sürede tespiti ile erken müdahalenin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Santrock, 2012; Bredekamp, 2015).

Sinir sistemi vücudun en karmaşık ve hayati öneme sahip sistemidir. Sinir sistemi merkezi (santral) ve çevresel (periferik) olmak üzere iki kısma ayrılır. Merkezi sinir sistemi beyin ve omurilikten oluşur. Çevresel sinir sistemi ise duyular ve hareketten sorumlu olan sinirlerden meydana gelir. Bu sinirler kas, salgı bezleri ve bütün duyu algılayıcılarının merkezi sinir sistemi ile bağlantısını sağlar (Anlar ve ark., 2008).

Beyin ve algı gelişimini anlamak için nöron, glial hücreleri, sinaps, budama, sinir iletilicileri (nörotransmitterler) gibi kavramların bilinmesi gerekir. Sinir sistemi iki temel hücreden oluşmaktadır. Bunlardan biri olan *nöronlar* aracıyla edinilen bilgiler beyne iletilir ve beyinde oluşan tepkinin tekrar ilgili organlara iletiminden sorumludur. Bebeklerin doğduğunda 100 milyar nörona sahip olduğu bilinmektedir. Diğeri ise sinir sisteminin sağlamlığı ve yapısında önemli rol oynayan *glial hücreleridir*. Bu hücreler sistemi bir tutkal gibi bir arada tutar. Nöronlar dentrin,

akson ve hücre gövdesinden oluşur ve sinir sisteminin temel taşıdır. Aksonlar iletimin daha verimli olmasını sağlayan miyelin adı verilen yağlı bir madde ile kaplıdır. Bu yağ ile kaplanma sürecine *miyelinasyon* denmektedir ve doğumdan önce başlayıp, ergenliğe kadar devam eder. Nöronlardan salgılanan sinir ileticileri ise, iletimde rol alan kimyasallardır. Nöronlar arasındaki bilgiyi taşıyan bağlantılara ise *sinaps* denmektedir. Doğum öncesi dönemin yaklaşık 23. haftasında bu bağlantılar oluşmaya başlar. Bu sinaptik bağlantıların gereksiz ve kullanılmayanlarının yok olmasına *budama* denmektedir. Kullanılan bağlantılar güçlenmektedir ve hayatın ilk iki yılında sinaptik bağlantılarda hızlı bir gelişim, artış vardır. Üçüncü yıldan itibaren budama başlar. Bebeklik dönemi beyin gelişimi için oldukça önemli olmakla birlikte, tehlikelere de açık olduğu bir dönemdir (Montanaro, 1991; Joseph, 2000; Weiss, 2000; Thomas, 2001; Wortock, 2002; Peterson ve ark., 2003; Sulkes, 2001; Anlar ve ark., 2008; Türkbay, 2008; Bee ve Boyd, 2009; Aamodt ve Wang, 2011; Moon ve Fifer, 2011; Santrock, 2012; Trawick-Smith, 2014; Bredekamp, 2015).

Beyin gelişimi, gebeliğin üçüncü haftasında başlayan, bebeklik, çocukluk ve ergenlik dönemlerini içeren uzun bir süreci kapsamaktadır. Aslında bu gelişimin yaşam boyunca devam ettiği de belirtilmektedir. Bu süreç genetik özellikler ve çevreden alınan bilgiler ile oluşmakta ve olgunlaşmaktadır. Genler fizyolojik temellerin oluşumunda rol oynarken, çevre uyarcılar vasıtasıyla nöral ağların gelişmesi ve genişlemesinde etkilidir. Gelişimi etkileyen etmenlerde vurgulandığı gibi iki etmenin etkisi de beyin gelişiminde oldukça önemlidir (Stiles ve Jernigan, 2010).



(Stiles ve Jernigan, 2010)

**Şekil 1.3.** Beyin Gelişiminin Aşamaları (0-6 Hafta)

Şekil 1.3.'de beyin gelişiminin aşamaları görülmektedir. Beyin gelişimi gebeliğin ilk ayında embriyodaki bir grup hücrenin kimyasal sinyallerin etkisiyle sinir sistemini oluşturmasıyla başlar. Beyin ve omuriliği meydana getirecek olan nöral tüp, nöral plakanın katlanması ile oluşur. Nöral tüpün gelişimi beyin gelişimi için önemli bir aşamadır. Nöral tüpün tam olarak kapanmaması düşük, spida bifida gibi doğum kusurlarının meydana gelmesine sebep olur. Bu aşamayı gebeliğin yaklaşık altıncı haftasında nöral tüpün iki bölgeye ayrılması takip eder. Bu parçalardan embriyonun en alt ucundaki en büyük nöral tüp, omuriliğe dönüşecektir. Diğer küçük alan ise üç bölüme ayrılacaktır. Bu üç bölge beynin ön kısmı, orta bölge ve beyin sapı olarak ayrılmaktadır. Ön bölge beyin zarı (serebral korteks), talamus haline gelir. Korteks ise oksipital, temporal, parietal ve frontal bölüm olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Bu bölgeler duyuşsal bilgilerin beyne iletilmesinde görev almaktadır. Orta bölgede ise hipotalamus, amigdala, hipokampus yapıları bulunmaktadır. Hipotalamus açlık, susuzluk, ısı, uyku, cinsel davranışlar, stres hormonlarının salınımı gibi pek çok süreci düzenler ve kontrol eder. Amigdala, başta korku olmak üzere duyguları kontrol eder. Hipokampus ise bilgileri uzun süreli bellekte depolama ve yön bulma gibi işlevleri düzenler. En son bölge ise beyinsapıdır. Beyinsapı, kafa ve gözlerin refleksif hareketleri, nefes alıp verme, kalp hızı, uyku gibi bilinçdışı işlevleri düzenleyip, kontrol eder. Ayrıca duyuşsal bilgilerin değerlendirilmesinde de rol oynar. Tüm beyin bölümleri arkadan öne doğru ergenliğe kadar olgunlaşarak büyümeye devam eder. Beynin en büyük parçasını ve en fazla nöron ve sinaptik bağlantıyı içeren beyin korteksi farklı fonksiyonlara sahip loblara bölünmüştür. Beyin ayrıca sağ ve sol yarımküre olarak da ayrılmaktadır. Beynin özelleşmiş görevleri olan sağ ve sol yarımküre olarak organize oluşu *beynin yanallaşması (laterizasyonu)* olarak tanımlanmaktadır. Beynin her bir yarımküresi karşı vücut yarısının hareket ve duyuşunu etkiler. Hangi yarımkürenin baskın olacağı genetik olarak belirlenmektedir. Çok tartışılan bir konu olan el tercihi ise 1-2 yaş arasında belli olmaktadır. Bunun öncesindeki el tercihi bebekte yarımküre hasarını gösterebilir. Farklı işlevlerin beyinin belirli bölgelerinde yoğunlaştığı ve bu bölgelerin o işlevlerin merkezi ile adlandırıldıkları görülmektedir. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalar bu merkezlerin çok kesin ayrımlara sahip olmadığını, alanların farklı, benzer işlevleri de yürütebileceğini ortaya koymaktadır (Johnson, 2005; Miller

ve ark., 2007; Anlar ve ark., 2008; Bee ve Boyd, 2009; Moore ve Persaud, 2009; Stiles ve Jernigan, 2010; Aamont ve Wang, 2011; Moon ve Fifer, 2011; Santrock, 2012; Trawick-Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Beynin en önemli özelliği gelişme ve değişme yeteneğine sahip olmasıdır. Bu durum *beyin esnekliği (plastisite)* olarak tanımlanmaktadır. Bu mekanizma ilk yaşlarda daha güçlü çalışmaktadır. Beyin bu özelliği sayesinde, bir kısmında yetersizlik olduğunda diğer kısmının bu yetersizliği telafi etmesi için alternatif sinir yolları düzenlenmesini sağlar. Beyin gelişimi için *duyusal girdilere* ihtiyaç vardır ve belirli tip duyusal girdide; veri girişi, iletim veya işleyiş aşamasında bir sorun olursa beyin bu duruma diğer organizasyon özellikleri ile adapte olmaya çalışır. Bu durum nöronal farklılaşma sayesinde olur. Ayrıca öğrenme için büyük bir kapasiteye sahip olması yine bu özelliğiyle ilgilidir. Nöral organizasyonun gelişimi ve iyileştirilmesi için deneyimler çok önemlidir. Gelişim sürecindeki beyin için özellikle ilk yıllardaki deneyim ve uyaranlar büyük önem taşır. Duyusal yoksunluk ise tam tersi etki yaratmaktadır. Beyin yapısı ve fonksiyonları, zenginleştirme ve yoksunluk olmak üzere iki duruma bağlıdır. Deneyim ve zenginleştirme, gelişimi olumlu yönde etkilediği gibi, duyusal yoksunluk gibi beyine olan girdilerin azalması, sorunlu olması veya bunlardan yoksun olması sistem üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Caine ve Caine, 2002; Innocenti ve Price, 2005; Anlar ve ark., 2008; Aamont ve Wang, 2011; Howard ve ark., 2011; Berk, 2013; Bredekamp, 2015).

Beyin gelişimi döllenmeden itibaren başlayarak yaşam boyu sürmekte ve doğuştan gelen bir olgunlaşma planına dayanmaktadır. Bu gelişimin hızlı olduğu dönemler vardır. Özellikle ilk iki yılın gelişim için büyük önem taşıdığı bilinmektedir. Bebek beyni yetişkin beyninden daha hızlı büyüyen, daha çok sinaptik bağlantılar içeren özelliği ile süper yoğun bebek beyni olarak tanımlanmaktadır. Bebeklik döneminde beyin metabolizması daha hızlı çalışır, daha yüksek enerji tüketir. Bebek beyni ile ilgili araştırmalar, bebeklerin ilk yıllarını doldurmadan birtakım yeteneklere hakim olduklarını ortaya koymuştur. Bu yetenekler; bir olayın meydana geliş sıklığını anlayabilme, neden sonuç ilişkisini kurmak için rastlantıları kullanma, bilgiyi sınıflama, gruplara ayırma ve etraflarında olup bitenlerden

kendileriyle ilgili olan durumlara dikkatlerini odaklayabilme olarak sıralanabilir. Bebeğin doğduğu andan itibaren öğrenmeye, her türlü bilgi ve uyarana açık olduğu, deneyimlerin gelişimi için önemli rol oynadığı, ihtiyaçlarının beslenme, uyku ile sınırlı olmadığı bilinmektedir. Bu nedenle duyularını kullanarak algılarını geliştireceği uyaranlarla karşı karşıya kalması için fırsatlar yaratılması önem taşır. Bu nedenle duyular ve algı sürecini bilmek önemlidir (Dobbing ve Sands, 1973; Shonkoff, 2003; Ertem ve Doğan, 2005; Özdemir ve Yurdakul, 2005; Bee ve Boyd, 2009; Stiles ve Jernigan, 2010; Aamodt ve Wang, 2011; Trawick-Smith, 2014).

#### **1.4.2. Duyular ve Algılama**

Duyu, bilgi ile duyu alıcıları arasındaki etkileşimin ürünüdür. Algı ise, duyulardan elde edilen verilerin yorumlanması, anlamlandırılmasıdır. Bebeklerin algılamaları, üzerinde pek çok fikir geliştirilen ve merak edilen bir alan olmuştur. Geçmiş dönemlerde bebeklerin duysal bilgileri algılayabilmek için olgunlaşması gerektiğine, farklı özelliklerdeki bilgileri ayırt edemeyeceklerine inanılmıştır. Ancak günümüzde doğumun hemen ardından, hatta anne karnında bile duyuların işlevsel olduğu bilinmektedir. Bu alanda çalışma, uygun yöntemi bulma ve veri elde etme güç bir süreçtir. Ancak Fantz'ın yapmış olduğu çalışmalar, bu karmaşık, bilinmeyenlerle dolu ve merak uyandıran alanda pek çok bilgi ve araştırmacılara çalışma olanakları sunmuştur. Algı gelişimiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Algı yeteneklerinin doğuştan geldiğini savunan doğuştancılık görüşü ve öğrenildiğini savunan görgülcülük görüşünün, gelişimin çok boyutluluğu göz önüne alındığında, algı gelişimini açıklamada yetersiz kalacağı şüphesizdir. Algı gelişimi iki yaklaşım bütünleştirilerek açıklanabilir (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Trawick-Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Bebeklerde algıyla ilgili çalışmalarda çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Özellikle bebeklik döneminin gelişimsel özellikleri düşünüldüğünde, verilen tepkilerin fark edilmesi ve yorumlanması için özel yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Kalp atım hızı, solunum hızı, beyin dalgaları gibi on altı farklı içsel tepki olduğu bilinmektedir. Ayrıca doğrudan gözlemlenebilen göz hareketleri, ağlama, bedensel tepki gibi dışsal tepkiler de bulunmaktadır. Bu tepkilerin gözlemlenmesi için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan biri Kantz'ın 1963 yılında bebeklerin görsel algılamaları ile ilgili yaptığı çalışmada, bebeklerin görsel uyarıcılara bakma süresini belirlemek için geliştirdiği bakma kabini, görsel tercih yöntemine örnektir. Bu kabinde bebek başının üzerinde iki görsel olacak şekilde kabin içinde yatmaktadır. Çalışmacı gözlem deliğinden bebeğin bakışlarını takip ederek, hangi resme ne kadar süre baktığını saptayabilmektedir. Bir diğer yol ise uyarının birden fazla kere bebeğe sunulmasıdır. Burada tekrar gösterim sonrasında uyarıcıya olan tepkinin azalmasına “alışma”, uyarıcıdaki değişiklikten sonra tepkinin eski haline dönmesine “alışmanın kaybolması” denmektedir. Ayrıca emme gücü, kalp atım hızı, solunum sıklığındaki değişimler, uyarana fiziksel olarak yönelme (başı çevirme gibi) olarak açıklanan tepki yöneltme tekniği de algı çalışmalarında bebeğin tepkilerini gözlemlemek için kullanılan yöntemlerdendir. Teknolojik gelişmeler ve bilimsel ilerlemeler sayesinde bu yöntem ve teknikler sürekli değişim ve gelişim halindedir (Fantz, 1963; Bee ve Boyd, 2009; Keenan ve Evans, 2009; Bornstein ve ark., 2011; Santrock, 2012) .

Duyuları anlamak ve anlamlandırmak nörolojik bir gelişmişlik gerektirir. Duyular bir önceki bölümde bahsedildiği gibi, sistemin gelişimine etki etmekle birlikte, aynı zamanda hayatta kalma, kendini koruma noktasında da önemli bir bilgi kaynağıdır. Deneyimler sonucu duyular arayıcılığıyla alınan bilgiler yarattığı etkilerle, davranış şekillenmesi ve değişikliğine de yol açmaktadır. Canlıların çevresinde ve vücut sisteminde meydana gelen değişiklikleri, var olan bilgileri algılayıp, kendisini o bilgilere göre düzenlemesi yaşamın sürdürülmesi için gereklidir. Duyular özellikle bebekler için dış dünya ile iletişim, bilgi ve deneyim kazanma ve öğrenme için büyük bir araçtır (Vertosick, 2000; Demirsoy, 2007; Bundak ve ark., 2009; Bornstein ve ark., 2011; Vertosick, 2011).

Duyusal becerileri anlamak için duyusal sürecin nasıl işlediğini bilmek önemlidir. En genel anlatımıyla çeşitli duyusal veriler, serbest sinir uçları veya sinirlerin bağlı olduğu duyusal reseptörler arayıcılığıyla bu uyarıların nöral enerji

formunda belirli merkezlere iletilmesini sağlar. Bu merkezlerdeki değerlendirme sonucunda organlarda tepkiler meydana gelir. Bir duyunun alınması için almaçların, iletimin ve merkezi sinir sisteminin görevini tam ve eksiksiz yapması gerekir. Aksi takdirde algılama gerçekleşmez. Gelen duyuşal uyarıcıyı organize edip bilgilerle birleştirmek de *duyuşal bütünleme* olarak ifade edilmektedir. Bu aşamada organizasyon ve bütünleme önemlidir. Alınan duyuşal bilgiler var olan bilgilerle uyumlu olarak birleşir ve duyuşal kanallar kullanılarak geribildirim sağlanır (Johnson, 2005; Demirsoy, 2007; Gallahue ve ark., 2014).

Dunn'nın Duyu İşleme Modeline (1997) göre; duyu işleme süreci çevreden alınan uyarıların etkin olarak kullanılması amacıyla sentezlenerek düzenlenmesini içeren, merkezi sinir sisteminde gerçekleşen nörolojik bir süreçtir. Nörolojik eşik kavramı, nöron veya nöron sisteminin tepki vermesi için gereken uyarın miktarını ifade etmektedir. Duyusal süreç sonunda eşik çok yüksek ise bunun anlamı nöronları harekete geçirmek ve eşığe ulaşmak için çok miktarda uyarana ihtiyaç duyulmasıdır. Eşığın çok düşük olması ise çok az miktardaki uyarının bile eşığe ulaştığını ve nöronları harekete geçirdiğini ifade eder. Davranışsal tepkiler ise, kişinin eşığe göre davranmasıdır. Bu süreç sonucunda çocuk eşığe pasif veya aktif olarak tepki verir ve davranışlarına yansıtır. Pasif olan davranışsal tepkilerde süreç çocuğun sinir sistemi tepkilerine (veya tepkisizliğine) izin vermesi olarak sonuçlanmakta, aktif olan davranışsal tepkilerde ise çocuk, içsel olarak dengeye ulaşmak için kendi eşığıne karşı davranışlarda bulunmaktadır (Dunn, 1997; Dunn, 2002; Ayres ve Robbins, 2005).

Sinir sistemi uyarılma ve engelleme ile çalışmaktadır. Nöronların yanıt verme olasılığı daha yüksek olduğunda veya aktif olduklarında uyarılma meydana gelir. Tepki verme ihtimali düşük veya tepki olmadığında ise engelleme meydana gelmektedir. Tepkiler oluşturulurken bu iki işlem arasında karar verilir. Bu denge sağlamaya yönelik olan nörolojik süreç modülasyon olarak adlandırılmaktadır. Modülasyon beynin tepkileri engelleyerek veya kolaylaştırarak nöral mesajları düzenlemesidir. Modülasyon sağlam olduğunda sinir sistemi diğer uyarıları göz

ardı ederken bazı uyaranlara tepki verir ve çocuk duruma uygun uyumsal tepkiyi oluşturur. Çizelge 2.9’ da görüldüğü gibi habitasyon (alışma) ve sensitizasyon (duyarlılaşma) nörolojik süreçlerle ilgili diğer kavramlardır. Habitasyon sinir sistemi algısının karşılaştığı herhangi bir şeye karşı tanıdık olma durumunu tanımlayan bir süreçtir. Çocuklar herhangi bir zaman diliminde sayısız uyarı ile karşılaşmakta ve bu uyarılarla başa çıkabilmek için habitasyona ihtiyaç duymaktadır. Habitasyon olmazsa çocuk karşılaştığı her yeni uyaranla birlikte nasıl tepki vermesi gerektiğini bilemeyerek şaşkınlık yaşayacaktır, yer yeni uyarıya tepki verecektir. Yapılan işe odaklanılabilmesi için habitasyon gereklidir. Habitasyon probleminin yaşanması bireyde dikkati toplamada zorluk, tedirginlik ve rahatsızlık yaratabilmektedir. Sensitizasyon ise potansiyel önemli uyarıların sistemdeki değerini arttırmasıdır. Bazı uyarılar bilinen uyarılar olsa bile dikkat gerektirebilir. Bu durum özellikle zararlı ve tehlikeli uyarılar için geçerlidir. Çocuk sensitizasyon sayesinde bu durumlardan kendini korur. Sinir sistemi bu uyarıları aldığında dikkati arttırması gerektiğine karar vererek hızlı ve güçlü bir tepki oluşturur. Çocuklar hayatta karşılaştıkları deneyimlerle, oyun ve diğer öğrenme aktiviteleriyle sensitizasyonu geliştirir ve kullanırlar. Uyumsal tepkileri geliştirmek için habitasyon ve sensitizasyon arasındaki denge geliştirilmelidir (Dunn, 1997; Dunn, 2002).

**Çizelge 1.4. Davranışsal Tepki/Öz Düzenleme ile Nörolojik Eşik Arasındaki İlişki**

| Nörolojik Eşik Süreci | Davranışsal Tepki / Öz düzenleme Süreci |                 |
|-----------------------|-----------------------------------------|-----------------|
|                       | Pasif                                   | Aktif           |
| YÜKSEK (Alışma)       | Düşük Kayıt                             | Duyusal Arayış  |
| DÜŞÜK (Duyarlılaşma)  | Duyusal Hassasiyet                      | Duyusal Kaçınma |

(Dunn,2002)

Duyu Sisteminin Cevapları değerlendirmesi Dunn’ın Duyu Bütünleme Teorisine dayalı dört alt boyuttan oluşmaktadır.

*Duyusal hassasiyet* (duyusal uyaranlara karşı düşük eşik sahibi olup, uyarılara normalden fazla cevap vermek),

*Duyusal kaçınma* (duyusal uyaranlardan bilerek kaçınmak),

*Düşük kayıt* (duyusal girdilere az ya da normalden daha yavaş cevap vermek),

*Duyusal arayış* (duyusal girdilerden zevk almak, duyusal arayış içinde olmak).

Dunn belirtilen her bir alt boyutu birer çeyrek olarak tanımlamıştır. İlk çeyrek olan duyusal hassasiyet, düşük nörolojik eşik davranışını temsil eder. Dikkat dağınıklığı, uyarana karşı yoğunlaşmada zorluk ve duyuyla gelen rahatsızlık bu çeyreği ifade etmektedir. İkinci çeyrek düşük nörolojik eşiği önleyen duyusal kaçınma olarak adlandırılan bölümdür. Uyarılara maruz kalmayı kısıtlayan davranışları içerir. Üçüncü çeyrek düşük kayıt yüksek eşik değere verilen cevapları yansıtır. Dikkate almama ya da duyulara yavaş cevap verme davranışlarını içerir. Dördüncü çeyrek olan duyusal arayış ise yüksek nörolojik eşiğe karşı davranışlardır ve zengin duyusal çevreler davranışlarla tatmini his sağlamanın istenmesini açıklamaktadır (Dunn, 2002).

Bebeklik döneminde duyularla ilgili tartışılan konulardan biri de ağrıdır. Yenidoğanların ve bebeklerin ağrıya karşı daha az duyarlı oldukları, ağrıyı hissetmedikleri görüşü yaygın olmakla birlikte, anestezi uygulanmadan yapılan sünnetlerde bebeklerin verdikleri tepkilerin yoğun olması, ağrıya ilgili soruları gündeme getirmiştir. Günümüzde yapılan çalışmalar bebeklerin, hatta yeni doğanların ağrıya karşı duyarlı olduklarını ortaya koymuştur. Artık sünnetlerde yaygın olarak anestezi kullanılmaktadır (Taddio ve ark., 2008).

Duyularla ilgili bir diğer önemli kavram da *duyular arası algı*dır (intermodal algı). Duyular arası bütünleşme ve duyular arası aktarım algısal iki önemli beceridir. İki ya da daha fazla duyu organından gelen bilgilerin tek bir algısal bütünlük oluşturacak şekilde birleştirilmesine *duyular arası bütünleşme*, bir duyu organı arayıcılığı ile elde edilen bilgiyi diğer duyu organına aktarmaya ise *duyular arası aktarma* denilmektedir. İki ya da daha fazla duyu alıcısından gelen bilginin

kaynaştırılıp iletilme becerisini tanımlayan duyular arası algı kavramı, fiziksel dünyayı algılamayı kolaylaştırmanın yanı sıra, sosyal algılamayı da kolaylaştırır. Bebek yetişkinin pozitif veya negatif olup olmadığını hem sesli, hem de görsel olarak onaylayan girdilere bakarak anlayabilmektedir. Bu önce ses gibi işitsel uyaranlara dikkat etme, daha sonra görsel uyaranlara dikkat etme şeklinde gelişmektedir. Bunu dokunmanın da desteklemesi üç farklı uyaranın bütünleştirilmesi anlamına gelir. Yeni doğan döneminde bile duyular arası algılamamanın erken formlarının görüldüğü belirtilmektedir. Duyular arası algı gelişiminin sunulan uyarıcılar ve destekle geliştiği belirtilmektedir. Bu iki süreç de 4-5 aylık bebeklerde özel koşullar altında gerçekleşir. Deneyim ve olgunlaşma sonucunda ise gelişimi hızlanır (Brenner ve ark., 1976; Wilcox ve Schweinle, 2003; Bahrick ve Lickliter, 2009; Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012; Berk, 2013).

#### **1.4.3. Duyu Alanları**

Duyuların farklı çalışma alanları tarafından, farklı özellikler dikkate alınarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Duyu oldukça karmaşık ve geniş bir alandır. Uyaranların özellikleri, reseptörler gibi farklı sınıflandırmalar bulunmakla birlikte, ayrıca her sistem kendi içinde de alt sınıflara ayrılabilir. Tüm alanları kapsayacak bir sınıflandırma yapmak güçtür. Duyularla ilgili yapılan çalışmalar gün geçtikçe duyuların sayısı ve sınıflandırılması ile ilgili yeni bilgiler ortaya koymaktadır. Modern nörobilim çalışmaları sadece beş duyu olmadığını, hatta 33 duyumuzun olabileceği ortaya koymuştur. Duyu alanları anne karnında gelişmeye başlamakta ve çocukluk döneminde de sürmektedir. Duyu sisteminin gelişmesi nörolojik sistemin gelişimi ile paraleldir. Genetik ve çevresel faktörler bu gelişim üzerinde etkilidir. Özellikle deneyim ve uyaranların duyu alanları üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır (Tanalp, 1975; Isbell ve Isbell, 2007; Rethinking Sense Project, 2017). Duyuları genel olarak; görme, işitme, tat ve koku, taktil, vestibüler ve proprioseptif duyular olarak açıklamak mümkündür.

## Görme Duyusu

Bebeklerin doğuştan görme yetenekleri vardır. Ancak kas, sinir ve görme merkezindeki gelişim henüz tamamlanmadığı için yeni doğanın görme algısında sınırlılıklar bulunmaktadır. Görme becerisinin düzeyini ortaya koyan görsel keskinlik zamanla gelişmektedir. Ancak hızlı olgunlaşma sayesinde ilk aylarda görme duyusuyla ilgili büyük gelişim gözlenmektedir. Bir yıl civarında ise neredeyse yetişkin görme seviyesine ulaştığı belirtilmektedir. Görme fonksiyonunun doğum sonrasında da gelişmeye devam ettiği, tam olarak 5-9 yaşlarında gelişimini tamamladığı bilinmektedir (Bundak ve ark., 2009; Berk, 2013; Del Monte, 2013; Trawick-Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Bebeklik döneminde görme duyusuyla ilgili iki önemli beceri bulunmaktadır. Bunlardan biri *göz takibi*, diğeri ise *görsel taramadır*. Göz takibi, hareket eden bir nesneyi gözle takip etme becerisidir. Tarama ise nesnenin tüm özelliklerini inceleyip, nesne hakkında bilgi sahibi olmaktır. Bebeklerin üç aya kadar tarama yeterliliğine ulaştığı belirtilmektedir. Tarama görsel algıyı geliştirirken, algı da taramayı geliştirmektedir. Bu iki beceri dünyayı tanımak ve incelemek için büyük önem taşır. Bebekler bu süreçte nesnelerin özellikleri ve konumlarını fark eder, renk, derinlik, örüntü ve konum gibi kavramları algılamaya başlarlar (Bee ve Boyd, 2009; Berk, 2013; Trawick-Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

Görsel algı ile ilgili yapılan çalışmalar, bebeklerin dikkatlerini en çok çeken şeklin insan yüzü olduğunu ortaya koymuştur. Fantz' ın yaptığı çalışmada bebeklerin en çok insan yüzüne bakmayı tercih ettiği, ayrıca desenli çizimlere bakmayı tek renk olan cisimlere bakmaktan daha fazla tercih ettikleri ortaya konmuştur. *Örüntü algısı* denilen bu algıya göre, zıtlık içeren dama tahtası gibi şekiller bebeklerin dikkatini çekmektedir. Fantz' dan sonra yapılan çalışmalar da bu bulguları destekler niteliktedir. Bebeklerin renkleri algılayamadıkları görüşünün aksine, bir aylık bir bebeğin kırmızı ve yeşili algılamak için gerekli olan hücrelere sahip olduğu, bebeklerin çeşitli renkleri algılayıp ayırabildiği bilinmektedir. Kantz 'ın deneyinde

de bebeklerin renkler içerisinde en uzun süre kırmızı renge baktıkları, sonra bu sırayı sarı ve beyaz renklerin izlediği görülmektedir. Bu süre farklılıkları bebeklerin renk farklılıklarını algıladıklarını ve tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Renklerin algılanması şekillerin algılanması ile karşılaştırıldığında daha zayıftır (Fantz, 1963; Colombo ve ark., 1996; Cashon, 2010; Berk, 2013).

Bebeklik döneminde görsel algı ile ilgili olan bir diğer kavram da *derinlik algısı*dır. Derinlik algısı nesnelerin birbirinden ve kendimizden uzaklıklarını değerlendirme becerisidir. Çevreyi anlamak ve özellikle motor gelişim ile oldukça ilgilidir. Hareket bebeklerin kullandığı ilk derinliğe ait ipucudur. Bebeklerin derinlik algısını inceleyen bir çalışmada, görsel uçurum olarak adlandırılan damalı iki farklı (alçak- yüksek) yüksekliğe sahip platform saydam bir yüzey ile kaplanmış ve bebeklerin platformu emekleyerek geçerken alçak görünen tarafı kullandıkları gözlemlenmiştir. Derinlik algısının ne zaman gelişmeye başladığı ile ilgili net bir bilgi olmamakla birlikte, bu sonuç emekleme döneminde derinlik algısının olduğunu göstermektedir. 5-6. ayda görülen dönme becerisi ve daha sonrasında emekleme ile bağımsız olarak hareket etmenin başlamasıyla derinlik algısının da geliştiği bilinmektedir (Witherington ve ark., 2005; Bornstein ve ark., 2011; Santrock, 2012; Berk, 2013; Trawick-Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015).

### *İşitme Duyusu*

Bebğin anne karnında dış dünyaya ve anne karnına ilişkin sesleri işitebildiği bilinmektedir. İşitme becerisinin düzeyini ortaya koyan işitsel keskinlik, görme keskinliğine göre daha iyi durumdadır. Yapılan çalışmalar, bebeğin anne karnında işitme duyusuna sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bebekler annenin hamilelik süresince okuduğu kitabı, doğum sonrasında da okunduğu zaman hatırlamakta ve tepki vermektedirler. Bu çalışmalar doğum öncesi dönemde işitme duyusunun işlerliği ile ilgili bilgi vermekle birlikte, hatırlama, öğrenme gibi bilişsel süreçlerin de işlediğini göstermektedir. Yeni doğanda işitsel uyarıların iletimi ve beyne

ulaştırılması tam olarak gelişmemiş olmakla birlikte, ilk aylarda hızlı bir ilerleme kaydeder. Bebeklerin ilk dönemlerde gürültülü, karmaşık sesleri tercih ettikleri bilinmektedir. Sesin geldiği yönü anlayabilirler. Ayrıca bebekler konuşmaya diğer seslerden daha fazla odaklanmaktadır. İşitme duyusu ilk aylarda hızlı bir gelişim gösterir. Ergenliğe kadar da ilerleme gösterdiği bilinmektedir. İşitme duyusu ritim ve koordinasyonun gelişimi için önemlidir (Bee ve Boyd, 2009; Bundak ve ark., 2009; Santrock, 2012; Berk, 2013; Trawick-Smith, 2014; Sidar, 2016).

#### *Tat ve Koku Duyusu (Kimyasal Duyular)*

Kimyasal duyular olarak da adlandırılan tat ve koku duyularının arasında büyük bir ilişki ve bağılılık vardır. Burun ve ağızdaki duyu reseptörlerini uyaran moleküller beyne iletilmektedir. Bu moleküller dış dünyadan gelen uyarıları özelleşmiş duyu hücreleri ile beyne iletmektedir. Yani farklı kokular farklı duyu reseptörlerini etkilemektedir. Koku alma mekanizması genel anlamda koku uyarıcılarının beynin ön bölümünde yer alan koku soğancığına ulaşmasıyla tamamlanmaktadır. Fetüste 11. haftanın sonunda koku epiteli ve soğancık oluşmuştur. 16-24. haftalar arasında ise burun delikleri açılmaktadır (Moon ve Fifer, 2011; Aamondt ve Wang, 2013; Buck, 2013).

Koku alma mekanizması ve koku farklılıkları ile ilgili pek çok görüş ortaya atılmıştır. Ancak bu mekanizma henüz tam olarak açıklanabilmiş değildir. Bu belirsizliğe rağmen, bebeklerin koku duyuları ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bebeklerin koku alma yetenekleri, farklı kokular sürülmüş pamuklar arayıcılığıyla değerlendirilmiş ve tercih ettikleri, hoşlarına giden kokulara kalp ve solunum hızlarının yükselmesi, başlarını çevirme, yüz ifadelerinde değişim gibi tepkiler verdikleri, annenin kokusunu tercih ettikleri ve ayırt edebildikleri görülmüştür. Ayrıca annelerin gebelik döneminde tükettikleri besinlerin de bebeklerin koku tepkilerine etki ettiği görülmüştür. Ancak bu tercihin ne zaman, nasıl ortaya

çıkmasıyla ilgili görüş birliğine varılamamıştır (Schaal ve ark., 2000; Demirsoy, 2007; Santrock, 2012; Aamondt ve Wang, 2013; Berk, 2013; Gander ve Gardiner, 2015).

Koklama ve tat alma duyusu arasında bir ilişki vardır. Koku alamadığımız zaman bunun tat almayı da etkilediği bilinmektedir. Tat konusunda da tercihler anne karnında başlamaktadır. Farklı tat ve kokulara verilen tepkilerin deneyimler ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Ayrıca tat ve koku tercihlerinin bebeklikte geçirilen deneyimler ile şekillendiği bilinmektedir (Bee ve Boyd, 2009; Aamondt ve Wang, 2013; Trawick-Smith, 2014)

### *Taktil (Dokunma)Duyusu*

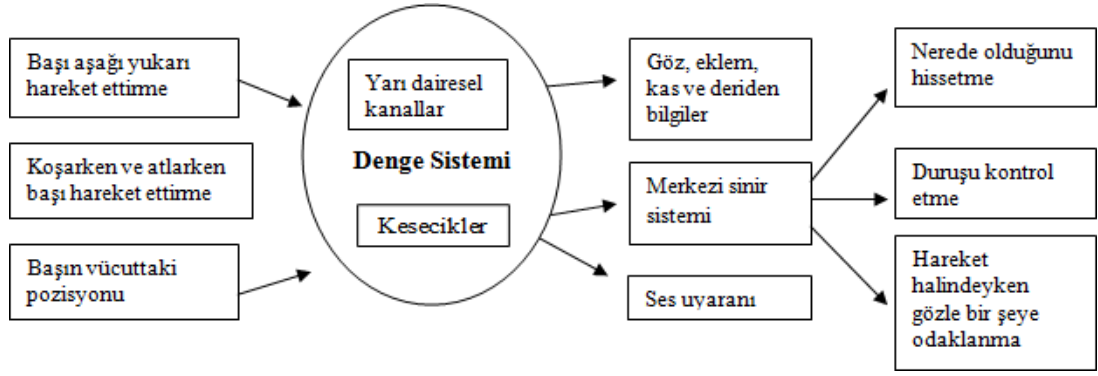
Taktil duyusu uyarıların beyine aktarımını sağlayan derinin vücutta geniş bir yüzey kaplaması nedeniyle önemli bir duyu alanıdır. Sinirlerin sonlandığı nokta derinin altıdır. Deri üzerinden uyarıların beyine ileten nöron yolları diğer tüm duylardan önce gelişmektedir. Deri üzerinde titreşimi, basıncı, gerginliği, ağrıyı ve ısıyı algılayan pek çok sinir ucu bulunmaktadır. Hamileliğin ilk üç aylık döneminde tüm bu yapı oluşmuş durumdadır. Bu dokunma uyarılarını beyinde işleyen bölgeler ise hamileliğin beşinci ayına kadar tam olarak oluşmamıştır. Yeni doğanlar dokunma ve ısı farklılıklarını algılayabilirler. Yeni doğan refleksleri göz önüne alındığında bebeklerin ağız çevresi, avuç içi ve ayak tabanları ile dokunmaya tepki verdikleri görülmektedir. Ancak bebeklerin dokunma uyarılarını taşıyan aksonları miyelinleşmediği için, dokunma tiplerini algılamada yetişkinlere oranla daha yavaş olduğu belirtilmektedir. Bu hız ilk yılda artarak yetişkinlik seviyesine ulaşması 6 yaş civarında gerçekleşmektedir. Bebeklerin dokunma uyarısına karşı vücutlarının her bölgesi aynı düzeyde hassasiyete sahip değildir. Dokunma duyusunun yüz ve parmak uçlarında daha hassas olduğu bilinmektedir. Bebeklerde ağız bölgesi yine hassas olan bölgelerden biridir. Taktil duyusunun bebeklerin sahip oldukları en gelişmiş duyu olduğu bilinmektedir. Bu duyunun gelişimi deneyime bağlıdır (Kranowitz, 2006; Bee ve Boyd, 2009; Keenan ve Evans, 2009; Aamondt ve Wang, 2013; Berk, 2013).

Taktil duyusu, gelişimde kritik öneme sahip olan bir duyudur. Anne babayla ve dış dünya ile iletişim için önemli bir araçtır. Bağlanmanın sağlanması bebek yetişkin arasındaki tensel temasa bağlıdır. Kucaklama, sarılma, hafif dokunuşlarla sakinleştirme bebeğin sosyal duygusal gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bebeklerin öğrenme süreçleri ile de yakından ilgilidir. Yapılan bir araştırmada bebeklerin ilk yaşlarında nesnelerin şekillerini dokunarak hatırladıkları ortaya çıkmıştır (Gibson ve Walker, 1984; Keenan ve Evans, 2009; Berk, 2013; Trawick-Smith, 2014).

Hafif dokunma, baskı uygulama, titreşim, ağrı, farklı yüzeyler, farklı dokular dokunma duyusunu uyaran uyaranlardır. Taktil duyusunda duyarsızlık, bu uyaranların farkında olmama ve tepki göstermemeye neden olarak bebek ve çocuklarda fiziksel zararlara neden olabilir (Biel ve Peske, 2009).

#### *Vestibüler Duyu*

Vestibüler duyu denge ve mekanda konum uyumuna katkıda bulunan bir duyu sistemidir. Vücut bu sistem sayesinde dengede durmakta ve duruşunu korumaktadır. İç kulakta yer alan duyu reseptörleri hareket, yerçekimi ve titreşim ile ilgili önemli bilgi sağlamaktadır. Vestibüler uyarılar farklıdır ve bu farklılık farklı hareketlerden meydana gelir. Yani farklı hareketler farklı vestibüler uyarılarda bulunurlar (Şekil 1.4.). Ayrıca vestibüler duyular öğrenme, dikkat gibi pek çok becerinin kazanılmasında etkin rol oynar. Bu sistemin bebeğin anne karnında aldığı pozisyonlar ve hareketleri göz önüne alındığında doğum öncesi dönemde de var olduğu düşünülmektedir. Anne uyuyor ve dinleniyorken bebeğin anne karnında aldığı pozisyonlar bu görüşü desteklemektedir (Kranowitz, 2006; Ayres, 2008; Biel ve Peske, 2009; Keenan ve Evans, 2009; Sidar, 2016).



(Horowitz ve Röst, 2007).

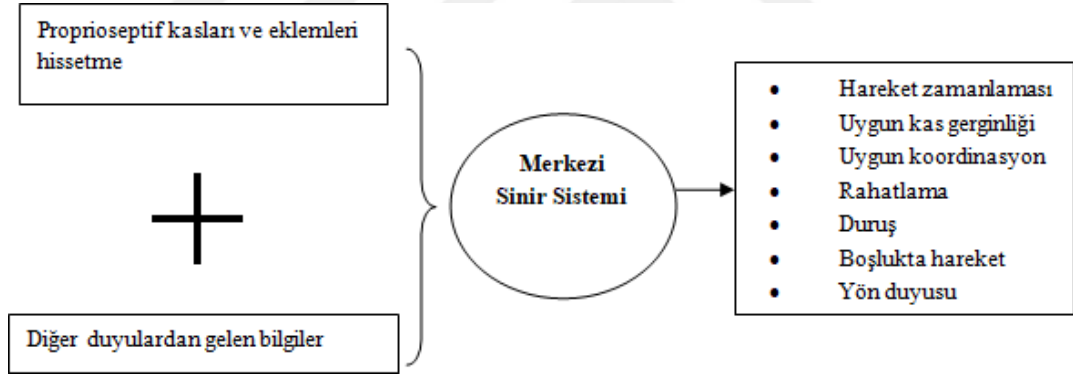
#### Şekil 1.4. Vestibüler Sistemin İşleyişi

Şekil 1.4. incelendiğinde başın hareketiyle gelen uyarıların denge sistemi tarafından işlendiği, bu bilgilerin merkezi sinir sistemine iletildiği görülmektedir. Beyin tüm bu hareketleri birleştirerek, bedenin konumu, pozisyonu, duruş kontrolü ve göz hareketleri üzerinde etki eder.

Vestibüler sistem ikinci üç aylık dönemde oluşmaktadır. Vestibüler sistem dengeden sorumlu olan işitme duyusuyla da ilgilidir. Bu sebeple işitme ve vestibüler sistemin gelişimi paralel olarak gebeliğin beşinci haftasından itibaren gelişmeye başlamaktadır. Vestibüler sistemin gelişme hızı işitme sistemine göre daha hızlıdır. Gebeliğin yirminci haftasında vestibüler sistemin organları gelişmiştir. Annenin hamilelik süresinde geçirdiği enfeksiyonlar, düşük doğum ağırlığı, bebekte işitme sistemini etkileyecek hastalıklar vestibüler sistemi de etkilemektedir. Bu, denge üzerinde de olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu alandaki gelişimsel gerilikler motor alana da yansımaktadır. İşitme, görme duyu alanları vestibüler alan ile yakından ilişkilidir. Bu alanlar vestibüler alanın gelişimini etkilediği gibi, vestibüler alan da başka gelişim alanlarında bazı etkilere neden olabilir. Örneğin; dengeyi sağlayamamak güven duygusunu zedeleyebilir. Diğer alanlar gibi vestibüler duyu alanının da gelişimi için deneyim ve hareket büyük önem taşımaktadır (Eliot, 2000; Horowitz ve Röst, 2007; Biel ve Peske, 2009; Aamondt ve Wang, 2013; Lloyd, 2016).

### Proprioseptif Duyu ( Derin Duyu)

Proprioseptif duyu; kaslardan ve eklemlerden gelen uyarıların beyne aktarılması ile vücudun konum, yer ve pozisyonunun farkında olmasını sağlayan, yerçekimi ile ilgili bir diğer duyudur. Bu duyu vücut parçalarının yeri ve nasıl hareket edildiğine ilişkin bilgi sağlar. Şekil 1.5’ de görüldüğü gibi, kas gruplarının eşgüdümlü olarak hareket edebilmesi bu duyuya bağlıdır. Beyne giden ve kaslara geri dönen bilgiler kasların baskı, kuvvet, dayanıklılık ve hareket için ne kadar güç uygulanması gerektiği ile ilgili bilgi vermektedir. Vestibüler duydaki gibi, diğer duysal bilgiler de bu duyunun işleyişinde yer almaktadır. Vücut farkındalığı olarak da tanımlanan proprioseptif duyu; dikkat, konsantrasyon, koordinasyon, doğru davranışın organizasyonu gibi üst düzey becerilerin gelişiminde de önemli rol oynar (Biel ve Peske, 2009; Collins ve Olson, 2010; Lloyd, 2016; Sidar, 2016).

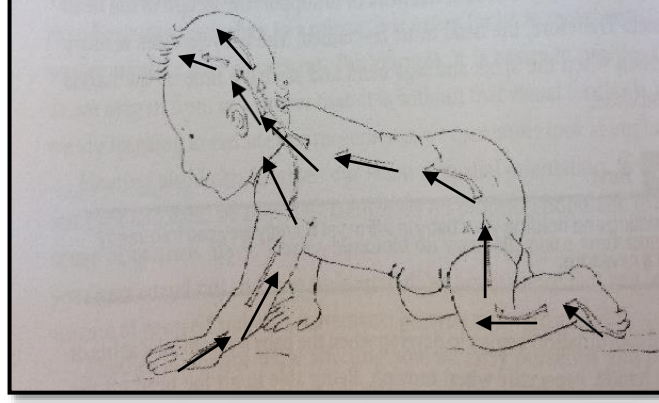


(Horowitz ve Röst, 2007)

**Şekil 1.5.** Proprioseptif Duyunun İşleyişi

Bebeklik döneminde emekleme, yürüme gibi beklenen motor becerilerin gelişimi bazı aşamaları içerir. Baştan aşağı gelişim gösteren süreç bebeğin baş, boyun, omuz kontrolünü sağlaması ile başlar, beden, pelvis, bacak ve ayak kontrolüyle devam eder. Yatmadan dönmeye, dönmeden emeklemeye, emeklemeden yürümeye doğru evrilen bir süreç söz konusudur. Şekil 1.6.’ da görüldüğü gibi, el ve dizlerin yer ile temasta olduğu emeklemede beyne çok miktarda veri gitmektedir. Bu

uyarılma bebeğin farklı hareketleri deneyimlemesini ve kaslarla eklemlerin vücudun kalanıyla olan ilişkisini öğrenmesini sağlar (Lloyd, 2016).



(Horowitz ve Röst, 2007)

#### **Şekil 1.6. Emeklemenin Uyarı Etkisi**

Yerçekimi ile ilgili olan proprioseptif ve vestibüler duyu arasında bir ilişki söz konusudur. Beden bir vinç olarak kabul edildiğinde, vestibüler sistem vincin bedeni, proprioseptif sistem ise vincin koludur. Vestibüler sistem hareket ve pozisyon için sağlam bir temel oluşturur. Proprioseptif sistem ise duruş kontrolü, denge hareket gelişimi için temel oluşturur (Lloyd, 2016). Bu iki duyu alanı arasındaki ilişki açıktır. Vestibüler ve proprioseptif duylar iç duylar olarak adlandırılmakta, işleyişlerinde diğer duysal uyarılar da rol oynamaktadır. Örneğin; görsel ve işitsel, tat ve koku uyarıları hareket için uyarıcı etkiye sahiptir (Horowitz ve Röst, 2007).

Duyu alanlarının gelişimi bebeklik dönemi için önemli gelişimsel beklentilerden biridir. Duyular daha önce de bahsedildiği gibi, beyin gelişimi ve bilişsel gelişim üzerinde önemli etkiye sahiptir. Duyu alanlarının gelişimi ile tüm gelişim alanları arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Duyuların bebeklik dönemindeki önemi dikkate alındığında, özellikle de risk altındaki bebekler olan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin duysal olarak desteklenmesi ayrı bir öneme sahiptir.

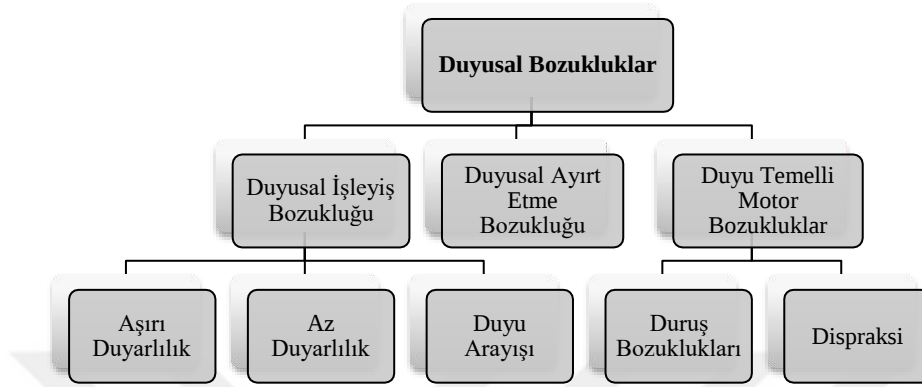
### 1.5. Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlığına Sahip Bebeklerde Duyu Gelişimi ve Duyuların Desteklenmesi

Bebeklik döneminde bilgi kaynağı duyulardır. Duyular arayıcılığıyla sistemlerden gelen uyarılar toplanır ve duyu bilgisi oluşturulur. Duyu bilgisinin kullanılabilmesi için tüm duyular birleştirilir ve uygun tepki oluşturulur. Bu süreç duyu bütünlüğü olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçte bebek için uygun ve çeşitli uyarıların sunulması önemlidir ve bunun için duyu gelişimini bilmek önemlidir. Bebekler doğduklarında tüm bu sistemlere sahiptir. Birinci aydan itibaren taktıl duyu (dokunma), vestibüler duyu (denge ve hareket), proprioseptif duyu (kas ve eklemler), görsel ve işitsel duyular olan birinci düzey duyu sistemi gelişmektedir. Bir yaştan itibaren vücut algısı, bilateral koordinasyon, lateralizasyon, motor planlama (beceri-praksis) gibi becerileri içeren algısal-motor temeller gelişmektedir. Vestibüler ve proprioseptif duyu *iç duyular* olarak adlandırılmaktadır. İki yaştan itibaren yürümeye başlayan çocuk yeni öğrenme deneyimleri yaşayarak, her alanda kendisini geliştirmektedir. 3 yaştan itibaren işitsel algılama, görsel algılama, el-göz koordinasyonu, amaçlı aktivite gibi becerileri içeren algısal-motor beceriler gelişir. 6 yaştan itibaren ise dikkat, kendini tanıma, kontrol, ileri düzey motor beceriler, organize davranış ve görselleşme gibi akademik yetenekler gelişir. Çocuğun gelişimi yavaş veya hızlı olsa da, bu sıra tüm çocuklarda aynıdır (Reebye ve Stalker, 2008; Ben-Sasson ve ark., 2009).

Duyu sistemi hayatta kalmak için ihtiyaç duyulan, bilinçli ve bilinç dışı tepkileri vermeyi sağlar. Bu sürecin bir parçası ya da tamamı yeterli ve verimli çalışmadığında ise bir takım sorunlar ortaya çıkar. Bu sorunlar hayati öneme sahip olabilir. Duyusal problem yaşayan çocukların ilerleyen gelişim dönemlerinde bilişsel, sosyal, duygusal, özbakım alanlarında gelişimsel sorunlar görülebileceği vurgulanmaktadır (Ben-Sasson ve ark., 2009).

Duyusal bozukluklarda duyu uyarısının alınamaması, bu uyarının düzenlenememesi, bilginin yorumlanamaması veya uygun dönüt verme süreçlerinde

bozukluk olabilmektedir. Duyusal bozukluklar Şekil 1.7’de görüldüğü gibi duyusal işleyiş bozukluğu, duyusal ayırt etme bozukluğu ve duyu temelli motor bozukluklar olarak sınıflandırılır (Miller ve ark., 2007).



(Miller ve ark., 2007)

#### Şekil.1.7. Duyusal İşleyiş Bozuklukları

*Duyusal işleyiş bozukluğu* bireyin duyusal uyaranlara abartılı veya uygun olmayan yanıtlar vermesidir. Uyarının tipi, derecesi, yoğunluğu, çeşidine uygun cevap verilemez. Aşırı duyarlılık, az duyarlılık, duyu arayışı olarak kendi içinde üçe ayrılır. Aşırı duyarlılık yeni durum ve olaylara alışmakta zorluk çekme gibi sonuçlara neden olabilir. Tek bir duyu sisteminde görülebileceği gibi, birden fazla duyu sisteminde de görülebilir. Az duyarlılık uyaranlara karşı ilgisiz olmak ve yanıt vermemektir. Az duyarlılığa sahip bebekler genellikle sessiz, sakin uyumlu bebekler olarak tanımlanırlar. Duyu arayışı ise duyusal uyaranlara ulaşmak için çaba gösterme, beklenenin dışında duyu arayışı olarak tanımlanmaktadır. Düzensiz, dürtüsel olma, başlanılan işin bitirilememesi, yorulmadan aktivitelere katılma isteği şeklinde görülebilir. *Duyusal ayırt etme bozukluğu* ise duyu alanları bölümünde sıralanan alanları ayırt edememe, uyarının ne olduğunu belirleyememe olarak tanımlanmaktadır. Duyu nöronlarının merkezi vestibüler, taktıl, proprioseptif, görsel, işitsel duylardan gelen bilgileri merkezi sinir sistemine yeterli olarak aktaramaması nedeniyle nöronlar doğru tepki için yeterli bilgi gönderemez. *Duyu temelli motor bozukluklar* ise istemli hareketle ilgili sorunlar, duruş bozuklukları, vücudu kontrol etmekte zorluk olarak tanımlanmaktadır. Mekânda yeri belirleyememe, kazalara

maruz kalma, motor becerileri yapamama gibi durumlarla sonuçlanabilir (Miller ve ark., 2007; Parush ve ark., 2007; Miller, 2014).

Duyulara dayalı algısal yaşantıların diğer tüm gelişim alanlarını etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin temelini oluşturduğu, bebeğin sinir sisteminin duyu organları tarafından erkenden uyarılmasının öğrenme yeteneğini geliştirdiği bilinmektedir (Santrock, 2012). Duyulara dayalı deneyimlerle beyin organize olması, deneyimler sonucu beklenen beyin gelişimi olarak tanımlanmakta ve bu gelişimin temeli bebeklik döneminde atılmaktadır. Zayıf duyu işleme becerisine sahip olan bebeklerin motor beceriler, denge ve koordinasyon bozuklukları sergileyebilecekleri, dikkat dağınıklığı, dil, görsel ve dokunsal sorunlar yaşayabilecekleri belirtilmektedir. Erken dönemde duyu işleme kapasitesini desteklemeye yönelik çalışmalar yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Sağlıklı bir beyin gelişimi için gelişim özellikleri ve bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda, gerekli olan uyaranların bebeğe sunulması ve bebekle birlikte ailenin de desteklenmesi büyük önem taşımaktadır (DeGangi ve Greenspan, 1989; Greenough ve Black, 1992; Özdemir ve Yurdakul, 2005; Bee ve Boyd, 2009).

Yapılan araştırmalar, prematüre bebeklerin en az 5 yaşına dek düzenli olarak takip edilmesinin ve destek programlarına katılmasının, gelişim alanları üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Nörolojik olarak normal olan, çok düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin bile okul çağına sorun yaşama olasılıkları, doğum ağırlığı normal olan çocuklardan yüksektir. Bu nedenle bu dönemde yapılacak erken tanı ve değerlendirme, gelişimsel olarak risk altında olan bu grup için büyük önem taşımaktadır. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin duyu işleme özellikleri bakımından da risk altında oldukları ve duyu gelişiminin, diğer tüm gelişim alanları ile ilişkisi olduğu bilinmekte, düzenli olarak takip edilmesinin önemi vurgulanmaktadır (Cooke ve Foulder-Hughes, 2003; Saigal ve Dolye, 2008; Volpe, 2009; Aamodt ve Wang, 2011; Dilli, 2012; Okumuş, 2012; Wickremasinghe ve ark., 2013; Trawick-Swith, 2014).

Prematüre bebeklerin gelişimsel değerlendirmesi yapılırken düzeltilmiş yaş kullanılmaktadır. Kronolojik yaş, bebeğin doğduğu güne göre hesaplanan yaş olarak ifade edilmektedir. Düzeltilmiş yaş ise zamanında doğum 40 hafta olarak kabul edilerek hesaplanan yaştır. Kronolojik yaştan bebeğin erken doğduğu hafta sayısı çıkarılarak bulunur. Örneğin; 28 hafta olarak dünyaya gelmiş bir bebek, on iki hafta erken doğmuştur. Bebeğin kronolojik yaşından on iki hafta çıkarılarak düzeltilmiş yaşı bulunur. Prematüre bebeklerin düzeltilmiş yaşlarda olmak üzere dört, sekiz ve on ikinci aylarda duyma- görme- kan testleri, beyin görüntüleme ve bütün alanları değerlendirecek ölçme araçlarıyla değerlendirme yapılması gerekir. Değerlendirme için çeşitli ölçme araçları kullanılmaktadır. Ancak Dünya Sağlık Örgütü bu değerlendirme yapılırken çocuğun günlük yaşamdaki görevlerini yerine getirme ve sosyal hayata uyum sağlama becerilerinin de önemine vurgu yapmaktadır (Ertem ve ark., 2005; Volpe, 2009; Wessels, 2015).

Erken müdahale risk altında bulunan ya da gelişimsel gecikmesi olan 0-3 yaş grubundaki çocuklara sunulan gelişimi destekleyici programlardır. Bu süreçte yaşanan deneyimler çocukta beyin sisteminin gelişmesi ve yenilenmesine katkı sağlayarak, duyu alanlarının sağlamlılığını arttırmakta, beyin esnekliğini güçlendirmektedir. Beyin yetersiz uyarıcılar ve deneyimlerle yoksunluk yaşarsa gelişim sekteye uğrar. Sinaptik bağlantılar sadece yeni bilgiler geldiğinde değil, var olan bilgiler kullanıldığında da değişir. Sinaps ve nöronlardaki değişim tüm beyinde değişiklik yaratır. Beyin olgunlaştıkça davranış, dikkat, motor beceriler, sosyal beceriler gibi pek çok alan bu olgunlaşmadan etkilenir. Bu nedenle özellikle risk altında olan bebekler için deneyim çeşitliliği sağlayacak erken müdahale programlar büyük önem taşır (Ramey ve Ramey, 1999; Glascoe, 2000; Ertem, 2006; Aamodt ve Wang, 2011; Crawford ve Weber, 2017).

Duyu gelişiminin çocuk gelişimindeki önemine vurgu yapan ve duyu gelişimi için özel materyaller geliştiren Montessori, çocukların nesnelerle doğrudan etkileşime geçmesinin önemini vurgulayan Pestalozzi'nin çalışmalarını ve normal gelişim göstermeyen çocuklar için duyu ve kas becerilerine dayalı özel materyaller geliştirerek çocuklara materyallerle kas kontrolünün nasıl kazanılacağı ve bilişsel

gelişim için duyuların nasıl kullanılacağını öğretmeyi amaçlayan Seguin'in çalışmalarını inceleyerek duyu eğitimini şekillendirmiştir (Philips, 1977; Williams, 1996; Morrison, 1998; Bloom, 2004). Montessori'ye göre çocuk doğumdan 4 yaşına kadar olan süreçte dünyaya ilişkin tüm bilgileri duyuları aracılığıyla keşfetmektedir (Montessori, 2015).

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğum sonrasında hastanede uzun süre bakım ve tedavi almaları gerekebilmekte ve bebek anne babasından ayrı kalabilmektedir. Bu süreçte uyaran desteği, gelişim ve dış dünyaya uyum açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bebekler için geliştirilmiş olan çeşitli bebek dostu uygulamalar bulunmaktadır. Bunlardan en bilineni kanguru bakımı; anne bebek bağlanmasını sağlayan, bebeğin dış dünyayı tanımasını ve uyumunu kolaylaştıran, bebeğin üzerinde sadece bezi ve beresiyle anne ya da babanın çıplak göğsüne başı yukarıda, yüzükoyun olarak yatırılmasıdır. Kanguru bakımının bebeklerin gelişimini hızlandırdığı belirtilmektedir. Bununla birlikte prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklere uygulanan masajın kilo aşımı, çevresel uyarıcılara verilen tepki ve çevre ile iletişimi arttırdığı bilinmektedir (Chwo ve ark., 2002; Feldman ve Eidelman, 2003; Field ve ark., 2010). Dokunsal uyarının yeteri kadar verilmediği bebeklerde gelişme geriliklerinin daha çok görüldüğü bilinmektedir. Dokunsal uyarının bebeğin tüm gelişim alanlarını olumlu yönde etkilediği vurgulanmakta, büyüme ve gelişmeyi hızlandırdığı, anne baba bebek bağlanmasını sağladığı, fizyolojik bulgularda denge ve istikrar sağladığı, bebekleri yenidoğan stresinden uzaklaştırıp dış ortama uyum sağlama konusunda desteklediği vurgulanmaktadır. Yine bu bebeklerin daha az ağladıkları, uykuya daha rahat geçtikleri, daha uzun süre uyudukları, daha sakin oldukları, ailelerin ise korku ve stres düzeylerinin azaldığı ve bebeklerinin bakımında daha aktif rol oynayabildikleri, kucaklanan, dokunulan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin daha hızlı kilo aldıkları bilinmektedir (Tessier ve ark., 1998, Anderson ve ark., 2003; Johnson, 2005; Gathwala ve ark., 2008; Neu ve Robinson, 2010; Stiles ve Jernigan, 2010; Aamodt ve Wang, 2011; Riddell ve ark., 2011; Moore ve ark., 2012; Coppola ve ark., 2013; Conde-Agudelo ve Díaz- Rossello, 2016).

Anne karnındaki süreç vestibüler duyunun gelişimi için önemlidir. Bu ortamdan erken ayrılan prematüre bebeklerin bu alandaki gelişiminin, erken dönemde yetersiz vestibüler uyaran ile karşılaşma durumunda olumsuz etkilenebileceği düşünülmektedir. Bu bebeklerin normal yataklardan ziyade, su yataklarında yatırılmasının vestibüler duyuyu uyarıcı etkiye neden olacağı öne sürülmektedir. Kalp atışı, yumuşak müzik veya annenin sesi gibi uyaranların bebeklere sunulmasının beslenme ve uyku rutinlerine olumlu etki ettiği belirtilmektedir (Moon ve Fifer, 2011; Berk, 2013; Eras ve ark., 2013).

Prematüre bebeklerin vücut sistemlerinin hassas ve öncelikli amacın hayatta kalmalarını sağlamak olmasından dolayı, uyarılmalarının zararlı olabileceğine inanılmıştır. Ancak yapılan çalışmalar uygun dozlardaki uyarıların prematüre bebeklerin gelişimine olumlu yönde etki edeceğini ortaya koymuştur. Ayrıca bu bebeklerin zamanında doğan bebeklere oranla atipik bir duysal gelişim sergiledikleri belirtilmektedir (Berk, 2013; Wickremasinghe ve ark., 2013). Wickremasinghe ve diğerlerinin (2013) prematüre bebeklerin duysal uyaranlara verdikleri tepkilerin incelenmesini amaçladıkları çalışmada, prematüreliliğin atipik duyu profili ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Prematüre bebeklerin nörogelişimsel sorunlarının erken tanınması ve ortaya çıkabilecek gelişimsel problemlerin asgari düzeye indirilmesi için bu dönemde yapılacak çalışmaların büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Prematüre olarak dünyaya gelmiş olan bebekte olgunlaşmamış ve organize olmamış sinir sistemi duysal verileri işlemeye hazır olmadığı için, bu bebeklerin duysal işlem süreçleri risk altındadır. Çok düşük doğum ağırlığı sebebiyle yoğun bakım deneyimi olan okul çağındaki çocuklarla yapılmış bir araştırmada; bu çocukların dokunma, hareket, sıcaklık ve ağrı duyularını kapsayan somato-duysal işleme yeteneklerinin, diğer çocuklardan önemli ölçüde farklı olduğu görülmüştür. Bu bebeklerin sadece hayatta kalmalarını sağlamak yeterli olmamakta, potansiyeli sonuna kadar kullanmak için gelişimsel olarak mümkün olan en erken dönemde desteklenmeleri gerekmektedir (DeMaio-Feldman, 1994; Boocock, 1995).

Gelişimsel olarak risk altında olan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelmiş bebeklerin düzenli bir şekilde izlenip değerlendirilmesi öncelikli olarak atılması gereken ilk adımdır. Bu düzenli izlem neticesinde bebeğin güçlü ve gelişimsel olarak riskli görülen alanlarının belirlenip, uygun destek programıyla gelişimsel olarak desteklenmesinin büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

## 1.6. İlgili Araştırmalar

Prematüre doğumlarda geçmiş yıllarda ölüm oranlarının yüksek olması ve öncelikli ihtiyacın hayatta kalma oranını artırmak olması sebebiyle yapılan çalışmaların komplikasyonlar ve fizyolojik ihtiyaçlara yönelik olduğu görülmektedir. Bebek ölüm hızındaki düşmeyle birlikte gelişimsel değerlendirmeler paralelinde bu bebeklerin kronik hastalıkları ve gelişimsel geriliklerinin farkına varılmış ve bu alanda çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Ancak, gelişimsel çalışmaların ve destek programı uygulamalarının azlığı dikkat çekmektedir. Özellikle deneysel çalışmalardan kanguru bakımı, masaj ve işitsel-görsel uyaranlara verilen tepkiyi ve etkilerini ortaya koymayı amaçlayan çalışmaların duyu gelişimine yönelik olduğu düşünüldüğünde, bu çalışmaların nitelik ve niceliklerinin artırılmasının uygulamalara da yansıtacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde taktil duyusununa hitap eden bir uygulama olan kanguru bakımına ilişkin çalışmalar özellikle dikkat çekmektedir. Ülkemizde de kanguru bakımına yönelik yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Yıldırım (2009) tarafından yapılmış olan, düşük doğum ağırlığına sahip prematüre bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeklerin beslenme, genel fizyolojik özellikler ve hastanede kalma sürelerine etkisinin incelenmesinin amaçlandığı çalışmada, deney (20) ve kontrol (20) grubundaki bebeklere ilişkin veriler incelendiğinde, kanguru bakımı uygulanan grubun hastane yatış süresinin daha kısa olduğu, kalp atım hızı, vücut ısısı gibi fizyolojik özellikler arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Emmeye başlama ve kilo alımında da deney grubunun ortalamaları kontrol grubuna

göre yüksek olmakla birlikte, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır. Duyusal desteğin tüm duyulara hitap edecek şekilde gelişimsel olarak planlanıp uygulanmasının bebeklerin, özellikle de gelişimsel olarak risk altındaki bebeklerin gelişimleri ve aileleri için önemli olacağı görülmektedir.

Ülkemizde prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; çalışmaların çoğunluğunun fizyolojik ihtiyaçlara ve bakıma yönelik olduğu, özellikle prematüre bebeklerde retina damarlarının gelişim bozukluğu ile tanımlanabilen prematüre retinopatisi gibi prematüre doğumun komplikasyonlarına ilişkin çalışmaların sıklıkla yapıldığı görülmekle birlikte, duyu gelişimine yönelik olduğu düşünülebilecek kanguru bakımı ve masaj, emzik verme, ninni dinletme gibi uygulamaların etkilerinin saptanmasının amaçlandığı çalışmaların çok az olmakla birlikte yapıldığı görülmektedir (Vural, 1995; Oral, 1996; Mutlu, 1997; Şen, 1998; Özörnek, 2000; Karaaslan, 2002; Koca, 2002; Özbek, 2002; Çindemir, 2003; Yuvacı, 2004; Turan, 2004; Ünal, 2007; Bulut, 2009; Özmen, 2009; İmseytoğlu, 2011; Şen, 2011). Bununla birlikte prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklere yönelik gelişimsel destek programına ilişkin bir çalışmanın da bulunduğu görülmüştür. Karaaslan (2002) tarafından yapılan çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklere uygulanan ev merkezli erken eğitim programlarının bebeklerin gelişimlerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada 8'i deney 10'u kontrol grubunda olmak üzere 18 bebek çalışmaya dahil edilmiştir. Bebeklerin ailelerine iki hafta boyunca uygulayacakları ev eğitim programı verilmiştir. Altı ay süren eğitim aşaması sonrasında bebekler, "Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Gelişimsel Kontrol Listeleri" ile değerlendirilmiş, değerlendirme sonuçlarına göre her bebek iki ayda bir toplam dört defa ev ortamında ziyaret edilerek ailelerine gelişimin tüm alanlarını destekleyici öneriler verilmiştir. Araştırma sonucunda, çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebekler ve ailelerine erken dönemde ve yoğun olarak verilen eğitimin bebeklerin gelişimleri ve ev ortamları üzerinde etkili olduğu bulunmuş, uygulanan eğitim programı aileler tarafından da yararlı bir program olarak değerlendirilmiştir. Karaaslan tarafından yapılan başka bir çalışmada (2008) ise, çok düşük doğum ağırlığına sahip prematüre bebeklerin 3 yaş döneminde gelişimsel sorunlarının sıklığını, ev ortamında aldıkları

bakım ve uyaranların yeterliliğini ve gereksinimleri olan hizmetleri “Bebeklik ve Erken Çocukluk Dönemi Ruh Sağlığı ve Gelişimsel Sorunlar İçin Tanı Sınıflaması-DC:0-3R” kapsamında belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda kronolojik yaşları 24-42 aylar arasında olan 30 bebek ve ailesi ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, Bebeklik ve Erken Çocukluk Dönemi Ruh Sağlığı ve Gelişimsel Sorunlar için Tanı Sınıflaması I. boyutunda, bir çocukta yaygın gelişimsel bozukluk, bir çocukta düzenleme bozukluğu saptanmıştır. Boyut II’de çocukların 19’unun (%63.3) anne-bebek ilişki sorunu olduğu ya da yatkınlıklarının olduğu, boyut III’de çocukların 10’unun (%33.3) en az bir alanda gelişimsel sorunu olduğu, boyut IV’te dört veya daha fazla zorlayıcı durum belirlenen çocuk sayısının 16 (%53.3) olduğu saptanmıştır. Boyut V’de ise çocukların 21’i (%70) en az bir alanda destek gereksinimindedir. Çalışma grubunu oluşturan çocukların gereksinimleri olduğu belirlenen hizmetleri sadece %54.6 oranında aldıkları sonucuna ulaşılan çalışmada, çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ve ailelerinin izlenmesi ve desteklenmesinin önemi ortaya konmuştur.

Duyu gelişimini desteklemeye yönelik çalışmaların çoğunlukla özel eğitime gereksinim duyan çocuklarla yapıldığı görülmektedir (McClure ve Holtz-Yotz, 1991; Linderman ve Stewart, 1999; Moore ve ark., 2010; Bayraktaroğlu, 2012; Schooling ve ark., 2012; Çöpkes, 2013; Jewers ve ark., 2013). Özlü-Fazlıoğlu ve Baran (2004) tarafından yapılan çalışmada, otizmli çocuklara uygulanan duyu entegrasyon programının duysal ve davranış problemleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya otizm tanısı almış 30 çocuk (15 deney, 15 kontrol grubu) dahil edilmiştir. Otizmli çocukların duysal özelliklerini belirlemek amacı ile Otizmli Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve davranış problemlerinin belirlenmesi amacı ile 4-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) kullanılmıştır. Deney grubunu oluşturan otizmli çocuklar üç ay süre ile, araştırmacı tarafından geliştirilen duysal entegrasyon programına devam etmişlerdir. Araştırma sonucunda; duysal entegrasyon programının otizmli çocukların duysal ve davranışsal problemleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Case-Smith ve arkadaşları (1998) yapmış oldukları çalışmalarında prematüre doğan ve zamanında doğan bebeklerde duysal hassasiyet, mizaç ve gelişimsel fonksiyonlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmaya prematüre bebeğe bakım veren 45 birey ile, zamanında doğan bebeklere bakım veren 22 birey dahil edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Duyusal Puanlama Ölçeği ve Bayley Bebek Gelişim Ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde; prematüre bebeklerin zamanında doğan bebeklere oranla özellikle dokunma duyusunda aşırı hassasiyeti olduğu ve zor mizaçlı bir yapıya sahip oldukları bulunmuştur. Ayrıca prematüre bebeklerin daha fazla duysal uyaran arayışında olduğu ve aktivite seviyesinin de yüksek olduğu görülmüştür.

Bart ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları çalışmada, 34-35 hafta olarak doğan 124 geç dönem prematüre bebek ve 33 zamanında doğan bebek ile çalışılmıştır. Veri toplamak amacıyla Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Duyu Profili Ölçeği, Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ile ailelerin bebeklerinin günlük yaşam aktivitelerine katılımları ve çocuklarının bu aktivitelere katılımlarına yönelik doyumlarını ortaya koymak amacıyla hazırlanan bir anket formu uygulanmıştır. Kronolojik yaşları 12 ay olduğunda değerlendirilen iki grup bebek arasında oral ve işitme duyuları açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Prematüre bebeklerin duysal özelliklere ilişkin puanları, zamanında doğan bebeklerle karşılaştırıldığında daha düşük bulunmuştur. Ayrıca bu bebeklerin günlük yaşam aktivitelerine katılımlarının daha az olduğu ve ailelerin bu katılımdan memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu ortaya konmuştur. Prematüre bebeklerin duysal özelliklerine ilişkin çalışmalarda doğum haftası düştükçe riskin arttığı belirtilmektedir. Bu araştırma geç prematüre olarak değerlendirilen normal doğum haftasına yakın haftalarda doğan bu gruptaki bebeklerin de duysal olarak risk altında olduklarını ortaya koymuştur.

Eeles ve arkadaşları (2013) otuz haftadan önce doğmuş olan 2 yaşındaki prematüre bebeklerin duysal profilleri ile çevresel ve biyolojik etkileri incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Araştırmaya 253 çok erken doğan prematüre bebek ile 65 zamanında doğan bebek dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında

bebeklerin duyuşal  zellikleri Bebek/K        ocuklar   in Duyu Profili kullanarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde; çok erken doğmuş olan prematüre bebeklerin miadında doğmuş bebeklere oranla duyu profilinde farklılıklar olduğu, özellikle erkek bebeklerin bazı bölümlerde daha g     duyuşal profil örnekleri g  terdikleri, yüksek sosyal riske sahip olmalarının yanında daha uzun süre hastanede kaldıkları, orta ve ileri düzeylerde beyaz maddede anormalli ine sahip oldukları belirlenmiştir.

Wickremasinghe ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada ise, 1-8 yaşları arasındaki 107 çocuğun duyuşal davranışları Duyu Profili kullanılarak incelenmiştir. Çocukların %39'unun en az bir alanda, %58'inin ise birden fazla alanda atipik puana sahip oldukları g r lm ştir. Araştırmacılar prematüre doğan çocukların ses, taktil ve vestibüler duyu alanlarında risk altında olduklarını vurgulamıştır.

Chorna ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada 1500 gram altında ve 30 haftadan önce doğmuş, düzeltilmiş yaşları 4-12 ay arasında olan 72 bebek Bebek/K        ocuklar   in Duyu Profili ve Bayley Bebeklerde   in Gelişim      i kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda; bebeklerin %82'sinin normal olmayan duyuşal tepkiselli e sahip oldukları, düşük doğum haftasının derin baskı ve vestibüler uyarana tepki alt boyutları ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca doğum haftası d ş t k e alt boyut puanlarının da d ş t  u g r lm ştir. Bu bebeklerin 40' ı 24 ay olduklarında genel gelişim testleri ile incelenmiş ve duyu işlev testinde düşük puana sahip bebeklerin genel gelişim testinde motor ve dil alanlarında düşük puanlar aldıkları g r lm ştir. Zayıf oküler motor kontrol ile motor ve bilişsel gelişim puanlarının düşük olması arasında ilişki bulunmuştur.

Rahkohen ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada aşırı düşük doğum ağırlıklı, düzeltilmiş yaşları 2 olan 44 bebeğe Duyu Profili, Griffth Zihinsel Gelişim      i ve Bayley Bebeklerde   in Gelişim      i uygulanmıştır. Duyu profiline ilişkin sonuçlar incelendiğinde bebeklerin % 23'ünün düşük kayıt grubunda olduğu ve atipik duyuşal gelişim sergilediği ortaya konmuştur.

Mitchell ve arkadaşlarının (2015) 0-3 yaş arasındaki prematüre bebeklerin duyuşsal işlem bozuklukları ile ilgili araştırmaları inceledikleri sistematik derleme çalışmasında 45 makale incelenmiştir. Bu makalelerin tamamında 22-37 hafta arasında, 450 gram ile 2865 gram arasında doğmuş olan bebeklere ilişkin veriler incelenmiştir. 295 bulgu duyuşsal işlem bozukluğu ile ilişkilendirilmiş, bunlardan 130'u duyuşsal işlem bozuklukları bakımından pozitif bulunurken, 165'i negatif bulunmuştur.

Cabral ve arkadaşlarının (2015) prematüre bebeklerin duyuşsal işlem süreçlerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, düzeltilmiş yaşları 4-6 ay arasında olan, otuz yedi haftadan önce dünyaya gelmiş ve yenidoğan yoğun bakımında kalmış olan 15 prematüre bebek ile zamanında doğan, apgar puanı yedi ve üzerinde olan, normal doğum ağırlığına sahip, 4-6 ay arasındaki 15 bebek ile çalışılmıştır. Veri toplama aracı olarak Bebeklerde Duyusal İşlev Testi kullanılmıştır. Değerlendirme sonrasında iki grubun toplam puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu, prematüre bebeklerin düşük puana sahip oldukları ve bu bebeklerin %80' inin duyuşsal olarak risk altında olduğu görülmüştür. Prematüre bebeklerin %93'ünün derin baskıya tepki alt boyutunda düşük puana sahip oldukları ve zamanında doğan grupla karşılaştırıldığında bu alanda anlamlı farklılık olduğu, prematüre bebeklerin adaptif motor, oküler motor alt boyutlarında normal aralıklarda puan aldıkları, vestibüler alanda ise yetersiz veya risk altında grubunda oldukları görülmüştür. Adaptif motor, görsel dokunsal entegrasyon, oküler motor ve vestibüler uyarana tepki alt boyutları için prematüre ve zamanında doğan bebeklerin puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Crozier ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada yenidoğan takip programına alınan, doğum ağırlığı 800 gram ve altında, doğum haftası 32 hafta ve altında, dördüncü aşama intraventriküler kanama, periventriküler lökomalazi, ağır prematüre retinopatisi olan ve oksijen terapisi almış 160 bebek 4-5 yaşlarına geldiklerinde tekrar değerlendirmeye alınmıştır. Kısa Duyu Profili ile yapılan değerlendirme sonucunda; çocukların %46' sının atipik duyuşsal işleme sahip oldukları görülmüştür. Araştırma sonucunda düşük doğum ağırlığı ve erken doğum

haftası, düşük apgar puanları, solunum desteği alma süresi, yenidoğan yoğun bakımında kalınan süre gibi etkenlerin duyu işlem sürecini etkilediği belirtilmiştir.

Bröring ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan prematüre bebek ve çocuklarda duyuşal düzenleme ile ilgili başka bir sistematik derleme çalışmasında ise nitelikli olduğu kabul edilen 18 araştırma incelenmiştir. Bu çalışmalarda veri toplama araçları olarak Duyu Profili, Duyusal Derecelendirme Ölçeği ve Bebeklerde Duyusal İşlev Testi ‘nin kullanıldığı görölmüştür. Duyusal düzenleme problemlerinin prematüre çocuklardaki nörobilişsel ve davranışsal sekelleri anlamak için önemli bir ip ucu olduğu vurgulanmıştır. Machado ve arkadaşlarının (2017) prematüre bebeklerde duyuşal işlem süreçleri ile ilgili 2005-2015 yılları arasında 0-9 yaş arasındaki prematüre bebek ve çocuklarla yapılan araştırmaları sistematik olarak inceledikleri çalışmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde prematüre bebeklerde duyu gelişimine yönelik deneysel çalışmaların da yapıldığı görölmektedir.

Niether-Heitmann’ ın (2010) yaptığı çalışmada, yoğun bakım ünitesinde olan prematüre ve ileri derecede düşük doğum ağırlığına sahip bebeklere duyu gelişim programı uygulamıştır. Deney grubundaki 22 bebeğe on gün boyunca duyu gelişimi programı, kontrol grubundaki 20 bebeğe ise standart bakım programı uygulanmıştır. Uygulama sonunda Bebeklerde Duyusal İşlev Testi ve Griffiths Gelişim Ölçeği kullanılarak yapılan değerlendirmede duyu gelişimi programının deney grubundaki bebeklerin duyu ve genel gelişimlerine olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.

Lecuona (2012) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, Ayres Duyu Entegrasyonu Programının çok düşük ve ileri derecede düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerin gelişimleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Düzeltilmiş yaşları 4-10 ay arasında olan, 12’ si deney, 12’ si kontrol grubunda olmak üzere 24 bebeğin dahil olduğu çalışma her gün olmak üzere 10 hafta sürmüştür. Program sonunda BAYLEY III Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Bebeklerde Duyu Fonksiyonu

Testi ve Bebek / Küçük Çocuklarda Duyu Profili kullanılmıştır. Çalışma sonucunda duyu entegrasyonu programının duyu işleme süreci ve gelişim alanlarını olumlu etkilediği belirtilmiştir.

Pekçetin (2015)' in araştırmasında prematüre bebeklerde duyu bütünleme müdahale programının duysal işleme, emosyonel ve adaptif cevaplar üzerine etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda düzeltilmiş olarak 28. haftasında olan 34 prematüre bebek deney grubu olarak, zamanında doğmuş 34 bebek ise kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Bebeklerde Duyusal İşlev Testi, Bebek/Yürümeye Başlayan Çocuk Semptom Kontrol Listesi ve Fonksiyonel Emosyonel Değerlendirme Skalası ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Duyusal işleme basamaklarının bir veya daha fazla alanında riskli olan veya problem olduğu tespit edilen bebeklere sekiz hafta boyunca 45'er dakika süren, haftada bir seans duyu bütünleme tedavisi uygulanmış, ayrıca ailelere de evde uygulamaları için bilgi verilerek duyu bütünleme tedavisinin etkinliğini arttırmak amaçlanmıştır. Uygulama sonrasında değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında; prematüre bebeklerin lehine duysal işleme becerileri, emosyonel ve adaptif fonksiyonlarında anlamlı fark ortaya konmuştur. Prematüre bebeklerin Duyusal İşlev Testi öntest ve sontest puanları arasında ise anlamlı farklılık olduğu, son test puanlarında artış olduğu görülmüştür.

Bu deneysel çalışmaların prematüre bebeklerin duyu gelişimlerinin incelendiği diğer çalışmalar göz önüne alındığında sayıca az olduğu dikkati çekmektedir. Genellikle yurt dışında uygulanmış olan deneysel çalışmalar olmakla birlikte, ülkemizde de bir çalışma bulunmaktadır. Gelişimsel olarak risk altında olan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin, gelişimsel olarak izlemlerinin yapıp erken müdahale programıyla desteklenmesinin büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan duysal destek programının bebeklerin farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## 2. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu araştırmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan duyuşal destek programının bebeklerin farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda duyuşal destek programı hazırlanarak, ev ziyaretleri yoluyla bebeklere bireysel olarak uygulanmış ve programın etkililiğı incelenmiştir. Programın etkililiğini ortaya koymak amacıyla bebeklere 12. aylarında ön test, uygulama sonrasında 15. aylarında son test, programın tamamlanmasından iki hafta sonra 1.izlem testi (kalıcılık testi) ve programın uzun dönemli etkisini incelemek amacıyla ise 18. aylarında 2. izlem testi uygulanmıştır. Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve analizlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Alanyazında karma model araştırması, karma desen araştırması, nitel ve nicel yöntemler, çoklu yöntemler, birleştirilmiş yöntemler ve karma yöntemler olarak adlandırılan ve 10-15 yıl öncesine kadar kullanımı sınırlı olan karma yöntem araştırmaları, günümüzde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmış, temelleri çok daha eskilere dayanan bir yöntemdir. En temel anlamıyla araştırma sorularına kapsamlı cevap aramayı amaçlamaktadır. Karma yöntem aynı zamanda deneysel çalışmalarda yer alan müdahale programlarının etkisini daha iyi anlamak için zaman içerisinde nicel ve nitel verilerin toplanmasıdır (Teddlie ve Tashakkori, 2015; Creswell, 2016; Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Karma yöntem araştırmalarına ilişkin pek çok desen bulunmaktadır. Basit desenler yanında, karmaşık desenler de söz konusudur. Karma yöntemlerde desenin süreç içerisinde ihtiyaca dayalı olarak ortaya çıkan ve gelişen bir yapısı

bulunmaktadır. Araştırmalarda önemli olan desen seçimini açıklayabilmektir (Creswell ve Plano- Clark, 2015; Creswell, 2017).

Creswell (2017), bütün karma araştırma çalışmalarında üç temel desen ile bu temel desenler üzerine kurgulanan üç gelişmiş desen olduğunu belirtmektedir. Bu desenler; hem nicel hem de nitel verilerin toplanarak analiz edilmesi ve sonuçların karşılaştırılması amacıyla bu iki veri türünü birleştirmek olan birleştirme (çeyitleme) deseni, öncelikli olarak nicel yöntemin ve bu sonuçların derinlemesine incelenmesi amacıyla nitel yöntemlerin kullanılması olan açıklayıcı ardışık desen ve soruların bilinmemesi, evren hakkında az bilginin olması veya çalışılmamış olması nedeniyle alana girişin zor olduğu çalışmalarda öncelikli olarak problemi nitel olarak keşfetmeyle başlayan ve devam eden süreçte nicel aşama için nitel bulguların kullanıldığı keşfedici ardışık desendir. Bütün karma yöntem araştırmaları bu temel desenlerden biri üzerine kurulmaktadır. Bu desenler üzerine kurgulanan gelişmiş desenlerin kullanımı söz konusudur. Deneysel uygulama öncesinde, sırasında ve sonrasındaki aşamalardan birinde nitel verilerin toplandığı ve bu verilerin araştırmaya dahil edildiği müdahale deseni, temel kavram yöntemlerinin sosyal adalet kavramı veya kuramı ile ele alındığı sosyal adalet veya dönüşümsel desen ve zaman zaman yapılan pek çok araştırmadan oluşan, hazırlanıp uygulanan bir programın zaman zaman değerlendirilmesini kapsayan çok aşamalı değerlendirme deseni gelişmiş desenlere örnektir.

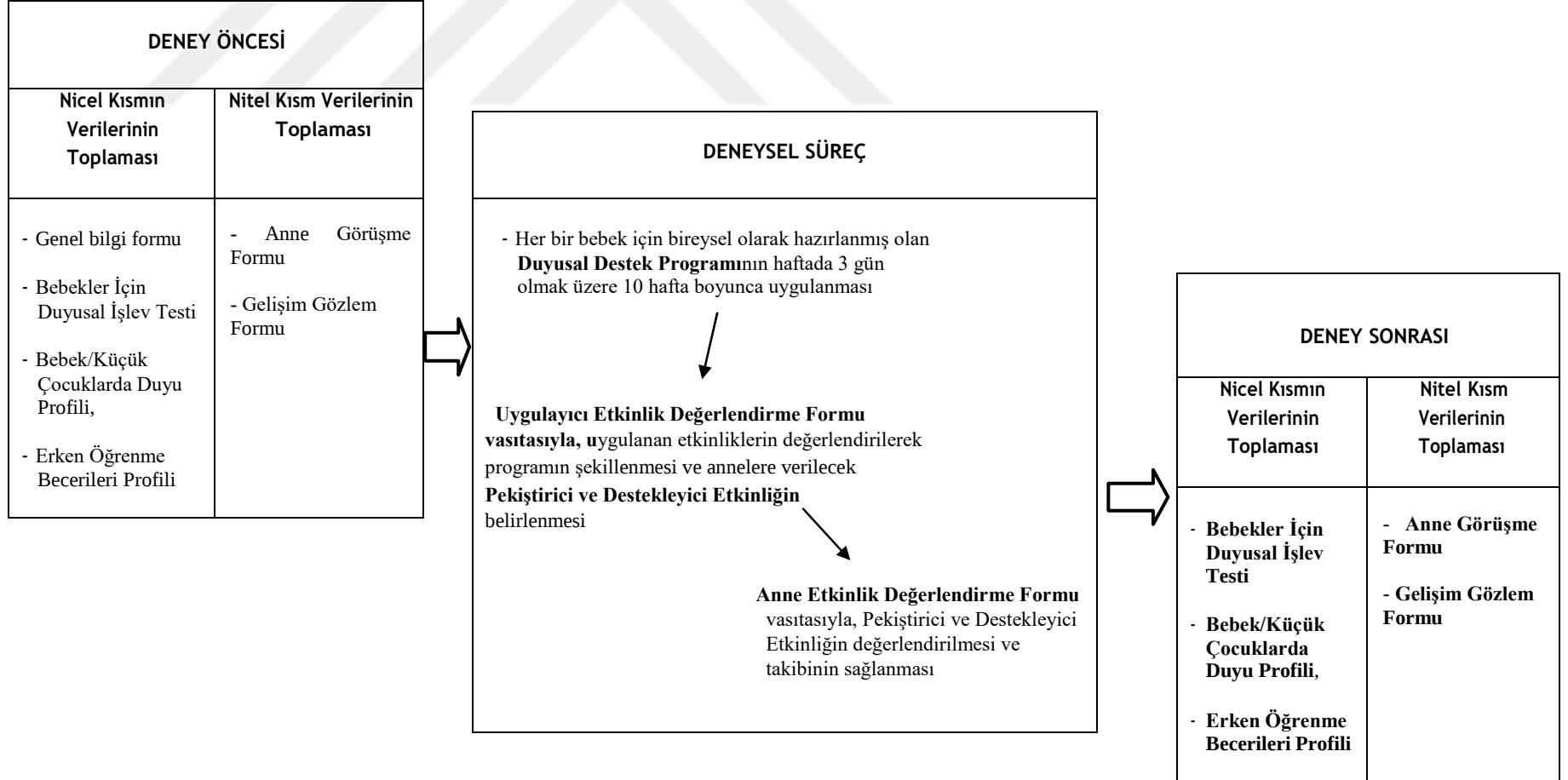
Gelişim, kuramsal bölümde de değinildiği üzere, karmaşık ve çok boyutlu bir kavramdır. Gelişime etki eden pek çok faktör vardır, aşamaları ve ilkeleri bulunmaktadır. Bu sebeple gelişimi algılamak ve ortaya koymak için farklı veri kaynaklarının kullanılmasının gerekli olduğu, verileri zengin ve bütüncül olarak incelemeye imkan vereceği düşünülerek araştırmada *karma yöntem* tercih edilmiştir. Karma yöntem araştırmalarında farklı yöntemlerle toplanan, farklı nitelikteki verilerin birbirini teyit ederek çalışmanın inandırıcılığını artıracakı düşünülmektedir. Karma yöntemde herhangi bir yöntemle elde edilen beklenen veya beklenmeyen sonuçların diğer veri toplama yöntemleri ile açıklanabileceği, bunun ise tek bir

yöntemin ortaya koyduğu zayıflığı azaltma veya giderme noktasında önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırma kapsamında uygulanacak duyu destek programının her bebek için bireysel olarak düzenlenmesi ve programın etkililiğini değerlendirmek için ön test ve son test olarak kullanılan ölçme araçlarından elde edilen verilerin ayrıntılı olarak ele alınması amacıyla nitel yöntemler araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmada *temel karma yöntem desenlerinden açıklayıcı ardışık desene* dayalı *gelişmiş desenlerden müdahale deseni* kullanılmıştır. Bu desenin tercih edilme nedeni, araştırmanın amacı doğrultusunda hem nicel hem de nitel verilerle bütüncül bir değerlendirme yapabilmesidir. Müdahale deseninin amacı, deney ya da müdahale çalışmasının yürütülmesi amacıyla nitel verileri kullanmaktır. Deney grubuna uygulanan müdahale programının etkililiğinin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Ön test son test modelli deneysel müdahale desenine nitel veriler dahil edilmektedir. Bu amaçla veriler deney öncesi, sırası ve sonrasında toplanmıştır. Araştırmada kullanılan karma yöntem uygulamasındaki akış şemasını gösteren diyagram çizelge 2.1’ de verilmiştir.

Araştırmanın nicel boyutunda, ön test, son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Desende bağımlı değişken bebeklerin duyu ve farklı alanlardaki gelişim düzeyleri, bağımsız değişken; bebeklerin gelişim düzeyleri üzerine etkisi incelenen duyu destek programıdır. Araştırma, 2x3’lük (deney ve kontrol grubu x ön test, son test ve kalıcılık testi) karışık desene gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk, 2015). Araştırmanın nitel boyutunda ise, anne görüşme formu, uygulayıcı etkinlik değerlendirme formu, anne etkinlik değerlendirme formu ve gözlem formu arayıcılığıyla toplanan veriler sunulmuştur. Çizelge 2.1 deki akış şemasında yer alan süreç tamamlandıktan sonra nitel ve nicel olarak toplanmış olan her iki veri kümesindeki verilerden elde edilen sonuçlar ortaya konmuş ve bu sonuçların benzeştiği ve ayrıştığı noktalar ortaya konarak tartışılmıştır.

**Çizelge 2.1. Karma Yöntem Akış Şeması**



## 2.2. Çalışma Grubu

Prematüre ve düşük doğum ağırlığı ile dünyaya gelmiş bebeklere uygulanan duyuşal destek programının bebeklerin farklı gelişim alanları üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ve Erken Öğrenme Becerileri Profili isimli ölçme araçlarının geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda geçerlik güvenirlik çalışmasına ilişkin verileri toplamak amacıyla 12-18 ay arasında olan 210 bebek ve annesine ulaşılmıştır. Bu amaçla Aralık 2015- Haziran 2016 tarihleri arasında Ankara il merkezinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerine gelen bebekler ve aileleri ile çalışılmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik çalışmasına;

- Prematüre veya düşük doğum ağırlığı öyküsü olmayan,
- 12-18 ay arasında olan,
- Herhangi bir kronik hastalığı ve engeli bulunmayan bebek ve anneleri dahil edilmiştir.

Bu amaçla Ankara il merkezinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerinden bebek ve annelerine ulaşmak amacıyla Halk Sağlığı Kurumu'ndan izin alınmıştır. Alınan yazılı izin doğrultusunda Aile Sağlığı Merkezlerine gidilerek sorumlu hekime araştırmanın amacı ve uygulama süreci ile ilgili detaylı bilgi verilmiştir. Yapılacak değerlendirmelerin uygunluk durumuna göre Aile Sağlığı Merkezlerinde, uygun olmayan durumlarda ise ailelerin evlerinde gerçekleştirileceği, bebek ve ailelerine ilişkin herhangi bir kayıt, liste alınmayacağı, araştırmacının kurumda bulunarak verileri bizzat toplayacağı bilgisi verilmiştir. Aile Sağlığı Merkezlerinin bir kısmı iş yoğunluğu, merkezdeki rutinin bozulması, daha önce yapılan araştırma süreçlerinde karşılaştıkları sorunlar, ailelerin kendilerine ilişkin verilerin hekimler haricinde kişiler tarafından toplanıp, kullanılmasından dolayı şikayetçi olmaları vb. nedenlerle araştırma yapmaya izin vermemiştir.

Araştırmaya katılmayı kabul eden Aile Sağlığı Merkezlerinde haftada iki tam gün bulunularak, merkeze hastalık, aşı, rutin kontrol vb. nedenlerle gelen bebek ve annelerine araştırma hakkında bilgi verilmiş, kabul eden anneler ve bebekleri çalışmaya dahil edilmiştir. Sağlık durumu değerlendirme yapmaya uygun olan bebekler merkezde değerlendirmeye alınmıştır. Aşı ve rutin kontrol nedeniyle gelen bebekler kontrol ve aşı öncesinde değerlendirilmiştir. Sağlık durumu değerlendirme yapmaya uygun olmayan veya değerlendirme yapılacak uygun alan bulunamayan durumlarda ailelerin izni ile değerlendirme için randevu verilmiş, ailelerin tercih durumuna göre değerlendirme Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü' nde bulunan Prof. Dr. Mine Mangır Gelişimsel Değerlendirme ve İzlem Ünitesi' nde veya ailelerin evlerinde gerçekleştirilmiştir. Aile sağlığı merkezlerinde, evlerinde veya gelişimsel değerlendirme ve izlem ünitesinde yapılan değerlendirmeler öncesinde anne ve bebek ile vakit geçirilerek yakınlık kurulmaya çalışılmış ve alışma süreci tamamlandıktan sonra değerlendirmeler tamamlanmıştır. Ailelerin değerlendirmenin evlerinde gerçekleştirilmesini tercih etmeleri durumunda, araştırmacı ile annenin belirlediği tarih ve saatte değerlendirmeler ailelerin evlerinde yapılmıştır. Bu şekilde yapılan ev ziyaretlerinde yakın çevrede (ailede bulunan diğer bebekler, komşular vb.) kriterlere uyan bebek ve ailelerle karşılaşmış, onayları doğrultusunda bu bebek ve anneleri de çalışmaya dahil edilmiştir. Değerlendirmede kullanılan ölçme araçlarından Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili 5'li likert tipli, annenin dolduracağı, Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve Erken Öğrenme Becerileri Profili ise performansa dayalı ölçme araçlarıdır. Ölçme araçlarının her birinin uygulanması yaklaşık 20'şer dakika sürmektedir. Bazı durumlarda bebeğin odaklanma ve uygunluk durumuna göre değerlendirme tek oturumda gerçekleşememiş, ikinci bir görüşmeye ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda 12-18 ay arasında her aydan 30'ar bebek (15 kız, 15 erkek) olmak üzere toplamda 210 bebekten veri toplanmıştır.

**Çizelge 2.2.** Geçerlik Güvenirlik Çalışmasına Dahil Olan Bebeklerin Demografik Özellikleri

| Demografik Özellikler | Sayı | Yüzde  |
|-----------------------|------|--------|
| <b>Cinsiyet</b>       |      |        |
| Kız                   | 105  | %50    |
| Erkek                 | 105  | %50    |
| <b>Ay</b>             |      |        |
| 12 ay                 | 30   | %14,28 |
| 13 ay                 | 30   | %14,28 |
| 14 ay                 | 30   | %14,28 |
| 15 ay                 | 30   | %14,28 |
| 16 ay                 | 30   | %14,28 |
| 17 ay                 | 30   | %14,28 |
| 18 ay                 | 30   | %14,28 |
| <b>Doğum Şekli</b>    |      |        |
| Normal                | 113  | %54    |
| Sezeryan              | 97   | %46    |
| <b>Doğum Kilosu</b>   |      |        |
| 2500-3000 gr.         | 47   | %22    |
| 3001-3500 gr.         | 93   | %44    |
| 3501-4000 gr.         | 62   | %30    |
| 4001-4500 gr.         | 8    | %4     |

Geçerlik güvenirlik verilerinin toplandığı bebeklerin demografik özellikleri incelendiğinde bebeklerin cinsiyet ve yaş dağılımlarının eşit olduğu görülmektedir. Her yaş grubundan 30' ar bebekten veri toplanmıştır. Bebeklerin doğum şekillerine bakıldığında %54' ünün normal doğum, %46'sının ise sezeryan doğum ile dünyaya geldiği, %44' ünün 3001-3500 gram % 30'unun 3501-4000 gram, % 22'sinin 2500-3000 gram ve %8'inin ise 4001-4500 gram ağırlığa sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda, deney ve kontrol gruplarının oluşturulduğu çalışma grubu ise,

- Orta derecede prematüre doğan ve çok düşük doğum ağırlığına sahip (28-32 hafta arasında doğmuş olan ve doğum ağırlığı 1500-1000 gram arasında olan),
- Başka herhangi bir gelişim destek programına devam etmemiş,
- Düzeltilmiş yaşı 12 ay olan,
- Herhangi bir kronik hastalık, ya da engel tanısı almamış olan,
- İkiz eşi olmayan bebekler ile
- Programa düzenli olarak devam edebilecek,
- Verilen pekiştirici ve destekleyici çalışmaları düzenli olarak uygulayabilecek,

- Programın uygulanması esnasında her oturuma eşlik etmeyi kabul eden anneler dahil edilmiştir.

**Çizelge 2.3.** Deney ve Kontrol Grubundaki Bebeklerin Demografik Özellikleri

| Demografik Özellikler             | Deney Grubu | Kontrol Grubu |
|-----------------------------------|-------------|---------------|
| <b>Cinsiyet</b>                   |             |               |
| Kız                               | 3           | 3             |
| Erkek                             | 2           | 2             |
| <b>Yoğun bakımda kalma süresi</b> |             |               |
| 50-60 gün                         | 2           | 3             |
| 61-75 gün                         | 3           | 2             |
| <b>Doğum Şekli</b>                |             |               |
| Normal                            | 1           | 2             |
| Sezeryan                          | 4           | 3             |

Deney ve kontrol grubunda yer alan bebeklere ilişkin özellikler incelendiğinde bebeklerin çoğunluğunun kız olduğu, hastanede yatma sürelerinin deney grubundaki bebeklerde 61-75 gün, kontrol grubundaki bebeklerde ise 50-60 gün arasında olduğu ve her iki gruptaki bebeklerin çoğunluğunun sezeryan ile dünyaya geldiği belirlenmiştir. Annelerin tamamı çalışmayıp, bebeklerin bakımından kendileri sorumludur.

Deney ve kontrol grubunu oluşturan bebeklere Aile Sağlığı Merkezlerinden ulaşılması planlanmış, ancak belirlenen kriterlere sahip bebek ve annelerin sayısının çok az olması sebebiyle, geçerlik güvenirlik verilerinin toplandığı süreç içerisinde ziyaret edilen anne ve bebekler arayıcılığıyla kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılan 17 bebek ve ailesi çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 17 anne ile görüşme yapılmıştır. Yapılan ön görüşmeler sonrasında annelere araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, kabul eden 12 anne ve bebekleri Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü'nde bulunan Prof. Dr. Mine Mangır Gelişimsel Değerlendirme ve İzlem Ünitesine davet edilerek, tekrar görüşme yapılmıştır. Bu görüşmede uygulama süreci ile ilgili ayrıntılı bilgi verilerek anneler ile birlikte beslenme, uyku zamanları gibi rutinleri ile ilgili bilgi alınarak zaman planlaması yapılmıştır. Bu aşamada bir

anneninin çalışmadan geri çekilme isteği sebebiyle çalışma deney grubunda 5, kontrol grubunda 5 bebek olmak üzere 10 bebekle tamamlanmıştır.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada, bebeklerin doğum ve doğum sonrası özelliklerine ilişkin soruları içeren bir genel bilgi formu ile bebeklerin duyuşal işlev açıklarını ve düzeylerini belirlemek amacıyla Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi (The Test of Sensory Function in Infants) ve Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili (The Infant/Toddler Sensory Profile), genel gelişimlerini değerlendirmek amacıyla Erken Öğrenme Becerileri Profili (The Early Learning Accomplishment Profile) isimli ölçme araçları kullanılmıştır. Ayrıca araştırma sürecinde nitel verileri toplamak amacıyla görüşme ve gözlem formları kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi (The Test of Sensory Function in Infants), Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili (The Infant / Toddler Sensory Profile), Erken Öğrenme Becerileri Profili (The Early Learning Accomplishment Profile) isimli ölçme araçlarının 12-18 ay arasındaki bebekler için geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmıştır.

#### **2.3.1. Genel Bilgi Formu**

Bebeklerin cinsiyet, yeni doğan yoğun bakımında kalma süreleri, doğum şekilleri, bebeğin bakımından sorumlu kişi ve annenin çalışma durumuna ilişkin özellikler araştırmacı tarafından geliştirilen Genel Bilgi Formu vasıtasıyla, ailelerden alınan bilgiler doğrultusunda elde edilmiştir.

### 2.3.2. Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi

DeGangi ve Grennsman (2001) tarafından 1989 yılında geliştirilen Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi 4-18 ay arasındaki bebeklerin duyu fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan, uygulanması yaklaşık olarak 20 dakika süren, performansa dayalı, araştırmacı tarafından uygulanan bir ölçme aracıdır. Ölçme aracının uygulanması sırasında kullanılmak üzere çeşitli özelliklere sahip materyalleri bulunmaktadır. Uygulayıcı materyaller ile kılavuzda belirtilen uygulama basamaklarına göre ölçme aracındaki maddeleri uygulamakta, uygulama bitiminde de her maddeyi o maddeye ilişkin değerlendirme ölçütüne uygun olarak değerlendirip, alt boyut puanları ve toplam puan elde etmektedir. Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin iki yıllık bir çalışma sürecinde yapılan geçerlik güvenirlik analizleri sonucunda güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin DeGangi ve Greenspan tarafından 342 bebek ile yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmasında kapsam geçerliğini değerlendirmek amacıyla 8 uzmandan görüş alınmıştır. Toplam test için orta ile yüksek dereceli bir kapsam geçerliği oranı elde edilmiştir. Yapı geçerliği ile ilgili olarak; madde ayrımı indekslerinin analizi, sınıflandırma karar doğruluğu ve farklı alt boyutlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Toplam test puanlarının %14-45' lik normal hata oranı ve %7-19'luk geç hata oranı ile kullanılabileceği anlaşılmıştır. Kesme puanları testin gelişimsel gecikmesi olan bebekleri saptamaktan çok, normal gelişim gösteren çocukları duyu açıdan belirlemede etkili olacağını ortaya koymuştur. Derin Dokunsal Baskıya Tepki ve Vestibüler Uyarana Tepki alt boyutlarında %0-59 arasında yanlış-normal hata oranı belirlenmiştir. Diğer üç alt boyut için yanlış-normal hata oranı %29'un üzerindedir. Diğer yandan yanlış-geç hata oranı yaş sınırları boyunca alt testlerin hepsi için %1-29 aralığındadır. En düşük geçerlik ise 4-6 aylık yaş için yapılan Görsel Dokunsal Bütünlük, Uyumsal Motor İşlevler ve Oküler-Motor Kontrol alt boyutlarında elde edilmiştir. Toplam test için de yanlış-normal hata oranı %75 olduğundan ölçme aracının, 7 -18 ay aralığındaki yaş grupları için en uygun olduğu belirtilmektedir. 4-6 ay grubu için sadece Derin Dokunsal Baskıya Tepki ve Vestibüler Uyarana Tepki alt boyutlarının bir anlam

ifade ettiği bulunmuştur. Sınıflandırma doğruluğu kestirimlerine dayalı olarak iki geç örneklem için 10-18 aya kadar kesin bir duyusal bozukluğu ortaya çıkmadığı belirtilmiştir. Bu durumdan dolayı ölçme aracının, 10 aydan sonra kullanılması önerilmiştir. Geçerlik güvenirlik çalışması kapsamında vurgulanan bir diğer nokta ise, madde analizinde göreceli olarak düşük ayırım indekslerinin, gecikmeleri ve düzenleme bozukluğu olan bebeklerin hepsinde duyusal bozukluk göstermeyeceğidir. Yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında Uyumsal Motor İşlevler ve Görsel Dokunsal Bütünlük alt boyutlarının Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Oküler-Motor Kontrol ve Vestibüler Uyarana Tepki alt boyutlarından daha fazla yapıyı desteklediği bulunmuştur. Ölçüt-bağlantılı geçerlik 9 aylık bir örneklem için araştırılmıştır ve Bebeklerde Duyusal İşlev Testi' ndeki toplam test puanlaması ile Bayley Çocuk Gelişimi Ölçeği (Motor ve Mental Düzeyler), Bates'in Bebek Karakteristikleri Anket Formu ve Fagan Bebek Zeka Testi'ndeki puanlar arasında hiç bir bağ bulunmamıştır. Bu bulgular Bebeklerde Duyusal İşlev Testi ile değerlendirilen alanların ayrı doğası olduğu ortaya koymuştur. Gözlemciler arası güvenirlik kestirimlerinde ise iki farklı değerlendirmeci arasındaki ilişki uygulaması hesaplanmıştır. Beş alt test ve toplam test için yapılan iç-korelasyon hesaplamaları gözlemlerin çok güvenilir olduğu göstermiştir. 4-6 aylık bebeklerle yapılan test tekrar testte ise kararlılığın; Görsel Dokunsal Bütünlük, Oküler-Motor Kontrol alt boyutları için iyi, Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutu için orta düzeyde olduğu, Vestibüler Uyarıya Tepki ve Uyumsal-Motor İşlevler alt boyutlarının ise iki alt boyuttan alınan toplam test kararlılığı iyi olduğu için ölçeğin puanlamasına dahil edildiği belirtilmiştir (DeGangi ve Greenspan, 2001).

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi *Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel-Dokunsal Bütünlük, Oküler-Motor Kontrol ve Vestibüler Uyarıya Tepki* olmak üzere beş alt boyutu kapsayan 17 maddeden oluşmaktadır. Ancak 17 maddeden 7' si iki farklı alt boyutta yer alarak farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Bu sebeple toplam değerlendirilen madde sayısı 24 olmaktadır. Alt boyutlar 0-1, 0-1-2, 0-1-2-3 olmak üzere farklı madde puanlarıyla değerlendirilmektedir. Her alt boyutta bu puanlar farklı değerlendirme ölçütlerini

ifade etmektedir. Örneğin; Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutunda 0: Ters, 1: Hafif Savunmacı, 2: Bütünleşik; Görsel-Dokunsal Bütünlük alt boyutunda ise 0: Hiperreaktif, 1: Hiporeaktif, 2: Normal olarak puanlanmaktadır. Alt boyutlardaki madde sayıları birbirinden farklı olup, her alt boyutta alınabilecek minimum ve maksimum puanlar farklılık göstermektedir (Degangi ve Greenspan, 2001).

*Derin Dokunsal Baskıya Tepki* alt boyutu; bebeğin kol, el, karın, ayak tabanı ve ağız çevresine dokunulduğunda verdiği tepkiler ile omuzdan tutulmasına gösterdiği tepkiyi değerlendirmektedir. Düşük puanın beslenme güçlüğü, taktıl hassasiyet gibi sonuçlarla ilişkili olabileceği belirtilmektedir. *Uyumsal Motor İşlevler* alt boyutu ise, ele yerleştirilmiş banda, ayağa giydirilen tüylü patiğe, karına yerleştirilen ses çıkaran oyuncığa, yüze konulan kağıda ve iki elin etrafına sarılan ipe verilen tepkiyi değerlendirmektedir. Düşük uyumsal motor fonksiyonların, normal dışı nöromotor fonksiyonlar ve motor becerilerde gecikmeler gibi sonuçlara yol açabileceği belirtilmektedir. *Görsel Dokunsal Bütünlük* alt boyutunda uyumsal motor işlevlerdeki maddelerin aynısı uygulanmaktadır. Düşük puanın vücudun farklı bölümlerinde dokunsal hassasiyet veya aşırı tepkisellikle ilişkili olabileceği belirtilmektedir. *Oküler Motor Kontrol* alt boyutu, göz laterizasyonu ve göz takibini değerlendirmektedir. Bu alanda elde edilen düşük puanın gözle ilgili kusurların bir işareti olabileceği, özellikle bu alanda düşük puan alan bebeklerin göz doktoruna yönlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir. *Vestibüler Uyarıya Tepki* alt boyutunda ise, bebeğin aşağı- yukarı olmak üzere dikey düzlemde, sağa/sola olmak üzere dairesel olarak ve yüzüstü, sırt üstü, yere paralel olarak hareket ettirilmesine yönelik verdiği tepkiler değerlendirilmektedir. Bu alandaki düşük puanın ise hareket, özellikle denge ve kas tonuyla ilişkili nöromotor fonksiyonlar bakımından riskli sonuçlara işaret edebileceği belirtilmektedir (Degangi ve Greenspan, 2001).

#### *Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne İlişkin Geçerlik Çalışması*

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi'nin *dil geçerliği* çalışması kapsamında ölçme aracı alana ve dile hakim farklı iki çevirmen tarafından İngilizce'den Türkçe' ye

çevrilmiştir. Elde edilen Türkçe form alana ve dile hakim farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizce' ye çevrilmiş, alana ve dile hakim başka bir uzman tarafından iki form arasındaki tutarlılık incelenerek formlar düzenlenmiştir. Türkçe' ye çevirileri yapılan ölçme aracı *kapsam geçerliği için* amaca uygunluğu ve yeterliği hakkında 9 alan uzmanının (çocuk gelişimi ve okul öncesi alanında çalışan öğretim elemanı, özel eğitim öğretmeni, çocuk gelişimci, okul öncesi öğretmeni, bebek ve küçük çocuklarla çalışan alan uzmanı, duyu alanında çalışan uzman) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir. Uzman görüşlerine dayalı nitel çalışmaları, istatistiksel nicel çalışmalara dönüştürmede yaygın olarak çeşitli teknikler bulunmaktadır (Yurdugül, 2005). Lawshe tekniğine göre yapılan kapsam geçerliği sonuçları Çizelge 2.4' de sunulmuştur.

Lawshe Tekniği' nde, uzman görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranları (KGO) elde edilmektedir. Kapsam geçerlik oranının formülü aşağıda verilmiştir:

$$KGO = \frac{N_g}{N} - 1$$

KGO = Kapsam geçerlik oranı

NG= Maddeye gerekli diyen uzman sayısı

N= Madde hakkında bilgi alınan toplam uzman sayısı

KGO, maddenin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için geliştirilen bir ölçüttür. Veneziano ve Hooper (1997) kapsam geçerliği ile ilgili olarak görüşü alınan uzman sayısı doğrultusunda,  $\alpha = 0.05$  anlamlık düzeyinde minimum KGO değerleri belirlemiştir. Aday ölçeğin her bir maddesi için elde edilen KGO'lerden istatistiksel olarak anlamsız bulunanlar elenmekte, KGO  $\alpha = 0.05$  düzeyinde anlamlı olan maddeler son forma alınmaktadır. Maddelerin toplam KGO' larının ortalamaları alınarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) hesaplanır.  $KGİ = \sum KGO / \text{Madde Sayısı}$  KGİ / KGO'ye göre son form oluşturulur. Ölçeğin son formuna alınan maddelerden oluşan ilk şekli için,  $KGİ \geq KGO$  veya  $KGİ / KGÖ \geq 0$ 'ı sağladığında kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlı bulunur (Yurdugül 2005;

Gilbert ve Prion, 2016). Her bir maddeye ilişkin kapsam geçerlik oranları yanında, alt boyutlar için kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmaktadır.

**Çizelge 2.4.** Lawshe Tekniğine Göre Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar

|                             | Uzman Görüşü   |       |              |             |                   |
|-----------------------------|----------------|-------|--------------|-------------|-------------------|
| ALT BOYUTLAR                | Madde No       | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun Değil | KGO               |
| DERİN DOKUNSA BASKIYA TEPKİ | 1              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 2              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 3              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 4              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 5              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                             | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                             | KGI 1          |       |              |             |                   |
|                             |                |       |              |             |                   |
| UYUMSA MOTOR İŞLEVLER       | 6a             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 7a             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 8a             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 9a             | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                             | 10a            | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                             | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                             | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                             | KGI 0,90       |       |              |             |                   |
|                             |                |       |              |             |                   |
| GÖRSEL DOKUNSA BÜTÜNLÜK     | 6b             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 7b             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 8b             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 9b             | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                             | 10b            | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                             | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                             | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                             | KGI 0,90       |       |              |             |                   |
|                             |                |       |              |             |                   |
| OKÜLER MOTOR KONTROL        | 11             | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                             | 12             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                             | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
| VESTİBÜLER UYARIYA TEPKİ    | 13             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 14a            | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 15a            | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 16             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 17             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 14b            | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | 15b            | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                             | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                             | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                             | KGI 1          |       |              |             |                   |

Çizelge 2.4 incelendiğinde 9a, 9b, 10a, 10b ve 11 dışındaki maddelerde 9 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade ederken, 9a, 9b, 10a, 10b ve 11. maddeler için 1 uzman düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu maddelerin KGO

değerleri 0.77 olarak belirlenmiş olup, 9 uzman için geçerli oran olarak kabul edilen 0,75 değerinin üzerindedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin alt boyutlar için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin alt boyutlar için de geçerli olduğu görülmüştür. Çizelge 2.4’de de görüldüğü gibi, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

Uzman görüşü alınarak kapsam geçerliği analizleri tamamlanan Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi, maddelerinin uygulanabilirliği ve yönergelerin anlaşılabilirliğini tespit etmek, uygulayıcıya pratik kazandırmak ve aksayan noktaları belirlemek amacıyla *pilot uygulaması* yapılmıştır. Pilot uygulama, 12-18 aylık normal gelişim gösteren bebekler ve anneleriyle gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamaya her ay grubundan üçer bebek ve annesi olmak üzere toplamda 21 bebek ve annesi dahil edilmiştir. Pilot uygulamanın ardından ölçme aracı ile ilgili olarak yapılan değerlendirme sonucunda herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi’ nin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik hesaplanan alt boyutlara ait korelasyonları incelemek amacıyla öncelikle normallik testi yapılmıştır.

**Çizelge 2.5.** Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

| Alt Boyutlar                 | Ortalama | Medyan | Mod | Çarpıklık | Basıklık |
|------------------------------|----------|--------|-----|-----------|----------|
| Derin Dokunsal Baskıya Tepki | 9,60     | 10     | 10  | -4,77     | 26,37    |
| Uyumsal Motor İşlevler       | 14,92    | 15     | 15  | -6,72     | 53,50    |
| Görsel Dokunsal Bütünlük     | 9,59     | 10     | 10  | -3,73     | 15,07    |
| Oküler Motor Kontrol         | 1,97     | 2      | 2   | -8,12     | 68,18    |
| Vestibüler Uyarıya Tepki     | 11,86    | 12     | 12  | -6,95     | 52       |
| Toplam                       | 47,98    | 49     | 49  | -3,07     | 10,11    |

Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol ve Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutları ve alt

boyutların toplamından elde edilen puanlara ait ortalama, medyan ile mod değerlerin aynı olmasına rağmen, çarpıklık ve basıklık değerlerini -1 ile 1 arasında yer almamasından dolayı Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol ve Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutları ve toplamına ait puanlar normal dağılıma sahip değildir.

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik hesaplanan alt boyutlara ait korelasyonlar Çizelge 2.6' de yer almaktadır. Hem alt boyutlardan elde edilen puanlar, hem de ölçeğin tamamından elde edilen toplam puana ait dağılımlar normal olmadığından dolayı alt boyutlar arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p<.05$  olarak alınmıştır.

**Çizelge 2.6.** Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' nin Alt Boyutlarına İlişkin Spearman Korelasyon Katsayıları

| Alt Boyutlar                 | Derin Dokunsal Baskıya Tepki | Uyumsal Motor İşlevler | Görsel-Dokunsal Bütünlük | Oküler Motor Kontrol | Vestibüler Uyariya Tepki | Toplam |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------|
| Derin Dokunsal Baskıya Tepki | 1                            |                        |                          |                      |                          |        |
| Uyumsal Motor İşlevler       | 0,044                        | 1                      |                          |                      |                          |        |
| Görsel Dokunsal Bütünlük     | -0,059                       | 0,337*                 | 1                        |                      |                          |        |
| Oküler Motor Kontrol         | 0,055                        | 0,141*                 | 0,163                    | 1                    |                          |        |
| Vestibüler Uyariya Tepki     | 0,008                        | 0,078                  | 0,088                    | -0,026               | 1                        |        |
| Toplam                       | 0,610*                       | 0,383*                 | 0,634*                   | 0,170*               | 0,333*                   | 1      |

$p<.05$

Çizelge 2.6 incelendiğinde; Derin Dokunsal Baskıya Tepki ile Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol, Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutları arasındaki korelasyon sıfıra yakındır. Benzer durum Uyumsal Motor İşlevler ile Vestibüler Uyariya Tepki, Görsel Dokunsal Bütünlük ile Vestibüler Uyariya Tepki ve Oküler Motor Kontrol ile Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutları arasındaki korelasyonlar için de geçerlidir. Ancak Oküler-Motor Kontrol ile Uyumsal Motor İşlevler ve Görsel Dokunsal Bütünlük alt boyutları arasındaki

korelasyonların zayıf, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Öte yandan, alt boyutlardan elde edilen puanlar ile toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olduğu görülmektedir. Derin Dokunsal Baskıya Tepki ve Görsel-Dokunsal Bütünlük alt boyutlarının puanları toplam puanla orta düzeyde, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahipken, Uyumsal Motor İşlevler, Vestibüler Uyarıya Tepki ve Oküler-Motor Kontrol alt boyut puanları toplam puanla zayıf, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Bu beklenen bir durumdur. Çünkü Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi toplam puan üzerinden de değerlendirilen bir ölçme aracıdır. Şencan'a (2005) göre boyutlar arası korelasyonlar düşük ve orta düzeyde olduğunda ölçme aracının tek boyutlu olması söz konusu değildir. Alt boyutlarla toplam puan arası korelasyonların nispeten yüksek olması ise kendi başına ayrı yapıları ölçseler de alt boyutların aynı temel yapıyı ölçtüklerine işaret etmektedir (Başol ve Gencel, 2013). Buradan hareketle Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne ait alt boyutların kendi aralarında düşük korelasyona sahip olmalarından dolayı farklı yapıları ölçtüğü, yani testin tek boyutlu olmadığı söylenebilir. Alt boyutlarla toplam puan arası korelasyonların nispeten daha yüksek olması ise alt ölçeklerin kendi başına ayrı yapıları ölçmesine rağmen, genel olarak duyu işlevine ait yapıyı ölçtüklerini göstermektedir. Öte yandan alt boyutların ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olması, her alt boyutun farklı bir duyu alanına işaret ettiğinin bir diğer göstergesi olarak ele alınabilir (Başol ve Gencel, 2013). Bu amaç doğrultusunda alt boyutlardan elde edilen puanlar arasındaki farkı ikili olarak incelemek için puan dağılımının normal olmamasından dolayı Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır.

**Çizelge 2.7.** Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar                                            | Z       | p      |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|
| Uyumsal Motor İşlevler – Derin Dokunsal Baskıya Tepki   | -13,540 | 0,000* |
| Görsel Dokunsal Bütünlük – Derin Dokunsal Baskıya Tepki | -0,604  | 0,546  |
| Oküler Motor Kontrol – Derin Dokunsal Baskıya Tepki     | -13,633 | 0,000* |
| Vestibüler Uyarıya Tepki – Derin Dokunsal Baskıya Tepki | -12,811 | 0,000* |
| Görsel Dokunsal Bütünlük - Uyumsal Motor İşlevler       | -13,659 | 0,000* |
| Oküler Motor Kontrol – Uyumsal Motor İşlevler           | -14,091 | 0,000* |
| Vestibüler Uyarıya Tepki – Uyumsal Motor İşlevler       | -14,007 | 0,000* |
| Oküler Motor Kontrol – Görsel Dokunsal Bütünlük         | -13,701 | 0,000* |
| Vestibüler Uyarıya Tepki - Görsel Dokunsal Bütünlük     | -13,110 | 0,000* |
| Vestibüler Uyarıya Tepki - Oküler Motor Kontrol         | -14,147 | 0,000* |

p<.05

Çizelge 2.7 incelendiğinde; Görsel Dokunsal Bütünlük ve Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutları dışındaki diğer tüm alt ölçekler arasındaki farkların anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Görsel Dokunsal Bütünlük ve Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyut puanlarına ait ortalamalar arasında yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testine ait sonuçların anlamlı farklılık göstermemesi, bu iki yapının tam anlamıyla birbiriyle ilişkili olduğu anlamına gelmez. Bu sonuçlar ışığında Görsel Dokunsal Bütünlük ve Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutları arasındaki teorik ilişki incelenmek şartıyla her alt boyutun ayrı bir yapıyı ölçtüğü ve ölçeğe anlamlı bir katkıda bulunduğu yorumu yapılabilir. Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutunda yer alan uygulama maddeleri ile Görsel Dokunsal Bütünlük alt boyutunda yer alan uygulama maddeleri ve değerlendirme ölçütleri birbirinden farklıdır (DeGangi ve Greenspan, 2001).

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne ait alt boyutların, *yapı geçerliği* kapsamında araştırmaya katılan 12-18 ay arasındaki bebeklerin aylarına göre gelişim farklılıklarını ortaya koyup koymadığını test etmek amacıyla alt boyutlara ait puanların ve alt puanların toplamından elde edilen toplam puanın aylara göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu bağlamda ölçeklere ait puan dağılımları normal olmadığından dolayı Kruskal-Wallis Testi kullanılmıştır.

**Çizelge 2.8.** Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre Kruskall-Wallis Testi Sonuçları

| Kruskall-Wallis Testi               | Yaş grupları | N  | Sıra ortalaması | df | Ki-Kare | p      |
|-------------------------------------|--------------|----|-----------------|----|---------|--------|
| <b>Derin Dokunsal Baskıya Tepki</b> | 12-13 ay     | 60 | 102,26          | 2  | 1,483   | 0,476  |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 110,09          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 104,60          |    |         |        |
| <b>Uyumsal Motor İşlevler</b>       | 12-13 ay     | 60 | 101,73          | 2  | 2,371   | 0,306  |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 107,07          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 106,97          |    |         |        |
| <b>Görsel Dokunsal Bütünlük</b>     | 12-13 ay     | 60 | 90,83           | 2  | 16,033  | 0,000* |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 106,97          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 114,30          |    |         |        |
| <b>Oküler Motor Kontrol</b>         | 12-13 ay     | 60 | 100,50          | 2  | 10,145  | 0,006* |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 107,50          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 107,50          |    |         |        |
| <b>Vestibüler Uyarıya Tepki</b>     | 12-13 ay     | 60 | 103,80          | 2  | 0,829   | 0,661  |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 105,45          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 106,67          |    |         |        |
| <b>Toplam</b>                       | 12-13 ay     | 60 | 91,07           | 2  | 7,386   | 0,025* |
|                                     | 14-15 ay     | 60 | 111,39          |    |         |        |
|                                     | 16-18 ay     | 90 | 111,19          |    |         |        |

p<.05

Çizelge 2.8’ de Kruskall-Wallis testi sonuçları incelendiğinde; Görsel-Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol alt boyutlarından elde edilen puanların ve alt boyutların toplamından elde edilen toplam puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olduğu ( $p<.05$ ), ancak Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler ve Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutlarından elde edilen puanların yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ( $p>.05$ ) görülmektedir. Bu üç alt boyutta ay gruplarına göre anlamlı bir farklılık görülse de, sıra ortalamalarının birbirinden farklı olması dikkat çekicidir. Bu sonucun ay gruplarının birbirine oldukça yakın olmasından kaynaklanmış olacağı düşünülmektedir. Balıkcı ’nın (2014) çalışmasında alt ölçeklerin toplamından elde edilen toplam puanın, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol ve Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutlarından elde edilen puanların yaşlara göre anlamlı farklılık gösterdiği, Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutunun ise yaşlara göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

### *Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne İlişkin Güvenirlik Çalışması*

Ölçme aracının güvenirliliği, *test tekrar test güvenirliliği* hesaplanarak incelenmiştir. Test tekrar test güvenirliliğinde kullanılacak veriler 14 bebek için 1,5-2 hafta ara ile elde edilmiştir. Veriler normal dağılıma sahip olmadığından dolayı test tekrar test güvenirlilik katsayısı hesaplanırken Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

**Çizelge 2.9.** Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi' ne İlişin Test Tekrar Test Güvenirlilik Sonuçları

|                                         | Derin Dokunsal Baskıya Tepki | Uyumsal Motor İşlevler | Görsel-Dokunsal Bütünlük | Oküler Motor Kontrol | Vestibüler Uyarıya Tepki | Toplam |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------|
| Test tekrar test güvenirlilik katsayısı | 1                            | 1                      | 1                        | 1                    | 1                        | 1      |
| p                                       | 0.00*                        | 0.00*                  | 0.00*                    | 0.00*                | 0.00*                    | 0.00*  |

p<.05

Çizelge 2.9' de görüldüğü üzere, 14 bebekten elde edilen puanlar için hesaplanan test-tekrar test güvenirlilik katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve mükemmel düzeydir. Buradan hareketle ölçme aracının ve alt boyutlarının mükemmel düzeyde test-tekrar test güvenirliliğine sahip olduğunu söylenebilir. Bu durum testin ölçümünden elde edilen değerlendirmenin kararlılığını ortaya koymaktadır.

#### **2.3.3. Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili**

Dunn tarafından Duyu İşleme Modeli' ne dayanarak geliştirilmiş olan Duyu Profili; Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili (0 -3 yaş), Duyu Profili (3-10 yaş ) ve Ergen/Yetişkin Duyu Profili (11 yaş ve üzeri) olmak üzere üç yaş grubunda uygulanmaktadır. Profil çocukların uyaranlara karşı gösterdiği tepki, davranış ve

performansı değerlendirerek bunların duyu işleme süreci ile ilişkisini ortaya koymaktadır (Dunn, 1997; Dunn, 2002; Dunn, 2007).

Aileler tarafından doldurulan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili' nin günlük yaşam alanındaki becerilere dayanması, teorik bir temelinin bulunması, kolay uygulanabilir, değerlendirilebilir ve yorumlanabilir olması ölçme aracının güçlü yönleri olarak sıralanmaktadır. Ayrıca farklı yaş gruplarına yönelik formlarının bulunmasının, uzun dönemli olarak, aynı yapıya sahip ölçme araçları tarafından değerlendirme yapma imkanı sağlaması noktasında da önemli kazançlar sağlayacağı düşünülmektedir (Dunn, 2002).

Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili 0-6 ay ve 7-36 ay olmak üzere iki ayrı formdan oluşmaktadır. Test 6 aya kadar olan bebekler için 36 madde, 7-36 ay arasında olan bebekler için 48 maddeden oluşan 5'li likert tipinde bir ölçme aracıdır. Değerlendirme bebeğin temel duyu sistemlerinden oluşan *duyusal işleyiş* (işitsel, görsel, dokunsal, vestibüler, oral- duyuşal işlem) ile Dunn'ın Duyu İşleme Modeline dayanan *duyu sistem cevapları* (duyuşal arayış, düşük kayıt, duyuşal hassasiyet ve duyuşal kaçınma) olmak üzere iki farklı şekilde yapılmaktadır (Dunn, 2002). 373 bebek ile gerçekleştirilen geçerlik güvenirlik çalışması bu iki farklı değerlendirme biçimi temel alınarak yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda iki değerlendirme için de iç tutarlık için alfa katsayısı hesaplanmıştır. Yaş gruplarına göre incelenen alfa katsayısı 7-36 ay formu için 0.42- 0.86 aralığında değişmektedir. 2-3 hafta sonra yapılan ikinci değerlendirme ile hesaplanan test-tekrar test katsayısı duyuşal işleyiş değerlendirmesi için 0.86, duyu sistem cevapları değerlendirmesi için ise 0.74 olarak bulunmuştur. Bu değerler güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur (Dunn, 2002).

Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi; genel işlem, işitsel işlem, görsel işlem, dokunsal işlem, vestibüler işlem, oral-duyuşal işlem olmak üzere 6 alt boyut üzerinden yapılmaktadır. Ancak genel işlem değerlendirmeye alınmamaktadır.

*Genel işlem:* Çocuğun rutinlere vermiş olduğu tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğumun davranışları rutinler (beslenme- uyku) değiştiğinde kötüye gider”).

*İşitsel İşlem:* Çocuğun işitsel uyaranlara karşı verdiği tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğumun dikkatini çekmek için yüksek sesle konuşmam gerekir”).

*Görsel İşlem:* Çocuğun görsel uyaranlara karşı verdiği tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğum parlak nesnelere bakmaktan hoşlanır”).

*Taktil İşlem:* Çocuğun dokunsal uyarıya karşı verdiği tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğum kucakta tutulmaya karşı koyar”).

*Vestibüler İşlem:* Çocuğun harekete karşı verdiği tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğum fiziksel aktiviteden (zıplama, havada tutma, vb.) hoşlanır”).

*Oral Duyusal İşlem:* Çocuğun ağza dokunma, tat ve kokuya karşı verdiği tepkileri yansıtan ifadeleri içerir (Örneğin; “Çocuğum yenmeyecek nesneleri yalar/ çiğner”) (Dunn, 2002).

#### *Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Geçerlik Çalışması*

Ölçme aracı *dil geçerliği* kapsamında, alana ve dile hakim farklı iki çevirmen tarafından İngilizce’den Türkçe’ ye çevrilmiştir. Elde edilen Türkçe form alana ve dile hakim farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizce’ ye çevrilmiş, dile ve alana hakim başka bir uzman tarafından iki form arasındaki tutarlılık incelenerek formlar düzenlenmiştir. *Kapsam geçerliği* ile ilgili olarak, Türkçe’ ye çevirileri yapılan ölçme aracı amaca uygunluğu ve yeterliliği hakkında 9 alan uzmanının (çocuk gelişimi ve okul öncesi alanında çalışan akademisyen, özel eğitim öğretmeni, çocuk gelişimci, okul öncesi öğretmeni, bebek ve küçük çocuklarla çalışan alan uzmanı, duyu alanında çalışan uzman) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir.

**Çizelge 2.10.** Lawshe Tekniğine Göre Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili'nin Kapsam Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

|                   | Uzman Görüşü   |       |              |             |                   |
|-------------------|----------------|-------|--------------|-------------|-------------------|
| ALT BOYUTLAR      | Madde No       | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun Değil | KGO               |
| GENEL GELİŞİM     | 1              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 2              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 3              | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                   | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                   | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                   | KGI 0,92       |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
| İŞİTSEL İŞLEM     | 4              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 5              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 6              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 7              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 8              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 9              | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 10             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 11             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 12             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 13             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                   | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                   | KGI 1          |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
| GÖRSEL İŞLEM      | 14             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 15             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 16             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 17             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 18             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 19             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 20             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                   | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                   | KGI 1          |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
| DOKUNSA İŞLEM     | 21             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 22             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 23             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 24             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 25             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 26             | 8     | 1            | 0           | 0.77 <sup>+</sup> |
|                   | 27             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 28             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 29             | 8     | 1            |             | 0.77 <sup>+</sup> |
|                   | 30             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 31             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 32             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 33             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 34             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 35             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | Uzman Sayısı 9 |       |              |             |                   |
|                   | KGO 0,75       |       |              |             |                   |
|                   | KGI 0,96       |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
|                   |                |       |              |             |                   |
| VESTİB ÜLER İŞLEM | 36             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 37             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 38             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|                   | 39             | 9     | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |

|                       |                      |   |      |   |                   |
|-----------------------|----------------------|---|------|---|-------------------|
| ORAL-DUYUSAL<br>İŞLEM | Çizelge 2.10. Devam. |   |      |   |                   |
|                       | 40                   | 8 | 1    | 0 | 0.77 <sup>+</sup> |
|                       | 41                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | Uzman Sayısı         |   | 9    |   |                   |
|                       | KGO                  |   | 0,75 |   |                   |
|                       | KGI                  |   | 0,96 |   |                   |
|                       | 42                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 43                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 44                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 45                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 46                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 47                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | 48                   | 9 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
|                       | Uzman Sayısı         |   | 9    |   |                   |
|                       | KGO                  |   | 0,75 |   |                   |
|                       | KGI                  |   | 1    |   |                   |

Çizelge 2.10 incelendiğinde 3, 26, 29 ve 40 dışındaki maddelerde 9 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade ederken, 3, 26, 29 ve 40 maddeleri için 1 uzman düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu dört maddenin de KGO değerleri 0.77 olarak belirlenmiş olup, 9 uzman için kabul edilebilir değer olarak belirlenen 0,75 değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğinde kapsam geçerlik indekslerinin alt boyutlar için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin alt boyutlar için de geçerli olduğu görülmüştür. Çizelge 2.9 incelendiğinde, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

Uzman görüşleri doğrultusunda alınarak son şekli verilen Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili' ndeki maddelerin uygulanabilirliğini, yönergelerin anlaşılabilirliğini değerlendirmek, uygulayıcıya pratik kazandırmak ve aksayan noktaları tespit etmek amacıyla *pilot uygulama* yapılmıştır. Pilot uygulama kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılan, 12-18 aylık normal gelişim gösteren bebekler ve anneleriyle yapılmıştır. Pilot uygulamaya her ay grubundan üçer bebek ve anneleri olmak üzere toplamda 21 bebek ve annesi dâhil edilmiştir. Pilot uygulamanın ardından ölçme aracı ile ilgili olarak herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili' nin *kapsam geçerliği* ile ilgili olarak alt boyutlar arasındaki korelasyonu incelemek amacıyla normallik testi yapılmıştır.

**Çizelge 2.11.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

| Alt Ölçekler       | Ortalama | Medyan | Mod | Çarpıklık | Basıklık |
|--------------------|----------|--------|-----|-----------|----------|
| İşitsel İşlem      | 30,71    | 31     | 32  | 0,06      | 0,54     |
| Görsel İşlem       | 19,74    | 19     | 19  | 0,05      | -0,13    |
| Dokunsal İşlem     | 35,56    | 36     | 37  | 0,30      | 0,90     |
| Vestibüler İşlem   | 12,82    | 13     | 12  | 2,62      | 19,62    |
| Oral Duyusal İşlem | 26,56    | 27     | 27  | -3,06     | 10,23    |

Çizelge 2.11’ da da görüldüğü gibi, İşitsel İşlem, Dokunsal İşlem ve Görsel İşlem alt boyutlarından elde edilen puanlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile 1 arasında yer aldığından ve ortalama, medyan ile mod değerleri birbirine çok yakın olduğundan dolayı, İşitsel İşlem, Dokunsal İşlem ve Görsel İşlem alt boyutlarından elde edilen puanların normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Ancak Vestibüler ve Oral Duyusal alt boyutlarından elde edilen puanlar için aynı durum söz konusu değildir. Ortalama, medyan ile mod değerleri birbirine çok yakın olmasına rağmen çarpıklık ve basıklık değerlerini -1 ile 1 arasında yer almamasından dolayı Vestibüler ve Oral Duyusal alt boyutlarından elde edilen puanlar normal dağılıma sahip değildir.

Araştırma kapsamında Duyu Profili- Duyusal İşleyiş değerlendirmesine ilişkin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik hesaplanan alt boyutlara ait korelasyonlar Çizelge 2.11’ de yer almaktadır. İşitsel İşlem, Görsel İşlem ve Dokunsal İşlem alt boyutlarından elde edilen puanlara ait dağılımlar normal olduğundan alt boyutlar arasındaki ikili korelasyon hesaplamalarında Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Vestibüler İşlem ve Oral Duyusal İşlem alt boyutlarından elde edilen puanlara ait dağılımlar normal olmadığından dolayı bu alt boyutlar arasındaki ilişki için ise Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p<.05$  olarak alınmıştır.

**Çizelge 2.12.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutlarına İlişkin Pearson ve Spearman Korelasyon Katsayıları

| Alt Ölçekler       | İşitsel İşlem | Görsel İşlem | Dokunsal İşlem | Vestibüler İşlem | Oral Duyusal İşlem |
|--------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|--------------------|
| İşitsel İşlem      | 1             |              |                |                  |                    |
| Görsel İşlem       | 0,079         | 1            |                |                  |                    |
| Dokunsal İşlem     | -0,085        | 0,055        | 1              |                  |                    |
| Vestibüler İşlem   | 0,087         | -0,062       | 0,268          | 1                |                    |
| Oral Duyusal İşlem | 0,086         | 0,073        | 0,131          | 0,143            | 1                  |

Çizelge 2.12 incelendiğinde, İşitsel İşlem ile Görsel, Dokunsal, Vestibüler ve Oral Duyusal İşlem arasındaki korelasyonların sıfıra yakın olduğu dikkati çekmektedir. Benzer durum Görsel İşlem ile Dokunsal, Vestibüler ve Oral Duyusal İşlem arasındaki korelasyon için de geçerlidir. Dokunsal İşlem ile Vestibüler ve Oral Duyusal İşlem, Vestibüler İşlem ile Oral Duyusal İşlem arasındaki korelasyon değerlerinin ise pozitif yönde ve nispeten yüksek olduğu, ancak korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Buradan hareketle Duyusal İşleyiş alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı ifade edilebilir. Bu durum beklenen bir sonuçtur. Her bir duyu alanının gelişimi farklı dönemlerde başlamakta, sürmekte ve seyri bakımından farklılık taşımaktadır. Duyu alanları doğum öncesi dönemde gelişmeye başlamakta, yeni doğan döneminde farklı düzeylerde işleve sahip olmakta ve gelişmeye devam etmektedir. Gelişimin beklenen düzeye ulaşması duyu alanlarına göre ergenlik dönemine kadar sürebilmektedir. Yani her alanın gelişim seyri ve hızı farklıdır. Ayrıca her duyu alanına ilişkin duyu organları ve uyaranlar da farklıdır. Her alana özgü uyaranlar beynin farklı bölgelerini etkilemektedir. Bu durum tüm alanların kendine has özellikleri olduğunu ortaya koymaktadır (Miller ve Lane, 2000; Casler, 2002; Kranowitz, 2006; Topses, 2006; Isbell ve Isbell, 2007; Lyold, 2016).

Duyusal İşleyiş değerlendirmesinde yer alan alt boyutların, *yapı geçerliği* kapsamında araştırmaya katılan 12-18 ay arasındaki bebeklerin aylarına göre gelişim farklılıklarını ortaya çıkarıp çıkarmadığı test etmek amacıyla, alt ölçeklerden elde edilen puanların aylara göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu bağlamda İşitsel İşlem, Görsel İşlem ve Dokunsal İşlem alt boyutlarına ait puan

dağılımları normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Vestibüler İşlem ve Oral Duyusal İşlem alt boyutlarına ait dağılımlar normal olmadığı için Kruskall-Wallis analizleri yapılarak aylara göre farklılık olup olmadığı test edilmiştir.

**Çizelge 2.13.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre ANOVA ve Kruskall-Wallis Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar       | Yaş Grupları | N  | Ortalama | df | F       | p      |
|--------------------|--------------|----|----------|----|---------|--------|
| İşitsel İşlem      | 12-13 ay     | 60 | 29,3833  | 2  | 10,104  | 0,000* |
|                    | 14-15 ay     | 60 | 30,7167  |    |         |        |
|                    | 16-18 ay     | 90 | 31,6000  |    |         |        |
| Dokunsal İşlem     | 12-13 ay     | 60 | 19,3333  | 2  | 4,002   | 0,020* |
|                    | 14-15 ay     | 60 | 19,5500  |    |         |        |
|                    | 16-18 ay     | 90 | 20,1444  |    |         |        |
| Görsel İşlem       | 12-13 ay     | 60 | 35,6167  | 2  | 21,801  | 0,000* |
|                    | 14-15 ay     | 60 | 37,9333  |    |         |        |
|                    | 16-18 ay     | 90 | 33,9444  |    |         |        |
| Kruskall-Wallis    |              |    | Ortalama | df | Ki-kare | p      |
| Vestibüler İşlem   | 12-13 ay     | 60 | 12,5833  | 2  | 10,196  | 0,006* |
|                    | 14-15 ay     | 60 | 12,8833  |    |         |        |
|                    | 16-18 ay     | 90 | 12,9556  |    |         |        |
| Oral Duyusal İşlem | 12-13 ay     | 60 | 25,8667  | 2  | 33,846  | 0,000* |
|                    | 14-15 ay     | 60 | 26,9000  |    |         |        |
|                    | 16-18 ay     | 90 | 26,8111  |    |         |        |

p<.05

Çizelge 2.13’de ANOVA testi sonuçlarına göre İşitsel İşlem, Dokunsal İşlem ve Görsel İşlem boyutlarından elde edilen puanların, Kruskall-Wallis Testine göre Vestibüler İşlem ve Oral Duyusal İşlem boyutlarından elde edilen puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olduğu görülmektedir. Benzer biçimde ölçeğin geliştirilmesine ilişkin yapılan çalışma kapsamında, duyu alanlarının yaş gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Dunn, 2002). Duyu alanlarının gelişim seyri göz önüne alındığında bu beklenen bir sonuçtur. Dolayısıyla Çizelge 2.13’ de yer alan sonuçlar doğrultusunda, alt boyutlardan elde edilen puanların aylara göre anlamlı farklılık göstermesi nedeniyle, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesinin yaş gruplarına göre farklılıkları ortaya koymada yeterli olduğu söylenebilir.

*Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Güvenirlik Çalışması*

Araştırma kapsamında kullanılan ölçme aracının güvenirliliği *test-tekrar test güvenirliliği* hesaplanarak incelenmiştir. Test tekrar test güvenirliliğinde kullanılacak veriler 14 bebek için 1,5-2 haftalık ara ile elde edilmiştir. Veriler normal dağılıma sahip olmadığından dolayı test-tekrar test güvenirlik katsayısı hesaplanırken Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

**Çizelge 2.14.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlik Sonuçları

|                                       | İşitsel İşlem | Görsel İşlem | Dokunsal İşlem | Vestibüler İşlem | Oral Duyusal İşlem | İşitsel İşlem |
|---------------------------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|--------------------|---------------|
| Test tekrar test güvenirlik katsayısı | 1             | 1            | 1              | 1                | 1                  | 1             |
| p                                     | 0.00*         | 0.00*        | 0.00*          | 0.00*            | 0.00*              | 0.00*         |

p<.05

Çizelge 2.14’de görüldüğü üzere 14 bebekten elde edilen puanlar için hesaplanan test-tekrar test güvenirlik katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve mükemmel düzeydir. Buradan hareketle Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyusal İşleyiş değerlendirilmesine ilişkin alt boyutların mükemmel düzeyde test-tekrar test güvenirliliğine sahip olduğu söylenebilir. Bu durum testin ölçümünden elde edilen değerlendirmenin kararlılığını ortaya koymaktadır.

*Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Geçerlik Sonuçları*

Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları değerlendirmesinin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik hesaplanan alt boyutlara ait korelasyonları incelemek amacıyla öncelikle normallik testi yapılmıştır.

**Çizelge 2.15.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

| Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları | Ortalama | Medyan | Mod | Çarpıklık | Basıklık |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----|-----------|----------|
| Düşük Kayıt                                         | 43,90    | 44     | 45  | -0,41     | 0,37     |
| Duyusal Arayış                                      | 20,35    | 20     | 20  | 0,69      | 0,92     |
| Duyusal Hassasiyet                                  | 27,98    | 28     | 27  | 0,45      | 1,01     |
| Duyusal Kaçınma                                     | 37,48    | 38     | 38  | -0,22     | 0,53     |

Çizelge 2.15’de görüldüğü üzere Düşük Kayıt, Duyusal Arayış, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma ölçeklerinden elde edilen puanlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile 1 arasında yer aldığından ve ortalama, medyan ile mod değerleri birbirine çok yakın olduğundan dolayı, Düşük Kayıt, Duyusal Arayış, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt ölçeklerinden elde edilen puanların normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamında kullanılan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesinin *kapsam geçerliği* çalışmasında puan dağılımları normal olduğundan Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak boyutlar arası korelasyonlar incelenmiştir.

**Çizelge 2.16.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili- Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Pearson Korelasyon Katsayıları

| Duyu Sistem Cevapları Alt Boyutları | Düşük Kayıt | Duyusal Arayış | Duyusal Hassasiyet | Duyusal Kaçınma |
|-------------------------------------|-------------|----------------|--------------------|-----------------|
| Düşük Kayıt                         | 1           |                |                    |                 |
| Duyusal Arayış                      | 0,053       | 1              |                    |                 |
| Duyusal Hassasiyet                  | 0,036       | -0,014         | 1                  |                 |
| Duyusal Kaçınma                     | 0,049       | 0,020          | 0,512*             | 1               |

p<.05

Çizelge 2.16’ de görüldüğü gibi, Düşük Kayıt ile Duyusal Arayış, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutları arasındaki korelasyon sıfıra yakındır. Benzer durum Duyusal Arayış ile Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutları arasındaki korelasyonlar için de geçerlidir. Alt boyutlar arasındaki korelasyonun sıfıra yakın olması, ölçeklerin farklı yapıları ölçtüğünü gösterir. Ancak

Duyusal Hassasiyet ile Duyusal Kaçınma alt boyutları arasında orta büyüklükte pozitif yönde ve istatistik olarak anlamlı bir korelasyon olduğu göze çarpmaktadır. Bu sonucun iki alt boyutun da düşük eşiğe sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülebilir. Duyusal İşleme modeline göre; düşük kayıt, duyusal arayış, duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma modellerinin birbirlerinden bağımsız olduğu belirtilmektedir (Dunn, 2007). Sonuç olarak, alt boyutların kendi aralarında düşük korelasyonla sahip olmalarından dolayı farklı yapıları ölçtüğü söylenebilir.

Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları değerlendirmesinin *yapı geçerliği* kapsamında, alt boyutlardan elde edilen puanların 12-18 ay arasındaki bebeklerin aylara göre gelişim farklılıklarını ortaya çıkarıp çıkarmadığı test edilmiştir. Bu bağlamda alt boyutlara ait puan dağılımları normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılarak aylara göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

**Çizelge 2.17.** Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili -Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları

| ANOVA                     | Yaş      | N  | Ortalama | df | F      | p      |
|---------------------------|----------|----|----------|----|--------|--------|
| <b>Düşük Kayıt</b>        | 12-13 ay | 60 | 42,4000  | 2  | 24,695 | 0,000* |
|                           | 14-15 ay | 60 | 44,1333  |    |        |        |
|                           | 16-18 ay | 90 | 44,7444  |    |        |        |
| <b>Duyusal Arayış</b>     | 12-13 ay | 60 | 20,7833  | 2  | 2,320  | 0,101  |
|                           | 14-15 ay | 60 | 19,8333  |    |        |        |
|                           | 16-18 ay | 90 | 20,4111  |    |        |        |
| <b>Duyusal Hassasiyet</b> | 12-13 ay | 60 | 27,0000  | 2  | 10,254 | 0,000* |
|                           | 14-15 ay | 60 | 29,0667  |    |        |        |
|                           | 16-18 ay | 90 | 27,9111  |    |        |        |
| <b>Duyusal Kaçınma</b>    | 12-13 ay | 60 | 36,4167  | 2  | 7,391  | 0,001* |
|                           | 14-15 ay | 60 | 38,6500  |    |        |        |
|                           | 16-18 ay | 90 | 37,4222  |    |        |        |

p<.01

Çizelge 2.17 incelendiğinde, ANOVA testi sonuçlarına göre Düşük Kayıt, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutlarından elde edilen puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olduğu (p<.01), ancak Duyusal Arayış alt boyutundan elde edilen puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği (p>.05) görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin orijinal çalışmasında yapılan

MANOVA testinde de benzer şekilde bulunmuş ve bu boyutun yaşa bağlı olarak gelişme eğilimi olan bir boyut olmasından, bebeklerin yaşla birlikte kaçınma stratejilerinin yaşlılarıyla benzer özellikler göstermesinden kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Ayrıca Dunn' ın Duyusal Bütünleme Teori' sine göre; düşük kayıt, duyusal arayış, duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma modellerinin birbirlerinden bağımsız olduğu belirtilmektedir. Bu modeller alınan uyarıyı değerlendirip sınıflandırarak uyarıya verilen tepki oranını ortaya koyar. Bu tepki oranı da uyarılarla olan etkileşimi göstermektedir. Duyu organlarının ve duyusal işlemlerden sorumlu olan sistemlerin gelişimleri göz önüne alındığında yaşa göre farklılık diğer alt boyutlar için beklenen bir durumdur (Blanche ve ark.,1995; Dunn, 2002; Dunn, 2007).

*Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili- Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Güvenirlik Çalışması*

Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesinin güvenirliliği, test-tekrar test güvenirliliği hesaplanarak incelenmiştir. Test-tekrar test güvenirliliğinde kullanılacak veriler 14 bebek için 1,5-2 haftalık ara ile elde edilmiştir. Veriler normal dağılıma sahip olmadığından dolayı test-tekrar test güvenirlilik katsayısı hesaplanırken Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

**Çizelge 2.18.** Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlilik Sonuçları

|                                         | Düşük Kayıt | Duyusal Arayış | Duyusal Hassasiyet | Duyusal Kaçınma |
|-----------------------------------------|-------------|----------------|--------------------|-----------------|
| Test-tekrar test güvenirlilik katsayısı | 1           | 1              | 1                  | 1               |
| p                                       | 0.00*       | 0.00*          | 0.00*              | 0.00*           |

p<.05

Çizelge 2.18’ de görüldüğü üzere, 14 bebekten elde edilen puanlar için hesaplanan test-tekrar test güvenilirlik katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve mükemmel düzeydir. Buradan hareketle Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili - Duyu Sistem Cevapları değerlendirmesinin mükemmel düzeyde test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğunu söylenebilir. Bu durum testin ölçümünden elde edilen değerlendirmenin kararlılığını ortaya koymaktadır.

#### **2.3.4. Erken Öğrenme Becerileri Profili**

1969 yılında Öğrenme Becerileri Profili olarak geliştirilmiş olan ölçek ile ilgili çeşitli güncelleme ve geliştirme çalışmaları yapılmıştır. 2001 yılında Hardin ve Peisner-Feinberg tarafından son güncellemesi yapılarak Erken Öğrenme Becerileri Profili olarak kullanılmaya başlanmıştır. Performansa dayalı olan ölçme aracındaki uygulama maddeleri erken çocukluk döneminde kullanılan 21 ölçme aracında yer alan maddeler (Denver, Bayley, Stanford-Binet vb.) incelenerek hazırlanmıştır.

Ölçme aracının 285 çocuk ile yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında iç tutarlık için Cronbach's alfa katsayısı hesaplanmış ve alfa katsayılarının 0.96- 0.99 arasında değiştiği bulunmuştur. Bu bulgu her alt boyutta etki alanı için güçlü iç tutarlılığı göstermektedir. Bireysel yaş grupları için alfa katsayılarının da oldukça yüksek olduğu belirtilmiştir (0.84-0.98). Bu sonuçlar Erken Öğrenme Becerileri Profili alt boyutları için güçlü iç tutarlılık göstermektedir. Güvenirlik kapsamında yapılan test-tekrar test analizi sonucunda alt boyutlara ilişkin değerler 0.96-0.99 arasında bulunmuştur. Bu sonuçlar Erken Öğrenme Becerileri Profili’ nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur.

Erken Öğrenme Becerileri Profili (EÖBP) doğumdan 36 aya kadar olan çocukların büyük motor, küçük motor, bilişsel, dil, özbakım ve sosyal/duygusal olmak üzere altı alandaki gelişimlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çocukların

gelişim sürecini kapsamlı olarak değerlendirerek bireyselleştirilmiş, gelişimsel olarak uygun aktivitelerin planlanması ve uygulanması amacıyla kullanılabileceği belirtilmektedir. Her aya göre uygulama maddelerinin sayısı farklılaşmaktadır (Hardin ve Peisner-Feinberg, 2001).

Ölçme aracının uygulama sırasında kullanılmak üzere çeşitli özelliklere sahip (ahşap küp, iki kulplu bardak, renkli oyuncak araba, şekilli kalıp tahtası vb.) materyalleri bulunmaktadır. Uygulama maddeleri her gelişim alanı için 1' den başlamakta ve her aya göre madde sayısı değişirken, bazı alt boyutlarda ve bazı aylarda uygulama maddesi bulunmamaktadır. Ölçme aracının uygulanmasına çocuğun kronolojik yaşının aya dönüştürülmesi ile başlanmakta, değerlendirme her bir madde için farklı değerlendirme ölçütü ile yapılmaktadır. Değerlendirme ölçütü uygulayıcıya hangi durumlarda hangi puanın verildiği, beklenen davranışın tam ve net olarak tanımlanması, uygulama sırasında çocuğa ipucu veya destek verilip verilmeyeceği, verilecek ipucu ve destek hakkında ayrıntılı bilgiyi içermektedir. Değerlendirme 0-1 olarak yapılmakta ve ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Çocuğun ayına denk gelen uygulama maddesi başlangıç noktası olarak belirlenir. Eğer gelişim alanlarında (alt boyutlarda) çocuğun ayından başlayan uygulama maddesi yoksa, bir önceki ayın başlangıç uygulama maddesi ile başlanır. Bu şekilde çocuk için bir taban seviyesi belirlenmektedir. Birbirini takip eden sekiz uygulama maddesinin pozitif puan olması (1) taban düzey (başlangıç seviyesi) olarak kabul edilmektedir. Çocuk belirli bir beceriyi göstermede başarısız olur ise uygulayıcı, birbirini takip eden sekiz ardışık madde kurulana kadar maddeler üzerinde geriye doğru gider. Taban belirlendikten sonra çocuk ard arda beş madde içerisinde üç negatif puan (0) elde edinceye kadar uygulama devam eder. Bu şekilde tavan puan olarak adlandırılan bitiş noktası belirlenmektedir. Çocuğun alt boyut puanının elde edilmesi için ise negatif puan (0) aldığı madde sayısı toplanarak taban puandan çıkartılmaktadır (Hardin ve Peisner-Feinberg, 2001).

### *Erken Öğrenme Becerileri Profili' ne İlişkin Geçerlik Çalışması*

Erken Öğrenme Becerileri Profili *dil geçerliği* kapsamında alana ve dile hakim iki çevirmen tarafından İngilizce'den Türkçe' ye çevrilmiştir. Elde edilen Türkçe form alana ve dile hakim farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizce' ye çevrilmiş, dile ve alana hakim başka bir uzman tarafından iki form arasındaki tutarlılık incelenerek formlar düzenlenmiştir. Türkçe' ye çevirileri yapılan ölçme aracı amaca uygunluğu ve yeterliliği hakkında 12 alan uzmanının (çocuk gelişimi ve okul öncesi alanında çalışan akademisyen, özel eğitim öğretmeni, çocuk gelişimci, okul öncesi öğretmeni, bebek ve küçük çocuklarla çalışan alan uzmanı) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir ve pilot uygulamaya geçilmiştir.

**Çizelge 2.19.** Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Büyük Motor Alt Boyutunun Kapsam Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

| ALT BOYUT   | Uzman Görüşü |       |              |             | KGO   |
|-------------|--------------|-------|--------------|-------------|-------|
|             | Madde No     | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun Değil |       |
| BÜYÜK MOTOR | 37           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 38           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 39           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 40           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 41           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 42           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 43           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 44           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 45           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 46           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 47           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 48           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 49           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 50           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 51           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 52           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 53           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 54           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 55           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 56           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 57           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 58           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 59           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 60           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 61           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 62           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 63           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 64           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 65           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 66           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 67           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 68           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 69           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 70           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 71           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 72           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 73           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 74           | 12    | 0            | 0           | 1.00+ |
|             | 75           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 76           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 77           | 11    | 1            | 0           | 0.83+ |
|             | 78           | 12    | 2            | 0           | 1.00+ |
|             | 79           | 12    | 2            | 0           | 1.00+ |
|             | 80           | 12    | 2            | 0           | 1.00+ |
|             | 81           | 12    | 2            | 0           | 1.00+ |
|             | 82           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 83           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 84           | 10    | 2            | 0           | 0.66+ |
|             | 85           | 12    | 2            | 0           | 1.00+ |
|             | Uzman Sayısı |       | 9            |             |       |
|             | KGO          |       | 0,56         |             |       |
|             | KGİ          |       | 0,92         |             |       |

Çizelge 2.19 incelendiğinde 57, 64, 65, 66, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84 ve 85. dışındaki maddelerde 12 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade ederken, diğer 19 maddelerin ise düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu maddelerin de KGO değerleri 0.66 (2 uzman) ve 0.83 (1 uzman) olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin motor gelişim alt boyutu için de geçerli olup olmadığı da incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyutlar için de geçerli olduğu görülmüştür. Çizelge 2.18 yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.



**Çizelge 2.20.** Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Küçük Motor Alt Boyutunun Kapsam Geçerliliği Sonuçları

| ALT BOYUT   | Uzman Görüşü |       |              |             | KGO               |
|-------------|--------------|-------|--------------|-------------|-------------------|
|             | Madde No     | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun Değil |                   |
| KÜÇÜK MOTOR | 20           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 21           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 22           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 23           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 24           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 25           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 26           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 27           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 28           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 29           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 30           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 31           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 32           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 33           | 10    | 2            | 0           | 0.66 <sup>+</sup> |
|             | 34           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 35           | 10    | 2            | 0           | 0.66 <sup>+</sup> |
|             | 36           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 37           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 38           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 39           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 40           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 41           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 42           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 43           | 10    | 2            | 0           | 0.66 <sup>+</sup> |
|             | 44           | 10    | 2            | 0           | 0.66 <sup>+</sup> |
|             | 45           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 46           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 47           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 48           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 49           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 50           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 51           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 52           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 53           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 54           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 55           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 56           | 11    | 1            | 0           | 0.83 <sup>+</sup> |
|             | 57           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 58           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 59           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 60           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | 61           | 10    | 2            | 0           | 0.66 <sup>+</sup> |
|             | 62           | 12    | 0            | 0           | 1.00 <sup>+</sup> |
|             | Uzman Sayısı |       | 12           |             |                   |
|             | KGO          |       | 0,56         |             |                   |
|             | KGI          |       | 0,93         |             |                   |

Çizelge 2.20 incelendiğinde 33, 35, 43, 44, 56 ve 61 dışındaki maddelerde 12 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade ederken, 33, 35, 43, 44, 56 ve 61. maddeler için düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu maddelerin de KGO değerleri 0.66 (2 uzman) ve 0.83 (1 uzman) olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin küçük motor alt boyutu için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyut için de geçerli olduğu (0.93) görülmüştür. Çizelge 2.19 incelendiğinde, yapılan iki analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

**Çizelge 2.21.** Lawshe Tekniği' ne Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Bilişsel Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar

| ALT<br>BOYUT | Uzman Görüşü |       |              |                | KGO               |
|--------------|--------------|-------|--------------|----------------|-------------------|
|              | Madde<br>No  | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun<br>Değil |                   |
| BİLİŞSEL     | 23           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 24           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 25           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 26           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 27           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 28           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 29           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 30           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 31           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 32           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 33           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 34           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 35           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 36           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 37           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 38           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 39           | 10    | 2            | 0              | 0.66 <sup>+</sup> |
|              | 40           | 11    | 1            | 0              | 0.83 <sup>+</sup> |
|              | 41           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 42           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 43           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 44           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 45           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 46           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 47           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 48           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 49           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 50           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 51           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 52           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 53           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |
|              | 54           | 12    | 0            | 0              | 1.00 <sup>+</sup> |

| Çizelge 2.20.Devam. |    |      |   |                   |
|---------------------|----|------|---|-------------------|
| 55                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 56                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 57                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 58                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 59                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 60                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 61                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 62                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 63                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 64                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 65                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 66                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 67                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 68                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 69                  | 11 | 1    | 0 | 0.83 <sup>+</sup> |
| 70                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 71                  | 11 | 1    | 0 | 0.83 <sup>+</sup> |
| 72                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 73                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 74                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 75                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 76                  | 11 | 1    | 0 | 0.83 <sup>+</sup> |
| 77                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 78                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 79                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 80                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 81                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| 82                  | 12 | 0    | 0 | 1.00 <sup>+</sup> |
| Uzman Sayısı        |    | 12   |   |                   |
| KGO                 |    | 0,56 |   |                   |
| KGI                 |    | 0,98 |   |                   |

Çizelge 2.21 incelendiğinde 39, 40, 69, 71 ve 76 dışındaki maddelerde 12 uzmanın tamamı maddelerin uygun olduğunu ifade ederken, 39, 40, 69, 71 ve 76 maddeleri için düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu maddelerin KGO değerleri 0.66 (2 uzman) ve 0.83 (1 uzman) olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin bilişsel alt boyutu için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyut için geçerli olduğu (0.90) görülmüştür. Çizelge 2.20’de, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

**Çizelge 2.22.** Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Dil Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar

| ALT<br>BOYUT | Uzman Görüşü |       |              |                | KGO   |
|--------------|--------------|-------|--------------|----------------|-------|
|              | Madde<br>No  | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun<br>Değil |       |
| DİL          | 13           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 14           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 15           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 16           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 17           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 18           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 19           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 20           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 21           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 22           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 23           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 24           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 25           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 26           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 27           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 28           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 29           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 30           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 31           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 32           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 33           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 34           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 35           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 36           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 37           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 38           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 39           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 40           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 41           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 42           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 43           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 44           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 45           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 46           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 47           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 48           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | Uzman Sayısı |       | 12           |                |       |
|              | KGO          |       | 0,56         |                |       |
|              | KGI          |       | 1            |                |       |

Çizelge 2.22’ de de görüldüğü gibi, dil alt boyutuna ait tüm maddelerde 12 uzmanın tamamı maddelerin uygun olduğunu ifade etmiştir. Bu maddelerin KGO değerleri 1 olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin dil alt boyutu için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyut için geçerli olduğu görülmüştür. Çizelge

2.22 incelendiğinde, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

**Çizelge 2.23.** Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Özbakım Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar

| ALT<br>BOYUT | Uzman Görüşü |       |              |                | KGO   |
|--------------|--------------|-------|--------------|----------------|-------|
|              | Madde<br>No  | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun<br>Değil |       |
| ÖZBAKIM      | 1            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 2            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 3            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 4            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 5            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 6            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 7            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 8            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 9            | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 10           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 11           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 12           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 13           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 14           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 15           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 16           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 17           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 18           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 19           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 20           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 21           | 11    | 1            | 0              | 0.83+ |
|              | 22           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 23           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 24           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 25           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 26           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 27           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 28           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 29           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 30           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 31           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 32           | 10    | 2            | 0              | 0.66+ |
|              | 33           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 34           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 35           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | 36           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|              | Uzman Sayısı |       | 12           |                |       |
|              | KGO          |       | 0,56         |                |       |
|              | KGI          |       | 0,98         |                |       |

Çizelge 2.23 incelendiğinde 21 ve 32 dışındaki maddelerde 12 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade ederken, 21 ve 32. maddeler için düzeltilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu maddelerin KGO değerleri 0.66 (2 uzman)

ve 0.83 (1 uzman) olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin özbakım alt boyutu için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyut için geçerli olduğu (0.98) görülmüştür. Çizelge 2.22 incelendiğinde, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

**Çizelge 2.24.** Lawshe Tekniğine Göre Erken Öğrenme Becerileri Profili Sosyal Duygusal Alt Boyutunun Kapsam Geçerliğine İlişkin Sonuçlar

| ALT<br>BOYUT    | Uzman Görüşü |       |              |                | KGO   |
|-----------------|--------------|-------|--------------|----------------|-------|
|                 | Madde<br>No  | Uygun | Düzeltilmeli | Uygun<br>Değil |       |
| SOSYAL DUYGUSAL | 11           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 12           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 13           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 14           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 15           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 16           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 17           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 18           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 19           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 20           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 21           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 22           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 23           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 24           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 25           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 26           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 27           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 28           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 29           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 30           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | 31           | 12    | 0            | 0              | 1.00+ |
|                 | Uzman Sayısı |       | 12           |                |       |
|                 | KGO          |       | 0,56         |                |       |
|                 | KGI          |       | 1            |                |       |

Çizelge 2.24 incelendiğinde tüm maddelerde 12 uzmanın tamamı maddenin uygun olduğunu ifade etmiştir. Bu maddelerin de KGO değerleri 1 olarak belirlenmiş olup, 12 uzman için 0,56 olan KGO değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Lawshe tekniğine göre maddeler için anlamlı bulunan kapsam geçerlik indekslerinin sosyal duygusal alt boyutu için de geçerli olup olmadığı incelenmiş ve kapsam geçerlik indekslerinin bu alt boyut için de geçerli olduğu görülmüştür. Çizelge

2.24’de, yapılan analiz sonucunda atılan madde olmamış ve kapsam geçerlik çalışması tamamlanmıştır.

Erken Öğrenme Becerileri Profili için yapılan tüm kapsam geçerlik analizleri incelendiğinde alt boyutlarda çıkarılan madde olmadığı belirlenmiş, önerilen düzeltmeler yapılarak son şekli verilen Erken Öğrenme Becerileri Profili maddelerinin uygulanabilirliğini, yönergelerin anlaşılabilirliğini değerlendirmek, uygulayıcıya pratik kazandırmak ve aksayan noktaları tespit etmek amacıyla *pilot uygulama* yapılmıştır. Pilot uygulama kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılan, 12-18 aylık normal gelişim gösteren bebekler ve anneleriyle yapılmıştır. Pilot uygulamaya her ay grubundan üçer bebek ve anneleri olmak üzere toplamda 21 bebek ve annesi dahil edilmiştir. Pilot uygulamanın ardından ölçme aracı ile ilgili olarak herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Erken Öğrenme Becerileri Profili’ nin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik hesaplanan alt boyutlara ait korelasyonları incelemek amacıyla öncelikle normallik testi yapılmıştır.

**Çizelge 2.25.** Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutlarının Puan Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

| Alt Boyutlar           | Ortalama | Medyan | Mod   | Çarpıklık | Basıklık |
|------------------------|----------|--------|-------|-----------|----------|
| <b>Büyük Motor</b>     | 72,00    | 71,00  | 70,00 | 0,26      | -1,12    |
| <b>Küçük Motor</b>     | 46,59    | 48,00  | 49,00 | -0,40     | -1,13    |
| <b>Özbakım</b>         | 58,37    | 59,00  | 54,00 | 0,09      | -0,75    |
| <b>Bilişsel</b>        | 28,26    | 28,00  | 30,00 | -0,30     | -0,68    |
| <b>Dil</b>             | 13,76    | 15,00  | 15,00 | -0,03     | -1,11    |
| <b>Sosyal-Duygusal</b> | 23,52    | 23,00  | 23,00 | 0,53      | 0,53     |

Çizelge 2.25’ de görüldüğü üzere Bilişsel, Dil ve Sosyal Duygusal alt boyutlarından elde edilen puanlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile 1 arasında yer aldığından ve ortalama, medyan ile mod değerleri birbirine çok yakın olduğundan dolayı, Bilişsel, Dil ve Sosyal Duygusal alt boyutlarından elde edilen puanların normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Ancak Büyük Motor, Küçük

Motor ve Özbakım alt boyutlarından elde edilen puanlar için aynı durum söz konusu değildir. Ortalama, medyan ile mod değerleri birbirine çok yakın olmasına rağmen, çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile 1 arasında yer almamasından dolayı Büyük Motor, Küçük Motor ve Özbakım alt ölçeklerinden elde edilen puanlar normal dağılıma sahip değildir.

Erken Öğrenme Becerileri Profiline *kapsam geçerliliğini* değerlendirmek üzere hesaplanan alt boyutları arasındaki korelasyonlar Çizelge 2.25’ de yer almaktadır. Bilişsel, Dil ve Sosyal-Duygusal alt boyutlarından elde edilen puanlara ait dağılımlar normal olduğundan bu boyutlar arasındaki ikili korelasyon hesaplamalarında Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Büyük Motor, Küçük Motor ve Özbakım alt boyutlarından elde edilen puanlara ait dağılımlar normal olmadığından dolayı bu alt boyutlar ile diğer boyutlar arasındaki ilişkiyi test etmek üzere Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

**Çizelge 2.26.** Erken Öğrenme Becerileri Profiline Alt Boyutlarına İlişkin Pearson ve Spearman Korelasyon Katsayıları

| Alt Boyutlar    | Büyük motor | Küçük motor | Özbakım | Bilişsel | Dil   | Sosyal-Duygusal |
|-----------------|-------------|-------------|---------|----------|-------|-----------------|
| Büyük Motor     | 1           |             |         |          |       |                 |
| Küçük Motor     | 0,978*      | 1           |         |          |       |                 |
| Özbakım         | 0,953*      | 0,958*      | 1       |          |       |                 |
| Bilişsel        | 0,950*      | 0,966*      | 0,960*  | 1        |       |                 |
| Dil             | 0,925*      | 0,937*      | 0,931*  | 0,933*   | 1     |                 |
| Sosyal-Duygusal | 0,632       | 0,640       | 0,651   | 0,652    | 0,634 | 1               |

p<.05

Çizelge 2.26’ de de görüldüğü gibi, Büyük Motor, Küçük Motor, Özbakım, Bilişsel ve Dil alt boyutlarından elde edilen puanların hepsi birbiriyle ikili olarak, yüksek, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye sahiptir. Sosyal-Duygusal alt boyutundan elde edilen puanlar ile diğer alt boyutlardan elde edilen puanlar arasında orta düzeyde, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu beklenen bir durumdur. Çünkü gelişim alanları fiziksel, bilişsel, dil ve sosyal-duygusal olarak farklı alanlara ayrılmış olmasına rağmen, birbirleri ile bağlantılıdır ve bir alanda yaşanan gelişim diğer alanları da etkileyebilir.

Ancak her alan farklı becerileri kapsamakta ve beklenen gelişimsel özellikler alanlara göre farklılaşmaktadır (Benzen, 2005; Bredekamp, 2015; Gander ve Gardiner, 2015; Scharf ve ark., 2016).

Erken Öğrenme Becerileri Profili' nin *yapı geçerliği* kapsamında ölçme aracının 12-18 ay arasındaki bebeklerin aylara göre gelişim farklılıklarını ortaya çıkarıp çıkarmadığı ve alt boyutlardan elde edilen puanların aylara göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bilişsel, Dil ve Sosyal-Duygusal alt boyutlarına ait puan dağılımları normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Büyük Motor, Küçük Motor ve Özbakım alt boyutlarına ait dağılımlar normal olmadığı için Kruskal-Wallis analizleri yapılarak aylara göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

**Çizelge 2.27.** Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Yaş Gruplarına Göre Kruskal-Wallis ve ANOVA Testi Sonuçları

| Kruskal-Wallis         | Yaşlar   | N  | Sıra ortalaması | df        | Ki-Kare  | p        |
|------------------------|----------|----|-----------------|-----------|----------|----------|
| <b>Büyük Motor</b>     | 12-13 ay | 60 | 31,60           | 2         | 183,157  | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 89,40           |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 165,50          |           |          |          |
| <b>Küçük Motor</b>     | 12-13 ay | 60 | 30,50           | 2         | 184,525  | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 90,77           |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 165,32          |           |          |          |
| <b>Özbakım</b>         | 12-13 ay | 60 | 30,50           | 2         | 169,949  | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 96,92           |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 161,22          |           |          |          |
| <b>ANOVA</b>           |          |    | <b>Ortalama</b> | <b>df</b> | <b>F</b> | <b>p</b> |
| <b>Bilişsel</b>        | 12-13 ay | 60 | 52,0333         | 2         | 426,126  | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 57,3833         |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 63,2444         |           |          |          |
| <b>Dil</b>             | 12-13 ay | 60 | 24,2500         | 2         | 370,983  | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 28,0500         |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 31,0667         |           |          |          |
| <b>Sosyal-Duygusal</b> | 12-13 ay | 60 | 21,7000         | 2         | 62,069   | 0,000*   |
|                        | 14-15 ay | 60 | 23,2167         |           |          |          |
|                        | 16-18 ay | 90 | 24,9333         |           |          |          |

p<.05

Çizelge 2.27 incelendiğinde, ANOVA testi sonuçlarına göre Bilişsel, Dil ve Sosyal-Duygusal alt boyutlarından elde edilen puanların, Kruskal-Wallis testine göre de Büyük Motor, Küçük Motor ve Özbakım alt boyutlarından elde edilen

puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığa sahip olduğu görülmektedir. Gelişim bir süreç izlemektedir ve bu süreç içerisinde ilerleme gösteren bir seyri vardır. Ülkemizde 0-6 yaş arası çocukların gelişimlerini değerlendirmek için çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. Gelişimsel değerlendirme için en yaygın kullanılan ölçekler Denver II Gelişim Tarama Testi, Ankara Gelişim Tarama Envanteri- AGTE ve Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı- GEÇDA'dır. Bunlardan Denver II Gelişim Tarama Testi uyarlanmış, diğer iki ölçek ise geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin de alt boyutlarından elde edilen puanlarda yaşa göre anlamlı farklılık bulunmaktadır (Savaşır ve ark. 1992; Temel ve ark., 2005; Yalaz ve ark., 2009). Çizelge 2.26' da yer alan sonuçlar doğrultusunda, Erken Öğrenme Becerileri Profiline Büyük Motor, Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Sosyal Duygusal gelişim alanlarında yaş gruplarına göre farklılıkları ortaya koymada yeterli olduğu söylenebilir.

**Çizelge 2.28.** Erken Öğrenme Becerileri Profiline Alt Boyutlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ve İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

| Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi |          |    |
|---------------------------------|----------|----|
| Alt Boyutlar                    | Z        | p  |
| Küçük Motor – Büyük Motor       | -12,615  | 0* |
| Bilişsel – Büyük Motor          | -12,598  | 0* |
| Dil – Büyük Motor               | -12,616  | 0* |
| Özbakım – Büyük Motor           | -12,599  | 0* |
| Sosyal Duygusal – Büyük Motor   | -12,589  | 0* |
| Bilişsel – Küçük Motor          | -12,631  | 0* |
| Dil – Küçük Motor               | -12,596  | 0* |
| Özbakım – Küçük Motor           | -12,681  | 0* |
| Sosyal Duygusal – Küçük Motor   | -12,58   | 0* |
| Bilişsel - Özbakım              | -12,627  | 0* |
| Dil - Özbakım                   | -12,592  | 0* |
| Sosyal duygusal - Özbakım       | -12,569  | 0* |
| İlişkili Örneklem T Testi       |          |    |
| Alt Boyutlar                    | Ortalama | p  |
| Bilişsel - Dil                  | 30,10952 | 0* |
| Bilişsel – Sosyal Duygusal      | 34,84762 | 0* |
| Dil – Sosyal Duygusal           | 4,73810  | 0* |

p<.05

Çizelge 2.28 incelendiğinde Erken Öğrenme Becerileri Profiline yer alan alt boyutlara ait ortalama farklarının anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<.01$ ). Bu sonuçlar doğrultusunda Erken Öğrenme Becerileri Profiline ait her alt boyutun ayrı bir yapıyı ölçtüğü ve ölçeğe anlamlı bir katkıda bulunduğu yorumu yapılabilir.

Ölçeğin geçerliğini değerlendirme yollarından biri de *ölçüt bağımlı geçerliğe* bakmaktır. Bu amaçla ölçme aracının benzer ölçeklerle korelasyonuna bakılmaktadır (Başol ve Gencel, 2013). Alanyazında 0-72 ay arasındaki çocukların gelişimini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan diğer bir ölçme aracı Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)'dir. Bu nedenle AGTE'nin alt boyutları ile Erken Öğrenme Becerileri Profiline alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. AGTE' ne ait veriler araştırmaya katılan 210 bebek arasından, 12-18 ay aralığındaki her aydan rastgele seçilen 3, toplamda 21 bebekten elde edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden Erken Öğrenme Becerileri Profili ve Ankara Gelişim Tarama Envanteri' nin alt boyutları arasındaki korelasyonlar Spearman Korelasyon Katsayısı ile hesaplanmıştır.

**Çizelge 2.29.** Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri'nin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

| EÖBP / AGTE             | Büyük Motor | Küçük Motor | Bilişsel | Dil  | Özbakım | Sosyal-Duygusal |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|------|---------|-----------------|
| Büyük Motor             | ,964        | ,976        | ,970     | ,941 | ,961    | ,803            |
| Küçük Motor             | ,677        | ,670        | ,672     | ,677 | ,681    | ,447            |
| Dil-Bilişsel            | ,865        | ,882        | ,853     | ,885 | ,828    | ,690            |
| Sosyal Duygusal-Özbakım | ,877        | ,847        | ,873     | ,818 | ,923    | ,673            |

Çizelge 2.29'de sunulan EÖBP ve AGTE'nin toplam ve alt boyut puanları arası korelasyonlar incelendiğinde; Spearman Korelasyon Katsayısı değerlerinin alt boyutlar için .447 ile .998 arasında olduğu görülmüştür. Bu durumda alt boyutlar düzeyinde ve genelde bu iki ölçeğin birbirine yakın iki yapıyı ölçtükleri doğrulanmıştır. Sonuçlar EÖBP' nin ölçüt bağımlı geçerliğine işaret etmektedir.

### *Erken Öğrenme Becerilerine İlişkin Güvenirlik Çalışması*

Erken Öğrenme Becerileri Profili' nin güvenirliliği, test-tekrar test güvenirliliği hesaplanarak incelenmiştir. Test-tekrar test güvenirliliğinde kullanılacak veriler 14 bebek için 1,5-2 haftalık ara ile elde edilmiştir. Veriler normal dağılıma sahip olmadığından dolayı test-tekrar test güvenirlilik katsayısı hesaplanırken Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

**Çizelge 2.30.** Erken Öğrenme Becerileri Profili'ne İlişkin Test-Tekrar Test Güvenirlilik Sonuçları

|                                         | Büyük Motor | Küçük Motor | Bilişsel | Dil   | Özbakım | Sosyal-Duygusal |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|----------|-------|---------|-----------------|
| Test-tekrar test güvenirlilik katsayısı | 0,98        | 0,99        | 0,93     | 0,99  | 0,95    | 0,82            |
| p                                       | 0.00*       | 0.00*       | 0.00*    | 0.00* | 0.00*   | 0.00*           |

p<.05

Çizelge 2.30' da görüldüğü üzere, 14 bebekten elde edilen puanlar için hesaplanan test-tekrar test güvenirlilik katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve mükemmel düzeydir. Buradan hareketle Bebek/Küçük Erken Öğrenme Becerileri Profili değerlendirmesinin mükemmel düzeyde test-tekrar test güvenirliliğine sahip olduğunu söylenebilir. Bu durum testin ölçümünden elde edilen değerlendirmenin kararlılığını ortaya koymaktadır.

#### **2.3.5. Anne Görüşme Formu**

Deney grubundaki bebeklerin annelerine uygulanan Anne Görüşme Formu Bebek/Küçük Çocuklar İçin Duyu Profili ön test uygulamasından elde edilen sonuçlar doğrultusunda hazırlanmış olup, her bir bebek için ayrı içeriğe sahiptir. Görüşme formlarında yer alan soruların belirlenmesinde bu ölçme aracının tercih edilmesinin sebebi Duyu Profili ölçeğinde yer alan soruların duyu alanlarına (dokunsal, görsel, vestibüler, oral duyuşal) yönelik olması, bu soruların günlük

yaşamda gözlemlenecek davranışları içermesidir. Bu doğrultuda duyu alanlarına yönelik nicel yöntemle toplanan verilere ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek amaçlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin gerçekleştirildiği; Anne Görüşme Formu' ndaki sorular Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili' nde yer alan maddelere verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulmuş ve görüşme sürecinde annelerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda da şekillenmiştir. Örneğin; “Çocuğum seslerden kolayca ürker” maddesine olumlu cevap veren annelere, hangi seslere tepki verdiği (insan, hayvan, elektrikli alet vb.), bu tepkilerin neler olduğu (ağlama, sıçrama, kulaklarını kapatma vb.) gibi sorular sorularak ayrıntılı bilgi edinmek amaçlanmıştır. Görüşmeler sırasında sorulan sorular ve sıralamaları her anne ile yapılan görüşmede değişmiş ve sohbet tarzında gerçekleştirilmiştir.

Anne görüşme formu ile bebeklerin duysal özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek, ihtiyaçlarını ortaya koymak ve hazırlanmış olan etkinlik havuzu (55 etkinlik) içinden bebeğin ihtiyaçlarına uygun olanları seçerek her bebeğin destek programını oluşturabilmek amaçlanmıştır. Aynı form deney grubundaki bebeklerle gerçekleştirilen uygulamalar tamamlandıktan sonra annelere tekrar uygulanmış, destek programı uygulanmadan önce ve sonraki sonuçların karşılaştırılması, her bir bebek ile ilgili bilgilerin ayrıntılı olarak elde edilmesi ve bu yolla deneysel sürecin etkilerinin nitel verilerle de ortaya konması amaçlanmıştır.

### **2.3.6. Etkinlik Değerlendirme Formları**

Deney grubundaki bebekler için geliştirilen Etkinlik Değerlendirme Formları, her bir etkinlik için hazırlanmış olup, tamamlanan etkinlikle ilgili süreci değerlendirmeyi amaçlayan bir formdur. Uygulayıcı Değerlendirme Formu ve Anne Değerlendirme Formu olmak üzere iki form bulunmaktadır.

Uygulayıcının doldurduğu Uygulayıcı Etkinlik Değerlendirme Formu' nun amacı, her bir oturum sonrasında gerçekleştirilen etkinlik veya etkinlikleri

değerlendirerek, bir sonraki oturumda hangi etkinliklere yer verileceğini, hangi materyallerin kullanılacağını belirlemek, bebeğin tepki ve katılımına ilişkin bilgileri toplamak ve oturum sonrasında anneye verilecek olan Pekiştirici ve Destekleyici Çalışmayı tespit edebilmektir.

Annenin doldurduğu Anne Etkinlik Değerlendirme Formu' nun amacı ise, verilen Pekiştirici ve Destekleyici Çalışmanın anne tarafından değerlendirilmesi ile uygulayıcının annenin uyguladığı Pekiştirici ve Destekleyici Çalışma ile ilgili süreç hakkında bilgi edinmesi ve annenin evde etkinlikleri düzenli olarak uygulayıp uygulamadığının kontrol edilmesidir.

Anne ve uygulayıcının uyguladığı etkinlikler aynı amaca yönelik olmakla birlikte, süreç duyuşal destek programı kısmında açıklandığı üzere çeşitli nedenlerle farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılık bebeklerin ihtiyaçlarının farklı olması, dolayısıyla her bir bebekle evde ve sonrasında anneye önerilen etkinliklerin farklı olmasından, ayrıca desteklenmeye ihtiyaç duyulan noktaların her bebek için süreç içerisinde şekillenmesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle gerek uygulayıcı gerekse annenin doldurduğu Etkinlik Değerlendirme Formları standart bir form olmayıp, her bebek için uygulanan etkinlikler farklı olabileceğinden değişiklik göstermektedir (Ek1).

### **2.3.7. Gelişim Gözlem Formu**

Çalışmada bebeklerin bilişsel, dil, sosyal-duyuşal, büyük motor, küçük motor gelişim alanlarına ilişkin düzeylerini belirlemek amacıyla doğal ortamda yapılandırılmış gözlem türü kullanılmıştır. Bu amaçla yapılandırılmış gözlem formu kullanılmıştır. Bu form duyuşların gelişiminin ön planda olması gerektiği noktası temel olarak hazırlanmış olan Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 Ay Çocuklar İçin Eğitim Programı'nda yer alan Gelişim Gözlem Formudur (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013). Bu formda yer alan gözlem madde sayıları aylara ve gelişim alanlarına göre değişmektedir. Bebek bulunduğu aydaki gelişim alanlarında yer alan becerilerin

tamamını gösteriyorsa gelişim yaşının ayında olduğu kabul edilir. Eğer bebek bulunduğu ay grubundaki özelliklerin tamamını göstermiyorsa gelişim alanındaki tüm maddeleri gösterdiği aya doğru geriye gidilerek gelişimsel ayı belirlenmektedir. Aynı durum bulunduğu ayın üstünde beceri göstermesi halinde de geçerlidir. Yani bebek ayındaki tüm özellikleri gösteriyorsa bir sonraki ayda yer alan maddeler gözlemlenerek gelişimsel yaşı belirlenir. Bu çalışma kapsamında Gelişim Gözlem Formu deney grubundaki bebeklere Duyusal Destek Programının uygulanmasından önce ve program bittikten sonra uygulanmıştır. Gözlem süreci araştırmacı tarafından bebeklerin evlerinde, uygulama başlamadan önce yapılan ev ziyaretlerinde, müdahale olmaksızın gerçekleştirilmiştir. Tüm alanlarda yer alan maddelerin tek bir ev ziyaretinde gözlemlenemediği durumlarda için uygulama öncesinde ve sonrasında birden fazla ev ziyareti yapılmıştır (Ek 2).

## **2.4. Duyusal Destek Programı**

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan ve uygulanan Duyusal Destek Programının amacı, dayandığı temeller, hazırlanması ve pilot uygulama hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

### **2.4.1. Programın Amacı**

Risk altında olan bebeklere erken dönemde uygulanan gelişimsel destek programlarının olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Erken destek programları risk altında bulunan ya da gelişimsel gecikmesi olan 0-3 yaş grubundaki çocuklara biyolojik ve çevresel olumsuzlukları en aza indirmek amacıyla sunulan, gelişimi destekleyici programlardır. Risk altındaki bebekler için hazırlanan bu programlar bebeklere ve ailelerine veya her ikisine odaklı da olabilmektedir. Bu programların iki önemli boyutu bulunmaktadır. İlk boyut bebeğin gelişiminin desteklenmesini ifade eden destekleyici, iyileştirici olma boyutudur. Diğer boyut ise gelişimin

desteklenmesinin yanı sıra karşılaşılabilecek (ihmal, istismar) olumsuz durumlara karşı da koruyucu olma özelliği ile önleyici olma boyutudur (Hertzman, 1999; Ramey ve Ramey, 1999; Brookes-Gunn ve ark., 2000; Bruder, 2000; Ertem ve Özdemir, 2005).

Prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığı gelişimsel risk doğuran etmenlerdendir. Bu risk grubuna yapılacak erken destek programları gelişimin desteklenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bebeklik döneminde somut bilgi kaynağı olan duyular, dünyayı tanıma ve anlamayı sağlamaktadır. Duyulara dayalı algısal yaşantılar diğer gelişim alanlarını da etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin temelini oluşturur. Bu noktadan hareketle bu çalışmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanacak olan duyu destek programının bebeğin duyu gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda duyu destek programı hazırlanarak uygulanmıştır.

#### **2.4.2. Programın Dayandığı Temeller**

Duyu Destek Programı etkin yaşantı temelli, bebeklerin duyu yeterlilikleri ve ilgileri ile kazandırılmak istenen yeterliliklerle şekillenen ve bireysel olarak uygulanan bir programdır. Programda yer alan etkinlikler Sherborne Gelişimsel Hareket Eğitimi, Montessori Eğitim Yaklaşımı, Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 Ay Çocuklar İçin Eğitim Programı, Duyu Bütünleme Yaklaşımlarına dayanarak oluşturulmuştur.

Sherborne gelişimsel hareket eğitimi Laban' ın öğrencisi olan Veronika Sherborne tarafından geliştirilmiş olan etkileşimli hareket deneyimleri ile fiziksel beceriler, beden farkındalığı, özgüven, yaratıcı benlik ve olumlu ilişkilerin geliştirilmesini amaçlayan bir yaklaşımdır (Sherborne, 1990). Program hazırlanırken yaklaşımın beden farkındalığına yönelik olan etkinliklerinden yararlanılmıştır.

Montessori eğitim yaklaşımı ise çocuğun yaşamındaki duyarlı dönemlere vurgu yaparak, tüm öğrenme sürecinde çocuğu merkez alan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda duyuların gelişimine yer verilmekte, duyuşal gelişim için materyaller ve bu materyallerin kullanıldığı etkinlikler bulunmaktadır (Isaacs, 2010; Montessori, 2015). Programın hazırlanmasında, Montessori yaklaşımının bebeklik ve küçük çocukluk dönemi ve duyuşal gelişime yönelik olan etkinliklerinden yararlanılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 Ay Çocuklar İçin Eğitim Programı ise 0-36 aylık çocukların zengin öğrenme deneyimleri aracılığıyla sağlıklı büyümelerini, motor, sosyal-duyuşal, dil ve bilişsel alanlarda gelişimlerinin en üst düzeyine ulaşmalarını, sağlık, bakım ve beslenmelerinin uygun şekilde desteklenmesini sağlamak amacı ile geliştirilmiş bir programdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013). Sherborne Gelişimsel Hareket eğitiminin beden farkındalığı boyutu, Montessori Yaklaşımının bebek ve küçük çocuklar için duyuşal etkinlikler boyutu, Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 ay Çocuklar İçin Eğitim Programının ise bireysel etkinlikler, duyuların gelişmesine verdiği önem ve değerlendirme sürecini çok yönlü olarak ele alması programı oluşturan etkinliklerin hazırlanmasında etkili olmuştur.

2008 yılında Doğal Ortamlarındaki Prensipler ve Uygulamalar Çalışma Grubu'nun belirlemiş olduğu erken müdahale ilkeleri kapsamında bebek ve yeni doğmuş çocukların en iyi öğrenme şekillerinin tanidik kavram ve insalarla karşılıklı etkileşim ve bunların günlük deneyimlerle gerçekleşmesi ve yaşantılarıyla içselleşmesi ve bunun çocuğun doğal ortamında gerçekleşmesi gerektiğini belirttikleri görölmektedir. çocukların bakımından sorumlu olan yetişkinler ve anne babaların ise öğrenme sürecinde kolaylaştırıcı rollerinin olduğu vurgulanmaktadır (Addission ve ark., 2008; Campell ve ark., 2009). Bu noktadan yola çıkılarak programın hazırlanması sürecinde uygulayıcı tarafından yapılan etkinliklerin bebek ve ailesinin günlük yaşantısı ve rutinlerine yansması, öğrenmenin en önemli kolaylaştırıcı bileşenlerinden biri olan annenin de sürece aktif olarak katılması amacıyla uygulayıcının etkinlikleri uyguladığı sürece annelerin de dahil olmasına dikkat edilmiştir. Annelere verilen Pekiştirici ve Destekleyici Çalışmalarla da programın çocuğun günlük yaşantısı ve rutinlerine yansması, annelerin aktif ve düzenli olarak sürece katılmaları amaçlanmıştır.

Programı oluşturan öğelerin ortaya konmasını kapsayan çeşitli eğitim programı tasarımları bulunmaktadır. Konu merkezli program tasarımları, öğrenen merkezli program tasarımları, sorun merkezli program tasarımları olarak sıralanabilecek temel yaklaşımlardan öğrenen merkezli program tasarımlarında öğrenenin özellikleri ön planda tutulmaktadır. Bu tasarımda programın etkililiği ve uygulanacak gruba yüksek fayda sağlaması, bireyin programa bireyin etkin katılımı ile mümkündür. Öğrenen merkezli tasarımlar kendi içinde çocuk merkezli, yaşantı merkezli, radikal ve hümanistik tasarımlar olmak üzere alt başlıklara ayrılmaktadır. Çocuk merkezli tasarımlarda çocuğun ilgi ve ihtiyaçları ön plandadır ve çocuğu etkin duruma geçirmek hedeflenir. Etkin, hedeflere dayalı ve deneyimsel olması bu tasarımın anahtar kavramlarıdır. Yaşantı merkezli tasarım ise çocuk merkezli tasarım ile pek çok ortak noktası bulunan bir tasarımdır. Ancak burada vurgulanan nokta çocukların ilgi, ihtiyaç ve bireysel özelliklerinin önceden tasarlanamayacağı, bu nedenle de her programın şekillenmesinin uygulama zamanı ve alanında mümkün olacağıdır (Demirel, 2015). Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanacak olan duyu destek programının, bebeğin duyu gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada duyu destek programının hazırlanmasında, *öğrenen merkezli tasarımlardan yaşantı merkezli tasarım* temel alınmıştır. Bu kapsamda programın hazırlık aşamasında ihtiyaç analizi yapılmış, ihtiyaç analizi yapılırken gözlenen ve beklenen becerilerdeki farkı ortaya koymayı amaçlayan farklar yaklaşımı benimsenmiş, bu doğrultuda alanyazın tarama, mevcut program örneklerini inceleme gibi ihtiyaç değerlendirme teknikleri kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda duyu alanları doğrultusunda gelişim göstergeleri yazılmış, bu göstergeler doğrultusunda öğrenme süreci, materyal ve değerlendirme gibi programda yer alan unsurlar hazırlanarak programda yer alacak etkinlikler için etkinlik havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşüne hazır hale getirilmiştir.

### 2.4.3. Programın Hazırlanması ve Pilot Uygulama

Araştırma kapsamında deney grubundaki bebeklere uygulanacak olan Duyusal Destek Programı, bebeklerin bireysel özellikleri, ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillenen bir programdır. Ev merkezli olarak uygulanacak olan bu programda, bebeklerin özellikleri ile birlikte eve ve aileye ilişkin koşullar da değişiklik göstermektedir. Bu nedenle programda yer alacak etkinlikler için bir etkinlik havuzu oluşturulmuştur. Etkinlik havuzunda yer alan 58 etkinlik taktil, vestibüler, proprioseptif, işitme, görme, oral- motor beceriler, tat ve koklama duyu alanlarını kapsamakta ve bu alanlardaki becerilerin gelişimini desteklemeyi amaçlamaktadır. Etkinlikler, Milli Eğitim Bakanlığı 0-36 Aylık Çocuklar İçin Eğitim Programı'nda yer alan etkinlik planına göre hazırlanmıştır. Bu kapsamda etkinlik alanı, gelişim göstergeleri, materyal, öğrenme süreci ve değerlendirme başlıklarına yer verilmiştir. Etkinlikler gelişim göstergeleri, etkinlik alanı ile öğrenme süreci arasındaki uygunluk, materyaller, eğitim ortamının düzenlenmesi, öğrenme süreci, değerlendirme açısından 12 uzmanın görüşüne (çocuk gelişimi ve okul öncesi alanında çalışan akademisyen, özel eğitim öğretmeni, ergoterapist, çocuk gelişimci, okul öncesi öğretmeni, bebek ve küçük çocuklarla çalışan alan uzmanı, duyuşal destek programı uygulamış olan alan çalışanı) sunulmuştur. Uzmanlardan etkinlikleri alan, içerik ve gelişim göstergeleri, öğrenme süreci ve materyallerin uygunluğu açısından değerlendirmeleri ve uygun olan, uygun olmayan veya düzeltilmesi gereken maddeleri uzman görüş formunda belirtip, gerekli açıklamaları yapmaları istenmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak programda yer alacak etkinliklere son hali verilmiş, araştırmacı tarafından etkinliklerde kullanılacak materyallerin temini ve hazırlık çalışmaları tamamlanmıştır. Materyallerin bir kısmı araştırmacı tarafından hazırlanmış, diğer kısmı ise temin edilmiştir.

Deneyisel süreç öncesinde düzeltilmiş yaşı 12-15 ay arasında olan deney grubunda olan, bebekler için belirlenen kriterlere sahip, her ay grubundan ikişer bebek olmak üzere toplam sekiz bebeğe, programda yer alan her alandan üçer etkinlik uygulanmış ve uygulama sürecinde sorun olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Yapılan pilot uygulama sürecinde herhangi bir sorun gözlemlenmemiş ve etkinliklerin tamamı duyuusal destek programında kullanılmak üzere etkinlik havuzuna dahil edilmiştir.

**Çizelge 2.31.** Duyusal Destek Programı’nda yer alan etkinliklerin Duyu Alanlarına Göre Dağılımı

| Duyu alanı/<br>Etkinlik No | Dokunsal | İşitsel | Görsel | Vestibüler | Proprioseptif | Oral- Motor/ Tat | Koku | Duyu alanı/<br>Etkinlik No | Dokunsal | İşitsel | Görsel | Vestibüler | Proprioseptif | Oral- Motor/ Tat | Koku |
|----------------------------|----------|---------|--------|------------|---------------|------------------|------|----------------------------|----------|---------|--------|------------|---------------|------------------|------|
| 1                          | x        |         |        |            |               |                  |      | 30                         |          |         |        | x          | x             |                  |      |
| 2                          | x        |         | x      | x          |               |                  |      | 31                         | x        |         |        | x          |               |                  |      |
| 3                          |          |         |        |            |               | x                | x    | 32                         | x        |         | x      |            |               |                  |      |
| 4                          |          | x       |        |            |               |                  |      | 33                         | x        |         | x      | x          | x             |                  |      |
| 5                          |          |         | x      |            |               |                  |      | 34                         |          |         |        | x          | x             |                  |      |
| 6                          |          |         |        |            |               |                  | x    | 35                         |          |         |        |            | x             |                  |      |
| 7                          |          |         | x      |            |               |                  |      | 36                         | x        |         |        |            |               |                  |      |
| 8                          |          | x       |        |            |               |                  |      | 37                         |          |         |        |            | x             |                  |      |
| 9                          |          |         |        |            |               | x                | x    | 38                         |          |         |        | x          | x             |                  |      |
| 10                         |          |         | x      | x          |               |                  |      | 39                         | x        | x       | x      | x          | x             |                  |      |
| 11                         | x        |         | x      | x          |               |                  |      | 40                         | x        |         | x      |            |               |                  |      |
| 12                         | x        |         | x      | x          |               |                  |      | 41                         | x        |         | x      |            |               |                  |      |
| 13                         |          |         | x      | x          |               |                  |      | 42                         |          |         |        | x          |               |                  |      |
| 14                         |          |         | x      | x          |               | x                |      | 43                         |          |         |        | x          | x             |                  |      |
| 15                         | x        |         |        |            |               | x                |      | 44                         |          |         |        | x          |               |                  |      |
| 16                         | x        |         |        |            |               |                  |      | 45                         | x        |         | x      |            |               |                  |      |
| 17                         | x        |         |        |            |               |                  |      | 46                         | x        |         | x      | x          | x             |                  |      |
| 18                         |          |         | x      | x          | x             |                  |      | 47                         | x        | x       | x      | x          | x             |                  | x    |
| 19                         |          | x       |        | x          | x             |                  |      | 48                         |          |         | x      | x          |               |                  |      |
| 20                         | x        |         | x      |            |               |                  |      | 49                         |          |         | x      | x          |               |                  |      |
| 21                         | x        |         |        |            |               |                  |      | 50                         |          |         | x      | x          | x             |                  |      |
| 22                         | x        |         | x      |            |               |                  |      | 51                         |          |         |        |            | x             |                  |      |
| 23                         |          |         | x      |            |               |                  |      | 52                         |          |         |        |            | x             |                  |      |
| 24                         |          |         | x      |            |               |                  |      | 53                         | x        | x       |        |            |               |                  |      |
| 25                         |          |         | x      |            |               |                  |      | 54                         |          | x       |        |            |               |                  |      |
| 26                         | x        |         | x      |            |               |                  |      | 55                         |          | x       |        |            |               |                  |      |
| 27                         |          |         |        |            |               | x                |      | 56                         |          |         |        | x          |               |                  |      |
| 28                         | x        |         |        | x          |               |                  |      | 57                         |          |         |        | x          |               |                  |      |
| 29                         |          | x       |        |            |               | x                |      | 58                         |          |         |        | x          |               |                  |      |

Çizelge 2.31’ da etkinlik havuzunda yer alan etkinliklerin duyu alanlarına göre dağılımı görülmektedir. Çizelgede görüldüğü gibi etkinlikler planlanırken her duyu alanını destekleyecek çeşitlilikte olmasına özen gösterilmiştir. Aynı etkinlik farklı duyu alanlarına hitap edebilmektedir. Kimyasal duyular olarak adlandırılan Oral-Motor Beceriler/ Tat ve Koklama Duyu alanı ile ilgili etkinlikler, bebeklerin alerjik reaksiyonlar gösterebileceği göz önünde bulundurularak, araştırmacı ile birlikte

uygulanacak etkinliklerden ziyade, beslenme rutininde uygulanacak düzenlemeler ve tutumları içermesinden dolayı programda kısıtlı olarak yer almış, daha çok ailelere öneri olarak verilmiştir.

Bu doğrultuda;

- Biberonla beslenmede bebeğin kendi kendine içmesine fırsat verilmeli,
- Bardaktan su ve sıvı tüketimine izin verilmeli, bu süreçte boş bardakla tutuş alıştırmaları yapılmalı, sonrasında az miktarda sıvı koyarak bebeğin bardaktan sıvı tüketmesi desteklenmeli,
- Bebek ile birlikte boş tabak, çatal, kaşık (bebek için uygun özelliklere sahip) ile oyunlar oynanmalı, ağza kaşık götürme becerisi desteklenmeli, akışkan olmayan gıdaları kendi kendisine yemesi için fırsat verilmeli,
- Eliyle yemek yemesine fırsat verilmeli,
- Katı gıdaları tamamen süzgeçten geçirerek pürüzsüz hale getirmek yerine, içinde parçacık barındıracak şekilde tüketmelerine fırsat verilmeli, bu aşamadan sonra da katı gıdalara geçiş sağlanmalı,
- Yemek saatlerinde bebeğin de aileye masada eşlik etmesi sağlanmalı,
- Beslenirken yetişkin kucağında değil, sandalyede oturarak yedirilmesi ve yemeğini kendi kendine yemesi sağlanmalı,
- Bardak tutuşu geliştikten sonra sıvı tüketimi için bardak kullanılmalı,
- Farklı tatlardaki besinleri denemesi için fırsatlar sunulmalı,
- Aynı besinin farklı şekillerde sunulması sağlanmalı,
- Tatlar arasında tercih yapmasını destekleyecek seçenekler sunulmalı gibi önerilere yer verilmiştir.

Programın uygulanma ilkeleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Program ev merkezli bir programdır. Uygulayıcı uyguladığı etkinliklere göre evin fiziksel koşullarını da değerlendirmekte ve öneriler sunmaktadır.
- Program şekillendirilirken bebekler ve gelişimleri hakkında ayrıntılı bilgi edinmek amacıyla veri çeşitlemesi yöntemi benimsenmiş olup, şekillenme sürecinin başında nicel ve nitel veri toplama yöntemlerinden yararlanılmıştır. Ön test uygulaması sonrasında başlangıç etkinlikleri belirlenmiş, devam eden

süreci şekillendirmek amacıyla da etkinlik değerlendirme formları kullanılmıştır.

- Program bebeklerin bireysel özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları ve ev ortamları farklı olduğu göz önünde bulundurularak bireysel olarak şekillenmiş ve uygulanmıştır.
- Programın etkililiğini arttırmak amacıyla uygulama sıklığı ve süresi mümkün olduğu ölçüde sık ve uzun tutulmuştur. Bu amaçla haftada üç gün olmak üzere toplamda on hafta uygulama yapılmıştır.
- Ailenin de sürece aktif olarak katılımının sağlanmasının, programın etkililiği ve bebeklerin gelişimleri üzerinde olumlu etki yaratacağı düşünülerek, her uygulama sonrasında ailelere Pekiştirici ve Destekleyici Etkinlik Önerileri verilmiştir. Bu etkinliklerin belirlenmesinde; araştırmanın gerçekleştirildiği uygulamalar süresince, bebeklerin verdiği tepki ve etkinliğe katılımları temel alınmıştır. Bebeğin yapmadığı, olumsuz tepki gösterdiği etkinlikler ailelere Pekiştirici ve Destekleyici Etkinlik olarak verilmemiş, tekrar programa alınarak uygulayıcı tarafından bebekle birlikte çalışılmaya devam edilmiştir. Ev ortamında uygulanmak için verilen etkinliklerin ve düzenlemelerin ev ortamında sürekli olarak kalmaması, haftada bir ortamdan kaldırılması ve değiştirilmesi konusunda aileye önerilerde bulunulmuştur.
- Etkinliklerin uygulanması sürecinde bebeğin ilgilendiği ve istediği etkinlikler öncelikli olarak uygulanmıştır. Bu şekilde ısınma aşaması gerçekleştirilmiştir. Sonrasında ilk defa programa alınan etkinlik uygulanmış ve oturum dinlendirici, bebeğin yapmaktan keyif duyduğu bir etkinlikle sonlandırılmıştır. Etkinlikler bebeklerin beklenen gelişimsel göstergeleri göstermeleri veya gösterememelerine bağlı olarak birden fazla oturumda tekrar uygulanmıştır.

## 2.5. Veri Toplama Süreci

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan duyuşal destek programının bebeklerin duyu ve

farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmanın bu bölümünde; ön testlerin, eğitim programının, son testlerin, izleme testlerinin uygulanması hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

### **2.5.1. Ön Testlerin Uygulanması**

Bebeklerin duyu gelişimlerini ve genel gelişimlerini değerlendirmek amacıyla, ilk aşamada geçerlik ve güvenirlik çalışması tamamlanan ölçme araçları (Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ve Erken Öğrenme Becerileri Profili, deney ve kontrol grubundaki bebeklere ön test olarak uygulanmıştır. Ayrıca deney grubundaki annelerle ve bebeklere Anne Görüşme Formu, Gözlem Formu uygulanmıştır. Ön test uygulamalarının hepsi bebeklerin evlerinde gerçekleştirilmiştir.

Bu uygulamalardan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili annelerin doldurduğu likert tipte bir ölçektir. Annelerin profili doldurmalarını takiben verdikleri cevaplar doğrultusunda deney grubundaki anneler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sonrasında performansa dayalı ölçme araçları olan Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve Erken Öğrenme Becerileri Profili uygulanmıştır. Tüm uygulamaların bitmesinden sonra ise bebeklere gözlem formu arayıcılığıyla gözlemler gerçekleştirilmiştir.

Ön test olarak uygulanan ölçme araçlarının uygulanması bebeklerin özellikleri ve ihtiyaçları nedeniyle tek bir oturumda gerçekleştirilememiş, birden fazla ev ziyaretinde gerçekleştirilmiştir. Programın uygulaması öncesinde bebek ve annelerle gerçekleştirilen birden fazla ev ziyareti arayıcılığıyla bebek ve aileyle alışma süreci tamamlanmış, güven ilişkisi kurulmuştur. Bu süreçte anneler ile eğitim programı için gün ve saat belirlenerek program yapılmıştır.

### 2.5.2. Eğitim Programının Uygulanması

Program uygulamaları ev ziyareti yoluyla ailelerin evlerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesinde uygulama ortamı ve etkinlikler için gerekli materyaller hazırlanarak, annelere uygulama süreci ve süre hakkında bilgi verilmiştir. Materyaller uygulayıcı tarafından sağlanmış, aileye önerilen etkinliklerin evde bulabilecekleri materyallerle yapılabilir olmasına dikkat edilmiştir. Mümkün olmayan durumlarda materyaller uygulayıcı tarafından ailelere sağlanmıştır. Uygulamalar haftada 3 gün (günde yaklaşık 2 saat) olmak üzere 10 hafta sürmüştür. Her bir bebek ile toplam 30 oturumda uygulama gerçekleştirilmiştir. Bebeğin uyku, beslenme ve altının temiz olması gibi temel ihtiyaçlarının önceden karşılanmış olması konusunda aileler bilgilendirilmiştir. Uygulama sürecine anne de gözlemci ve gereken durumlarda katılımcı olarak destek olmuştur. Her bir bebekle yaklaşık olarak 2 saat süren her bir oturumda öncelikle ısınma etkinliği, sonrasında duyuşal destek programında yer alan etkinlikler ve en son değerlendirme etkinliği yapılmış, ardından anneye destekleyici ve pekiştirici çalışma ile ilgili bilgi verilmiştir.

Her uygulamadan sonra bebeğe materyallerle serbest oyun oynayabilmesi için süre verilerek değerlendirme etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlik süresince araştırmacı tarafından Uygulayıcı Etkinlik Değerlendirme Formu doldurulmuştur. Bu değerlendirme sonucunda yapılacak olan diğer etkinlik belirlenmiş ve program şekillenmiştir. Ayrıca bu değerlendirme etkinliği sonrasında, uygulayıcının uygulama sürecine ilişkin değerlendirmesi ve gözlemleri sonucunda aileye destekleyici/pekiştirici çalışma önerisi verilmiştir. Ayrıca ev ortamında bebeğin gelişimini destekleyecek düzenlemeler için ailelere öneriler sunulmuştur.

Uygulayıcı Etkinlik Değerlendirme Formu ‘nun amacı, her bir oturum sonrasında gerçekleştirilen etkinlik veya etkinlikleri değerlendirerek, bir sonraki oturumda hangi etkinliklere yer verileceğini, hangi materyallerin kullanılacağını, bebeğin tepki ve katılımına ilişkin bilgileri toplamak ve oturum sonrasında anneye verilecek olan Pekiştirici ve Destekleyici Çalışmayı tespit edebilmektir. Etkinlik Değerlendirme Formu her bir bebek için, her etkinlik sonrasında uygulayıcı haricinde

anne tarafından da doldurulmuştur. Anne Etkinlik Değerlendirme Formu' nun amacı ise, anneye verilen Pekiştirici ve Destekleyici Çalışmanın uygulanması sonrasında anne tarafından değerlendirilmesi, uygulayıcının annenin uyguladığı Pekiştirici ve Destekleyici Çalışma ile ilgili süreç hakkında bilgi edinmesi ve annenin çalışmaları düzenli olarak uygulamasının kontrol edilmesidir.

**Çizelge 2.32.** Duyusal Destek Programı Kapsamında Bebek A ve B' ye Uygulanan Etkinlikler

| Duyu Alanı                           | Duyusal Destek Programına Dahil Olan Etkinlikler                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Taktil Duyu Alanı                    | 1,2,11,12,15,16,17,20,21,22,26,28,31,32,33,36,37,39,40,41,45,46,47,53   |
| İşitme Duyu Alanı                    | 4,8,19,29,39,47,53,54,55                                                |
| Görme Duyu Alanı                     | 2,5,7,10,11,13,12,14,18,20,22,23,24,25,26,32,33,39,40,41,45,46,47,48,49 |
| Vestibüler Duyu Alanı                | 2,10,11,12,13,14,18,19,28,30,31,33,38,39,42,43,44,46,47,48,49,56,57,58  |
| Proprioseptif Duyu Alanı             | 18,19,30,33,35,37,38,39,43,46,47,51,52                                  |
| Oral-Motor Beceriler/ Tat Duyu Alanı | 3,9,14,15,27,29                                                         |
| Koku Duyu Alanı                      | 6,9,47                                                                  |

Çizelge 2.32 incelendiğinde etkinlik havuzunda bulunan 34 ve 50 numaralı etkinlikler haricindeki tüm etkinliklerin Bebek A ve B' nin Duyusal Destek Programına dahil edilerek uygulandığı görülmektedir. 34 ve 50 numaralı etkinlikler Bebek A ve B' nin gelişimsel özellikleri nedeniyle programa dahil edilmemiştir.

**Çizelge 2.33.** Duyusal Destek Programı Kapsamında Bebek C, D ve E' ye Uygulanan Etkinlikler

| Duyu Alanı                           | Duyusal Destek Programına Dahil Olan Etkinlikler                           |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Taktil Duyu Alanı                    | 1,2,11,12,15,16,17,20,21,22,26,28,31,32,33,36,37,39,40,41,45,46,47,53      |
| İşitme Duyu Alanı                    | 4,8,19,29,39,47,53,54,55                                                   |
| Görme Duyu Alanı                     | 2,5,7,10,11,13,12,14,18,20,22,23,24,25,26,32,33,39,40,41,45,46,47,48,49,50 |
| Vestibüler Duyu Alanı                | 2,10,11,12,13,14,18,19,28,30,31,33,34,38,39,42,43,44,46,47,48,49,50        |
| Proprioseptif Duyu Alanı             | 18,19,30,33,34,35,37,38,39,43,46,47,50,51,52                               |
| Oral-Motor Beceriler/ Tat Duyu Alanı | 3,9,14,15,27,29                                                            |
| Koku Duyu Alanı                      | 6,9,47                                                                     |

Çizelge 2.33 incelendiğinde etkinlik havuzunda bulunan 56, 27, 58 numaralı etkinlikler haricindeki etkinliklerin Bebek C, D ve E' nin Duyusal Destek Programına dahil edilerek uygulandığı görülmektedir. 56,27,58 numaralı etkinlikler Bebek C, D ve E' nin gelişimsel özellikleri nedeniyle programa dahil edilmemiştir.

Kontrol grubundaki bebeklerin annelerine uygulamanın başında, ortasında ve sonunda olmak üzere üç ev ziyareti gerçekleştirilmiş, bebeklerin gelişimlerini desteklemeye yönelik genel öneriler sunulmuş, ancak bebeklerle herhangi bir birebir uygulama gerçekleştirilmemiştir.

### 2.5.3. Son Testlerin Uygulanması

Uygulama sonrasında Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili, Erken Öğrenme Becerileri Profili deney ve kontrol grubundaki bebeklere, Anne Görüşme Formu ve Gözlem Formu ise deney grubundaki bebeklere sontest olarak tekrar uygulanmıştır. Son test uygulamalarının hepsi bebeklerin evlerinde gerçekleştirilmiştir.

Bu uygulamalardan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili annelerin doldurduğu likert tipte bir ölçektir. Annelerin profili doldurmalarını takiben verdikleri cevaplar doğrultusunda anneler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmede ayrıca annelerin ön testte verdikleri cevaplar da gözden geçirilerek uygulama sonrasında farklılık gözlemleyip gözlemlemediklerine ilişkin sorular da sorulmuştur. Sonrasında performansa dayalı ölçme araçları olan Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve Erken Öğrenme Becerileri Profili uygulanmıştır. Tüm uygulamaların bitmesinden sonra ise Gözlem Formu arayıcılığıyla gözlemler gerçekleştirilmiştir. Son test olarak uygulanan ölçme araçlarının uygulanması bebeklerin özellikleri ve ihtiyaçları nedeniyle tek bir oturumda gerçekleştirilememiş, birden fazla ev ziyaretinde gerçekleştirilmiştir.

#### **2.5.4. Birinci İzlem Testlerinin (Kalıcılık Testlerinin) Uygulanması**

Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili, Erken Öğrenme Becerileri Profili deney grubundaki bebeklere kalıcılık testi olarak, son test uygulamasından 1,5- 2 hafta sonra birinci izlem testi uygulanmıştır.

#### **2.5.5. İkinci İzlem Testlerinin Uygulanması**

Duyusal destek programının prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler üzerindeki etkilerini uzun dönemde de takip etmek amacıyla bebeklerin düzeltilmiş yaşları 18 ay olduğunda ikinci izlem testleri uygulanmıştır. Bebekler için Duyusal İşlev Testi, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili, Erken Öğrenme Becerileri Profili, deney grubundaki bebeklere izlem testi olarak ev ziyaretleri ile tekrar uygulanmıştır.

## 2.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi ve Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen nicel ve nitel veriler uygun istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.

### 2.6.1. Nicel Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada prematüre ve düşük doğum ağırlığı ile dünyaya gelen bebeklere uygulanan duyuşal destek programının etkileri duyu gelişimi ve diğer gelişim alanları esas alınarak başlıklandırılmıştır. Bu çerçevede nicel bulgular kullanılan ölçme araçları doğrultusunda Duyusal İşlevlere İlişkin Bulgular, Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Bulgular, Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Bulgular ve Erken Öğrenme Becerilerine İlişkin Bulgular olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda yer alan verilerin analizi için Statistical Package for Social Science (SPSS) 21 bilgisayar programı kullanılmıştır.

Öncelikle ilk aşamada her bir ölçme aracına ilişkin değerlendirme sonuçlarının, destek programının uygulanması öncesinde deney ve kontrol gruplarında benzer olup olmadığını belirlemek amacıyla iki gruba ait öntest puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı veri sayısının az olması nedeniyle parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Daha sonra uygulanan duyuşal destek programının etkinliğini test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarına ait sontest puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonraki aşamada ise, deney grubuna uygulanan duyuşal destek programının kalıcılığını belirlemek amacıyla deney grubuna ait son test ile kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile incelenmiştir. Diğer taraftan uygulamada yer alan deney grubundaki bebeklerin bireysel değişimlerini incelemek amacıyla her bebeğin puan ortalamalarındaki değişikliği gösteren grafiklere yer verilmiştir.

### 2.6.2. Nitel Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada kullanılan Anne Görüşme Formu, Etkinlik Değerlendirme Formları (Uygulayıcı Etkinlik Değerlendirme Formu ve Anne Etkinlik Değerlendirme Formu) ve Gözlem Formu ölçme araçları ile elde edilen nitel verilerin değerlendirmesinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirliği sağlamak amacıyla kullanılan çeşitli stratejiler vardır. Araştırmada elde edilen nitel verilerin geçerli ve güvenilir olması amacıyla çeşitli stratejilerden yararlanılmıştır.

Nitel verilerde iç geçerliği sağlamak adına uzun süreli etkileşim, uzman incelemesi ve katılımcı teyidi kullanılmıştır (Creswell, 2016; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Görüşmeler öncesinde ailelerle üç ön görüşme gerçekleştirilmiştir. İlk oturumda araştırmanın amacı ve süreç ile ilgili bilgi, ikinci oturumda ev ziyareti, üçüncü oturumda ise nicel verilerin toplanmasını takiben nitel verilerin toplanması amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler katılımcıların izniyle, konuşmada duyulduğu şekilde, hiçbir düzeltme yapmadan yazılı olarak kayıt altına alınmıştır. Görüşme sonrası anneye görüşme metni okutularak teyidleri alınmıştır. Elde edilen görüşme metinleri MAXQDA 12 bilgisayar programına yüklenerek kodlamalar ve kategoriler oluşturulmuştur. Oluşturulan bu kodlama ve kategoriler araştırmacıdan bağımsız nitel araştırma bilgisi ve alan bilgisine sahip iki uzman tarafından tekrar aynı işleme tabi tutularak görüş birliği sağlanmıştır. Elde edilen veriler doğrudan alıntılarla sunulmuştur.

### 3. BULGULAR

Bu araştırmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen bebeklere bireysel olarak uygulanan olan duyuşal destek programının bebeklerin duyu ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmış olup, bulgular “Duyusal İşlevlere İlişkin Bulgular”, “Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Bulgular”, “Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Bulgular” ve bebeklerin farklı alanlardaki gelişimlerini kapsayan “Erken Öğrenme Becerilerine İlişkin Bulgular” şeklinde gruplandırılmıştır. Her başlık altında öncelikle deneysel sürecin etkisini ortaya koymaya yönelik nicel bulgulara ve deney grubundaki bebeklerin deneysel sürece ilişkin değişim grafiklerine yer verilmiştir. Grafiklerde deney grubundaki bebeklerin 12.ayda yapılan ön test, 15. ayda yapılan son test ve 18. ayda yapılan 2. izlem testi sonuçları sunulmuştur. Son test ve 1.izlem testi (kalıcılık testi) ölçümleri sık aralıklarla (1,5-2 hafta) yapılmış olmasından dolayı 1.izlem sonuçlarına grafiklerde yer verilmemiştir. Duyusal işlevler ve duyu profiline ilişkin bulguların ardından “Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili” ön test sonuçlarına göre şekillenen Anne Görüşme Formundan elde edilen nitel veriler kullanılarak bebeklerin duyu gelişimleri nicel ve nitel verilerle ortaya konmuştur. Erken öğrenme becerilerine ilişkin bulguların ardından da bebeklerin bilişsel, dil, sosyal-duyuşal, büyük motor ve küçük motor gelişim alanlarına ilişkin nicel veriler Gelişim Gözlem Formu arayıcılığıyla elde edilen verilerle desteklenerek sunulmuştur.

#### 3.1. Duyusal İşlevlere İlişkin Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarındaki bebeklerin Bebekler İçin Duyusal İşlev Testine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Çizelge 3.1.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Ön Test (12 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar                 | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p     |
|------------------------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Derin Dokunsal Baskıya Tepki | Deney   | 5 | 4,90            | 24,50        | 9,50  | 0,53  |
|                              | Kontrol | 5 | 6,10            | 30,50        |       |       |
| Uyumsal Motor İşlevler       | Deney   | 5 | 5,60            | 28,00        | 12,00 | 0,92  |
|                              | Kontrol | 5 | 5,40            | 27,00        |       |       |
| Görsel Dokunsal Bütünlük     | Deney   | 5 | 4,60            | 23,00        | 8,00  | 0,33  |
|                              | Kontrol | 5 | 6,40            | 32,00        |       |       |
| Oküler Motor Kontrol         | Deney   | 5 | 7,50            | 37,50        | 2,50  | 0,02* |
|                              | Kontrol | 5 | 3,50            | 17,50        |       |       |
| Vestibüler Uyarıya Tepki     | Deney   | 5 | 5,40            | 27,00        | 12,00 | 0,92  |
|                              | Kontrol | 5 | 5,60            | 28,00        |       |       |
| Toplam                       | Deney   | 5 | 5,10            | 25,50        | 10,50 | 0,67  |
|                              | Kontrol | 5 | 5,90            | 29,50        |       |       |

p<.05

Çizelge 3.1’ de görüldüğü üzere Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi’ nin Oküler Motor Kontrol alt ölçeğinden elde edilen ön test puanları deney ve kontrol gruplarında anlamlı düzeyde farklılığa sahiptir (U=2,50; p<0,05). Ancak Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutlarından ve alt boyutların toplamından elde edilen ön test puanları deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p > 0,05). Elde edilen bu sonuçlar deney ve kontrol grubundaki bebeklerin, uygulanan duyuşal destek programı öncesinde Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutları ile duyuşal işlevlerin genelinde benzer özellikler gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

**Çizelge 3.2.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Ölçek                           | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p     |
|-------------------------------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| <b>Derin Dokunsal Baskıya Tepki</b> | Deney   | 5 | 6,30            | 31,50        | 8,50  | 0,40  |
|                                     | Kontrol | 5 | 4,70            | 23,50        |       |       |
| <b>Uyumsal Motor İşlevler</b>       | Deney   | 5 | 7,70            | 38,50        | 1,50  | 0,02* |
|                                     | Kontrol | 5 | 3,30            | 16,50        |       |       |
| <b>Görsel-Dokunsal Bütünlük</b>     | Deney   | 5 | 7,40            | 37,00        | 3,00  | 0,04* |
|                                     | Kontrol | 5 | 3,60            | 18,00        |       |       |
| <b>Oküler Motor Kontrol</b>         | Deney   | 5 | 7,50            | 37,50        | 2,50  | 0,02* |
|                                     | Kontrol | 5 | 3,50            | 17,50        |       |       |
| <b>Vestibüler Uyarıya Tepki</b>     | Deney   | 5 | 5,80            | 29,00        | 11,00 | 0,75  |
|                                     | Kontrol | 5 | 5,20            | 26,00        |       |       |
| <b>Toplam</b>                       | Deney   | 5 | 7,10            | 35,50        | 4,50  | 0,09  |
|                                     | Kontrol | 5 | 3,90            | 19,50        |       |       |

p<0,05

Çizelge 3.2 incelendiğinde araştırma kapsamında deney ve kontrol grubunda yer alan bebeklerin Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi'nin Uyumsal Motor İşlevler, Görsel-Dokunsal Bütünlük ve Oküler Motor Kontrol alt boyutlarından aldıkları son test puanlarının deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği dikkati çekmektedir ( $U_{UMI}=1,50$ ,  $U_{GDB}=3,00$ ,  $U_{OMK}=2,50$ ;  $p<0,05$ ). Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutları ile testin genelinden elde edilen son test puanları deney grubunda daha yüksek olmakla birlikte bu fark anlamlı düzeyde bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 3.3.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve Birinci İzlem Testi (15 ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Ölçek                           | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p    |
|-------------------------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| <b>Derin Dokunsal Baskıya Tepki</b> | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _1,00           | 1,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| <b>Uyumsal Motor İşlevler</b>       | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _1,00           | 1,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| <b>Görsel Dokunsal Bütünlük</b>     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _0,00           | 0,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |
| <b>Oküler Motor Kontrol</b>         | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _0,00           | 0,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |
| <b>Vestibüler Uyarıya Tepki</b>     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _1,00           | 1,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| <b>Toplam</b>                       | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,34 | 0,18 |
|                                     | Negatif Sıra |   | _1,50           | 3,00         |       |      |
|                                     | Eşit         | 3 |                 |              |       |      |

p<.05

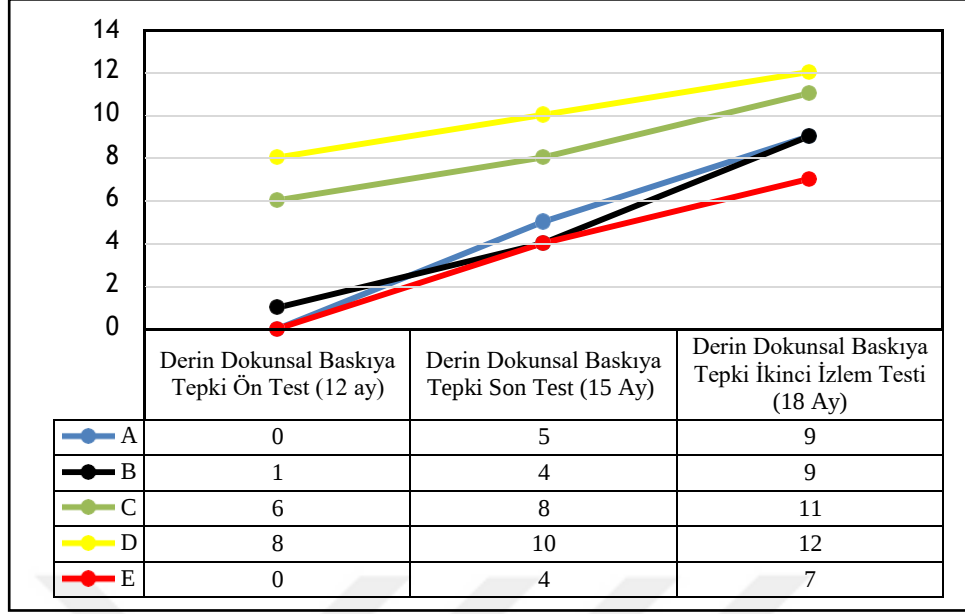
Çizelge 3.3 incelendiğinde deney grubundaki bebeklerin Görsel-Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol alt boyutu son test ve kalıcılık testi sıra ortalamalarının aynı kaldığı, diğer alt boyutlar ve toplam puanda ise artış gösterdiği dikkati çekmektedir. Ancak yapılan Wilcoxon Testi sonucunda tüm alt boyutlarda ve toplam puanda son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Elde edilen bu sonuç deney grubundaki bebeklerin tüm alt boyutlarda ve toplam puana ilişkin son testteki düzeylerinin kalıcılık testinde (birinci izlem) korunduğunu ifade etmektedir.

**Çizelge 3.4.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal İşlevler Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve İkinci İzlem (18 ay) Testlerine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar                 | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p     |
|------------------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Derin Dokunsal Baskıya Tepki | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,03 | 0,04* |
|                              | Negatif Sıra |   | _3,00           | 15,00        |       |       |
|                              | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Uyumsal Motor İşlevleri      | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,31  |
|                              | Negatif Sıra |   | _1,00           | 1,00         |       |       |
|                              | Eşit         | 4 |                 |              |       |       |
| Görsel Dokunsal Bütünlük     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,63 | 0,10  |
|                              | Negatif Sıra |   | _2,00           | 6,00         |       |       |
|                              | Eşit         | 2 |                 |              |       |       |
| Oküler Motor Kontrol         | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00  |
|                              | Negatif Sıra |   | _0,00           | 0,00         |       |       |
|                              | Eşit         | 5 |                 |              |       |       |
| Vestibüler Uyarıya Tepki     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,41 | 0,16  |
|                              | Negatif Sıra |   | _1,50           | 3,00         |       |       |
|                              | Eşit         | 3 |                 |              |       |       |
| Toplam                       | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,03 | 0,04* |
|                              | Negatif Sıra |   | _3,00           | 15,00        |       |       |
|                              | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |

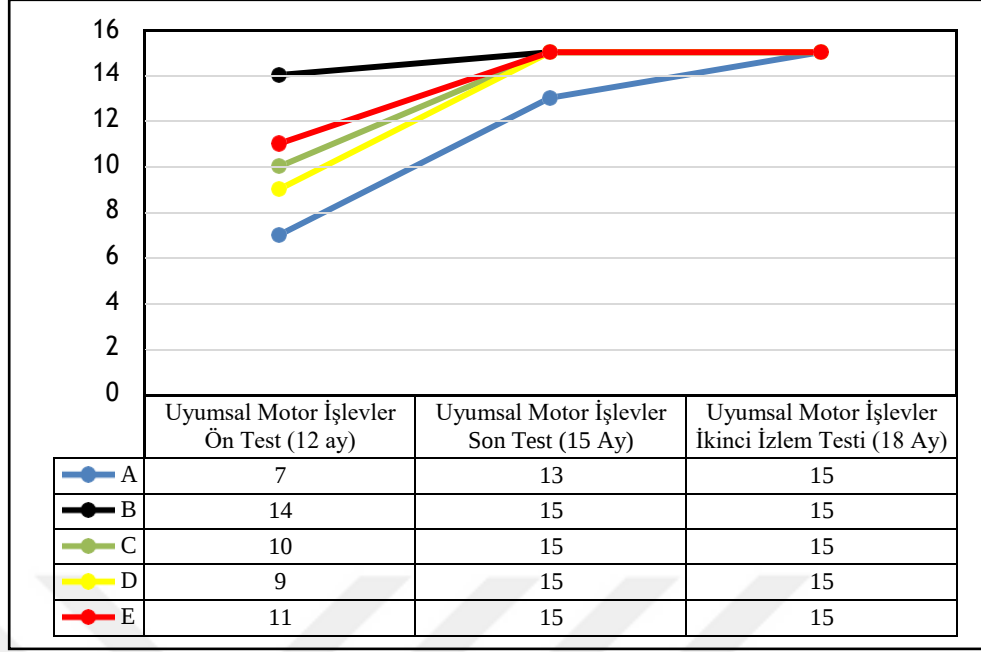
p<.05

Çizelge 3.4’de görüldüğü gibi, deney grubunda yer alan bebeklerin Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi Görsel Dokunsal Bütünlük, Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutu ve alt boyutların tamamından elde edilen toplam puanlarının son test ve ikinci izlem değerlendirmelerde anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği saptanmıştır ( $Z_{DDB}=-2,03$ ;  $Z_T=-2,03$ ;  $p<0,05$ ). Ancak Uyumsal Motor İşlevler, Görsel-Dokunsal Bütünlük, Oküler Motor Kontrol ve Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutlarında son test ve ikinci izlem testi değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bu sonuçlar, Derin Dokunsal Baskıya Tepki boyutunda ve toplam puanda 15 ve 18 ayda yapılmış olan son test ve ikinci izlem testinde duyusal becerilerin artış gösterdiği, diğer alt boyutlarda ise anlamlı bir değişiklik göstermediğini ortaya koymaktadır.



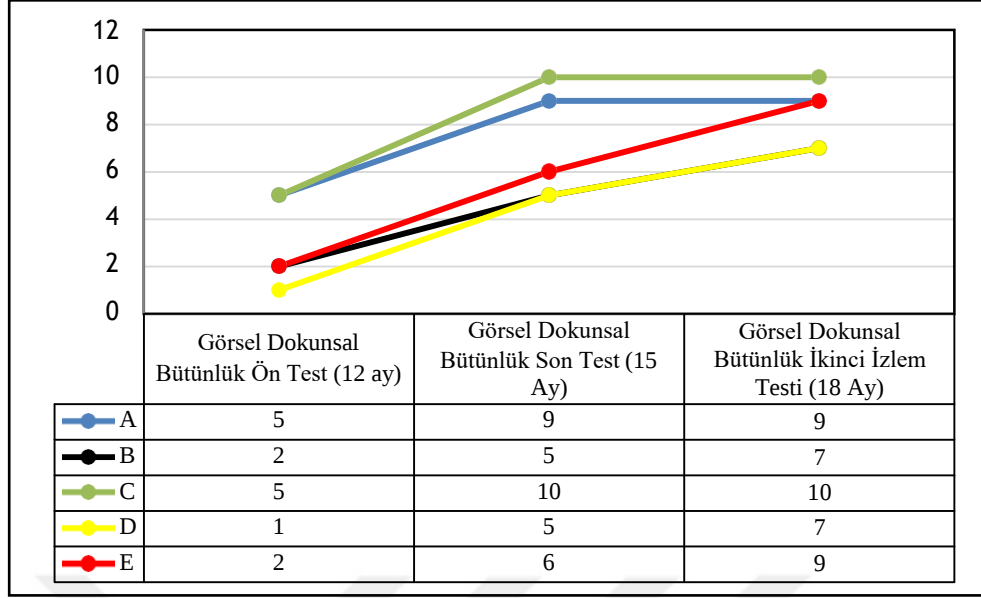
**Şekil 3.1.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Derin Dokunsal Baskıya Tepki Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.1’de görüldüğü gibi, tüm bebeklerin Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutuna ait ön test (12 ay), son test (15 ay) ve ikinci izlem testi (18 ay) değerlendirmelerinde elde edilen puanlarda artışın devam etmiştir.



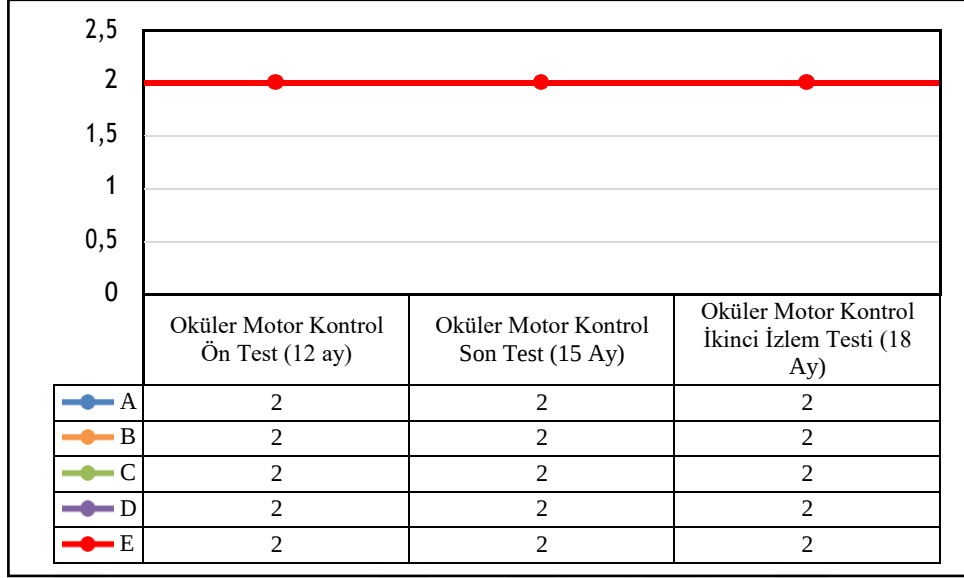
**Şekil 3.2.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Uyumsal Motor İşlevler Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.2’ de görüldüğü gibi; tüm bebeklerin 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri Uyumsal Motor İşlevler alt boyutuna ait puanlarının 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu; Bebek A’ nın artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği, Bebek B,C,D ve E için ise bu artışın gözlenmediği, son test değerlendirmesinde elde edilen puan artışının korunduğu görülmektedir.



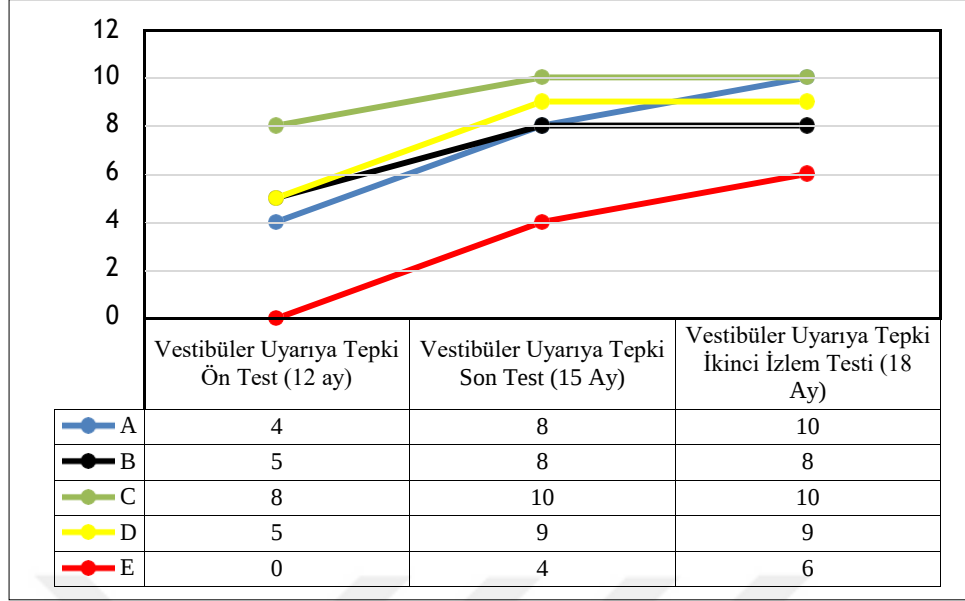
**Şekil 3.3.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Görsel Dokunsal Bütünlük Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.3’ de görüldüğü gibi; tüm bebeklerin 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri Görsel Dokunsal Bütünlük alt boyutuna ait puanları 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmıştır. Bebek B, D ve E’nin artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği, Bebek A ve C için ise bu artışın gözlenmediği, son test değerlendirmesinde elde edilen puan artışının korunduğu belirlenmiştir.



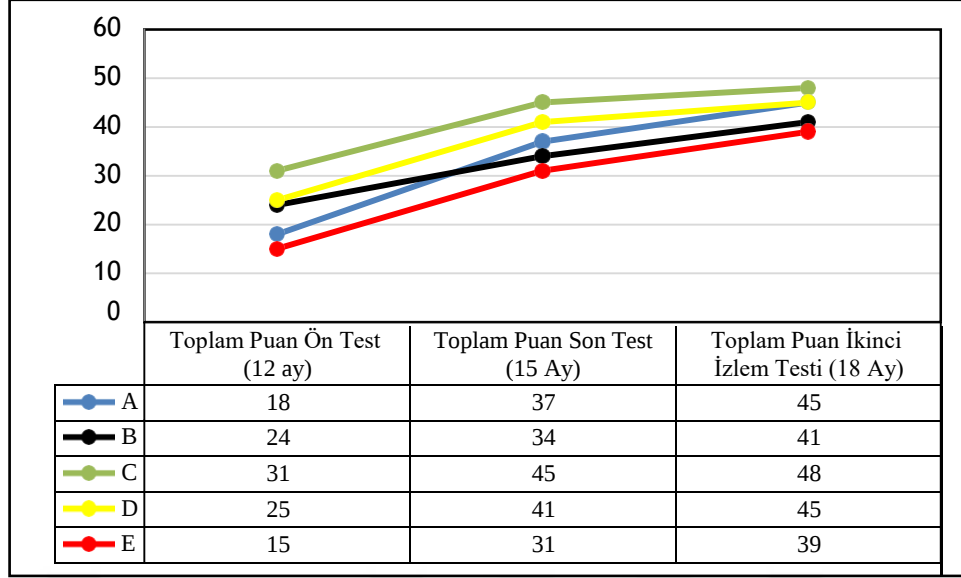
**Şekil 3.4.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Oküler Motor Kontrol Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.4’ de görüldüğü gibi, A, B, C, D ve E bebeklerinin Oküler Motor Kontrol alt boyutuna ait 12. ayda yapılan ön test, 15. ayda yapılan sontest ve 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmelerinden elde edilen puanlarda herhangi bir değişim olmamıştır.



**Şekil 3.5.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Vestibüler Uyariya Tepki Alt Boyutu Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.5’de görüldüğü gibi, tüm bebeklerin 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutuna ait puanlarının 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; Bebek E’nin artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği, Bebek A, B, C ve D için ise bu artışın gözlenmediği, son test değerlendirmesinde elde edilen puan artışının korunduğu ortaya konmuştur.



**Şekil 3.6.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Toplam Test Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.6’de görüldüğü gibi, tüm bebeklerin Toplam Test Puanına ait ön test, son test ve izlem testi değerlendirmelerinde elde edilen puanlarda artış devam etmiştir. Bu sonuçlar uygulanan duyuşal destek programının deney grubundaki bebeklerin duyuşal işlev puanlarında artışa neden olduğunu ve bu artışın ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Deney grubundaki bebeklerin duyuşal işlevlerine ilişkin değişim grafikleri incelendiğinde; Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük, Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutları ve Toplam puanlarının 12. ayda yapılan ön test değerlendirmelerine göre 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde artış gösterdiği, Oküler Motor Kontrol alt boyutunda ise herhangi bir değişiklik görülmediği, 18. ayda yapılan ikinci izlem testinde ise Derin Dokunsal Baskıya Tepki alt boyutunda ve Toplam Puanda bebeklerin tamamında artış olduğu, Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük ve Vestibüler Uyariya Tepki alt boyutlarından elde edilen puanlarda ise bebeklerin çoğunluğunda artışın olduğu, Oküler Motor Kontrol alt boyutunda ise herhangi bir değişiklik olmadığı görülmüştür.

### 3.2. Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine İlişkin Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarındaki bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Çizelge 3.5.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Ön Test (12 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar        | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p    |
|---------------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| İşitsel İşlem       | Deney   | 5 | 4,20            | 21,00        | 6,00  | 0,16 |
|                     | Kontrol | 5 | 6,80            | 34,00        |       |      |
| Görsel İşlem        | Deney   | 5 | 3,90            | 19,50        | 4,50  | 0,09 |
|                     | Kontrol | 5 | 7,10            | 35,50        |       |      |
| Dokunsal İşlem      | Deney   | 5 | 5,40            | 27,00        | 12,00 | 0,91 |
|                     | Kontrol | 5 | 5,60            | 28,00        |       |      |
| Vestibüler İşlem    | Deney   | 5 | 7,20            | 36,00        | 4,00  | 0,07 |
|                     | Kontrol | 5 | 3,80            | 19,00        |       |      |
| Oral duyuşsal İşlem | Deney   | 5 | 5,50            | 27,50        | 12,50 | 1,00 |
|                     | Kontrol | 5 | 5,50            | 27,50        |       |      |

p<.05

Çizelge 3.5’de görüldüğü üzere deney ve kontrol grubundaki bebeklerin işitsel, görsel, dokunsal, vestibüler ve oral-duyuşsal işlem alt boyutlarında elde ettikleri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Başka bir deyişle, Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi alt boyutlarına göre, deney ve kontrol gruplarında yer alan bebekler araştırma kapsamında uygulanan duyuşsal destek programı öncesinde benzer özellikler göstermektedir.

**Çizelge 3.6.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar        | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | p    |
|---------------------|---------|---|-----------------|--------------|------|------|
| İşitsel İşlem       | Deney   | 5 | 4,90            | 24,50        | 9,50 | 0,52 |
|                     | Kontrol | 5 | 6,10            | 30,50        |      |      |
| Görsel İşlem        | Deney   | 5 | 4,70            | 23,50        | 8,50 | 0,40 |
|                     | Kontrol | 5 | 6,30            | 31,50        |      |      |
| Dokunsal İşlem      | Deney   | 5 | 6,10            | 30,50        | 9,50 | 0,53 |
|                     | Kontrol | 5 | 4,90            | 24,50        |      |      |
| Vestibüler İşlem    | Deney   | 5 | 7,20            | 36,00        | 4,00 | 0,07 |
|                     | Kontrol | 5 | 3,80            | 19,00        |      |      |
| Oral duyuusal İşlem | Deney   | 5 | 6,30            | 31,50        | 8,50 | 0,40 |
|                     | Kontrol | 5 | 4,70            | 23,50        |      |      |

p<.05

Çizelge 3.6’ da görüldüğü üzere, deney grubundaki bebeklerin işitsel, görsel, dokunsal, vestibüler ve oral-duyuusal işlem alt boyutlarından elde ettikleri son teste ilişkin sıra ortalamaları kontrol grubundaki bebeklere göre daha yüksektir. Ancak yapılan Mann-Whitney U Testi sonucunda tüm alt boyutlarda deney ve kontrol grubunun son testleri arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı saptanmıştır (p> 0,05).

**Çizelge 3.7.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve Birinci İzlem Testi (15 ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyut          | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p    |
|--------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| İşitsel İşlem      | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |
| Görsel İşlem       | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 1,00            | 1,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| Dokunsal İşlem     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 1,00            | 1,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| Vestibüler İşlem   | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 1,50            | 1,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| Oral Duyusal İşlem | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |

p<.05

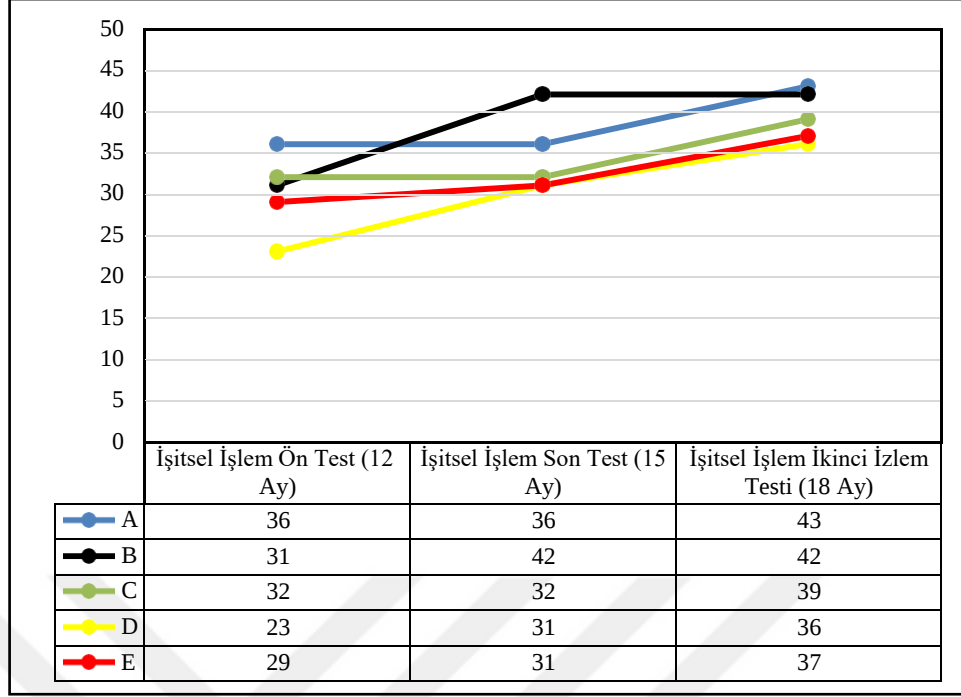
Çizelge 3.7’de görüldüğü gibi, İşitsel ve Oral Duyusal İşlem alt boyutlarında son test ve kalıcılık testi sıra ortalamaları aynı iken, görsel, dokunsal ve vestibüler alanda kalıcılık testinden alınan puanlarda bir artış söz konusudur. Ancak yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonucunda deney grubundaki bebeklerin son test ve birinci izlem testi (kalıcılık testi) puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 3.8.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve İkinci İzlem Testi (18 Ay) Değerlendirmesine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyut          | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p     |
|--------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| İşitsel İşlem      | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,84 | 0,07  |
|                    | Negatif Sıra | 4 | 2,50            | 10,00        |       |       |
|                    | Eşit         | 1 |                 |              |       |       |
| Görsel İşlem       | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,04 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra | 5 | 3,00            | 15,00        |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Dokunsal İşlem     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,03 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra | 5 | 3,00            | 15,00        |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Vestibüler İşlem   | Pozitif Sıra | 5 | 1,00            | 1,00         | -1,09 | 0,28  |
|                    | Negatif Sıra | 1 | 2,50            | 5,00         |       |       |
|                    | Eşit         | 2 |                 |              |       |       |
| Oral Duyusal İşlem | Pozitif Sıra | 2 | 1,50            | 1,50         | -1,62 | 0,10  |
|                    | Negatif Sıra | 1 | 3,38            | 13,50        |       |       |
|                    | Eşit         | 4 |                 |              |       |       |

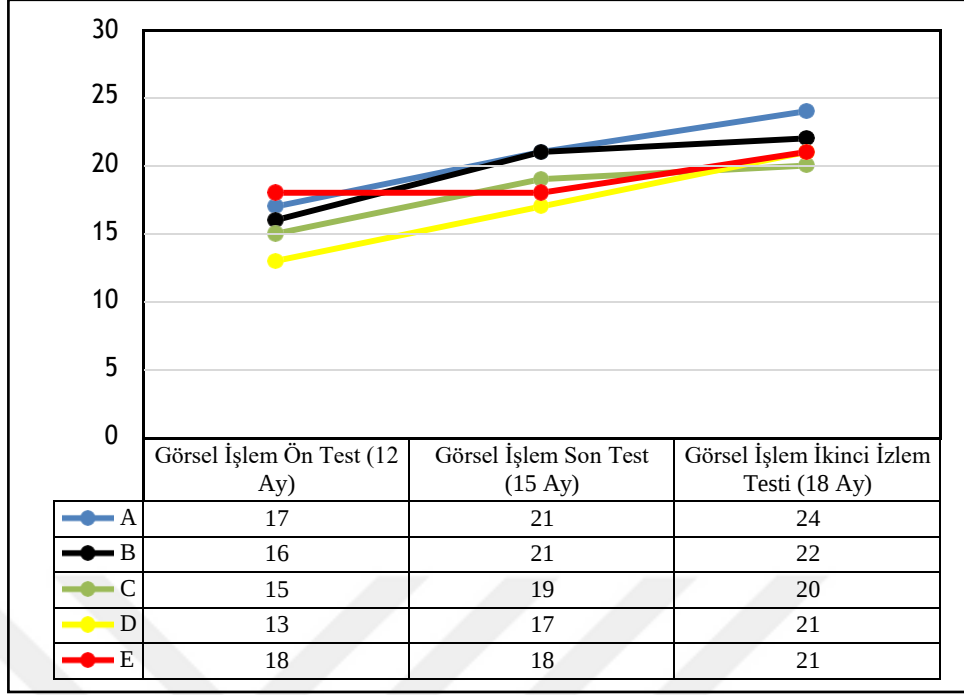
$p<.05$

Çizelge 3.8’de, deney grubunda yer alan bebeklere Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine ilişkin 18. ayda uygulanan ikinci izlem değerlendirme ile 15. ayda son test olarak uygulanan değerlendirme puanları karşılaştırıldığında; Görsel ve Dokunsal İşlem alt boyutlarına ait puanlarda anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmektedir ( $z_G=-2,04$ ;  $z_D=-2,03$ ;  $p<0,05$ ). Ancak, İşitsel, Vestibüler ve Oral Duyusal İşlem alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ( $p>0,05$ ).



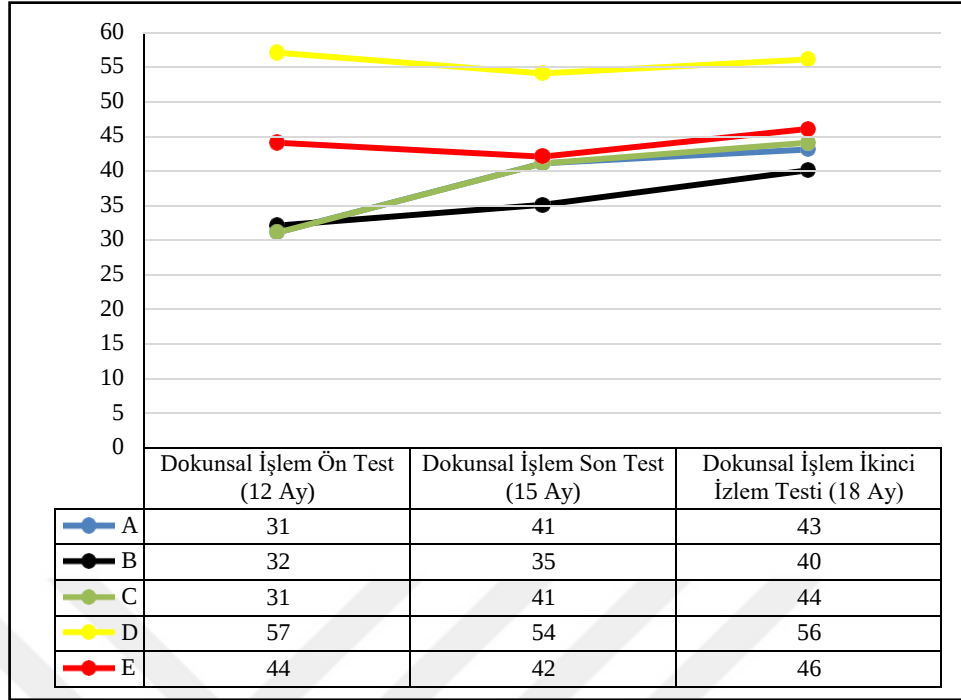
**Şekil 3.7.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin İşitsel İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.7’ de görüldüğü gibi, Bebek B, D ve E’nin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi İşitsel İşlem alt boyutu 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; üç bebekte de artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek A ve C için ise 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinden elde edilen puanların 15. ay son test değerlendirmesinde değişmediği, 18. ayda yapılan ikinci izlem değerlendirmesinde ise artışın olduğu görülmektedir.



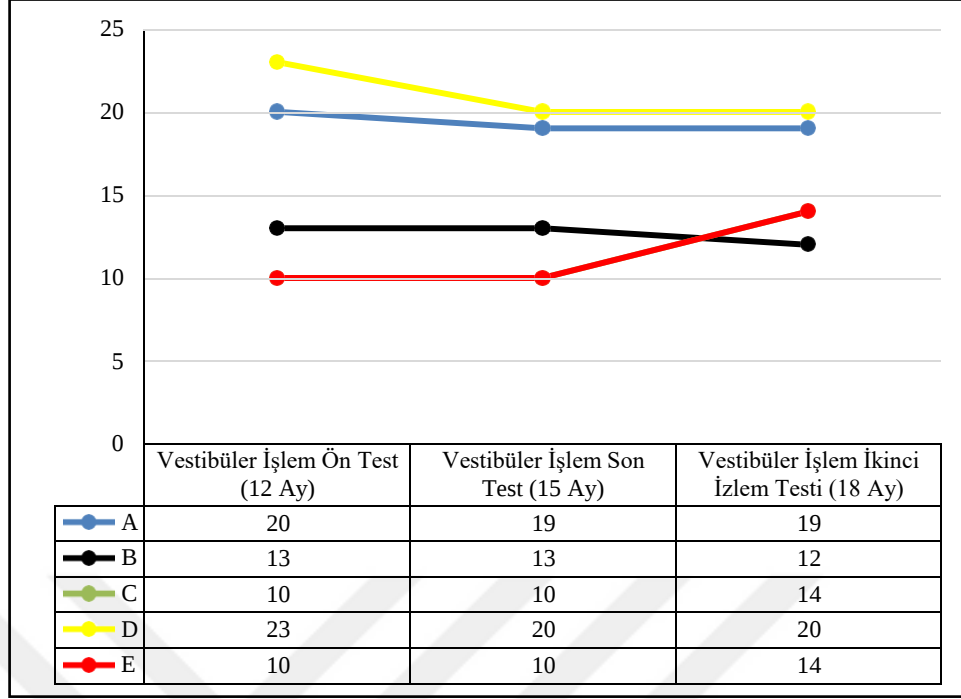
**Şekil 3.8.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Görsel İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.8’de, Bebek A, B, C ve D’nin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Görsel İşlem alt boyutu 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; dört bebekte de artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek E için ise 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinden elde edilen puanların 15. ay son test değerlendirmesinde değişmediği, 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde ise artışın olduğu görülmektedir.



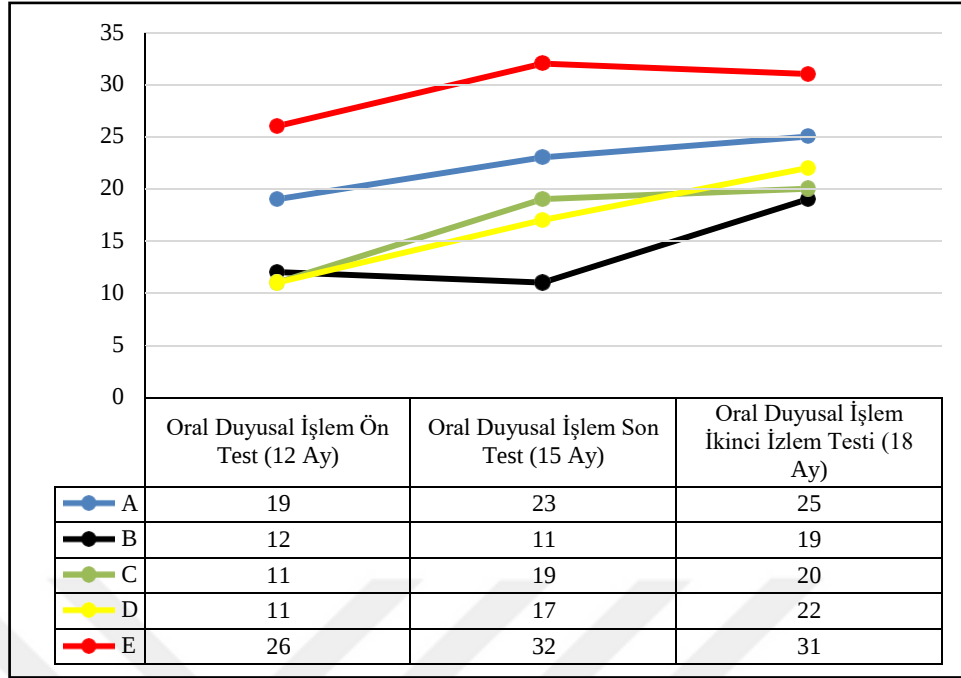
**Şekil 3.9.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Dokunsal İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.9’ da, Bebek A, B, C’nin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Dokunsal İşlem alt boyutu 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların, 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; üç bebekte de artışının 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek D ve E için ise 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinden elde edilen puanların 12. ay ön test değerlendirmesine göre azaldığı, 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ise 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesi ve 15. ayda yapılan son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir.



**Şekil 3.10.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Vestibüler İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.10'da görüldüğü gibi, Bebek A'nın Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Vestibüler İşlem alt boyutu 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre düşmüş olduğu; 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde ise 15. Ay son test değerlendirmesine göre herhangi bir değişim olmadığı görülmüştür. Bebek D'nin 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinden elde edilen puanların 12. ay ön test değerlendirmesine göre azaldığı, 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde ise değişim olmadığı görülmüştür. Bebek B, C ve E'nin 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinden elde edilen puanların 12. ay ön test değerlendirmesine ile karşılaştırıldığında değişmediği, Bebek C ve E'nin 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettikleri puanlarda artış olduğu, Bebek B'nin puanında ise azalma olduğu görülmüştür.



**Şekil 3.11.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Oral Duyusal İşlem Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.11’de görüldüğü gibi, Bebek A, C ve D’nin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Oral Duyusal İşlem alt boyutunun 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların, 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; üç bebekte de artışının 18. ayda yapılan izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek B için 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinden elde edilen puanın 12. ay ön test değerlendirmesinde azaldığı, 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettiği puanın ise 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesi ve 15. ayda yapılan son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir. Bebek E için ise 15. ayda yapılan son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanın 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesinde elde edilen puanına göre artmış olduğu, 18. ayda yapılan ikinci izlem testi değerlendirmesinde ise puanda azalma olduğu görülmüştür.

Deney grubundaki prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesine ilişkin bireysel değişimleri incelendiğinde; İşitsel, Görsel, Dokunsal ve Oral Duyusal İşlem alt boyutlarında

bebeklerin çoğunluğunun 12. ayda yapılan ön test puanlarına göre 15. ayda yapılan son test puanlarında artış gösterdiği, bu artışın 18. ayda yapılan ikinci izlem testinde de devam ettiği görülmektedir. Vestibüler İşlem alt boyutunda ise, bebeklerin çoğunluğunun 15. ayda yapılan son test puanlarında 12. ayda yapılan ön test puanlarına göre değişim olmadığı, 18. ayda yapılan ikinci izlem testinde elde edilen puanların ise 12. ayda yapılan ön test değerlendirmesi ve 15. ayda yapılan son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir.

### 3.3. Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarındaki bebeklerin Bebek/ Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi alt boyutlarının her birinden elde ettikleri öntest puanları arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 3.9’da yer almaktadır.

**Çizelge 3.9.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Ön Test (12 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyut          | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p    |
|--------------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| Düşük Kayıt        | Deney   | 5 | 4,40            | 22,00        | 7,00  | 0,24 |
|                    | Kontrol | 5 | 6,60            | 33,00        |       |      |
| Duyusal Arayış     | Deney   | 5 | 6,50            | 32,50        | 7,50  | 0,29 |
|                    | Kontrol | 5 | 4,50            | 22,50        |       |      |
| Duyusal Hassasiyet | Deney   | 5 | 5,10            | 25,50        | 10,50 | 0,67 |
|                    | Kontrol | 5 | 5,90            | 29,50        |       |      |
| Duyusal Kaçınma    | Deney   | 5 | 5,90            | 29,50        | 10,50 | 0,67 |
|                    | Kontrol | 5 | 5,10            | 25,50        |       |      |

p<0,05

Çizelge 3.9’ da görüldüğü üzere deney ve kontrol grubundaki bebeklerin düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma alt boyutlarından elde ettikleri ön test puanları anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p > 0,05$ ). Başka bir deyişle Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi alt boyutları açısından, deney ve kontrol gruplarında yer alan

bebekler araştırma kapsamında uygulanan duyuşal destek programı öncesinde benzer özellikler göstermektedir.

**Çizelge 3.10.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyut          | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p     |
|--------------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Düşük Kayıt        | Deney   | 5 | 6,40            | 32,00        | 8,00  | 0,34  |
|                    | Kontrol | 5 | 4,60            | 23,00        |       |       |
| Duyusal Arayış     | Deney   | 5 | 5,80            | 29,00        | 11,00 | 0,75  |
|                    | Kontrol | 5 | 5,20            | 26,00        |       |       |
| Duyusal Hassasiyet | Deney   | 5 | 6,80            | 34,00        | 6,00  | 0,16  |
|                    | Kontrol | 5 | 4,20            | 21,00        |       |       |
| Duyusal Kaçınma    | Deney   | 5 | 7,40            | 37,00        | 3,00  | 0,04* |
|                    | Kontrol | 5 | 3,60            | 18,00        |       |       |

p<.05

Çizelge 3.10’ da görüldüğü üzere deney ve kontrol grubunda yer alan bebeklerin duyuşal kaçınma alt boyutundan elde ettikleri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (U= 3,00; p< 0,05). Deney grubundaki bebeklerin son test puanları kontrol grubundaki bebeklerin puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Ancak, düşük kayıt, duyuşal arayış ve duyuşal hassasiyet alt boyutlarından elde edilen son test puanları deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p> 0,05).

**Çizelge 3.11.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve Birinci İzlem Testi (15 ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Ölçek          | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p    |
|--------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| Düşük Kayıt        | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |
| Duyusal Arayış     | Pozitif Sıra | 1 | 1,50            | 1,50         | 0,00  | 1,00 |
|                    | Negatif Sıra | 1 | 1,50            | 1,50         |       |      |
|                    | Eşit         | 3 |                 |              |       |      |
| Duyusal Hassasiyet | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,00 | 0,32 |
|                    | Negatif Sıra | 1 | 1,00            | 1,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 4 |                 |              |       |      |
| Duyusal Kaçınma    | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | 0,00  | 1,00 |
|                    | Negatif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         |       |      |
|                    | Eşit         | 5 |                 |              |       |      |

p<.05

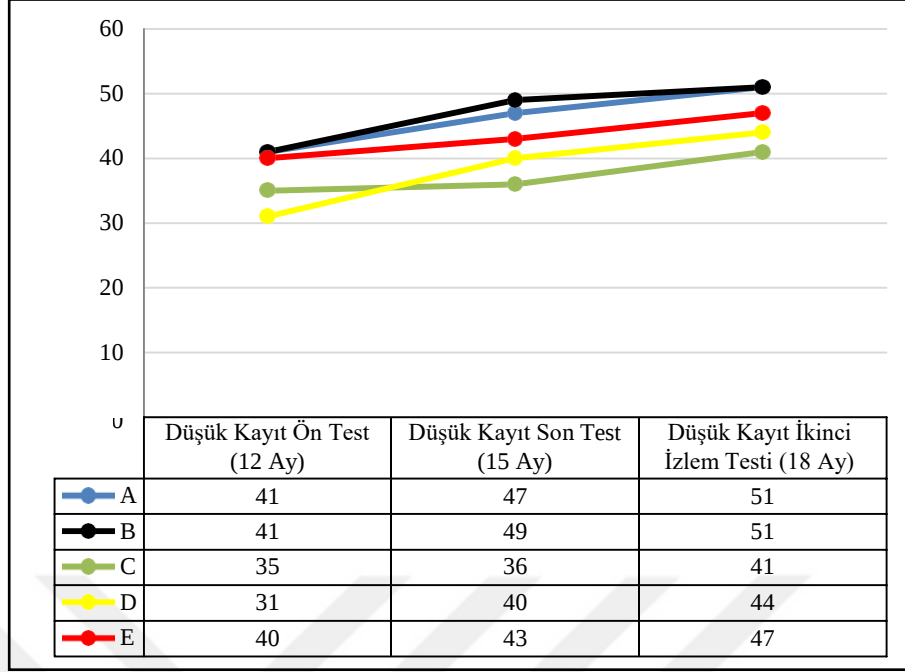
Çizelge 3.11 incelendiğinde deney grubunda yer alan bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesine ilişkin alt boyutlara ait sontest ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ( $p>0,05$ ). Elde edilen bu sonuç, tüm alt boyutlarda son teste ilişkin puanların, kalıcılık testinde de korunduğunu ifade etmektedir.

**Çizelge 3.12.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Alt Boyutları Son Test (15 ay) ve İkinci İzlem Testi (18 Ay) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyut          | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p     |
|--------------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Düşük Kayıt        | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,06 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra |   | 0,00            | 3,00         |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Duyusal Arayış     | Pozitif Sıra | 0 | 1,50            | 0,00         | -2,04 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra |   | 1,50            | 3,00         |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Duyusal Hassasiyet | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,06 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra |   | 1,00            | 3,00         |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |
| Duyusal Kaçınma    | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -2,04 | 0,04* |
|                    | Negatif Sıra |   | 0,00            | 3,00         |       |       |
|                    | Eşit         | 0 |                 |              |       |       |

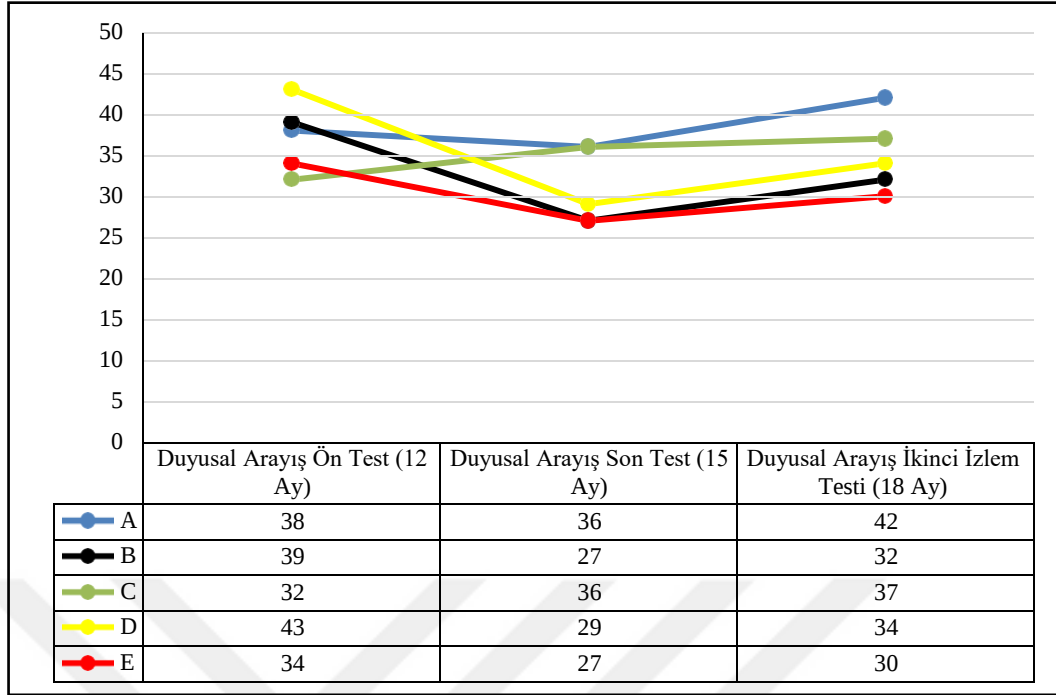
$p<0,05$

Çizelge 3.12’de görüldüğü gibi, deney grubunda yer alan bebeklerin 15. ayda son test olarak uygulanan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi Düşük Kayıt, Duyusal Arayış, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutlarına ait puanlar ile 18. ayda uygulanan ikinci izlem testi değerlendirmesine ait tekrarlı ölçümler arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ( $z_K=-2,06$ ;  $z_A=-2,04$ ;  $z_H=-2,06$ ;  $z_{KC}=-2,04$ ;  $p<0,05$ ).



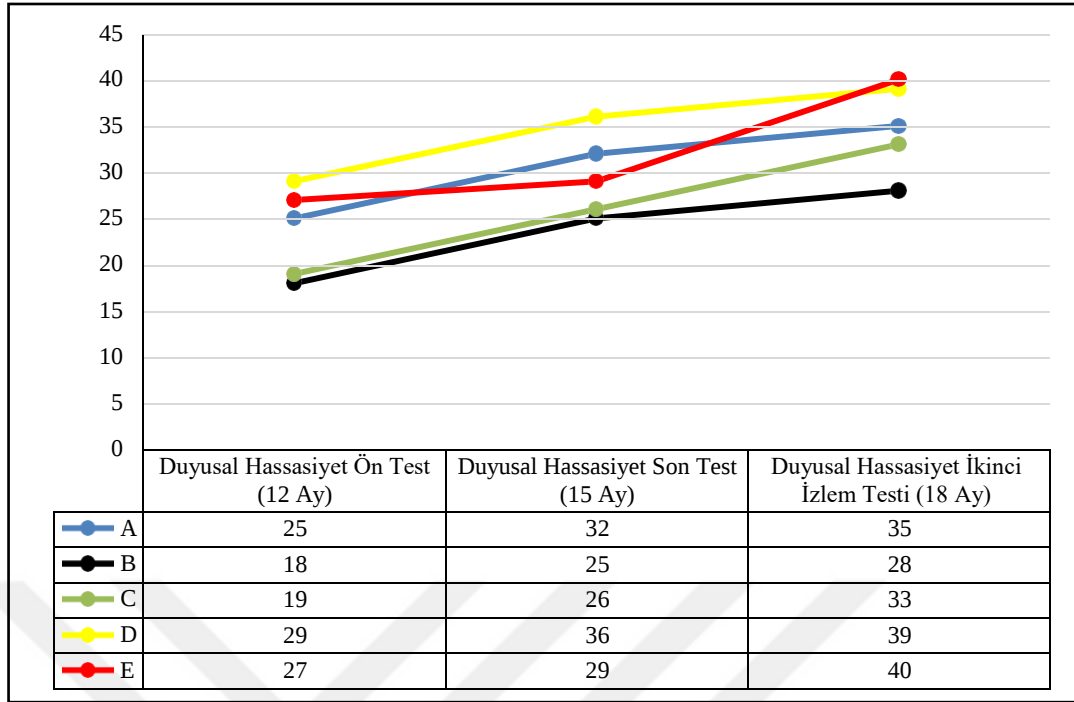
**Şekil 3.12.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Düşük Kayıt Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.12’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C, D ve E’nin Duyu Profili-Duyu Sistem Değerlendirmesi Düşük Kayıt alt boyutunun son test değerlendirmesinde elde edilen puanların, ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin tamamında puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür.



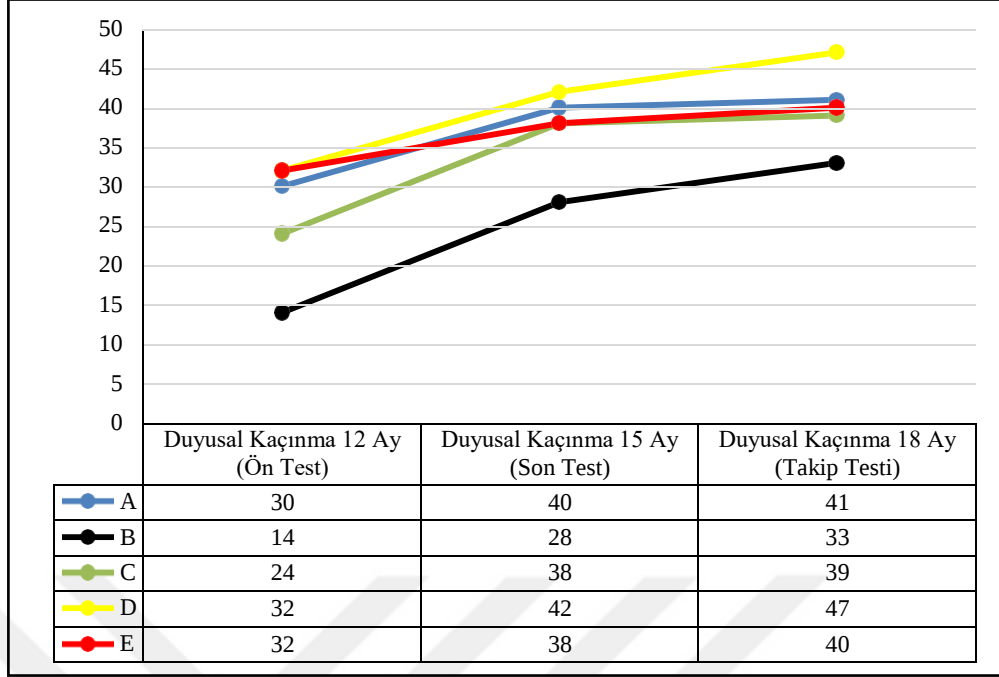
**Şekil 3.13.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Arayış Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafîği

Şekil 3.13’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, D ve E’nin Duyu Profili-Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi Duyusal Arayış alt boyutu son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre azalmış olduğu belirlenmiş, Bebek B, D ve E’nin ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettiği puanın ön test değerlendirmesine göre azalmış ve son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir. Bebek A’ nın ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettiği puanın ise ön test değerlendirmesi ve son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir. Bebek C’nin ise son test değerlendirmesinde elde ettiği puanın ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş; bebeklerin tamamında puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür.



**Şekil 3.14.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Hassasiyet Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.14’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C, D ve E’nin Duyu Profili-Duyu Sistem Değerlendirmesi Duyusal Hassasiyet alt boyutu son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin tamamında puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür.



**Şekil 3.15.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Duyusal Kaçınma Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.15’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C, D ve E’nin Duyu Profili-Duyu Sistem Değerlendirmesi Duyusal Kaçınma alt boyutu son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin hepsinde artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür.

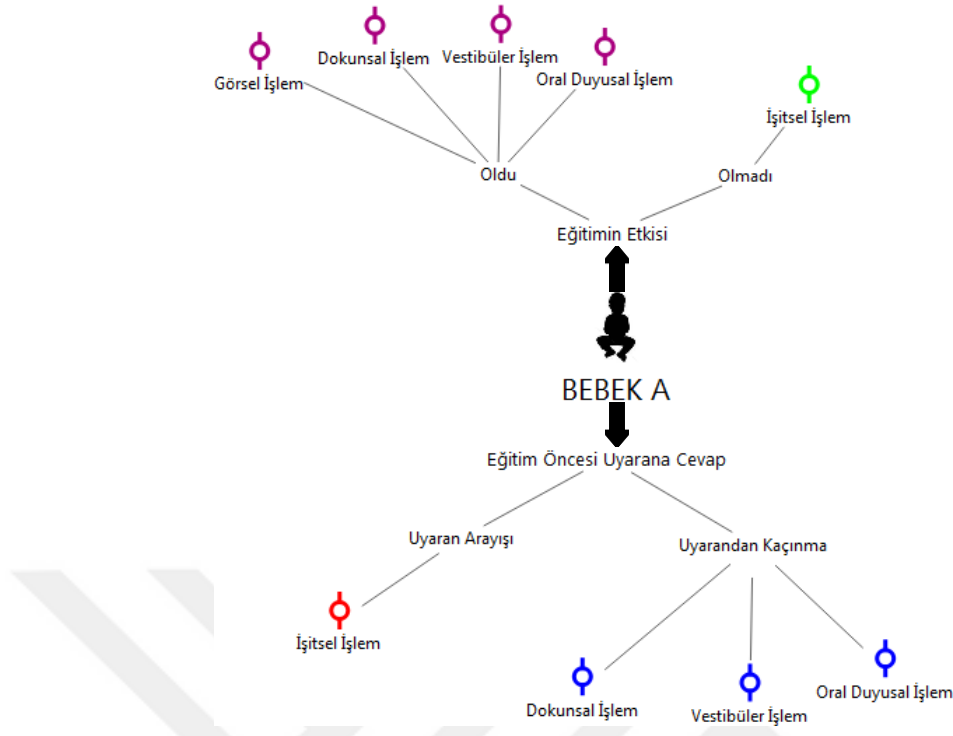
Deney grubundaki bebeklerin Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesi alt boyutlarına ilişkin değişim grafikleri değerlendirildiğinde; Düşük Kayıt, Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutlarında bebeklerin çoğunluğunun puanlarının 12. ayda yapılan ön testten 15. ayda yapılan son testte artış gösterdiği, bu artışın, 18. ayda yapılan ikinci izlem testinde de devam ettiği görülmektedir. Duyusal Arayış alt boyutunda ise, bebeklerin çoğunluğunun son test puanlarında ön test puanlarına göre azalma olduğu, ikinci izlem testinde elde edilen puanların ise ön test ve son test değerlendirmesine göre artmış olduğu görülmektedir.

Çalışmada, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ön test sonuçları dikkate alınarak, deney grubundaki her bebek için oluşturulan Anne Görüşme Formu vasıtasıyla, duyuşal destek programı öncesinde ve sonrasında annelerin bebeklerinin duyuşal özellikleri ile ilgili düşünceleri alınmıştır. Anne Görüşme Formundan elde edilen nitel veriler ile duyuşal destek programının etkisine ilişkin kod matrisi ve her bir bebeğe ilişkin tek vaka analiz haritası hazırlanarak nicel verilerle ilgili ayrıntılı bilgi edinmek ve nitel verilerle desteklemek amaçlanmıştır.

| Kod Sistemi                   | BEBEK A | BEBEK B | BEBEK C | BEBEK D | BEBEK E | TOPLAM |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| ■ Eğitim Öncesi Uyarana Cevap |         |         |         |         |         | 0      |
| ■ Uyarana Arayışı             | ●       |         | ●       |         | ●       | 7      |
| ■ Uyarandan Kaçınma           | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | 14     |
| ■ Eğitimin Etkisi             |         |         |         |         |         | 0      |
| ■ Oldu                        | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | 20     |
| ■ Olmadı                      | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | 5      |
| Σ TOPLAM                      | 9       | 10      | 9       | 9       | 9       | 46     |

**Şekil 3.16.** Duyuşal Destek Programının Etkilerine İlişkin Kod Matrisi

Bebek A, B, C, D ve E'nin anneleriyle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler eğitim öncesi uyarana cevap ve eğitimin etkisi olarak temalara ayrılmıştır. Eğitim öncesi uyarana cevap teması kendi içinde “uyarana arayışı” ve “uyarandan kaçınma” olarak, eğitimin etkisi ise “oldu” ve “olmadı” olarak kategorilendirilmiştir. Deney grubundaki prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde duyuşal destek programının uygulanmasından önce uyarana cevap ve eğitimin etkisi ile ilgili olarak yoğunlaşmaların olduğu alanlara ilişkin bilgileri içeren Tek Vaka Analiz Haritaları Şekil 3.17-21 arasında verilmiştir.



**Şekil 3.17.** Bebek A’ya İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası

Bebek A’ya ilişkin tek vaka analiz haritası incelendiğinde; duyuşsal alanlara ilişkin özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan ön görüşmede işitsel işlem alanında duyuşsal arayış, dokunsal, vestibüler ve oral duyuşsal işlem alanlarında ise uyarandan kaçınma cevaplarının verildiği görülmektedir. Eğitimin etkinliğine ilişkin veriler incelendiğinde ise annelerin işitsel işlemde farklılık olmadığı, görsel, dokunsal, vestibüler ve oral duyuşsal işlem alanlarında farklılık olduğunu dile getirdikleri görülmüştür.

Bebek A’nın annesi duyuşsal destek programının bebeğin İşitsel İşlem boyutunda etkisi olmadığını şu şekilde dile getirmiştir:

“..... Makina açarım korkmaz, yanına geldiğimde bile. Her seste uyur öyle, hiç uyanmaz sestem gürültüden. Abisi ile çok farklı, benim diğer ablamın kızları korkar mesela süpürge den. Benimki alışık. Kuş getirdi eşim, abisi istedi diye. Bir ötüyor bir ötüyor bizi uyutmadı hiç, iki kelime konuşamazdık. İki insan konuşsun, kuş

*da başlardı “cik cik cik”, karşımdakini duymazdım. Kuşu görünce dedim eyvah kız uyuyamayacak, hiç bana mısın demedi. Hatta abisi okuldan gelince bazen ödevi oluyor hani veriyorlar ya çizgi felan güzel yapsın diye kuşu odaya alırdım. Kız uyurken de dururdu, bazen ötsen de uyurdu. Uykusu çok iyi. Bir değişiklik olmadı. Farklı birşey görmedim. Hala da öyle.....” (İşitsel İşlem- Bebek A’nın annesi).*

Bebek A’nın görsel, dokunsal, vestibüler ve oral duyuşal işlem boyutlarında duyuşal destek programının sonrasında yaşadığı değişimi anne şu şekilde ifade etmiştir:

*“.....televizyonu çok seviyo, hep izlemek istiyordu. Çocuk programlarını izletiyordum, ama ne yalan söyleyeyim benimle de izliyor, çok seviyor müzikli programları felan, ama dersler sonrasında televizyonu azalttım..... Kitap okumaya başladım oyunları, evde tekrar ettim. Kutunun içine oyuncakları atamıyordu mesela, şimdi atıyor bakarak. Eline aldıklarını inceliyor, oyuncaklarla oynuyor, önceden oynamazdı bakmazdı. Geçen gün televizyon yine açıldı, miknatısla tepside oynuyorduk, yapmaya devam etti, televizyona hiç bakmadı. Önceden televizyon açılınca başka şeye bakmazdı, oturur izlerdi. Şimdi oynamıyor çok televizyonla. Senin yaptığın oyuncak dolabını biliyor mesela, hep bakıyor oraya, işaret ediyor, diyor beni oynat... Aynayı çok sevdi. Hiçbişey yapmasam, karşısına aynayı koyuyorum, oradan kendine bakıyor, oynuyor.....” (Görsel İşlem- Bebek A’nın annesi).*

*“.....Ooo suyu hiç sevmez. Banyoyu anlayınca basıyor yaygarayı. Valla hemen hızlıca yıkıyorum çok ağlıyor. Saçına sabunu felan nasıl hızlı sürüyorum. Bebek dediğin suyu sever, öyle çok sıcak soğuk da olmuyor, valla kontrol ediyorum tabi ama sevmiyor suyu sabunu. Ben elini de yıkıyorum sabah öğle akşam ama o bile zorla. Artık yıkamıyorum zaten sabunlu bezle siliyorum yıkatmıyor... Tırnağını zor keserim sanki parmağını koparıyorsun öyle bağırır ağlar. Bak uzun uzun hepsi*

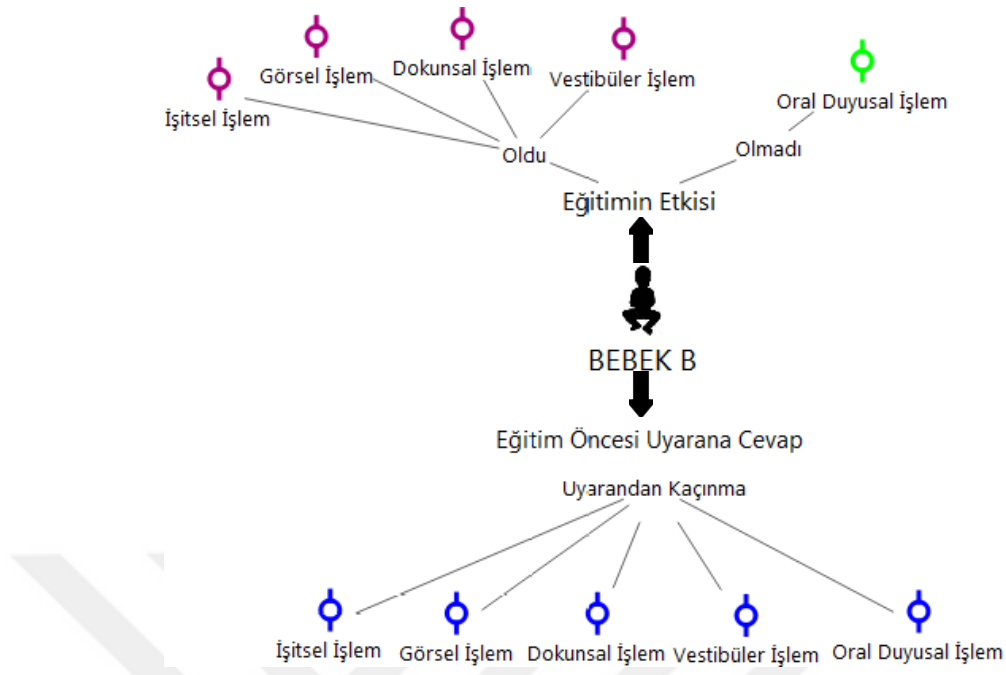
*kesemedik epeydir..... Suyu sevmiyor ama bir de titiz sorma. Kahvaltımı yaparken yanıma oturtuyorum, yumurtayı veriyorum eline, yesin kemire kemire diye. O kayıyor ya elinden, yüzü böyle iğrenir gibi oluyor..... Abisine verirdim döke saça yerdı mesela. Bunda ağzından çorba, yemek damlasa hemen ıhlamaya başlıyor. Ağzının etrafında yemek hiç sevmiyor. Ben farkettim aslında geçen kaşıkla ağzını temizlersin ya döküleni onu hiç sevmiyor bezle sileyim istiyor. Huylu bu ama kahvaltıda eliyle yine yiyor salatalık malatalık, peynir, domates veriyorum onu almıyor. Alışır ilerde. Ayakkabı giydiremem ayağına onu da sevmez. Doktor bir ayakkabı verdi düzgün bassın diye giydiremedik. Zaten yere de basmayı sevmiyor, ondan yürüyemedi hala. Sanki yerde taş var dokundurup dokundurup çekiyor hemen..... Suyu sevmeye başladı, leğende el yıkıyoruz mesela. Önceden musluğun altına koymazdı elini, zorla yıkardım, silerdim. Şimdi leğende suyla oynamayı çok seviyor, içine oyuncaklarını atıyoruz, bitmeye yakın da sabun koyup yıkıyorum, eskisi gibi ses etmiyor “şap şap” vuruyor. Banyoda da daha iyi. Ayakkabılarını giyiyor, koymazdı ayağında ayakkabı. Masada bizle yemek yiyor. Eline alıyor verdiğimizizi. Reçelin yapışkanlarını, domatesi, sularını sevmiyor yine, yüzünü buruyor onlara, ama eliyle yemek yiyor artık. Huyu azaldı maşallah.....”(Dokunsal İşlem- Bebek A’nın annesi).*

*“.....Geç oturdu, doktor geç yürür demişti zaten, hala da yürümedi de küçük ya geç geliyor bunlar. El kadardı zaten. Abisi ablamın kızları doğum günlerinde yürüyodu bu yürümedi yürümeye de niyeti yok. O yüzden sık sık ayakları üstünde durduruyorum, yürütmeye çalışıyorum, ama biraz duruyor hemen oturuyor. Zorlanmaya da gelmiyor..... Beşiğinde uyanır, ağlamaz öyle durur, bazen hemen kahvaltısı hazır değilse oturturum gider hazırlarım gelirim yine sallanıyor olduğu yerde. Kötü sallanması diyince ben de oturtmamaya başladım... Ayakta duruyor artık adımlıyor da ama az, çabuk yoruluyor, ama emekliyor istediğini vermiyorum koyuyorum uzağa gidip alsın diye gidip alıyor.” (Vestibüler İşlem- Bebek A’nın annesi).*

*“Yemeği çok seçiyor. Bazen öyle oluyor ne yedireceğim bilmiyorum....Bazen çorbaları verince burnunu kıvırıyor, mesela etli olunca sevmiyor, heralde et*

*yemeyecek bu kız diyorum. Öyle et suyunu tavuk suyunu sevmiyor, kokusunu alınca buruyor yüzünü, ama mesela yoğurtlu çorbayı sever..... Eskiden biberonunu tutmazdı, döker diye vermezdik, kaşıkla da yemezdi, hep biberon isterdi, ama şimdi kaşık çatal kullanıyoruz. Yiyor kendi, su içeceği zaman kendi alıyor içiyor, biberonu ben korkuyordum döker içemez boğazına kaçır diye, ama seninle yapınca ben de verdim, iyi oldu öğrendi. Bardakla da içiyor şimdi.” (Oral Duyusal İşlem- Bebek A’nın annesi).*





**Şekil 3.18.** Bebek B'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası

Bebek B'ye ilişkin tek vaka analiz haritası incelendiğinde; duyuşsal alanlara ilişkin özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan ön görüşmede tüm duyuşsal işlem alanlarında verilen cevapların uyarandan kaçınma olarak temalandığı görölmektedir. Eğitimin etkinliğine ilişkin veriler incelendiğinde ise annenin oral duyuşsal işlemde farklılık olmadığını, işitsel, görsel, dokunsal ve vestibüler duyuşsal işlem alanlarında farklılık olduğunu dile getirdiği görölmüştür.

Bebek B' nin annesinin eğitim öncesi Bebek B' nin duyuşsal özellikleri ve eğitimin etkililiğine ilişkin görüşlerinin yer aldığı alıntılar aşağıda verilmiştir:

*“.....Renkli ışıklı oyuncakları sever tabi, ama sesli oyuncakları pek sevmiyor. Seslerle ilgili sıkıntılıyız. Çok korkuyor. Sütçü, sebzeci geçince hemen zıplıyor, kucağıma gelmek istiyor. Ben mutfakta tencere düşürürüm, hemen duyarım sesini, ağlamaya başlar. Çok korkuyor bir alışmadı. Zil çalınca da çok korkuyor..... Kuşlar*

gelir bizim cama hep, onların seslerinden çok korkuyor. O güvercin sesi var ya duydu mu hemen kaçar kucağıma. Eğitim sonrasında sese karşı korkusu azaldı. Sesli oyuncaklarla oynamazdı, onlarla oynamaya başladı. Işıklı hareketli toptan nasıl kaçmıştı ilk gün hatırlıyor musun? Şimdi en sevdiği oyuncaklardan biri, gördün. Kuşlardan eskisi kadar çok korkmuyor, pencereden baktık ses çıkartırken hep gidip seslere baktık neymiş diye artık biliyor. Daha önce sesi bilmediği için korkuyordu demek. Okulun zili çalmadan saate bakıp pencereye gittik mesela bak dedim şimdi “zuurrr” zil çalacak, zil çaldı başlarda korktu yine, ama hep anlattım, “bak dedim okuldan çocuklar çıkıyor evine gidiyor”, derken alıştı. Ses çıkacağı zaman öncesinden söyledim hep, verdiklerinizi hep yaptım. Hergün tekrar ettim. Hatta sizin videonuzda da vardı, izlemiştik, sevmediği için de “kırt kırt” ses çıkartan topa hiç dokunmuyordu, sonra dokunmaya başladı, istediği diğer topa ulaşmak için onu alıp çekti. Şimdi ise o topa oynuyor, sıkıp sıkıp bana gösteriyor ses çıktığını.” (İşitsel İşlem- Bebek B’nin annesi).

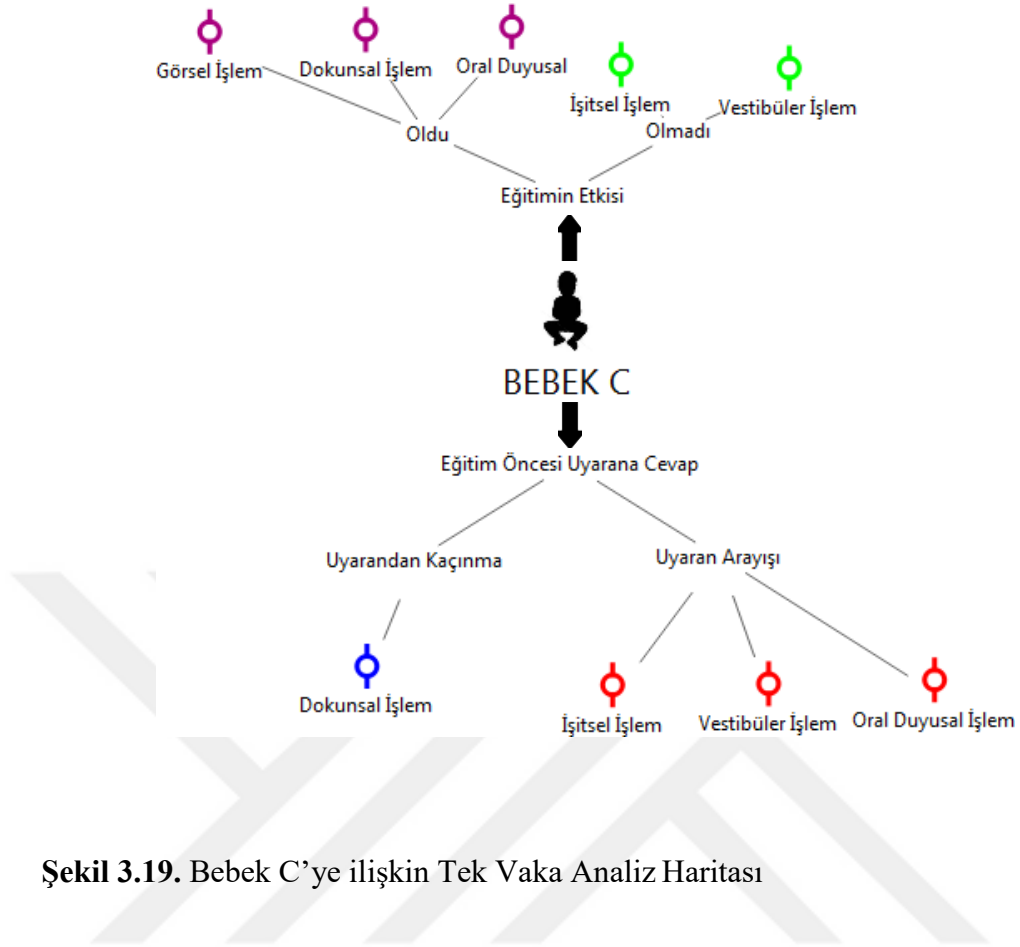
“.....Dışarı çıkınca hava güneşliyse rahatsız olur evet... Kısır gözlerini hep bacağıma gömer kafasını. Yeni yeni çıkıyoruz zaten belki dışarıya alışmadığı içindir. Eğitimden sonra daha şok dışarı çıkmaya başladık, hava soğuk da olsa, bir de evde perdeleri açıyorum, sabah olur olmaz. Zaten küçük ev, bir de perdeler kapalı karanlık oluyordu... Dışarı çıkmaya başladıkça güneşe daha da alıştı, artık öyle gözünü kısımaya daha az başladı. Işığı, aydınlığı sevmiyor diyordum, ama bendenmiş, o çocuk aydınlık görmeyince ne yapsın rahatsız oluyordu. Bir de göze çok kontrole gittik biz, prematüre bebeklerde gözde çok sorun çıkıyormuş. Ondan da hassas olabilir. Evde akşam ışık açınca kırpardı gözlerini rahatsız oluyor diye hep az ışık yaktım, perdeleri kapalı tuttum. Bunlar düzeldi. Çocuğa yapmazsan nereden bilsin. Kutuya oyuncak atıyor, hatta kutuyu giderek küçülttüm onu da yapıyor, bardağa da atıyor artık. Önceden hiç atamazdı videomuzda var, “kızım yapsana” diye yerimde zor durmuştum hatırlıyor musunuz? Sizden sonra evde yapmaya başlayınca yaptı, hemen tekrar edince atabildi. Şekillerine göre atamıyor, ama deliklere denk getiriyor artık. Işık yakınca rahatsız olmuyor. Dışarı çıkınca rahat geziyor, yüzünü gömmüyor bacağıma bana.” (Görsel İşlem- Bebek B’nin annesi).

“.....Kucağımda tutmamı, sarılmamı istemez, hemen kaydırır kendini. Bir korktuğu zaman gelir sokulur işte. Ama normalde sarılmayı sevmez. Elleriyle pek birşeye dokunmuyor şimdi farkettim. Mesela ben oyuncaklarla oynatırım bebeği konuştururum çok sever, ama öyle elime alayım evirip çevireyim yok. Oyuncakları dökeriz ben oynarım hep. İzler eğlenir o. Pikniğe gideriz çime koyarım, onu da sevmez. Kumla toprakla oynasın isterim, ama oynamaz. Onlara da dokunmak istemiyor galiba. Bir de çıplak ayakla yere basmaz, “ıh ıh” der hemen ayağıma çorap giydir der. Kendine dikkat ediyor çok. İyiynin kötünün farkında. Eğitimden sonra bunlara daha çok dikkat ettim. Sizden sonra evdeki oyuncakları verdim, sizin verdiklerinizi, bir de benim aldığım bazılarını koydum sadece. Eğitimden sonra bunu aştık. Artık herşeye dokunuyor, sevmese bile önce dokunuyor. Önceden hiç dokunmazdı... Diğer ipli topa da dokunmuyordu mesela, şimdi dokunuyor ona. Ben bazen önüne koyup çekiliyorum uzaktan izliyorum, hepsini eline alıyor artık. Hatta eline ne alsa önce eliyle dokunuyor hafif hafif, parmaklarıyla dokusuna bakıyor, herhalde sonra sallıyor sesine bakıyor, eviriyor çeviriyor. Eğitimden sonra oyuncakları iyice incelediğini gördüm. Farklı özellikleri var mı diye bakıyor artık..... suyla oynamayı seviyor artık. Kabin içine su koyuyorum, elleriyle “şıp şıp” oynamaya bayılıyor, eskiden olsa elini sürmezdi. hatırlamıyor musunuz ilk gün suyla oynatamadık ağlayıp durdu. Su elini daha da hassaslaştırdınca farklı şeylere dokundurmaya çalışıyorum. Dokunuyor çekmiyor. Bir de çıplak ayakla yere basmayı sevmiyordu ya şimdi de çoraplarını giymiyor nerdeyse, bir de basınca bana bakıyor herhalde sevindiğimi anladı gösteriyor “bak basıyorum” diye akıllı maşallah.....”(Dokunsal İşlem- Bebek B’nin annesi).

“Vaktinde oturdu, ama emeklemedi hala. Daha emekleyecek yürüyecek, heralde biraz geç yürüyecek. Hareketler yaptırmaya çalışıyorum, ama hareketli bir çocuk değil. Herkes anlatıyor yerinde durmuyor, hep tay tay durmak istiyor diye, ama benim çocuğumda yok. Acaba bir sıkıntı mı olur diye düşünüyorum. Parka götürdüğümde öyle kayayım sallanayım, yok sevmez..... Çok dönmüyordu mesela etrafına, emeklemiyordu. Salondaki koltuğun önünde yer yapmıştım orada oturuyordu. Ama eğitimden sonra sayenizde emekledi. Hatta ilk hafta emekledi hatırlıyor musunuz? Evimiz küçük, çok yerimiz yok. Sehpayı ve masayı çekince,

*müzik setini kaldırıncı yer açıldı. O hafta emeklemeye başladı..... Yer açılınca ben daha uzaktan çağırma, oyuncak koymaya başlamadan kendi kendine emekledi. Verdiğiniz oyunları oynadık bir iki haftaya dönmeye de başladı, emeklemeye de.....Sizin gibi oyun oynayınca değişti. Daha hareketli mesela şimdi. Pencereye gidiyoruz. Kaldırmamı istiyor önceden istemezdi öyle çok kaldır beni demezdi.... Şimdi oturmuyoruz. Merakı arttı. Dışarda su görünce kum görünce hemen oynamak istiyor. Daha aktif bir çocuk oldu yani.” (Vestibüler İşlem- Bebek B’nin annesi)*

*“Yemekle derdimiz çok hiçbirşey yemiyor neredeyse, bir yoğurdu seviyor. O yüzden herşeye yoğurt katıp veriyorum. Bardaktan süt, su içmez hep biberondan kaşıkla vermeye çalıştım almadı hiç. Dişlerini de çıktıktan sonra her yemekten sonra temizlemeye çalıştım. Dişleri çıkınca da aldım küçük diş fırçası, erkenden alışsın diye denedim ama ağzına koymadı. Bebeklikten kalma kaşığı var sadece onla yer. Bazen yanımızda olmaz başka kaşıkla yedireyim derim ama o zaman da biberonla yeriz hep yemeğimizi. Yine yemekle öyleyiz, değişmedi, daha da seçici oldu.” (Oral Duyusal İşlem- Bebek B’nin annesi)*



**Şekil 3.19.** Bebek C'ye ilişkin Tek Vaka Analiz Haritası

Bebek C'ye ilişkin tek vaka analiz haritası incelendiğinde; duyu alanlarına ilişkin özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan ön görüşmede dokunsal işlem alanında verilen cevapların uyarandan kaçınma, işitsel işlem, vestibüler işlem ve oral duyuşal işlem duyu alanlarının ise uyaran arayışı olarak temalandığı görülmektedir. Eğitimin etkinliğine ilişkin veriler incelendiğinde ise, annenin işitsel ve vestibüler işlem alanlarında farklılık olmadığını, görsel, dokunsal ve oral duyuşal işlem duyu alanlarında farklılık olduğunu dile getirdiği görülmüştür.

Annenin eğitim öncesinde Bebek C' nin duyuşal özellikleri ve eğitimin etkililiğine ilişkin görüşlerinin yer aldığı alıntılar aşağıda verilmiştir:

“.....Bebek C’ye banyoyu çok zor yaptırırız. Suyu hiç sevmiyor. Saç taratmaz tırnak hiç kestirmiyor, ben uyurken törpülüyorum, farketmi mi kıyameti koparıyor öyle hiç etini felan da kesmedim ama çok korkuyor sevmiyor. Ağzını burnunu da sildirmez. Çıplak ayakla bastırmaya çalıştığımda rahatsız oluyor. Ben sen söyledikten sonra denedim. Farklı yerlere bastırmaya dokundurmaya. Dokundu ama, mesela süzgece dokununca çekti hemen elini, zaten öyle elini kirliletecek şeylere dokunmaz. Oyun hamuru aldık oynasın diye, hiç elini sürmedi. Denedik bir iki, babası zorladı ağladı. Eline bebe bisküvisi veririm, kemirsin derim veririm, bakarım hemen atmış bir yere. Kaynımların 2 ay büyük kızı var, o mesela masaya otururuz, hep kendi yemeğe çalışır makarnayı felan biz de denedik, hep ben de verdim. Yanımıza oturur akşam yemekte ama hiç yemez. Kaşık çatal vurur masaya anca. Yemek yememiz değişti artık el sürüyor tabi, ama öyle çok değil yine de. Kaynımın kızı gibi değil hala. Ama şu toplara daha iyi dokunuyor artık. Oynuyorlar babasıyla. Leğenin içine topları koyuyoruz içine de bebek C’ yi koyuyoruz, ohh oynuyor babayla. Benim leğen seninki gibi hareketli değil ya sallamaya çalışıyor hızlı hızlı sallansın diye. Elini silerdi hemen birşeye dokundumu sen biliyorsun ya, ama şimdi hemen sildirmiyor, oynuyor yine bazen unutuyor elinin kirlendiğini de.....”  
(Dokunsal İşlem- Bebek C’nin annesi)

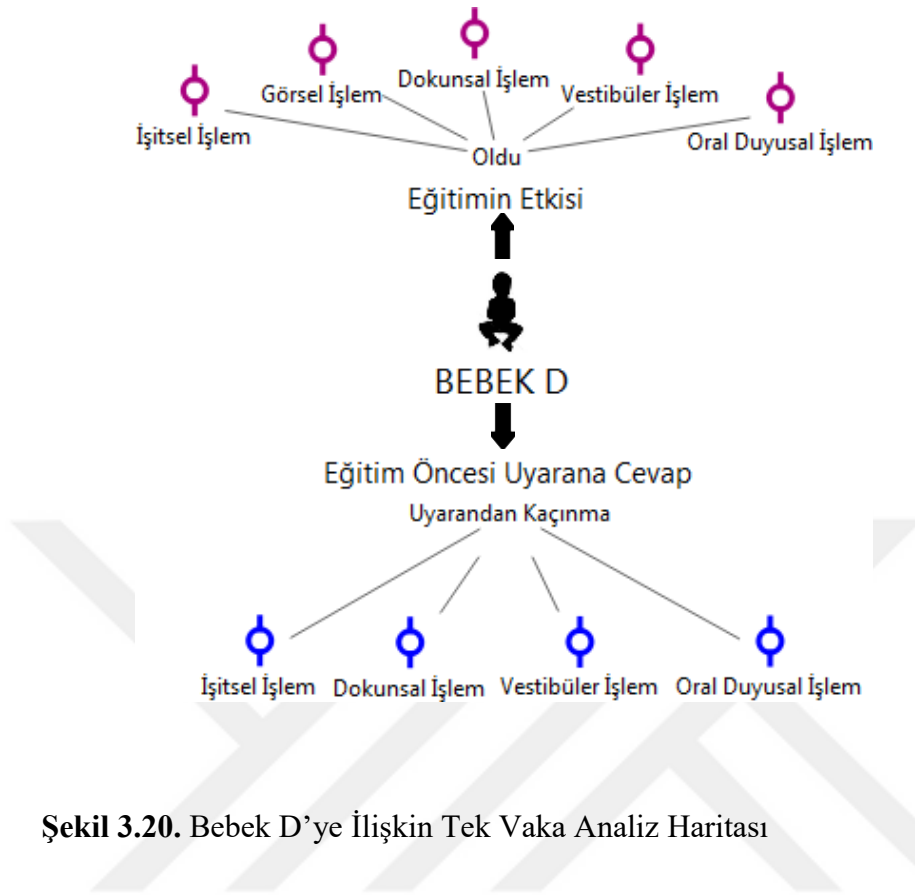
“.....Televizyonu gider kendi açar kumandadan, sesi de açar ben kısarım o açar. Öğrenmiş onu da. Benim telefonu da, gelir bana açtırır müziği elinde telefon gezer. Sesini normal veririm, o gelir açtırır “aç aç aç” diye... Oyuncakları var bir sürü, alır eline küçük oklava almıştı ona, alır oklavayı “güm güm güm”. Köpekten möpekten korkar çocuklar değil mi havlayınca, bizimki hiç tınlamıyor. Geçen markete gidiyorduk tüpçü geçti birden ben zıpladım kucağımda Bebek C, hiç öyle bakınıyor sağa sola, hiç korkusu yok. Babası ağzıyla komik ses çıkartır, bayılır en sevdiği oyun. Seslere karşı hala çok ilgili maşallah seviyor hiç öyle korkusu felan yoktur.....” (İşitsel İşlem- Bebek C’nin annesi)

“Bizde televizyon sabah Bebek C’nin uyanmasıyla açılır. Uyuduktan sonra da kapanır. Bebeği götürür odada sessiz uyutursunuz değil mi, biz televizyonla uyuyoruz. İzlerken sallıyorum öyle dalıyor, televizyon yoksa sabaha kadar salla

uyumaz. Seviyor çok izlemeyi, aynı büyük adam gibi izler maşallah. Çizgi filmleri felan çok seviyor, takip ediyor anlıyor seviniyor iyi şeyler olunca. Televizyonu azalttık artık, öyle sabah hemen açmıyoruz. Yatağının yanına koyduğumuz aynayı çok sevdi uyanıyor onla oynuyor, ben gözümü kapatıp izliyorum, beni farkedirse kalkar hemen diye ama sabah bakıyorum mesela uyanıyor bakıyor gülüyor aynaya. Beni fark edince de bana aynadaki görüntüsünü gösteriyor eliyle..... Birgün biz aynada oynarken babasını arkadan geliyormuş aynadan gördü aynaya vurmaya başladı ağladı, “gel gel” diye..... Kutuya atamazdı (delikten nesne atma), artık atıyor babası damacanadan yaptı, onu çok seviyor. Bütün oyuncaklarımızı onun içine atıyoruz. Gidiyor mutfaktan ne bulursa getiriyor atıyor kutunun içine.” (Görsel İşlem- Bebek C’nin annesi)

“.....Hareketli yerinde hiç durmaz, bezini değiştirirken bile kan ter içinde dururum, eliyle kolluyla kendini çok uyandırıyor mesela küçükken de çok uyandırırdu, büyür geçer dedim geçmedi. Sarardım uyurken şimdi açıyor, o da işe yaramıyor. Bebekken yüz üstü yatmayı sevmezdi. Koyardım, bazen hemen ağlardı. Benim leğen seninki gibi hareketli değil ya sallamaya çalışıyor hızlı hızlı sallansın diye. Hala çok hareketli durulmadı. Babasıyla kitap bakıyorlar kitap bakarken bile eli ayağı durmuyor, gidiyor geziyor geliyor, bir sayfa bakıyor. Enerjimiz kalmadı valla kıza.....” (Vestibüler İşlem- Bebek C’nin annesi)

“.....Herşeyi ağzına götürür, bebekken de öyleydi, hala öyle. Aynı yaşta bebekler de var apartmanda, bakıyorum onlar bıraktı Bebek C hala ne versen ağzına götürüyor. Gece yatağından alırken hep bakarım yorganın ucu ııslak, hep ağzında tutuyor, dişleri mi kaşınıyor dedim, dişlik de aldık kaç tane, ama yine herşeyi alıyor ağzına. Gündüz de hiçbirşey olmasa penyesinin kolunu alır ağzına. Bardakla suç içmiyor, çok denedim bardağı, biberonu seviyor..... Yine yorganı dişliyor gece, ama gündüz daha az ağzına götürmeye başladı. Ağzına oyuncakları yine götürüyor, ama daha az gibi. Bardağa, kaşığa geçtik, yiyor onlarla, biberonu azalttı sadece uyurken veriyorum artık. Susayınca onun bir bardağı var biberonla yan yana dursa bile bardağı alıyor artık. Bir iki döktü möktü, ama alıştı şimdi içiyor. Dişlerini de fırçalıyoruz.....” (Oral Duyusal İşlem- Bebek C’nin annesi)



**Şekil 3.20.** Bebek D'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası

Bebek D'ye ilişkin tek vaka analiz haritası incelendiğinde; duyu alanlara ilişkin özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan ön görüşmede işitsel, dokunsal, vestibüler ve oral duyu işleme alanında verilen cevapların uyarandan kaçınma olarak temalandığı görülmektedir. Eğitimin etkililiğine ilişkin veriler incelendiğinde ise, annenin işitsel, görsel, dokunsal, vestibüler ve oral duyu işleme alanlarında farklılık olduğunu dile getirdiği görülmüştür.

Bebek D' nin annesinin bebeğin eğitim öncesi duyu özellikleri ve eğitimin etkililiğine ilişkin görüşlerinin yer aldığı alıntılar aşağıda verilmiştir:

*“...Seslenirim duymaz. Kulağına da baktılar zaten, küçük ya o yüzden hep kontrole gittik göze, kulağa birşey çıkmadı çok şükür. Evde seslenirim seslenirim bakmaz, anca gidip tutarım o zaman bakar. Masal anlatmaya çalışıyorum hiç oralı*

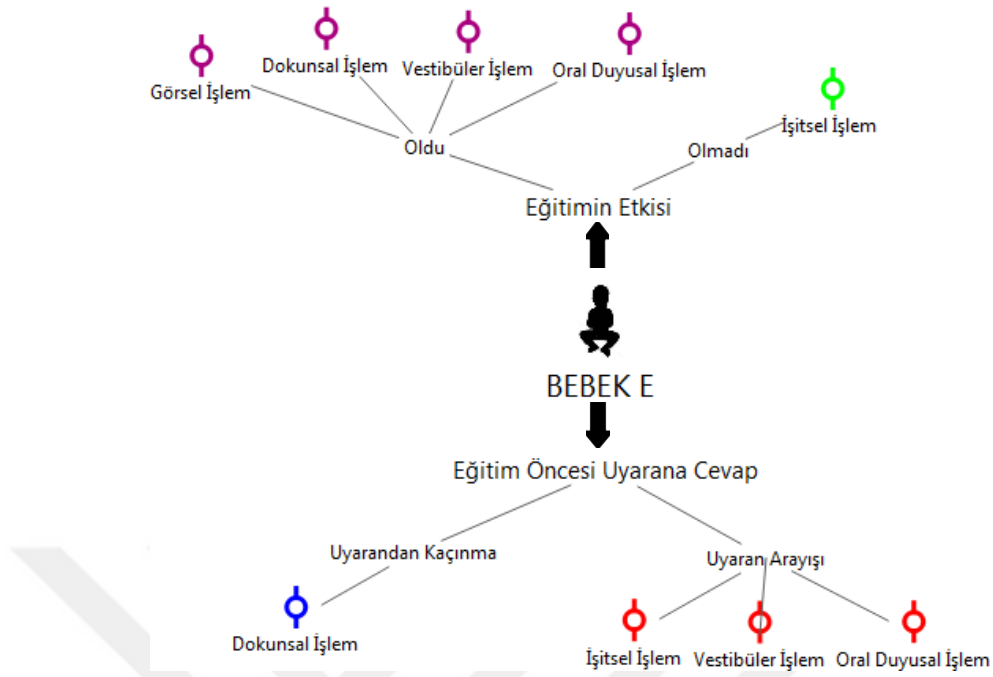
*olmuyor. Kulağında sorun var diye düşündük, ama birşey çıkmadı. Korkar yüksek seslerden de, kamyon geçsin hemen kaçır evin içinde, kulaklarını kapatır. Birşey düşün hemen açar gözlerini. Kapının zilini kapattık bir ara, ne zaman çalsa ağlıyordu, şimdi alıştı biraz daha, ama başka evdeyse yine korkar kapı zilinden. Birkaç kişi konuşsun ondan da rahatsız olur, bazen misafir gelince huysuzlanır..... Yine korkuyor, ama daha az korkuyor artık. Sesli oyuncaklardan kaçardı, artık eline alıp oynuyor. Senin toptan ilk kaçmıştı, artık oynuyor hatta kucağına da alıyor, eline de alıyor. Zile alıştı. Kapıya gidip birlikte çaldık başta hep, hoşuna da gitti, ne zaman dışarıdan gelsek zile bir basıyor. Daha az korkuyor artık. Seslendiğimde eskiden hiç dönmezdi, şimdi bakınıyor artık çok şükür..... Tencerelerle oynuyoruz, ses çıkartıyoruz gözünü kırıştırıyor, ama öyle eskisi gibi ağlamak yok. Kendi de vuruyor ses çıkartıyor artık..... ” (İşitsel İşlem- Bebek D’nin annesi)*

*“...Televizyonu çok sever..... Reklamları ve çizgi filmleri çok seviyor..... Dikkatli dikkatli izliyor hep. Kitap baktırmadım hiç, ama bazen gazeteden felan hayvan resmi felan olunca gösteriyorum, ama alıp yırtıyor hemen, bir bakıp dinlemek yok. Televizyonu azalttık artık. Cdleri verdik, izlemiyoruz artık. Kitap bakıyor artık, yırtamayacağı kitap aldık. Babası da yanında gazete okuyor, mesela gelip gazetenin ortasına oturuyor. Resimleri gösteriyor parmağıyla. Böyle şeylere ilgisi arttı. Bizimle birlikte yapınca da daha çok yapıyor...” (Görsel İşlem- Bebek D’nin annesi)*

*“.....Eline birşey bulaşsın dökülsün hemen ıslak mendili getirir. Titiz, hiç kirlensin istemez..... Pikniğe gideriz çocuklar toprakla oynar, topla oynar, bizimki eline toz gelsin hemen “anne” diye gelir uzatır. Yıkanmayı da sevmez, bezle silmeyeyim yıkayayım derim onu da istemez. İlla bezle silinecek, normal bez de olmaz ıslak mendille olur sadece..... Bezini de çıkarınca yıkarım huysuzlanır, silerim yıkayamadığım zaman. Boya yapmazdı boya yapıyor, kirlenince eli eskisi gibi çok tepki vermiyor. Suyla da daha iyi oynuyor...” (Dokunsal İşlem- Bebek D’nin annesi)*

*“..... Emekler, ama yavaş kanlı bizimki. Üşengeç, bazen oyuncağı uzağa koyarım gidip alsın diye, yok gitmez “bana ver” diye tutturur. Emekliyor aslında, ama öyle hızlı hızlı değil..... Biraz daha hareketli olsun istiyorum, biraz hareketsiz gibi..... Koltuğun kenarında ayakta tutuyorum, bıraktım mı çöküyor hemen. Şimdi daha hareketlendi, hareketsizdi önceden, yürümeye de başladı. Yürütecı bıraktık mesela, ben daha iyi olur diye düşünüyordum, ama yürüttüm daha çok. Oyunları oynattım. Bazen istemedi hemen oturdu, ama deneye deneye yaptık hepsini..... “*  
(Vestibüler İşlem- Bebek D’nin annesi)

*“..... Yemeği sorma, zaten memeyi de zor aldı, emmiyordu pek. Şimdi de çoğu şeyi koymuyor, ağzına veriyorum almıyor..... Herşeyi itiyor diliyle, bir süt veriyorum içine bisküvi koyup, bazen onun içine yumurta da karıştırıyorum hemen anlıyor almıyor. Yemekten yana çok şikayetçiyiz. Biberondan her şey, yemeğe alışamadık hala.... Yemek konusunda çok ilerledik sayenizde. Dediklerinizi yaptım hep..... Kaşığa geçtik, bardaktan su içiyor. Yemek ayırt ediyor hala. Eline verince yiyor. Önceden elini pek sürmezdi. Masada birlikte yiyoruz artık. Diş fırçası aldık, dişini fırçalıyoruz, öyle macun felan sürmüyorum suyla yapıyoruz. Seviyor onu da, önceden kaşıkla felan da öğürürdü yani. Ama öğürmeler geçti en azından herşeyi yemese de. Fırçayı görünce ağzını açıyor hemen. Ben de alıyorum elime ben fırçalıyorum önce, sonra onunkini fırçalıyoruz. İzliyor bakıyor gülüyor çok seviyor diş fırçalamayı.....”*  
(Oral Duyusal İşlem- Bebek D’nin annesi)



**Şekil 3.21.** Bebek E'ye İlişkin Tek Vaka Analiz Haritası

Bebek E'ye ilişkin tek vaka analiz haritası incelendiğinde; duyuşsal alanlara ilişkin özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılan ön görüşmede işitsel, vestibüler ve oral duyuşsal işlem alanında verilen cevapların uyaran arayışı, dokunsal işlemin ise uyarandan kaçınma olarak temalandığı görülmektedir. Eğitimin etkinliğine ilişkin veriler incelendiğinde ise annenin işitsel işlem alanında farklılık olmadığını, görsel, dokunsal, vestibüler ve oral duyuşsal işlem alanlarında ise farklılık olduğunu dile getirdiği görülmüştür.

Annenin Bebek E' nin eğitim öncesindeki duyuşsal özellikleri ve eğitimin etkililiğine ilişkin görüşlerinin yer aldığı alıntılar aşağıda verilmiştir:

*“.....İsmini söylerim söylerim bakmaz taa yanına gideceksin de öyle cevap verecek, öyle sestten korkmaz. Evde alır eline birşey vurur çalar, sesi sever. Hala da öyle, pek bişey değişmedi.....”* (İşitsel İşlem- Bebek E'nin annesi)

*“.....Göze çok götürdük kontrole iyi çıktı çok şükür. Kontrolde gözlerine çok dikkat etmişlerdi iki kere gittik..... Televizyon izliyoruz, ona da bakıyorum öyle boş boş bakmıyor, takip ediyor gözlerine bakıyorum. Şimdi kitaplara bakıyoruz hergün, ilgileniyor, aynanın önünde oturuyor bakıyor kendine, yeni birşey giydiriyorum mesela süsü felan varsa aynanın karşısında inceliyor. Televizyonu azalttık biraz daha, ama izliyoruz her gün seviyor izlemeyi. Bazen oyun oynasak bile “aç” diyor, arkada açık kalsın istiyorum, televizyondan farklı sesler geliyor ya onları seviyor.....” (Görsel İşlem- Bebek E’nin annesi)*

*“.....Dokunulmayı sevmez. Eline koluna dokundurmaz. Bacaklarını karnına çekince karnı ağrıyor diye masaj yapmaya çalışırım, hiç hoşuna gitmez. Banyoyu sevmez. Yemekte bizle oturuyor, ama öyle birşey ellemez. Eline birşey bulaşsın, hemen gösterir “bunu al” diye temizle diye. Baştan mesela bant yapıştırdığımızda eline yapıştırdınca ittirmişti, şimdi bantı inceliyor, bakıyor, elinden çıkartıyor..... Boya yapmadı hamuru da oynamadı, ama zamanla oynadı da yaptı da. Yaptığı resimler kapının arkasında, asıyoruz hepsini. Şimdi seviyor boyayı felan, yine bitince yıkıyoruz elini, ama yapıyor baştaki gibi değil. Başta parmağını bile dokundurmamıştı. Suyla daha çok oynuyor, elini sokuyor içine. Bir çıplak ayakla basmıyor. Haliya basıyor. Suyla da oynuyor artık, elini sokuyor, seviyor içine oyuncak felan atıyorum oynuyoruz, arabalarını yıkıyoruz, seviyor, içmeye de çalışıyor.” (Dokunsal İşlem- Bebek E’nin annesi)*

*“.....Daha ayakta durmuyor. Emekledi ama daha yürüyemiyor. Yürütece de koyduk, kollarından tutup yürütmeye çalışıyorum, ama huysuzlanıyor. Kollarından tutulmasını sevmiyor..... Hiçbirşey yapmasa oturduğu yerde sallanır. Kendi kendine de nenni yapar yatar sırt üstü kendi kendini sallar, sağa sola. Yürümeye başladı artık, hareketi de devam ediyor. Sıkılınca sallanıyor herhalde, çünkü bakıyorum sallanıyor oyun oynatıyorum sallanmıyor. Eskisine göre daha az sallanıyor, ama*

*eskiden televizyon izlerdi, izlerken sallanırdı. Şimdi televizyon az seyrettiriyoruz, ama daha az sallanıyor.” (Vestibüler İşlem- Bebek E’nin annesi)*

*“.....Bardaktan da su içer ara ara, ama biberonu istiyor, hep biberonla geziyoruz. Kaşıktan zor yiyor. Şimdi kaşıkla bardağa geçtik, kullanıyor eskisi gibi biberonla gezmiyoruz, ama emzik var ağzında. Kendisi de yiyor artık eline veriyorum. Eliyle de yiyor, kaşıkla da yiyor döke saça. Eskiden bardaktan değil de kaseden içirirdim ben daha rahat içsin diye, ben tutardım. Şimdi bardağı kendi tutarak içiyor. Kendi kendine yiyip içiyor.” (Oral Duyusal İşlem- Bebek E’nin annesi).*

Deney grubundaki bebeklerin duyusal işleyişe ilişkin Vaka Analizi Haritaları incelendiğinde; annelerin çoğunlukla bebeklerinin duyusal özelliklerinde duyusal destek programı sonrasında farklılık olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bebek A, B ve D’nin duyusal destek programı öncesinde daha çok uyarandan kaçındığı, Bebek C ve E’nin ise daha çok uyaran arayışı içinde oldukları görülmektedir. Uygulama sonrasında ise, tüm annelerin prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerinde duyusal destek programının etkisinin olduğu yönünde görüş bildirdikleri dikkati çekmektedir.

### 3.4. Erken Öğrenme Becerilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarının büyük ve küçük motor, bilişsel, dil, özbakım ve sosyal- duygusal boyutlarına ilişkin sonuçlar ile ilgili çizelge ve değişim grafikleri, takiben de gelişim gözlem formuna ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarının Erken Öğrenme Becerileri Profili alt boyutlarının her birinden elde edilen öntest puanlarına göre benzer olup olmadıklarını test etmek amacıyla uygulanan Mann-Whitney U testi sonuçları çizelgelerde yer almaktadır.

**Çizelge 3.13.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları Ön Test Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyut       | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p    |
|-----------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| Büyük Motor     | Deney   | 5 | 6,10            | 30,50        | 9,50  | 0,53 |
|                 | Kontrol | 5 | 4,90            | 24,50        |       |      |
| Küçük Motor     | Deney   | 5 | 7,20            | 36,00        | 4,00  | 0,07 |
|                 | Kontrol | 5 | 3,80            | 19,00        |       |      |
| Bilişsel        | Deney   | 5 | 6,40            | 32,00        | 8,00  | 0,34 |
|                 | Kontrol | 5 | 4,60            | 23,00        |       |      |
| Dil             | Deney   | 5 | 5,60            | 28,00        | 12,00 | 0,92 |
|                 | Kontrol | 5 | 5,40            | 27,00        |       |      |
| Özbakım         | Deney   | 5 | 6,20            | 31,00        | 9,00  | 0,37 |
|                 | Kontrol | 5 | 4,80            | 24,00        |       |      |
| Sosyal Duygusal | Deney   | 5 | 5,50            | 27,50        | 12,50 | 1,00 |
|                 | Kontrol | 5 | 5,50            | 27,50        |       |      |

p<.05

Çizelge 3.13’ de görüldüğü üzere, Erken Öğrenme Becerileri Profili’ nin Büyük Motor, Küçük Motor, Bilişsel, Dil, Özbakım ve Sosyal Duygusal alt boyutlarından elde edilen ön test puanları deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > 0,05$ ). Başka bir deyişle, Erken Öğrenme Becerileri Profili’ nin alt boyutlarından elde edilen puanlara göre, deney ve kontrol gruplarında yer alan bebekler araştırma kapsamında uygulanan duygusal destek programı öncesinde benzer özellikler göstermektedir.

**Çizelge 3.14.** Deney ve Kontrol Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Alt Boyutları Son Test (15 ay) Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

| Alt Boyut       | Grup    | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U     | p     |
|-----------------|---------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Büyük Motor     | Deney   | 5 | 6,10            | 30,50        | 9,50  | 0,53  |
|                 | Kontrol | 5 | 4,90            | 24,50        |       |       |
| Küçük Motor     | Deney   | 5 | 8,00            | 40,00        | 0,00  | 0,01* |
|                 | Kontrol | 5 | 3,00            | 15,00        |       |       |
| Bilişsel        | Deney   | 5 | 8,00            | 40,00        | 0,00  | 0,01* |
|                 | Kontrol | 5 | 3,00            | 15,00        |       |       |
| Dil             | Deney   | 5 | 7,60            | 38,00        | 2,00  | 0,02* |
|                 | Kontrol | 5 | 3,40            | 17,00        |       |       |
| Özbakım         | Deney   | 5 | 7,80            | 39,00        | 1,00  | 0,01* |
|                 | Kontrol | 5 | 3,20            | 16,00        |       |       |
| Sosyal Duygusal | Deney   | 5 | 5,70            | 28,50        | 11,50 | 0,83  |
|                 | Kontrol | 5 | 5,30            | 26,50        |       |       |

p<0,05

Çizelge 3.14’ de görüldüğü üzere, Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Özbakım alt boyutlarında deney grubundaki bebeklerin son test puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ( $U_K=0,00$ ,  $U_B=0,00$ ,  $U_D=2,00$ ,  $U_{OB}=1,00$ ;  $p<0,05$ ). Ancak, Büyük Motor ve Sosyal Duygusal alt boyutlarında deney grubundaki bebeklerin son test puanları daha yüksek olmasına rağmen, iki grup arasındaki farklılık anlamlı düzeyde bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Çizelge 3.15.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Son Test ve Birinci İzlem Testi (15 Ay) (Kalıcılık Testi) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyut       | Grup         | n | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p    |
|-----------------|--------------|---|-----------------|--------------|-------|------|
| Büyük Motor     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,34 | 0,18 |
|                 | Negatif Sıra |   | 1,50            | 3,00         |       |      |
|                 | Eşit         | 3 |                 |              |       |      |
| Küçük Motor     | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,34 | 0,18 |
|                 | Negatif Sıra |   | 1,50            | 3,00         |       |      |
|                 | Eşit         | 3 |                 |              |       |      |
| Bilişsel        | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,60 | 0,11 |
|                 | Negatif Sıra |   | 2,00            | 6,00         |       |      |
|                 | Eşit         | 2 |                 |              |       |      |
| Dil             | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,90 | 0,06 |
|                 | Negatif Sıra |   | 2,50            | 10,00        |       |      |
|                 | Eşit         | 1 |                 |              |       |      |
| Özbakım         | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,63 | 0,10 |
|                 | Negatif Sıra |   | 2,00            | 6,00         |       |      |
|                 | Eşit         | 2 |                 |              |       |      |
| Sosyal Duygusal | Pozitif Sıra | 0 | 0,00            | 0,00         | -1,34 | 0,18 |
|                 | Negatif Sıra |   | 1,50            | 3,00         |       |      |
|                 | Eşit         | 3 |                 |              |       |      |

p<0,05

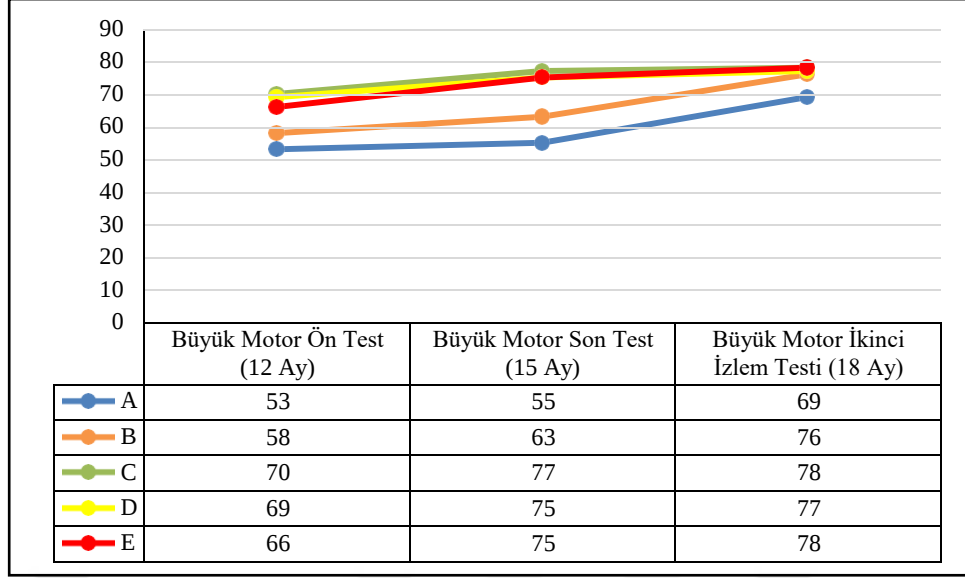
Çizelge 3.15 incelendiğinde deney grubunda yer alan bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili alt boyutlarına ait son test ve birinci izlem testi (kalıcılık testi) puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ). Bu sonuç, deney grubundaki bebeklere uygulanan duyuşal destek programının bebeklerin kalıcılık testinde de korunduğunu ortaya koymuştur.

**Çizelge 3.16.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Erken Öğrenme Becerileri Profili Son Test (15 Ay) ve İkinci İzlem Testi (18 Ay) Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

| Alt Boyut              | Grup         | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z     | p     |
|------------------------|--------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| <b>Büyük Motor</b>     | Pozitif Sıra | 0               | 0,00         | -2,02 | 0,04* |
|                        | Negatif Sıra | 3,00            | 15,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 0               |              |       |       |
| <b>Küçük Motor</b>     | Pozitif Sıra | 0               | 0,00         | -2,02 | 0,04* |
|                        | Negatif Sıra | 3,00            | 15,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 0               |              |       |       |
| <b>Bilişsel</b>        | Pozitif Sıra | 0               | 0,00         | -1,83 | 0,07  |
|                        | Negatif Sıra | 2,50            | 10,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 1               |              |       |       |
| <b>Dil</b>             | Pozitif Sıra | 0               | 0,00         | -1,84 | 0,07  |
|                        | Negatif Sıra | 2,50            | 10,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 1               |              |       |       |
| <b>Özbakım</b>         | Pozitif Sıra | 1               | 2,00         | -1,48 | 0,14  |
|                        | Negatif Sıra | 3,25            | 13,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 0               |              |       |       |
| <b>Sosyal Duygusal</b> | Pozitif Sıra | 0               | 0,00         | -1,84 | 0,07  |
|                        | Negatif Sıra | 2,50            | 10,00        |       |       |
|                        | Eşit         | 1               |              |       |       |

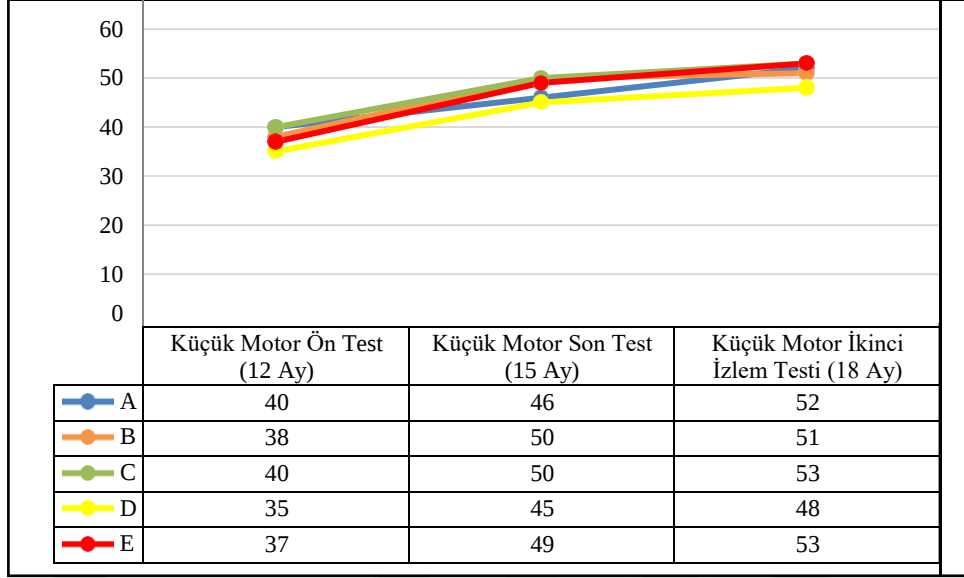
$p<0,05$

Çizelge 3.16 incelendiğinde; deney grubunda yer alan bebeklere 15. ayda son test olarak uygulanan Erken Öğrenme Becerileri Profili Büyük Motor ve Küçük Motor alt boyutlarına ait puanlar ile 18.ayda uygulanan ikinci izlem testi değerlendirilmesine ilişkin tekrarlı ölçümler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $z_B=-2,02$ ;  $z_K=-2,02$ ;  $p<0,05$ ). Ancak, Bilişsel, Dil, Özbakım ve Sosyal Duygusal alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ( $p>0,05$ ).



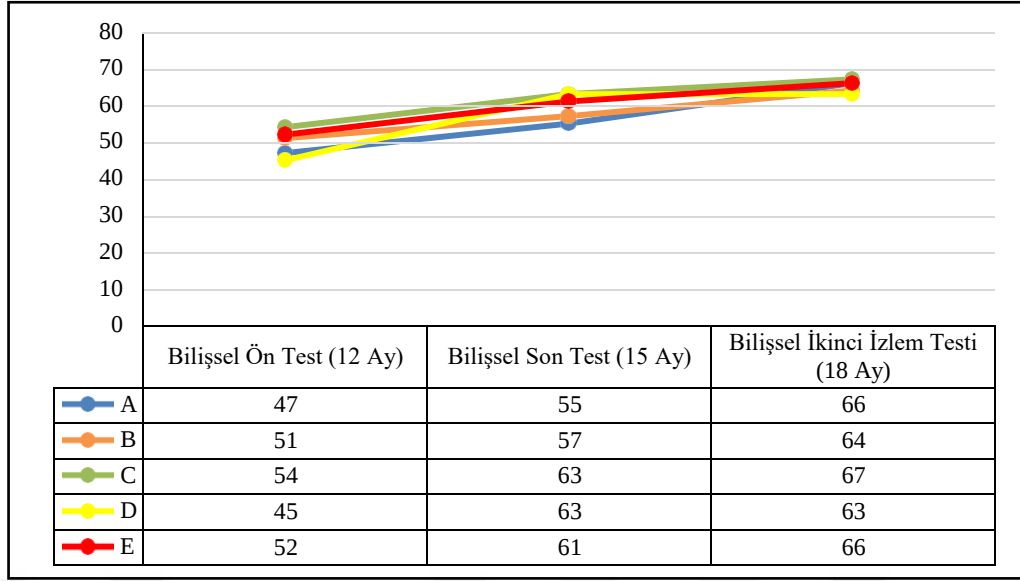
**Şekil 3.22.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Büyük Motor Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.22’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C, D ve E’nin Erken Öğrenme Becerileri Büyük Motor alt boyutuna ait son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin tamamında artışın ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür.



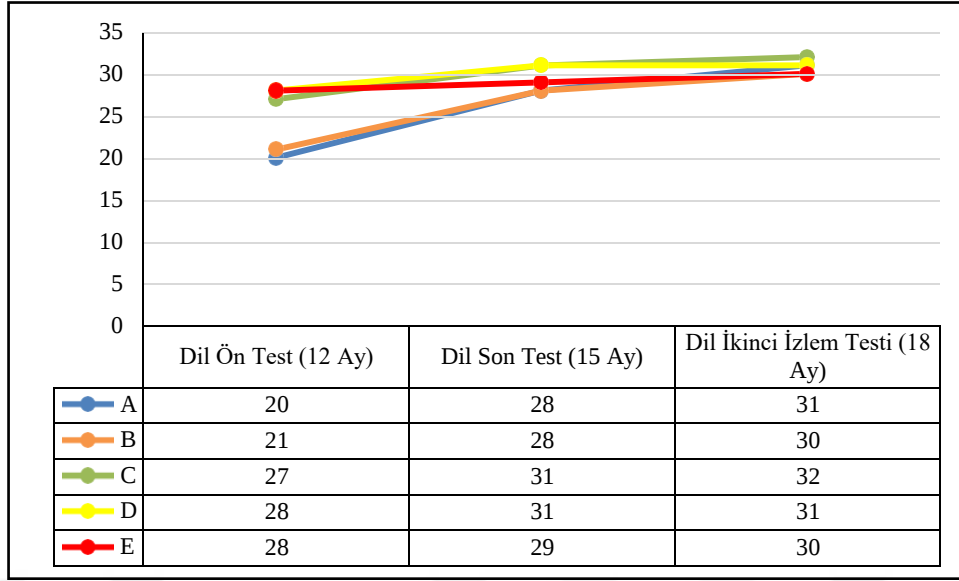
**Şekil 3.23.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Küçük Motor Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.23’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C, D ve E’nin Erken Öğrenme Beceriler Küçük Motor alt boyutuna ait son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin tamamında puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür.



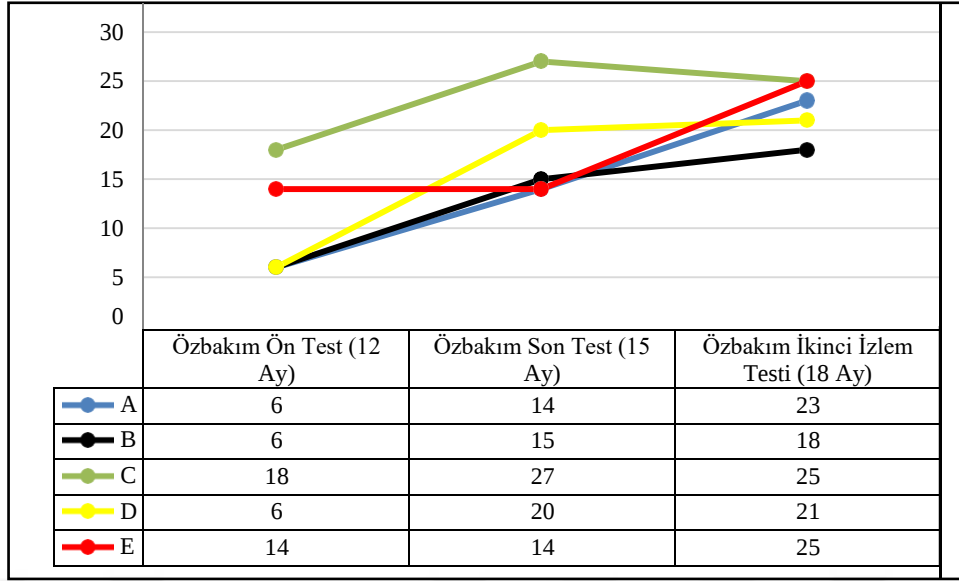
**Şekil 3.24.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Bilişsel Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.24’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C ve E’nin Erken Öğrenme Becerileri Bilişsel alt boyutuna ait son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, bebeklerin hepsinde artışının ikinci izlem değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür. Bebek D’ nin ise son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, ancak ikinci izlem testi değerlendirmesinde bir değişimin olmadığı görülmüştür.



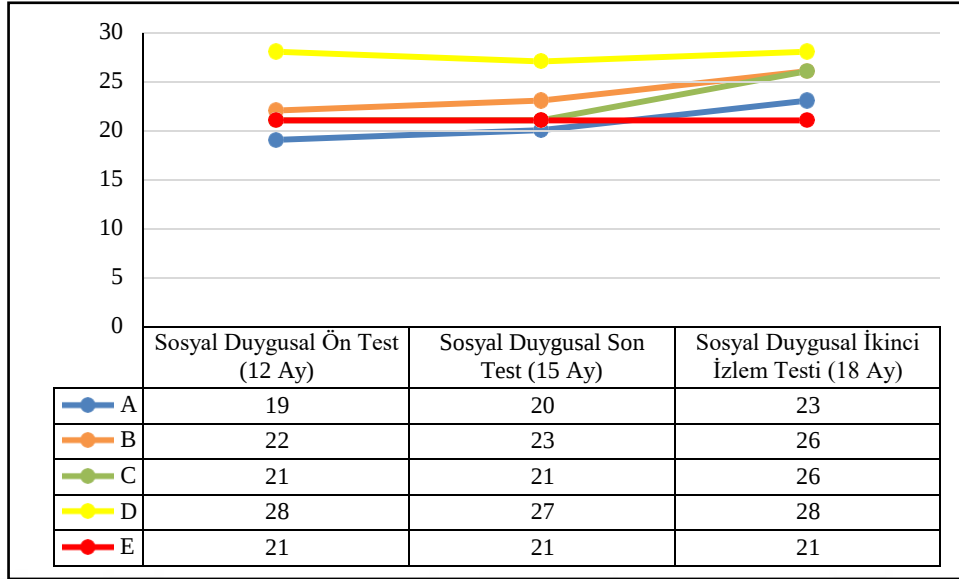
**Şekil 3.25.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Dil Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.25’de görüldüğü gibi, Bebek A, B, C ve E’nin Erken Öğrenme Becerileri Dil alt boyutunda son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, dört bebekte de puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek D’ nin ise son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, ancak ikinci izlem testi değerlendirmesinde bir değişimin olmadığı görülmüştür.



**Şekil 3.26.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Özbakım Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.26’da görüldüğü gibi, Bebek A, B, C ve D’nin Erken Öğrenme Becerileri Özbakım alt boyutunda son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artmış olduğu belirlenmiş, dört bebekte de puan artışının ikinci izlem testi değerlendirmesinde devam ettiği görülmüştür. Bebek E’ nin ise son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanda ön test değerlendirmesinde elde edilen puana göre bir değişim olmadığı, ikinci izlem testi değerlendirmesinde ise ön test ve son test değerlendirmelerde elde ettiği puanlara göre bir artış olduğu görülmüştür.



**Şekil 3.27.** Deney Grubundaki Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Sosyal Duygusal Alt Boyut Puanlarının Aylara Göre Değişim Grafiği

Şekil 3.27’de görüldüğü gibi, Bebek A ve B’nin Erken Öğrenme Becerileri Özbakım alt boyutunda son test değerlendirmesinde elde ettikleri puanların ön test değerlendirmesinde elde edilen puanlara göre artış olduğu belirlenmiş, bu artışın ikinci izlem testi değerlendirmesinde de devam ettiği görülmüştür. Bebek C’nin son test değerlendirmesinde elde ettiği puanda ön test değerlendirmesine göre bir değişim olmadığı, ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettiği puanın ise, ön test ve son test değerlendirmesine göre artış olduğu görülmüştür. Bebek D’nin son test değerlendirmesinde elde ettiği puanın ön test değerlendirmesinde elde edilen puana göre azalmış olduğu, ikinci izlem testi değerlendirmesinde elde ettiği puanın ise arttığı görülmüştür. Bebek E’nin ise sosyal duygusal gelişim alanında ön test, son test ve ikinci izlem testi puan ortalamalarında bir değişiklik görülmemiştir.

Çalışmada, duysal destek programı öncesinde ve sonrasında bebeklerin gelişimlerini değerlendirmek amacıyla gözlem yapılmıştır. Gelişim Gözlem Formu ile elde edilen nitel verilerle, Erken Öğrenme Becerileri Profilinden elde edilen nicel verilerin desteklenmesi amaçlanmıştır.

**Çizelge 3.17.** Gelişim Gözlem Formuna İlişkin Bulgular

|                | Bilişsel |          | Dil      |          | Sosyal Duygusal |          | İnce Motor |          | Kaba Motor |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Gelişim Düzeyi | Uygulama |          | Uygulama |          | Uygulama        |          | Uygulama   |          | Uygulama   |          |
|                | Öncesi   | Sonrası  | Öncesi   | Sonrası  | Öncesi          | Sonrası  | Öncesi     | Sonrası  | Öncesi     | Sonrası  |
| Bebek A        | 9 ay     | 12 ay    | 10 ay    | 13-15 ay | 10 ay           | 13-15 ay | 10 ay      | 12 ay    | 7 ay       | 9 ay     |
| Bebek B        | 10 ay    | 13-15 ay | 10 ay    | 11 ay    | 11 ay           | 13-15 ay | 10 ay      | 13-15 ay | 7 ay       | 11 ay    |
| Bebek C        | 11 ay    | 13-15 ay | 11 ay    | 12 ay    | 10 ay           | 13-15 ay | 11 ay      | 13-15 ay | 10 ay      | 13-15 ay |
| Bebek D        | 8 ay     | 12 ay    | 11 ay    | 13-15 ay | 13-15 ay        | 16-18 ay | 9 ay       | 13-15 ay | 10 ay      | 13-15 ay |
| Bebek E        | 10 ay    | 13-15 ay | 11 ay    | 12 ay    | 10 ay           | 13-15 ay | 10 ay      | 12 ay    | 10 ay      | 13-15 ay |

Çizelge 3.17’de deney grubundaki bebeklerin Duyusal Destek Programı uygulanması öncesi ve sonrasında Gelişim Gözlem Formu kullanılarak yapılan değerlendirme sonuçları yer almaktadır. Uygulama öncesinde ve sonrasında yapılan değerlendirmeler sonucunda bebeklerin gelişim düzeyleri ay olarak belirlenmiştir. Bebeklerin düzeltilmiş yaşları uygulama öncesinde 12 ay, uygulama sonrasında ise 15 aydır. Beş bebeğin uygulama öncesinde yapılan değerlendirme sonuçları incelendiğinde, bebeklerin hepsinin tüm gelişim alanlarında 12 ayın altında gelişim düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Bu düzey 8-11 ay arasında değişmektedir. Bu bulgu bebeklerin gelişimsel olarak beklenen ay grubunun özelliklerini göstermediklerini ortaya koymaktadır. Uygulama sonrasında yapılan değerlendirmelerde ise bebeklerin gelişimsel olarak ilerledikleri, bu ilerlemenin bazı aylarda yaş düzeyini yakaladığı (Bebek A: Dil ve sosyal duygusal, Bebek B: Bilişsel, sosyal duygusal ve ince motor, Bebek C: bilişsel, sosyal duygusal, ince motor, kaba motor, Bebek D: Dil, ince motor, kaba motor, Bebek E: Bilişsel, sosyal duygusal, kaba motor), bazı aylarda ise ilerleme kaydettiği ancak yaş düzeyini yakalayamadığı görülmektedir. Bebek D’ nin ise sosyal duygusal gelişim alanında yaşının üzerinde gelişimsel özellikler gösterdiği görülmüştür.

#### 4.TARTIŞMA

Bu bölümde, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan ev merkezli duyuşal destek programının bebeklerin duyu gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmadan elde edilen bulgular yorumlanarak tartışılmıştır.

Bebeklere uygulanan duyuşal destek programı bebeklerin düzeltilmiş yaşları 12 ay olduğunda başlamış, haftada 3 gün olmak üzere 10 hafta olan programın bitiş i itibariyle bebekler 15 aylık olmuştur. Programın bitiminden sonra 2 haftalık süre içerisinde programın etkilerinin kalıcılığını ortaya koymak amacıyla 15. ayda birinci izlem testi (kalıcılık testi), uzun dönemli etkinin ortaya konması amacıyla da 18. ayda ikinci izlem testi uygulanmıştır. Alanyazında gelişimsel olarak risk altında olmaları nedeniyle prematüre ve düşük doğum ağırlığına sahip bebekler için erken müdahale ve düzenli takibin büyük önem taşıdığı ve prematüre bebeklerin en az beş yaşına dek düzenli olarak takip edilmesinin ve destek programlara katılmasının, gelişim alanları üzerinde olumlu etkiler yaratacağı belirtilmektedir. Nörolojik olarak normal olan, çok düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin bile okul çağında sorun yaşama olasılıklarının, doğum ağırlığı normal olan çocuklardan yüksek olduğu belirtilmektedir. (Resnick ve ark., 1987; Cooke ve Foulde r- Hughes, 2003; Saigal ve Dolye, 2008; Volpe, 2009; Aamodt ve Wang, 2011; Dilli, 2012; Okumuş, 2012; Trawick-Swith, 2014). Bu nedenle bu dönemde yapılacak erken tanı ve değerlendirmenin, gelişimsel olarak risk altında olan bu grup için büyük önem taşıdığı göz önünde bulundurularak, deney grubundaki bebeklerin 18. aya geldiklerinde de değerlendirmeleri yapılmış ve eğitimin etkinliğinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin duyuşal özelliklerini ortaya koymak amacıyla kullanılan Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ile genel gelişimlerini

değerlendirmek için kullanılan Erken Öğrenme Becerileri Profili ölçme araçlarının alt boyutlarından edilen ön test sonuçları incelendiğinde elde edilen puanların birbirine yakın olduğu ve anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuç deney grubundaki bebeklere duyu destek programı uygulanmadan önce deney ve kontrol grubundaki bebeklerin duyu ve farklı alanlardaki gelişim düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Bebeklerin duyu özelliklerini ortaya koymak amacıyla kullanılan Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ile elde edilen ön test ve son test verilerine ilişkin bulgular incelendiğinde; Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi'nin Uyumsal Motor İşlevler, Görsel Dokunsal Bütünlük ve Oküler Motor Kontrol alt boyutlarında, Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili-Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesinin Duyusal Kaçınma alt boyutunda deney grubunun lehine anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Yapılan 18. ay takip testi ve 15. ay son test sonuçları karşılaştırıldığında ise Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi'nin Derin Dokunsal Baskıya Tepki, Vestibüler Uyarıya Tepki alt boyutlarında ve testin toplam puanında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Bebeklerin aylara göre puan değişimlerine ilişkin grafikler incelendiğinde ise bebeklerin çoğunluğunda ölçeklerin alt boyut puanlarında artma olduğu, bazı bebeklerin bazı alt boyut puanlarında ise azalma olduğu görülmektedir. Nitel bulgular incelendiğinde ise, annelerin tamamı bebeklerin duyu özelliklerinde eğitim sonrasında değişiklik olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bu bulgular duyu destek programının bebeklerin duyu özellikleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Uygulanan duyu destek programının ev merkezli, bebeklerin bireysel özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmiş, bebeklik döneminde uygulanmış ve haftada 3 gün olmak üzere 10 hafta süresince uygulanmış olmasının bu sonuç üzerinde etki yarattığı düşünülmektedir.

Gelişimin en hızlı olduğu ve ilerleyen dönemler için temel oluşturan bebeklik dönemi gelişim için büyük önem taşımaktadır. Bu dönem risk altındaki gruplar için

tüm gelişim alanları açısından daha da büyük önem taşımaktadır (Samuel ve ark., 2000; Cooke ve Foulder- Hughes, 2003; Ertem ve ark., 2005; Özmert, 2005a; Özmert, 2005b; Tuğrul ve Yılmaz, 2013; Bolisetty ve ark., 2006; Ertem, 2006; Delgado ve ark., 2007; Delobel-Ayoub ve ark., 2009; Aamodt ve Wang, 2011; Howard ve ark., 2011; Dilli, 2012; Okumuş, 2012; Akman ve Demirel, 2014; Trawick-Swith, 2014; Fein ve ark., 2016; Turhan ve Özbay, 2016; Yılmaz, 2016). Duyu alanlarının gelişimi göz önüne alındığında her alanın farklı hız ve dönemlerde gelişimini tamamladığı görülmektedir. Her bir duyu alanının farklı dönemlerde gelişimini tamamladığı, tüm çocuklarda aynı seyri izlediği ve bebeklik döneminde temelleri atılan bu gelişimin erken çocukluk döneminde büyük ölçüde tamamlandığı belirtilmektedir. Tüm alanların gelişiminde vurgulanan en önemli nokta da mümkün olan en erken zamanda yapılan tanılama, gerekli görülüyorsa müdahale ve bu dönemde bebeğe sunulan uyaranlar ve gerçekleşen deneyimlerdir (Kranowitz, 2006; Bee ve Boyd, 2009; Bundak ve ark., 2009; Keenan ve Evans, 2009; Bundak ve ark., 2009; Santrock, 2012; Aamondt ve Wang, 2013; Berk, 2013; Del Monte, 2013; Trawick- Smith, 2014; Gander ve Gardiner, 2015; Sidar, 2016). Yapılmış olan pek çok çalışmanın sonucu incelendiğinde prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin farklı gelişim alanları ve duysal özellikler bakımından risk altında oldukları dikkati çekmektedir (Case-Smith ve ark., 1998; Bart ve Ark., 2011; Eeles ve ark., 2013; Wickremasinghe ve ark., 2013; Aracigül-Balıkli, 2014; Chorna ve ark., 2014; Rahkohen ve ark., 2014; Cabral ve ark., 2015; Mitchell ve ark., 2015; Croizer ve ark., 2016; Bröring ve ark., 2017). Prematüre ve düşük doğum ağırlığının etkileri her bebek üzerinde farklı düzeylerde olabilmektedir. Bu noktadan yola çıkılarak programın uygulanması amacıyla seçilen grubun risk altında olması ve programın bebeklik döneminde uygulanmış olmasının ve uygulanan programın bebeklerin bireysel özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmış ve uygulanmış olmasının duysal özelliklere ilişkin elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bebeklik döneminin tüm sürecin normal seyrettiği bebekler için bile büyük önem taşıdığı düşünüldüğünde, risk altında olan bebekler için daha da büyük önem taşıdığı ortadadır. Bu grupla yapılacak erken tanı ve verilecek erken destek olası gelişimsel problemlerin önlenmesi veya asgari düzeye indirilmesi noktasında büyük önem taşımaktadır. Duyulara dayalı deneyimin duyu ve farklı

gelişim alanları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca program bebeklerin evlerinde gerçekleştirilmiş, anneler etkinliklerin uygulanması esnasında gözlemci veya katılımcı olarak uygulamalarda yer almış ve verilmiş olan destekleyici, pekiştirici çalışmalar arayıcılığıyla uygulama haricinde de etkinliklerin yapılmasıyla duyuşsal desteğin sürekliliği sağlanmıştır. Annelerin tamamı verilen çalışmaları yapmış, bu süreç annelerin doldurmuş olduğu anne etkinlik değerlendirme formu ile takip edilmiştir. Gerekli durumlarda ev ortamında da değişiklikler yapılmıştır (emekleme ve sıralama için ev ortamının düzenlenmesi, her bebeğin evine kırılmaz ayna yerleştirilmesi, pencerelerin gün içinde açık tutularak ve bebeklerin dışarıyı izleyebilmelerine fırsat verilmesi gibi). Herhangi bir alanda gelişimsel olarak risk altında olan veya gelişimsel gecikmesi bulunan 0-3 yaş grubundaki çocuklar ve aileleri için verilen gelişimlerini desteklemeyi amaçlayan hizmetler Aile Merkezli Erken Destek Programları olarak adlandırılmaktadır. Bu programların en önemli özelliği ise, çocuk, çocuğun yaşadığı ortam ve ailenin bir bütün olduğu ve verilecek desteğin bu üç boyutu kapsayacak nitelikte olmasıdır (Ertem ve Özdemir, 2005). Bu açıdan değerlendirildiğinde eğitim programının bu üç noktayı sağladığı düşünülmektedir.

Alanyazında duyuşsal gelişimin normal gelişim sürecinde de devam ettiği, ancak risk altındaki gruplar için desteğin büyük önem taşıdığı belirtilmektedir. Prematüre bebeklerde duyu sistem cevaplarına ilişkin atipik gelişimin sıklıkla görüldüğü, bu problemlerin süreç içerisinde müdahale olmaksızın düzelmeyeceği, erken dönemde uygulanacak müdahale programları ile bu problemlerin önlenmemesinin çocukların 2 yaşına geldiklerinde gelişimleri üzerinde olumsuz sonuçlar doğuracağı belirtilmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin duyu gelişimlerinin desteklenmesi ve uzun dönemli olarak takip edilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır (Niether-Heitmann, 2010; Lecuona, 2012; Wickremasinghe, 2013; Pekçetin, 2015). Araştırmada program bitiminden sonra 18 aylık olduklarında da değerlendirme yapılmasının izlem açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bebeklik dönemi gelişimsel açıdan ilk ve temel olma özelliği ile kritik bir önem taşır. Gelişimin en hızlı ve karmaşık olduğu bebeklik döneminde gelişimin bilinmesi, gelişim alanlarının mümkün olan en erken dönemde uyarılması, çocuk ve bakımını sağlayan yetişkinlere verilen destek ve yönlendirmelerle gelişimin desteklenmesi çocuk gelişimi alanında büyük yer tutmaktadır (Samuel ve ark., 2000; Özmert, 2005a; Özmert, 2005b; Tuğrul ve Yılmaz, 2013; Turhan ve Özbay, 2016). Annelerin çocuklarıyla geçirdikleri zamanları daha kaliteli, gelişimi destekleyecek ve çocukla birebir etkileşimde olmalarını sağlayacak niteliğe dönüştürmeleri konusunda yol göstermek araştırmanın önemli bir kazanımı olarak görülmektedir.

Alanyazında nadir de olsa, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerle yapılmış duyu destek çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri Niether-Heitmann'ın (2010) tarafından yenidoğan ünitesinde yatmakta olan prematüre bebeklerle, diğer iki çalışma da 4-10 ay arasında ve 8 ay olan bebeklerle, Lecuona (2012) ve Pekçetin (2015) tarafından yapılmış olan duyu destek programlarıdır. İki çalışmada da uygulanan programın bebeklerin duyu özelliklerinde ve diğer gelişim alanlarında farklılık yarattığı görülmektedir. Lecuona'nın (2012) çalışmasında uygulanan programın bebeklerin gelişimleri üzerindeki etkisi araştırmamızda da kullanılmış olan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ölçme aracı ile değerlendirilmiş, deney ve kontrol grubunun son test puanları karşılaştırıldığında Duyusal İşleyiş Değerlendirmesi alt boyutlarından Oral Duyusal İşlem boyutunda, Duyu Sistem Cevapları Değerlendirmesinde ise Duyusal Hassasiyet ve Duyusal Kaçınma alt boyutlarındaki farklılık anlamlı bulunmuştur. Pekçetin'in (2015) çalışmasında da Bebekler İçin Duyu İşlev Testi aracılığıyla değerlendirilen bebeklerin ön test ve son test puanlarında deney grubunun lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bulgular araştırmamızda elde ettiğimiz bulguları destekler niteliktedir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının alt boyutlardan elde ettikleri puanlar ve deney grubunun ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında deney grubunun lehine puan değerlerinin elde edildiği belirtilmiştir. Araştırmamızda da deney grubundaki bebeklerin duyu özelliklerini incelemek amacıyla kullanılan Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili ve Bebekler İçin Duyu İşlev Testi ölçme araçlarının alt boyutlarına ilişkin son test puanlarının ön

test puanlarına göre arttığı görülmektedir. Buna karşın kontrol grubunun elde etmiş olduğu puanlarda benzer bir artış söz konusu değildir.

Araştırmada duyuşal destek programının etkilerini ayrıntılı olarak ortaya koymak amacıyla annelerle görüşmeler yapılmış ve analiz edilmiştir. Duyusal destek programının uygulanmasının öncesinde ve sonrasında yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular kod matrisinde annelerin verdiği cevapların uyarandan kaçınmada ve eğitimin etkisinin olduğu cevaplarında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu bulgu nicel verileri destekleyen bir bulgudur. Kod matrisini takiben her bebek için ayrı ayrı verilmiş olan tek vaka analiz haritaları incelendiğinde; bebeklerin yoğunlaşma olan alanlarına ilişkin ayrıntılı bilgi görülmektedir. Beş bebeğin de farklı özelliklere sahip olduğu, tüm bebeklerin annelerinin bebeklerinin gelişiminin programdan etkilendiğini belirttikleri görülmüştür. Bu etki her bebekte olmakla birlikte her bebeğin etkilendiği alanlarda farklılıklar olduğu görülmektedir.

Görüşmeler süresinde dikkat çeken bir nokta da annelerin bebeklerinin duyuşal özelliklerindeki bazı farklılıkları olumlu olarak nitelendirmeleri veya fark etmemeleridir.

*“..... Makina açarım korkmaz, yanına geldiğimde bile. Her seste uyur, öyle hiç uyanmaz sestem gürültüden.....Benimki alışık.” ( Bebek A’nın annesi). “Titiz biraz galiba şimdi fark ediyorum soruları düşününce. Pikniğe gideriz çime koyarım onu da sevmey. Kumla toprakla oynasın isterim, ama oynamaz, onlara da dokunmak istemiyor galiba. Bir de çıplak ayakla yere basmaz.” ıh ıh” der, “hemen ayağıma çorap giydir” der. Kendine dikkat ediyor çok. İyinin kötüünün farkında.....” (Bebek B’nin annesi), “...televizyonu gider kendi açar, kumandadan sesi de açar, ben kısarım o açar. Öğrenmiş onu da. Benim telefonu da, gelir bana açtırır müziği elinde telefon gezer. Sesini normal veririm o gelir açtırır “aç aç aç” diye... Oyuncakları var bir sürü, alır eline, küçük oklava almıştı ona, alır oklavayı “güm güm güm”. Bu boyuyla ne gürültü ne gürültü. Köpekten möpekten korkar çocuklar değil mi, havlayınca bizimki hiç tınlamıyor. Geçen markete gidiyorduk tüpçü geçti birden ben*

*zıpladım kucagımda bebek C, hiç öyle bakınıyor sağa sola hiç korkusu yok. Seslere karşı hala çok ilgili maşallah seviyor hiç öyle korkusu felan yoktur.”- “Bizde televizyon sabah bebek C’nin uyanmasıyla açılır. Uyuduktan sonra da kapanır... İzlerken sallıyorum öyle dalıyor televizyon yoksa sabaha kadar salla uyumaz. Seviyor çok izlemeyi aynı büyük adam gibi izler maşallah... “ (Bebek C’nin annesi), “.....Eline birşey bulaşsın dökülsün hemen ıslak mendili getirir. Titiz hiç kirlensin istemez. Bazen olur ki tüm gün elinde ıslak mendil gezinir bir yerleri siler, ellerini siler. Pikniğe gideriz çocuklar toprakla oynar, topla oynar bizimki eline toz gelsin hemen anne diye gelir uzatır temizle.....” (Bebek D’ nin annesi). “Çok hareketli, hiperaktif olup zeki olacak galiba. Hiçbirşey yapmasa oturduğu yerde sallanır. Kendi kendine de nenni yapar yatar sırt üstü kendi kendini sallar, sağa sola. Yürümeye başladı artık hareketi de devam ediyor.....” (Bebek E’ nin annesi).*

Pekçetin (2015)’in prematüre bebeklerde duyu bütünleme müdahale programının duysal işleme, emosyonel davranışlar ve adaptif cevaplar üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada da annelerin benzer şekilde bebeğin duysal performansının yanlış anlaşılabilirdiği veya fark edilmediği görülmüştür.

Annelerin bebeklerinin duysal özelliklerine ilişkin yanlış anlama ve fark etmemelerinin bebeklerinin gelişimlerini destekleme noktasında önemli olduğu, olabilecek potansiyel gecikme veya problemlerin fark edilmesini engelleyeceği ve belki de mevcut problemi destekleyerek devam ettireceği düşünülmektedir. Nitekim annelerin görüşleri göz önüne alındığında dokunmaya karşı olan hassasiyeti bebeklerinin titiz olmaları, işitmeye ilişkin arayışlarını ise korkusuzluk olarak yorumladıkları görülmüştür.

Annelerle yapılan görüşmelerde dikkat çeken bir diğer önemli nokta ise, bebeklerin hepsinin televizyon izleme alışkanlığının olduğu ve ailelerin bu durumu olumlu gördükleridir. “.....Televizyonu çok seviyo hep izlemek istiyordu. Çocuk programlarını izletiyordum” (Bebek A’ nin annesi), “...Bizde televizyon sabah Bebek C’nin uyanmasıyla açılır. Uyuduktan sonra da kapanır... Seviyor çok izlemeyi

*aynı büyük adam gibi izler maşallah. Çizgi filmleri felan çok seviyor takip ediyor anlıyor seviniyor iyi şeyler olunca.” (Bebek C’ nin annesi), “.....Televizyonu çok sever. Kahvaltı yapmıyor açık değilse, kalkar kalkmaz açarız ama izlediği şeylere dikkat ediyorum. Reklamları ve çizgi filmleri çok seviyor. Babası çizgi filmler aldı hiçbirşey yoksa onları koyuyorum. Dikkatli dikkatli izliyor hep.” (Bebek D’ nin annesi), “.....Televizyon izliyoruz, ona da bakıyorum öyle boş boş bakmıyor takip ediyor gözlerine bakıyorum.” (Bebek E’ nin annesi). Anneler uygulama sonrasında televizyon izleme alışkanlığının azaldığını, bunun yerine uygulamada yapılan etkinliklerin yapılmaya başlandığını ifade etmişlerdir.*

Nitel verilerin ortaya koyduğu bir diğer önemli bulgu ise, bebeklerin duyuşsal özelliklerinin günlük yaşam becerilerini etkilemesidir. Dunn’ın Duyu İşleme Modeline (1997) göre; duyu işleme süreci çevreden alınan uyarıların etkin olarak kullanılması amacıyla sentezlenerek düzenlenmesini içeren, merkezi sinir sisteminde gerçekleşen nörolojik bir süreçtir. Nörolojik eşik kavramı, nöron veya nöron sisteminin tepki vermesi için gereken uyaran miktarını ifade etmektedir. Davranışsal tepkiler ise, kişinin eşığe göre davranmasıdır. Çocuğun nörolojik eşığı ve bu eşığe göre oluşturduğu davranışsal tepkileri günlük yaşam becerilerini etkilemektedir (Dunn, 1997;Dunn, 2002; Ayres ve Robbins, 2005). Yapılan görüşmelerde elde edilen bulgulara annelerin duyuşsal destek programı sonrasında bebeklerinin günlük yaşam becerilerinde farklılık olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

*..... Suyu sevmeye başladı, leğende el yıkıyoruz mesela. Önceden musluğun altına koymazdı elini, zorla yıkardım, silerdim. Şimdi leğende suyla oynamayı çok seviyor, içine oyuncaklarını atıyoruz, bitmeye yakın da sabun koyup yıkıyorum, eskisi gibi ses etmiyor “şap şap” vuruyor. Banyoda da daha iyi. Ayakkabılarını giyiyor, koymazdı ayağında ayakkabı. Masada bizle yemek yiyor.....Huyu azaldı maşallah.....”(Dokunsal İşlem- Bebek A’nın annesi). ..... Eskiden biberonunu tutmazdı, döker diye vermezdik, kaşıkla da yemezdi, hep biberon isterdi, ama şimdi kaşık çatal kullanıyoruz. Yiyor kendi, su içeceği zaman kendi alıyor içiyor..... Bardakla da içiyor şimdi.” (Oral Duyusal İşlem- Bebek A’nın annesi). “.....Eğitimden sonra oyuncakları iyice incelediğini gördüm. Farklı özellikleri var mı*

*diye bakıyor artık..... suyla oynamayı seviyor artık. Kabin içine su koyuyorum, elleriyle “şıp şıp” oynamaya bayılıyor, eskiden olsa elini sürmezdi..... Bir de çıplak ayakla yere basmayı sevmiyordu.....”(Dokunsal İşlem- Bebek B’nin annesi). “.....Bardağa, kaşığa geçtik, yiyor onlarla, biberonu azalttı sadece uyurken veriyorum artık. Susayınca onun bir bardağı var biberonla yan yana dursa bile bardağı alıyor artık. Bir iki döktü möktü, ama alıştı şimdi içiyor.....” (Oral Duyusal İşlem- Bebek C’nin annesi). “.....Kaşığa geçtik, bardaktan su içiyor. Yemek ayırt ediyor hala. Eline verince yiyor. Önceden elini pek sürmezdi. Masada birlikte yiyoruz artık..... Seviyor onu da, önceden kaşıkla felan da öğürürdü yani. Ama öğürmeler geçti en azından herşeyi yemese de.....” (Oral Duyusal İşlem- Bebek D’nin annesi). “.....Şimdi kitaplara bakıyoruz hergün, ilgileniyor, aynanın önünde oturuyor bakıyor kendine, yeni birşey giydiriyorum mesela süsü felan varsa aynanın karşısında inceliyor.....” (Görsel İşlem- Bebek E’nin annesi). “.....Şimdi seviyor boyayı felan, yine bitince yıkıyoruz elini, ama yapıyor baştaki gibi değil. Başta parmağını bile dokundurmamıştı. Suyla daha çok oynuyor, elini sokuyor içine. Bir çıplak ayakla basmıyor. Haliya basıyor. Suyla da oynuyor artık, elini sokuyor, seviyor içine oyuncak felan atıyorum oynuyoruz, arabalarını yıkıyoruz, seviyor, içmeye de çalışıyor.....” (Dokunsal İşlem- Bebek E’nin annesi).*

Deney ve kontrol grubunun genel gelişimlerini değerlendirmek amacıyla kullanılan Erken Öğrenme Becerileri Profili’ nin sontest karşılaştırmalarına göre Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Özbakım alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, bebeklerin duyu ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla uygulanan duyusal destek programı sonrasında, deney grubunda yer alan bebeklerin Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Özbakım alt boyut puanları, programın uygulanmadığı kontrol grubundaki bebeklerin Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Özbakım alt boyut puanlarına göre artış göstermiştir. Bu bulgu duyusal destek programının bebeklerin Küçük Motor, Bilişsel, Dil ve Özbakım becerilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca deney grubunda yer alan bebeklere 18 aylık olduklarında uygulanan Erken Öğrenme Becerileri Profiline ait puanlar ile 15. ayda Büyük Motor ve Küçük Motor alt boyutlarından elde edilen puanların tekrarlı ölçümleri anlamlı

farklılık göstermektedir. Bu bulgu ise deney grubuna uygulanan Duyusal Destek Programının etkisinin uygulama bittikten sonra da Küçük Motor alt boyutu için devam ettiğini, Büyük Motor alt boyutu için de ortaya çıktığını göstermektedir. Her bir bebeğe ilişkin aylara göre değişime ilişkin puanların yer aldığı grafikler incelendiğinde ise, beş bebeğin de tüm gelişim alarlarında ilerleme kaydettiği görülmektedir. Ayrıca bebeklerin genel gelişimlerine ilişkin verileri toplamak amacıyla kullanılan Gelişim Gözlem Formundan elde edilen bulgular da, deney grubundaki bebeklerin uygulama sonrası değerlendirmelerinde ortaya çıkan gelişim aylarının, ön testle karşılaştırıldığında artmış olduğu, kendi yaş grubunu yakaladıkları görülmektedir. Bu bulgu bebeklerin normal gelişim seyrinden de kaynaklanmış olabilir, ancak nicel boyutta anlamlı çıkan fark ve elde edilen nitel bulgular göz önüne alındığında programın etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bebeklerin genel gelişimlerinin değerlendirildiği Erken Öğrenme Becerileri Profili ve Gelişim Gözlem Formunun Büyük Motor alt boyutundaki maddeler değerlendirildiğinde bebeklerin 1'inin 10. ayda, 4'ünün 11. ayda, 1'inin 12. ayda, 1'inin 13. ayda; 2'sinin 15. ayda emeklemeye başladığı, programın ve değerlendirmelerin bittiği 18. ayda yapılan değerlendirme ise 1'inin emeklemediği belirlenmiştir. Alanyazında duysal bozuklukların ve yetersizliklerin olduğu bebeklerin emeklemelerinde gecikmeler olduğu belirtilmektedir (May-Benson ve ark., 2009). Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin emekleme becerilerini kazandıkları aylar incelendiğinde bir gecikme olduğu düşünülebilir.

Beynin en önemli özelliği gelişme ve değişme yeteneği olarak tanımlanan *beyin esnekliği (plastisite)*, ilk yaşlarda daha güçlü çalışmaktadır. Beyin bu özelliği sayesinde, bir kısmında yetersizlik olduğunda diğer kısmının bu yetersizliği telafi etmesi için alternatif sinir yolları düzenlenmesini sağlar. Nöral organizasyonun gelişimi ve iyileştirilmesi için deneyimler çok önemlidir. Gelişim sürecindeki beyin için özellikle ilk yıllardaki deneyim ve uyaranlar büyük önem taşır. Duyusal yoksunluk ise tam tersi etki yaratmaktadır. Beyin yapısı ve fonksiyonları, zenginleştirme ve yoksunluk olmak üzere iki duruma bağlıdır. Deneyim ve

zenginleştirme, gelişimi olumlu yönde etkilediği gibi, duyuşal yoksunluk gibi beyine olan girdilerin azalması, sorunlu olması veya bunlardan yoksun olması sistem üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Caine ve Caine, 2002; Innocenti ve Price, 2005; Anlar ve ark., 2008; Aamont ve Wang, 2011; Howard ve ark., 2011; Litckliter, 2011; Berk, 2013; Bredekamp, 2015). Duyulara dayalı algısal yaşantıların diğer tüm gelişim alanlarını etkileyerek öğrenme ve anlamlandırma becerilerinin temelini oluşturduğu, bebeğin sinir sisteminin duyu organları tarafından erkenden uyarılmasının öğrenme yeteneğini geliştirdiği belirtilmektedir. Sağlıklı bir beyin gelişimi için gelişim özellikleri ve bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda, gerekli olan uyarıların bebeğe sunulması ve bebekle birlikte ailenin de desteklenmesi büyük önem taşımaktadır (DeGangi ve Greenspan, 1989; Greenough ve Black, 1992; İnceoğlu, 2000; Vertosick, 2000; Johnson ve Haan, 2002; Bentzen, 2005; Özdemir ve Yurdakul, 2005; Demirsoy, 2007; Renee ve Dietz 2007; Reebye ve Stalker, 2008; Bee ve Boyd, 2009; Ben-Sasson ve ark., 2009; Bundak ve ark., 2009; Bornstein ve ark., 2011; Vertosick, 2011; Santrock, 2012; Gallahue ve ark., 2014). Bu noktadan hareketle araştırmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin farklı alanlardaki gelişimlerdeki değişikliklerin uygulanan duyuşal destek programının etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Gelişim çok boyutludur ve etki eden pek çok etken bulunmaktadır. Bu etkenlerden deneyim dikkati çekmektedir. Araştırmada duyuşal destek programının bebeklerin farklı deneyimlerde bulunmalarına fırsat vererek bu etkiyi sağladığı düşünülmektedir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan duyu destek programının bebeklerin duyu gelişimi ve farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bebeklere 12. ayda ön test, uygulama sonrasında 15. ayda son test, programın tamamlanmasından iki hafta sonra kalıcılık testi ve programın uzun dönemli etkisini incelemek amacıyla ise 18. ayda takip testi uygulanmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda elde edilen sonuçlara göre 12-18 aylık bebeklere uygulanan duyu destek programı duyu gelişiminin görsel işlem, dokunsal işlem, duyu sistem cevapları, uyumsal motor işlevler, görsel dokunsal bütünlük, derin dokunsal baskıya tepki alt boyutları ile gelişimin büyük motor, küçük motor, bilişsel, dil gelişimi ve özbakım becerileri boyutları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık yaratmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda annelerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda ise nicel verilerle ilgili ayrıntılı bilgi edinilmiş olup, tüm annelerin eğitim öncesi ve sonrası süreç hakkındaki görüşlerinin eğitimin olumlu etkilerini ortaya koyduğu görülmüştür.

Duyu alanlarının gelişimi bebeklik dönemi için önemli gelişimsel beklentilerden biridir. Duyular daha önce de bahsedildiği gibi, beyin gelişimi ve bilişsel gelişim üzerinde önemli etkiye sahiptir. Duyu alanlarının gelişimi ile tüm gelişim alanları arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Duyuların bebeklik dönemindeki önemi dikkate alındığında, özellikle de risk altındaki bebekler olan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin duyu desteklenmesi ayrı bir öneme sahiptir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda alanda çalışan uzmanlara ailelere ve konu ile ilgili yapılabilircek çalışma ve araştırmalara ilişkin aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Ailelerin çocuklarının gelişimlerini takip edebilmeleri ve bebek ile etkileşimlerini arttırarak gelişimlerini desteklemeleri amacıyla bebekleri ve gelişimleri hakkında bilgilendirilmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Özellikle gelişimsel olarak risk altında olan prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeğe sahip aileler için basılı yayınlar, broşürler, kitle iletişim araçları ve anne baba eğitimi çalışmaları kapsamında bilgilendirmeye yönelik çalışmalar planlanabilir.
- Annelerin, bebeklerinde gözlemledikleri farklılıklar veya yaşadıkları sorunlar konusunda uzman yardımı almalarının kısa ve uzun dönemde bebeklerinin gelişimlerinde etkili olacağı konusunda bilgi verilebilir.
- Risk altındaki farklı grupların duyu gelişimleri ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Farklı disiplinlerde çalışan alan uzmanları bir araya gelerek prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklere yönelik duyu destek programları hazırlayıp, uygulayabilir. Bu programlar gelişimsel olarak risk altında olan diğer gruplar için de düzenlenip uygulanabilir.
- Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler için erken destek programları büyük önem taşımaktadır. Bu noktadan hareketle erken destek programlarına aile sağlığı merkezleri ve alanda çalışan uzmanların işbirliği ile düzenli olarak uygulanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu programlara ailelerin dahil edilmesi ve mümkün olduğunca ailelere ev ziyaretleri yoluyla ulaşılarak uygulanması gerektiği düşünülmektedir.
- Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler gibi gelişimsel olarak risk altındaki gruplarda yer alan bebeklere uygulanacak müdahale programları için çocuk gelişimcilerin yer aldığı ekiplerin oluşturulması, bu uygulamaların sistematik olarak yaygınlaştırılmasının önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.
- Uygulamaların bebeklerin evlerinde gerçekleştirilmiş olmasının, uygulamanın bebeğin yaşamıyla bütünleşmesine ve annenin de sürece aktif olarak katılımının ve programdan mümkün olan en üst düzeyde yararın

sağlanması noktasında önemli katkı sağladığı düşünülmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin takipleri sağlık kurumlarında yapılmaktadır. Bu süreçte yapılacak ev ziyaretlerinin takip ve destek açısından olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

- Bebeklere ulaşmanın ve birebir çalışmanın mümkün olmadığı durumlar ve daha çok bebek ve aileye ulaşmak amacıyla anne eğitim programları hazırlanıp uygulanabilir.
- Annelerle yapılan görüşmeler esnasında çocuğun gelişimi ve desteklenmesine ilişkin birtakım yanlış düşünce ve tutumların olduğu görülmüştür. Ailelerin konu hakkında bilgi düzeylerini arttıracak, farkındalıklarını sağlayacak çalışmalar yapılabilir.
- Anneler yapılan görüşmelerde bebeklerinin televizyon izleme sürelerinde azalma olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim programının ve annelerin uyguladığı destekleyici ve pekiştirici çalışmaların nitelikli zaman geçirme konusunda annelere ve bebeklere önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir.
- Yapılan çalışmada kullanılan karma yöntemin araştırmadan elde edilen bulgularda çeşitlilik sağladığı ve nicel verilerle ilgili ayrıntılı bilgi edinilmesini sağladığı görülmüştür. Bu noktadan hareketle yapılan çalışmalarda veri çeşitliliğini sağlayacak bu yöntemin tercih edilmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Bu çalışmada risk altında olan bir grupta çalışılmıştır. Normal gelişim gösteren çocuklarda farklı sonuçlar alınabileceği düşünülmektedir.
-

## ÖZET

### **Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı Alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi**

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelen 12-18 aylık bebeklere bireysel olarak uygulanan duysal destek programının bebeklerin farklı alanlardaki gelişimi üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, *temel karma yöntem desenlerinden açıklayıcı ardışık desene* dayalı *müdahale deseni* kullanılmıştır. Çalışmaya 5 bebek deney grubu, 5 bebek kontrol grubu olmak üzere 10 bebek dahil edilmiştir. Araştırmanın nicel boyutunu bebeklerin duysal özelliklerini değerlendirmek amacıyla, , Bebek/Küçük Çocuklarda Duyu Profili, Bebekler İçin Duyusal İşlev Testi ve genel gelişimlerini değerlendirmek amacıyla Erken Öğrenme Becerileri Profili isimli ölçme araçlarından elde edilen bulgular, nitel boyutunu ise annelerle yapılan görüşmeler ve bebek gözlemlerine ilişkin bulgular oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda düzeltilmiş yaşları 12 ay olan bebeklere haftada üç gün olmak üzere 10 hafta boyunca duysal destek programı ev ziyaretleri yoluyla uygulanmıştır. Programın etkililiğini incelemek amacıyla ön test- son test ve kalıcılık değerlendirmeleri karşılaştırılmış, uzun dönemli takip amacıyla 18 ay olduklarında tekrar değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel bulgular, duysal destek programının deney ve kontrol grubundaki bebeklerin duyu ve gelişim alanları üzerinde anlamlı etki yarattığını, başka bir deyişle programın bu alanlardaki gelişim üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu etkinin uzun dönemde de devam ettiği görülmüştür. Nitel bulgulardan elde edilen değerlendirmelerde ise deney grubundaki annelerin görüşleri uygulama öncesi ve sonrası bebeklerin duysal özelliklerinde, bebek gözlemleri ise genel gelişim alanlarında meydana gelen farklılığı ortaya koymuştur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda anne babalara ve alanda çalışan uzmanlara ve kurumlara öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Bebeklik Dönemi, Duyu Gelişimi, Düşük Doğum Ağırlığı, Erken Müdahale, Prematüre

## SUMMARY

### **An Investigation on the Effect of the Sensory Support Program on Various Developmental Domains in Premature and Low Birth Weight Infants**

The study that aimed to investigate the effect of the Sensory Support Program administered individually to 12-18-month-old premature and low birth weight infants on their development in various domains adopted the *intervention design*, an *explanatory sequential mixed methods design*. 10 infants, 5 infants in the experimental groups and 5 infants in the control group, were included in the study. The quantitative dimension of the study comprises the results obtained from the Infant/Toddler Sensory Profile and the Test of Sensory Functions in Infants to assess the sensory characteristics of the infants, and the Early Learning Accomplishment Profile for the assessment of general development, while mother interview and infant observation results constitute the qualitative dimension. The Sensory Support Program was administered to infants with a corrected age of 12 months through home visits three times a week for a period of 10 weeks. A comparison of pretest, posttest and retention test results was conducted to investigate program effectiveness and the infants were reassessed at 18 months for long-term monitoring. Quantitative study results showed that the Sensory Support Program produced significant differences between the sensory and developmental domains of the infants in the experimental and control groups. In other words, the Program was effective on development in these domains and this effect was retained in the long term. In qualitative analysis, maternal opinions revealed a difference in the sensory characteristics of the infants before and after administration, and infant observations showed a difference in developmental domains as well. Recommendations for parents, specialists and organizations were offered in view of the study results.

**Keywords:** Early Intervention, Low Birth Weight, Premature, Sensory Development, Toddler

## KAYNAKLAR

- AAMODT S, WANG W (2011). Beyninize Hoş Geldiniz. Çev.: NTV Yayınları, Ankara .
- AAMODT S, WANG W (2013). Çocuğunuzun Beynine Hoş Geldiniz. Çev.: NTV Yayınları, Ankara.
- AARNOUDSE-MOENS CSH, WEISGLAS-KUPERUS N, VAN GOUDOEVER JB, OOSTERLAAN J (2009). Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*, **124(2)**: 717-728.
- ADDISON S, AYANKOYA B, BETH BRUDER M, DUNST C, EDELMAN L, GOMM A, HANFT B, HILL C, HURTH J, KELLEY G, LUCAS A, MCWILLIAM R, MOSS S, PLETCHER L, RUSH D, SHELDEN M, STEENBERG M, SWETT J, THOMPSON N, WOODS J, YOUNGGREN N (2008). Agreed Upon Mission And Key Principles For Providing Early Intervention Services In Natural Environments. Erişim Adresi: [http://ectacenter.org/~pdfs/topics/families/Finalmissionandprinciples3\\_11\\_08.pdf](http://ectacenter.org/~pdfs/topics/families/Finalmissionandprinciples3_11_08.pdf), Erişim Tarihi: 25.10.2017.
- AKMAN İ, DEMİREL U (2014). Riskli Bebek Tanımı ve Prognoz. İçinde: Riskli bebek izlemi. Ed.:İpek Akman, Boyut yayıncılık, Ankara. 162-181.
- AKMAN İ, GALİP N (2011). Pretermde germinal matriks intraventriküler kanama. *Faculty Med*, **74:2**, 43-46.
- ALLEN M (2013). Prematüre ve Zamanında Doğmuş Bebeklerin Sonuçları. İçinde: Rudolph pediatri, Ed.: Rodolph, C., Rodolph, A., Çev.: Ovalı, F, Güneş Kitapevi, Ankara. 261-264.
- AMERİKAN PSİKİYATRİ BİRLİĞİ (2000). Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR). Çev. Ed.: Köroğlu, E., Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
- AMERİKAN PSİKİYATRİ BİRLİĞİ (2013). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı. Çev.Ed.: Köroğlu, E., Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
- ANDERSON GC, CHIU SH, DOMBROWSKI MA, SWINTH JY, ALBERT JM, WADA N (2003). Mother- newborn contact in a randomized trial of kangaroo (skin- to- skin) care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, **32(5)**: 604-611.
- ANLAR B,SERDAROĞLU A, YAKUT A (2008). Gelişimsel Çocuk Nörolojisi, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Ankara.

- APAK S (2010). Konvülziyonlar. İçinde: Pediatri, Ed.: Neyzi, O., Ertuğrul, T., Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. 1675-1684.
- ARACIGÜL-BALIKÇI (2014). Bebekler İçin Duyusal Fonksiyonlar Testi'nin uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Mamara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ATASAY B, GÜNLEMEZ A, ÜNAL S, ARSAN S (2003). Outcomes of very low birth weight infants in a newborn tertiary center in Turkey. *Turk J Pediatr*, **45(4)**: 283-9.
- AYLWARD GP (2014). Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, **35(6)**: 394-407.
- AYRES AJ (2008). Sensory Integration And The Child. Understanding Hidden Sensory Challenges. Wps Publish, USA.
- AYRES AJ, ROBBINS J (2005). Sensory Integration and The Child: Understanding Hidden Sensory Challenges. Western Psychological Services, ABD.
- BACANLI H (2006). Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- BAHRICK LE, LICKLITER R. (2009). Perceptual development: Intermodal perception. *Encyclopedia of Perception*, **2**: 753-756.
- BART O, SHAYEVITS S, GABIS LV, MORAG I(2011). Prediction of participation and sensory modulation of late preterm infants at 12 months: A prospective study. *Research in Developmental Disabilities*, **32(6)**: 2732-2738.
- BAŞOL G, GENÇEL İE (2013). Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, **13(2)**: 929-946.
- BAYRAKTAROĞLU F (2012). Mental motor retardasyonlu çocuklarda duyu bütünleme tedavisi ile nörogelişimsel tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- BEE H, BOYD D (2009). Çocuk Gelişim Psikolojisi. Çev.: Gündüz, O., Kaknüs, İstanbul.
- BEHRMAN RE, BUTLER AS (2007). Committee On Understanding Premature Birth And Assuring Healthy Outcomes. Preterm Birth: Causes, Consequences, And Prevention. National Academy of Sciences. Washington.
- BEN-SASSON A, HEN L, FLUSS R, CERMAK SA, ENGEL-YEGER B, GAL E (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, **39(1)**: 1-11.
- BENTZEN WR (2005). Seeing Young Children. A Guide Observing and Recording Behavior. Thomson Delmar Learning New York.

- BERK LE (2013). *Bebekler ve Çocuklar: Doğum Öncesinden Orta Çocukluğa*. Çev.:Işıkoğlu Erdoğan, N., Nobel Yayın, Ankara.
- BIEL L, PESKE N (2009). *Raising A Sensory Smart Child: The Definitive Handbook For Helping Your Child With Sensory Processing Issues*. Penguin, New York.
- BROOKES-GUNN J, BERLIN LJ, FULIGNI AS (2000). Early childhood intervention programs: What about the family? In: *Handbook of early childhood intervention*, Ed.: Shonkoff J, Meisels, Cambridge University Press, New York. 549-588.
- BRÖRING T, OOSTROM KJ, LAFEBER HN, JANSMA EP, OOSTERLAAN J (2017). Sensory modulation in preterm children: Theoretical perspective and systematic review. *Plos One*, **12(2)**: 1-23.
- BLANCHE EI, BOTTICELLI TM, HALLWAY MK (1995). *Combining Neuro-Developmental Treatment And Sensory Integration Principles: An Approach To Pediatric Therapy*. Therapy Skill Builders, Australia.
- BLENCOWE H, COUSENS S, OESTERGAARD M Z, CHOU D, MOLLER AB, NARWAL R, ADLER A, GARCIA VC, ROHDE S, SAY L, LAWN JE (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications. *The Lancet*, **379(9832)**: 2162-2172.
- BLENCOWE H, COUSENS S, CHOU D, OESTERGAARD M, SAY L, MOLLER AB, KINNEY M, LAWN J (2013). Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, **10(1)**: 1-14.
- BLOOM M. (2004). Editorial-Primary Education and Early Childhood Education: An Historical Note of the Maria Montessori. *Journal of Primary Prevention*, **24(3)**:191-196.
- BOLISSETTY S, BAJUK B, ME A L, VINCENT T, SUTTON L, LUI K (2006). Preterm outcome table (POT): a simple tool to aid counselling parents of very preterm infants. *Australian And New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, **46(3)**: 189-192.
- BOOCOOCK, S. S. (1995). Early childhood programs in other nations: Goals and outcomes. *The Future of Children*, **5(3)**:94-114.
- BORNSTEIN MH, ARTERBERRY ME, MASH C,MANIAN N. (2011). Discrimination of facial expression by 5-month-old infants of nondepressed and clinically depressed mothers. *Infant Behavior and Development*, **34(1)**: 100-106.
- BRACEWELL M, MARLOW N (2002). Patterns of motor disability in very preterm children. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*, **8(4)**: 241-248.

- BREDEKAMP S (2015). Erken Çocukluk Eğitiminde Etkili Uygulamalar. Çev.: İnan, H. Z., İnan, T. Nobel Yayın, Ankara.
- BRENNER WE, EDELMAN DA, HENDRICKS CH (1976). A standard of fetal growth for the United States of America. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **126(5)**: 555-564.
- BRISCH K H, BECHINGER D, BETZLER S, HEINEMANN H (2003). Early preventive attachment-oriented psychotherapeutic intervention program with parents of a very low birthweight premature infant: Results of attachment and neurological development. *Attachment & Human Development*, **5(2)**: 120-135.
- BRONFENBRENNER U, CECI SJ (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, **101(4)**: 568-586.
- BRONFENBRENNER U (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development*, **619(647)**: 10176-018.
- BRUDER MB (2000) Family-centered early intervention clarifying our values for the new millennium. *Topics in Early Childhood Special Education*, **20(2)**: 105-115.
- BHUTTA AT, CLEVES MA, CASEY PH, CRADOCK MM, ANAND KJS (2002). Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. *Jama*, **288(6)**: 728-737.
- BUCK, LB (2013). Smell and Taste: The Chemical Senses. In: Principles of neural science, Ed.: Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M., Siegelbaum, S.A., Hudspeth, A.J., the McGraw-Hill Companies, USA. 626-647.
- BULLETTI C, PALAGIANO A, PACE C, CERNI A, BORINI A, ZIEGLER D (2011). The artificial womb. *Annals of the New York Academy of Sciences*, **1221(1)**: 124-128.
- BULUT KH (2009). Prematüre bebeklerde iki banyo yönteminin fizyolojik ölçüm sonuçlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- BUNDAK R, NEYZİ O, GÜNÖZ H, DARENDELİLER, F (2009). Yenidoğan ve Hastalıkları. İçinde: Pediatri, Ed.: Neyzi, O., Ertuğrul, T., Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. 89-137.
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş (2015). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pagem Akademi, Ankara.

- CABRAL TI, SILVA LGP, TUDELLA E, MARTINEZ CMS (2015). Motor development and sensory processing: a comparative study between preterm and term infants. *Research in Developmental Disabilities*, **36**: 102-107.
- CAINE RN, CAINE G (2002). Beyin Temelli Öğrenme. Çev.:Ülgen, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- CAMPBELL PH, CHIARELLO L, WILCOX MJ, MILBOURNE S (2009). Preparing therapists as effective practitioners in early intervention. *Infants and Young Children*, **22(1)**: 21-31.
- CAN G, ÇOBAN A, İNCE Z, ÖZMEN M (2002). Yenidoğan ve Hastalıkları. İçinde: Pediatri, Ed.: Neyzi, O., Ertuğrul, T., Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. 335-505.
- CASE-SMITH J, BUTCHER L, REED D (1998). Parents' report of sensory responsiveness and temperament in preterm infants. *American Journal of Occupational Therapy*, **52(7)**: 547-555.
- CASLER EN (2002). Sensory Development. In: Child development, Ed: Salkind, N., New York : Macmillan Reference. 355- 357.
- CASHON CH (2010). Development of Specialized Face Perception in Infants: An Information-Processing Perspective. In: Infant Perception and Cognition: Recent Advances, Emerging Theories, and Future Directions, Ed.: Oakes, L., Cashon, C., Casasola, M., Rakison, D., Oxford Scholarship, USA. 69-83.
- CHORNA O, SOLOMON JE, SLAUGHTER JC, STARK AR, MAITRE NL (2014). Abnormal sensory reactivity in preterm infants during the first year correlates with adverse neurodevelopmental outcomes at 2 years of age. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, **99(6)**: 475-479.
- CHWO MJ, ANDERSON GC, GOOD M., DOWLING DA, SHIAU SH, CHU DM (2002). Randomized controlled trial of early kangaroo care for preterm infants: Effects on temperature, weight, behavior, and acuity. *Journal of Nursing Research*, **10(2)**: 129-142.
- COLE C, BINNEY G, CASEY P, FIASCONE J, HAGADORN J, KIM C, LAU L, WANG C, DEVINE D, MILLER K (2002). Criteria for Determining Disability in Infants and Children: Low Birth Weight. Evidence Report/Technology Assessment No. 70 AHRQ Publication No. 03-E010. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Erişim Adresi: <https://archive.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/lbw/lbw.pdf>. Erişim Tarihi: 01.08.2017.
- COLOMBO J, FRICK JE, RYTHIER JS, GIFFORD JJ (1996). Four-month-olds' recognition of complementary-contour forms. *Infant Behavior and Development*, **19(1)**: 113-119.

- COLLINS B, OLSON JL (2010). Sensory Paranting From Newborns To Toodlers. Sensory Words. USA.
- CONDE-AGUDELO A, DÍAZ-ROSSELLO JL (2016). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *The Cochrane Library*.Erişim Adresi: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002771.pub4/epdf>. Erişim Taihi: 01.08.2017.
- COOKE RWI, FOULDER-HUGHES L (2003). Growth impairment in the very preterm and cognitive and motor performance at 7 years. *Archives of Disease in Childhood*, **88(6)**: 482-487.
- COPPOLA G, CASSIBBA R, BOSCO A, PAPAGNA S (2013). In search of social support in the NICU: Features, benefits and antecedents of parents' tendency to share with others the premature birth of their baby', *Journal of Maternal Fetal Neonatal Medicine*, **26(17)**: 1737-1741.
- CRAWFORD M J, WEBER B (2017). Her Gün Erken Müdahale. Çev.:Kahraman, Ö; Ceylan, Ş.; Yıldız- Bıçakçı, M., Nobel Yayınları, Ankara.
- CRESWELL JW (2017). Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş. Çev.: Sözbilir, M., Pagem Akademi, Ankara.
- CRESWELL JW (2016). Araştırma Deseni, Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları. Çev.: Demir-Beşir, S., Eğiten Kitap, Ankara.
- CRESWELL JW, PLANO-CLARK VL (2015). Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi. Çev.: Demir-Beşir, S., Eğiten Kitap, Ankara.
- CROZIER SC, GOODSON JZ, MACKAY ML., SYNNE AR, GRUNAU RE, MILLER SP, ZWICKER JG (2016). Sensory processing patterns in children born very preterm. *American Journal of Occupational Therapy*, **70(1)**: 1-7.
- ÇELENK-ÇOBAN A, AKMAN İ (2016). Yenidoğan Döneminde Riskli Bebeğe Yaklaşım. İçinde: Nörolojik olarak riskli bebek, Ed.: Yılmaz, Y., Hayykitap, İstanbul. 36-48.
- ÇİNDEMİR N (2003). Erken ve geç dönemde başlanan kanguru bakımının prematüre bebeklere ve annelerine etkisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ÇÖPKES, Ü. (2013). Otistik Çocuklarda Vestibüler. Rehabilitasyonun Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. Bilim Üniversitesi, İstanbul.
- DEGANI GA, GREENSPAN SI (2001). Test of sensory functions in infants Manual Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

- DEGANI GA, GREENSPAN SI (1989). The development of sensory functions in infants. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, **8(4)**: 21-33.
- DELOBEL-AYOUB M, ARNAUD C, WHITE-KONING M, CASPER C, PIERRAT V, GAREL, M., BURGUET A, ROZE JC, MATIS J, BURGUET A, PICAUD J C, KAMINSKI, M, LARROQUE B (2009). Behavioral problems and cognitive performance at 5 years of age after very preterm birth: the EPIPAGE Study. *Pediatrics* **123(6)**: 1485-1492.
- DELGADO CE, VAGI SJ, SCOTT KG (2007). Identification of early risk factors for developmental delay. *Exceptionality*, **15(2)**: 119-136.
- DEL MONTE MA (2013). Göz ve Görme Sisteminin Anatomi ve Fizyolojisi. İçinde: Rudolph pediatri, Ed.: Rodolph, C., Rodolph, A., Çev.: İNCE, Z., Güneş Kitabevi, Ankara. 2273-2274.
- DEMAIO-FELDMAN, D. (1994). Somatosensory Processing Abilities of Very Low-Birth Weight Infants at School Age. *American Journal of Occupational Therapy*, **48(7)**: 639-645.
- DEMİREL Ö (2015). Eğitimde Program Geliştirme. Pagem, Ankara.
- DEMİREL MU, AKMAN İ (2016). Riskli Bebeğin Çocuk Hekimi Tarafından İzlemi. İçinde: Nörolojik olarak riskli bebek, Ed.: Yılmaz, Y., Hayykitap, İstanbul. 36-48.
- DEMİRİSOY A (2007). Yaşamın Temel Kuralları. Meteksan, Ankara.
- DİLLİ D (2012). Prematürelerde Okul Çağı Sorunları. İçinde: Hayata prematüre başlayanlar, Ed.: Okumuş, N., MRK Baskı ve Tanıtım Hizmetleri, Ankara. 123-127.
- DOBBING J, SANDS J (1973). Quantitative growth and development of human brain. *Archives of Disease in Childhood*, **48(10)**: 757-767.
- DUNN W (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and Young Children*, **9**: 23-35.
- DUNN W (2002). Infant/Toddler Sensory Profile User's Manual. Pearson, San Antonio.
- DUNN W (2007). Supporting Children To Participate Successfully n Everyday Life By Using Sensory Processing Knowledge. *Infants and Young Children*, **20(2)**: 84-101.
- EELES A, SPITTLE AJ, ANDERSON PJ, BROWN N ,LEE KJ, BOYD RN, DOYLE LW (2013). Assessments of sensory processing in infants: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. **55**: 314-326.

- ELIOT L (2000). What's Going on in There? : How the Brain and Mind Develop in the First Five Years of Life. Bantam Publishing, UK.
- ERAS Z, ATAY G, ŞAKRUCU ED, BİNGÖLER EB, DİLMEN U (2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gelişimsel destek. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, **47(3)**: 97-103.
- ERTEM İÖ (2006). Sağlık Hizmetinde Çocukların Gelişimlerinin İzlenmesi ve Desteklenmesi. *STED*, **15(4)**: 67-74.
- ERTEM Ö İ, DOĞAN A (2005). Bebek ve Erken Çocukluk Döneminde Gelişim. İçinde: Gelişimsel pediatri, Ed: İ. Öztürk Ertem. Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı, Ankara. 27-48.
- ERTEM Öİ, ÖZDEMİR S (2005). Erken Destek Programları. İçinde: Gelişimsel pediatri, Ed: İ. Öztürk Ertem. Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı, Ankara. 491-508.
- ERTEM Öİ, BAYHAN A, BAYRAM Ö (2005). Prematüre Bebeklerin Gelişimlerinin İzlenmesi ve Desteklenmesi. İçinde: Gelişimsel pediatri, Ed: İ. Öztürk Ertem. Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı, Ankara. 331-356.
- FANAROFF AA (2013). Neonatal Mortalite ve Morbidite. İçinde: Rudolph pediatri, Ed.: Rodolph, C., Rodolph, A., Çev.: İNCE, Z., Güneş Kitapevi, Ankara. 160-163.
- FANTZ RL (1963). Pattern vision in newborn infants. *Science*, **140(3564)**: 296-297.
- FELDMAN R, EIDELMAN AI (2003). Skin to skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **45(4)**: 274-281.
- FIELD T, DIEGO M, HERNANDEZ-REIF M. (2010). Preterm infant massage therapy research: a review. *Infant Behavior and Development*, **33(2)**: 115-124.
- FEIN D, HELT M, BRENNAN L, BARTON M (2016). Riskli Bebek ve Küçük Çocuklar için Etkinlikler. Çev.: Motavalli Mukaddes, N, Tanıdır, C., Nobel Tıp Kitabevi Ankara.
- GLASCOE, F.P. ( 2000). Detecting and addressing developmental and behavioral problems in primary care. *Pediatric Nursing*, **26**: 251-257.
- GALLAHUE DL, OZMUN JC, GOODWAY JD (2014). Motor Gelişimi Anlama: Genel Bakış. Çev.: D. Sevimay-Özer, D. ve A. Aktop, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- GANDER M J, GARDINER H W (2015). Çocuk ve Ergen Gelişimi. Çev.: Onur, B., İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- GATHWALA G, SINGH B, BALHARA B (2008). KMC facilitates mother baby attachment in low birth weight infants. *Indian Journal of Pediatrics*, **75(1)**: 43-47.

- GIBSON EJ, WALKER AS (1984). Development of knowledge of visual-tactual affordances of substance. *Child Development*, **55(2)**: 453-460.
- GILBERT GE, PRION S (2016). Making sense of methods and measurement: The danger of the retrospective power analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, **12(8)**: 303-304.
- GILLIAM W S, MAYES L C (2000). Developmental Assessment of Infants and Toddlers. In: Handbook of Infant Mental Health, Ed.: Zeanah, C. H., The Guilford Press, USA.
- GOLDBERG S, DIVITTO B (2002). Parenting children born preterm. *Handbook of Parenting*, **1**:329-354.
- GREENOUGH WT, BLACK JE, WALLACE CS (1987). Experience and brain development. *Child Development*, **58(3)**: 539-559.
- GREENOUGH, W. T., BLACK, J. E. (1992). Induction of brain structure by experience: Substrates for cognitive development. *Minnesota Symposia on Child Psychology. Developmental Behavioral Neuroscience*, **24**: 155-200.
- HACK M, FANAROFF AA (2000). Outcomes of children of extremely low birthweight and gestational age in the 1990s. *Seminars in neonatology*, **5(2)**: 89-106
- HARDIN BJ, PEISNER-FEINBERG ES (2001). The Early Learning Accomplishment Profile (Early LAP) Examiner's Manual and Reliability and Validity Technical Report. Kaplan Press, a Division of Kaplan Companies, Lewisville.
- HASSEN N, HANGWOOD S (2013). Respiratuar Distres Sendromu. İçinde: Rudolph pediatri, Ed.: Rodolph, C., Rodolph, A., Çev.: Köksal, N., Güneş Kitabevi, Ankara. 223-237.
- HERTZMAN C (1999). Pupulation Health and Human Development. In: Developmental health and the wealth of nations: social, biological and educational dynamic, Ed.: Keating, D. ,Hertzman, C., Guilford Press. London, 21-54.
- HORTAÇSU N (2003). Çocuklukta İlişkiler. İmge Kitabevi: Ankara.
- HOROWITZ L, RÖST CC (2007). Helping Hyperactive Kids-A Sensory İntegration Approach: Techniques And Tips For Parents And Professionals. Hunter House, Alameda.
- HOPKINS-GOLIGHTLY T, RAZ S, SANDER CJ (2003). Influence of slight to moderate risk for birth hypoxia on acquisition of cognitive and language function in the preterm infant: A cross-sectional comparison with preterm-birth controls. *Neuropsychology*, **17(1)**: 3-13.

- HOWARD FV, LEPPER EC, WILLIAMS B (2011). Özel Gereksinimi Olan Küçük Çocuklar. Çev.: Akçamete, G. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- HOWSON CP, KINNEY MV, LAWN JE, HOWSON MV, KINNEY JE (2012). Lawn March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. World Health Organization, Geneva.
- HOY EA, SYKES DH, BILL JM, HALLIDAY HL, MCCLURE BG, REID MM (1992). The social competence of very-low-birthweight children: Teacher, peer, and self-perceptions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **20(2)**:123-150.
- INDREDAVIK MS, VIK T, HEYERDAHL S, KULSENG S, FAYERS P, BRUBAKK A (2004). Psychiatric symptoms and disorders in adolescents with low birth weight. *Archives of Diseases in Childhood: Fetal and Neonatal*. **89**: 445–450.
- INNOCENTI GM, PRICE DJ (2005). Exuberance in the development of cortical networks. *Nature reviews. Neuroscience*, **6(12)**: 955.
- ISAACS B (2010). Bringing The Montessori Approach to Your Early Years Practice. Routledge, Newyork.
- ISELL C, ISELL R(2007). Sensory Integration Aguide For Preschool Teacher. Gryphon House, Beltsville.
- İMSEYTOĞLU DA (2011). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan prematürelere dinletilen türk müziğinin prematürelere stres belirtileri, büyüme, oksijen saturasyon düzeyi üzerine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İNCEOĞLU M (2000). Tutum-Algı İletişim. İmaj Yayınevi, Ankara.
- JEWERS R, STALEY D, SHADY G (2013). Sensory processing differences in children diagnosed with tourette's disorder. *Occupational Therapy in Mental Health*. **29**: 385-394.
- JONES EJ, HERBERT JS (2006). Exploring memory in infancy: Deferred imitation and the development of declarative memory. *Infant and Child Development*, **15(2)**: 195-205.
- JOHNSON MD (2005). Human Biology Concepts and Current Issue. Pearson, San Francisco.
- JOHNSON MH, HANN M (2002). Brain Development In: Child development. Ed: Salkind,N., Macmillan Reference, New York: 65-68.

- JOSEPH R (2000). Fetal brain behavior and cognitive development. *Developmental Review*, 20(1): 81-98.
- KARAASLAN T (2002). Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerin gelişimine ev merkezli erken eğitim programlarının etkisinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- KARAASLAN T (2008). Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerin iki-üç yaş döneminde gelişimsel durumlarının ve gelişimlerini etkileyen etmenlerin araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- KAYA U (2015). Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş çocukların tanılanmasında tanı ölçütlerinin tarihsel gelişim ve değişimi.(1907 yılı tanı ölçütleri ile 2013 yılı dsm-5 tanı ölçütlerinin karşılaştırılması). *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2): 175-192.
- KEENAN T, EVANS S (2009). An Introduction to Child Development. Sage, New York.
- KOCA B (202). Anne sütü ve mama ile beslenen prematüre bebeklerin psikomotor gelişimlerinin izlemi -doğumdan itibaren altı aylık izlemi içeren prospektif bir çalışma, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- KRANOWITZ C (2006). The Out-of-Sync Child Has Fun, Revised Edition: Activities for Kids with Sensory Processing Disorder. Penguin, London.
- LECUONA ER (2012). Sensory integration intervention and the development of the extremely low to very low birth weight premature infant. Master Thesis, Faculty of Health Sciences University of The Free State.
- LEVINE M (2002). Her Çocuk Başarabilir. Boyner Yayınları, İstanbul.
- LICKLITER R (2011). The integrated development of sensory organization. *Clinics in Perinatology*, 38(4): 591-603.
- LIMBOS MM, JOYCE DP (2011). Comparison of the ASQ and PEDS in screening for developmental delay in children presenting for primary care. *J Dev Behav Pediatr*, 3(7): 499-511.
- LINDERMAN TM, STEWART K B (1999). Sensory integrative-based occupational therapy and functional outcomes in young children with pervasive developmental disorders: A single-subject study. *The American Journal of Occupational Therapy*, 53(2): 207-213.
- LIU L, JOHNSON H L, COUSENS S, PERIN J, SCOTT S, LAWN JE, RUDAN I, CAMPBELL H, CIBULSKIS R, MENG Ying L, MATHERS C, BLACK RE, (2012). Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *The Lancet*, 379(9832): 2151-2161.

- LLOYD S (2016). Improving Sensory Processing in Traumatized Children. Jessica Kingsley Publishers, UK.
- MAY-BENSON TA, KOOMAR JA, TEASDALE A (2009). Incidence of pre-, peri-, and post-natal birth and developmental problems of children with sensory processing disorder and children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, **3**:1-12.
- MCCLURE, M. K., HOLTZ-YOTZ, M. (1991). The effects of sensory stimulatory treatment on an autistic child. *American Journal of Occupational Therapy*. **45**(12): 1138-1142.
- MIKKOLA K, RITARI N, TOMMISKA V, SALOKORPI T, LEHTONEN L, TAMMELA O, PÄÄKKÖNEN L, KORKMAN M, FELLMAN V (2005). Neurodevelopmental outcome at 5 years of age of a national cohort of extremely low birth weight infants who were born in 1996–1997. *Pediatrics*, **116**(6): 1391-1400.
- MILLER LJ (2014). Sensational Kids. A Perigee Book, USA.
- MILLER LJ, ANZALONE ME, LANE SJ, CERMAK SA, OSTEN ET (2007). Concept evolution in sensory integration: a proposed nosology for diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, **61**: 135–140.
- MILLER L, LANE SJ (2000) Toward a consensus in terminology in sensory integration theory and practice: Part 1: Taxonomy of neurophysiological processes. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*, **23**(1): 1-4.
- MITCHELL AW, MOORE EM, ROBERTS EJ, HACHTEL KW, BROWN MS (2015). Sensory processing disorder in children ages birth–3 years born prematurely: a systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, **69**(1):1-11.
- MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI (2013). 0-36 Aylık Çocuklar İçin Eğitim Programı. Erişim Adresi: <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/0-36program.pdf>. Erişim Tarihi: 01.08.2017.
- MONTANARO SQ (1991). Understanding the Human Being Nienhuis Montessori USA.
- FANAROFF AA (2013). Neonatal Mortalite ve Morbidite. İçinde: Rudolph pediatri, Ed.: Rodolph, C., Rodolph, A., Çev.: İNCE, Z., Güneş Kitapevi, Ankara. 160-163.
- MONTESSORI M (2015). The 1946 London Lectures. Montessori- Pierson Publishing Company, Netherlands.

- MOON C, FIFER WP (2011). Prenatal Development. In: An Introduction to Developmental psychology, Ed.: Slater, A., Bremner, G.Blackell, UK.
- MOORE KL, PERSAUD TVN (2009). Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi.Çev.: Dalçık, H., Yıldırım, M., Nobel Tıp Kitapevi, Ankara.
- MOORE DR, FERGUSON MA, EDMONDSON- JONES AM, RATIB S, RILEY A (2010). Nature of auditory processing disorder in children. *Pediatrics*. **126**: 382-389.
- MOORE ER, ANDERSON GC, BERGMAN N, DOWSWELL T (2012). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*, **5(5)**: 1-122.
- MORRISON GS (1998). Early Childhood Education Today. Prentice Hall, New Jersey.
- MOVSAZ TZ, PANETH N (2012). The effect of gestational age on symptom severity in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **42(11)**: 2431-2439.
- MULLER-NIX C, FORCADA-GUEX M, PIERREHUMBERT B, JAUNIN L, BORGHINI A, ANSERMET F (2004). Prematurity, maternal stress and mother-child interactions. *Early Human Development*, **79(2)**: 145-158.
- MUTLU, T( 1997). Prematüre bebeği olan ailelere serviste uygulanan planlı eğitimin bebek ve aile üzerine olan etkilerinin incelenmesi, Tıpta Uzmanlık, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- NEU M, ROBINSON J (2010). Maternal holding of preterm infants during the early weeks after birth and dyad interaction at six months. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, **39(4)**: 401-414.
- NIETHER-HEITMANN E (2010). The impact of a sensory developmental care programme for very low birth weight preterm infants in the neonatal intensive care unit. Master Thesis, Faculty of Health Sciences Stellenbosch University.
- OBERKLAD F, EFRON D (2005). Developmental delay identification and management. *Aust Fam Physician*, **3(9)**:739-742.
- OKUMUŞ N (2012). Prematüre ve Sorunlarına Genel Bakış, İçinde: Hayata prematüre başlayanlar, Ed.: Okumuş, N., MRK Baskı ve Tanıtım Hizmetleri, Ankara. 13-31.
- ORAL, R(1996). Prematüre doğan bebeklerde kemik mineralizasyonu ve kalsiyum-fosfor metabolizması, Tıpta Uzmanlık, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.

- ÖZBEK, P (2002). Prematüre çocuklarda gelişimsel, davranışsal, coşkusal özellikler ile bunlara etki eden etmenler, Tıpta Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- ÖZDEMİR H, YURDAKUL E (2005). Bebeklik ve Erken Çocukluk Döneminde Uyarıcı Eksikliği. İçinde: Gelişimsel pediatri, Ed: İ. Öztürk Ertem. Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı, Ankara. 195-210.
- ÖZLÜ-FAZLIOĞLU, Y., G. BARAN (2004). Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi, Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler. Yayın No:7, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- ÖZMEN H (2009). Gebelik yaşına göre küçük doğan (SGA)prematürelerin düzeltilmiş üç yaşındaki büyüme özellikleri ve etki eden faktörler, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı / İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğt. ve Arş. Hastanesi, İstanbul.
- ÖZMERT EN (2005a). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*; **48**: 179-195.
- ÖZMERT EN (2005b). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-II: çevre. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, **48**: 337-354.
- ÖZÖRNEK S (2000). Prematüre yenidoğanlarda klinik değişimlerin vücut sıcaklığı farkına olan etkisinin gözlenmesi: Dual termal monitorizasyon, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrah Paşa Tıp Fakültesi, İstanbul.
- ÖZTÜRK O (2014). DSM-V Türkçe çevirisi üzerine. *Türk Psikiyatri Dergisi*, **25(1)**: 69-71.
- PARUSH S, SOHMER H, STEINBERG A, KAITZ M (2007). Somatosensory function in boys with ADHD and tactile defensiveness. *Physiology & Behavior*, **90(4)**: 553-558.
- PEKÇETİN S (2015). Prematüre bebeklerde duyu bütünleme müdahale programının duyu işleme, emosyonel ve adaptif cevaplar üzerine etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- PETERSON BS, ANDERSON AW, EHRENKRANZ R, STAIB LH, TAGELDIN M, COLSON E, GORE JC, DUNCAN CC, MAKUCH R, MENT LR (2003). Regional brain volumes and their later neurodevelopmental correlates in term and preterm infants. *Pediatrics*. **111(5 Pt 1)**: 939-48.
- PHILIPS, S. (1977). Maria Montessori and Contemporary Cognitive Psychology. *British Journal of Teacher Education*, **3(1)**: 55-68.

- PINTO-MARTIN JA, LEVY SE, FELDMAN JF, LORENZ JM, PANETH N, WHITAKER AH (2011). Prevalence of autism spectrum disorder in adolescents born weighing < 2000 grams. *Pediatrics*, 128(5), 883-891.
- POLLACK MM, KOCH M A, BARTEL DA, RAPOPORT I, DHANIREDDY R, EL-MOHANDES AAE, HARKAVY KN, SUBRAMANIAN KS (2000). A comparison of neonatal mortality risk prediction models in very low birth weight infants. *Pediatrics*, **105(5)**: 1051-1057.
- RAHKONEN P, LANO A, PESONEN A, HEINONEN K, RAIKKONEN K, VANHATALO S. (2015). Atypical sensory processing is common in extremely low gestational age children. *Acta Paediatr.* **104**:522–528.
- RAMEY SL, RAMEY CT (1999). Early experience and early intervention for children “at risk” for developmental delay and mental retardation. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. **5**:1-10.
- REEBBYE P, STALKER A (2008). Understanding Regulation Disorders Of Sensory Processing: Management Strategies For Parents And Professionals. London: Jessica Kingsley.
- RENEE LW, DIETZ J (2007). Immediate effect of Ayres’s sensory integration–based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, **61(5)**: 574-583.
- RESNICK MB, EYLER FD, NELSON RM, EITZMAN DV, BUCCIARELLI RL (1987). Developmental intervention for low birth weight infants: Improved Early Developmental Outcome. *Pediatrics*, **80(1)**: 68-74.
- RETHINKING SENSE PROJECT (2017). Rethinking the Senses: Uniting the Philosophy and Neuroscience of Perception. Erişim Adresi: <https://www.thesenses.ac.uk/about-the-project/>. Erişim Tarihi: 01.08.2017.
- RIDDELL RP, RACINE N, TURCOTTE K, UMAN LS, HORTON R., OSMUN LD, KOHUT, SA, STUART JH, STEVENS B, GERWIZT-STERN (2011). Nonpharmacological management of procedural pain in infants and young children: an abridged Cochrane review. *Pain Research and Management*, **16(5)**:321-330.
- SAIGAL S, DOYLE LW (2008). An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *The Lancet*, **371(9608)**: 261-269.
- SANTROCK JW (2012). Yaşam Boyu Gelişim: Gelişim Psikolojisi. Çev.: Yüksel, G. Nobel Yayınevi, Nobel.

- SAMUEL J, MEISELS SJ ,SHONKOFF J P (2000). Early Childhood Intervention: A Continuing Evolution. In: Handbook of early childhood intervention, Ed.: Shonkoff J P, Meisels S J. Cambridge University Press, USA.
- SAVASİR I, SEZGİN N, EROL N (1992). 0–6 Yas Çocukları için Gelisim Tarama Envanteri Gelistirilmesi: Ön Calismalar. *Turk Psikiyatri Dergisi*, **3(2)**: 33-8.
- SCANNAPIECO M, CONNELL-CARRICK K (2002). Focus on the first years: An eco-developmental assessment of child neglect for children 0 to 3 years of age. *Children and Youth Services Review*, **24(8)**: 601-621.
- SCHAAL B, MARLIER L, SOUSSIGNAN R (2000). Human foetuses learn odours from their pregnant mother's diet. *Chemical senses*, **25(6)**: 729-737.
- SCHARF J R, SCHARF J G, STROUSTRUP A (2016). Developmental Milestones, *Pediatrics in Review*, **37 (1)**: 25-37.
- SCHOOLING, T., COLEMAN, J., CANNON, L. (2012). The effect of sensory- based interventions on communication outcomes in children: A systematic review. *American Speech- Language- Hearing Association*, **1**: 1-17.
- SHERBORNE V (1990). Movement and the integration of exceptional children. In *The Educational Forum*, 105-116.
- SHI L, MACINKO J, STARFIELD B, XU J, REGAN J, POLITZER R, WULU J. (2004). Primary care, infant mortality, and low birth weight in the states of the USA. *Journal of Epidemiology and Community Health*, **58**:374–80.
- SHONKOFF JP (2003). From neurons to neighborhoods: old and new challenges for developmental and behavioral pediatrics. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, **24(1)**: 70-76.
- SICES L (2007). Developmental screening in primary care: the effectiveness of current practice and recommendations for improvement. 2007. Erişim Adresi: [ [http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Fund%20Report/2007/Dec/Developmental%20Screening%20in%20Primary%20Care%20%20The%20Effectiveness%20of%20Current%20Practice%20and%20Recommendations%20f/1082\\_Sices\\_developmental\\_screening\\_primary\\_care%20pdf.pdf](http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Fund%20Report/2007/Dec/Developmental%20Screening%20in%20Primary%20Care%20%20The%20Effectiveness%20of%20Current%20Practice%20and%20Recommendations%20f/1082_Sices_developmental_screening_primary_care%20pdf.pdf)] Erişim Tarihi: 30.07.2017.
- SİDAR E (2016). Duyu bütünleme nedir?. *Duyu Gelişimi*.**1**: 14
- SYKES DH, HOY EA, BILL JM, MCCLURE BG, HALLIDAY HL, REID MM (1997). Behavioural adjustment in school of very low birthweight children. *J Child Psychol Psychiatry*, **38(3)**:315–325.
- STILES J, JERNIGAN TL (2010). The basics of brain development. *Neuropsychology Review*, **20(4)**: 327-348.

- SULKES S (2001). Çocukta Gelişme ve Davranış. İçinde: Nelson essential of pediatrics, Ed.: Behrman R E, Kliegman R M, Çev.: Tuzcu M, Tuzcu S., Nobel Kitapevi, Ankara. 12-13.
- ŞEN, A.(1998). Prematüre bebeklerde kulak tıkacı kullanılması ile gürültünün azaltılmasıyla fizyolojik ve davranışsal cevapların değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- ŞEN, M. (2011). Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde zeytinyağı ve ayçiçek yağı ile cilt bakımının nozokomial enfeksiyonların üzerindeki rolü. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- ŞENCAN H (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- YILDIRIM A, ŞİMŞEK H (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayınları, Ankara.
- YAZGAN İNANÇ B, BİLGİN M, KILIÇ ATICI M (2007). Gelişim Psikolojisi, Çocuk ve Ergen Gelişimi. Pegem Yayıncılık, Ankara.
- YÖRÜKOĞLU A (2006). Çocuk Ruh Sağlığı. Özgür Yayınları, İstanbul.
- TADDIO A, SHAH V, HANCOCK R, SMITH RW, STEPHENS D, ATENAFU E, BEYENE J, KOREN G, STEVENS B, KATZ J (2008). Effectiveness of sucrose analgesia in newborns undergoing painful medical procedures. *Canadian Medical Association Journal*, **179(1)**: 37-43.
- TANALP R (1975). Duyu fizyolojisi. Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- TEDDLIE C., TASHAKKORI A (2015). Karma Yöntem Araştırmalarının Temelleri. Çev.:Dede Y, Demir B.S., Anı Yayıncılık Ankara.
- TEMEL F, ERSOY O, AVCI N, TURLA A. (2005). Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı “GECDA” Ankara: Rekmay, Ankara.
- TESSIER R, CRISTO M., VELEZ S, GIRÓN M, DE CALUME ZF, RUIZ-PALÁEZ JG, CHARPAK, N, CHARPAK, N. (1998). Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics*, **102(2)**: e17-e17. Erişim Adresi: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/102/2/e17.full.pdf>. Erişim Tarihi: 01.08.2017.
- THOMAS, P. B., (2001). The implication of brain research in preparing young children to enter school ready to learn. Doctor of Philosophy ,The Florida Agricultural and Mechanical University College of Education.

- TRAWICK-SMITH J (2014). Erken Çocukluk Döneminde Gelişim: Çok Kültürlü Bir Bakış Açısı. Çev.: Akman, B. Nobel Yayınları, Ankara.
- TOPSES G (2006). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi Nobel Yayınevi, Ankara.
- TUĞRUL B, YILMAZ, H.H. (2013). Toplum Temelli Erken Çocukluk Hizmetleri Sunumu Kılavuzu. Unicef Türkiye Ofisi, Ankara.
- TURAN T(2004). Prematüre bebeği olan anne-babaların yoğun bakım ünitesindeki stresörlerden etkilenme düzeylerine hemşirelik yaklaşımlarının etkisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- TURHAN B, ÖZBAY Y (2016). Erken çocukluk eğitimi ve nöroplastisite. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, **1(2)**: 58-68.
- TÜRKBAY T (2008). Beyin Gelişimi ve Gelişimsel Nöroanatomi. İçinde: Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı, Ed.: Çuhadaroglu-Çetin, F, Coşkun, A., İşeri, E., Miral, S., Motavallı, N, Pehlivan Türk, B., Türkbay, T., Uslu R., Ünal F, Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Yayınları, Ankara. 27-37.
- ÜNAL, Ö (2007). Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerin okul çağında gelişimlerinin değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- VENEZIANO L, HOOPER J (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, **21(1)**:67-70.
- VERTOSICK FT( 2000). Neden Canımız Yanar? Geçmişten Günümüze Ağrı. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- VERTOSICK FT( 2000). Beyin Bir Kez Hava Değmeye Görsün. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- VURAL M(1995). Bronkodisplazik prematürelerde solunum fonksiyon testlerinin gelişimi,Tıpta Uzmanlık, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul.
- VOLPE JJ (2009). Brain injury in premature infants: a complex amalgam of destructive and developmental disturbances. *The Lancet Neurology*, **8(1)**: 110-124.
- WEISS RP (2000). The wave of the brain. *Training & Development*, **July**: 21-24.
- WEN, S.W., SMITH, G., YANG, Q., WALKER, M. (2004). Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome. *Semin Fetal Neonatal Med*, 9: 429-435.

- WESSEL MA, COBB JC, JACKSON EB, HARRIS GS, DETWILER AC (1954). Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called" colic". *Pediatrics*, **14(5)**: 421-435.
- WESSELS Z (2015). Components of a tool for early detection of development delays in preterm infants: an integrative literature review, Master Thesis, Potchefstroom Campus of the North-West University.
- WICKREMASINGHE A C, ROGERS E E, JOHNSON B C, SHEN A, BARKOVICH A J, MARCO E J (2013). Children born prematurely have atypical sensory profiles. *Journal of Perinatology*, **33(8)**: 631-635.
- WILCOX T, SCHWEINLE A (2003). Infants' use of speed information to individuate objects in occlusion events. *Infant Behavior and Development*, **26(2)**: 253-282.
- WILLIAMS, M. (1996). Plato, Piaget, and Montessori: A Study of Development Theories, Unpublished Dissertation Thesis, Baylor University, Texas.
- WILLIAMS J HOLMES (2004). Improving the early detection of children with subtle developmental problems. *J Child Health Care*, **8(1)**: 34-46.
- WITHERINGTON DC, CAMPOS JJ, ANDERSON DI, LEJEUNE L, SEAH E (2005). Avoidance of heights on the visual cliff in newly walking infants. *Infancy*, **7(3)**: 285-298.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015). *World health statistics 2015*. World Health Organization. Erişim Adresi: [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=Kl00DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=World+Health+Organization,+2015,+PREMATURE&ots=8MqzotTUCe&sig=RZOMtyBNvO2jw9F4b4sKtP1nWrw&redir\\_esc=y#v=onepage&q=PREMATURE&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=Kl00DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=World+Health+Organization,+2015,+PREMATURE&ots=8MqzotTUCe&sig=RZOMtyBNvO2jw9F4b4sKtP1nWrw&redir_esc=y#v=onepage&q=PREMATURE&f=false), Erişim Tarihi: 01.08.2017.
- WORTOCK JM (2002). Brain Based Learning Principles Applied to the Teaching of Basic Cardiac Codeto Associate Degree Nursing Students Using the Human Patient Simulator, Doctoral Thesis, University of South Florida, Florida.
- WU SS, MA C, CARTER RL, ARIET M, FEAVER EA, RESNICK MB, ROTH J (2004). Risk factors for infant maltreatment: A population-based study. *Child Abuse and Neglect*, **28**:1253-1264.
- YALAZ K, ANLAR B, BAYOĞLU B (2009). Denver II Gelişimsel Tarama Testi. "Türk Çocukları Standardizasyonu". Gelişimsel Çocuk Nörolojisi, Ankara.
- YILDIRIM G. (2009), Kanguru Bakımının Düşük Doğum Tartılı Preterm Yenidoğanların Beslenme ve Gelişimine Etkisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- YILMAZ Y (2016). Riskli Bebek Kavramı Nedir. İçinde: Nörolojik olarak riskli bebek, Ed.: Yılmaz Y, Hayykitap, İstanbul.15-17.

YURDUGÜL H (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, **1**: 771-774.

YUVACI İ (2004). Prematüre retinopatisi sıklığının saptanması ve tedavi etkinliğinin araştırılması, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya.



## Ek 1 : Etik Kurul Kararı

### ANKARA ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 01/10/2014

Toplantı Sayısı : 175

Karar Sayısı : 1285

**1285-** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencilerinden **Aybüke Yurteri Tiryaki**'nin "Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tezi ile ilgili 03/07/2014 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda, **Aybüke Yurteri Tiryaki**'nin "Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tezinin, araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

ASLININ AYNIDIR  
27/10/2014



**Ramazan TOPAL**  
Genel Sekreterlik Şubesi

## Ek 2 : Kurum İzni



T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - ANKARA HALK  
SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ - ANKARA HALK SAĞLIĞI  
MÜDÜRLÜĞÜ BÖLGE BİRLİĞİ  
12.12.2014 08:57 - 62693856 / 772.02 /  
2014 / 96346 203  
9000441104

Sayı : 62693856/772.02  
Konu : Araştırma İzin Talebi

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA  
(Arş. Gör. Aybuke YURTERİ TIRYAKI)

C E B E C

İlgi: Türkiye Halk Sağlığı Kurumunun 24.11.2014 tarihli ve 67350377.770.2014.5729.287 sayılı yazısı

Türkiye Halk Sağlığı Kurumunun yukarıda ilgi tarih ve sayısı bildirilen yazısında, "Duyusal Destek Programının ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi" konulu araştırma izin talebinizin ilgili komisyon tarafından yapılan değerlendirilmesinde; araştırma kapsamında sağlık hizmeti alan kişilere ait adres, iletişim bilgileri ve sağlık bilgilerinin, Bakanlığımıza bağlı sağlık hizmeti veren tüm kurum ve kuruluşların sağlık bilgi sistemleri ile uygulamalara yönelik hükümleri belirleyen 2010/61 sayılı genelgesine, ve 23420 sayılı Hasta Hakları Yönetmeliği'nin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi hükümlerine istinaden araştırma kapsamında talep edilen bilgilerin verilemeyeceği değerlendirilmiş olup, araştırmada kapsamında gidilecek ASM'lerde sorumlu hekimin çalışmayı uygun görmesi halinde araştırmanın gerçekleştirilmesi uygun bulunmuştur. İlgi tarih ve sayılı yazı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. A. Çiğdem ŞİMSEK  
Müdür a.  
Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

EKLER:  
1- Araştırma İzin Talebi

Güvenli Elektronik İmza  
Aslı ile Aynıdır  
12.12.2014 14:14  
Ahmet AKSAN  
Memur

A★ tılı bilgi için:

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden b4ba25c9-f565-48af-a730-eb3c00f96466 kodu ile erişebilirsiniz.

### **Ek 3 : Aydınlatılmış Onam Formu**

#### **Aydınlatılmış Onam Formu**

Sayın Anne- Baba,

Duyusal Destek Programının Prematüre ve Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Farklı Alanlardaki Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi' adlı bu çalışmayı Prof.Dr.Gülen Baran danışmanlığında doktora tez çalışmam kapsamında yürütüyorum. Bu araştırma ile ilgili size bilgi vermek ve sizi gönüllü olarak araştırmaya katılmaya davet etmek istiyorum.

Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda çocuğunuzu çalışmadan çekebilirsiniz.

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklere yönelik duyusal destek programı hazırlanarak bebeğinize uygulanacaktır. Uygulanan bu programın bebeğinizin duyu ve diğer gelişim alanlarını olumlu yönde etkileyeceğini düşünmekteyiz. Bu çalışmaya prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebek ve ailesinin katılması planlanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul edilen ailelerin bebekleri ilk görüşmede gelişimsel olarak değerlendirilecek ve bu değerlendirmeden sonra bebeğinizin gelişimine, ilgi ve ihtiyaçlarına göre hazırlanacak duyusal destek programı evinizde, uygun olduğunuz gün ve saat dilimlerinde gerçekleştirilecektir. Program haftada 3 gün 1'er saat olmak üzere 2,5 ay boyunca uygulanacaktır. Tüm uygulamalar benim tarafımdan yürütülecektir.

Bize verdiğiniz bilgiler, yalnızca araştırma ekibi tarafından bilinecek, çocuğunuzun dosyasında yer almayacak, çocuğunuzun ve sizin kimlik bilgileriniz araştırma sonuçları içinde yer almayacaktır. Bu çalışmanın çocuğunuzun sağlığına ya da size herhangi bir zararı olmayacaktır.

Size bu araştırmaya katıldığınız için herhangi bir maddi katkı verilmeyecektir. Uygulanacak program, kullanılacak materyaller ve değerlendirme için sizden herhangi bir ödeme istenmeyecektir. Aklınıza şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsiniz. Telefon numaram ve adresim aşağıda bulunmaktadır. Araştırmaya katılmamak ya da araştırmanın herhangi bir aşamada çıkmak sizin hakkınız ve seçiminizdir. Çocuğunuzun bu araştırmaya katılmasını kabul ediyorsanız lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanızı atınız. Daha sonra bu formun bir kopyası size verilecektir.

### **Çalışmaya Katılma Onayı**

Arş. Gör. Aybüke Yurteri Tiryaki tarafından araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Araştırma ile ilgili sorular sorma fırsatım oldu ve sorduğum sorular beni tatmin edecek şekilde yanıtladı.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Çocuğumla birlikte bu çalışmaya katılmayı kendi gönüllülüğüm ile kabul ediyorum.

Çocuğun Adı Soyadı:

Ebeveyn Adı Soyadı:

Tarih ve İmza:

### **Açıklamaları yapan araştırmacının,**

Adı-Soyadı: Arş.Gör. Aybüke YURTERİ TİRYAKİ

Adresi: Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Çocuk Gelişimi Bölümü

Şükrüye Mah. Plevne Cad. Aktaş Kavşağı No:5 PK: 06340 Altındağ / ANKARA

Tel.-Faks: 0312 319 14 50 / 1113

Tarih ve İmza:

**Ek 4 : Genel Bilgi Formu****GENEL BİLGİ FORMU****A-Bebeğe İlişkin Bilgiler**

|                                             |                                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kod:</b>                                 |                                                                                                  |
| <b>Cinsiyet:</b>                            |                                                                                                  |
| <b>Doğum Ağırlığı:</b>                      |                                                                                                  |
| <b>Doğum Tarihi:</b>                        |                                                                                                  |
| <b>Doğum Haftası:</b>                       |                                                                                                  |
| <b>Yoğun Bakım Ünitesinde Yatma Durumu:</b> | Yoğun Bakım Ünitesinde Yatmadı.<br>Yoğun Bakım Ünitesinde Yattı.<br>Gün:<br>Ay:<br>Yatış Nedeni: |

|                        |     |    |     |
|------------------------|-----|----|-----|
|                        | Yıl | Ay | Gün |
| <b>Tarih</b>           |     |    |     |
| <b>Doğum Tarihi</b>    |     |    |     |
| <b>Kronolojik Yaş</b>  |     |    |     |
| <b>Düzeltilmiş Yaş</b> |     |    |     |

**B- AİLEYE VE ÇOCUĞA İLİŞKİN BİLGİLER**

|                                      |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Genel Bilgiler</b>                |                                                                                                                                                      |
| Bebeğin Bakımından Sorumlu Olan Kişi | <input type="checkbox"/> Anne<br><input type="checkbox"/> Anneanne-babanne<br><input type="checkbox"/> Teyze,hala<br><input type="checkbox"/> Bakıcı |
| <b>Hamilelik ve Doğum Süreci</b>     |                                                                                                                                                      |
| Doğum Şekli                          | <input type="checkbox"/> Normal<br><input type="checkbox"/> Sezaryen                                                                                 |

## **Ek 5 : Anne Görüşme Formu Örneği**

### **Görüşme Formu Örneği**

#### **İşitsel İşlem**

##### **Ön Test**

- 1- Doldurduğunuz Duyu Profili isimli ölçme aracında bebeğinizin aynı yaştaki çocuklarla karşılaştırıldığında seslerden kolayca ürküğünü belirtmişsiniz, hangi seslerden ürküyor?
- 2- Bu seslere nasıl tepkiler veriyor?

##### **Son Test**

- 3-Uygulama sonrasında verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında bu seslerden ürkme durumunda bir farklılık oldu mu?
- 4- Verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında tepkilerinde bir farklılık oldu mu?

#### **Görsel İşlem**

##### **Ön Test**

- 1- Doldurduğunuz Duyu Profili isimli ölçme aracında bebeğinizin hızlı- geçişli, parlak renkli televizyon programlarını, reklamları izlemeyi sevdiğini belirtmişsiniz, bebeğiniz ne kadar süre dikkati dağılmadan veya başka bir işle uğraşmadan televizyon izlemeyi sürdürür?
- 2- Parlak, güçlü ışıklara karşı tepki verir mi? Nasıl tepkiler verir?
- 3- Karanlığa tepki verir mi? Nasıl tepkiler verir?

##### **Son Test**

- 5- Verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında tepkilerinde bir farklılık oldu mu?

#### **Dokunsal İşlem**

##### **Ön Test**

- 1- Doldurduğunuz Duyu Profili isimli ölçme aracında bebeğinizin bazı yüzeylere dokunmaktan, yürümekten rahatsız olduğunu belirtmişsiniz, hangi yüzeyler?
- 2- Nasıl tepkiler veriyor?
- 3- Dokunmaya ve üzerinde yürümeye aynı tepkiyi mi veriyor?

##### **Son Test**

- 4-Verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında tepkilerinde bir farklılık oldu mu?

#### **Vestibüler İşlem**

##### **Ön Test**

- 1- Bebeğinizin fiziksel aktivitelerden hoşlanmadığını belirtmişsiniz, hangi aktivitelerden hoşlanmaz?

2- ..... (zıplatma, havada tutma, ters çevirme vb.) aktivitesini yaptırdığınızda nasıl tepki veriyor?

### **Son Test**

3-Verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında tepkilerinde bir farklılık oldu mu?

### **Oral- Duyusal İşlem**

#### **Ön Test**

1- Bebeğinizin birkaç yiyecek dışındaki yiyecekleri reddettiğini belirtmişsiniz, hangi aktivitelerden hoşlanmaz?

2-Nasıl tepkiler veriyor?

#### **Son Test**

3-Verdiği bu tepkileri düşündüğünüzde uygulama öncesi ve sonrasında tepkilerinde bir farklılık oldu mu?

**Ek 6 : Duyusal Destek Programı Etkinlik Planı ve Uygulayıcı Etkinlik Değerlendirme Formu Örneği**

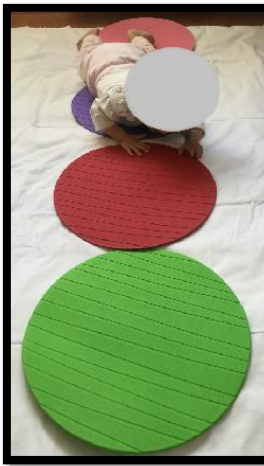
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Numarası</b>    | 1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Etkinlik Alanı</b>       | Taktil Duyu Alanı<br>Görme Duyu Alanı,<br>Vestibüler Duyu Alanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Gelişim Göstergeleri</b> | Farklı dokulara sahip materyallere dokunur.<br>Farklı dokulara sahip materyaller üzerinde emekler ve/veya yürür.<br>Renkli ve dikkat çekici nesnelere odaklanır.<br>Denge ve koordinasyonunu sağlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Materyal</b>             | <p>Farklı dokulara sahip materyaller, farklı dokulara sahip materyallerin monte edildiği doku tablası ( yumuşak, sert, pürüzlü, düz, kaygan, vs.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Öğrenme Süreci</b>       | <p>Farklı dokulara sahip materyaller, tek tek çocuğa gösterilir. İlk teması uygulayıcı yaparak çocuğa model olur ve materyale temas etmesi için çocuğa verir. Bir materyal bebek tarafından incelendikten sonra kaldırılarak diğer materyale geçilir. İlk olarak bebeğin tanıdığı, bildiği, alışkın olduğu dokulara sahip materyallerle çalışmaya başlanır ve materyal sunumu bebeğin tanıdığı bildiği malzemelerden, tanımadığı malzemelere doğru bir sıralama ile yapılır. Tüm materyaller sunulduktan sonra doku tablası ortama konularak, bebeğin incelemesi amacıyla süre verilir. Daha sonra bir kap su ile ellerinin özellikle de hassaslaşması sağlanır. Parmaklar hassaslaştıktan sonra bebeğe, rahatsızlık duymadığı ve dokunmayı tercih ettiği materyaller sunularak temas etmesi için beklenir. İhtiyaç duyduğu gözlemlenirse tekrar model olunur. Bu çalışmayı takiben bebeğin dokunmaktan rahatsız olmadığı materyaller koridor veya benzeri bir alana yol oluşturacak şekilde ardışık olarak bantlanarak sabitlenerek yürüme yolu oluşturulur. Hazırlanan zemin üzerinde önce çorapları ile emeklemesi ve yürümesi için model olunur. Daha sonrasında çorapları çıkartılarak çıplak ayak ve bacaklarla emeklemesi ve yürümesi için model olunur. Bebeğin oluşturulan yolda serbest zaman geçirmesi için süre verilir ve tepkileri gözlemlenir. Farklı dokulara, daha geniş bir temas yüzeyi ile (bacaklar, eller, kollar, vb.) temas etmesi için yönlendirilir.</p> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Değerlendirme | Bebeğin uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir (Rahatsızlık hissedip hissetmeme durumu, varsa rahatsızlık hissettiği dokuların özellikleri, tüm materyaller sunulduğunda hangi dokuları tercih etti, parmak hassasiyeti sağlandığındaki tepkileri, vb.).                   |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | Bebeğin uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir (Rahatsızlık hissedip hissetmeme durumu, varsa rahatsızlık hissettiği dokuların özellikleri, tüm materyaller sunulduğunda hangi dokuları tercih etti, yürüme yolundaki tepkileri, sürünme- emekleme- yürüme becerisi, vb.). |

**Ek 7 : Aileye Destekleyici / Pekiştirici Çalışma ve Anne Etkinlik Değerlendirme Formu Örneği**

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Numarası: 1</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Aileye Destekleyici / Pekiştirici Çalışma Önerisi:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Çalışma Önerisi</b>                                    | Aileye araştırmacının uygulaması sonrasında yapılan değerlendirme doğrultusunda bebekleri ile çalışacakları yüzeyler hakkında bilgi verilir. Materyaller uygulayıcı tarafından sağlanarak uygulayıcı ile yapılan etkinlikteki gibi evde bebekleri ile birlikte bu yüzeylerle çalışması önerilir. Ayrıca evde bulabilecekleri farklı yüzeye sahip materyaller ile ilgili ipuçları verilerek bebekleriyle birlikte bu materyallerle oynamaları istenir. |
| <b>Anne Etkinlik Değerlendirme Formu</b>                  | <b>Hangi dokularla çalışıldı?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | <b>Hangi sıklıkla çalışıldı?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | <b>Bebek etkinlikle ilgilendi mi?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | <b>Hangi dokularla temas etmeyi daha çok tercih etti?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Ek 8 : Duyusal Destek Programı Uygulama Sürecine İlişkin Görseller**



# ÖZGEÇMİŞ

## I- Bireysel Bilgiler

Adı: Aybüke

Soyadı: Yurteri Tiryaki

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara, 1984

Uyruğu: T.C.

İletişim Adresi Telefonu: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü Şükrüye Mah. Plevne Cad. Aktaş Kavşağı No:5 PK: 06340 Altındağ / ANKARA  
Tel.-Faks: 0312 319 14 50 / 1113

## II- Eğitimi

2011-2017 Ankara Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Çocuk Gelişimi Doktora Programı

2008-2011 Hacettepe Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Yüksek Lisans Programı

2003-2007 Hacettepe Üniversitesi/ Eğitim Fakültesi/ Okul Öncesi Öğretmenliği

Yabancı Dili: İngilizce

## III- Mesleki Deneyim

2007-2008: Ankara English Preschool Yuva İlkadım

2008-2011: Özel Nesibe Aydın Okulları

2011-.....: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

2015-2015(Haziran-Eylül): Freie Montessori Schule Berlin (Stajyer, Gözlemci)

İdari Görevler

2011:.....: Ankara Üniversitesi Anaokulu Eğitim Sorumlusu

## IV- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

- Aral Neriman, Yıldız Bıçakçı Müdriye, YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE (2013). Parent Involvement Activities based on Project Approach in Pre School Education. International Journal of Social Sciences and Education, 3(4), 895-903.

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler

- Aral Neriman, Yıldız Bıçakçı Müdriye, YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Fındık Tanrıbuyurdu Ezgi, Çetin Sultanoğlu Saliha, Özdoğan Özbal Ece, Beker Esra (2017). An Investigation on the Effect of Montessori Teacher Training on Practitioners. 4th International Conference on Humanities and Educational Research (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
- YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Sarıtaş Bağdagül, Baran Gülen (2017). Prematüre Bebeğe Sahip Annelerin Doğum Sonrası Süreçteki Duygularının İncelenmesi. 2.Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
- Özer Demet,İlkay Filiz,Bozok İkbal,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Baran Gülen (2016). Ben Ve Ailem Projesi Kapsamında Yapılan Sanat Etkinliklerinin İncelenmesi. 4.Uluslararası Sanat Sempozyumu (Özet Bildiri/Poster Sunum)
- Aral Neriman, Özdoğan Özbal Ece,Çetin Sultanoğlu Saliha,Fındık Tanrıbuyurdu Ezgi,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE (2016). Üniversite ve Toplum Bütünleşmesinde Örnek Bir Uygulama Bilim Üniversitede Çocuklarla Buluşuyor Projesi. IIIrd International Eurasian Educational Research Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
- Sağlam Mehmet,İnci Ramazan,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE (2016). Annelerin Çocuk İstismarı Konusundaki Farkındalıklarının Önemi. ULUSLARARASI KADIN ÇOCUK SAĞLIĞI 1.VE EĞİTİMİ KONGRESİ (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
- Aral Neriman, Özdoğan Özbal Ece, Gürsoy Figen, Özdemir Aydın, Yıldız Bıçakçı Müdriye,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Fındık Tanrıbuyurdu Ezgi, Çetin Sultanoğlu Saliha,Aksin Merve (2014). Ankara Çocuk Dostu Sokak Projesi. IPA Dünya Oyun Konferansı (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
- Aral Neriman, Bütün Ayhan Aynur, YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE (2013). İlköğretim İkinci Kademe Devam Eden çocukların Facebook Kullanımlarının İncelenmesi. 4. Uluslararası Risk Altında ve Korunması Gereken Çocuklar Sempozyumu: Çocuk ve Bilişim, 451-468. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)
- YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Baran Gülen (2012). Kültürel Bakış Açısıyla Çocuk Oyunları. Türkiye-Belçika İlişkileri Bağlamında Türk Kültür ve Sanatı Sempozyumu, 495-506. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)
- Aksoy Pınar, YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Baran Gülen (2012). Ayla Çınaroğlu nun Babaannemin Gözü Ağrısı Kitabının İç Yapı Öğeleri Açısından İncelenmesi. Uluslararası Türkiye-Belçika İlişkileri ve Türk Kültür- Sanatı Sempozyumu, 291-300. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)

Yazılan uluslararası kitaplardaki bölümleri

- Educational Research And Practice, Bölüm Adı:(What Do Mothers With Institutional Care Experience Think about Domestic Relationships?) (2017)., YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Baran Gülen, St. Kliment Ohridski University Press, Editör:İrina Koleva, Gökhan Duman

- Aile Yaşam Dinamiği, Bölüm Adı:(Aile Yaşam Döngüsü) (2016)., Baran Gülen,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Pelikan, Editör:Prof.Gülen Baran
- Bebeklik Ve İlk Çocukluk Döneminde 0 36 Ay Gelişim Duyuların Gelişimi Ve Desteklenmesi, Bölüm Adı:(Prematüre Bebeklerde Duyu Gelişimi) (2015)., YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Baran Gülen, Eğiten Kitap, Editör:Müdiye Yıldız Bıçakçı
- Aile ve Çocuk Mine Mangır' ın Anısına, Bölüm Adı:(Çocuğun Gelişimini Engelleyen Aile İle İlgili Etmenler) (2012)., YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Aral Neriman, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Editör:Neriman Aral

#### Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

- YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE, Baran Gülen (2017). Bir Çocuk İstismarı Türü Olarak “Munchausen by Proxy Sendromu”. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(123), 107-124.
- Aral Neriman,Fındık Tanrıbuyurdu Ezgi,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Sağlam Mehmet,Aysu Burçin (2015). Türkiye De Çocuk Gelişimi Alanındaki Lisansüstüzlerin İncelenmesi. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 14(1), 7-15.
- Aral Neriman,Yıldız Bıçakçı Müdiye,YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Çetin Saliha (2015). Montessori Eğitiminin Çocukların Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1(1), 32-52
- YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Baran Gülen (2015). Kurum Bakımı Deneyimi Olan Kadınların Çocukluk Dönemi Kurum Yaşantıları Nitel Bir Çalışma. Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi, 26(1), 23-44

#### Diğer Yayınlar

- YURTERİ TİRYAKİ AYBÜKE,Uysal Hatice,Sağlam Mehmet,Can Gül Şadiye - (2013). Çocuğu Tanıma Tekniği Açısından Oyun. Çoluk Çocuk(100), 30-34.

#### **V- Bilimsel Etkinlikleri**

##### Projeler

- Montessori Eğitiminin Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 01/06/2016 (Devam Ediyor)
- Okul Öncesi Dönemde Alternatif bir Eğitim Modeli Montessori Eğitimi Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 01/01/2011 - 27/03/2015
- Üniversitede Bilim Çocuklarla Buluşuyor, Diğer kamu kuruluşları (Yükseköğretim Kurumları hariç), Araştırmacı, , 18/10/2013 - 20/10/2015

- Çocuk Dostu Sokak, DİĞER, Araştırmacı, 2013-2014)
- Okul Öncesi Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi UNICEF Milli Eğitim Bakanlığı, Proje Asistanı (2012-2013)

### **Diğer Bilgiler**

#### **Eğitim Programı Haricinde Aldığı Kurslar ve Katıldığı Eğitim Seminerleri**

- Çocuk İstismarına Multidisipliner Yaklaşım (2007): Hacettepe Üniversitesi Sürekli Tıp Eğitimleri
- Aile Danışmanlığı Sertifikalı Eğitim Programı (100 Saat) (2008): Başkent Üniversitesi
- DENVER Uygulayıcı Eğitim Programı (2007): Çocuk Nörolojisi Derneği
- Montessori Uygulayıcı Eğitimi (2011): Ankara Üniversitesi
- Sherborne Gelişimsel Hareket İlk Basamak Uygulayıcı Eğitimi (2014): Sherborne Gelişimsel Hareket Derneği
- GEÇTA Uygulayıcı Eğitimi (2016): Hedef Yayıncılık
- WISCR Uygulayıcı Eğitimi (2016): Klinik Psikoloji Enstitüsü

#### **Organizasyonunda Katkıda Bulunduğu Bilimsel Etkinlikler**

Ulusal Çocuk Gelişimi Öğrenci Kongresi (2015)- Düzenleme Kurulu