



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

Klinik Psikoloji Bilim Dalı

**9–11 YAŞ GRUBU KOKLEAR İMPLANTLI ÇOCUKLARIN GENEL ZEKA,  
DUYGUSAL ZEKA, ZİHİN KURAMI, DUYGU TANIMA, YÜZ İFADESİ  
TANIMA ve UYUM BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

Meltem Çiğdem KİRAZLI

Doktora Tezi

Ankara, 2014



9–11 YAŞ GRUBU KOKLEAR İMPLANTLI ÇOCUKLARIN GENEL ZEKA,  
DUYGUSAL ZEKA, ZİHİN KURAMI, DUYGU TANIMA, YÜZ İFADESİ TANIMA  
ve UYUM BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

Meltem Çiğdem KİRAZLI

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Psikoloji Anabilim Dalı  
Klinik Psikoloji Bilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2014

## KABUL VE ONAY

Meltem iğdem Kirazlı tarafından hazırlanan “9–11 Yaş Grubu Koklear İmplantlı Çocukların Genel Zeka, Duygusal Zeka, Zihin Kuramı, Duygu Tanıma, Yüz İfadesi Tanıma ve Uyum Becerilerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma 28/02/2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

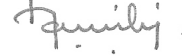
Prof. Dr. İhsan DAĞ (Başkan)



Prof. Dr. Ferhunde ÖKTEM (Danışman)



Prof. Dr. Hürol FIŞILOĞLU



Prof. Dr. Gonca SENNAROĞLU



Doç. Dr. Sait ULUÇ



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf ÇELİK

Enstitü Müdürü

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- × Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

28.02.2014



Meltem Çiğdem KIRAZLI

## TEŞEKKÜR

Gelişimimde çok büyük katkısı olan, danışmanım olmanın çok ötesinde ilgisi, sıcaklığı ve sabrı ile tez sürecim boyunca yoğun çalışma temposunun arasında yaptığı değerli katkıları için Prof.Dr. Ferhunde ÖKTEM'e sonsuz teşekkürler. Özellikle lisansüstü eğitimime başladığım günden bu yana bana yol gösteren ve desteğini sürekli hissettiğim tez jüri üyem, Prof. Dr. İhsan DAĞ'a teşekkür ederim. Hem jürimde yer alan hem de bana olan desteği ve güveni için, ayrıca her ihtiyacım olduğunda yanımda olan ve gelişimimdeki katkıları için Doç.Dr. Sait ULUÇ'a sonsuz şükranlarımı sunmak istiyorum. Tez jüri üyem Prof. Dr. Gonca SENNAROĞLU'na gerek bölüm içerisinde gerekse tez sürecindeki desteği için teşekkür ederim. Tez jürimde yer alan sayın Prof. Dr. Hürol FIŞILOĞLU'na ilgisi ve önerileri için teşekkür ederim.

Doktora sürecine beraber başladığım ve hep yanımda olacaklarını bildiğim Dr. Zehra ÇAKIR ve Dr. Mehin AKHUN IŞIKLI iyi ki varsınız... Zehra'cığım tez sürecinde her sıkıştığımda, tükendiğimde imdadıma yetişip, beni ayakta tutmaya çalıştığın için ayrıca teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimimden bu yana on yıldan fazla bir süredir üyesi olmaktan keyif aldığım Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları bölümü çalışanlarına destekleri için teşekkür ederim. Özellikle tez sürecinde yanımda oldukları, dostlukları ve destekleri için Uzm. Eğt. Ody. Filiz Aslan ve Uzm. Eğt. Ody. Hilal Burcu Özkan'a çok teşekkür ederim.

Çalışmada yer alan tüm koklear implantlı çocuk ve ailelere bu çalışmanın ortaya çıkışındaki katkıları için teşekkür ederim.

Bana kazandırdıkları için, hiç bitmeyen sevgi ve destekleri ile bu uzun süreçte hep yanımda olan ve hayatımı kolaylaştırmak için çok çabalayan biricik annem Sevim EKİN ve canım babam Muzaffer EKİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Bu süreçte desteğini esirgemeyen ağabeyim Alper EKİN ve eşi Handan Gönül EKİN'e, özellikle veri girme sürecinde yardımcı olan, ihtiyacım olduğunda orada olan Esra KİRAZLI

KORKMAZ ve Murat KORKMAZ'a, destekleri için kayınvalidem Müzeyyen KİRAZLI ve kayınpederim Rüknettin KİRAZLI'ya teşekkür ederim.

Bu uzun ve zaman zaman zorlu geçen doktora sürecinde desteği ve hayatımı kolaylaştırma çabaları için hayat arkadaşım, biricik eşim Muhittin KİRAZLI'ya her şey için minnettarım. Varlığıyla yaşamamıma farklı renkler ve anlamlar katan, bu süreçte “Anneciğim, derslerin ne zaman bitecek?” diye sürekli soran; ama bir taraftan da süreçteki yoğunluktan dolayı çok istemesem de özellikle sonlara yaklaşırken ortak zamanımızdan çaldığım; ama küçücük yaşına rağmen bunu olgunlukla karşılayan hayatımın anlamı, birtanecik kuzucuğum, Sarp iyi ki varsın...

## ÖZET

*KİRAZLI, Meltem Çiğdem. 9–11 Yaş Grubu Koklear İmplantlı Çocukların Genel Zeka, Duygusal Zeka, Zihin Kuramı, Duygu Tanıma, Yüz İfadesi Tanıma ve Uyum Becerilerinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Ankara, 2014.*

Bu çalışmada koklear implant kullanan 9-11 yaşlar arasındaki çocuklar genel zeka, duygusal zeka, duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma ve adlandırma, zihin kuramı ile uyum becerileri açısından incelenmiştir. 66 koklear implant yapılmış çocuk, aileleri ve öğretmenleri örneklemini oluşturmuştur. Çocukların zeka değerlendirmesi Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) ile yapılmıştır. Duygusal zeka ölçümleri Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği: Çocuk ve Ergen Formu'nu anne-babaların doldurmasıyla, ruhsal uyum değerlendirmesi de aynı şekilde ebeveynlerin Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği'ni doldurmasıyla elde edilmiştir. Katılımcıların sosyal duygusal uyumları ise Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri'nin (SDDE) öğretmenler tarafından doldurulması yoluyla değerlendirilmiştir. Duygu ifadelerini anlama ve adlandırma becerilerini değerlendirmek amacıyla altı duygu (mutlu, üzgün, şaşırılmış, korkmuş, kızgın ve iğrenmiş/tiksinmiş) kullanılmıştır. Kısa öykülerden duyguları tanıma becerilerini incelemek amacıyla herbir duygu için beşer adet olmak üzere toplam otuz öykü kullanılmıştır. Zihin kuramı becerisi ise birinci ve ikinci düzey zihin kuramı görevleri kullanılarak değerlendirilmiştir. İmplant olma zamanlarına (3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası) ve zihin kuramı becerilerine göre oluşturulmuş gruplar (zihin kuramı becerisi geliştirememiş, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip) sözü edilen beceriler açısından değerlendirilmiştir. Mann-Whitney U analizi sonucunda; üç yaş sonrasında koklear implant olan çocukların, üç yaş öncesinde implant olanlara göre içselleştirme sorunlarını daha fazla gösterdikleri bulunmuş; ancak zihinsel beceriler, duygu tanıma, yüz ifadelerinden duyguları tanıma ve adlandırma becerileri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kruskal Wallis testi sonucunda; zihin kuramı becerisi gruplarına göre bilişsel beceriler, duygusal zeka, duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma ve adlandırma ile kısa öykülerden duyguları tanıma becerileri açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocukların sözü edilen



beceriler açısından bu beceriyi geliştiren çocuklardan düşük puan aldığı görülmüştür. Çalışmanın bulguları alanyazın ışığında tartışılmış, yeni çalışmalar için öneriler ve bulguların klinik doğurguları değerlendirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Koklear implant, Zihin kuramı, Duygu tanıma, Duygu adlandırma, Duygusal zeka, Ruhsal uyum, WISC-IV

## ABSTRACT

*KİRAZLI, Meltem Çiğdem. Examining General Intelligence, Emotional Intelligence, Theory of Mind, Emotion Recognition, Facial Expression Recognition and Adaptation Skills of Children with Cochlear Implant Aged 9-11 Years Old, Ph. D. Dissertation, Ankara, 2014.*

In this study cochlear implanted children aged 9 to 11 years old were examined in general intelligence performances, emotional intelligence performances, emotion recognition and expression from facial expressions skills, theory of mind and adaptation skills. The sample includes 66 cochlear implanted children, their parents and their school teachers. Children's intelligence was assessed with Wechsler Intelligence Scale for Children-IV (WISC-IV). Emotional intelligence performance of children was evaluated with Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version (EQ-i:YV) which was filled out by parents and psychological adaptation evaluation was collected from parents with Hacettepe Psychological Adaptation Scale. Participant's social adaptation skills were assessed with Meadow/Kendall Social-Emotional Assessment Inventory for Deaf Students which were filled by teachers. Six emotions (happy, sad, surprised, scared, angry and disgusted) were used to assess emotion recognition and expression skills. Five vignettes were used for each emotion and totally thirty vignettes were included the study. Participants were grouped and evaluated by age of implantation (before and after 3 years old) and theory of mind skills (not improved theory of mind skill, first order theory of mind skill, second order theory of mind skill). According to Mann-Whitney U analysis; children whose age of implantation is after 3 years old have more internalizing problems than the group whose age of implantation is before 3 years old. However there wasn't any difference in intelligence performances, emotion recognition, emotion recognition and expression skills from facial expressions between groups. Due to the result of Kruskal Wallis test; statistically significant differences were obtained in cognitive skills, emotional intelligence, emotion recognition, emotion recognition and expression from facial expressions and emotion recognition from vignettes in groups according to theory of mind skills. Children who couldn't develop theory of mind skills had lower scores in mentioned skills from children who had

developed these skills. Also the results of the study were discussed with respect to the relevant literature, and suggestions for future studies as well as clinical implications of the findings were evaluated.

**Key Words:** Cochlear implant, Theory of mind, Emotion recognition, Emotion labeling, Emotional Intelligence, Psychological adaptation, WISC-IV

## İÇİNDEKİLER

<b>KABUL VE ONAY</b> .....	<b>i</b>
<b>BİLDİRİM</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>ix</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>xv</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BÖLÜM 1</b> .....	<b>1</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. İŞİTME VE İŞİTME KAYBI.....	2
1.1.1. İşitme Engelli Çocukların Gelişim Özellikleri .....	7
1.1.1.1. Motor Gelişim .....	7
1.1.1.2. Bilişsel Gelişim.....	8
1.1.1.3. Dil Gelişimi .....	10
1.1.1.4. Sosyal-Duygusal Gelişim.....	11
1.2 KOKLEAR İMPLANT .....	12
1.2.1 Koklear İmplant ve Dil Gelişimi.....	15
1.2.2 Koklear İmplant ve Bilişsel Gelişim .....	16
1.3. ZEKA .....	17
1.3.1. Cattell-Horn-Carroll (CHC) Kuramı.....	18
1.4. DUYGUSAL ZEKA .....	22
1.4.1. Duygusal Zeka ile İlgili Araştırmalar.....	24
1.5. DUYGU İFADELERİ.....	26
1.5.1. Çocuklarda Duygu İfadelerinin Gelişimi .....	26
1.5.2. İşitme Kaybı Olan ve Koklear İmplant Kullanan Çocuklarda Duygu İfadelerinin Gelişimi .....	28
1.6. ZİHİN KURAMI.....	30
1.6.1. İşitme Kayıplı ve Koklear İmplantlı Çocuklarda Zihin Kuramı.....	32
1.7. SOSYAL UYUM.....	34
1.7.1. İlköğretim Dönemi İşitme Kayıplı Çocukların Sosyal Uyum Becerileri .....	34
1.8. AMAÇ .....	36
<b>BÖLÜM 2</b> .....	<b>38</b>

<b>YÖNTEM.....</b>	<b>38</b>
2.1. ÖRNEKLEM SEÇİMİ .....	38
2.2. ÖRNEKLEM GRUBUNUN ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER .....	38
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	41
2.3.1. Demografik Bilgi Formu .....	41
2.3.2. Hollingshead-Redlich (Ailenin Sosyoekonomik-Sosyokültürel Düzeyi) Ölçeği .....	42
2.3.3. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV).....	42
2.3.4. Yüz İfadesi Tanıma Testi (YİTT).....	45
2.3.5. Duygu Tanıma Testi (DTT).....	46
2.3.6. Zihin Kuramı Testleri (ZKT).....	47
2.3.6.1. Birinci Derece Zihin Kuramı Görevi (First-Order TOM Task) .....	49
2.3.6.2. İkinci Derece Zihin Kuramı Görevi (Second-Order TOM Task).....	49
2.3.6.3. Zihin Kuramı Testi (İkinci düzey).....	50
2.3.7. Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği Çocuk ve Ergen Formu (Bar-On DZÖ-ÇEF) .....	51
2.3.8. Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği (HRUÖ) .....	52
2.3.9. Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri (SDDE).....	53
2.4. İŞLEM.....	54
<b>BÖLÜM 3.....</b>	<b>57</b>
<b>BULGULAR .....</b>	<b>57</b>
3.1. İMPLANT OLMA ZAMANINA GÖRE İKİ GRUPTA NİTEL DEĞİŞKENLERİN DAĞILIMININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	57
3.1.1. İmplant Olma Zamanına Göre Cinsiyet, Yaş Grubu, SED, Davranış Sorunları Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	58
3.1.2. İmplant Olma Zamanına Göre Duyguları Bilip Bilmeme, Yüz İfadesinden Duygu Tanıma ve Adlandırma Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	59
3.2. ANA DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN TANIMLAYICI İSTATİSTİK DEĞERLERİ ve KORELASYON ANALİZLERİ .....	60

3.2.1. Üç Yaş Öncesinde İmplant Yapılmış Grup için Korelasyon Analizi Sonuçları .....	65
3.2.2. Üç Yaş Sonrasında İmplant Yapılmış Grup için Korelasyon Analizi Sonuçları .....	67
3.3. İMPLANT OLMA ZAMANINA GÖRE İLGİLİ DEĞİŞKENLERİN PARAMETRİK OLMAYAN TESTLERLE ANALİZİ .....	72
3.3.1. Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Analizi.....	72
3.3.2. Ruhsal Uyum Becerisinin İmplant Olma Zamanına göre Karşılaştırılması..	74
3.4. ZİHİN KURAMI BECERİ GRUPLARI İLE İLGİLİ DEĞİŞKENLERİN KARŞILAŞTIRILMASI .....	75
3.4.1. Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	75
3.4.2. Bilişsel Becerilerin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması .....	77
3.4.2.1. Sözel Kavrama Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	77
3.4.2.2. Algısal Akıl Yürütme Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	78
3.4.2.3. Çalışma Belleği Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	79
3.4.2.4. İşleme Hızı Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	80
3.4.2.5. Toplam Ölçek Zeka Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	81
3.4.3. Ruhsal Uyum Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması ....	82
3.4.3.1. Ruhsal Uyum Toplam Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	82
3.4.3.2. Ruhsal Uyum Ölçeği İçselleştirme ve Dışsallaştırma Puanlarının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	83
3.4.4. Duygusal Zeka Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması ..	84
3.4.4.1. Duygusal Zeka Ölçeği Bireyiçi Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması.....	84

3.4.4.2. Duygusal Zeka Ölçeği Bireylerarası Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması.....	85
3.4.4.3. Duygusal Zeka Ölçeği Uyum Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması.....	86
3.4.4.4. Duygusal Zeka Ölçeği Genel Ruh Hali ve Stres Yönetimi Puanlarının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması .....	87
3.4.4.5. Duygusal Zeka Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması.....	88
3.4.5. Duygu Tanıma, Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme ile Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması.....	89
3.4.5.1. Duygu Tanıma Becerisinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması .....	89
3.4.5.2. Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma Becerisinin (Kız ve Erkek Modeller için) Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması.....	90
3.4.5.3. Yüz İfadelerinden Duyguları Ayırt Etme Becerisinin (Kız ve Erkek Modeller için) Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması.....	92
3.4.5.4. Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması .....	93
3.5. ZİHİN KURAMI BECERİ GRUPLARINDA NİTEL DEĞİŞKENLERİN DAĞILIMLARININ ARAŞTIRILMASI .....	95
3.5.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Dağılımının Karşılaştırılması.....	96
3.5.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	97
3.5.3. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	98
3.5.3.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kız Modelde Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	98
3.5.3.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Erkek Modelde Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	99

3.5.4. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	100
3.5.4.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kız Modelde Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	100
3.5.4.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Erkek Modelde Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	101
3.5.4.3. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	102
3.5.4.3.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Mutlu Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	104
3.5.4.3.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Üzgün Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	105
3.5.4.3.3. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Şaşırılmış Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	105
3.5.4.3.4. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında İğrenmiş Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	106
3.5.4.3.5. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Korkmuş Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	106
3.5.4.3.6. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kızgın Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması .....	107
<b>4. BÖLÜM.....</b>	<b>108</b>
<b>TARTIŞMA.....</b>	<b>108</b>
4.1. ARAŞTIRMADA ELE ALINAN DEĞİŞKENLERİN ÜÇ YAŞ ÖNCESİ ve ÜÇ YAŞ SONRASINDA İMPLANT YAPILMIŞ GRUPLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER.....	109
4.2. ARAŞTIRMADA ELE ALINAN DEĞİŞKENLERİN ZİHİN KURAMI BECERİSİ GRUPLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR .....	112



4.2.1. Ruhsal Uyum Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler .....	112
4.2.2. Duygusal Zeka Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler .....	113
4.2.3. Duygu Tanıma, Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme ile Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler .....	115
4.2.3.1. Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme .....	115
4.2.3.2. Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma, Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme .....	117
4.2.3.3. Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme .....	118
4.2.4. Bilişsel Becerilerin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler .....	119
4.3. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI.....	125
4.4. KLİNİK DOĞURGULAR.....	127
4.5. YENİ ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER.....	128
4.6. SONUÇ.....	130
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>133</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>154</b>
Ek 1: Demografik Bilgi Formu .....	154
Ek 2: Yüz İfadesi Tanıma Testi (YİTT) .....	157
Ek 3: Duygu Tanıma Testi (DTT).....	160
Ek 4: Zihin Kuramı Testleri (ZKT).....	163
Ek 5: Bar-On DZÖ-ÇEF'in Örnek Maddeleri .....	165
Ek 6: Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği.....	166
Ek 7: Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri (SDDE) Örnek Maddeleri .....	169
Ek 8: Etik Kurul Onayı.....	174

## TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. İşitme Kaybı Dereceleri.....	5
Tablo 2. Uzun süreli işitme kaybının derecesinin dil ve konuşma üzerindeki etkisi .....	6
Tablo 3. Örneklem grubunun yaş ve cinsiyete göre dağılımı.....	39
Tablo 4. Örneklem grubunun anne ve baba eğitim düzeyine göre dağılımı .....	39
Tablo 5. Örneklem grubunun sosyoekonomik-sosyokültürel düzeyine göre dağılımı ...	40
Tablo 6. Örneklem grubunun işitme kaybını fark etme yaşı, işitme kaybı tanı yaşı, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı, işitme cihazı kullanım süresi, koklear implant kullanma süresi, özel eğitime başlama yaşı, ilkokula başlama yaşının katılımcıların implant olma zamanlarına göre tanımlayıcı istatistik değerleri .....	41
Tablo 7. İmplant Olma Zamanına göre Cinsiyet, Yaş Grubu, SED, Davranış Sorunları Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması.....	59
Tablo 8. Araştırmada İncelenen Değişkenlerin İmplant Olma Zamanlarına göre Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri.....	61
Tablo 9. Araştırmada İncelenen Değişkenlerin Zihin Kuramı Beceri Gruplarına göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.....	63
Tablo 10. Çalışmada İmplant Olma Zamanına Göre Değişkenlerin Belirlenmesi için Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları .....	70
Tablo 10. (devam) Çalışmada İmplant Olma Zamanına Göre Değişkenlerin Belirlenmesi için Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları.....	71
Tablo 11. İşitme Kaybı Tanı Yaşının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması.	72
Tablo 12. İşitme Cihazı Kullanmaya Başlama Yaşının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması.....	73
Tablo 13. İşitme Cihazı Kullanma Süresinin İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması.....	73
Tablo 14. Koklear İmplant Kullanma Süresinin İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması.....	74
Tablo 15. İçselleştirme Sorunlarının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması..	75
Tablo 16. İşitme Kaybını Farketme Yaşının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	76

Tablo 17. İlkokula Başlama Yaşının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	77
Tablo 18. Sözel Kavrama Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	78
Tablo 19. Algısal Akıl Yürütme Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	79
Tablo 20. Çalışma Belleği Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	80
Tablo 21. İşleme Hızı Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	81
Tablo 22. Toplam Ölçek Zeka Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	82
Tablo 23. Ruhsal Uyum Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	83
Tablo 24. Ruhsal Uyum Ölçeği Dışsallaştırma Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	84
Tablo 25. Duygusal Zeka Ölçeği Bireyiçi Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	85
Tablo 26. Duygusal Zeka Ölçeği Bireylerarası Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	86
Tablo 27. Duygusal Zeka Ölçeği Uyum Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	87
Tablo 28. Duygusal Zeka Ölçeği Genel Ruh Hali Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	88
Tablo 29. Duygusal Zeka Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	89
Tablo 30. Duygu Tanıma Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	90
Tablo 31. Duygu Tanıma ve Adlandırma Becerisi Kız Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	91
Tablo 32. Duygu Tanıma ve Adlandırma Becerisi Erkek Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	91

Tablo 33. Duyguları Ayırt Etme Becerisi Kız Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması .....	92
Tablo 34. Duyguları Ayırt Etme Becerisi Erkek Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması.....	93
Tablo 35. Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması.....	95
Tablo 36. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Cinsiyet, Yaş Grubu ve Davranış Sorunlarının Dağılımlarının Karşılaştırılması .....	97
Tablo 37. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	98
Tablo 38. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Adlandırma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması .....	100
Tablo 39. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duyguları Tanıma ve Ayırt Etme Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması .....	102
Tablo 40. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	103
Tablo 40 (devamı). Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	104

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Koklear İmplant Sistemi.....	14
Şekil 2. CHC Kuramının Bilişsel Modeli .....	20

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ

Normal işiten çocuklar yaşamın ilk yıllarından itibaren içinde yaşadıkları çevreyi gözlemleyerek ve duydukları sesleri taklit ederek iletişim kurmayı öğrenir. Çocuklar deneyimlerini çevrelerini keşfederek ve diğer insanlarla iletişim kurarak sağlar. İşitme engelli çocuklar öğrenme sürecinde sesli uyarılardan yeterince yararlanamadıkları için düşünme, karar verme, yorumlama ve neden-sonuç ilişkilerini değerlendirmede yetersiz kalabilmektedir (Şipal, 2008; Yücel, 2012). İşitme kaybı bulunan çocuklar çevrelerindeki konuşma seslerinden ve sözel iletişimden yoksun kaldıkları için dilin yapısını belirli görsel ipuçlarını değerlendirerek öğrenmek zorundadır. Bunun sonucunda ise; işitme engelli çocuklar başarılı sosyal iletişim kurmak için gerekli becerilere tam olarak sahip olamamaktadır. Bu becerilerdeki eksiklikler; konuşma ve dil gelişiminde gecikmeye, akademik becerilerinde eksikliklere ve karşılaştıkları yeni yaşantılarda farklı durumlara uyum sağlamalarında zorluklara neden olabilmektedir (Darıca ve Şipal, 2011; Yücel, 2012).

İletişim becerilerinde yaşadıkları zorluklar, işitme kaybı olan çocukların günlük yaşamlarındaki sosyal ve duygusal gelişimlerini de olumsuz etkilemektedir. Bu çocuklar, duyguları ifade eden sözcükleri tanımayı ve anlamayı içeren duygusal gelişimlerinde normal işiten akranlarını geriden takip etmektedir (Dyck, Farrugia, Schochet, ve Holmes-Brown, 2004).

Çocuklar küçük yaşlardan itibaren duyguları ifade etme ile yüz ifadeleri arasındaki bağlantıyı keşfetmeye ve bu bağlantıyı kullanmaya başlar. Yüz ifadelerinden duyguları tanıma becerisi özellikle çocuğun sosyalleşmesinde etkilidir (Hesse ve Cicchetti, 1982). Durumlar ve duygular arasında ilişki kurabilme ise çocuğun sosyal çevreye uyum sağlaması ve uygun tepkileri göstermesi üzerinde etkilidir (Lewis ve Michalson, 1983).

Duyguları anlama zihin kuramı gelişiminde temel oluşturmaktadır. Zihin kuramı becerilerinin gelişiminde iletişim ve dil becerilerinin önemi alanyazında sıklıkla tartışılmaktadır. İşitme engelli çocuklar dil ve iletişimde yaşadıkları sorunlar nedeniyle

iletişim ve etkileşim fırsatları sunan oyun ortamlarından ve aile içi etkileşimden uzak kalmakta, bunun sonucunda da zihinsel durumlar ve bu durumlarla ilişkili olan davranışları kavramakta zorlanmaktadır (Lundy, 2002).

Son yıllarda teknoloji giderek ilerlemekte, ileri ya da çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazlarından çok az yararlanabilen ya da hiç yararlanmayan kişilerde koklear implant uygulamaları önemli bir yer tutmaktadır. Nicholas ve Geers'in (2007) çalışmasında; erken yaşta koklear implant uygulanan işitme kayıplı çocukların dil gelişimlerinin normal işiten akranlarıyla benzer düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın amacı koklear implant kullanan 9-11 yaş grubu çocukların genel zeka, duygusal zeka, zihin kuramı, yüz ifadesi ve duygu tanıma ile sosyal uyum becerilerini değerlendirmektir. Bu doğrultuda izleyen bölümde işitme, işitme kaybı ve koklear implant ile ilgili bilgiler sunulacak, ardından araştırma kapsamında ele alınan değişkenler alanyazın çerçevesinde gözden geçirilecek, çalışmanın soruları ve amaçları aktarılacaktır.

## **1.1. İŞİTME VE İŞİTME KAYBI**

İşitme kaybı, doğuştan ya da sonradan olan sorunlar nedeniyle işitme duyarlılığında meydana gelen azalmadır. İşitme engeli ise işitme duyarlılığındaki azalmanın bireyde ortaya çıkardığı yetersizlikler durumudur (MEB, 2008).

İşitme işlevi, ses dalgalarının dış kulak yoluna iletilmesi ile başlar. Dış kulak yolu, ses dalgalarını gergin olan kulak zarına iletir. Kulak zarına iletilen ses dalgaları orta kulak aracılığıyla iç kulağa ulaşır. Hava yolu iletimi denilen bu sistemin yanı sıra titreşimler, kafatası kemikleri aracılığıyla da iç kulağa ulaşmaktadırlar. Buna kemik yolu iletimi denilmektedir (Taş, 1999). Hava yolu ve/ya da kemik yolu iletimi esnasında, her hangi bir nedenle kulağın bir ya da birkaç bölümünde bir yapının işlevini ya da gelişimini etkileyen her türlü etmen işitme kaybına neden olmaktadır (Isaacson ve Vora, 2003). Her iki kulakta işitme kaybı olmasına çift taraflı (bilateral) işitme kaybı; bir kulağın normal işitmesine rağmen diğer kulakta işitme kaybı olmasına ise tek taraflı (unilateral) işitme kaybı denir (Moore, 2009; ASHA, 2011).

İşitme kaybının sınıflanmasında temel nokta işitsel yoldaki hasarın yeridir ve bu sınıflama aşağıdaki şekilde yapılmaktadır:

**a) İletim Tipi İşitme Kaybı:** Dış kulak ve/ya da orta kulaktaki sorunlardan kaynaklanır. İletim tipi işitme kaybında ses dış kulak yolu, kulak zarı ya da orta kulaktaki kemikçiklere yeterli bir şekilde iletilmez (ASHA, 2011).

**b) Sensorinöral İşitme Kaybı (SNİK):** Koklea ya da işitsel yollardaki iç kulaktan beyne kadar olan işitsel yolların hasarından dolayı ortaya çıkmaktadır. SNİK çoğu zaman tıbbi ya da cerrahi olarak tedavi edilemez. Bu tip işitme kaybı genelde kalıcıdır. SNİK zayıf seslerin duyulma yeteneğini azaltır (ASHA, 2011).

**c) Karışık (Mixed) Tip İşitme Kaybı:** Bazı durumlarda SNİK ile iletim tipi işitme kaybı birlikte gelişir. Diğer bir deyişle, dış kulak ya da orta kulakta ve iç kulakta (kokleada) ya da işitme sinirinde hasar olabilir. Bu durumda karışık tip işitme kaybindan söz edilir (ASHA, 2011).

**d) Merkezi İşitsel İşleme Bozuklukları (Central Auditory Processing Disorders):** İşitme kaybının en zor anlaşılan türlerindedir, merkezi bir kayıp olarak nitelendirilir. Daha yaygın olarak merkezi işleme bozukluğu olarak adlandırılır. Merkezi işitme kaybı; merkezi işitsel sinir sisteminde ortaya çıkan, beyin sapından işitsel kortekse kadar işitsel sinir yollarını içerir (Cole ve Flexer, 2007; Paul ve Whitelaw, 2011).

**e) İşlevsel (Organik Olmayan) İşitme Kaybı:** Kişinin değişik nedenlerle işitme kaybı var gibi davranması ya da gerçekten işitme kaybının olduğuna inanması ile ortaya çıkan durumdur. (Gelfand, 2009).

İşitme kaybı oluşumunda dilin kazanıldığı dönemlere göre yapılan sınıflandırmada ise üç temel dönem söz konusudur. Bunlar:

➤ *Dil Kazanımı Öncesi Oluşan (Prelingual) İşitme Kaybı:* Dilin (anadilinin) belirgin özelliklerini öğrenmeden önce meydana gelen işitme kayıpları dil kazanımı öncesi işitme kaybı olarak nitelendirilmektedir. İşitme kaybı doğuştan olabileceği gibi



yaşamın ilk iki-üç yılı içinde de olabilir (Sennaroğlu, Sennaroğlu ve Yücel, 2007). Dil kazanımı öncesinde oluşan işitme kaybının derecesine bağlı olarak ses, artikülasyon ve dil becerileri etkilenir. Bu tür işitme kaybında konuşma ve dil gelişiminin sağlanabilmesi için çocuğun uygun işitme cihazı kullanımı ile birlikte işitsel eğitim alması gerekir (Schow ve Nerbonne, 2002).

- *Dil Kazanımı Döneminde Oluşan (Perilingual) İşitme Kaybı:* Dilin kazanıldığı dönemde oluşan işitme kayıplarıdır. Bu grupta 2–6 yaşları arasındaki çocuklar yer alır (Sennaroğlu, Sennaroğlu ve Yücel, 2007).
- *Dil Kazanımı Sonrası Oluşan (Postlingual) İşitme Kaybı:* Dilin kazanılmasından sonra meydana gelen işitme kayıplarıdır. Altı yaşından büyük çocuklarda ve erişkinlerde meydana gelen işitme kayıplarıdır (Sennaroğlu, Sennaroğlu ve Yücel, 2007). Konuşma ve dil gelişimi dil kazanımı öncesinde oluşan işitme kaybına göre daha az etkilenir. Dil kazanımı sonrası oluşan işitme kaybında da çocukların uygun işitme cihazı ile işitsel eğitim alması gerekir (Schow ve Nerbonne, 2002).

Çocuğun dil ve konuşma gelişimini olumsuz yönde etkileyen en önemli etmenlerden biri de işitme kaybının derecesidir. İşitme kaybının derecesi, saf ses ortalaması esas alınarak belirlenir. Saf ses ortalaması; 500 Hz, 1000 Hz ve 2000 Hz lerde elde edilen hava yolu işitme eşiklerinin ortalaması alınarak elde edilir. İşitme kaybı dereceleri işitme kaybının iletişim becerilerine olan etkisini belirlemek için önemlidir (Mahshie, Moseley, Lee, ve Manzi Scott, 2006). Çok hafif dereceden çok ileri dereceye kadar farklı düzeylerde olabilir. Konuşma frekanslarındaki (500Hz, 1000Hz ve 2000Hz) saf ses hava yolu işitme eşikleri ortalamasına göre işitme kaybı dereceleri Tablo 1’ de verilmiştir (Clark, 1981).

**Tablo 1. İşitme Kaybı Dereceleri**

<b>Saf Ses Ortalamaları (dB)</b>	<b>İşitme Kaybı Dereceleri</b>
(-10)-15 dB	Normal İşitme
16-25 dB	Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı
26-40 dB	Hafif Derecede İşitme Kaybı
41-55 dB	Orta Derecede İşitme Kaybı
56-70 dB	Orta-İleri Derecede İşitme Kaybı
71-90 dB	İleri Derecede İşitme Kaybı
91-üzeri dB	Çok İleri Derecede İşitme Kaybı

İşitme kaybının derecelerine göre konuşma ve dil gelişiminde görülen sorunlar Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Uzun süreli işitme kaybının derecesinin dil ve konuşma üzerindeki etkisi**

<b>İşitme Kaybının Derecesi</b>	<b>İşitme Kaybının Konuşma ve Dili Anlama Üzerindeki Etkileri</b>
Normal İşitme [(-10)-15dB]	Karşılıklı konuşmada tüm konuşma sinyalleri fark edebilir; ancak gürültü varlığında konuşmayı ayırt etme becerisinde sorun yaşanır.
Çok Hafif (16-25 dB)	Mesafeli ya da düşük şiddetteki konuşmayı anlamada sorun vardır.
Hafif (26-40 dB)	30 dB’de konuşma sinyalinin %25-40’ını kaçırabilir. Okulda yaşanan zorluğun derecesi; sınıftaki gürültü seviyesine, öğretmenden olan uzaklığa ve işitme kaybının şekline bağlı olacaktır. İşitme cihazı kullanımı olmadan sınıf tartışmalarının %50’sini kaçırabilir. Karşılıklı konuşmada zorluk yaşar. Sözcük dağarcığı sınırlıdır. Konuşma bozukluğu vardır.
Orta (41-55 dB)	Cihaz kullanımı olmadan konuşma sinyallerinin %50-%75’ini kaçırabilir. Konuşmayı anlayabilmesi için ses şiddetinin yüksek olması gerekir. Dili kullanma ve anlama becerisinde yetersizlik vardır.
Orta-İleri (56-70 dB)	İşitme cihazı kullanımı olmadan sadece şiddetli sesleri duyabilir. Çevre seslerini tanıma, konuşma ve dil gelişiminde gecikme görülür.
İleri (71-90 dB)	Konuşma ve dil bozukluğu vardır. İşitme kaybı dil kazanımı dönemi öncesinde oluşmuşsa konuşma ve dil kendiliğinden gelişmez.
Çok İleri (91 dB ve üstü)	Seslerden çok titreşimlerin farkındadır. İletişim ve öğrenme için birincil yol olarak işitmeden çok görmeyi kullanır. Konuşma seslerini tanıma kaybın şekline ve işitme cihazı kullanımına bağlıdır.

Kaynak: Jonhson ve Seaton’dan (2011) kısaltılarak alınmıştır.

Çocuklarda işitme, işitme kaybı ve bu kaybın konuşma dil gelişimi üzerindeki etkileri hakkında bilgi verildikten sonra, işitme engelli çocukların genel gelişim özellikleri ile ilgili bilgiler aktarılacaktır.

### 1.1.1. İşitme Engelli Çocukların Gelişim Özellikleri

İşitme kaybı olan bireylerin işitme duyularından, normal işitmeye sahip bireyler gibi yararlanamadıkları bilinmektedir. Bu nedenle işitme kaybının niteliğine bağlı olarak işitme engelli bireylerin gelişimleri normal işiten bireylerden farklılık gösterebilmektedir. İşitme kaybının sonuçları; kaybın olduğu yaş, işitme kaybının tipi ve derecesi, çocuğun zeka düzeyi, ailenin ve toplumun işitme engeli ile başa çıkma nitelikleri, çocuğun dil becerileri ve eğitimsel deneyimleri gibi birçok etmene bağlıdır (Derim, 2007). İzleyen bölümde işitme kayıplı çocukların motor, bilişsel, dil ve sosyal-duygusal gelişim özellikleri hakkında bilgi aktarılacaktır.

#### 1.1.1.1. Motor Gelişim

İşitsel uyarılar; kişinin kendini ve çevresini tanımasında, duyu-algı-motor bütünlüğünün sağlanmasında, hareket kontrolünün kazanılmasında büyük önem taşır. İşitsel uyarıların algılanmaması işitsel-motor işlevlerin gelişimini engelleyebilir. İşitme organı ve vestibüler sistem arasındaki yakın bağlantı nedeniyle, organlardan birinde meydana gelebilecek hasar diğerini de etkileyebilir. Çocukluk döneminde iç kulağı etkileyen herhangi bir hasar, vestibüler sistemi en az düzeyde etkilese de çocukta denge ve motor becerilerin öğrenilmesinde bir gecikmeye neden olabilir. İşitme engellilerde vestibüler sistemin etkilenmesine bağlı olarak kas kontrolünde ve dengede meydana gelebilecek sorunlar, kas kuvvetini ve motor işlevleri de olumsuz yönde etkileyebilecektir (Butterfield, 1986).

İşitme kayıplı çocuklar; başını dik tutma, oturma, yardımsız ayağa kalkma, yürüme gibi temel motor gelişim aşamalarını normal işiten çocuklara göre daha geç kazanırlar. Ayrıca işitme kaybının nedenine ve derecesine bağlı olarak denge ve koordinasyonla ilgili becerilerde daha fazla sorun yaşadıkları bilinmektedir (Suarez ve diğerleri, 2007; Cushing ve diğerleri, 2008).

Horn, Pisoni ve Miyamoto'nun (2006) dil kazanımı dönemi öncesi işitme kaybı olmuş ve koklear implant yapılmış çocukların ince ve kaba motor becerilerini belirlemek için yaptıkları çalışmada; zihinsel engeli ya da gelişimsel gecikmesi olmayan

5 yaşından önce koklear implant yapılmış işitme engelli çocukların kaba motor becerileri takvim yaşlarına yakın bulunurken, bu çocukların ince motor becerilerinde gecikme olduğu bulunmuştur. Ayrıca araştırmacılar kaba motor becerilerin aksine, yaş arttıkça ince motor becerilerde gecikmelerin ortaya çıktığını gördüklerini belirtmişlerdir.

İşitme kayıplı çocuklarda, işitme kaybına neden olan hastalığa bağlı olarak merkezi sinir sisteminde nörolojik alanın etkilenmesi sonucu doğrudan motor gelişimde gecikme olabilmektedir (Horn, Pisoni ve Miyamoto, 2006).

#### 1.1.1.2. Bilişsel Gelişim

İşitme kaybı olan çocukların zihinsel değerlendirmelerinin farklı testlerle yapıldığı ve bulgularının farklılık gösterdiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır. İşitme kaybı olan çocukların bilişsel gelişimleri ile ilgili görüşler dört başlık altında toplanabilir:

a) *İşitme kaybı olan çocukların bilişsel becerileri normal işitmeye sahip akranlarının gerisindedir:* İşitme kaybı olan çocukların bilişsel gelişimleri ile ilgili ilk görüş işitme kaybı olan çocukların bilişsel becerilerinin normal işiten akranlarının gerisinde olduğudur (Marschark, 2003). Geers ve Moog'un (1988) çalışmasında, işitme engelli çocukların bilişsel becerileri değerlendirilmiş, işitsel-sözel olarak eğitim almış çok ileri derecede işitme kaybı olan öğrencilere Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nin (WÇZÖ-R) hem sözel hem performans alt testleri uygulanmıştır. Çok iyi derecedeki lisan becerilerine rağmen işitme kayıplı çocuklar, WÇZÖ-R sözel zeka bölümünden (ortalama 89 puan) performans zeka bölümüne (ortalama 111 puan) göre daha düşük puan elde etmişlerdir.

Quittner ve diğerlerinin (1994) normal işiten, işitme engelli ve implant yapılmış çocukların görsel dikkatlerini değerlendirdikleri çalışmalarında; implant yapılmamış işitme engelli çocukların kendi yaşlarındaki normal işiten çocuklara göre daha zayıf performans gösterdikleri, implant yapılmış çocukların ise implant yapılmamış işitme engelli çocuklara göre daha iyi performans gösterdiği bildirilmiştir. Sonuçta işitsel deneyimin görsel dikkat süreçlerinin gelişiminde de önemli rolü olduğu belirtilmiştir.

İşitme kaybının nedenine bağlı olarak, çocukların bilişsel etkilenme dereceleri farklılık göstermektedir. İşitme sözel dil gelişimine olumlu katkı sağladığı için, bir çocukta işitme kaybının varlığı bilişsel eksikliklere (cognitive deficits) neden olabilir (Spencer ve Deyo, 1993). Chess ve diğerlerinin (1971) kızamıkçık nedeniyle işitme kaybı olan okul öncesi dönem çocuklarının genel zekalarını değerlendirdikleri çalışmalarında; genel nüfusa oranla bu çocuklarda zihinsel geriliğin daha çok görüldüğünü ifade etmişlerdir.

İşitme kaybı olan çocukların sözel olmayan kısa süreli belleklerinin değerlendirildiği ve normal işitmeye sahip çocuklarla karşılaştırıldığı bir çalışmada; kısa süreli bellek görevlerinde işitme kayıplı çocukların normal işiten akranlarına göre daha kötü performans sergiledikleri bildirilmiştir (Todman ve Seedhouse, 1994).

b) *İşitme engelli çocuklar somut dönemde takılmakta ve soyut becerileri geliştirmekte zorlanmaktadır:* İşitme engelli çocukların bilişsel becerileri ile ilgili ikinci görüş ise bu çocukların somut dönemde olduğuna, soyut becerileri geliştirmekte zorlandıklarına ilişkindir (Marschark, 2003). Friedman (1987) çalışmasında; anaokulunda okuyan normal işiten ve işitme engelli çocukların sınıflama becerilerini değerlendirmiştir. Sınıflama görevleri çeşitli düzeylerde soyutlama becerilerini ve dil bilgisini içermektedir. Araştırma sonucunda; bilişsel görev (şekil ve renge göre sıralama) ve temel soyutlama düzeylerinde (farklı köpekleri ya da farklı sandalyeleri gruplama gibi) normal işiten ve işitme kaybı olan çocuklar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Soyutlama becerisinin daha üst düzeylerinde ise (hayvanları ve eşyaları gruplama) işitme kaybı olan çocukların normal işiten çocuklara göre daha zayıf performans sergiledikleri bildirilmiştir.

c) *İşitme engelli çocukları bilişsel becerileri normaldir:* İşitme kayıplı çocuklarda çoğul engel yoksa, bu çocuklar performans zeka testleri sonucunda normal işitenlerle yaklaşık aynı zeka bölümüne sahiptir (Lewis, 2003). Sağır (deaf) ve normal işitmeye sahip çocukların bilişsel becerilerinin Wecshler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WÇZÖ-R) ile değerlendirildiği çalışmalarda; her iki gruptaki çocukların (WÇZÖ-R) performans zeka bölümlerinin hemen hemen aynı bulunduğu rapor edilmiştir (Kelly ve Braden,

1990; Phelps ve Branyan, 1990). Ayrıca Ulussi, Brice ve Gibbos'un (1989) ilkokula devam eden ve işitme kaybı olan 26 erkek ve 24 kız çocukla yaptıkları çalışmada; sağır çocukların bilişsel becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla Kaufmann Çocuklar için Değerlendirme Bataryası kullanılmış ve normal işitmeye sahip çocukların normlarıyla karşılaştırıldığında, işitme kaybı olan çocukların zihinsel becerilerinin de normal sınırlarda olduğu bildirilmiştir.

d) *İşitme kaybı olan çocukların işitme duyularındaki bozulma, diğer duyu sistemlerinin organizasyonunu ve işlevselliğini etkilemektedir.* İşitme kaybı olan çocukların bilişsel becerileriyle ilgili yaklaşımlardan dördüncüsü ise farklılığın zihinsel eksiklik, yetersizlik anlamına gelmediği yönündedir. Bir duyuusal sistemdeki bozulma, diğer duyu sistemlerinin organizasyonunu ve işlevselliğini etkilemektedir. Eksiklik hipotezine göre ise tüm duyu sistemlerindeki karşılıklı bağımlılığın bir sonucu olarak, bir duyu sistemindeki yetersizlik diğer duyu sistemleri üzerinde etkiye sahiptir (Thorpe, Ashmead ve Rothpletz, 2002).

#### 1.1.1.3. Dil Gelişimi

İşitme engelli çocuklar yaşamın ilk yıllarında konuşma dilini kazanırken normal işiten akranlarına çok benzer bir gelişim sergilerler. Ancak başlangıçta ürettikleri sesler zaman içinde azalma eğilimi gösterir, taklitler ortadan kalkar, ses üretimleri hem nitelik hem de nicelik olarak farklılaşır. Normal işiten çocuklar gibi kendiliğinden olan öğrenmeleri gerçekleştiremezler ve dil gelişimleri etkilenir (Çeliker ve Ege, 2005).

İleri ve çok ileri derecede işitme kaybına sahip çocukların dil ve konuşma gelişimleri normal işiten akranları ile karşılaştırıldığında sınırlı sözcük dağarcığına sahip oldukları; çoğul takılarını ve diğer bazı ekleri, edatları, fiilleri kullanmada sorun yaşadıkları, kısa ve basit cümleler kurdukları, kelimelerin başka anlamlarını anlamakta zorlandıkları, mecazi dili kullanmakta, soru cümlelerini anlamakta ve yanıt vermekte zorlandıkları görülmüştür (Akçamete, 2003).

İşitme kaybı olan çocukların sözcük dağarcığı normal işitenlere göre daha yavaş gelişmekte, bu çocuklar somut kelimeleri soyut anlam taşıyanlara göre daha kolay

öğrenmektedirler. Normal işiten çocuklarla işitme engelli çocukların sözcük dağarcıkları arasındaki fark yaş ilerledikçe artmakta, işitme kayıplı çocuklar normal işiten çocuklara göre daha kısa ve basit cümleleri anlayabilmekte ve kullanabilmektedir (Yücel, 2012).

İşitme kaybının erken tanınması büyük önem taşımaktadır. Erken tanı ve işitme cihazının erken kullanılması sonucunda işitme kayıplı çocukların konuşma-dil gelişimlerinin daha iyi olduğu, buna bağlı olarak akademik başarılarının arttığı bildirilmiştir. Yaşamın ilk 6 ayında, işitme kaybı fark edilmiş ve uygun yaklaşımlarda bulunmuş bebeklerin, konuşma ve dil yeteneklerinin 2-3 yaşlarında, normal işiten akranlarına benzer düzeyde olduğu bulunmuştur (Hammes, Novak ve Rotz, 2002).

#### 1.1.1.4. Sosyal-Duygusal Gelişim

Çocukların sağlıklı bir benlik algısı oluşturabilmeleri, çevrelerindeki bireylerle olan ilişkilerine bağlıdır. İşitme kaybı olan bir çocuk hem aile bireyleri, hem akrabaları hem de akranlarıyla iletişim içerisinde olabilirse olumlu bir benlik algısı geliştirebilir. Çocuğun işitme kaybı nedeniyle yaşadığı sorunlar, kendi kişilik yapısının yanı sıra çevresel etmenlere de bağlıdır. Erken çocukluk ve çocukluk döneminde iletişim zorluğu yaşadığı için çocuk yalnız kalabilmekte, aile içerisinde de yalnız kaldığında tüm sosyal ortamlardan kendini çekeabilmekte, uyum sorunları yaşaması kaçınılmaz olmaktadır (Darıca ve Şipal, 2011).

Marchark (1993), işitme kaybının çocuğun gelişimi ve yaşamına yönelik birincil etkisi ile 'ikincil etkileri'ni ayırtmıştır. İşitme kaybının birincil etkilerinin özellikle işitme konuşma üzerine, ikincil etkilerin ise işitme kaybı olan çocuğun etrafındaki geniş çevre ile etkileşimleri üzerine olduğunu belirtmiştir. İkincil etkiler biliş, sosyal işlevsellik ve duygusal gelişim gibi gelişimin genel yönleri üzerinedir. Normal işiten çoğu ebeveyn işitme kaybı olan bebeklerinin iletişim ihtiyacı içinde olduğunu bilmeyebilir ve işitme kaybının ikincil etkileri ortaya çıkana kadar çocuklarının işitme engelli olduğunu fark etmeyebilir (Marschark, 2003).



Ebeveyn-çocuk iletişimi çocuğun gelişimi ve sosyalleşmesi için önemlidir. İşitme kaybı olan çocuklar işiten ebeveynleri ile iletişim kurarken zorlanabilir. Vaccari ve Marschark'a (1997) göre işitme engelli çocukların işiten ebeveynleri, çocukları ile olan etkileşimlerinde daha yönlendirici ve kontrolcü olma eğilimindedir. Ebeveynler ve çocuk arasındaki etkileşimin şekli işitme engelli çocuğun sosyal-duygusal uyumunu yönlendirebilir. Çocuklarındaki işitme kaybına yönelik ana babanın yaşadığı stres ve duygusal sorunlar, işitme kaybı olan çocuğun uyumunu daha da zorlaştırabilmektedir (Janjua, Woll, and Kyle 2002). Barker ve diğerlerinin (2009) çalışmasında; işitme kaybı olan çocukların konuşma-dil, dikkat ve davranışsal alanlarda normal işiten akranlarına göre daha fazla zorluk yaşadığı ve ebeveynleri ile iletişim kurmak için daha az zaman harcadığı ifade edilmiştir.

İşitme kaybı olan çocukların davranış sorunları ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda; normal işiten çocukların (Hinshaw ve Lee, 2003) davranışlarında %3-18 oranında dışsallaştırma sorunları gösterdiği, sensörinöral işitme kaybı olan çocukların ise bu sorunları %30-38 oranlarında sergilediği görülmüştür (Van Eldik ve diğerleri, 2004; Vostanis, Hayes, Du Feu ve Warren, 1997). Dışsallaştırma sorunlarına benzer şekilde işitme engelli çocukların ebeveynleri normal işiten çocukların ebeveynlerine oranla çocuklarında daha fazla içselleştirme sorunları bildirmişlerdir (Albano, Chorpita ve Barlow, 2003; Hammen ve Rudolph, 2003; Van Eldik ve diğerleri, 2004; Vostanis ve diğerleri, 1997).

İzleyen bölümde ileri ya da çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazlarından çok az yararlanabilen ya da hiç yararlanmayan kişilerin tedavisinde önemli bir yer tutan koklear implant uygulamaları ile ilgili bilgi verilecektir.

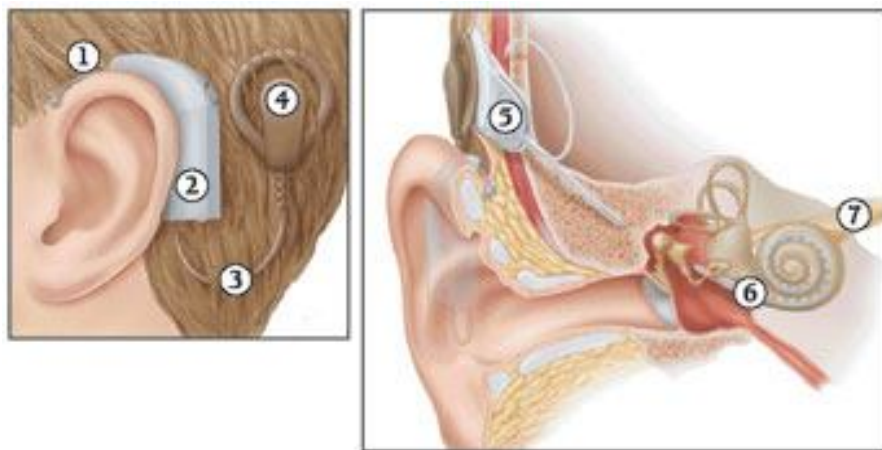
## **1.2 KOKLEAR İMPLANT**

İşitme cihazları yükselttiği ses uyarısını sırasıyla dış kulak, orta kulak ve iç kulaktaki tüy hücrelerine gönderir. Tüy hücrelerinin görevi gelen ses uyarısını, işitme sinirinin tanyacağı biçimde elektrokimyasal sinyallere çevirmektir. Tüy hücrelerinde hasar olduğunda, sinyalin bir kısmı bozulmakta ya da işitme sinirine hiç iletilmemektedir

(Connel ve Balkany, 2006). İleri ve çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı olan bazı çocuklarda işitme cihazları dil ve konuşma gelişimi açısından yeterli olmamaktadır. Bu durumda işitmenin daha geniş frekans aralıklarında sağlanması, dil ve konuşma gelişiminin ilerleyebilmesi amacıyla koklear implant uygulaması yapılmaktadır. Günümüzde erken dönemde koklear implant uygulamalarının ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı bireylerde konuşma dilinin kazandırılmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir (Tait, Nikolopoulos ve Littman, 2007).

Koklear implant çift taraflı ileri ve çok ileri derecedeki işitme kayıplılarda tüy hücrelerinin rolünü üstlenip mekanik ses enerjisini elektriksel enerjiye çevirerek doğrudan işitme sinirini uyarmaktadır. İşitme siniri gelen uyarıyı normal ses sinyali gibi algılayarak yorumlanmak üzere beynin üst bölgelerine göndermektedir (Connel ve Balkany, 2006). Koklear implant iç ve dış parça olmak üzere iki ana parçadan oluşur. Koklear implantın dış parçasında konuşma işlemcisi varken, iç parçasında alıcı ve elektrot demeti bulunmaktadır. Konuşma işlemcisi (speech processor) ise sesin şiddet ve frekans analizini yaparak işitsel bilgilerin, işitsel kortekse iletilmesini sağlamaktadır (Christiansen ve Leigh, 2002).

Şekil 1.'de koklear implant sistemi örneği gösterilmektedir. Koklear implant sistemleri tasarım açısından farklılık gösterebilir de birçok ortak bileşenleri vardır (McCormick, 1995).



**Şekil 1. Koklear İmplant Sistemi**

1. Mikrofon 2. Konuşma işlemcisi

3.Kablo 4. İletici bobin 5. Alıcı 6. Elektrot dizini 7. İşitme siniri (McCormick, 1995)

Koklear implant adayları için bazı seçim ölçütleri bulunmaktadır. Çocuk adaylar için ölçütler (Sennaroğlu, Sennaroğlu ve Yücel, 2007; Derim, 2007, Aslan, 2010):

- Takvim yaşı: Öğrenme ve lisan gelişimi açısından takvim yaşı önem taşımaktadır. Özellikle dil gelişim döneminde (0-2 yaş) yapılan koklear implant uygulamalarıyla çocukların alıcı ve ifade edici dil gelişimlerinin normal işiten akranlarıyla benzer düzeyde oldukları bildirilmektedir.
- İşitme kaybının derecesi: İleri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazlarından yeterli yararı göremeyen bireylerde koklear implant tercih edilmektedir.
- İşitme kaybının başlangıç yaşı: İşitme kaybının meydana geldiği dönem (dil kazanımı öncesi ya da dil kazanıldıktan sonraki dönem) ameliyat sonrası sonuçlar açısından önemlidir.
- Duygusal durum: Çocuğun yoğun davranış sorunlarının olmaması, psikolojik olarak tutarlı davranışlarının olmasıdır.
- Konuşma ve dil gelişimi: Çocuğun takvim yaşı ile dil gelişimi yaşı arasındaki farkın en fazla 3 yaş olması durumunda en iyi sonucun elde edildiği belirtilmektedir. Dil gelişimi yaşı ile takvim yaşı arasındaki fark arttıkça, koklear implanttan yararlanma olasılığı azalmaktadır.
- Aile yapısı ve desteği: Ailenin kendine özgü kültürel ve öğrenme özellikleri, çocuğa karşı tutumları, koklear implant ile ilgili bakış açıları ve gerçekçi beklentilerin olması değerlendirmede önemli bir yere sahiptir.

Koklear implant uygulaması bir ekip tarafından gerçekleştirilir. Bu ekipte; tıbbi değerlendirme ve koklear implant cerrahisi için kulak burun boğaz uzmanı, ameliyat öncesi odyolojik değerlendirme, ameliyat sırasında elektrotların yerleşip yerleşmediğinin kontrolü, ameliyat sonrası koklear implantın programlanması ve izlenmesi için odyolog, ameliyat öncesi ve sonrası bireysel eğitim, aile eğitimi ve dil gelişiminin değerlendirilmesi için eğitim odyoloğu, çocuk ve ergenlerin zihinsel değerlendirmelerinin yapılması, implant adaylarının ve ailelerinin psikolojik durumunun incelenmesi ve psikolojik destek için psikolog, hastaların nörolojik değerlendirmesi için nöroloji uzmanı ve temporal kemik radyolojisinde deneyimli bir

radyoloji uzmanı gerekmektedir. Bu amaçla koklear implant adayının Kulak Burun Boğaz Hekimi, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Uzmanı, Eğitim Odyoloğu ve Uzman Psikologtan oluşan bir ekip tarafından değerlendirilmesi ameliyat sonrası sonuçlar açısından önemlidir.

Yapılan çalışmalar, erken yaşta koklear implant uygulaması yapılmasının, çocuğun dil gelişiminde önemli rol oynadığı ve implant sonrasında kelime sayısının ve anlaşılabilirliğinin arttığını vurgulamaktadır. (Robbins ve Bollard, 1999; O'Donoghue, Nikolopoulos ve Archbold, 2000). Yeni doğan tarama yöntemlerinin yaygınlaşması ile birlikte, ileri derecede işitme kayıplı ya da total işitme kayıplı çocukların çoğuna 2 yaşından önce implant yapılmaktadır. İki yaş öncesi implant yapılmış çocuklar, ilk işitsel uyarının verilmesinden 1- 1,5 yıl sonra yaşlıları ile benzer düzeyde performans göstermektedir (Anderson ve diğerleri, 2004). Bu çocukların normal işiten yaşlıları ile benzer performansı gösterebilmeleri için çok hızlı yol almaları gerekmektedir. Bu nedenle koklear implant adayları özenle seçilmeli ve en erken zamanda ameliyat edilmelidir.

### **1.2.1 Koklear İmplant ve Dil Gelişimi**

Koklear implant yapılmış çocukların ameliyat sonrası dil gelişimlerinin nasıl olduğu ile ilgili çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bebeklik döneminde işitme kaybının meydana gelmesi, çocukların sonraki yaşamında dil ve okuma becerilerinin gelişiminde olumsuzluklara neden olabilmektedir. İşitme kayıplı çocukların sözel gelişimleri, normal işiten akranlarına göre daha yavaştır ve normal işiten çocuk ile işitme kayıplı çocuk arasındaki bu fark yaşla birlikte artmaktadır (Boothroyd, Geers ve Moog, 1991; Dawson, Blamey, Dettman, Barker ve Clark, 1995).

Erken dönemde koklear implant yapılmış ve uygun rehabilitasyon almış çocukların, çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazı kullanan çocuklara oranla konuşma dil gelişimlerinin daha iyi olduğu gözlenmiştir (Piosoni, Clearly & Geers, 2000). Farklı yaşlarda koklear implant yapılmış çocukların karşılaştırıldığı bir çalışma; 3 yaş sonrası koklear implant uygulaması yapılan çocuklara göre, erken dönemde yapılan koklear

implant uygulamasının daha başarılı sonuçlar sağladığını göstermiştir (Wang, Huang, Wu ve Kirk, 2007).

### 1.2.2 Koklear İmplant ve Bilişsel Gelişim

Koklear implant, işitme engelli çocuklarda sadece işitsel kapasitenin gelişiminde değil aynı zamanda bilişsel ve davranışsal gelişimde de önemli bir yere sahiptir (Corbetta, Danhauer ve Pruting, 1990; McCormick, Gibbin, Lutman ve O'Donoghue, 1993).

Normal işitmeye sahip, koklear implant yapılmamış işitme engelli ve koklear implant yapılmış çocuklardan oluşan üç grubun bilişsel becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada; çocukların zihinsel becerileri sözel olmayan Leiter Uluslararası Performans Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sonuçta implant yapılmamış işitme engelli çocukların, diğer iki grubun gerisinde olduğu, koklear implant yapılmış çocuklar ile normal işitmeye sahip olan çocukların sözel olmayan bilişsel beceriler açısından aynı düzeyde olduğu saptanmıştır (Khan, Edwards ve Langdon, 2004).

İşitme kaybı olan çocukların implant öncesi ve sonrası bilişsel işlevlerinin nöropsikolojik test bataryası ile değerlendirildiği bir çalışmada ise; işitme engelli çocuklarda koklear implanttan 6 ay sonra implant öncesi bulgularına göre sözel olmayan testler sonucunda ardıl işleme (sequential processing), odaklanma gibi bilişsel becerilerde gelişme görülürken, sözel alt testler olan genel bilgi, kavrama, benzerlikler gibi sözel beceri gerektiren alt testlerde önemli bir fark görülmemiştir (Shin ve diğerleri, 2007).

Duyu-motor bütünlüğü ve sözel olmayan bilişin gelişiminde işitmenin klinik rolünün araştırıldığı bir çalışmada; ileri ya da çok ileri derecede işitme kaybı olan 54 çocuk, normal işitmeye sahip 40 çocuk ve erken dönemde koklear implant yapılmış 25 çocuk sözel olmayan nöropsikolojik testler ve denge testleri ile değerlendirilmiştir. Çocuklara uygulanan sözel olmayan testler sonucunda; kontrol grubu ve koklear implantlı çocuklar arasında herhangi bir fark bulunamamış iken, kontrol grubu ve koklear implant yapılmamış işitme engelli çocuklar arasında anlamlı derecede fark bulunmuştur.

Uygulanan zeka testi sonucunda implant yapılmamış gruptaki çocukların, implant yapılmış gruptaki çocuklara göre daha düşük puan aldıkları bulunmuştur. Görsel görevlerde ise implant yapılmamış çocukların, kontrol grubu ve implant yapılmış gruptaki çocuklara göre daha kötü performans sergiledikleri bildirilmiştir (Schlumberger, Narbona ve Manrique, 2004).

İzleyen bölümde zeka kavramı ve çalışmada kullanılan zeka testinin temelinde kullanılan Cattell-Horn-Carroll kuramı ile ilgili bilgi verilecek, ardından da duygusal zeka ile ilgili bilgiler yer alacaktır.

### 1.3. ZEKA

Zeka, zihnin öğrenme, öğrenilenden yararlanabilme, yeni durumlara uyabilme ve yeni çözüm yolları bulabilme yeteneğidir. Zihnin algılama, bellek, düşünme, uslamlama, öğrenme gibi birçok işlevini içerir (Yörükoğlu, 2004).

Alanyazında zeka ile ilgili çok sayıda farklı tanımlama vardır. Binet'e göre zeka; dış dünyanın algılanması, algıların bellekte yerleştirilmesi ve bu içerik üzerinden düşünülmesi sürecidir (akt. Öner, 1997, s.28). Spearman ise zekanın bilişsel etmenler aracılığıyla ölçülebileceğini savunmuştur. "İki Faktör Kuramı"nı (two-factor theory) geliştirmiş ve insanların 'g' etmeni olarak nitelenebilecek tek bir bilişsel kapasiteyle doğduğunu, kalıtımsal olan ve yaşam boyu değişmeyen 'g'nin, bir bireyin soyut düşünme ve sorun çözme gibi karmaşık zihinsel işlemleri yapma yeteneğini ifade ettiğini söylemiştir. Her farklı göreve özgü olan özel etmenleri belirlemiş ve buna da 's' adını vermiştir. 'S' ise; bireyin matematiksel ya da sözel yetenekleriyle ilgili belirli zihinsel yeteneklerini temsil eder. Günümüz standart zeka testlerinin 'g'yi ya da başka bir deyimle genel zekayı ölçtüğü varsayılmaktadır (Plotnik, 1996, s.256; Andrade ve Perkins, 1998). Spearman'ın bu ikili özellik kuramı günümüzde de geçerliliğini korumaktadır.

Thorndike, 1920 yılında zekanın birbirinden bağımsız farklı etmenlerden oluştuğunu ve bir sorunun çözümünde birden fazla etmenin rol aldığını ileri sürmüştür. Thorndike'a

göre zeka, gerçeğin ya da doğruların bakış açısından bakarak iyi yanıtlar verme gücüdür (Sternberg, 2003).

Cattel'in akıcı ve kristalize yetenekler kuramı, hiyerarşik bir sıralamayı kapsar. Bu sıralamanın en başında genel yetenek bulunurken, bunun altında iki önemli yetenektan daha bahsedilmektedir. Bunlar, *akıcı yetenek* “gf” ve *kristalize yetenek* “gc” dir. Akıcı yetenek, esnek düşünme ve soyut sonuçlara varabilme yeteneği iken; kristalize yetenek ise, akıcı yeteneğin kullanılması ile bir bireyin hayatı boyunca geliştirdiği birikmiş bilgiye dayanan yeteneğidir (Jensen, 1998). Pek çok zeka testi bu kurama dayanmaktadır. Daha sonraları görsel yeteneğin de dahil edilmesiyle (“gv”) bu kuram, zekanın en yaygın yeteneklerini kapsamıştır (Sternberg, 2004).

Yıllar boyunca zekayla ilgili pek çok değişik tanım ileri sürülmüş olsa da zekanın çevreye ve yeni durumlara uyum sağlama olduğuna ilişkin genel bir kanı hep varlığını sürdürmüştür (Sternberg ve Grigorenko, 2002).

Zekanın farklı tanımları ile ilgili bilgilere yer verildikten sonra çalışmada çocukların bilişsel yeteneklerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nin kuramsal yapısının dayandığı Cattell-Horn-Carroll kuramı hakkında daha ayrıntılı bilgi aktarılacaktır.

### 1.3.1. Cattell-Horn-Carroll (CHC) Kuramı

Cattell-Horn-Carroll kuramı bilişsel beceri modelleri arasında en geçerli modellerden biri olarak kabul edilir (Flanagan ve Ortiz, 2001). Kuram, Cattell-Horn'un Gf-Gc kuramı (Horn & Noll, 1997) ve Carroll'un üç katman kuramının (Carroll, 1997) bir sentezidir. Üç katmandan oluşan bilişsel becerilerin hiyerarşik bir sistemidir. *Katman III*'te genel zeka (g), *katman II*'de geniş (broad) bilişsel beceriler, *katman I*'de ise; sınırlı (narrow) bilişsel beceriler bulunmaktadır. Katman II'deki bazı beceriler; akıl yürütme (Gf), kavrama-bilgi (Gc), kısa süreli bellek (Gsm), görsel işleme (Gv), işitsel işleme (Ga), uzun süreli geri çağırma (long-term retrieval) (Glr), işleme hızı (Gs), okuma ve yazma (Grw), niceliksel bilgi (Gq) ve karar verme/tepki zamanı ya

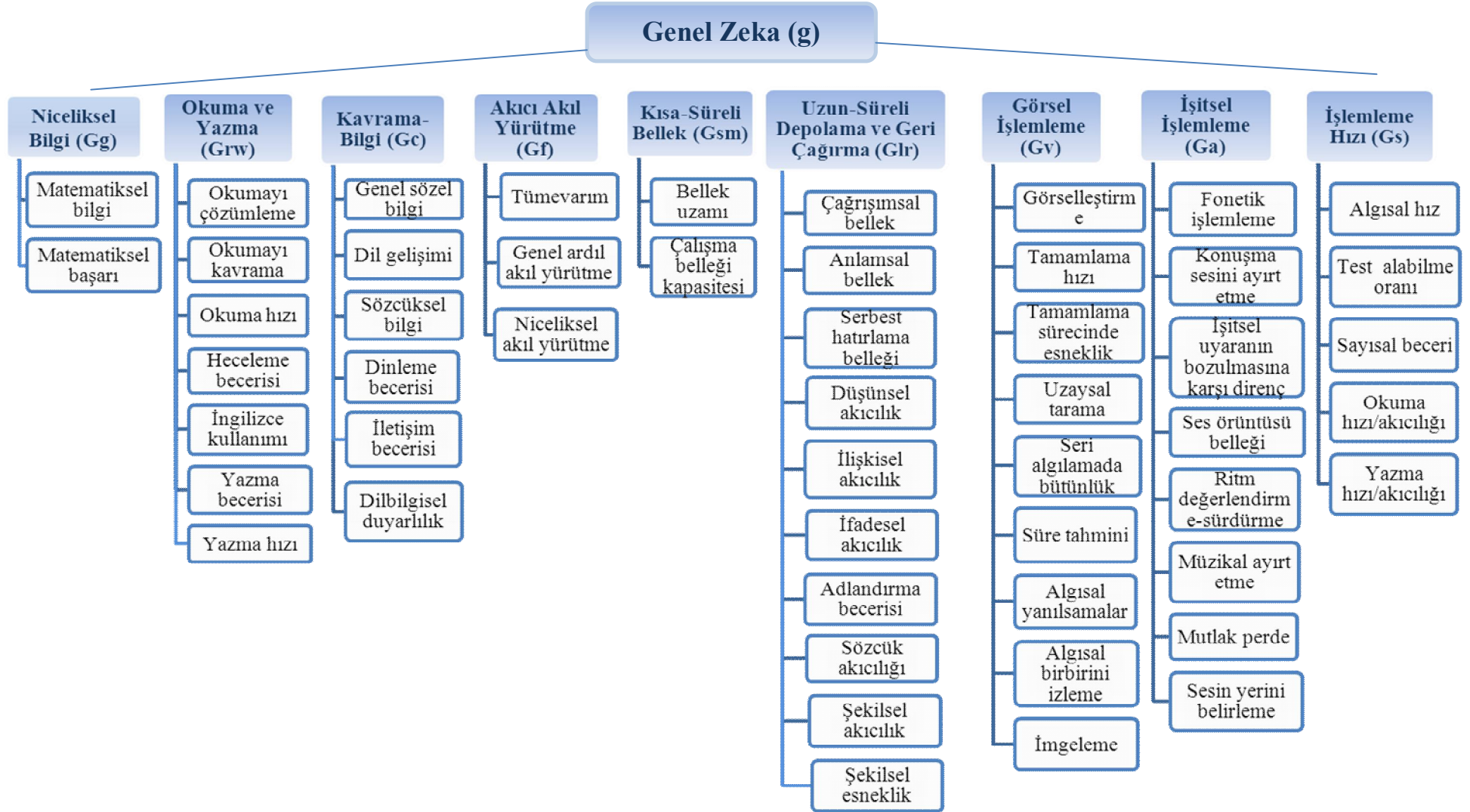
da hızıdır (Gt). Katman I'de yaklaşık 70 kadar bilişsel beceri yer almaktadır. Bu bilişsel beceriler Şekil 2'de daha ayrıntılı olarak gösterilmiştir (Schneider ve McGrew, 2012).

Bireysel olarak uygulanan zeka testlerinden yeni ve gözden geçirilmiş olanların çoğu ya CHC kuramını temel almış ya da bu kuramın bazı yönlerini benimsemiştir. Geleneksel Wechsler ölçeklerinin en son baskılarında, ölçeklerin el kitaplarında CHC kuramı referans gösterilmiştir (Wechsler, 2003, 2008). Keith ve diğerlerinin çalışmasında (2006); Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV'ün CHC kuramında bulunan bilişsel becerilerden kristalize beceriyi (Gc), görsel işlemeleme (Gv), akıcı akıl yürütmeyi (Gf), kısa süreli belleği (Gsm) ve işlemeleme hızını (Gs) ölçtüğü belirtilmiştir.

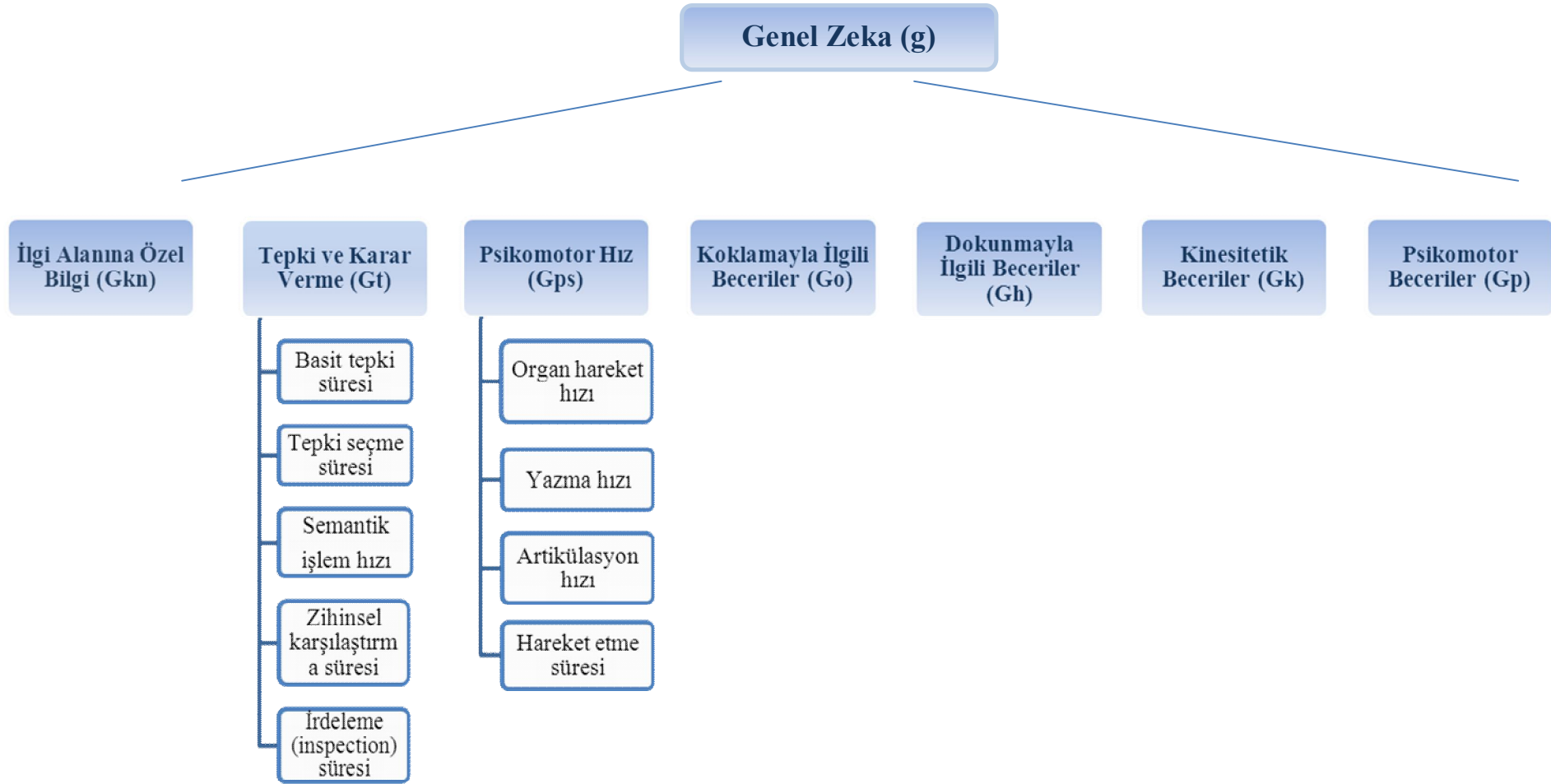
CHC kuramı ile ilgili bilgi verildikten sonra izleyen bölümde son yıllarda geleneksel zeka anlayışına alternatif olarak geliştirilen duygusal zeka kuramı hakkında bilgi ve araştırmalara yer verilecektir.



Şekil 2. CHC Kuramının Bilişsel Modeli (Schneider ve McGrew, 2012).



Şekil 2. (devamı) CHC Kuramının Bilişsel Modeli (Schneider ve McGrew, 2012).



#### 1.4. DUYGUSAL ZEKA

Duygusal zeka; duyguları doğru algılama, değerlendirme ve dışa vurma, duygulardan yararlanarak ve/ya da duyguları üretmek (generate) düşüncüyü kolaylaştırma, duyguları ve duygusal bilgiyi anlama, duygusal ve zihinsel gelişimi olumlu yönde etkilemek için duyguları düzenleme yeteneklerini kapsar (Mayer ve Salovey 1993).

İlk kez Salovey ve Mayer (1990) tarafından ortaya atılan duygusal zeka kuramı, aslında 1920 yılında Thorndike tarafından oluşturulan sosyal zeka kavramına dayanmaktadır (Planalp ve Fitness, 1999). Duygusal zeka genellikle, duygusal bilginin bilişsel işlenmesini içeren bilişsel yetenek olarak tanımlanmaktadır (Mayer, Salovey ve Caruso, 2000).

Duygusal zekanın birçok ölçme ve tanımlama yöntemi-modeli olmasına rağmen, birçok araştırmada kullanılan ve en fazla dikkat çeken üç ana modeli göze çarpmaktadır. Bunlardan ilki, Mayer, Salovey ve Caruso (2000)'nin duygusal zekayı, duyguları işleyen bir grup bilişsel yeterlik olarak tanımladıkları modeldir. İkincisi, duygusal zekayı, bireylerin günlük zorluklarla baş edip onlara uyum göstermesini sağlayan, duygusal ve sosyal zeka olarak isimlendirilen Bar-On (2000)'un modelidir. Üçüncüsü ise, duygusal zekayı, meslek başarısında etkili olan duygusal ve sosyal yeterlikler ve beceriler olarak tanımlayan Goleman ve Boyatzis'in (Boyatzis, Goleman ve Rhee, 2000) ileri sürdüğü duygusal yeterlik modelidir. Tüm modeller, duygusal zekanın anahtar bileşenleri olduğu konusunda ve hatta bu bileşenlerin bazılarının tümü için ortak olduğu konusunda hemfikirdirler. Örneğin; üç duygusal zeka modeli de duyguların farkında olmayı (duyguları algılamayı ve duyguların yönetimini, duygusal olarak zeki bir birey olmak için anahtar bileşen olarak görürler (akt. Köksal, 2007).

Bu çalışmada Bar-On'un duygusal-sosyal zeka modeli temel alınmıştır. Bar-On'un modelinde birbiriyle ilişkili olan sosyal ve duygusal yeterliklerin, becerilerin günlük baskılarla baş etmeyi, kendimizi anlamayı ve ifade etmeyi, diğerlerini anlamayı ve onlarla ilişki kurabilmeyi sağlayan kolaylaştırıcıların bir kesitidir. Bu modele göre, duygusal ve sosyal olarak zeki olmak, bireyin etkili bir şekilde kendisini anlaması ve

ifade etmesini, diğerlerini anlaması ve onlarla ilişki kurabilmesini ve günlük baskılarla etkili bir şekilde baş edebilmesini içerir. Kişilerarası düzeyde, diğerlerinin duygu, duyu ve ihtiyaçlarının farkında olup onlarla işbirliği içinde olma ve yapıcı ilişkiler kurabilme de duygusal ve sosyal olarak zeki olmayı etkilemektedir. Sonuçta, duygusal ve sosyal olarak zeki olmak; kişisel, sosyal ve çevresel değişiklikleri, var olan durumu gerçekçi ve esnek bir şekilde baş ederek etkili bir şekilde yönetebilme, sorun çözebilme ve kararlar verebilme anlamına gelmektedir. Bunları yapabilmek için, duyguların iyi yönetilebilmesi gerekmektedir (Bar-On, 2006).

Bu model 5 boyut ve 15 alt boyuttan oluşmaktadır. Modelin boyutları şöyledir; bireyiçi, bireylerarası, uyum, stres yönetimi, genel ruh hali. Modelin, boyutlarının ve alt boyutları kısaca aşağıda özetlenmiştir (Bar-On, 2000):

- *Bireyiçi Boyut:* Bireyin kendini bilme ve kontrol etme yeteneğini göstermekte olup, farkındalık, dışavurum, bağımsızlık, özsaygı ve kendini gerçekleştirme bileşenlerinden oluşmaktadır. Genel olarak duygularımızın ve kendimizin farkında olma yeteneğini, gücümüzü ve zayıflığımızı anlamayı, kendimizi ve hissettiklerimizi bozucu olmayacak bir şekilde ifade etmeyi düzenlemektir.
- *Kişilerarası Boyut:* İlişki kurma becerilerini kapsamakta olup eşduyum (empati), sosyal sorumluluk ve sosyal ilişkiler alanı bileşenlerinden oluşmaktadır. Diğerlerinin hissettikleri, ilgileri ve ihtiyaçlarının farkında olma, işbirliğine açık, yapıcı ve karşılıklı tatmin edici ilişkiler kurma ve devam ettirme yeteneğimizdir.
- *Uyum Becerileri:* Bireyin ne düzeyde esnek ve gerçekçi olabildiği ile ilgili olup, sorun çözme becerisini göstermekte ve gerçeklik testi, esneklik ve sorun çözme bileşenlerinden oluşmaktadır. Şimdiki çevremizdeki değişimler gibi, kişisel ve kişilerarası değişimlerle nasıl başa çıktığımız ve bunlara nasıl uyum sağladığımızla ilgilidir.
- *Stres Yönetimi:* Bireyin stresi yönlendirme ve etkilerini en aza indirme becerilerini göstermekte olup, strese karşı dayanıklılık (tolerance) ve dürtü kontrolü bileşenlerinden oluşmaktadır. Duygu yönetimi ve kontrolü ile ilgilidir.
- *Genel Ruh Hali:* Olumlu bir ruhsal durum içinde, bireyin kendini ve başkalarını

olduğu gibi kabul ederek yaşamdan doyum sağlama eğilimini ifade etmekte olup, iyimserlik (optimism) ve mutluluk olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır.

Duygusal zekanın tanımı ve duygusal zeka kuramları ile ilgili bilgiler aktarıldıktan sonra aşağıda duygusal zeka ile ilgili alanyazında yapılan çalışmalardan örneklere yer verilecektir.

#### **1.4.1. Duygusal Zeka ile İlgili Araştırmalar**

Duygusal zeka ve zeka arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların bir kısmında (Ciarrochi, Chan ve Caputi, 2000; Newsome, Day ve Catano, 2000; Derksen, Kramer ve Katzko, 2002) duygusal zekayla geleneksel zeka arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış, bir kısmında (Van Der Zee, Thijs ve Schakel, 2002) ise bulunmuştur. Shutte ve diğerleri (2001) tarafından 77 üniversite ğrencisi üzerinde yapılan çalışmada duygusal zeka düzeyleri yüksek olan bireylerin daha sosyal oldukları ve kişiler arası ilişkilerde daha çok tercih edilen bireyler oldukları bulunmuştur. Kişiler arası ilişkilerde eşduyumun (empati) nemli bir yere sahip olduğu ifade edilmiştir.

Brackett, Mayer ve Warner'in (2004) üniversite öğrencileri yaptığı çalışmada kızların duygusal zeka puanı erkeklerinkinden daha yüksek çıkarken, Harrod ve Scheer'in (2005) ergenler üzerine yaptığı araştırmada duygusal zeka ile cinsiyet arasında benzer biçimde kızlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine aynı çalışmada anne-babanın eğitim durumuna göre ve sosyo-ekonomik duruma göre anlamlı fark bulunmuştur. İki boyut için de düzey yükseldikçe duygusal zeka da yükselmektedir.

Köksal'in (2003) yaptığı araştırmada duygusal zeka ile cinsiyet arasında farklılaşma mevcuttur. Kız ğrencilerin duygusal zekaları erkek öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır.

Gerber (2004), sekizinci sınıf ğrencilerinin duygusal zekalarına duygusal zeka programının etkisini ve okul başarıları ile duygusal zekaları arasındaki ilişkiyi

araştırmıştır. 51 öğrenciye Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği'ni (gençler için olan biçimi) uygulanmıştır. Sonuçlar eğitim öncesi ve sonrasında öğrencilerin ortalama puanlarının Yazma, Matematik, İspanyolca ve Fen derslerindeki notları, disiplin ve derse gecikme durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca kız öğrenciler duygusal zeka ölçeğinin kişiler arası ilişkiler boyutunda erkeklerden anlamlı olarak yüksek puan almıştır. Duygusal zeka ortalaması yüksek olan öğrencilerin duygusal zeka ortalaması düşük olanlara göre okuldaki başarı durumları açısından farklılaşmadığı görülmüştür. Öğretmen, ebeveyn ve öğrencilerden alınan veriler arasında önemli ilişkiler olduğu, ebeveynlerin çocuklarını öğretmenlerden daha iyi tanıdıkları belirlenmiştir.

Parker ve diğerleri. (2004), lise öğrencilerinin akademik başarıları ile duygusal zekaları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında 14–18 yaşlarında 304 erkek ve 363 kız öğrenciye Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği'ni (gençler için olan biçimi) uygulamıştır. Öğrenciler akademik başarılarına göre yüksek, orta ve düşük başarılı olarak gruplara ayrılmıştır. Akademik başarının duygusal zekanın çeşitli boyutlarıyla önemli düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Duygusal zekanın kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi, uyum sağlama gibi alt boyutlarında akademik başarısı yüksek olan çocukların daha yüksek puanlar aldıkları saptanmıştır.

Ulutaş (2005), anasınıfına devam eden altı yaş grubundaki çocuklarda, duygusal zeka eğitiminin duygusal zekaları üzerindeki etkisinin incelenmesi konusunda bir araştırma yapmıştır. Bu amaçla alt ve üst sosyoekonomik düzeylerde, 40'ı araştırma grubu, 40'ı placebo kontrol grubu ve 40'ı kontrol grubu olmak üzere 120 çocuk araştırmaya katılmıştır. Araştırma sonucunda, duygusal zeka eğitimi alan araştırma grubundaki çocukların duygusal zekalarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırma grubuna son testten bir ay sonra uygulanan kalıcılık testi ile eğitimin etkisinin korunduğu görülmüştür. Çocuklar cinsiyetleri, sosyo-ekonomik düzeyleri ve anne-baba öğrenim düzeyleri içinde değerlendirildiğinde ise anlamlı farklılıklar olduğu, duygusal zeka eğitimi alan çocukların puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, çocukların akademik zekalarının desteklediği eğitim programlarının, duygusal zekayı destekleyen çeşitli etkinliklerle güçlendirilerek çocukların duyguları

tanıma, anlama ve yönetme becerilerini kazanmalarının sağlanabileceği ortaya çıkmıştır. Duygusal zeka gelişiminde duyguları algılama ve yönetmek önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle duygu ifadelerinin gelişimi ile ilgili bilgiler aktarılacaktır.

## **1.5. DUYGU İFADELERİ**

Duygular insanları anlama, düşünce ve davranışlarını anlamlandırmada çok önemli bir yere sahiptir. Birçok çalışmada duygusal yüz ifadelerinin neler olduğu konusu araştırılmıştır. Nelson'a (1987) göre; mutluluk, kızgınlık, korku, şaşkınlık, üzüntü ve nefret bebeklik döneminde gelişmeye başlayan ve bebekler tarafından tanınabilen ilk duygulardır (akt. Çelik, Tuğrul ve Yalçın, 2002). Okul öncesi dönemdeki çocukların yüz ifadelerinden insanların duygularını tanıyabildiklerini gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Dört-beş yaş civarında çocuklar artık karşılarındakilerin duygusal durumlarını daha iyi anlamaya başlar. Deneyimleri sonucunda başkalarının duygusal durumlarına ilişkin neden sonuç ilişkisi kurabilmeye başlar. Bullock ve Russel'e (1984) göre; dört-beş yaşlarındaki çocuklar mutluluk ile üzüntüyü; şaşkınlık ile kızgınlığı birbirinden ayırt edebilmektedir (akt. Çelik, Tuğrul ve Yalçın, 2002). Mutluluk ise çocuklar tarafından duygular arasında en kolay tanınabilen duygu iken, kızgınlık ve üzüntü mutluluktan sonra tanınabilmektedir (Denham, 1986).

Rosenberg ve Ekman'ın (2005) evrensel duygu ifadelerini araştırdıkları çalışmalarında mutlu, üzgün, tiksinişmiş, şaşırılmış, öfkeli, korkmuş, küçümsemiş duygularının kültürler arasında ortak olduğu öne sürülmektedir.

### **1.5.1. Çocuklarda Duygu İfadelerinin Gelişimi**

Çocukların duygusal becerilerinin gelişimi doğumla birlikte başlar ve erken çocukluk dönemi boyunca hızla artan bir ilerleme gösterir. Denham (1998) duygu anlamayı, duyguların neden ve sonuçlarının bilgisi olarak tanımlar. Bunun bir çocuğun gelişimi üzerinde çok sayıda önemli etkisi vardır. Küçük çocukların diğerlerinin psikolojik deneyimlerini anlaması, durumun ve içerdiği duyguların karmaşıklığına bağlı olarak sınırlanmaktadır. Çocuğun bir diğerinin duygusunu anlaması, kendi duygularını anlamasıyla yakından ilişkilidir (Harris, 2008). Yüz ifadeleri ele alındığında; mutlu,

üzgün, iğrenmiş, öfkeli, korkmuş ve şaşırılmış yüz ifadelerinin bebekler 6 aylık olduğunda doğal, zihinsel bir süreç olarak geliştiği bildirilmektedir (Lewis, 2000). Bretherton ve Beeghly'in (1982) çalışmasında; 28 aylık bebeklere, bebek ve çocuk yüzlerinden oluşan mutlu, üzgün ve kızgın yüz ifadelerinin olduğu fotoğraflar gösterilmiş, sonuçta çocukların ortalama olarak yarısının sorulara doğru yanıt verdiği belirtilmiştir (akt. Aslan, 2010).

Duygusal kavramlara ilişkin farkındalık ve bilgi birikimi çocuklarda 2 yaş civarında gözlenmektedir. Yaklaşık 2 yaşında mutlu, üzgün, kızgın ve korkmuş kavramlarını anladıkları ve ifade ettikleri bildirilmektedir. Bu yaş grubundaki çocukların yaşanan olaylara ve durumlara göre başkalarının duygularını da tahmin edebildikleri saptanmıştır. Serbest oyunlarında 2 ile 4 yaşları arasındaki çocukların başkalarının duygularını anladıklarını ve ayırt ettikleri bulunmuştur (Denham, 1986).

3 yaş civarında ise çocukların duygular ve yüz ifadeleri arasında kurdukları bağlantılar güçlenmektedir. Field ve Walden (1982) okul öncesi dönemdeki çocuklarla yaptıkları çalışmada, 3-5 yaşları arasındaki çocukların birisi model olduğunda, görsel bir ipucu verildiğinde ya da fiiller kullanılarak anlatıldığında yüz ifadelerini üretebildikleri bulunmuştur. Yüz ifadelerini ayırt etmede başarılı olmalarına rağmen; yüz ifadelerini yüzlerinde oluşturmada, duyguları yüz ifadelerinden ayırt etmeye göre daha başarılı olmuşlardır.

Çocuklar 5 yaşına geldiklerinde senaryoda anlatılan duyguları tanımaya ve tahmin edebilmeye başlamaktadır. Ancak duygular ve yüz ifadeleri arasındaki bağlantıyı anlamaları 5 yaşından sonra da devam etmektedir. Camras (1980) çalışmasında; katılımcılara çizilmiş senaryolar ile üç tane yüz çizimi göstermiş ve ana karakterin nasıl hissettiğini, yüz çizimlerine bakarak seçmelerini istemiştir. Araştırmasının sonucunda, 5 ve 6 yaşlarındaki çocukların senaryodaki duruma uygun duyguları ayırt ettikleri ve uygun yüz ifadelerini seçtikleri görülmüştür.

Duygunun yaşanması, ifade edilmesi ve anlaşılması gibi karmaşık beceriler ise duygusal yeterliği oluşturur (Denham, Von Salisch, Olthof, Kochanoff ve Caverly, 2002).



Duyguyu deneyimlemek, bir kişinin kendi duygularının farkına varması ve tanınması, belirli bir sosyal bağlam içerisinde duygu ifadesinin düzenlenmesidir. Olumlu ya da olumsuz olsun bir duygunun değeri bu aşamada fark edilir. Duygunun ifade edilmesinde önemli olan; sadece bir bağlamda verilen duyusal ileti değil, aynı zamanda düzgün bir etkileşim için ne türde bir iletinin gönderildiğidir. Hem duyguyu deneyimlemek hem de ifade etmek duyguyu anlamaya katkı sağlarken, benzer şekilde duyguyu anlamak da duyguyu deneyimlemeye ve ifade etmeye yardımcı olur.

Duygu anlama, zihin kuramı ve kendilik kontrolünün gelişiminde de anahtar bir bileşendir (Dunn ve Cutting, 1999). Çocukluk dönemi üzerinde yapılan araştırmalarda erken çocukluk dönemi boyunca verilecek düzenli eğitimin çocukların başkalarının duygularını anlama, kendi duygularını yönetme ve olumlu davranışlar geliştirme konusunda olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür (Denham, Blair, DeMulder, Levitas, Sawyer ve Auerbach-Major, 2003).

Normal işiten çocuklarda duygu ifadelerinin gelişimi ve alanyazındaki araştırmalar ile ilgili bilgi verildikten sonra, işitme kaybı olan çocuklarda duygu ifadeleri gelişimi ile ilgili bilgilere yer verilecektir.

### **1.5.2. İşitme Kaybı Olan ve Koklear İmplant Kullanan Çocuklarda Duygu İfadelerinin Gelişimi**

İşitme kayıplılar oldukça farklı özellikleri olan bir grubu oluşturmaktadırlar. İşitme kaybı olan çocuklarda duyguların gelişimi, işitme kaybının başlama zamanı, derecesi, süresi, tanındığı zaman ve işitme cihazı kullanma ile eğitim alma gibi birden fazla değişken bakımından birbirinden farklılaşmaktadır. Bu çocuklar duyguları tanıma, ayırt etme, başkalarının duygularını tahmin etme gibi duygusal gelişim aşamalarında normal işiten akranlarından geride kalmaktadır.

Marschark (1993), işitme kaybı olan çocukların ailelerinde duygusal konuşma yokluğunun etkilerini tanımlamıştır. Ebeveynler, işitme kaybı olan çocuklarına duygularla ilgili normal işiten çocuklarına verdiği kadar bilgi vermemekte, bazı

eylemlerde bazı davranışlarının sonuçlarıyla ilgili daha az açıklama yapmaktadır. Çoğu işitme engelli çocuk karmaşık dil becerisi gerektiren soyut konuşmaların anlamını kavrayabilecek kadar iyi duyamamaktadır. Sosyal ve duygusal bilgi, duygusal konuşmalar süresince normal olarak kazanılmaktadır. Ancak işitme kaybı olan çocuklarda, akranlarıyla oyunlar oynarken ve erken dönemde ebeveynleriyle etkileşimde bulunurken, deneyimlerinin azalmasıyla birlikte sosyal ve duygusal bilgide aşamalı ama sürekli azalma olmaktadır. Bu nedenle sosyal ve duygusal bilgide oluşan azalmanın, diğerlerinin duygusal ipuçlarının tanınması ve yorumlanmasındaki doğruluğun azalmasına neden olduğu varsayılmaktadır. İşitme kaybı olan çocukların konuşma-dil alanındaki eksikliklerinin sosyal etkileri üzerindeki araştırmalar bu hipotezi desteklemektedir.

Meadow (1976) çalışmasında; işitme engelli çocuklar ve onların işiten ebeveynlerinin sadece görsel bir kaynağın var olduğu somut durumlar hakkında iletişim kurabildiklerini bildirmiştir. Bu sınırlılık nedeniyle ebeveyn-çocuk arasında yapılan konuşmalar, işitme kaybı olan çocukların duygular ve duygusal deneyimler ile ilgili bir şeyler öğrenebilmeleri için gerekli fırsatları sunamamaktadır (Akt. Schorr, 2005). Lederberg and Mobley'in (1990) anne-bebek etkileşimini araştırdıkları çalışmalarında; normal işiten bebekleri olan annelerle, işitme kaybı olan 18-25 aylık bebeklerin işiten annelerini karşılaştırmışlar, işitme kayıplı bebeği olan anneler ile çocuklarının daha az etkileşime girdikleri ve daha fazla iletişim bozukluğu yaşadıkları ifade edilmiştir.

Duyu kaybının, duygu tanıma ve anlama becerilerini kazanmada bir gecikmeye sebep olup olmadığını araştırmak amacıyla altı-on sekiz yaş grubundaki işitme engelli, görme engelli ve duygusal eksikliği olmayan çocuklarla yapılan çalışmada; farklı kategorilerdeki duygulara ilişkin özel sesli tonlamaları (vocal intonations) tanıma ve duyguların yüz ifadelerini tanıma ile duyguları anlama değerlendirilmiştir. Sonuçta; işitme kaybı olan çocuk ve ergenlerin normal işiten akranlarına göre tüm duygu tanıma ve anlamayı içeren görevlerde önemli derecede gecikme yaşadığı, görme engelli çocukların ise sadece duygu tanıma testinde başarısız oldukları bildirilmiştir (Dyck, Farrugia, Schochet, ve Holmes-Brown, 2004). Bu çalışmadaki bulgular, işitme kayıplı çocuk ve ergenlerin duyguları tanıma ve anlamada zorlandıkları bilgisini desteklemektedir. İşitme kayıplı katılımcılar tüm alanlarda normal işiten akranlarından

daha düşük puan almışlardır. Çalışmaya katılan ergenlerin yaş ortalaması yaklaşık 15 olmasına rağmen performans sonuçları, yaklaşık 9 yaşındaki normal işiten çocuklarla uyum göstermektedir.

Koklear implant yapılmış 5-14 yaş grubundaki çocuklardaki duygu anlama becerilerinin görsel, işitsel ve işitsel-görsel yollarla değerlendirildiği bir çalışmada; normal işitmeye sahip ve işitme kaybı olan çocukların görsel olarak sunulan duyguları adlandırırken performanslarının benzer olduğu, bu görevde % 70-80 oranında başarı gösterdikleri bildirilmiştir. Koklear implant yapılmış çocukların implant olma yaşı ve implant kullanma sürelerinin bu görevlerdeki performansları üzerinde bir etkisinin bulunmadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte koklear implantlı çocukların, normal işiten akranlarına göre özellikle işitsel yolla sunulan duyguları tanımlama görevlerinde daha fazla zorluk yaşadıkları ifade edilmiştir (Schorr, 2005).

Duyguları anlama zihin kuramı gelişiminde temel oluşturmaktadır. Bu nedenle işitme kaybı olan çocuklarda duygu ifadelerinin gelişimi hakkında kısaca bilgi verildikten sonra zihin kuramı ve işitme kayıplı çocuklarda zihin kuramı gelişimi hakkındaki bilgiler aktarılacaktır.

## 1.6. ZİHİN KURAMI

Anılar, inançlar, istekler ve niyetler çeşitli zihinsel durumlardır. *Zihin kuramı* ise; bu zihinsel durumların kişinin kendisinin ve diğerlerinin davranışlarını nasıl yönettiğinin farkında olunmasıdır (Peterson, Wellman ve Liu, 2005). Zihin kuramı becerisine sahip olmak, kişinin kendisinin dışındaki kişilerin (ötekilerin) kendininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin ya da ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi zihinsel durumlarını anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisi için kullanılır (Leslie, 1987). Bilişsel gelişimin bir parçası olan zihin kuramı gelişiminin temellerinin Piaget'in kuramına uzandığı görülmektedir (Flavell, 2000). Zihin kuramı terimi ilk olarak ise 1978 yılında primatolog olan Premack ve Woodruff tarafından şempanzelerin aynı türden diğer canlıların zihinsel durumlarını anlayabilme

yeteneklerinden söz ettikleri makalede kullanılmıştır (akt. Harrington, Sieger ve McClure, 2005).

Zihin kuramının bu kadar sık çalışılmasının nedeni, zihnin anlaşılmasının çocukların gelişiminde birçok önemli kazanımlara temel oluşturmasıdır. Çocukların sosyal işlevlerinde, işbirliği davranışları ve başkalarının zihinsel niyetlerinin yargılayabilme becerilerinin gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Flavell'in (1999) öne sürdüğü gibi, önceleri zihinsel olarak "benmerkezci" olan çocuklar, erken çocukluk döneminde başkalarının düşüncelerinin kendilerinininki ile aynı olmayabileceğini, herkesin kendine ilişkin bir görüşü olabileceğini ve bu görüşlerin her zaman doğru olmayabileceğini yavaş yavaş anlar.

Perner, Lang ve Kloo'ya (2002) göre; çocuklar gerçek ve zihinsel durumları ayırt edebilir ve gerçek olmayan durumları ayırt edebilir. Ancak bu durum çocukların üst düzey temsili becerileri olduğu anlamına gelmez. Örneğin; bir muzun telefonmuş gibi kullanmak üst düzey temsil becerileri gerektirmeyen temsili bir durumu belirtir. Hughes'e (2002) göre; üst düzey temsil becerilerinin gelişmesiyle, çocuklar tek bir gerçek olduğunu ancak bireylerin bu gerçekliğe ilişkin farklı temsilleri olduğunu anlar. Buna bağlı olarak yanlış inancı (false belief) anlama "birisinin herhangi bir şey hakkında yanlış sonuca vardığını görmesidir" olarak tanımlanabilir. Bu süreç, bireyin kendi zihinsel süreçlerini fark edebilmesinin yanı sıra diğerlerinin zihinsel süreçlerini anlayabilmesini sağlar (akt. Şipal, 2008).

Zihin kuramı becerisi bozukluklarının psikopatolojilerle ilişkisi ilk olarak otizm ve diğer yaygın gelişimsel bozukluklarda incelenmeye başlanmıştır. Araştırmalarla birlikte otizmde zihin kuramı becerilerinin gelişmediği tespit edilmiştir (Baron-Cohen, Leslie ve Frith, 1985; Baron-Cohen ve diğerleri. 1986).

Zihin kuramı becerisi, çocuklarda okul öncesi dönemde gelişir. Normal olarak gelişen çocuklar okul öncesi dönemde, 4 ya da 5 yaşlarında, inancı buna bağlı olarak da zihni daha iyi anlamaya başlarlar (Wellman, Cross ve Watson, 2001). Üç-dört yaşlarına gelen çocuğun artık, kendisinin zihinsel durumu (niyet, inanç, istek ve bilgileri) ile

ötekilerin zihinsel durumunu ayırt edebilmesi, yani birinci düzey zihin kuramı becerilerini geliştirebilmesi beklenir. Bu konuda yapılmış çalışmalarda birinci düzey yanlış inanç (first order false belief) için kullanılan standart bir test, Sally ve Anne testidir. Bu testte iki bebek kullanılmaktadır. *Bebeklerin isimleri Sally ve Anne'dir. Uygulamada Sally topunu sepete koyup odayı terk etmektedir. Sally odayı terkedince, Anne topu sepetten almakta ve küçük bir kutuya koyup, kapağını kapatmaktadır. Kısa bir zaman sonra Sally odaya geri dönmektedir ve deneğe testin ilk sorusu olan inanç sorusu sorulmaktadır. "Sally topu nerede arayacak?" denek soruya yanıt verdikten sonra da kontrol sorusu olarak "Top gerçekten nerede?" diye sorulmaktadır. Testi geçmek için ilk soru doğru bilinmelidir* (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). İkinci düzey zihin kuramı becerileri (second order false belief) ise 6-7 yaşlarından itibaren gelişmeye başlar. Bu becerilerin temelinde başkalarının zihinsel temsilleri hakkında fikir yürütebilme yetisi vardır (Baron-Cohen, 1989). Ancak otizmi ya da işitme kaybı olan çocuklar zihin kuramı görevlerinde orta çocukluğa ve ergenliğe kadar başarısız olmaya devam ederler.

Zihin kuramı bozukluklarının "otistik bozukluk" ve "şizofreni" dışında, "sınırdaki kişilik bozukluğu", "frontal lob epilepsisi", "Tourette sendromu", "korpuz kallozum agenizisi", "davranış bozuklukları", "dikkat eksikliği ve hiperektivite bozuklukları", "konuşma öğrenilmeden oluşan işitme kaybı" ve "doğuştan gelen görme kaybı" ile çeşitli açılardan ilişkileri tespit edilmiştir (Baron-Cohen, Tager-Flusberg ve Cohen, 2000).

### **1.6.1. İşitme Kayıplı ve Koklear İmplantlı Çocuklarda Zihin Kuramı**

Doğuştan olan işitme kayıplarında, doğal dil gelişimi edinilemediği için, dil gelişimi kazanımı öncesi oluşan (prelingual) işitme kayıplarında dil kazanımında, akademik başarıda ve sözel zekada (Bracken ve Cato, 1986), sosyal bilgi ve yeterlikte (Kusche, Garfield ve Greenberg, 1983; Weisel ve Bar-Lev, 1992) gecikme gözlenmektedir. İşitme engelli çocuklar dil ve işitmeyle ilgili sorunlarından ötürü iletişim ortamlarından tam olarak yararlanamamakta ve bunun sonucunda da zihin kuramına uygun gelişimde, normal işiten ve kendilerinden daha küçük yaşta çocukların gerisinde kalmaktadır (Peterson ve Siegel, 1995, 1998; Wellman, Cross ve Watson, 2001).

İşitme engelli ebeveyni olan işitme kayıplı çocuklar, normal işitmeye sahip ebeveyni olan işitme engelli çocuklara göre normale daha yakın bir zihin kuramı becerisi geliştirmektedirler (Courtin, 2000). İşaret dilini geç öğrenen çocuklar standart yanlış inanç testlerinde 8-10 yaşlarında bile başarısız olurken, işaret dilini doğuştan itibaren öğrenen çocukların çoğu ve normal işiten çocuklar 5-6 yaşlarında bu görevleri başarıyla geçmektedir (Wellman ve Liu, 2004).

Koklear implantlı çocuklardaki zihin kuramı becerisini araştıran çalışmaların bulguları farklılıklar göstermektedir. Peterson (2004) çalışmasında; 4-12 yaş arasındaki koklear implant yapılmış çocuklarla ve işitme cihazı kullanan çocukların zihin kuramı becerilerini değerlendirmiş ve sonuçta bu çocukların zihin kuramı becerilerini kazanmada 3-5 yıl gecikme yaşadıkları belirtilmiştir. Ancak Remmel ve Peters'in (2008) koklear implantlı (3-12 yaş) ve normal işitmeye sahip (4-6 yaş) çocukların zihin kuramı becerilerini değerlendirdikleri çalışmalarında; koklear implantlı çocuklar zihin kuramı becerisi kazanımı açısından normal işitmeye sahip çocuklarla karşılaştırıldığında aralarında çok az bir fark olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar koklear implantın konuşma dilinin gelişimine (zihinsel ve duygusal kavramları da içeren) katkı sağladığını ve sonuç olarak bunun da zihin kuramı becerisinin gelişimi üzerinde bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı zamanda implant olma yaşı ve yanlış inancı anlama becerisi arasında herhangi bir ilişki bulunamamış; bununla birlikte çocukların implant kullanım süresi ve yanlış inanç görevlerindeki performansları arasında olumlu bir korelasyon bulunmuştur. Yani daha uzun süredir implant kullanan çocukların daha kısa süredir implant kullananlara göre yanlış inanç görevlerinde daha başarılı performans sergiledikleri bildirilmiştir (Macaulay ve Ford, 2006; Remmel ve Peters, 2008).

Normal işitmeye sahip, işitme kayıplı ve koklear implantlı çocukların zihin kuramına göre gelişimlerine ilişkin bilgilerden sonra izleyen bölümde sosyal uyum ve işitme kaybı olan çocukların sosyal uyum becerileri hakkında bilgiler aktarılacaktır.

## 1.7. SOSYAL UYUM

Sosyal uyum becerileri bireyin içinde bulunduğu sosyal çevreye uyum sağlayabilmesine ve sosyal çevrede bireyden beklenen davranışları yerine getirebilmesine yardımcı olan davranışlar olarak tanımlanabilir (Acar, 2011). Watts'a (1979) göre, bireyin diğer insanlarla iyi ilişkiler kurup onlara uyum sağlayabilmesi ve kendini özgün olarak ortaya koyabilmesi onun sosyal uyumunu gösterir. Sosyal uyumun bireyin aidiyet ihtiyacını gidermeye yardımcı olduğu, bireyi yalnızlık duygusundan kurtararak toplumun bir parçası haline getirdiği söylenebilir.

### 1.7.1. İlköğretim Dönemi İşitme Kayıplı Çocukların Sosyal Uyum Becerileri

Myklebust'a göre (1960); işitsel yoksunluk (auditory deprivation) psikolojik işlevselliğin tüm yönlerini etkileyen önemli bir engeldir. İşitme engelli bireylerin duyuşal deneyimleri oldukça sınırlıdır ve bu durum normal işitsel işlevsellik ile elde edilen tipik duyuşal deneyimden farklıdır. Farklılaşmış duyuşal deneyim, kişinin psikolojik işlevselliğinin çoğu yönünde değişiklikler (zeka, bellek, uyuşal uyum, motor işlevsellik ve sosyal olgunlaşma gibi) oluşturabilir (akt. Schorr, 2005).

Meadow (1980); dil kazanımı ve sosyal gelişimin iç içe geçtiğini ifade eder. Dil gelişiminde gecikme yaşayan işitme engelli bir çocuğun hem aile içerisinde hem de aile dışında sosyal etkileşim için sınırlı fırsatı olacaktır.

Türkiye'deki 1097 işitme kayıplı çocukla yapılan çalışmada; işitme kaybı, bu çocukların yaşadığı psikososyal sorunlarla doğrudan ilişkilendirilmemiştir. İşitme kayıplı çocuklarda işitme cihazı kullanımı daha iyi psikososyal uyum örüntüsü ile sonuçlanmaktadır. İşitme kayıplı ebeveyni olan işitme kayıplı çocuklar, normal işiten ebeveyni olan işitme kayıplı çocuklara oranla daha iyi psikososyal uyum göstermektedir. Bu da işitme kayıplı ebeveynlerin işitme kayıplı çocuklarından beklentilerinin daha gerçekçi düzeyde olması ile ilişkilendirilebilir. Okulda tüm iletişim

yöntemlerinin kullanılmasıyla psikososyal uyum arasında olumlu yönde bir ilişki saptanmıştır (Polat, 2003).

İşitme kaybı olan çocuğun, normal işiten akranlarıyla birlikte bir okulda eğitim almasının çocuğun konuşma gelişimi, davranış ve akademik becerilerin gelişimi üzerinde olumlu bir etkisi olacaktır. İşitme engelli bir çocuk işiten bir çevre içine yerleştirilirse, bu çevrede diğer işitme engelli çocuklarla bir arada olacağı bir okuldakine göre dil gelişimini daha iyi sağlayacağı ve toplumun beklentilerini daha kolay özümseyebileceğine inanılır (Moore ve Meadow-Orlans, 1990). Ancak öte yandan yapılan başka çalışmalarda da işiten akranlarıyla birlikte kaynaştırma eğitimi alan işitme kaybı olan çocukların sosyal-duygusal uyumla ilgili zorluklar yaşadığı bildirilmiştir (Anita, 1982; Farrugia ve Austin, 1980; akt. Cantarini, 1999).

Acar'ın (2011) tam zamanlı kaynaştırma programına devam eden 116 koklear implantlı çocuğun (1.sınıf implant yaşı ort.=27,13 ay, 2. sınıf implant yaşı ort.= 32 ay, 3. sınıf implant olma yaşı ort.=50,29 ay, 4.sınıf implant olma yaşı ort.=62,87 ay, 5. Sınıf koklear implant olma yaşı ort.=77,75 ay, 6. sınıf koklear implant olma yaşı ort.= 89,08 ay 7. sınıf sosyal koklear implant olma yaşı ort.=93,27 ay iken, 8. sınıf koklear implant olma yaşı ort.=94,15 ay olarak belirlenmiştir) uyum becerilerini değerlendirdiği çalışmasında; orta çocukluk dönemindeki çocukların sosyal uyum beceri puanlarının erken ergenlik dönemindeki çocuklardan daha yüksek olduğu; 1.-8. sınıf koklear implant kullanıcısı çocuklar arasında en yüksek sosyal uyum becerisi puanına sahip çocukların 2. sınıf öğrencileri olduğu, en düşük puana sahip çocukların ise 7. sınıf öğrencileri olduğu bulunmuştur.

İşitme kayıplı çocukların normal işiten akranlarıyla olan ilişkisindeki temel sorun iletişim kurmadaki zorluktur. Buna ek olarak işitme kayıplı çocuklar genellikle akran ilişkilerinde gerekli olabilecek sosyal becerilerden de yoksundur (Marschark, 2000).



## 1.8. AMAÇ

Alanyazında (hem ülkemizde hem de yurtdışındaki) koklear implantlı okul çağı çocuklarında genel zekanın, zihin kuramının, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerilerinin, duygusal zeka ile uyum becerilerinin bir arada incelendiği bir çalışmaya rastlanamamıştır. Yapılan çalışmalarda bu becerilerin ayrı ayrı değerlendirildiği görülmüştür (Hatamizadeh, Ghasemi, Saeedi ve Kazemnejad, 2008; Ludlow, Heaton, Rosset, Hills ve Deruelle, 2010; Terwogt ve Rieffe, 2004; Wu, Lee, Hwang, Sun ve Liu, 2008). Bu beceriler açısından koklear implantlı çocukların normal işiten akranlarına göre geri kaldıkları; bununla birlikte koklear implantın bu becerilerin gelişiminde olumlu bir katkısı olduğu bulunmuştur. Koklear implantlı çocuklarda duygusal zekanın gelişimi ile ilgili herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak duygu tanıma ve yüz ifadesi tanıma gibi becerilerle ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Ludlow ve diğerleri., 2010). Bu nedenle bu çalışmada ilk olarak 9–11 yaş grubundaki koklear implantlı çocukların genel zekaları değerlendirilecek, ardından bu çocukların zihin kuramı, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerileri, duygusal zeka ile uyum becerileri açısından işitme kaybı tanı yaşı, koklear implant öncesinde işitme cihazı kullanım süresi, aldıkları işitme-konuşma eğitimi, koklear implant olma yaşı, koklear implant kullanım süresi açısından farklılaşıp farklılaşmadıkları incelenecektir. Bu incelemenin koklear implantlı çocukların aldıkları eğitimin yapılandırılması açısından katkısı olacağı düşünülmektedir. Çalışmada betimsel olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Katılımcılar genel zeka, zihin kuramı, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerileri ile duygusal zeka ve uyum becerileri açısından yaşlarına, cinsiyetlerine ve sosyoekonomik düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Koklear implantlı çocuklar implant olma yaşlarına göre genel zeka, zihin kuramı, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerileri ile duygusal zeka ve uyum becerileri açısından anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Koklear implantlı çocuklar, implant kullanma sürelerine göre genel zeka, zihin kuramı, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerileri ile duygusal zeka ve uyum becerileri açısından anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

4. Koklear implantlı çocuklar zihin kuramı becerilerine göre bilişsel beceriler, duygu ve yüz ifadesi tanıma becerileri, sosyal ve ruhsal uyum becerileri açısından farklılaşmakta mıdır?
5. Çalışmada yer alan çocuklar işitme kaybı tanı yaşı, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı, işitme cihazı kullanma süresi ve koklear implant kullanma süresi bakımından implant olma zamanlarına göre (3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası) farklılaşmakta mıdır?

Araştırmada betimsel olarak yanıt aranan sorulardan hareketle aşağıdaki hipotezler test edilmiştir:

1. Üç yaş öncesinde implant olan çocukların işitme kaybı daha küçük yaşta tanılacak, bu çocuklar daha küçük yaşta işitme cihazı kullanmaya başlayacaklardır.
2. Üç yaş öncesinde implant olan çocuklar daha kısa süre işitme cihazı kullanacak ve bu çocuklara daha erken dönemde koklear implant yapılacaktır.
3. Üç yaş öncesinde implant olan çocukların WÇZÖ-IV alt boyutlarından sözel kavrama puanları üç yaş sonrasında implant olan çocuklara göre daha yüksek olacak, bunun sonucunda toplam zeka bölümlerinin daha yüksek olması beklenmektedir.
4. Algısal akıl yürütme alt boyutundan alınan puanlar diğer alt boyut puanlarına (sözel kavrama, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka puanı) göre en yüksek olacaktır.
5. Sözel kavrama boyutundan alınan puanlar diğer alt boyutlara göre en düşük puan olacaktır.
6. Sözel kavrama ve çalışma belleği boyutlarından alınan puanlar tüm alt testler arasında en düşük puan olacaktır.
7. Bilişsel becerileri (sözel kavrama, algısal akıl yürütme, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka puanı) daha iyi olan çocuklar daha gelişmiş zihin kuramı becerisine (ikinci düzey zihin kuramı becerisi) sahip olacaktır.
8. Zihin kuramı becerisi geliştiremeyen çocukların ebeveynleri, birinci ve ikinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip çocukların ebeveynlerine göre çocuklarında daha fazla davranış sorunu tanımlayacaktır.

## BÖLÜM 2

### YÖNTEM

#### 2.1. ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Bu çalışmanın örneklemini, Hacettepe Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Ünitesi'nde izlemeleri sürdürülen koklear implant kullanıcıları ile Ankara'daki özel eğitim merkezlerine devam etmekte olan katılımcılardan, toplam 66 koklear implantlı çocuktan oluşmaktadır. Katılımcıların 33'ü kız (%50), 33'ü erkektir (%50). 9-11 yaş aralığındaki çocukların yaş ortalaması 119,03 aydır ( $\pm 11,05$ ).

Ülkemizde, İlköğretim Birinci Kademesi, 6-11 yaşlarındaki öğrencileri kapsamaktadır. Koklear implantlı çocukların (özellikle geç yaşta implant olmuş olanların) ilkokula geç başlaması ve okuma-yazma becerilerini daha geç kazanıyor olmaları nedeniyle araştırma grubunun takvim yaşının 9-11 yıl olması amaçlanmıştır. Araştırma grubunun, zihinsel geriliği ve herhangi bir nörolojik bozukluğu olmayan koklear implantlı çocuklardan oluşması, en az 1 yıl süreyle düzenli olarak koklear implant kullanıyor olması koşulu aranmıştır.

Katılımcıların zeka bölümlerinin değerlendirilmesi araştırmacı tarafından Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) uygulanarak yapılmıştır.

#### 2.2. ÖRNEKLEM GRUBUNUN ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Bu bölümde örneklem grubunun cinsiyet, yaş, implantasyon yaşı, implant kullanma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, sosyoekonomik sosyokültürel düzey, eğitime başlama yaşı, okumayı öğrenme zamanı gibi özelliklere ilişkin tanımlayıcı istatistikler bulunmaktadır. Tablo 3'te örneklemin cinsiyet ve yaşa göre dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo 3. Örneklem grubunun yaş ve cinsiyete göre dağılımı**

		Cinsiyet			
		Kız		Erkek	
Yaş (Yıl)	n	n	%	n	%
9	22	11	16,6	11	16,6
10	22	11	16,6	11	16,6
11	22	11	16,6	11	16,6
<b>Toplam</b>	66	33	50	33	50

Tablo 4’te katılımcıların anne ve baba eğitim düzeyine göre dağılımı verilmiştir.

**Tablo 4. Örneklem grubunun anne ve baba eğitim düzeyine göre dağılımı**

Eğitim Düzeyi	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Okuryazar değil	2	3	-	-
İlkokul	34	51,5	16	24,6
Ortaokul	8	12,1	14	21,5
Lise	17	25,8	17	26,2
Üniversite ve üzeri	5	7,6	18	27,7
<b>Toplam</b>	66	100	65	100

Tablo 5’te örneklem grubunun sosyoekonomik-sosyokültürel düzeye göre dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo 5. Örneklem grubunun sosyoekonomik-sosyokültürel düzeyine göre dağılımı**

<b>Ailenin Sosyoekonomik-Sosyokültürel Düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Yarı vasıflı işçi, eğitimsiz, ilkokul düzeyinde eğitilmiş anne-baba	16	24,2
Yarı vasıflı işçi, lise düzeyinin altında eğitilmiş anne-baba	11	16,7
Küçük iş adamı, memur ya da vasıflı işçi, lise mezunu anne-baba	22	33,3
Üniversite eğitimi almış, meslek sahibi ya da yüksek idari konumda anne-baba	17	25,8
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Tablo 6'da örneklem grubunun işitme kaybını fark etme yaşı, işitme kaybı tanı yaşı, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı, işitme cihazı kullanım süresi, koklear implant kullanma süresi, özel eğitime başlama yaşı, ilkokula başlama yaşı gibi demografik özelliklerine ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri implant olma zamanlarına göre (3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası) verilmiştir.

**Tablo 6. Örneklem grubunun işitme kaybını fark etme yaşı, işitme kaybı tanı yaşı, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı, işitme cihazı kullanım süresi, koklear implant kullanma süresi, özel eğitime başlama yaşı, ilkokula başlama yaşının katılımcıların implant olma zamanlarına göre tanımlayıcı istatistik değerleri**

Değişken*	İmplant Olma Zamanı							
	3 Yaş Öncesi (N=28)				3 Yaş Sonrası (N=38)			
	X	S	Min.	Max.	X	S	Min.	Max.
İşitme kaybını fark etme zamanı	11,20	8,11	1,00	36,00	14,45	10,47	0,00	36,00
İşitme kaybı tanı yaşı zamanı	13,27	8,04	1,00	36,00	19,47	11,78	1,00	54,00
İşitme cihazı kullanmaya başlama zamanı	15,40	7,49	3,50	36,00	25,03	12,95	6,00	60,00
İşitme cihazı kullanım süresi	13,46	12,18	3,00	6,00	31,37	20,02	5,00	96,00
Koklear implant kullanma süresi	85,75	14,30	36,00	108,00	66,00	18,2	20,00	93,00
Özel eğitime başlama zamanı	29,33	21,02	6,00	96,00	36,78	19,57	9,00	84,00
İlkokula başlama zamanı	82,93	6,54	72,00	96,00	82,13	7,66	60,00	96,00

\*Değişkenlerin değerleri ay olarak verilmiştir.

## 2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

### 2.3.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formunda koklear implant kullanan çocukların ve ebeveynlerinin demografik özelliklerine, çocukların işitme öykülerine (işitme kaybını farketme yaşı, işitme kaybının tanı zamanı, koklear implant öncesi işitme cihazı kullanma süresi, koklear implant olma yaşı, implant kullanma süresi, vb.) ilişkin sorular bulunmaktadır.

Çalışmada kullanılan “Demografik Bilgi Formu” nun örneği Ek 1’de sunulmuştur.

### 2.3.2. Hollingshead-Redlich (Ailenin Sosyoekonomik-Sosyokültürel Düzeyi) Ölçeği

Ailenin sosyoekonomik-sosyokültürel düzeyini belirlemek amacıyla Hollingshead-Redlich ölçeği Türkçeye çevrilerek kullanılmıştır. Ölçek anne ve babanın meslek ve eğitim durumlarını esas alarak, belirli bir süre için ulaşılmış en üst düzeyi yansıtan genel bir düzey oluşturmaktadır. Bu belirlenirken anne ya da babadan eğitim düzeyi en yüksek olanın durumu temel alınmaktadır (Andreasen, 1987).

Ölçekte beş ayrı sosyoekonomik sosyokültürel düzey tanımlanmıştır. “Varlıklı, eğitilmiş toplumsal katmanda aile” “1” olarak, “üniversite eğitimi almış, meslek sahibi ya da yüksek idari konumda anne-baba” “2” olarak, “küçük iş adamı, memur ya da vasıflı işçi, lise mezunu anne-baba” “3” olarak, “yarı vasıflı işçi, lise düzeyinin altında eğitilmiş anne-baba” “4” olarak, “yarı vasıflı işçi, eğitimsiz, ilkokul düzeyinde eğitilmiş anne-baba” “5” olarak kodlanmaktadır.

### 2.3.3. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV)

Bu araştırmada WÇZÖ-IV koklear implantlı çocukların bilişsel yeteneklerinin ölçülmesi amacıyla kullanılmıştır. Alanyazında işitme kaybı olan çocukların bilişsel gelişimleri ağırlıklı olarak zeka testlerinin performans alt testleri ya da sözel olmayan zeka testleri ile değerlendirilmektedir (Marschark, 1993; DeThorne ve Schaefer, 2004). Türkiye’de işitme kaybı olan çocuklara özel, standardizasyonu yapılmış bir performans zeka testi bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırmada Türk örneklemini için standardizasyonu yapılmış olan WÇZÖ-IV kullanılmıştır (Öktem, Gençöz, Erden, Sezgin ve Uluç, 2011). Testin temel 10 alt testi her bir çocuğa uygulanmış olmakla birlikte; işitme kaybı olan çocukların sözel becerilerindeki gerilik nedeniyle, WÇZÖ-IV’ün algısal akıl yürütme (AAY) alt testinden 70 ve üzerinde puan alma koşulunu sağlayan çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir.

WÇZÖ-IV (2003), temeli 1946 yılında Wechsler tarafından yayınlanan Wechsler Bellevue Form’a dayanan ölçeğin en son halidir ve çocukların zihinsel durumunu değerlendirmek amacıyla en çok kullanılan testtir (Reschly, 1997). WÇZÖ-IV’ün norm çalışmaları Amerika Birleşik Devletleri’nde 6:00-16:11 yaşları arasındaki 2200 çocuk ile yapılmıştır (Prifitera, Saklofske ve Weiss, 2005). Ölçeğe ilişkin bir diğer çalışma,

Krouse ve Braden (2011) tarafından işitme engeli ve işitme güçlüğü bulunan çocuklarla yapılmış, araştırma sonuçları ölçeğin bu örnekleme de geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermiştir.

Ölçeğin Türkiye’deki standardizasyon çalışmaları Prof. Dr. Ferhunde Öktem’in proje başkanlığında, 2007-2011 yılları arasında 109K533 no’lu “Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) Türkiye Norm Çalışması” ve 107K493 no’lu “Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) Uyarlama ve Standardizasyon Çalışması” Tübitak Projeleri kapsamında tamamlanmıştır. Çalışmada, 6.0-16.11 yaş aralığında farklı SED’lerden gelen 2400 katılımcıdan veri toplanmış, verilerin temizlenmesinin ardından analizler 2225 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. Ölçeğin küplerle desen alt ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .852$ , benzerlikler alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .886$ , sayı dizisi Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .683$ , resim kavramları alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .821$ , şifre alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .939$ , harf-rakam alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .835$ , mantık yürütme kareleri alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .903$ , kavrama alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .866$ , resim tamamlama alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .900$ , genel bilgi alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .914$ , aritmetik alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .909$ , sözcük bulma alt ölçeği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı  $\alpha = .853$  olarak bulunmuştur (Öktem, Gençöz, Erden, Sezgin ve Uluç, 2012).

WÇZÖ-IV’te on beş tane alt test bulunmaktadır. On alt test WÇZÖ-IV’ün temel alt testleri iken, beş alt test ek alt testlerdir. Alt testler; küplerle desen, benzerlikler, sayı dizisi, resim kavramları, şifre, sözcük dağarcığı, harf-rakam dizisi, mantık yürütme kareleri, kavrama, simge arama, resim tamamlama, çiz çıkar, genel bilgi, aritmetik ve sözcük bulmadır. Testin on temel alt testi uygulanmaktadır. On alt test uygulandıktan sonra dört adet katsayı puanı elde edilmektedir. Bunlar; sözel kavrama (verbal comprehension), algısal akıl yürütme (perceptual reasoning), çalışma belleği (working memory) ve işleme hızıdır (processing speed) (Kaufman, Flanagan, Alfonso ve Mascolo, 2006). Aşağıda WÇZÖ-IV’teki dört adet katsayı puanı ve hangi alt testin hangi gruba dahil olduğu aktarılmıştır:



- *Sözel Kavrama Alt Testleri:* Benzerlikler, sözcük dağarcığı, kavrama
- *Algısal Akıl Yürütme Alt Testleri:* Küplerle desen, resim kavramları, mantık yürütme kareleri
- *Çalışma Belleği Alt Testleri:* Sayı dizisi, harf-rakam dizisi
- *İşleme Hızı Alt Testleri:* Şifre ve simge arama

WÇZÖ-IV'ün 10 temel alt testi çalışmada uygulanmıştır. Aşağıda tüm alt testlere ilişkin bilgiler verilmiştir (Wechsler, 2003):

1. *Küplerle Desen:* Soyut görsel uyarın ve sözel olmayan kavram oluşumunu analiz etme ve sentezleme becerisini değerlendirir. Aynı zamanda görsel algı ve organizasyon, görsel-motor koordinasyon, uzamsal görselleştirme, öğrenme ve görsel uyarıda şekil ve zemin algısını ayırt edebilme becerisini kapsar.
2. *Benzerlikler:* Sözel muhakeme ve kavram oluşumunu ölçmek için oluşturulmuştur.
3. *Sayı Dizisi:* İşitsel kısa süreli belleği, sıralama becerisini, dikkat ve odaklanabilme becerilerini değerlendirir.
4. *Resim Kavramları:* Soyut, kategorik muhakeme becerisini ölçmek için oluşturulmuştur.
5. *Şifre:* İşleme hızını değerlendirir.
6. *Sözcük Dağarcığı:* Çocuğun sözcük bilgisini ve dil gelişiminin derecesini değerlendirir.
7. *Harf-Rakam Dizisi:* Çalışma belleğini değerlendirir.
8. *Mantık Yürütme Kareleri:* Akıcı zekanın ölçümü ve genel bilişsel beceriyle ilgili güvenilir bir tahmin yapmak için oluşturulmuştur.
9. *Kavrama:* Sözel muhakeme ve kavramsallaştırma, geçmiş deneyimleri değerlendirme ve kullanma becerisi ile sözel kavrama ve ifadeyi değerlendirir.
10. *Simge Arama:* İşleme hızının sözel olmayan ölçümüdür.
11. *Resim Tamamlama:* Görsel algı ve organizasyonu, odaklanmayı ve nesnelereki önemli ayrıntıların görsel olarak tanınmasını ölçmek için oluşturulmuştur.
12. *Çiz Çıkar:* İşleme hızını ölçer.

13. *Genel Bilgi*: Genel gerçeklere dayalı bilginin kazanma, akılda tutma ve geri çağırma becerisini değerlendirir.
14. *Aritmetik*: Odaklanma, dikkat, kısa ve uzun süreli bellek ile sayısal muhakeme becerisi ve zihin açıklığını ölçer.
15. *Sözcük Bulma*: Tümdengelimli muhakeme becerisini değerlendirir.

#### **2.3.4. Yüz İfadesi Tanıma Testi (YİTT)**

Araştırmada katılımcıların yüz ifadelerinden duyguları tanıma, adlandırma ve ayırt etme becerilerini değerlendirmek amacıyla YİTT kullanılmıştır.

YİTT; temelde Camras, Grow ve Ribordy'nin (1983) oluşturduğu, Ekman ve Friesen'in (1978) Yüz Hareketi Kodlama Sisteminin (Facial Action Coding System) özelliklerini taşıyan, Widen ve Russell (2003) tarafından okul öncesi çocuklarla yapılan bir çalışma için uyarlanan bir testtir (akt. Schorr, 2005).

Test, uyarıcı duyguların yüz ifadelerinin gösterildiği altışar adet siyah-beyaz bir dizi kız ve erkek fotoğrafından oluşmaktadır. Katılımcılara öncelikle her bir yüz ifadesi gösterilerek "Burada çocuk nasıl hissediyor?" diye sorularak duyguları tanıma ve adlandırmaları, ardından hem kız hem de erkek çocukların yüz ifadelerinin altısının da birarada olduğu A3 boyutundaki bir kağıtta yüz ifadeleri sunulularak "Burada .... olanı göster" şeklinde çocuklardan her bir duygu ifadesine ilişkin yüz ifadesini göstermeleri ve yüz ifadelerinden duyguları ayırt etmeleri istenmektedir. Bu görevde kullanılan duyguların yüz ifadeleri; mutlu, üzgün, kızgın, iğrenmiş/tiksinmiş, korkmuş ve şaşırmıştır.

Araştırmada YİTT, pilot uygulama kapsamında 9 koklear implantlı çocuğa uygulanmıştır. Pilot çalışmadaki katılımcıların 6'sı kız (%66,7), 3'ü erkektir (%33,3). Çocukların yaş ortalaması 104,89 aydır ( $\pm 11,17$ ). Çocukların duyguları ayırt etmeleri ve anlamalarını değerlendirmek için; ilk adımda uygulayıcı parmağıyla yüz ifadelerinin bulunduğu resimleri tek tek göstererek "burada nasıl hissetmiş?" yönergesi ile çocuğun duygu ifadelerini tanınması ve sözel olarak ifade etmesi değerlendirilmiştir İkinci adımda

“mutlu, üzgün, şaşırılmış, korkmuş, kızgın ve iğrenmiş” olanı göster” yönergesi her bir yüz ifadesi için ayrı ayrı verilmiştir. Çocuğun sadece parmağıyla işaret etmesi ya da yüzüyle aynı ifadeyi canlandırması bu aşamadan geçmesi için yeterli ölçüt olarak kabul edilmiştir. Her iki adımda da çocuğun doğru yanıtlarına 1 puan, yanlış yanıtlarına 0 puan verilmiştir.

Çalışmada kullanılan YİTT'nin bir örneği Ek 2'de sunulmuştur.

### **2.3.5. Duygu Tanıma Testi (DTT)**

Katılımcıların duygu tanıma becerilerini değerlendirmek amacıyla DTT kullanılmıştır.

DTT, Ribordy, Camras, Stefani ve Spaccarelli tarafından (1988) çocuklarda duygu tanıma becerilerini araştırmak ve çocuklarla yapılan duygusal terapide kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir. Test, altı duygu kategorisine (mutluluk, üzünlük, kızgınlık, korkmuş olma, şaşırılmış olma ve iğrenmiş olma) ilişkin altı duyguyu uyandırmaya yönelik durum anlatan ve çocuklar tarafından en fazla doğru tahmin edilen 30 kısa öyküden (vignette) oluşmaktadır. Asıl çalışmada öyküler okul öncesi dönem çocuklarına sunulurken her bir kısa öykü için çocuğa üç yanıt seçeneği sunulmuş; bu seçenekler öyküyle eşleşen bir doğru duygu ve duygu ifade havuzundan rastgele seçilen iki tane diğer duygudan oluşturulmuştur. Ancak bu çalışma daha büyük yaş grubu (9-11yaş) ile yürütüldüğünden çocuklara üç değil altı duygu ifadesi bir arada yazılı olarak sunulmuştur.

Bu öyküler kültürümüze uygunluk açısından değerlendirilmiş ve öykülerin çevirileri sırasında bazı uyarlamalar yapılmıştır. Her bir duygu ifadesi için beşer adet kısa öykünün verilişinde öncelik-sonralık etkisinin olmaması amacıyla sunuş sırası dengelenmiştir. Her kısa öykü kağıtlara ayrı ayrı basılmış ve çocukların önüne tek tek dengeli bir sırada konulmuştur. Ardından çocuklardan sunulan her kısa hikâye için hangi duygu ifadesinin en uygun olduğuna karar vermeleri istenmiştir. Duygu tanıma testi için aşağıdaki yönerge çocuklara verilmiştir.

**Yönerge:** Bugün çocukların duygular hakkında ne düşündüğünü bulmak için buradayız. Hakkında konuşacağımız duygular; mutluluk (happy), üzünlük (sad), kızgınlık (angry), korkmuş olma (afraid), şaşırılmış olma (surprised) ve iğrenmiş/tiksinmiş olma (disgusted). Seninle küçük bir oyun oynayacağız. İlk olarak, sana bir hikâye okuyacağım, sonra altı tane duygu kelimesi okuyacağım. Senden duygu kelimelerinden hangisinin bu hikâye için en uygun olacağına karar vermeni isteyeceğim. Karar vermeden önce altı seçeneğin hepsini okumamı beklemeyi unutma. Aynı zamanda doğru ya da yanlış yanıt olmadığını hatırla, sadece öykü için hangi duygunun en uygun olduğunu düşündüğünü bilmek istiyoruz.

Bu araştırmada DTT'nin anlaşılabilirliğini ve senaryoların çocuklarda uyandırdığı duygunun net olup olmadığını görmek amacıyla 9 koklear implantlı çocukla pilot uygulama yapılmıştır.

Pilot çalışmadaki katılımcıların 6'sı kız (%66,7), 3'ü erkektir (%33,3). Çocukların yaş ortalaması 104,89 aydır ( $\pm 11,17$ ). Sunulan öykülerdeki karakterlerin cinsiyeti ve adı uygulamanın yapıldığı çocukla aynı cinsiyetten olacak şekilde değiştirilmiştir. Kızlara sunulurken "Ece" ismi, erkeklere sunulurken "Ali" ismi kullanılmıştır. Koklear implantlı çocukların sözel olarak okunan öyküleri takip etmekte zorlandıkları görüldüğünden öyküler hem araştırmacı tarafından çocuklara okunmuş hem de yazılı olarak sunulmuştur. Altı duygu ifadesinin yazılı olarak katılımcının önünde bulunması sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan duygu tanıma testinin örnek öyküleri Ek 3'te sunulmuştur.

### **2.3.6. Zihin Kuramı Testleri (ZKT)**

Araştırmada çocukların zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla üç zihin kuramı görevi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan zihin kuramı görevlerinden birinci düzey zihin kuramını değerlendirmek için Baron-Cohen, Leslie ve Frith'in (1985) Sally-Anne testi isimler Türkçeleştirilerek kullanılmıştır. İkinci düzey zihin kuramı testi ise

Bowler'den (1992) isimler Türkçeleştirilerek çevrilmiştir. Ayrıca Baron-Cohen'in (1989) zihin kuramı testi de çalışmada isimler ve yerler kültürümüze uygun olacak şekilde değiştirilerek kullanılmıştır.

Tüm zihin kuramı görevlerinde göreve uygun oyuncaklarla sahneler görsel olarak canlandırılmıştır. Birinci ve ikinci derece zihin kuramı görevleri için iki kız bebek, bir kutu, bir sepet ve bir top kullanılmıştır. Dondurmacı görevi için ise; bir erkek, bir kız bebek, dondurmacı, dondurma tezgahı, okul, Ali ve Ayşe'nin evlerini temsil edecek iki oyuncak ev, Ali'nin annesi için bir oyuncak bebek ile parkı temsil etmesi için ağaçlar kullanılmıştır.

Öncelik-sonralık etkisi olmaması amacıyla zihin kuramı görevlerinin sırası dengelenerek uygulama yapılmıştır.

Araştırmada yer alan çocukların zihin kuramı becerilerini kazanıp kazanmamalarına göre üç tane grup oluşturulmuştur. Bu gruplar katılımcıların zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için kullanılan görevlerdeki inanç/test sorularına çocuğun doğru yanıt verip vermemesine göre belirlenmiştir. Örneğin; birinci düzey zihin kuramı görevindeki inanç/test sorusuna yanlış yanıt veren çocuk, bu görevden puan alamamış ve çocuğun puanı '0' olarak kodlanmıştır; soruya doğru yanıt veren çocuk ise bu sorudan puan almış ve puanı '1' olarak kodlanmıştır. Çalışmaya katılan koklear implantlı bir çocuk hem birinci düzey hem de ikinci düzey zihin kuramı görevlerindeki inanç/test sorularına yanlış yanıt verdiyse ve bu sorulardan puan alamadıysa, bu katılımcı "*zihin kuramı becerisi geliştiremeyenler*"in olduğu gruba atanmıştır. Eğer bir çocuk sadece birinci düzey zihin kuramı görevindeki inanç/test sorusuna doğru yanıt verip, ikinci düzey zihin kuramı görevindeki inanç/test sorusuna doğru yanıt veremediyse o zaman "*birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş*" çocuklardan oluşan grupta yer alırken; çalışmaya katılan bir çocuk hem birinci hem de ikinci düzey zihin kuramı görevlerindeki inanç/test sorularına doğru yanıt verdiyse "*ikinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş*" olan katılımcılardan oluşan gruba atanmıştır.

Çalışmada kullanılan zihin kuramı görevlerinin ayrıntıları aşağıda aktarılacaktır.

### 2.3.6.1. Birinci Derece Zihin Kuramı Görevi (First-Order TOM Task)

“Ayşe ve Zeynep iki arkadaştır. Ayşe’nin bir sepeti, Zeynep’in bir kutusu vardır. Ayşe ve Zeynep odada iken, Ayşe topunu sepete koyar. Daha sonra Ayşe dışarıya çıkar. Ayşe dışarı çıktıktan sonra Zeynep topu sepette alır ve kendi kutusuna koyar. Daha sonra Ayşe odaya geri döner ve topuyla oynamak ister.” Ayşe topunu almak için nereye bakacaktır? Çocuğa üç soru sorulur:

*Gerçeklik Sorusu:* Top gerçekten nerede?

*Bellek Sorusu:* Top başlangıçta neredeydi?

*İnanç Sorusu:* Ayşe topu nerede arayacak?

Çocuğun bu testi geçebilmesi için 'inanç sorusunu' başarması gerekir. 'İnanç sorusu'nun doğru cevabı Ayşe'nin sepetini göstermektir. Doğru olmayan yanıt Zeynep'in kutusunu göstermektir. Çünkü Ayşe, Zeynep'in topu kendi kutusuna sakladığını bilmemektedir (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).

### 2.3.6.2. İkinci Derece Zihin Kuramı Görevi (Second-Order TOM Task)

Ayşe topunu sepete koyar, odadan çıkar. Zeynep odaya gelir ve sepette alıp topu kutuya koyar. Ancak Zeynep Ayşe'nin topun yerini değiştirdiğini gördüğünden habersizdir.

Çocuğa üç soru sorulur:

*Gerçeklik Sorusu:* Top gerçekten nerede?

*Bellek Sorusu:* Top başlangıçta neredeydi?

*İnanç Sorusu:* Ayşe odaya döndüğünde, Zeynep Ayşe'nin topu nerede arayacağını düşünür?

Çocuğun bu testi geçebilmesi için 'inanç sorusunu' başarması gerekir (Bowler, 1992).

### 2.3.6.3. Zihin Kuramı Testi (İkinci düzey)

Ali ve Ayşe olarak kullanılacak bebekler ile görevde kullanılacak diğer malzemeler katılımcılara gösterilmiş ve tanıtılmıştır.

Bu Ali, bu Ayşe. Bunlar aynı mahallede yaşıyorlar.

*İsimlendirme Sorusu:* Hangisi Ali/Ayşe?

Burada parktalar. Yanlarına dondurmacı geliyor. Ali dondurma almak istiyor ; ancak parasını evde unutmuş. Çok üzülüyor. "Üzülme" diyor dondurmacı "Eve gidip parayı alır gelir, dondurmanı alırsın. Bütün öğleden sonra parkta olacağım.". "Oh, çok iyi" "Öğleden sonra gelip dondurma alacağım" diyor Ali.

*Hatırlatıcı Soru 1:* Dondurmacı Ali'ye bütün öğleden sonra nerede olacağını söylüyor?

Bu nedenle Ali eve gidiyor. O bu evde yaşıyor. O sırada dondurmacı "Arabamı okulun bahçesine götürüp orada satış yapmaya çalışayım" diye düşünüyor.

*Hatırlatıcı Soru 2:* Dondurmacı nereye gideceğini söylüyor?

*Hatırlatıcı Soru 3:* Ali bunu duyuyor mu?

Dondurmacı okula doğru gider. Yolu Ali"lerin evinin önünden geçer. Ali onu görür ve nereye gittiğini sorar. Dondurmacı "Okulun bahçesine dondurma satmaya gidiyorum" der ve okula doğru yoluna devam eder.

*Hatırlatıcı Soru 4:* Dondurmacı Ali'ye nereye gittiğini söylüyor?

*Hatırlatıcı Soru 5:* Ayşe dondurmacının Ali ile konuştuğunu biliyor mu?

Şimdi Ayşe eve gidiyor. O bu evde yaşıyor. Sonra Ali'nin evine gidiyor. Kapıyı çalıyor. "Ali evde mi?" diye soruyor. Annesi "Hayır" diyor. "Dondurma almak için çıktı."

*Test sorusu:* Ayşe Ali'nin dondurma almak için nereye gittiğini düşünür?

*Doğrulama Sorusu:* Neden?

*Gerçeklik Sorusu:* Ali dondurma almak için aslında nereye gitti?

*Bellek Sorusu:* Başlangıçta dondurmacı neredeydi? (Baron-Cohen, 1989)

Çalışmada kullanılan Zihin Kuramı Testleri Ek 4'te sunulmuştur.

### **2.3.7. Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği Çocuk ve Ergen Formu (Bar-On DZÖ-ÇEF)**

Araştırmada çocukların duygusal zekalarının değerlendirilmesi amacıyla Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği: Çocuk ve Ergen Formu kullanılmıştır.

Bar-On ve Parker (2000) tarafından duygusal-sosyal zeka kavramsal modeli temel alınarak geliştirilmiş, 7-18 yaşları aralığındaki 9172 çocuk ve ergenle (4625 erkek ve 4547 kız) yapılan çalışma sonucunda normatif verileri elde edilmiştir. Toplam 60 maddeden oluşan bir kağıt kalem testidir. Maddeler 1 (beni çok az tanımlıyor) ile 4 (beni çok tanımlıyor) arasında değerlendirilmektedir. Ölçeğin özgün formu 7 alt boyuttan oluşmaktadır ve alt boyutlardan alınan yüksek puanlar, kişilerin boyutun ölçtüğü özelliklere daha fazla sahip olduklarına işaret etmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .65-.90 aralığındadır. Ölçümler için maddeler arası korelasyonlar .14-.55 arasındadır. Test-tekrar-test korelasyonları genel ruh hali için .77, toplam duygusal zeka için .89 olarak belirtilmiştir.

Testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Türkiye'de Köksal (2007) tarafından 2005-2006 eğitim öğretim yılında, ilköğretim öğrencilerinden toplam 1080 öğrenciye ulaşılarak geniş bir örnekleme yapılmıştır. Ancak 41 adet ölçek tutarsız veya eksik doldurulduğu için çıkartılmıştır. Araştırma grubu 1039 ilköğretim öğrencisinden oluşmuştur. Ölçeğin güvenilirliğin sınanması amacıyla, ayrıca test-tekrar test tekniği kullanılmış, alt boyutlar için  $r = .48-.80$  arasında değiştiği gözlenmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı tüm ölçek için .91, alt boyutlar için  $\alpha = .62-.85$  arasında bulunmuştur. Kişilerarası alt ölçeği için .80, bireyiçi alt ölçeği için .62, stres yönetimi alt ölçeği için .68, uyum alt ölçeği için .85, genel ruh hali alt ölçeği için .85 ve olumlu etki alt ölçeği için .63'dür. Bulgular genel olarak Bar-On DZÖ-ÇEF'in geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutları aşağıdaki gibidir:



- *Bireyiçi Boyut:* Bireyin kendini bilme ve kontrol etme yeteneğini göstermekte olup, farkındalık, dışavurum, bağımsızlık, özsaygı ve kendini gerçekleştirme bileşenlerinden oluşmaktadır.
- *Kişilerarası Boyut:* İlişki kurma becerilerini kapsamakta olup eşduyum (empati), sosyal sorumluluk ve sosyal ilişkiler alanı bileşenlerinden oluşmaktadır.
- *Uyum Becerileri:* Bireyin ne düzeyde esnek ve gerçekçi olabildiği ile ilgili olup, sorun çözme becerisini göstermekte ve gerçeklik testi, esneklik ve sorun çözme bileşenlerinden oluşmaktadır
- *Stres Yönetimi:* Bireyin stresi yönlendirme ve etkilerini en aza indirmeye becerilerini göstermekte olup, strese karşı dayanıklılık (tolerance) ve dürtü kontrolü bileşenlerinden oluşmaktadır.
- *Genel Ruh Hali:* Olumlu bir ruhsal durum içinde, bireyin kendini ve başkalarını olduğu gibi kabul ederek yaşamdan doyum sağlama eğilimini ifade etmekte olup, iyimserlik (optimism) ve mutluluk olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır.

Testin 6, 15, 21, 26, 28, 35, 37, 46, 49, 53, 54, 58 numaralı maddeler olumsuz ifadeler oldukları için ters puanlanmaktadır (BarOn ve Parker, 2000).

Çalışmada kullanılan Bar-On DZÖ-ÇEF'in örnek maddeleri Ek 5'te sunulmuştur.

### **2.3.8. Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği (HRUÖ)**

Araştırmada koklear implantlı çocukların ruhsal uyumunun değerlendirilmesi amacıyla HRUÖ kullanılmıştır.

Gökler ve Öktem (1985) tarafından ruhsal uyumu değerlendirmek amacıyla uygulanan çeşitli ölçeklerden ülkemizde geçerli olacak sorular seçilerek geliştirilen, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan bir ölçektir. Bu ölçek, davranış sorunlarını içeren 32 maddeden oluşmaktadır. Anne-babalar tarafından doldurulan ölçekte ilk 24 madde “yok”, “biraz” ve “çok” olmak üzere 3'lü: Liket tipi ölçek üzerinde değerlendirilir ve puanlama bu seçeneklerin sırasıyla karşılıkları olan 0, 1, 2 puanlar toplanarak

yapılmaktadır. İçselleştirme ve dışsallaştırma davranışlarını ölçen bu 24 maddeden 13 ve yukarısında puan alınması davranış sorunlarının varlığına işaret etmektedir. Daha sonraki altı madde çeşitli sorunların “var” ya da “yok” olarak belirtilmesine göre değerlendirmektedir. Ölçekte 31. madde okul başarısını, 32. madde ise ölçekte yer almayan diğer sorunların varlığını sorgulamaktadır. Ölçek 3 alt boyuttan oluşmaktadır. “İçselleştirme sorunları” alt boyutunda çekingenlik, her şeye ağlama, arkadaşsız olma ve yalnız oynama, durgun ve içine kapanık olma gibi sorun alanlarını içeren 12 madde yer alırken “dışsallaştırma sorunları” alt boyutunda ise hareketlilik, sinirlilik, söz dinlememe, yalan söyleme gibi sorun alanlarını değerlendiren 12 maddeden oluşmaktadır. Diğer sorunlar faktörü altında ise kekemelik, tik, parmak emme, tırnak yeme gibi davranışlar değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .86’dir.

Çalışmada kullanılan HRUÖ’nün bir örneği Ek 6’da sunulmuştur..

### **2.3.9. Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri (SDDE)**

Araştırmada katılımcıların sosyal duygusal uyumlarının değerlendirilmesi amacıyla SDDE kullanılmıştır.

Meadow-Orlans tarafından (1983) tarafından geliştirilen ölçek, 7-21 yaş aralığındaki işitme engelli öğrencilerin okul ortamındaki sosyal duygusal durumlarını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Ölçek, sağır ya da işitme kaybı bulunan öğrencilerin öğretmeni tarafından doldurulmakta, değerlendirmeyi yapan eğitimcinin en az sekiz hafta boyunca çocuğu gözlemlemiş olması gerekmektedir.

Özgün form 59 maddeden oluşmakta ve “çok doğru, doğru, çok yanlış ve işretleyemiyorum veya bu duruma uygun değil” şeklinde 5’li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirilmektedir. Ölçek madde yanıtlarında bulunan “çok doğru-4 puan”, “doğru-3 puan”, “yanlış-2 puan”, “çok yanlış-1 puan” olarak puanlanmakta ve “işaretleyemiyorum veya bu duruma uygun değil-0 puan” olarak kodlanmaktadır. Ölçeğin 3 alt boyutu/ölçeği bulunmaktadır. Bu boyutlar sosyal uyum (23 madde),

benlik-imesi (23 madde) ve duygusal uyumdur (11 madde). Ölçeğin özgün formunun Cronbach alfa iç tutarlık katsayısının sosyal uyum alt testi için .96, benlik imajı alt testi için .94 ve duygusal uyum alt testi için .94 olduğu gösterilmiştir. Test-tekrar test güvenilirliğinin .79-.86 arasında değiştiği bildirilmektedir. Bulgular genel olarak özgün formun kabul edilebilir düzeyde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir (Meadow-Orlans, 1983).

Ölçekten yüksek puan almak sosyal uyum, benlik imajı ve duygusal uyum alanlarındaki becerilerin yüksek olduğunu gösterir.

Ölçeğin Türkiye'deki geçerlik-güvenirlik çalışması Polat (2006) tarafından 7-19 yaşları arasındaki 1097 işitme engelli öğrencinin öğretmenleri tarafından doldurulan SDDE formu ile gerçekleştirilmiştir. Geçerliğe ilişkin bulgular, üç alt boyuttan oluşan yapının desteklendiğini, ölçeğin Meadow tarafından oluşturulan genel değerlendirme sorularıyla olan bileşen (concurrent) geçerliğinin ise alt boyutlar için .67-.84 arasında değiştiğini göstermektedir. Tüm ölçek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısının .96 olduğu; alt boyutlar için  $\alpha = .92-.94$  arasında değiştiği gözlenmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği ise tüm ölçek için  $r = .86$ ; alt boyutlar için  $r = .88-.90$  aralığında bulunmuştur.

Çalışmada kullanılan SDDE'nin örnek maddeleri Ek 7'de sunulmuştur.

## 2.4. İŞLEM

Çalışmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Senato Etik Komisyonu'ndan gerekli etik kurul onayı alınmıştır (Bknz. Ek 8). Gerekli etik kurul izninin alınmasının ardından, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden çocukların anne ya da babalarına araştırmanın amacını anlatan yazılı etik onam formu verilmiş, çocuklarının çalışmaya katılımı için anne-babalardan onam alınmıştır. Araştırmadaki uygulamalar araştırmaya katılmayı kabul eden anne-babalar ve çocukları ile Hacettepe Üniversitesi Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Bilim Dalı İşitme ve Konuşma Eğitim Ünitesi'nde yapılmıştır. Aile ve çocuklardan etik onam alındıktan sonra yapılan uygulamalar her bir katılımcı yaklaşık olarak 3-3,5 saat sürmüştür. Çocuklarını beklerken ebeveynlerden ilk

olarak Demografik Bilgi Formu'nu, ardından Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği'ni doldurmaları istenmiştir. Katılımcılara önce WÇZÖ-IV uygulanmış, uygulama bittikten sonra çocukların dinlenmesi için 15-20 dakikalık ara verilmiştir. Aranın ardından DTT, ZKT ve YİTT öncelik-sonralık etkisinin olmaması amacıyla uygulama sırası dengelenerek sunulmuştur.

Araştırmaya katılan tüm çocuklara tüm test ve uygulamalar yapılmış, araştırmacı WÇZÖ-IV değerlendirmesini yaptıktan sonra çalışmaya dahil olma ölçütlerini sağlamayan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır. Bar-On DZÖ-ÇEF çocuklar tarafından, HRUÖ çocukların ebeveynleri tarafından, SDDE ise çocukların öğretmenleri veya eğitimcileri tarafından doldurulmuştur. Çocuklar uygulama sırasında yoruldukları için Bar-On DZÖ-ÇEF'i evde doldurabilecekleri bilgisi verilmiş, doldurulan formlar daha sonra ebeveynler tarafından araştırmacıya ulaştırılmıştır. SDDE ise çocukların öğretmenlerine ulaştırılması için ebeveynler aracılığıyla gönderilmiştir. Öğretmenler tarafından doldurulan SDDE ise ebeveynler ya da öğretmenler tarafından araştırmacıya ulaştırılmıştır. Tüm uygulamaların bitiminde ailelere çocukların genel durumu hakkında kısa bilgi verilmiş, daha ayrıntılı bilgi için tüm değerlendirmelerin bitmesinin ardından telefon ile bilgi verileceği iletilmiştir.

Zihin kuramı görevlerinde görevin niteliğine göre uygun oyuncak bebek ve malzemeler kullanılmış, bu yolla görevlerin, özellikle koklear implantlı çocuklar için daha anlaşılır hale gelmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Zihin kuramı görevlerinde kullanılan malzemeyle ilgili bilgi yukarıda aktarılmıştır.

Çalışmada duygu tanıma testi ve yüz ifadesi tanıma testi uygulanmadan önce altı duygu ifadesi her çocuğa sözel olarak aşağıdaki gibi sorulmuştur:

- “Mutlu ne demek? Bana seni mutlu eden bir durum söyle.
- “Üzgün” ne demek? Bana seni üzen bir durum söyle.
- “Korkmuş ne demek? Bana seni korkutan bir durum söyle.
- “Şaşırılmış” ne demek? Bana seni şaşırtan bir durum söyle.

- “İğrenmiş/tiksinmiş” ne demek? Bana seni iğrendiren/tiksindiren bir durum söyle.
- “Kızgın” ne demek? Bana seni kızdıran bir durum söyle.

Çocukların bilemedikleri her bir duygu ifadesi için araştırmacı tarafından duygu tanıma öykülerinde olmayan örnek bir durum hazırlanmış ve bu aşamada katılımcılara bu örnek sunulmuştur.

Uygulamanın YİTT çocuklara 6 farklı duygu (mutlu, üzgün, şaşırılmış, korkmuş, kızgın ve iğrenmiş) ifadesinin olduğu yüz ifadesi resimleri gösterilmiştir. Tüm çocuklara yüz ifadesi resimleri aynı sırada verilmiş ve aynı sırada ayırt etmeleri istenmiştir.

DTT için sunulan öykülerdeki kahramanların cinsiyeti ve adı ise uygulamanın yapıldığı çocukla aynı cinsiyetten olacak şekilde değiştirilmiştir.

## **BÖLÜM 3**

### **BULGULAR**

Bu bölüm araştırma hipotezlerinin sınındığı istatistiksel analizleri içermektedir. Katılımcılardan elde edilen veriler SPSS programında kodlanmıştır. Analizlerden önce veri girişi kontrol edilmiş kayıp değerler ve uç puanlar (outliers) belirlenmiştir. Araştırmada yer alan sürekli değişkenlerin tümünün normallik sayılısını karşılayıp karşılamadıkları Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş, normal dağılım gösteren verilerin istatistiksel hesaplamasında Ki Kare testi kullanılırken, normal dağılım göstermeyen verilerin istatistiksel analizinde Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmada yer alan en az biri normal dağılmayan ya da ordinal olan değişkenler arasındaki ilişkiler için korelasyon katsayıları ve istatistiksel anlamlılıklar Spearman testi kullanılarak hesaplanmıştır.

Bu bölüm beş başlık altında toplanmıştır. İlk alt bölümde; implant olma zamanına göre iki grupta nitel değişkenlerin dağılımının karşılaştırılması yer almaktadır. İkinci bölümde; değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları 3 yaş öncesinde ve 3 yaş sonrasında implant yapılmış çocuklar için ayrı ayrı aktarılmıştır. Üçüncü bölüm; implant olma zamanına göre ilgili değişkenlerin ortalama karşılaştırmalarının Mann-Whitney U testi ile yapılmasını içermektedir. Dördüncü bölümde, zihin kuramı becerisi için oluşturulmuş üç grup için çalışmada etkisi araştırılan sayısal değişkenlerin karşılaştırıldığı Kruskal Wallis testi analizleri verilmiştir. Beşinci ve son bölüm ise; zihin kuramı beceri gruplarında nitel değişkenlerin dağılımlarının karşılaştırıldığı Ki-Kare testi analizlerinden oluşmaktadır.

#### **3.1. İMPLANT OLMA ZAMANINA GÖRE İKİ GRUPTA NİTEL DEĞİŞKENLERİN DAĞILIMININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Araştırma çerçevesinde koklear implantlı çocukların implant olma zamanına (3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası) göre önce cinsiyet, yaş grubu, SED, davranış sorunları bakımından fark olup olmadığı araştırılmıştır. Sözü edilen değişkenlerin kategorik olması nedeniyle implant olma zamanına göre Ki-Kare Testi ile karşılaştırmaları

yapılmıştır. İlerleyen bölümde duygu tanıma ve adlandırma değişkenleri açısından, sonraki bölümde de zihin kuramı becerilerine göre yapılan karşılaştırmalara yer verilmiştir.

### **3.1.1. İmplant Olma Zamanına Göre Cinsiyet, Yaş Grubu, SED, Davranış Sorunları Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması**

İmplant olma zamanına göre 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası implant olma grupları arasında cinsiyet, yaş grubu, sosyoekonomik düzey (SED) ve davranış sorunları bakımından fark olup olmadığının ortaya konması amacıyla Ki-Kare analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları, 3 yaş öncesi implant olup olmama ile yaş grubu arasında anlamlı fark olduğuna işaret etmektedir ( $\chi^2 (2) = 6,45, p < .05$ ). Buna göre 9 yaş grubundaki çocukların % 63,6'sının 3 yaş öncesinde implant olduğu, % 36,4'ünün ise 3 yaş sonrasında implant olduğu; 10 yaş grubundaki çocukların % 36,4'ünün 3 yaş öncesinde implant olduğu; ancak % 63,6'sının 3 yaş sonrasında implant olduğu görülmüş ve 11 yaş grubundaki çocukların % 27,3'ünün 3 yaş öncesinde % 72,7'sinin ise 3 yaş sonrasında implant olduğu bildirilmiştir.

Analiz sonuçları, 3 yaş öncesi implant olup olmama ile sosyoekonomik düzey arasında anlamlı fark olduğuna işaret etmektedir ( $\chi^2 (3) = 7,91, p < .05$ ). Buna göre üniversite eğitimi almış, meslek sahibi olan sosyoekonomik düzeyde olanların çocuklarının % 70,6 'sının 3 yaş öncesinde, % 29,4'ünün ise 3 yaş sonrasında implant olduğu; küçük iş adamı, lise mezunu sosyoekonomik düzeyde olanların çocuklarının %27,3'ünün 3 yaş öncesinde, %72,7'sinin 3 yaş sonrasında implant olduğu; yarı vasıflı işçi, lise düzeyinin altında sosyoekonomik düzeyde olanların çocuklarının % 36,4'ünün 3 yaş öncesinde, 63,6'sının 3 yaş sonrasında implant olduğu; son olarak da yarı vasıflı işçi, ilkökul düzeyinde olanların çocuklarının % 37,5'inin 3 yaş öncesinde, % 62,5'inin 3 yaş sonrasında implant olduğu bildirilmiştir. 3 yaş öncesinde implant olup olmama ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $\chi^2 (1) = .99, p < .05$ ). 3 yaş öncesinde implant olup olmama ile davranış sorunları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $\chi^2 (1) = .006, p < .05$ ). Katılımcıların implant olma zamanına göre yukarıda sözü edilen değişkenlere göre dağılımları Tablo 7'den izlenebilir.

**Tablo 7. İmplant Olma Zamanına göre Cinsiyet, Yaş Grubu, SED, Davranış Sorunları Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması**

Değişkenler		İmplant Olma Zamanı		
		3 Yaş Öncesi Sayı (%)	3 Yaş Sonrası Sayı (%)	p değeri
Cinsiyet	K	12 (36,4)	21 (63,6)	.32
	E	16 (48,5)	17 (51,5)	
Yaş Grubu	9 Yaş	14 (63,6)	8 (36,4)	.04*
	10 Yaş	8 (36,4)	14 (63,6)	
	11 Yaş	6 (27,3)	16 (72,7)	
SED	Üni. eğitimi almış, meslek sahibi	12 (70,6)	5 (29,4)	.048*
	Lise mezunu, küçük iş adamı	6 (27,3)	16 (72,7)	
	Lise düzeyinin altında, yarı vasıflı işçi	4 (36,4)	7 (63,6)	
	İlkokul düzeyi, yarı vasıflı işçi	6 (37,5)	10 (62,5)	
Davranış Sorunları	Var	15 (42,9)	20 (57,1)	.94
	Yok	13 (41,9)	18 (58,1)	

\*  $p < .05$

### 3.1.2. İmplant Olma Zamanına Göre Duyguları Bilip Bilmeme, Yüz İfadesinden Duygu Tanıma ve Adlandırma Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

İmplant olma zamanına göre 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası implant olma grupları arasında duygu tanıma ve adlandırma bakımından fark olup olmadığının ortaya konması amacıyla Ki-Kare analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları, 3 yaş öncesi implant olup olmama ile altı temel duyguyu bilip bilmeme arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [mutlu,  $\chi^2(1) = .1$ ,  $p < .05$ ; üzgün,  $\chi^2(1) = .1$ ,  $p < .05$ ; iğrenmiş,  $\chi^2(1) = .34$ ,  $p < .05$ ; korkmuş,  $\chi^2(1) = .49$ ,  $p < .05$ ; kızgın,  $\chi^2(1) = .64$ ,  $p < .05$ ]. Ayrıca 3 yaş öncesi implant olup olmama ile yüz ifadelerinden duyguları tanıma arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [kız yüz ifadeleri-mutlu,  $\chi^2(1) = 1.38$ ,  $p < .05$ ; kız yüz ifadeleri-üzgün,  $\chi^2(1) = .01$ ,  $p < .05$ ; kız yüz ifadeleri-iğrenmiş,  $\chi^2(1) = .37$ ,  $p < .05$ ; kız yüz ifadeleri-korkmuş,  $\chi^2(1) = 1.07$ ,  $p < .05$ ; kız yüz ifadeleri-kızgın,  $\chi^2(1) = 1.39$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-mutlu,  $\chi^2(1) = 1.38$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-üzgün,  $\chi^2(1) = .09$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-şaşırmış,  $\chi^2(1) = .001$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-iğrenmiş,  $\chi^2(1) = 1.98$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-korkmuş,  $\chi^2(1) = .41$ ,  $p < .05$ ; erkek yüz ifadeleri-



kızgın,  $\chi^2(1) = 1.28, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-mutlu,  $\chi^2(1) = .11, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-üzgün,  $\chi^2(1) = 1.85, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-şaşırmış,  $\chi^2(1) = 1.08, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-iğrenmiş,  $\chi^2(1) = .33, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-korkmuş,  $\chi^2(1) = .68, p < .05$ ; kız modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-kızgın,  $\chi^2(1) = 2.48, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-mutlu,  $\chi^2(1) = .11, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-üzgün,  $\chi^2(1) = .1, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-şaşırmış,  $\chi^2(1) = .04, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-iğrenmiş,  $\chi^2(1) = .25, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-korkmuş,  $\chi^2(1) = .28, p < .05$ ; erkek modelin altı yüz ifadesinin bir arada bulunduğu durum-kızgın,  $\chi^2(1) = .05, p < .05$ ]

### **3.2. ANA DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN TANIMLAYICI İSTATİSTİK DEĞERLERİ ve KORELASYON ANALİZLERİ**

Araştırmada ele alınan değişkenleri değerlendiren Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV), Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği Çocuk ve Ergen Formu (Bar-On DZÖ-ÇEF), Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği (HRUÖ), Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri'nin (SDDE) toplam puanları ve alt boyutlarına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri katılımcıların implant olma zamanlarına göre (3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası) Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8. Araştırmada İncelenen Değişkenlerin İmplant Olma Zamanlarına göre Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri**

Değişken	İmplant Olma Zamanı							
	3 Yaş Öncesi (N=28)				3 Yaş Sonrası (N=38)			
	X	S	Min.	Max	X	S	Min.	Max.
<b>WÇZÖ-IV</b>								
SKDP	57,71	12,98	46,00	88,00	52,16	9,10	46,00	82,00
AAYPD	90,04	14,12	70,00	119,00	86,82	12,74	70,00	121,00
ÇBDP	75,86	21,43	47,00	118,00	72,58	18,47	47,00	106,00
İHDP	85,82	15,83	53,00	118,00	79,63	10,38	62,00	100,00
TÖZP	68,68	18,55	41,00	102,00	62,68	13,15	44,00	92,00
<b>HRUÖ</b>								
İçselleştirme sorun	5,54	3,24	1,00	12,00	7,34	4,46	0,00	18,00
Dışsallaştırma sorun	7,43	3,63	0,00	14,00	7,71	4,46	0,00	15,00
Toplam puan	12,96	5,80	2,00	25,00	15,05	8,40	0,00	33,00
<b>DZÖ-ÇEF</b>								
Bireyiçi puanı	16,18	3,51	10,00	23,00	15,76	2,73	9,00	22,00
Bireylerarası puanı	37,43	7,23	18,00	48,00	36,05	5,87	18,00	46,00
Stres yönetimi puanı	32,46	4,98	21,00	42,00	32,11	5,68	17,00	42,00
Uyum puanı	27,04	7,46	17,00	41,00	25,55	5,85	11,00	38,00
Toplam puanı	46,11	7,76	22,00	55,00	45,42	5,80	34,00	55,00
Genel ruh hali puanı	56,25	9,82	40,00	77,00	54,57	8,01	28,00	69,00
Olumlu etki puanı	16,00	3,00	9,00	24,00	16,00	3,00	7,00	22,00
<b>SDDE</b>								
Sosyal uyum	73	13	47	92	74	10	48	90
Benlik imajı	67	12	44	86	66	10	44	84
Duygusal uyum	40	5	27	48	39	5	28	52

SKDP=Sözel Kavrama Dönüştürülmüş Puan, AAYDP=Algısal Akıl Yürütme Dönüştürülmüş Puan, ÇBDP=Çalışma Belleği Dönüştürülmüş Puan, İHDP=İşleme Hızı Dönüştürülmüş Puan, TÖZP=Toplam Ölçek Zeka Puanı, DZÖ-ÇEF=Duygusal Zeka Ölçeği-Çocuk Ergen Formu, SDDE=Sosyal Duygusal Değerlendirme Envanteri

Çalışmada incelenen değişkenleri değerlendiren Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV), Bar-On Duygusal Zeka Ölçeği Çocuk ve Ergen Formu (Bar-On DZÖ-ÇEF), Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği (HRUÖ), Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri'nin (SDDE) toplam

puanları ve alt boyutlarına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri katılımcıların zihin kuramı becerilerine göre (zihin kuramı becerisi gelişmemiş, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruplar) Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9. Araştırmada İncelenen Değişkenlerin Zihin Kuramı Beceri Gruplarına göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri**

Değişken	Zihin Kuramı Becerisine göre Gruplar											
	Zihin Kuramı Becerisi Gelişmemiş Grup				Birinci Düzey Zihin Kuramı Becerisine Sahip Grup				İkinci Düzey Zihin Kuramı Becerisine Sahip Grup			
	X	S	Min.	Max.	X	S	Min.	Max.	X	S	Min.	Max.
<b>WÇZÖ-IV</b>												
SKDP	48,00	3,51	46,00	58,00	55,82	9,13	46,00	78,00	65,20	14,73	46,00	88,00
AAAYDP	83,07	10,71	70,00	104,00	88,36	12,12	70,00	111,00	97,80	14,90	70,00	121,00
ÇBDP	62,93	16,13	47,00	103,00	78,45	16,48	47,00	112,00	88,73	18,82	53,00	118,00
İHDP	75,03	10,34	53,00	100,00	87,09	13,18	71,00	112,00	89,13	11,94	71,00	118,00
TÖZP	55,62	10,21	41,00	77,00	68,32	13,07	44,00	96,00	79,27	16,74	51,00	102,00
<b>HRUÖ</b>												
İçselleştirme sorun	7,55	3,98	0,00	17,00	5,82	4,52	0,00	18,00	5,80	3,26	1,00	12,00
Dışsallaştırma sorun	8,93	3,66	0,00	15,00	6,32	4,16	0,00	15,00	6,87	4,29	1,00	14,00
Toplam puan	16,48	6,61	0,00	31,00	12,14	8,41	0,00	33,00	12,67	6,54	3,00	26,00
<b>DZÖ-ÇEF</b>												
Bireyiçi puanı	14,76	2,42	10,00	18,00	16,32	3,20	9,00	22,00	17,67	3,20	13,00	23,00
Bireylerarası puanı	34,79	5,64	18,00	45,00	36,95	7,07	18,00	46,00	39,73	6,17	28,00	48,00
Stres yönetimi puanı	32,00	5,06	19,00	42,00	31,86	5,58	17,00	41,00	33,33	5,79	21,00	42,00
Uyum puanı	23,76	4,77	15,00	33,00	26,55	7,26	11,00	39,00	30,33	6,68	20,00	41,00
Toplam puanı	42,97	6,61	22,00	53,00	47,09	6,15	34,00	55,00	49,00	5,59	39,00	55,00
Genel ruh hali puanı	52,05	6,31	40,00	65,00	55,77	9,77	28,00	72,00	60,80	9,01	48,00	77,00
Olumlu etki puanı	16,00	3,00	9,00	19,00	16,00	4,00	7,00	22,00	18,00	3,00	12,00	24,00
<b>SDDE</b>												
Sosyal uyum	72	11	52	89	73	13	47	90	76	10	59	92
Benlik imajı	65	11	44	84	66	12	44	84	69	8	54	86
Duygusal uyum	40	5	27	47	39	6	30	52	39	5	31	47

SKDP=Sözel Kavrama Dönüştürülmüş Puan, AAYDP=Algısal Akıl Yürütme Dönüştürülmüş Puan, ÇBDP=Çalışma Belleği Dönüştürülmüş Puan, İHDP=İşleme Hızı Dönüştürülmüş Puan, TÖZP=Toplam Ölçek Zeka Puanı, DZÖ-ÇEF=Duygusal Zeka Ölçeği-Çocuk Ergen Formu, SDDE=Sosyal Duygusal Değerlendirme Envanteri

Duygusal zeka, sosyal-duygusal uyum, duygu tanıma ve yüz ifadesi tanıma becerileri ve bilişsel beceriler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon testi ile implant olma zamanına göre, 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrası implant yapılmış gruplar için ayrı ayrı incelenmiştir. Korelasyon katsayıları Tablo 10'da gösterilmiştir.

### 3.2.1. Üç Yaş Öncesinde İmplant Yapılmış Grup için Korelasyon Analizi Sonuçları

Bilişsel beceriler (sözel kavrama, algısal akıl yürütme, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka puanı) ile duygusal zeka arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Buna göre, bilişsel becerilerden sözel kavrama ile duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .527, p < .01$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .474, p < .05$ ), uyum becerisi ( $r = .531, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .557, p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .43, p < .05$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre çocuğun sözel kavrama becerisi arttıkça duygusal zekanın alt boyutlarından (bireyiçi, bireylerarası, uyum becerisi, genel ruh hali ve duygusal zeka toplam puanı) alınan puanlar da artmaktadır. Bilişsel becerilerden algısal akıl yürütme ile duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .511, p < .01$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .493, p < .01$ ), uyum becerisi ( $r = .625, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .575, p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .531, p < .05$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Çalışma belleği ile duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .51, p < .01$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .461, p < .05$ ), uyum becerisi ( $r = .558, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .580, p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .378, p < .05$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bilişsel becerilerden işleme hızı ile duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .435, p < .05$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .461, p < .05$ ), uyum becerisi ( $r = .42, p < .05$ ), genel ruh hali ( $r = .445, p < .05$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Toplam ölçek zeka puanı ile duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .526, p < .01$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .521, p < .01$ ), uyum becerisi ( $r = .594, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .581, p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .478, p < .05$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre bilişsel becerilerden alınan puan arttıkça duygusal zeka puanı da (stres yönetimi alt boyutu hariç) yükselmektedir. Ancak bilişsel beceriler ile duygusal zekanın stres yönetimi alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Sosyal duygusal uyum ve bilişsel beceriler ile duygusal zeka arasındaki ilişkiler incelendiğinde; sosyal-duygusal uyumun benlik imajı alt boyutu ile algısal akıl yürütme ( $r = .394$ ,  $p < .05$ ), çalışma belleği ( $r = .376$ ,  $p < .05$ ), duygusal zeka toplam puanı ( $r = .413$ ,  $p < .05$ ), ve duygusal zekanın bireylerarası boyutu ( $r = .478$ ,  $p < .05$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre çocuğun algısal akıl yürütme ve çalışma belleği puanları arttıkça benlik imajı puanları artmakta, kendisiyle ilgili daha olumlu bir algıya sahip olmaktadır. Ayrıca çocuğun duygusal zeka becerisi arttıkça benlik imajı ile ilgili daha iyi bir algıya sahip olmaktadır. Sosyal duygusal uyumun duygusal uyum alt boyutu ile duygusal zekanın bireylerarası ( $r = .525$ ,  $p < .01$ ), uyum ( $r = .444$ ,  $p < .05$ ), genel ruh hali ( $r = .426$ ,  $p < .05$ ), olumlu etki ( $r = .456$ ,  $p < .05$ ) boyutları arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Duygusal zekanın bireylerarası, uyum, genel ruh hali ve olumlu etki boyutlarından daha yüksek puan aldıkça, çocukların duygusal uyumları da artmaktadır.

Duygu tanıma becerisi ile bilişsel beceriler arasındaki ilişkiler incelendiğinde; duygu tanıma becerisi toplam puanı ile sözel kavrama ( $r = .562$ ,  $p < .01$ ), algısal akıl yürütme ( $r = .70$ ,  $p < .01$ ), çalışma belleği ( $r = .577$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .452$ ,  $p < .05$ ) ve toplam ölçek zeka puanı ( $r = .68$ ,  $p < .01$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bilişsel becerilerden alınan puanlar arttıkça çocuğun duygu tanıma becerisi toplam puanı da artmaktadır. Ayrıca duygu tanıma becerisi toplam puanı ile duygusal zeka uyum alt boyutu ( $r = .418$ ,  $p < .05$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .471$ ,  $p < .05$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre; duygusal zeka becerisi arttıkça, çocuklar duyguları tanıma becerilerinden daha yüksek puan almaktadır.

Duygu adlandırma becerileri (hem kız hem de erkek model için) ile bilişsel beceriler arasındaki ilişkilere bakıldığında; duygu adlandırma becerisi toplam puan (kız model için) ile sözel kavrama ( $r = .451$ ,  $p < .05$ ), algısal akıl yürütme ( $r = .526$ ,  $p < .01$ ), çalışma belleği ( $r = .544$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .406$ ,  $p < .05$ ) ve toplam ölçek zeka puanı ( $r = .593$ ,  $p < .01$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bilişsel becerilerden alınan puanlar arttıkça, duyguları adlandırma becerilerinden çocukların daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Ayrıca duygu adlandırma becerisi toplam

puan (kız model) ile duygusal zeka ölçeği uyum alt boyutu ( $r = .412, p < .05$ ) arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur. Duygu adlandırma becerisi (erkek model için) ile bilişsel becerilerden sözel kavrama ( $r = .485, p < .01$ ), algısal akıl yürütme ( $r = .42, p < .05$ ), çalışma belleği ( $r = .387, p < .05$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .439, p < .05$ ) ve duygusal zekanın bireyiçi boyutu ( $r = .439, p < .05$ ), bireylerarası boyutu ( $r = .483, p < .01$ ), uyum boyutu ( $r = .434, p < .05$ ), genel ruh hali alt boyutu ( $r = .494, p < .01$ ), duygusal zeka toplam puanı ( $r = .393, p < .05$ ) arasında da olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre bilişsel becerilerin alt boyutlarından ile toplam ölçek zeka puanından ve duygusal zeka alt boyutlarından alınan puanlar yükseldikçe, çocukların duygu adlandırma becerisinin (erkek model için) arttığı bulunmuştur. Ayrıca duygu adlandırma becerisi (erkek model için) ile duygu tanıma becerisi toplam puanı ( $r = .497, p < .01$ ), yüz ifadesi tanıma becerisi (kız model için) ( $r = .585, p < .01$ ), yüz ifadesi tanıma becerisi (erkek model için) ( $r = .50, p < .01$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

### **3.2.2. Üç Yaş Sonrasında İmplant Yapılmış Grup için Korelasyon Analizi Sonuçları**

Üç yaş sonrasında implant yapılmış grubun korelasyon analizleri incelendiğinde; bilişsel becerilerin bazı alt boyutları ile duygusal zekanın bazı alt boyutları arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bilişsel becerilerden sözel kavrama ile duygusal zekanın bireyiçi ( $r = .439, p < .01$ ), bireylerarası ( $r = .432, p < .01$ ), stres yönetimi ( $r = .405, p < .05$ ), uyum ( $r = .466, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .541, p < .01$ ) alt boyutları ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .439, p < .01$ ) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre; sözel kavrama becerisinden alınan puanlar arttıkça duygusal zeka alt boyutlarından alınan puanlar ile duygusal zeka toplam puanı yükselmektedir. Bilişsel becerilerden çalışma belleği ile duygusal zeka alt boyutlarından bireylerarası ( $r = .34, p < .05$ ), stres yönetimi ( $r = .321, p < .05$ ), uyum ( $r = .486, p < .01$ ), genel ruh hali ( $r = .448, p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .344, p < .05$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler görülmüştür. Ayrıca toplam ölçek zeka puanı ile duygusal zekanın bireylerarası ( $r = .345, p < .05$ ), uyum ( $r = .437, p < .01$ ), ve genel ruh hali ( $r = .41, p < .05$ ) alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.



Sosyal-duygusal uyumun sosyal uyum alt ölçeği ile bilişsel becerilerden algısal akıl yürütme ( $r = .339$ ,  $p < .05$ ) ve duygusal zekanın bireylerarası alt boyutu ( $r = .434$ ,  $p < .01$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre; algısal akıl yürütme ve bireylerarası duygusal zeka puanları yükseldikçe, çocukların sosyal uyum puanları da artmaktadır. Sosyal-duygusal uyumun duygusal uyum alt boyutu ( $r = .327$ ,  $p < .05$ ) ile duygusal zekanın bireylerarası boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Duygu tanıma becerisi toplam puanı ile bilişsel becerilerden sözel kavrama ( $r = .467$ ,  $p < .01$ ), çalışma belleği ( $r = .427$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .461$ ,  $p < .01$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .423$ ,  $p < .01$ ) ve duygusal zeka toplam puanı ( $r = .373$ ,  $p < .05$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı düzeyde ilişkiler bulunmuştur.

Yüz ifadesi tanıma becerisi toplam puanı (kız model için) ile sözel kavrama ( $r = .423$ ,  $p < .01$ ), algısal akıl yürütme ( $r = .378$ ,  $p < .05$ ), çalışma belleği ( $r = .577$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .65$ ,  $p < .01$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .578$ ,  $p < .01$ ), duygusal zeka olumlu etki alt boyutu ( $r = .373$ ,  $p < .05$ ) ve duygu tanıma becerisi toplam puanı ( $r = .544$ ,  $p < .01$ ), ile anlamlı ve olumlu yönde ilişkiler görülmüştür. Bu bulgulara göre; bilişsel becerilerden alınan puanlar ve duygu tanıma becerisi puanları toplamı arttıkça, çocuklar yüz ifadesi tanıma becerisinden daha yüksek puanlar almaktadır. Yüz ifadesi tanıma becerisi toplam puanı (erkek model için) ile algısal akıl yürütme ( $r = .432$ ,  $p < .01$ ), çalışma belleği ( $r = .484$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .635$ ,  $p < .01$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .531$ ,  $p < .01$ ), duygu tanıma becerisi toplam puanı ( $r = .571$ ,  $p < .01$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Duygu adlandırma becerileri (hem kız hem de erkek model için) ile bilişsel beceriler arasındaki ilişkilere bakıldığında; duygu adlandırma becerisi toplam puanı (kız model için) ile algısal akıl yürütme ( $r = .41$ ,  $p < .05$ ), çalışma belleği ( $r = .555$ ,  $p < .01$ ), işleme hızı ( $r = .752$ ,  $p < .01$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .591$ ,  $p < .01$ ), duygu tanıma becerisi toplam puanı ( $r = .585$ ,  $p < .01$ ), yüz ifadesi tanıma becerisi (kız model için) ( $r = .72$ ,  $p < .01$ ) ve yüz ifadesi tanıma becerisi (erkek model için) ( $r = .705$ ,  $p < .01$ ) arasında anlamlı ve olumlu yönde ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca duygu adlandırma

becerisi toplam puanı (erkek model için) ile çalışma belleği ( $r = .343$ ,  $p < .05$ ), işleme hızı ( $r = .579$ ,  $p < .01$ ), toplam ölçek zeka puanı ( $r = .375$ ,  $p < .05$ ), duygu tanıma becerisi toplam puanı ( $r = .554$ ,  $p < .01$ ), yüz ifadesi tanıma becerisi (kız model için) ( $r = .613$ ,  $p < .01$ ) ve yüz ifadesi tanıma becerisi (erkek model için) ( $r = .669$ ,  $p < .01$ ) arasında olumlu yönde ve anlamlı düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgulara göre; bilişsel becerilerden alınan puanlar, çocukların duyguları tanıma becerisi toplam puanı ve yüz ifadesi tanıma becerisinden alınan puanlar arttıkça, duygu adlandırma becerisinden aldıkları puanlar da artmaktadır.

**Tablo 10. Çalışmada İmplant Olma Zamanına Göre Değişkenlerin Belirlenmesi için Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları**

<b>3 Yaş Öncesi Koklear İmplant Olan Grup (N=28)</b>																				
<b>Değişkenler</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. SKDP																				
2. AAYDP	,748**																			
3. ÇBDP	,789**	,745**																		
4. İHDP	,644**	,672**	,797**																	
5. TÖZP	,897**	,889**	,919**	,843**																
6. DZÖ-ÇEF Bireyiçi	,527**	,511**	,510**	,435*	,526**															
7. DZÖ-ÇEF Bireylerarası	,474*	,493**	,461*	,461*	,521**	,781**														
8. DZÖ-ÇEF Stres Yönetimi	,155	,129	,369	,131	,192	,442*	,199													
9. DZÖ-ÇEF Uyum	,531**	,625**	,558**	,420*	,594**	,572**	,642**	,111												
10. DZÖ-ÇEF Toplam Puanı	,430*	,531**	,378*	,354	,478*	,772**	,806**	,168	,621**											
11. DZÖ-ÇEF Genel Ruh Hali	,557**	,575**	,580**	,445*	,581**	,891**	,830**	,392*	,828**	,764**										
12. DZÖ-ÇEF Olumlu Etki	,024	,060	,026	,047	,068	,438*	,648**	-,013	,359	,492**	,495**									
13. SDDE-Sosyal Uyum	,192	,182	,252	,336	,275	,156	,274	-,087	,324	,320	,230	,154								
14. SDDE-Benlik İmajı	,170	,394*	,376*	,280	,363	,331	,417*	,185	,371	,413*	,355	,222	,610**							
15. SDDE-Duygusal Uyum	,126	,118	,240	,282	,201	,314	,525**	,094	,444*	,332	,426*	,456*	,195	,394*						
16. DTT-Toplam Puan	,562**	,700**	,577**	,452*	,680**	,260	,311	-,087	,418*	,471*	,307	,058	,351	,493**	-,130					
17. YİTT-K Toplam Puan	,579**	,578**	,575**	,524**	,648**	,206	,265	,008	,488**	,254	,306	-,177	,312	,188	,009	,517**				
18. YİTT-E Toplam Puan	,303	,273	,286	,412*	,338	,199	,420*	-,247	,340	,270	,318	,123	,316	,093	-,052	,492**	,423*			
19. Duygu Adlandırma-K Toplam	,451*	,526**	,544**	,406*	,593**	,225	,371	,114	,412*	,311	,365	,219	,332	,372	,095	,620**	,702**	,389*		
20. Duygu Adlandırma-E Toplam	,485**	,420*	,387*	,219	,439*	,439*	,483**	,118	,434*	,393*	,494**	,238	,321	,274	,067	,497**	,585**	,500**	,727**	

\*p&lt; .05. \*\* p&lt; .01

SKDP=Sözel Kavrama Dönüştürülmüş Puan, AAYDP=Algısal Akıl Yürütme Dönüştürülmüş Puan, ÇBDP=Çalışma Belleği Dönüştürülmüş Puan, İHDP=İşleme Hızı Dönüştürülmüş Puan, TÖZP=Toplam Ölçek Zeka Puanı, DZÖ-ÇEF=Duygusal Zeka Ölçeği-Çocuk Ergen Formu, SDDE=Sosyal Duygusal Değerlendirme Envanteri, DTT=Duygu Tanıma Testi, YİTT=Yüz İfadesi Tanıma Testi, K=Kız, E=Erkek

**Tablo 10. (devam) Çalışmada İmplant Olma Zamanına Göre Değişkenlerin Belirlenmesi için Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları****3 Yaş Sonrası Koklear İmplant Olan Grup (N=38)**

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. SKDP																				
2. AAYDP	,274																			
3. ÇBDP	,665**	,589**																		
4. İHDP	,358*	,509**	,638**																	
5. TÖZP	,660**	,787**	,930**	,724**																
6. DZÖ-ÇEF Bireyiçi	,439**	-,057	,270	,007	,175															
7. DZÖ-ÇEF Bireylerarası	,432**	,210	,340*	,242	,345*	,531**														
8. DZÖ-ÇEF Stres Yönetimi	,405*	,218	,321*	,066	,311	,395*	,426**													
9. DZÖ-ÇEF Uyum	,466**	,265	,486**	,199	,437**	,384*	,534**	,625**												
10. DZÖ-ÇEF Toplam Puanı	,439**	,114	,344*	,205	,317	,713**	,585**	,590**	,605**											
11. DZÖ-ÇEF Genel Ruh Hali	,541**	,183	,448**	,205	,410*	,673**	,765**	,751**	,839**	,837**										
12. DZÖ-ÇEF Olumlu Etki	,218	,136	,239	,128	,182	,385*	,219	,333*	,355*	,518**	,397*									
13. SDDE-Sosyal Uyum	,205	,339*	,125	,238	,251	,180	,434**	,284	,220	,263	,307	,001								
14. SDDE-Benlik İmaji	,007	,264	,074	,075	,160	,092	,294	,079	,053	,227	,131	,056	,495**							
15. SDDE-Duygusal Uyum	-,084	,016	-,105	-,086	-,082	,204	,327*	,054	-,081	,310	,173	,081	,500**	,576**						
16. DTT-Toplam Puan	,467**	,214	,427**	,461**	,423**	,069	,092	,309	,226	,373*	,283	,295	,010	-,131	-,177					
17. YİTT-K Toplam Puan	,423**	,378*	,577**	,650**	,578**	,109	,211	,094	,192	,316	,194	,373*	,078	,068	,059	,544**				
18. YİTT-E Toplam Puan	,263	,432**	,484**	,635**	,531**	-,099	-,013	,040	-,005	,129	-,005	,118	,257	,051	,045	,571**	,641**			
19. Duygu Adlandırma-K Toplam	,309	,410*	,555**	,752**	,591**	-,006	,036	,060	,026	,250	,062	,141	,066	,027	-,076	,585**	,720**	,705**		
20. Duygu Adlandırma-E Toplam	,145	,248	,343*	,579**	,375*	,031	-,026	-,060	-,148	,204	-,068	,192	,141	-,015	-,031	,554**	,613**	,669**	,813**	

\*p&lt; .05. \*\* p&lt; .01

SKDP=Sözel Kavrama Dönüştürülmüş Puan, AAYDP=Algısal Akıl Yürütme Dönüştürülmüş Puan, ÇBDP=Çalışma Belleği Dönüştürülmüş Puan, İHDP=İşleme Hızı Dönüştürülmüş Puan, TÖZP=Toplam Ölçek Zeka Puanı, DZÖ-ÇEF=Duygusal Zeka Ölçeği-Çocuk Ergen Formu, SDDE=Sosyal Duygusal Değerlendirme Envanteri, DTT=Duygu Tanıma Testi, YİTT=Yüz İfadesi Tanıma Testi, K=Kız, E=Erkek

### 3.3. İMPLANT OLMA ZAMANINA GÖRE İLGİLİ DEĞİŞKENLERİN PARAMETRİK OLMAYAN TESTLERLE ANALİZİ

#### 3.3.1. Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Analizi

Veriler normal dağılım göstermediği için implant olma zamanı (3 yaş öncesi ve sonrası) gruplarında ilgili değişkenler için ortalama karşılaştırmaları Mann Whitney U Testi ile yapılmıştır. Ayrıca veriler normal dağılım göstermediği için tabloda ortalama, standart sapma değerleri yerine ortanca ve çeyrekliklerarası genişlik (ÇAG) (interquartile range-IQR) verilmiştir.

Demografik bilgi formunda yer alan işitme kaybı tanı yaşının implant olma zamanı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda; 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrasında implant yapılan çocukların işitme kaybı tanı yaşları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $U = 703,5$ ,  $p = .025$ ,  $z = 2,236$ ). Buna göre 3 yaş öncesinde implant yapılan çocukların işitme kayıpları daha küçük yaşta tanılanmıştır. İşitme kaybı tanı yaşının 3 yaş öncesinde implant olup olmama gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 11'den izlenebilir.

**Tablo 11. İşitme Kaybı Tanı Yaşının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması**

İmplant Olma Zamanı	Sayı (N)	Ortanca	ÇAG (IQR)	Mann-Whitney U	p
3 Yaş Öncesi	28	12	10	703,5	.025*
3 Yaş Sonrası	38	19	15,5		
<b>Toplam</b>	66				

\* $p < .05$

İşitme cihazı kullanmaya başlama yaşını implant olma zamanına göre karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrasında implant yapılmış olanların işitme cihazı kullanmaya başlama yaşları arasında

anlamli düzeyde bir fark bulunmuştur ( $U = 678,5$ ,  $p = .001$ ,  $z = 3,292$ ). Buna göre 3 yaş öncesinde koklear implant yapılan çocuklar daha küçük yaşta işitme cihazı kullanmaya başlamıştır. İşitme cihazı kullanmaya başlama yaşının 3 yaş öncesinde implant olup olmama gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 12'den izlenebilir.

**Tablo 12. İşitme Cihazı Kullanmaya Başlama Yaşının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması**

İmplant Olma Zamanı	Sayı (N)	Ortanca	ÇAG (IQR)	Mann-Whitney U	p
3 Yaş Öncesi	26	16,5	8,25	678,5	.001*
3 Yaş Sonrası	35	24	18		
<b>Toplam</b>	61				

\* $p < .01$

Çocukların işitme cihazı kullanma süresini implant olma zamanına göre karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrasında implant yapılmış olanların işitme cihazı kullanma süreleri arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $U = 746,5$ ,  $p = .000$ ,  $z = 4,265$ ). Buna göre 3 yaş öncesinde implant yapılmış çocuklar daha kısa süre işitme cihazı kullanmıştır. İşitme cihazı kullanma süresinin 3 yaş öncesinde implant olup olmama gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 13'ten izlenebilir.

**Tablo 13. İşitme Cihazı Kullanma Süresinin İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması**

İmplant Olma Zamanı	Sayı (N)	Ortanca	ÇAG (IQR)	Mann-Whitney U	p
3 Yaş Öncesi	26	9	10,5	746,5	.000*
3 Yaş Sonrası	36	30	18		
<b>Toplam</b>	61				

\* $p < .01$

Koklear implant kullanma süresini implant olma zamanına göre karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrasında implant yapılmış olanların koklear implant kullanma süreleri arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $U = 185,5$   $p = .000$ ,  $z = -4,498$ ). Yani 3 yaş öncesinde implant yapılmış çocuklar 3 yaş sonrasında implant yapılan çocuklara göre daha uzun süredir koklear implant kullanmaktadır. Koklear implant kullanma süresinin 3 yaş öncesinde implant olup olmama gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 14'ten izlenebilir.

**Tablo 14. Koklear İmplant Kullanma Süresinin İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması**

İmplant Olma Zamanı	Sayı (N)	Ortanca	ÇAG (IQR)	Mann-Whitney U	p
3 Yaş Öncesi	28	85,5	17,5	185,5	.000*
3 Yaş Sonrası	38	70,5	23		
<b>Toplam</b>	66				

\* $p < .01$

### 3.3.2. Ruhsal Uyum Becerisinin İmplant Olma Zamanına göre Karşılaştırılması

Ruhsal uyumun alt boyutu olan içselleştirme sorunlarını implant olma zamanına göre karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 3 yaş öncesi ve 3 yaş sonrasında implant yapılmış olanların içselleştirme sorunları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $U = 686,5$ ,  $p = .044$ ,  $z = 2,014$ ). Bununla birlikte ruhsal uyumun dışsallaştırma alt boyutu ile implant olma zamanı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $U = 537$ ,  $p = .948$ ,  $z = .065$ ). Buna göre 3 yaş öncesinde koklear implant yapılmış çocuklar 3 yaş sonrasında implant yapılanlara göre daha düşük düzeyde içselleştirme sorunu göstermektedir. İçselleştirme sorunlarının 3 yaş öncesinde implant olup olmama gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 15'den izlenebilir.

**Tablo 15. İçselleştirme Sorunlarının İmplant Olma Zamanına Göre Karşılaştırılması**

İmplant Olma Zamanı	Sayı (N)	Ortanca	ÇAG (IQR)	Mann-Whitney U	p
3 Yaş Öncesi	28	5	3,75	686,5	.044*
3 Yaş Sonrası	38	7	4,25		
<b>Toplam</b>	66				

\*p< .05

### 3.4. ZİHİN KURAMI BECERİ GRUPLARI İLE İLGİLİ DEĞİŞKENLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Zihin kuramı becerisi için oluşturulan gruplarda sayısal ölçümlerin farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Anlamlı çıkan karşılaştırma testlerinde gruplar arasındaki farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığı Conover ikili karşılaştırma testi kullanılarak yapılmış ve Bonferroni düzeltmesi kullanılarak değerlendirilmiştir.

#### 3.4.1. Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması

Demografik bilgi formunda yer alan değişkenlerden işitme kaybını farketme yaşını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda işitme kaybını farketme yaşı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 6,049$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .049$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .003$ ). Tablo 16'da işitme kaybını farketme yaşının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırması izlenebilir.



**Tablo 16. İşitme Kaybını Farketme Yaşının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	27,1			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	37,2	6,049	.049*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	40,43			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

Bilgi formunda yer alan bir başka değişken olan ilkokula başlama yaşını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ilkokula başlama yaşı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 6,073$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .048$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .044$ ). Tablo 17’de ilkokula başlama yaşının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 17. İlkokula Başlama Yaşının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	37,34			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	34,41	6,073	.048*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	24,73			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

### 3.4.2. Bilişsel Becerilerin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

#### 3.4.2.1. Sözel Kavrama Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Bilişsel becerilerden sözel kavrama becerisini zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda sözel kavrama becerisi zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 24,225$   $sd = 2$ ,  $p = .000$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .000$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen ve birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .002$ ). Tablo 18'de sözel kavrama becerisinin zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 18. Sözel Kavrama Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	21,38			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	39,32	24,225	.000*	A-B, A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	48,4			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .001

#### 3.4.2.2. Algısal Akıl Yürütme Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Bilişsel becerilerin bir diğer alt boyutu olan algısal akıl yürütme becerisini zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda algısla akıl yürütme zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 10,777$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .005$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .003$ ) (bkz. Tablo 19).

**Tablo 19. Algısal Akıl Yürütme Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	26,22			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	34,48	10,777	.005*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	46,13			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.2.3. Çalışma Belleği Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Bilişsel becerilerin alt boyutlarından olan çalışma belleği becerisini zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda çalışma belleği zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 19,166$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .000$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .000$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .011$ ). Tablo 20’de çalışma belleğinin zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 20. Çalışma Belleği Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A.Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	32,52			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	31,98	19,166	.000*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	37,63			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .001

#### 3.4.2.4. İşleme Hızı Becerisinin Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Bilişsel becerilerin alt boyutlarından olan işleme hızını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda işleme hızı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 15,185$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .001$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .002$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .005$ ). Tablo 21’de işleme hızının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 21. İşleme Hızı Becerisinin Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	23,24			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	40,14	15,185	.001*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	43,6			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.2.5. Toplam Ölçek Zeka Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Toplam ölçek zeka puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda toplam ölçek zeka puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 22,02$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .000$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .000$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .006$ ). Tablo 22’de toplam ölçek zeka puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 22. Toplam Ölçek Zeka Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	21,74			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	38,52	22,02	.000*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	48,87			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .001

### 3.4.3. Ruhsal Uyum Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

#### 3.4.3.1. Ruhsal Uyum Toplam Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Ruhsal uyum toplam puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ruhsal uyum ölçeği toplam puanı (HRUÖ-Toplam) zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 6,563$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .038$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .047$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 23'te toplam ölçek zeka puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 23. Ruhsal Uyum Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	40,24			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	27,16	6,563	.038*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	29,77			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.3.2. Ruhsal Uyum Ölçeği İçselleştirme ve Dışsallaştırma Puanlarının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Ruhsal uyum ölçeği alt boyutlarından içselleştirme ve dışsallaştırma puanlarını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ruhsal uyum ölçeği içselleştirme puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $H = 4,415$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .110$ ). Ancak ruhsal uyum ölçeği dışsallaştırma puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur ( $H = 6,879$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .032$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .041$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 24'te ruhsal uyum ölçeği dışsallaştırma puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.



**Tablo 24. Ruhsal Uyum Ölçeği Dışsallaştırma Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	40,4			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	27,05	6,879	.032*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	29,63			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.4. Duygusal Zeka Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Bu bölümde duygusal zeka ölçeği alt boyutlarının zihin kuramı gruplarında karşılaştırılması aktarılacaktır.

##### 3.4.4.1. Duygusal Zeka Ölçeği Bireyiçi Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Duygusal zeka ölçeği bireyiçi puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zeka ölçeği bireyiçi puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 7,867$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .020$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .022$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 25'te duygusal zeka ölçeği bireyiçi puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 25. Duygusal Zeka Ölçeği Bireyiçi Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	26,6			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	36,18	7,867	.02*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	42,9			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.4.2. Duygusal Zeka Ölçeği Bireylerarası Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Duygusal zeka ölçeği bireylerarası puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zeka ölçeği bireylerarası puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 6,972$   $sd = 2$ ,  $p = .031$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .032$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 26'da duygusal zeka ölçeği bireylerarası puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 26. Duygusal Zeka Ölçeği Bireylerarası Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	27,09			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	35,7	6,972	.031*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	42,67			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.4.3. Duygusal Zeka Ölçeği Uyum Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Duygusal zeka ölçeği uyum puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zeka ölçeği uyum puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 9,38$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .009$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .007$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 27'de duygusal zeka ölçeği uyum puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 27. Duygusal Zeka Ölçeği Uyum Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	26,47			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	34,98	9,38	.009*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	44,93			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.4.4. Duygusal Zeka Ölçeği Genel Ruh Hali ve Stres Yönetimi Puanlarının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Duygusal zeka ölçeği genel ruh hali ve stres yönetimi puanlarını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zeka ölçeği uyum puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 9,934$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .007$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .007$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Duygusal zeka ölçeği stres yönetimi puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında ise anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmüştür ( $H = .914$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .633$ ). Tablo 28'de duygusal zeka ölçeği genel ruh hali puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 28. Duygusal Zeka Ölçeği Genel Ruh Hali Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	25,88			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	36,02	9,934	.007*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	44,53			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

#### 3.4.4.5. Duygusal Zeka Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Becerisi Gruplarında Karşılaştırılması

Duygusal zeka ölçeği toplam puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zeka ölçeği toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 10,148$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .006$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .01$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 29’da duygusal zeka ölçeği toplam puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 29. Duygusal Zeka Ölçeği Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	25,34			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	37,59	10,148	.006*	A-C
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	43,27			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .05

### 3.4.5. Duygu Tanıma, Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme ile Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Bu bölümde duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma-adlandırma ve duyguları ayırt etme ile öykülerden duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı gruplarında karşılaştırılması aktarılacaktır.

#### 3.4.5.1. Duygu Tanıma Becerisinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Duygu tanıma becerisi toplam puanını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda duygu tanıma becerisi toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 9,934$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .007$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .000$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan

( $p = .006$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Tablo 30'da duygu tanıma toplam puanının zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırılması izlenebilir.

**Tablo 30. Duygu Tanıma Toplam Puanının Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	22,07			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	44,61	9,934	.007*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	39,3			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\* $p < .05$

#### 3.4.5.2. Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma Becerisinin (Kız ve Erkek Modeller için) Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Kız ve erkek modeller için yüz ifadelerinden duygu tanıma ve adlandırma becerisi toplam puanlarını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda yüz ifadelerinden duygu tanıma ve adlandırma becerisi toplam puanları hem kız ( $H = 8,325$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .016$ ) hem de erkek model ( $H = 18,557$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .000$ ) için zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir. Duygu tanıma ve adlandırma becerisi kız model için toplam puan ile zihin kuramı beceri grupları arasındaki farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) gruplardan ( $p = .027$ ) kaynaklandığı bulunmuştur (bkz. Tablo 31). Duygu tanıma ve adlandırma becerisi erkek model için toplam puanı ile zihin kuramı beceri grupları arasındaki farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın

zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) gruplardan ( $p = .000$ ) kaynaklandığı bulunmuştur (bkz. Tablo 32).

**Tablo 31. Duygu Tanıma ve Adlandırma Becerisi Kız Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	26,16			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	39,68	8,325	.016*	A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	38,63			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\* $p < .05$

**Tablo 32. Duygu Tanıma ve Adlandırma Becerisi Erkek Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	23,24			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	46,05	18,557	.000*	A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	34,93			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\* $p < .001$



### 3.4.5.3. Yüz İfadelerinden Duyguları Ayırt Etme Becerisinin (Kız ve Erkek Modeller için) Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Yüz ifadelerinden duyguları kız ve erkek modeller için ayırt etme becerisi toplam puanlarını zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda yüz ifadelerinden duyguları ayırt etme becerisi toplam puanları hem kız ( $H = 10,616$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .005$ ) hem de erkek model ( $H = 15,213$ ,  $sd=2$ ,  $p = .000$ ) için zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir. (bkz. Tablo 33, bkz. Tablo 34). Kız model için farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .017$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .024$ ). Erkek model için farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .001$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .01$ ).

**Tablo 33. Duyguları Ayırt Etme Becerisi Kız Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	25,62			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	38,77	10,616	.005*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	41,0			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\* $p < .001$

**Tablo 34. Duyguları Ayırt Etme Becerisi Erkek Model için Toplam Puanın Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Karşılaştırılması**

Zihin Kuramı Becerisi	Sayı (N)	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis	p değeri	Anlamlı Fark
A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	29	23,62			
B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	22	41,61	15,213	.000*	A-C, A-B
C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	15	40,7			
<b>Toplam</b>	<b>66</b>				

\*p< .001

#### 3.4.5.4. Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması

Öykülerden duygu tanıma becerisi tüm duygular için (mutlu, üzgün, şaşırılmış, iğrenmiş, korkmuş ve kızgın) toplam puanları zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırmak amacıyla Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmıştır. Analiz sonucunda öykülerden duygu tanıma becerisi mutlu olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre farklılık göstermektedir ( $H = 12,877$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .002$ ). Gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .003$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .021$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Öykülerden duygu tanıma becerisi üzgün olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında farklılık göstermektedir ( $H = 11,507$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .003$ ). Gruplar arasındaki farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığı araştırıldığında, bu farkın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .003$ ) kaynaklandığı bulunmuştur.

Öykülerden duygu tanıma becerisi şaşırılmış olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında farklılık göstermektedir ( $H = 6,556$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .038$ ). Gruplar arasındaki farklılığın kaynağı araştırıldığında, bu farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .038$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Öykülerden duygu tanıma becerisi iğrenmiş olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında farklılık göstermektedir ( $H = 17,984$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .000$ ). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Conover ikili karşılaştırma testi yapılmış ve gruplar arasındaki farklılığın hem zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .001$ ) hem de zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (B) gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur ( $p = .002$ ) kaynaklandığı bulunmuştur. Öykülerden duygu tanıma becerisi korkmuş olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde bir farklılık göstermektedir ( $H = 13,779$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .001$ ). Gruplar arasındaki farklılığın kaynağı araştırıldığında, bu farklılığın zihin kuramı becerisini geliştiremeyen (A) ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (C) gruplardan ( $p = .001$ ) kaynaklandığı bulunmuştur.

Öykülerden duygu tanıma becerisi kızgın olma duygusu için toplam puanı zihin kuramı beceri gruplarına göre karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunamamıştır ( $H = 2,704$ ,  $sd = 2$ ,  $p = .259$ ) (bkz. Tablo 35).

**Tablo 35. Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılması**

Duygular		Zihin Kuramı Becerisi			Kruskal Wallis	p	Anlamlı Fark
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş grup	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş grup			
Mutlu	Sıra Ortalaması	22,42	35,68	40,50	12,877	.002*	A-C, A-B
Üzgün	Sıra Ortalaması	22,82	34,45	41,63	11,507	.003*	A-C
Şaşırmış	Sıra Ortalaması	25,12	33,27	39,53	6,556	.038*	A-C
İğrenmiş	Sıra Ortalaması	20,06	37,95	41,10	17,984	.000*	A-C, A-B
Korkmuş	Sıra Ortalaması	22,66	33,14	43,83	13,779	.001*	A-C
Kızgın	Sıra Ortalaması	27,58	32,23	36,97	2,704	.259	
	Sayı (N)	25	22	15			

\*p< .05

### 3.5. ZİHİN KURAMI BECERİ GRUPLARINDA NİTEL DEĞİŞKENLERİN DAĞILIMLARININ ARAŞTIRILMASI

Bu bölümde önce araştırma çerçevesinde koklear implantlı çocukların zihin kuramı beceri gruplarına (zihin kuramı becerisi gelişmemiş, birinci düzey zihin kuramı becerisi, ikinci düzey zihin kuramı becerisi) göre cinsiyet, yaş grubu, implant olma zamanı, davranış sorunları bakımından fark olup olmadığı incelenmiştir. İzleyen bölümde zihin kuramı beceri gruplarına (zihin kuramı becerisi gelişmemiş, birinci düzey zihin kuramı becerisi, ikinci düzey zihin kuramı becerisi) göre duygu tanıma, adlandırma ve ayırt etme becerileri ile öykülerden duygu tanıma becerisi açısından fark olup olmadığı araştırılmıştır. Sözü edilen değişkenlerin kategorik olması nedeniyle zihin kuramı beceri gruplarına göre Ki-Kare Testi ile karşılaştırmaları yapılmıştır.

### 3.5.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Demografik Bilgi Formunda Yer Alan Değişkenlerin Dağılımının Karşılaştırılması

Analiz sonuçları, zihin kuramı becerileri ile yaş grubu arasında anlamlı fark olduğuna işaret etmektedir ( $\chi^2 (4) = 10,023, p < .05$ ). Buna göre 9 yaş grubundaki çocukların % 51,7'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta olduğu, % 22,7'sinin birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) grupta yer aldığı, % 13,3'ünün ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (C) grupta yer aldığı görülmüştür. 10 yaş grubundaki çocukların % 17,2'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta olduğu; % 40,9'unun birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) grupta yer aldığı, % 53,3'ünün ikinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş (C) grupta olduğu görülmüş ve 11 yaş grubundaki çocukların % 31'inin zihin kuramı becerisi gelişmemiş (A) olan grupta yer aldığı, % 36,4'ünün birinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş (B) grupta olduğu ve %33,3'ünün ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirmiş olan (C) grupta bulunduğu bildirilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre; cinsiyet ve zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 2,547, p < .05$ ). İmplant olma zamanı ile zihin kuramı beceri grupları karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = .144, p < .05$ ).

Davranış sorunları olup olmaması ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 6,931, p < .05$ ). Davranış sorunları olan gruptaki çocukların % 57,1'inin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta olduğu, % 20'sinin birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) grupta yer aldığı, % 22,9'unun ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (C) grupta yer aldığı görülmüştür. Davranış sorunları olmayan gruptaki çocukların % 29'unun zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta olduğu, % 48,4'ünün birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip (B) grupta yer aldığı, % 22,6'sinin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi gelişmiş olan (C) grupta yer aldığı görülmüştür. Davranış sorunları olan gruptaki çocukların %57,1'inin zihin kuramı becerisi geliştirememiş olması dikkat çekicidir.

Tablo 36’da cinsiyet, yaş grubu ve davranış sorunlarının dağılımı zihin kuramı beceri gruplarına göre verilmiştir.

**Tablo 36. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Cinsiyet, Yaş Grubu ve Davranış Sorunlarının Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler	Zihin Kuramı Becerisi			p değeri	
	A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)		
Cinsiyet	K	13 (39,4)	14 (42,4)	6 (18,2)	.280
	E	16 (48,5)	8 (24,2)	9 (27,3)	
Yaş Grubu	9 Yaş	15 (68,2)	5 (22,7)	2 (9,1)	.040*
	10 Yaş	5 (22,7)	9 (40,9)	8 (36,4)	
	11 Yaş	9 (40,9)	8 (36,4)	5 (22,7)	
Davranış Sorunları	Var	20 (57,1)	7 (20,0)	8 (22,9)	.031*
	Yok	9 (29,0)	15 (48,4)	7 (22,6)	

\* p< .05

### 3.5.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı beceri gruplarına göre dağılımları karşılaştırıldığında; şaşırılmış duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 23,465$ , p< .05). Şaşırma duygusunu bilenlerin % 24,4’ünün zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 48,9’unun birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 26,7’sinin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. İğrenmiş duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 4,431$ , p< .05). Korkmuş duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 9,267$ , p< .05). Korkmuş duygusunu bilenlerin % 35,2’sinin zihin kuramı becerisi geliştiremeyenlerin (A) grubunda olduğu, % 38,9’unun birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda yer aldığı, % 25,9’unun ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. Mutlu, kızgın ve üzgün duygularında hücrelere düşen kişi sayısı az

olduğu için ki kare analizleri yürütülemediştir. Tablo 37'den şaşırılmış ve korkmuş duygularını tanıma becerilerinin zihin kuramı gruplarına göre dağılımları incelenebilir.

**Tablo 37. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Zihin Kuramı Becerisi			p değeri
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	
Şaşırılmış	Biliyor	11 (24,4)	22 (48,9)	12 (26,7)	.000*
	Bilmiyor	18 (85,7)	0 (0,0)	3(14,3)	
Korkmuş	Biliyor	19 (35,2)	21 (38,9)	14 (25,9)	.010*
	Bilmiyor	10 (83,3)	1 (8,3)	1 (8,3)	

\* p< .05

### 3.5.3. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

#### 3.5.3.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kız Modelde Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Mutlu, üzgün ve şaşırılmış olma duyguları için hücelere düşen kişi sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülemediştir. Bununla birlikte kız modelde öğrenmiş olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 14,862, p < .05$ ). Kız modelde öğrenmiş olma duygusunu doğru olarak adlandıranların % 26,2'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 42,9'unun birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 31'inin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. Kız modelde korkmuş olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 5,814, p < .05$ ). Kız modelde kızgın olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 2,906, p < .05$ ).

### 3.5.3.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Erkek Modelde Duygu Adlandırma Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Mutlu ve üzgün olma duyguları için hücelere düşen kişi sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülemedi. Bununla birlikte erkek modelde şaşırılmış olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2(2) = 19,306, p < .001$ ). Erkek modelde şaşırılmış olma duygusunu doğru olarak adlandıranların % 27,7'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 46,8'inin birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 25,5'inin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. Erkek modelde öğrenmiş olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu bulunmuştur ( $\chi^2(2) = 8,933, p < .001$ ). Erkek modelde öğrenmiş olma duygusunu doğru olarak adlandıranların % 18,2'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 50'sinin birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 31,8'inin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. Erkek modelde korkmuş olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu bulunmuştur ( $\chi^2(2) = 7,821, p < .05$ ). Erkek modelde korkmuş olma duygusunu doğru olarak adlandıranların % 30,6'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 47,2'sinin birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda bulunduğu, % 22,2'sinin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. Erkek modelde kızgın olma duygusunu adlandırma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2(2) = 2,751, p < .05$ ).

Tablo 38'de duygu adlandırma becerilerinin zihin kuramı beceri gruplarındaki dağılımının karşılaştırılması verilmiştir.



**Tablo 38. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Adlandırma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Zihin Kuramı Becerisi			p değeri
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	
Erkek Model Şaşırılmış	Doğru	13 (27,7)	22 (46,8)	12 (25,5)	.000*
	Yanlış	16 (84,2)	0 (0,0)	3(15,8)	
Erkek Model Korkmuş	Doğru	11 (30,6)	17 (47,2)	8 (22,2)	.020**
	Yanlış	18 (60)	5 (16,7)	7 (23,3)	
Erkek Model İğrenmiş	Doğru	4 (18,2)	11 (50)	7 (31,8)	.011**
	Yanlış	25(56,8)	11 (25)	8 (18,2)	
Kız Model İğrenmiş	Doğru	11 (26,2)	18 (42,9)	13 (31)	.001*
	Yanlış	18 (75)	4 (16,7)	2 (8,3)	

\* p< .01, \*\* p< .05

### 3.5.4. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

#### 3.5.4.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kız Modelde Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Kız modelde üzgün ve mutlu olma duygularını tanıma ve ayırt etme becerisi ile zihin kuramı grupları arasındaki dağılımın karşılaştırılmasında hücelere düşen katılımcı sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülemedi. Kız modelde şaşırılmış olma duygusunu tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 8,359, p < .05$ ). Bu bulgulara göre kız modelde şaşırılmış olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 34'ünün zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 40'ının birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 26'sının ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. İğrenmiş olma duygusunu kız modelde tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 17,372, p < .001$ ). Buna göre kız modelde iğrenmiş olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 30,8'inin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta olduğu, % 40,4'ünün birinci düzey

zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda yer aldığı, % 28,8'inin ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda bulunduğu görülmektedir. Kız modelde kızgın olma duygusunu tanıma ve ayırt etme becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 2,036, p < .05$ ). Korkmuş olma duygusunu kız modelde tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 6,775, p < .05$ ). Bu bulgulara göre kız modelde korkmuş olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 31,7'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 39'unun birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 29,3'ünün ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 39).

#### 3.5.4.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Erkek Modelde Duygu Tanıma ve Ayırt Etme Beceri Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Erkek modelde zgn ve mutlu olma duygularını tanıma ve ayırt etme becerisi ile zihin kuramı grupları arasındaki dağılımın karşılaştırılmasında hücelere düşen katılımcı sayısı az olduğu için ki kare analizleri yrtilememiştir. Erkek modelde şaşırmış olma duygusunu tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 20,321, p < .001$ ). Bu bulgulara göre erkek modelde şaşırmış olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 27,1'inin zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer aldığı, % 43,8'inin birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda olduğu, % 5,6'ünün ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda olduğu görülmektedir. İğrenmiş olma duygusunu erkek modelde tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 10,403, p < .05$ ). Buna göre erkek modelde iğrenmiş olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 24,2'sinin zihin kuramı becerisi gelişmemiş (A) olan grupta olduğu, % 45,5'inin birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda yer aldığı, % 30,3'ünün ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda bulunduğu görülmektedir. Erkek modelde kızgın olma duygusunu tanıma ve ayırt etme becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2)$

= 4,489,  $p < .05$ ). Korkmuş olma duygusunu erkek modelde tanıma ve ayırt etme ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2(2) = 14,798$ ,  $p < .05$ ). Bu bulgular ışığında; erkek modelde korkmuş olma duygusunu doğru olarak tanıyan ve ayırt edenlerin % 25'i zihin kuramı becerisi gelişmemiş olan (A) grupta yer alırken, % 45'i birinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (B) grubunda bulunmakta, % 30'u ise ikinci düzey zihin kuramı becerisi geliştirenlerin (C) grubunda yer almaktadır (bkz. Tablo 39).

**Tablo 39. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Duyguları Tanıma ve Ayırt Etme Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Zihin Kuramı Becerisi			p değeri
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	
Erkek Model Şaşırılmış	Doğru Yanlış	13 (27,1)	21 (43,8)	14 (29,2)	.000*
		16 (88,9)	1 (5,6)	1 (5,6)	
Erkek Model Korkmuş	Doğru Yanlış	10 (25)	18 (45)	12 (30)	.001**
		19 (73,1)	4 (15,4)	3(11,5)	
Erkek Model İğrenmiş	Doğru Yanlış	8 (24,2)	15 (45,5)	10 (30,3)	.006**
		21(63,6)	7 (21,2)	5 (15,2)	
Kız Model Şaşırılmış	Doğru Yanlış	17 (34)	20 (40)	13 (26)	.015**
		12 (75)	2 (12,5)	2 (12,5)	
Kız Model Korkmuş	Doğru Yanlış	13 (31,7)	16 (39)	12 (29,3)	.034**
		16 (64)	6 (24)	3(12)	
Kız Model İğrenmiş	Doğru Yanlış	16 (30,8)	21 (40,4)	15 (28,8)	.000*
		13 (92,9)	1 (7,1)	0 (0,0)	

\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$

#### 3.5.4.3. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu bölümde toplam altı duygu ifadesine ilişkin 30 kısa öyküdeki (her duygu için beşer kısa öykü) duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı beceri gruplarında karşılaştırılması aktarılacaktır. Tablo 40'da kısa öykülerden duyguları tanıma becerisi değişkenlerinin dağılımının zihin kuramı becerisi gruplarındaki karşılaştırılması ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 40. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Zihin Kuramı Becerisi			p değeri
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	
Mutlu	1. Biliyor	13 (27,1)	21 (43,8)	14 (29,2)	.000*
	Bilmiyor	12 (85,7)	1 (7,1)	1 (7,1)	
	2. Biliyor	17 (34,0)	18 (36,0)	15 (30,0)	N/A
	Bilmiyor	8 (66,7)	4 (33,3)	0 (0,0)	
	3. Biliyor	13 (31,0)	16 (38,1)	13 (30,0)	.063
Bilmiyor	12 (60,0)	6 (30,0)	2 (10,0)		
4. Biliyor	14 (29,2)	20 (41,7)	14 (29,2)	.004*	
Bilmiyor	11(78,6)	2 (14,3)	1 (7,1)		
5. Biliyor	14 (28,6)	20 (40,8)	15 (30,6)	.001*	
Bilmiyor	11(84,6)	2 (15,4)	0 (0,0)		
Üzgün	1. Biliyor	15 (36,6)	14 (34,1)	12 (29,3)	.413
	Bilmiyor	10 (47,6)	8 (38,1)	3 (14,3)	
	2. Biliyor	12 (29,3)	16 (39,0)	13 (31,7)	.031**
	Bilmiyor	13(61,9)	6 (28,6)	2 (9,5)	
	3. Biliyor	12 (28,6)	17 (40,5)	13 (31,0)	.020**
Bilmiyor	13(65,0)	5 (25,0)	2 (10,0)		
4. Biliyor	6 (23,1)	11 (42,3)	9 (34,6)	.052	
Bilmiyor	19 (52,8)	11 (30,6)	6 (16,7)		
5. Biliyor	7 (23,3)	12 (40,0)	11 (36,7)	.016**	
Bilmiyor	18 (56,2)	10 (31,2)	4 (12,5)		
Şaşırılmış	1. Biliyor	4 (19,0)	10 (47,6)	7 (33,3)	.050
	Bilmiyor	21 (51,2)	12 (29,3)	8 (19,5)	
	2. Biliyor	3 (15,0)	9 (45,0)	8 (40,0)	.014**
	Bilmiyor	22 (52,4)	13 (31,0)	7 (16,7)	
	3. Biliyor	11(33,3)	13 (39,4)	9 (27,3)	.488
Bilmiyor	14 (48,3)	9 (31,0)	6 (20,7)		
4. Biliyor	3 (13,6)	9 (40,9)	10 (45,5)	.002*	
Bilmiyor	22 (55,0)	13 (32,5)	5 (12,5)		
5. Biliyor	3 (20,0)	6 (40,0)	6 (40,0)	.123	
Bilmiyor	22 (46,8)	16 (34,1)	9 (19,1)		

\* p< .01, \*\* p< .05

**Tablo 40 (devamı). Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Dağılımlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Zihin Kuramı Becerisi			p değeri
		A. Zihin kuramı becerisi gelişmemiş Sayı (%)	B. Birinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	C. İkinci düzey zihin kuramı becerisi Sayı (%)	
İğrenmiş	1. Biliyor Bilmiyor	2 (12,5) 23(50,0)	8 (50,0) 14 (30,4)	6 (37,5) 9 (19,6)	.030**
	2. Biliyor Bilmiyor	6 (23,1) 19 (52,8)	13 (50,0) 9 (25,0)	7 (26,9) 8 (22,2)	.047**
	3. Biliyor Bilmiyor	3 (17,6) 22 (48,9)	9 (52,9) 13 (28,9)	5 (29,4) 10 (22,2)	.072
	4. Biliyor Bilmiyor	2 (10,0) 23(54,8)	10 (50,0) 12 (28,6)	8 (40,0) 7 (16,7)	.003*
	5. Biliyor Bilmiyor	5 (19,2) 20 (55,6)	9 (34,6) 13 (36,1)	12 (46,2) 3 (8,3)	.001*
Korkmuş	1. Biliyor Bilmiyor	17 (35,4) 8 (57,1)	17 (35,4) 5 (35,8)	14 (29,2) 1 (7,1)	.179
	2. Biliyor Bilmiyor	5 (22,7) 20 (50,0)	8 (36,4) 14 (35,0)	9 (40,9) 6 (15,0)	.038**
	3. Biliyor Bilmiyor	1 (6,2) 24 (52,2)	8 (50,0) 14 (30,4)	7 (43,8) 8 (17,4)	.004*
	4. Biliyor Bilmiyor	5 (20,0) 20 (54,1)	9 (36,0) 13 (35,1)	11 (44,0) 4 (10,8)	.004*
	5. Biliyor Bilmiyor	9 (32,1) 16 (47,1)	10 (35,7) 12 (35,3)	9 (32,1) 6 (17,6)	.336
Kızgın	1. Biliyor Bilmiyor	12 (44,4) 13(37,1)	8 (37,1) 14 (40,0)	7 (25,9) 8 (22,9)	.697
	2. Biliyor Bilmiyor	6 (26,1) 19 (48,7)	10 (43,5) 12 (30,8)	7 (30,4) 8 (20,5)	.214
	3. Biliyor Bilmiyor	10 (35,7) 15 (44,1)	9 (32,1) 13 (38,2)	9 (32,1) 6 (17,6)	.414
	4. Biliyor Bilmiyor	0 (0,0) 25 (45,5)	4 (57,1) 18 (32,7)	3 (42,9) 12 (21,8)	N/A
	5. Biliyor Bilmiyor	9 (32,1) 16 (47,1)	11 (39,3) 11 (32,4)	8 (28,6) 7 (20,6)	.482

\* p< .01, \*\* p< .05

### 3.5.4.3.1. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Mutlu Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında mutlu duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci öyküden mutlu duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2$

(2) = 15,507,  $p < .001$ ). İkinci kısa öyküden mutlu duygusunu tanıma becerisi ile becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasındaki dağılımın karşılaştırılmasında hücrelere düşen katılımcı sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülemedi. Üçüncü kısa öyküden mutlu duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 5,544$ ,  $p < .05$ ). Dördüncü kısa öyküden mutlu duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 11,024$ ,  $p < .01$ ). Beşinci kısa öyküden mutlu duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 13,855$ ,  $p < .01$ ).

#### 3.5.4.3.2. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Üzgün Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında üzgün duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci öyküden üzgün duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 1,769$ ,  $p < .05$ ). İkinci kısa öyküden üzgün duygusunu tanıma becerisi ile becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 6,921$ ,  $p < .05$ ). Üçüncü kısa öyküden üzgün duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 7,832$ ,  $p < .05$ ). Dördüncü kısa öyküden üzgün duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 5,901$ ,  $p < .05$ ). Beşinci kısa öyküden üzgün duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında ise anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 8,233$ ,  $p < .05$ ).

#### 3.5.4.3.3 Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Şaşırılmış Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında şaşırılmış olma duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci öyküden şaşırılmış olma duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 5,979$ ,  $p < .05$ ). İkinci kısa öyküden şaşırılmış olma duygusunu

tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 8,497, p < .05$ ). Üçüncü kısa öyküden şaşırılmış olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 1,435, p < .05$ ). Dördüncü kısa öyküden şaşırılmış olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 12,677, p < .01$ ). Beşinci kısa öyküden şaşırılmış olma duygusunu tanıma becerisi ile becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasındaki dağılımın karşılaştırılmasında hücrelere düşen katılımcı sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülememiştir.

#### 3.5.4.3.4. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında İğrenmiş Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında iğrenmiş olma duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci öyküden iğrenmiş olma duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 6,999, p < .05$ ). İkinci kısa öyküden iğrenmiş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 6,100, p < .05$ ). Üçüncü kısa öyküden iğrenmiş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 5,262, p < .05$ ). Dördüncü kısa öyküden iğrenmiş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 11,534, p < .01$ ). İğrenmiş olma duygusunu beşinci kısa öyküden tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında ise anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 (2) = 13,875, p < .01$ ).

#### 3.5.4.3.5. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Korkmuş Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında korkmuş duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci öyküden korkmuş olma duygusunu tanıma ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark

bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 3,442, p < .05$ ). İkinci kısa öyküden korkmuş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 6,564, p < .05$ ). Üçüncü kısa öyküden korkmuş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 10,899, p < .01$ ). Dördüncü kısa öyküden korkmuş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 (2) = 11,087, p < .01$ ). Beşinci kısa öyküden korkmuş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında ise anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2 (2) = 2,182, p < .05$ ).

#### 3.5.4.3.6. Zihin Kuramı Beceri Gruplarında Kızgın Olma Duygusunu Öykülerden Tanıma Becerisi Değişkenlerinin Dağılımının Karşılaştırılması

Bu başlık altında korkmuş duygusuna ilişkin beş adet kısa öykünün zihin kuramı becerisi gruplarındaki dağılımı ele alınacaktır. Birinci, ikinci, üçüncü ve beşinci öykülerden korkmuş olma duygusunu tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır (sırasıyla  $\chi^2 (2) = .723, p < .05$ ;  $\chi^2 (2) = 3,085, p < .05$ ;  $\chi^2 (2) = 1,763, p < .05$ ;  $\chi^2 (2) = 1,460, p < .05$ ). Şaşırılmış olma duygusunu dördüncü kısa öyküden tanıma becerisi ile zihin kuramı becerisi grupları arasındaki dağılımın karşılaştırılmasında hücelere düşen katılımcı sayısı az olduğu için ki kare analizleri yürütülememiştir.



## 4. BÖLÜM

### TARTIŞMA

Bu çalışmada 9-11 yaş grubunda koklear implant yapılmış çocukların implant olma zamanına göre zihin kuramı, duygu adlandırma ve tanıma, yüz ifadelerinden duygu adlandırma, tanıma ve ayırt etme, duygusal zeka ve ruhsal uyum becerileri açısından farklılaşıp farklılaşmadıklarını incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca koklear implant yapılmış çocukların zihin kuramı beceri gruplarına göre bilişsel beceriler, duygu adlandırma ve tanıma, yüz ifadelerinden duygu adlandırma, tanıma ve ayırt etme, duygusal zeka ve ruhsal uyum becerileri açısından fark olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır.

Bu bölümde araştırmanın temel bulguları mevcut alanyazın ışığında tartışılmıştır. Öncelikle araştırmada incelenen demografik bilgi formu ile ilgili değişkenler (işitme kaybı tanı yaşı, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı, işitme cihazı kullanma süresi, koklear implant kullanma süresi) ve temel değişkenler açısından (ruhsal uyum becerisi, duygu tanıma ve adlandırma becerileri gibi) üç yaş öncesi ve üç yaş sonrasında implant yapılıp yapılmaması arasında fark bulunup bulunmadığına ilişkin bulgular değerlendirilmiştir. Ardından zihin kuramı beceri gruplarına göre demografik bilgi formu ile ilgili bulgular ve bilişsel beceriler, duygusal zeka, ruhsal uyum, duygu tanıma, adlandırma, yüz ifadesinden duygu tanıma-adlandırma ve ayırt etme, öykülerden duygu tanıma becerileri ile ilişkili sonuçlar incelenmiştir. Son olarak çalışmanın sınırlılıkları, ileriki çalışmalar için öneriler ve çalışmanın klinik doğrularını sunulmuştur.

#### **4.1. ARAŞTIRMADA ELE ALINAN DEĞİŞKENLERİN ÜÇ YAŞ ÖNCESİ ve ÜÇ YAŞ SONRASINDA İMPLANT YAPILMIŞ GRUPLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER**

Bu bölümde koklear implantlı çocukların implant olma yaşlarına göre ruhsal uyum, bilişsel beceriler, duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu ayırt etme becerilerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular alanyazın ışığında tartışılacaktır.

Üç yaş öncesi ve üç yaş sonrasında implant yapılma zamanına göre çocukların ruhsal uyum becerilerinde davranış sorunları olup olmaması açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İşitme kaybı olan çocukların davranış sorunları ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda; normal işiten çocukların (Hinshaw ve Lee, 2003) davranışlarında %3-18 oranında dışsallaştırma sorunları gösterdiği, sensörinöral işitme kaybı olan çocukların ise bu sorunları %30-38 oranlarında sergilediği görülmüştür (Van Eldik ve diğerleri, 2004; Vostanis, Hayes, Du Feu ve Warren, 1997). Dışsallaştırma sorunlarına benzer şekilde işitme engelli çocukların ebeveynleri normal işiten çocukların ebeveynlerine oranla çocuklarında daha fazla içselleştirme sorunları bildirmişlerdir (Albano, Chorpita ve Barlow, 2003; Hammen ve Rudolph, 2003; Van Eldik ve diğerleri, 2004; Vostanis ve diğerleri, 1997). Giacomo ve diğerlerinin (2013) koklear implantlı çocuklarla yaptıkları çalışmalarında; implant olma yaşının zeka bölümü ile olumsuz korelasyon gösterdiği, duygusal sıkıntılar ve akran ilişkilerindeki sorunlar açısından olumlu korelasyona sahip olduğu belirtilmiştir. Buna göre; implant uygulamasının erken dönemde yapılması çocukların yaşamı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Ayrıca bu çalışmaya göre erken dönemde yapılan koklear implantın konuşma ve dil gelişimini artırarak daha sonra ortaya çıkabilecek duygusal sıkıntıları azalttığı ve implantlı çocukların akranlarıyla olumlu ilişkiler kurmasına destek olduğu belirtilmiştir. Mevcut çalışmada ise içselleştirme sorunları açısından gruplar arasında anlamlı fark elde edilirken, dışsallaştırma sorunları açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Buna göre üç yaş öncesinde koklear implant yapılmış çocukların içselleştirme sorunlarını (sıkılganlık, çekingenlik, arkadaşsız olma, durgun ve içe kapanık olma gibi) daha az sergilediği görülmektedir. Bu durum erken dönemde koklear implant uygulamasının çocukların konuşma ve dil gelişimlerine

olumlu katkı sağlaması, çocukların kendilerini daha iyi ifade etmeleri ve iletişim becerilerinin gelişmesi ile ilişkili olabilir. Bu sonuç alanyazındaki araştırma bulgularıyla uyumlu bulunmuştur. Mevcut çalışmanın dışsallaştırma sorunları ile ilgili bulguları alanyazındaki araştırma sonuçları ile tutarlı değildir. Üç yaş öncesi ve sonrası implant yapılmış çocukların dışsallaştırma sorunları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Koklear implantın çocuklardaki dil gelişimine destek olduğu bilindiğinden, koklear implant yapılmasının ardından implant yapılma zamanından bağımsız olarak çocukların konuşma ve dil gelişiminde ilerlemeler olmasına, kendi istek ve ihtiyaçlarını daha rahat ifade edebilmelerine bağlı olarak hareketlilik, sinirlilik, kavgacı-saldırgan olma, kırıcı ve zarar verici olma gibi dışsallaştırma sorunlarında azalma oluyor olabilir.

İmplant olma zamanına göre (üç yaş öncesi ve sonrası) bilişsel beceriler açısından gruplar arasında herhangi anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, bilişsel becerilerin ortalamaları incelendiğinde, WÇZÖ-IV'ün alt boyutlarındaki (sözel kavrama, algısal akıl yürütme, işleme hızı, çalışma belleği ve toplam ölçek zeka puanı) ortalamaların üç yaş öncesinde koklear implant yapılmış çocuklarda üç yaş sonrasında implant olmuş çocuklardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca *üç yaş öncesinde* koklear implant yapılmış çocukların %75'inin (bu çocukların %47,6'sında hafif düzeyde bilişsel gerilik; %52,4'ünde ise orta düzeyde bilişsel gerilik bulunmuştur.), *üç yaş sonrasında* implant olmuş çocukların ise %92,1'inin (bu çocukların %51,4'ünde hafif düzeyde bilişsel gerilik; %48,6'sında ise orta düzeyde bilişsel gerilik vardır.) WÇZÖ-IV'ün sözel kavrama alt boyutundan 70 puanın altında aldıkları görülmüştür. Yani erken dönemde koklear implant yapılsa ve bu durum çocukların dil gelişimlerine destek olsa bile, üç yaş öncesinde implant yapılmış çocukların %75'inin sözel kavrama becerilerinin geri olması, dil gelişimi alanında da hala normal işitmeye sahip akranlarının gerisinde kaldıklarını düşündürebilir. Normal işitmeye sahip, koklear implant yapılmamış işitme engelli ve koklear implant yapılmış çocuklardan oluşan üç grubun bilişsel becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada; çocukların zihinsel becerileri sözel olmayan Leiter Uluslararası Performans Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sonuçta implant yapılmamış işitme engelli çocukların, diğer iki grubun gerisinde olduğu, koklear implant yapılmış

çocuklar ile normal işitmeye sahip olan çocukların sözel olmayan bilişsel beceriler açısından aynı düzeyde olduğu saptanmıştır (Khan, Edwards ve Langdon, 2004). Sonuçta çalışmamızdaki; *“algısal akıl yürütme alt boyutundan alınan puanlar diğer alt boyut puanlarına (sözel kavrama, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka puanı) göre en yüksek olacaktır.”* hipotezi doğrulanmış ve alanyazınla uyumlu sonuçlar bulunmuştur. Yani buna göre koklear implantlı çocukların sözel olmayan becerilerinin normal işiten çocukların bilişsel becerilerine benzer olduğu; sözel becerilerinin ise normal işiten akranlarından geri olduğu sonucu çıkarılabilir. Giacomo ve diğerlerinin (2013) koklear implantlı çocuklarla yaptıkları çalışmada; erken dönemdeki koklear implant uygulamasının sözel olmayan bilişsel gelişimi arttırdığı ve implant olma yaşının zeka bölümü ile olumsuz korelasyon gösterdiği aktarılmıştır. Mevcut çalışmanın *“üç yaş öncesinde implant olan çocukların WÇZÖ-IV alt boyutlarından sözel kavrama puanları üç yaş sonrasında implant olan çocuklara göre daha yüksek olacak, bunun sonucunda toplam zeka bölümlerinin daha yüksek olması beklenmektedir.”* hipotezi doğrulanmamıştır. Bu durum çocukların implant öncesi dil gelişim düzeyleri ile aldıkları eğitimin süresi ve kalitesiyle ilişkili olabilir. Ayrıca burada çocukların implant kullanım sürelerinin de etkisi olabileceği göz önünde bulundurulabilir.

Koklear implantlı çocukların duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma, adlandırma ve duyguları ayırt etme becerileri implant olma zamanı bakımından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark elde edilememiştir. Alanyazında beş-on dört yaş grubunda olan koklear implant yapılmış ve normal işitmeye sahip çocukların sosyal-duygusal işlevselliklerinin karşılaştırıldığı çalışmada; implant olma yaşı ve implant kullanma süresinin koklear implant yapılmış çocukların görevlerdeki performansları üzerinde yordayıcı bir etkiye sahip olmadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte koklear implantlı çocukların, normal işiten akranlarına göre özellikle işitsel yolla sunulan duyguları tanımlama görevlerinde daha fazla zorluk yaşadıkları ifade edilmiştir (Schorr, 2005). Alanyazın bilgileriyle tutarlı olarak mevcut çalışmada implant olma zamanı (3 yaş öncesi ve sonrası) ile duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma, adlandırma ve duyguları ayırt etme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Mevcut çalışmanın bulgularında ise zihin kuramı becerileri arasında üç yaş öncesi ve üç yaş sonrası gruplar arasında herhangi bir fark bulunamamıştır. Sundqvist, Lyxell, Jönsson ve Heimann'ın (2014) çalışmasına göre erken dönemde koklear implant yapılmış çocuklar ile normal işitmeye sahip çocukların duygusal zihin kuramı beceri görevlerinde herhangi bir farklılık bulunmazken, geç dönemde implant yapılmış çocukların karşılaştırma grubuna göre hem bilişsel görevlerde hem de zihin kuramı becerisi görevlerinde geri kaldıkları bildirilmiştir. Çalışmamızda normal işitmeye sahip çocuklardan oluşan bir karşılaştırma grubu yer almamakla birlikte alanyazındaki erken dönemde (üç yaş öncesi) implant olan çocuklar ile geç dönemde (üç yaş sonrası) koklear implant yapılmış çocukların zihin kuramı becerileri arasında bir farklılık olması, geç dönemde koklear implant yapılmış çocukların hem bilişsel görevlerde hem de zihin kuramı becerisi görevlerinde geri kaldıkları bulgusuyla mevcut araştırma bulgusu ile tutarlı değildir.

#### **4.2. ARAŞTIRMADA ELE ALINAN DEĞİŞKENLERİN ZİHİN KURAMI BECERİSİ GRUPLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR**

Bu bölümde ruhsal uyum, duygusal zeka, duygu tanıma, yüz ifadelerinden duygu tanıma-adlandırma ve duyguları ayırt etme ile öykülerden duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı becerisi gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular alanyazın ışığında değerlendirilecektir.

##### **4.2.1. Ruhsal Uyum Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler**

Bu araştırmanın bulguları zihin kuramı grupları arasında ruhsal uyum becerileri açısından anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Buna göre; dışsallaştırma sorunları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuş, zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocukların ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptaki implantlı çocuklara göre daha yüksek düzeyde davranış sorunu gösterdiği gözlenmiştir. Bununla birlikte gruplar arasında içselleştirme sorunları açısından fark görülmemiştir.

Alanyazında koklear implant yapılmış çocuklarda zihin kuramı becerileri ile ruhsal uyum arasındaki ilişkiyi birlikte ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte dil gelişimi düzeyinin zihin kuramı becerilerini yordadığına dair araştırmalar göz önüne alındığında (Ketelaar, Rieffe, Wiefferink ve Frijns, 2012); koklear implant yapılmış çocukların normal işiten akranlarına göre, erken dönemde implant yapılmış olsa bile, dil becerileri daha geri olduğundan, zihin kuramı becerilerinin de daha geri olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır (Peterson, 2004). Yapılan araştırmalar ayrıca zihin kuramı becerisi geliştirmekte yaşanan zorlukların dışsallaştırma sorunları ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Olson, Lopez-Duran, Lunkenheimer, Chang ve Sameroff, 2011; Sharp, 2008). Buradan hareketle mevcut araştırmanın bulgularının da işaret ettiği gibi zihin kuramı becerisini geliştiremeyen koklear implant yapılmış çocukların dışsallaştırma sorunlarını daha fazla sergiliyor olmaları beklendiği bir sonuçtur. Çünkü bu çocukların bilişsel becerileri zihin kuramı becerisini geliştiren çocuklara göre daha geri olduğundan, iletişim becerilerinin sınırlı olması nedeniyle karşıdaki kişinin niyet, istek ve inançlarını anlamakta zorlandıkları için daha hareketli, sinirli, saldırgan olmaları beklenebilir.

#### **4.2.2. Duygusal Zeka Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler**

Mevcut çalışmada zihin kuramı becerisi grupları arasında duygusal zeka becerileri açısından farklılık bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre; zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ile ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler arasında duygusal zekanın bireyiçi, bireylerarası, uyum, genel ruh hali ve stres yönetimi boyutları açısından anlamlı fark bulunmuş, ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler daha yüksek puan almıştır. Buna göre bu gruptakiler, kendilerini daha iyi anlayan ve ifade edebilen, diğerlerinin duygularını ve ihtiyaçlarını daha iyi anlayıp onlarla daha iyi ve yapıcı ilişkiler kurabilen, sorunlarla etkili bir biçimde baş edebilen ve sorunları çözebilen çocuklardır.

Duyguları anlamanın zihin kuramı becerisinin gelişiminde temel oluşturduğu bilinmektedir. Duygusal zeka becerisi, çalışmada kullanılan Bar-On'un duygusal zeka modeli (yetenek temelli) kapsamında; duyguları iyi anlamak ve yönetebilmek, duygusal ve sosyal olarak zeki olabilmeyi beraberinde getirmektedir (Bar-On, 2006). Zihin kuramı becerisi daha üst düzeyde olan çocuklar diğerlerinin inanç ve isteklerini daha iyi anlayabilir ve bunlar hakkında fikir yürütebilir, dolayısıyla bu çocukların duygusal zeka becerilerinin daha iyi olması beklendik bir sonuçtur. Mevcut araştırmanın bulguları ayrıca bu çocukların stresle daha iyi baş edebildiklerini, daha iyimser ve daha mutlu olduklarını göstermektedir. Kendilerini daha iyi anlayabilme ve ifade edebilme, diğerlerini daha iyi anlayabilme (bireyiçi ve bireyler arası duygusal zeka) becerilerinin daha yüksek olması, stresi daha iyi yönetebilmeyi ve olumlu bir ruhsal durum içinde bulunabilmeyi beraberinde getirmektedir. Mevcut çalışmada yukarıda sözü edilen bu değişkenler arasında yüksek korelasyonlar bulunması bu ilişkiyi desteklemektedir.

Alanyazında koklear implant yapılmış çocuklarda zihin kuramı ve duygusal zeka becerilerinin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte duygusal zekayı ve zihin kuramı becerisini birlikte inceleyen bir tane araştırma bulunmuştur. Bu çalışmada 5-10 yaş grubundaki çocukların zihin kuramı becerisi ve duygusal zeka (özellik temelli duygusal zeka ve yetenek temelli duygusal zeka) değerlendirmeleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda; yetenek temelli duygusal zeka ile yanlış inanç testleri arasında ilişki bulunurken, özellik temelli duygusal zeka ile zihin kuramı becerisi arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır (Qualter, Barlowand ve Stylianou, 2011). Normal işitmeye sahip çocuklarla yapılmış olmasına rağmen yukarıda sözü edilen çalışma ile mevcut çalışmanın bulguları paralellik göstermektedir. Ancak bu alanda işitme kaybı olan ve koklear implant yapılmış çocukların duygusal zeka becerilerinin araştırıldığı yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de koklear implantlı çocuklarda duygusal zeka ve zihin kuramı becerilerini birlikte değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışma bilindiği kadarıyla koklear implant kullanan çocuklarda duygusal zekanın değerlendirildiği ilk çalışmadır.

### **4.2.3. Duygu Tanıma, Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma-Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme ile Öykülerden Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler**

Bu bölümde önce duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı grupları açısından karşılaştırılmasına ilişkin değerlendirmelere yer verilecek, izleyen değerlendirmede ise yüz ifadelerinden duygu tanıma-adlandırma ve duyguları ayırt etme becerilerinin zihin kuramı becerisi grupları açısından karşılaştırılmasına ilişkin tartışmalar yer alacaktır. Bu bölümün son kısmında ise sunulan kısa öykülerden duygu tanıma becerilerinin zihin kuramı beceri grupları açısından karşılaştırılmasına ilişkin değerlendirmeler bulunmaktadır.

#### **4.2.3.1. Duygu Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme**

Bu araştırmanın bulguları zihin kuramı grupları duygu tanıma becerileri açısından farklılık göstermektedir. Buna göre zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ile birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler arasında anlamlı fark bulunmuş, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler daha yüksek puan almıştır. Ayrıca zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ile ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler arasında da anlamlı fark bulunmuş ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptaki koklear implantlı çocuklar daha yüksek puan almıştır. Özetle zihin kuramı becerisi geliştiremeyen grup, duygu tanıma becerisi toplam puanı açısından hem birinci hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip iki gruptan da daha düşük puan almıştır. Buna göre zihin kuramı becerisi geliştirememiş grupta yer alan koklear implantlı çocukların duyguları tanımakta zorlandığı, diğer taraftan hem birinci hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip implant yapılmış çocukların ise duyguları daha iyi tanıdığı görülmüştür.

Koklear implant yapılmış ya da işitme kaybı olan ve erken çocukluk döneminden itibaren işitsel yoksunluk yaşayan çocuklar, önemli diğerlerinin duygusal ifadelerini



anlamak için gerekli olan ve karşılıklı etkileşimle elde edilebilecek bilgiyi yeterli bir şekilde alamayabilir (Rieffe ve Terwogt, 2000). Bu nedenle işitme kaybı olan çocuklar duygu tanıma becerilerinin gelişiminde gecikme yaşayabilir. Koklear implantın çocukların sosyal ve duygusal gelişimi üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar son birkaç yıldır ağırlık kazanmaya başlamıştır. Bu çalışmalarda zihin kuramı becerileri, duygu tanıma ile yüz ifadelerinden duyguları tanıma ve ayırt etme becerileri koklear implant yapılmış çocuklarda ayrı ayrı incelenmiştir (Peterson, 2004; Schorr, 2005; Wiefferink, Rieffe, Ketelaar, Raeve ve Frijns, 2013). Türkiye’de koklear implantlı çocuklar ve normal işitmeye sahip çocuklarda duygu ifadelerini tanıma becerilerinin karşılaştırıldığı tek bir çalışmaya rastlanmıştır (Aslan, 2010). Bu çalışmada 4-6 yaşlar arasındaki koklear implantlı çocuklar ve normal işitmeye sahip çocukların duygu ifadelerini tanıma becerileri karşılaştırılmış, yapılan karşılaştırma sonucunda; normal işitmeye sahip olan çocukların koklear implant kullanan çocuklara göre duygu ifadelerini anlama becerilerinin daha iyi olduğu bulunmuştur. Alanyazında ise koklear implant yapılmış çocuklarda duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerini birlikte inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanmıştır (Ziv, Most ve Cohen, 2013). Ziv, Most ve Cohen’in (2013) çalışmasında; 5-7 yaşları arasındaki işitme kaybı olan, işaret dili kullanan çocuklar ile koklear implant yapılmış, sözel iletişimi kullanan ve işitme kaybı olmayan çocuklardan oluşan toplam üç grupta duygu tanıma ve anlama ile yanlış inancı anlama becerileri (zihin kuramı becerisi) karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda; normal işitmeye sahip ve koklear implantlı çocuklarda duygu adlandırma ve duygusal (affective) bakış açısı alma becerileri açısından benzer sonuçlar bulunmuş, işaret dili kullanan çocuklarda ise bu becerilerin kazanımının geciktiği bildirilmiştir. Son yıllarda koklear implantın çocukların sosyal-duygusal gelişimleri üzerindeki etkileri ile ilgili araştırmaların ağırlık kazanmaya başlaması ve bu alandaki araştırma sayısının az olması nedeniyle sonuçların genellenebilirliği konusunda sıkıntılar ortaya çıkmaktadır. İmplantın çocukların sosyal-duygusal gelişimleri üzerindeki etkileri ile ilgili yeni araştırmalara ihtiyaç duyulduğu çok açıktır. Mevcut çalışmada ise zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocukların duyguları tanımakta zorlandıkları; bu beceriye sahip (hem birinci düzey hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisi) çocukların ise duyguları tanımakta daha iyi oldukları bulunmuştur.

#### 4.2.3.2. Yüz İfadelerinden Duygu Tanıma, Adlandırma ve Duyguları Ayırt Etme Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme

Mevcut çalışmada zihin kuramı grupları arasında yüz ifadelerinden duyguları tanıma, adlandırma becerileri açısından anlamlı farklılık bulunmuş, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan çocuklar, zihin kuramı becerisi geliştiremeyenlere göre daha yüksek puan almıştır. Buna göre hem kız hem de erkek model zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ile birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler arasında anlamlı fark bulunmuş, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler daha yüksek puan almıştır. Yani zihin kuramı becerisine sahip olmayan gruptaki koklear implantlı çocuklar yüz ifadelerinden duyguları tanıma ve adlandırma konusunda zorlandıkları, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan implant yapılmış çocukların ise duyguları yüz ifadelerinden daha kolay tanıdığı ve adlandırabildiği görülmüştür.

Mevcut çalışmanın bulgularına göre kız ve erkek modeller için yüz ifadelerinden duygu ayırt etme becerisi de zihin kuramı gruplarına göre farklılık göstermiş, hem birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan koklear implantlı çocuklar zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklardan daha yüksek puan almışlardır. Yani hem birinci hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan koklear implant yapılmış çocukların duyguları yüz ifadelerinden daha kolay ayırt edebildiği; ancak zihin kuramı becerisi gelişmemiş gruptakilerin bu konuda zorlandığı bulunmuştur.

Duygu anlamının gelişiminde, yüz ifadelerini temel alarak duyguları adlandırma ve tanımlama becerisi önemli bir yapı taşıdır. Yüz ifadesi tanımanın gelişiminde iki önemli evre vardır. Bunlardan birincisi; çocukların farklı yüz ifadelerini ayırt ettiği evredir. İkincisi ise; çocuğun yüz ifadesi ile ilgili duygu arasında ilişki kurduğu, yüz ifadelerini tanımladığı ve etiketlediği dönemdir (McClure, 2000). Duygusal gelişim ise sözel iletişimin olduğu sosyal bağlamda etkileşimlerde bulunmayı gerektirir (Toumoepeau ve Ruffman, 2008). Bu nedenle çocuklar kardeşleri ve arkadaşları ile iletişim kurarken,

ebeveynleri ile yaşadıkları duygusal deneyimleri tartıştıklarında duyguları anlama becerileri gelişir (Symons, 2004). Duygu anlama ve zihin kuramı becerileri ise sosyal bilişin iki temel yönüdür (LaBounty, Wellman ve Olson, 2008). İşitme kaybı olan çocukların normal işiten akranlarına göre duyguları anlama ve zihin kuramı becerilerinde gelişimsel gecikmeleri olduğu bilinmektedir (Rieffe, Terwogt ve Smit, 2003; Peterson, Wellman ve Slaughter, 2012). Koklear implantlı çocuklarda ise yüz ifadelerinden duygu ayırt etme ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır (Hopyan-Misakyan, Gordon, Dennis ve Papsin, 2009; Most ve Aviner, 2009; Wanga, Su, Fang ve Zhou, 2011; ). Hopyan-Misakyan, Gordon, Dennis ve Papsin'in (2009) çalışmasında; 10 yaşındaki koklear implant yapılmış ve normal işiten çocukların yüz ifadelerinin çizimleri ile fotoğrafları eşleştirmeleri istenmiş ve sonuçta implantlı çocukların yüz ifadelerini ayırt etmede normal işitmeye sahip çocuklar kadar başarılı oldukları bulunmuştur. Ancak başka bir çalışmada bu bulguların aksine okul öncesi dönemdeki normal işitmeye sahip çocukların implantlı çocuklara göre yüz ifadelerinden duyguları daha iyi tanıdıkları bulunmuş, koklear implantlı çocukların duyguları yüz ifadelerinden tanıma becerilerinin gelişiminde gecikme yaşadığı ifade edilmiştir (Wang, Su, Fang ve Zhou, 2011). Çalışma bulgularının birbiriyle uyumlu olmamasının bir açıklaması; işitme kayıplı çocuklar okul öncesi dönemde duygu ifadelerini ayırt etmekte zorlanmaktayken, ilerleyen yaşla birlikte bu konudaki farkındalıklarının artmasıyla birlikte ve uygun eğitim programlarıyla desteklenmesi sonucu normal işiten çocuklarla benzer düzeye ulaşabilmektedir.

#### 4.2.3.3. Öykülerden Duyguları Tanıma Becerilerinin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirme

Bu araştırmada öykülerden duygu tanıma becerileri zihin kuramı beceri gruplarında mutlu, üzgün, şaşırılmış olma, korkmuş olma ve iğrenmiş olma duyguları açısından farklılık göstermekte iken kızgın olma duygusu açısından farklılık göstermemektedir. Buna göre mutlu ve iğrenmiş olma duygularını öykülerden tanıma becerileri açısından, hem zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ile birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakiler arasında hem de zihin kuramı becerisi geliştiremeyenlerle ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip implantlı çocuklar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Birinci ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip

gruptakiler daha yüksek puan almıştır. Yani zihin kuramı becerisini geliştiremeyen koklear implantlı çocuklar öykülerden mutlu ve iğrenmiş olma duygularını tanımakta hem birinci hem de ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip çocuklara göre zorlanmaktadır. Ayrıca üzgün, şaşırılmış ve korkmuş olma duygularını öykülerden tanıma becerisi açısından zihin kuramı becerisi geliştiremeyenlerle ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip implantlı çocuklar arasında anlamlı fark bulunmuştur. İkinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan koklear implantlı çocukların zihin kuramı becerisine sahip olmayan çocuklara göre yukarıda sözü edilen duyguları kısa öykülerden daha kolay tanıdıkları (bu görevlerden daha yüksek puan aldıkları) görülmüştür.

Alanyazında koklear implant yapılmış çocuklarda zihin kuramı ve öykülerden duyguları tanıma becerilerinin birlikte değerlendirildiği az sayıda çalışma vardır. Ziv, Most ve Cohen'in (2013) çalışmasında; 5-7 yaşları arasındaki işitme kaybı olan, işaret dili kullanan çocuklar ile koklear implant yapılmış, sözel iletişimi kullanan ve işitme kaybı olmayan çocuklardan oluşan toplam üç grupta duygu tanıma ve anlama ile yanlış inancı anlama becerileri (zihin kuramı becerisi) karşılaştırılmıştır. Araştırmada mevcut çalışmada kullanılan Denham'ın (1986) öykülerinden dört tanesi çocuklardaki duyuşsal bakış açısı alma becerisini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; normal işitmeye sahip ve koklear implantlı çocuklarda duygu adlandırma ve duyuşsal (affective) bakış açısı alma becerileri açısından benzer sonuçlar bulunmuş, işaret dili kullanan çocuklarda ise bu becerilerin kazanımının geciktiği bildirilmiştir. Türkiye'de ise bu becerilerin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Koklear implant yapılmış çocuklarda zihin kuramı becerisi ve öykülerden duyguları tanıma ile ilgili yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **4.2.4. Bilişsel Becerilerin Zihin Kuramı Gruplarında Karşılaştırılmasına İlişkin Değerlendirmeler**

Bu araştırmanın bulguları zihin kuramı grupları arasında bilişsel becerilerden sözel kavrama, algısal akıl yürütme, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka

puanı açısından anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Buna göre sözel kavrama, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek puanlarının zihin kuramı beceri gruplarına göre zihin kuramı becerisini geliştiremeyen, birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olanlar ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruplar arasında anlamlı farklar bulunmuş, birinci ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olan gruptaki implantlı çocuklar zihin kuramı becerisi geliştiremeyen çocuklara göre bu becerilerden daha yüksek puan almışlardır. Yani zihin kuramı becerisini geliştiremeyen gruptaki çocuklar sözel kavrama, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek puanları yani bilişsel beceriler açısından daha geridir. Ayrıca zihin kuramı becerisi gruplarında algısal akıl yürütme becerisi açısından anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre; algısal akıl yürütme becerisi açısından zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocuklar ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptakilerden daha düşük puan almışlardır. Bilişsel becerileri daha geri olan koklear implantlı çocukların zihin kuramı becerisini geliştirmekte zorlandıkları görülmüştür.

Bilişsel gelişimin bir parçası olan zihin kuramı gelişiminin temellerinin Piaget'in kuramına uzandığı görülmektedir (Flavell, 2000). Normal olarak gelişen çocuklar okul öncesi dönemde, 4 ya da 5 yaşlarında, inancı buna bağlı olarak da zihni daha iyi anlamaya başlarlar (Wellman, Cross ve Watson, 2001). İşitme engelli çocuklar dil ve işitmeyle ilgili sorunlarından ötürü iletişim ortamlarından tam olarak yararlanamamakta ve bunun sonucunda da zihin kuramına uygun gelişimde, normal işiten ve kendilerinden daha küçük yaştaki çocukların gerisinde kalmaktadır (Peterson ve Siegel, 1995, 1998; Wellman, Cross ve Watson, 2001). Normal işitmeye sahip olan ve işaret dilini doğuştan itibaren öğrenen çocuklar 5-6 yaşlarında yanlış inanç testlerinde başarılı olurken, işaret dilini geç öğrenen veya yüksek işlevli otizmi olan çocuklar 8-10 yaşlarında bile yanlış inanç görevlerinde başarısız olmakta ve zihin kuramı becerisini geliştirmekte zorlanmaktadır (Peterson, Wellman ve Liu, 2005). Peterson'un (2004) çalışmasında; 4-12 yaş arasındaki koklear implant yapılmış çocuklarla işitme cihazı kullanan çocukların zihin kuramı becerilerini değerlendirmiş ve sonuçta bu çocukların zihin kuramı becerilerini kazanmada 3-5 yıl gecikme yaşadıkları belirtilmiştir. Mevcut çalışmada ise alanyazınla tutarlı şekilde koklear implantlı çocukların zihin kuramı becerisini geliştirmekte zorlandıkları bulunmuştur. Çalışmamızda 9 yaş grubundaki

çocukların % 68,2'si zihin kuramı becerisini kazanamadıkları, bu yaş grubundaki çocukların sadece % 9,1'i ikinci düzey zihin kuramı becerisini geliştirebildikleri görülmektedir; 11 yaş grubundaki koklear implantlı çocukların % 22,7'sinin ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip olması; ancak % 40,9'unun hala zihin kuramı becerisini geliştirememiş olması dikkat çekmektedir. Peki işitme kaybı olan çocukların zihin kuramı becerisini geliştirmekte otizmi olan çocuklar kadar gecikmelerinin nedeni ne olabilir? Doğuştan işitme kaybı olan ve otizmi olan çocuklar normal gelişim sürecinden geri kalmaktadır. Bu durum işitme kaybı veya otizmi olan çocukların karşılıklı konuşma/sohbet ortamlarında sosyal etkileşim ile ilgili deneyimlerinin sınırlı olmasıyla ilişkilidir. Çocuğun zihni anlama aşamalarındaki gecikme, çocukta var olan anlama gelişiminde de gecikmeyle sonuçlanmaktadır (Peterson, Wellman ve Liu, 2005). Zihin kuramı becerisinin gelişimindeki ilk aşamalar her iki gruptaki çocukta benzer iken, bu gelişim sonraki aşamalarda farklılaşmaktadır. Yapılan çalışmalarda koklear implantlı olan çocukların diğer insanların niyetlerini normal işitmeye sahip çocuklar gibi anlayabildikleri, ancak isteklerini ve (yanlış) inançlarını anlamakta normal işiten çocuklara göre daha fazla zorlandıkları bildirilmektedir (Ketelaar ve diğerleri, 2012; Macaulay ve Ford, 2006). Bu alanda koklear implantlı çocuklarda zihin kuramı becerisi gelişimini değerlendiren görevlerle yürütülen boylamsal çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece işitme kaybı olan çocuklarda diğer insanların niyet, istek ve inançlarını anlamakta nasıl bir gelişimsel sıra izlediklerine dair daha net bilgiler elde edilebilir.

İşitme kaybı olan çocukların zihin kuramı becerisini daha geç kazanıyor olmalarının bir başka nedeni ise; zihin kuramı ve dil gelişimi arasındaki ilişkiyle ilgili olabilir. Normal işiten çocuklarda dil gelişimi ve zihin kuramı becerileri arasında yakın ilişki olduğunu ifade eden Astington ve Jenkins (1999), dilin zihinsel temsiller arasındaki düzenlemeler için yapısal bir önemi olduğunu, çocukların yanlış inançlarını temsil edebilmesi ve açıklayabilmesi için dilin kaynak sağladığını belirtmektedir. İşitme kaybı olan çocuklarda koklear implantın dil gelişimine olumlu katkısı olduğu bilinmektedir. Erken dönemde koklear implant yapılmış ve uygun rehabilitasyon almış çocukların, çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazı kullanan çocuklara oranla konuşma-dil gelişimlerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir (Piosoni, Clearly & Geers, 2000; Ganek,

McConkey Robbins ve Niparko, 2012). Bununla birlikte işitme kaybı olan çocukların dil gelişimleri koklear implant sonrası daha iyi olsa da, zihin kuramı becerileri hala normal işitmeye sahip çocukların gerisindedir. Özellikle normal işiten ebeveynler ve işitme engelli çocukları arasında temel zihinsel durumlarıyla (mental-state) (örn; resimli kitapları okurken yapılan konuşmalar gibi) ilgili yaptıkları konuşmalar çocukların dil gelişimindeki gecikme nedeniyle sınırlı kalmaktadır (Peterson ve Siegal, 2000). de Villiers'in (2005) işitme engelli çocuklarla yaptığı çalışmada dil ile geç tanışmanın zihin kuramı becerilerinde gecikmelere neden olduğu bulunarak, dilin zihin kuramı becerilerinin gelişiminde nedensel rolü olduğu kabul edilmiştir. Dil becerilerinin zihin kuramı üzerindeki nedensel rolü iki şekilde açıklanmaktadır. Birincisi zihin kuramı görevlerinin sözel testlerden oluşması nedeniyle dil becerisine dayanmasıdır. Bu nedenle belirli bir düzeyde dil gelişimine sahip olmayan çocuklar zihin kuramı becerisini kazandıkları halde zihin kuramı görevlerini anlayamadıkları veya kazanımlarını sözel olarak ifade edemedikleri için zihin kuramı görevlerinde başarısız oluyor olabilirler. İkincisi ise, dilin temsil becerilerinin gelişimini ve açıklanmasını desteklediği görüşüdür. Temsiller arasında doğru ilişkilerin kurulmasında söz dizimsel beceri gereken yapıyı sağlamaktadır. Böylece çocuk farklı bir inanca sahip olmasına rağmen zihin kuramı görevlerindeki karakterin başka bir şey düşündüğünü temsil edebilmekte ve açıklayabilmektedir. de Villiers'e (2005) göre, dilin söz dizimsel özelliklerini kazanmak yanlış inançların temsil edilmesi için gereken yapıyı sağlamaktadır.

Çalışmamızda katılımcıların bilişsel becerilerini değerlendirmek amacıyla WÇZÖ-IV'ün on altı testi tüm katılımcılara uygulanmıştır. Ölçeğin bütün alt boyutlarında zihin kuramı becerisi geliştiremeyen çocukların puan ortalamaları daha düşük iken, ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip çocukların en yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir. Bulguları daha ayrıntılı incelediğimizde; WÇZÖ-IV'ün tüm alt boyutları içerisinde özellikle sözel kavrama alt boyutundan alınan puan ortalamalarının zihin kuramı becerisi gelişmemiş grupta 48,00; birinci düzey zihin kuramı becerisine sahip grupta 55,82 ve ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptaki çocuklarda 65,20 olduğu görülmektedir. Sözel kavrama puan ortalaması ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip gruptaki çocuklarda en yüksek olmasına rağmen yine de "hafif düzeyde

zihinsel gerilik (zeka bölümü: 50-69)” aralığındadır. Çalışmamızda çocukların dil gelişimi düzeyleri dil testleriyle değerlendirilmemiş; bununla birlikte WÇZÖ-IV’ün sözel kavrama alt boyutu uygulanarak dil gelişimleri hakkında bilgi sahibi olunmuştur. Sözel kavrama boyutunun alt testleriyle sözcük bilgisi, sözel muhakeme ve kavramsallaştırma becerileri değerlendirilir. Özellikle sözcük dağarcığı alt testi çocuğun sahip olduğu dil gelişimi düzeyi hakkında bilgi verir (Wechsler, 2003). Cattell-Horn-Carroll (CHC) kuramına göre düşünüldüğünde, WÇZÖ-IV’ün sözel kavrama boyutu dile dayalı becerileri (genel sözel bilgi, dil gelişimi, sözcüklere ait bilgi, dinleme ve iletişim becerileri) temsil eden kristalize zekayı değerlendirmektedir (Flanagan, Ortiz ve Alfonso, 2013). Kristalize yetenek, akıcı yeteneğin kullanılması ile bir bireyin hayatı boyunca geliştirdiği birikmiş bilgiye dayanan yeteneğidir (Jensen, 1998). Buradan hareketle ölçeğin sözel kavrama alt boyutundan düşük puan alan çocukların dil gelişimlerinin daha geri olduğu ve kristalize zekalarının sınırlı düzeyde gelişebildiği sonucuna varılabilir. Dil gelişimi ve zihin kuramı becerisi arasındaki yakın ilişki göz önünde bulundurulduğunda, sözel kavrama alt boyutundan düşük puan alan çocukların zihin kuramı görevlerinden de daha düşük puan alması ve zihin kuramı becerisini geliştirmekte zorlanması beklenebilir. Alanyazındaki çalışma bulgularıyla tutarlı olarak mevcut çalışmanın *“bilişsel becerilerin sözel kavrama becerisinden daha yüksek puan alan çocukların daha gelişmiş bir zihin kuramı becerisine sahip olacakları”* hipotezi doğrulanmıştır. Koklear implantlı çocuklarda okul öncesi dönemden itibaren dil gelişimi ve zihin kuramı becerilerinin incelenmesi ise, sahip olunan dil becerilerinin zihin kuramı becerisi üzerindeki yordayıcı etkisini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

Koklear implantlı çocukların WÇZÖ-IV’ün tüm alt boyutları arasında en yüksek puan ortalamasını algısal akıl yürütme alt boyutundan aldıkları bulgular bölümünde görülmektedir. Algısal akıl yürütme boyutundaki alt testler ile sözel olmayan kavram oluşumunu analiz etme, sentezleme, görsel-motor koordinasyon, soyut muhakeme becerisi gibi daha çok sözel olmayan beceriler değerlendirilir (Wechsler, 2003). Cattell-Horn-Carroll (CHC) kuramına göre düşünüldüğünde, WÇZÖ-IV’ün algısal akıl yürütme alt boyutu akıcı zeka ve görsel işleme becerilerini değerlendirmektedir (Flanagan, Ortiz ve Alfonso, 2013). Akıcı yetenek, esnek düşünme ve soyut sonuçlara varabilme yeteneğidir (Jensen, 1998). Çalışmada yer alan koklear implantlı çocukların sözel becerilerinin, dil gelişimlerinin (koklear implanta rağmen) takvim yaşlarının



gerisinde kaldığı aktarılmıştı. Bu çocuklar sözel olmayan bilişsel görevlerde, sözel olan görevlere göre daha yüksek puan almışlardır. Buradan hareketle çalışmamızda yer alan çocukların kristalize zekalarının akıcı zekalarına göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca mevcut çalışmada algısal akıl yürütme puan ortalaması daha yüksek olan çocukların zihin kuramı görevlerinde daha başarılı oldukları ve daha gelişmiş zihin kuramı becerisine (ikinci düzey) sahip olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmada bilişsel becerileri değerlendirmek için kullanılan WÇZÖ-IV alanyazında görece yeni bir değerlendirme aracıdır. Dolayısıyla koklear implantlı çocuklarda zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği ve bilişsel becerilerin bu ölçeğin kullanılarak ölçüldüğü bir çalışmaya rastlanamamıştır. Normal işitmeye sahip, koklear implant yapılmamış işitme engelli ve koklear implant yapılmış çocuklardan oluşan üç grubun bilişsel becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada; çocukların zihinsel becerileri sözel olmayan Leiter Uluslararası Performans Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sonuçta implant yapılmamış işitme engelli çocukların, diğer iki grubun gerisinde olduğu, koklear implant yapılmış çocuklar ile normal işitmeye sahip olan çocukların sözel olmayan bilişsel beceriler açısından aynı düzeyde olduğu saptanmıştır (Khan, Edwards ve Langdon, 2004). Koklear implantlı ve normal işitmeye sahip çocukların sözel olmayan zeka bölümlerinin Leiter Uluslararası Performans Ölçeği ile ölçüldüğü başka bir çalışmada, koklear implantlı olan çocukların % 55'inin zeka bölümünün 84 puan ve üzerinde olduğu ve normal işiten çocuklarla implantlı çocukların sözel olmayan zeka bölümlerinin farklılaşmadığı belirtilmiştir (Giacomo ve diğerleri, 2013). Mevcut çalışma bulguları *“algısal akıl yürütme alt boyutundan alınan puanlar diğer alt boyut puanlarına (sözel kavrama, çalışma belleği, işleme hızı ve toplam ölçek zeka puanı) göre en yüksek olacaktır.”* hipotezini desteklemiştir ve bu sonuç alanyazındaki çalışma bulguları ile tutarlıdır. Bu alanda yeni çalışmalar yapıldıkça koklear implantlı çocuklarda bilişsel beceriler ve zihin kuramı becerilerinin gelişimi ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler edilebilecektir.

WÇZÖ-IV'ün bulguları göz önünde bulundurulduğunda; koklear implantlı çocukların sözel kavramadan sonra en düşük ikinci puan ortalamalarının çalışma belleği boyutuna ait olduğu görülmektedir. Çalışma belleği alt boyutu; işitsel kısa süreli bellek, sıralama becerileri, dikkat ve odaklanabilme becerilerini değerlendiren alt testlerden

oluşmaktadır (Wechsler, 2003). Erken dönemdeki işitsel deneyim ve sözel beceriler nörobilişsel süreçlerin bir parçasıdır. Konuşmanın gecikmesi ve/veya erken dönemdeki işitsel deneyimin zarar görmüş olması diğer nörobilişsel becerileri etkileyebilir (Pisoni ve diğerleri, 2008). İşitsel-sözel deneyim ve beceriler, yönetici işlevlerin gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Bu beceriler ardıl işleme, çalışma belleği, kendini düzenleme gibi stratejilerin gelişiminde hem araç olur hem de bu alanlarda deneyim kazanmayı sağlar (Conway, Pisoni ve Kronenberger, 2009). Çalışma bulguları koklear implantlı çocukların görsel ve sözel olarak sunulan çalışma belleği görevlerinde normal işiten akranlarına göre daha zayıf performansları olduğunu göstermektedir (Cleary, Pisoni ve Geers, 2001). Ayrıca Pisoni ve Geers'in (2000) çalışmasında; koklear implantlı çocuklarda çalışma belleği ve dil becerileri arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Normal işiten, implant yapılmamış işitme engelli ve koklear implantlı 8-12 yaşları arasındaki çocukların yönetici işlev ve dil becerilerinin değerlendirildiği araştırmada, hem implant yapılmamış işitme engelli hem de koklear implantlı çocukların bazı yönetici işlev görevlerinde ve alıcı dil testlerinde normal işitmeye sahip akranlarının gerisinde kaldıkları bildirilmiştir (Figueras, Edwards ve Langdon, 2008). Yönetici işlevlerin gelişimi dil becerisi ile ilişkili ise, dil gelişimi geri olan ve mevcut çalışmada WÇZÖ-IV'ün sözel kavrama alt boyutundan düşük puan alan çocukların çalışma belleği boyutundan da düşük puan alması beklenmektedir. Bu doğrultuda mevcut araştırma bulguları çalışmanın *“sözel kavrama ve çalışma belleği boyutlarından alınan puanlar tüm alt testler arasında en düşük puan olacaktır”* hipotezini desteklemiş ve alanyazındaki bulgularla tutarlı olduğu görülmüştür.

### 4.3. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Mevcut çalışmada sadece koklear implantlı çocukların bilişsel, sosyal-duygusal değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışmamızın 9-11 yaş aralığındaki 66 koklear implantlı çocukla yürütülmüş olması, normal işitmeye sahip çocukların çalışmaya dahil edilmemiş olması sınırlılıklar arasında düşünülebilir. Bu alanda yapılan çalışmalarda genellikle normal işiten, işitme cihazı kullanan ve koklear implantlı olan üç grup karşılaştırılmaktadır (Khan, Edwards ve Langdon, 2004; Schlumberger, Narbona ve Manrique, 2004). Çalışma sonucunda elde edilen bulguların genellenebilirliği açısından

bu becerilerin hem koklear implant yapılmış hem de normal işitmeye sahip çocuklarda değerlendirilmesi ve iki grubun karşılaştırılması alanyazına katkı sağlayacaktır.

Çalışmamızda koklear implantlı çocukların dil gelişimi düzeylerinin dil gelişimini değerlendiren testlerle ölçülmemiş olması bir sınırlılıktır. Çocukların sözel gelişim ve dil becerisi düzeyleri hakkında WÇZÖ-IV'ün sözel kavrama boyutu aracılığıyla bilgi edinilmiştir. Gelecekte bu çocuklarla yapılacak çalışmalarda, koklear implantlı çocukların dil gelişimleri değerlendirilerek, sahip olunan dil gelişimi düzeyinin diğer gelişim alanları üzerindeki etkisi hakkında daha net çıkarımlar yapılabilir.

Mevcut çalışmada koklear implantlı çocukların zihinsel değerlendirmeleri WÇZÖ-IV ile yapılmıştır. İşitme engelli çocukların özellikle sözel olmayan bilişsel ölçümlerinin normal işitmeye sahip çocuklarla yaklaşık aynı düzeyde olduğu bilinmektedir (Kelly ve Braden, 1990; Phelps ve Branyan, 1990). Çocukların zihinsel değerlendirmelerinin sözel olmayan zeka testleriyle yapılmamış olması çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir.

Özellikle duygusal zeka değerlendirmesinde ölçeğin koklear implantlı çocukların kendileri tarafından doldurulması gerekmektedir. Ancak dil gelişimi geri olan çocukların okuduğunu anlama becerilerinin de geri olabileceği düşünülerek, doldurdukları ölçeklerde kendileriyle ilgili bilgileri doğru verememiş ya da yanlış bilgi vermiş olabilirler. Duygusal zeka ölçümlerinin kendini bildirim ölçekleri aracılığıyla toplanmasının çeşitli yanlılıklara (beklenti etkisi, hatırlama yanlılıkları, vb) sebep olabileceği bilinmektedir. Bu durum mevcut çalışmanın sınırlılıkları arasında düşünülebilir.

Duyguları tanıma ve anlamının değerlendirildiği görevlerde duygu ifadeleri çocukların önünde yazılı olarak bulunmuştur. Ancak bu duygu ifadelerinin görsel olarak bulunması duyguları daha kolay ayırt etmelerini sağlayabilir.

#### 4.4. KLİNİK DOĞURGULAR

Bu çalışmanın bulguları genel olarak bilişsel becerilerin zihin kuramı ve duygu tanıma, adlandırma ve ayırt etme becerileri üzerinde etkili olduğunu, zihin kuramı becerileri ile dil gelişimi arasında yakın ilişki bulunduğuna işaret etmektedir. Bu alt bölümde, çalışmadan elde edilen bulguların koklear implantlı çocukların tedavisine yönelik doğurgularına değinilmiştir.

Günümüzde erken dönemde koklear implant uygulamalarının ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı bireylerde konuşma dilinin kazandırılmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir (Tait, Nikolopoulos ve Littman, 2007). İşitme kaybı olan çocukların implant öncesi ve sonrası bilişsel işlevleri değerlendirilmiş ve implant sonrasında özellikle sözel olmayan becerilerde gelişme görüldüğü bildirilmiştir (Shin ve diğerleri, 2007). Mevcut çalışmada bilişsel becerileri daha iyi olan çocukların daha gelişmiş zihin kuramı becerilerine sahip olduğu ve duyguları daha iyi tanıyıp ayırt edebildiği bulunmuştur. Koklear implantlı bir çocuğun genel durumu hakkında bilgi sahibi olmak için zihinsel becerilerini değerlendirerek, hangi bilişsel alanlarda daha iyi olduğu, hangi alanlarda zorlukları olduğu öğrenilebilir. Bu durumda çocuğun zorlukları olduğu alanlar üzerine odaklanılarak, eğitim programına bu eksiklikler eklenerek, zayıf olduğu alanlar daha güçlü hale getirilebilir. Ayrıca implant öncesi ve sonrasında işitme engelli bir çocuğun bilişsel gelişimi değerlendirilerek, koklear implantın hangi bilişsel alanlarının gelişimine katkı sağladığı öğrenilebilir. Bunların yanı sıra bir çocuğun sahip olduğu bilişsel becerilerin düzeyini bilmek, çocuğun implant sonrasındaki gelişimini yordayabilmek adına önemlidir.

Zihin kuramı becerisi geri olan çocukların davranış sorunlarını daha fazla sergiliyor olduğu (Olson, Lopez-Duran, Lunkenheimer, Chang ve Sameroff, 2011; Sharp, 2008) düşünüldüğünde, mevcut araştırmanın bulgularının da işaret ettiği gibi zihin kuramı becerisini geliştiremeyen ve koklear implant yapılmış çocuklar dışsallaştırma sorunlarını daha fazla sergilemektedir. Buradan hareketle özellikle geç dönemde implant yapılmış çocuklarda daha fazla davranış sorunları görülmektedir. İmplantlı çocukların aileleri çocuklarının davranış sorunlarından yakındığında, çocukların zihin

kuramı becerileri değerlendirilerek karşıdaki insanın istek, niyet ve inançlarını ne ölçüde anlayabildikleri hakkında bilgi sahibi olunabilir. Böylece implantlı çocukla davranış sorunları üzerinde çalışırken çocuğun sahip olduğu zihin kuramı beceri düzeyi terapi sürecinde bize nasıl bir yol izleyeceğimiz hakkında bilgi verebilir.

#### 4.5. YENİ ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER

Bu bölümde yapılan çalışmada elde edilen bulgulardan ve yöntemsel sınırlılıklardan yola çıkarak gelecekte yapılacak araştırmalar için ortaya çıkan öneriler sunulmuştur.

Gelecekteki çalışmalar daha fazla sayıda ve daha geniş yaş aralığında koklear implantlı çocukla yürütülürse elde edilen bulguların genellenebilirliğinin artacağı düşünülmektedir.

Koklear implantlı çocukların, normal işiten akranlarına göre özellikle işitsel yolla sunulan duyguları tanımlama görevlerinde daha fazla zorluk yaşadıkları ifade edilmiştir (Schorr, 2005). Koklear implantlı çocuklarda duygu tanıma ve ayırt etme becerilerinin değerlendireceği çalışmalarda duygu ifadelerini tanıma görevlerini işitsel değil görsel yolla sunmak, görevdeki performans geriliklerinin çocukların görevi anlamakta zorlandıklarından mı yoksa gerçekten duyguları tanımada başarısız olduklarından mı kaynaklandığını belirleyebilmek adına yararlı olacaktır.

İşitme kayıplı çocuklarda çoğul engel yoksa, bu çocuklar performans zeka testleri sonucunda normal işitenlerle yaklaşık aynı zeka bölümüne sahip olduğu bilinmektedir (Lewis, 2003). Bu nedenle çocukların zihinsel değerlendirmeleri ülkemizde standardizasyonu yapılmış ve sözel yönergesi daha az olan, sözel olmayan ölçeklerle değerlendirilebilirse, gelecek çalışmalarda sözel becerileri sınırlı olan çocukların sözel olmayan bilişsel görevlerle değerlendirilmeleri yapıldığında, sözel sınırlılıklarının performanslarına olumsuz yansımalarının en az düzeye indirgenmiş olacağı düşünülmektedir. Ayrıca koklear implantın dil gelişimi dışında çocuğun diğer gelişim alanlarına etkilerini araştırabilmek adına implant öncesi ve implant sonrası çocukların

hem bilişsel becerileri hem de duyguları tanıma ve zihin kuramı becerileri daha ayrıntılı incelenebilir, dolayısıyla implant olmanın bu alanlar üzerindeki etkileri hakkında daha geniş bilgilere ulaşılabilir.

Mevcut çalışmada çalışma belleği beceriler WÇZÖ-IV ile değerlendirilmişti. Koklear implantlı çocuklarda çalışma belleği ve dil becerileri arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur (Pisoni ve Geers, 2000). Bu nedenle yapılacak çalışmalarda yönetici işlevler ve dil gelişimi ilişkisinin araştırılması için, yönetici işlevleri değerlendiren farklı nöropsikolojik testlerin ve dil testlerinin birarada kullanılması daha yararlı olacaktır.

Duygu ifadelerinin gelişimini koklear implantlı çocuklarda değerlendiren yeni araştırmalarda, bu beceriyi etkileyebilecek değişkenler kontrol edilerek çalışmalar yürütülürse duygu ifadelerini tanıma, anlama ve ayırt etme becerilerini yordayacak değişkenler ile ilgili daha net bulgular elde edilmiş olacaktır.

Koklear implant yapılmış çocukların eğitimlerinde (gerek okul öncesi gerek özel eğitimde) duygu ifadelerini tanıma, adlandırma ve ayırt etmeye yönelik becerilerini geliştirmek için gerekli eğitim gereçleri uygulanan eğitim programlarına eklenmelidir. Koklear implantlı çocukların sosyal-duygusal gelişimlerinin desteklenmesinin önemi vurgulanarak, hem ailelerin hem de ebeveynlerin bu konudaki farkındalıklarının artırmasına yönelik eğitimler düzenlenebilir.

Zihin kuramı becerisi kazanımında dil gelişiminin önemli bir rol oynadığı düşünülürse, koklear implant uygulamasının 2 yaş öncesinde yapılarak, bu çocukların dil gelişimlerinin normal işitmeye sahip çocuklara daha yakın olması sağlanabilir ve böylece implantlı çocukların zihin kuramı becerilerinin gelişimi de desteklenebilir.

Koklear implantlı çocuklarla yapılacak yeni çalışmalarda koklear impant yapılmadan önce ve sonra çocukların hem bilişsel hem sosyal-duygusal gelişimleri

değerlendirilerek, koklear implantın dil gelişimi dışındaki etkileri hakkında daha ayrıntılı bilgi elde edilebilir.

Koklear implantlı çocuklarda akran ilişkilerinin çocukların sosyal-duygusal gelişimlerinin desteklenmesi açısından önemi büyüktür. Bu nedenle tüm koklear implantlı çocukların okul öncesi eğitim alması konusunda ailelere ve eğitimcilere bilgilendirme yapılmalıdır.

#### 4.6. SONUÇ

Bu çalışmada; 9-11 yaş grubundaki koklear implant yapılmış çocukların bilişsel becerileri, duygusal zekaları, uyum becerileri ve duyguları tanıma, yüz ifadelerinden duyguları tanıma ve ayırt etme ile kısa öykülerden duyguları tanıma becerileri implant olma zamanına ve zihin kuramı becerilerine göre incelenmiştir.

Çalışmanın sonucunda; üç yaş öncesinde koklear implant olan çocukların işitme kayıplarının daha küçük yaşta tanıldığı, işitme cihazını daha erken dönemde kullanmaya başladıkları, koklear implantı daha uzun süre kullandıkları bulunmuştur. Ayrıca ruhsal uyum becerileri değerlendirildiğinde; erken dönemde koklear implant yapılan çocuklar üç yaş sonrası implant olmuş çocuklara göre içselleştirme sorunlarını daha az gösterirken, dışsallaştırma sorunları açısından gruplararası herhangi anlamlı bir fark bulunamamıştır. Zihinsel beceriler açısından implant olma zamanına göre gruplar arası fark saptanamamıştır. Ancak WÇZÖ-IV'ün alt boyutları düşünüldüğünde koklear implantlı çocukların sözel kavrama boyutunda en düşük puan ortalamasına sahip oldukları, en yüksek puan ortalamasını ise algısal akıl yürütme boyutundan aldıkları görülmüştür. Ayrıca duygu tanıma, yüz ifadelerinden duyguları tanıma ve adlandırma becerileri ve zihin kuramı becerileri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Zihin kuramı becerisi geliştiremeyen gruptaki çocukları, ikinci düzey zihin kuramı becerisine sahip çocukların oluşturduğu gruptakilere göre ilkokula daha geç yaşta

başladıkları bulunmuştur. Zihinsel becerilerden sözel kavrama, algısal akıl yürütme, çalışma belleği ve işleme hızı puanları ile toplam ölçek zeka puanının zihin kuramı becerisi gelişmemiş gruptaki çocuklarda bu beceriye sahip çocuklara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Koklear implantlı çocukların ruhsal uyum toplam puanları incelendiğinde; zihin kuramı becerisi geliştiren çocukların bu beceriye sahip olmayan çocuklara göre daha az uyum sorunu gösterdiği, içselleştirme alt boyutunda ise zihin kuramı becerisi gelişmemiş çocukların daha yüksek puanlar aldığı, yani içselleştirme sorunlarının zihin kuramı becerisine sahip çocuklara göre bu çocuklarda daha fazla görüldüğü bulunmuştur.

Duygusal zeka becerileri zihin kuramı gruplarına göre incelendiğinde; duygusal zeka ölçeğinin birey içi, bireylerarası, uyum ve genel ruh hali boyutlarında zihin kuramı becerisini geliştiren çocukların bu beceriyi geliştiremeyen çocuklara göre daha yüksek puan aldığı, duygusal zekanın bu alt boyutlarında daha iyi beceriler sergiledikleri görülmüştür. Aynı zamanda ölçeğin toplam puanı göz önünde bulundurulduğunda zihin kuramı becerisine sahip çocukların duygusal zeka düzeylerinin de daha yüksek olduğu düşünülebilir. Ölçeğin stres yönetimi boyutunda zihin kuramı becerisi gruplarına göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Koklear implantlı çocuklarda cinsiyetin zihin kuramı beceri gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği sonucu elde edilirken, yaş grupları açısından (9, 10, 11 yaşlar) anlamlı farklılık elde edilmiş ve 9 yaş grubundaki çocukların % 51,7'sinde zihin kuramı becerisinin gelişmediği görülmüştür. Davranış sorunlarının var olup olması zihin kuramı beceri gruplarına göre incelendiğinde, en fazla davranış sorununun zihin kuramı becerisine sahip olmayan çocuklarda görüldüğü bulunmuştur.

Zihin kuramı becerisine sahip koklear implantlı çocukların, bu beceriyi geliştiremeyen çocuklara göre duyguları daha iyi tanıdığı, adlandırabildiği ve ayırt ettiği bulunmuştur. Öykülerden duyguları tanıma becerisi toplam puanları zihin kuramı gruplarına göre



incelendiğinde; zihin kuramı becerisini geliştiremeyen çocukların bu beceriye sahip gruptaki çocuklara göre mutlu, üzgün, şaşırılmış, iğrenmiş ve korkmuş duygularını öykülerden tanımakta daha fazla zorlandıkları görülmüş, kızgın duygusunda ise gruplararası anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır.

## KAYNAKÇA

- Acar, E. (2011). İlköğretim dönemi koklear implantlı çocukların sosyal uyum becerilerinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Villanueva, L. (2007). Mothers' use of cognitive state verbs in picture-book reading and the development of children's understanding of mind: A longitudinal study. *Child Development*, 78, 1052–1067.
- Akçamete, G. (2003). İşitme yetersizliği olan çocuklar. A. Ataman (Ed.). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (s.313-359). Ankara: Gündüz Yayıncılık.
- Albano, A. M., Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (2003). Childhood anxiety disorders. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp.279–329). New York: Guilford Press.
- American Speech-Language-Hearing Association (2011). Type, Degree, and Configuration of Hearing Loss. Audiology Information Series, <http://www.asha.org/uploadedFiles/AIS-Hearing-Loss-Types-Degree-Configuration.pdf>
- Anderson, I., Weichbold, V., D'Haese, P.S., Szuchnik, J., Quevedo, M.S., Martin, J., Dieler, & W.S., Phillips, L. (2004). Cochlear implantation in children under the age of two-what do the outcomes show us? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 68, 425-431.
- Andreasen N.C. (1987). Comprehensive assessment of symptoms and history.

- Aslan, F. (2010). Normal işiten çocuklar ile koklear implant kullanan çocukların duygu ifadelerini tanıma becerilerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology*, 35, 1311–1320.
- Barker, D.H., Quittner, A. L., Fink, N.E., Eisenberg, L.S., Tobey, E.A., Niparko, J.K., et al. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: The influences of language, attention, and parent–child communication. *Development and Psychopathology*, 21, 373-392.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37–46.
- Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychopathology*, 30 (2), 285–292.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D. J. (2000). *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Oxford University Press.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from emotional quotient inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of emotional intelligence*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, supl., (13-25).

- Bar-On, R., & Parker, J.D.A. (2000). *BarOn emotional quotient inventory: Youth version (BarOn EQi-YV) technical manual*. Canada: Multi Health Systems.
- Bracken, B., & Cato, L. (1986). Rate of conceptual development among deaf preschool and primary children as compared to a matched group of nonhearing impaired children. *Psychology in Schools, 23*, 95–99.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., & Warner, M. A. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behavior. *Personality and Individual Differences, Vol: 36*, 1387–1402.
- Boothroyd, A. Geers, A., & Moog, J. (1991). Practical implications of cochlear implants in children. *Ear and Hearing, 12*, 81-9.
- Bowler, D. M. (1992). “Theory of Mind” in Asperger’s Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33(5)*, 877-893.
- Boyatzis, R. E., Goleman, D., & Rhee, K. (1999). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the emotional competence inventory (ECI). In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of emotional intelligence*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Butterfield., S.A. (1986). Gross motor profiles of deaf children. *Perceptual and Motor Skills, 62(1)*, 68-70.
- Camras, L. A. (1980). Children’s understanding of facial expressions used during conflict encounters. *Child Development, 51*, 879–885.
- Cantarini, L.D. (1999). Social-emotional adjustment in deaf children: An investigation of the relationship between academic and speech perception abilities to social-emotional adjustment. Washington University, U.S.A.

- Carroll, J.B. (1997). The three-stratum theory of cognitive abilities. In D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, & P.L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* (pp. 122-130). New York: Guilford.
- Christiansen, J. B. & Leigh, I. W. (2002). *Cochlear implants in children*. Washington: Galladuet University Press.
- Ciarrochi, J. V., Chan, A. Y. C., & Caputi, P. (2000), A critical evaluation of the emotional construct. *Personality and Individual Differences*, 28, 539–561.
- Clark, J. G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *Asha*, 23, 493–500.
- Cleary, M., Pisoni, D. B., & Geers, A. E. (2001). Some measures of verbal and spatial working memory in eight- and nineyear-old hearing-impaired children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 22, 395–411.
- Cole, E.B., & Flexer, C. (2007). *Children With Hearing Loss Developing Listening and Talking Birth To Six*, Plural Publishing,(1-155)
- Connel, S.S., & Balkany, T.J. (2006). Cochlear Implants. *Clinics in Geriatric Medicine*, 22, 677-686.
- Conway, C. M., Pisoni, D. B., & Kronenberger, W. G. (2009). The importance of sound for cognitive sequencing abilities: The auditory scaffolding hypothesis. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 275–279.
- Corbetta, L.K., Danhauer, J.L., & Prutting, C.A. (1990). A young menegitically deaf child with a cochlear implant: A case study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 20 (1), 25-43.

- Courtin, C. (2000). The impact of sign language on the cognitive development of deaf children: The case of theories of mind. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 266-276.
- Cushing, S.L., Chia, R., James, A.L., Papsin, B.C., & Gordon, K.A. (2008). A test of static and dynamic balance function in children with cochlear implants: The vestibular Olympics. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 134, 34–38.
- Çelik, E., Tuğrul, B. ve Yalçın, S.S. (2002). Dört-Altı yaşlar arasındaki anaokulu çocuklarının duygusal yüz ifadesiyle kendilerini, anne-babalarını ve öğretmenlerini algılaması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 29-39.
- Çeliker, Z.P. ve Ege, P. (2005). İşitme engelli çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğini etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6 (1), 19-32.
- Darıca, N., & Şipal, F. (2011). *İşitme engelli çocuklarda gelişim ve eğitsel müdahale*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Dawson, P.W., Blamey, P.J., Dettman, S.J., Barker, E.J, & Clark, G.M.A. (1995). Clinical report on receptive vocabulary skills in cochlear implant users. *Ear and Hearing*, 16, 287-94.
- de Villiers, J. G. (2005). The role of language in theory of mind development: What deaf children tell us. J. W. Astington ve J. A. Baird, (Ed.), *Why language matters for theory of mind* içinde (266-297). New York: Oxford University Press.
- Denham, S. (1986). Social cognition, prosocial behavior and emotion in preschoolers: contextual validation. *Child Development*, 57, 194-201.

- Denham, S. (1998). *Emotional development in young children*. New York: Guilford Press.
- Denham, S., Blair, K.A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., & Auerbach-Major, S. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development, 74*, 238-256.
- Denham, S., von Salisch, M., Olthof, T., Kochanoff, A., & Caverly, S. (2002). Emotional and social development in childhood. In P. K. Smith & C. H. Hart (Eds.), *The Blackwell handbook of childhood social development* (pp. 307-328). Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Derim, D. (2007). Koklear implant olma yaşının görsel dikkat üzerine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Derksen, J., Kramer, I., & Katzko, M. (2002). Does a self-report measure for emotional intelligence assess something different than general intelligence? *Personality and Individual Differences, 32*, 37-48.
- DeThorne, L. S., & Schaefer, B.A. (2004). A guide to child nonverbal IQ measures. *American Journal of Speech-Language Pathology, 13*, 275-290.
- Dunn, J., & Cutting, A. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development, 70*, 853-865.
- Dyck, M. J., Farrugia, C., Shochet, I. M., & Holmes-Brown, M. (2004). Emotion recognition/understanding ability in hearing or vision impaired children: Do sounds, sights, or words make difference. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45* (4), 789-800.

- Field, T. M. & Walden, T. A. (1982). Production and discrimination of facial expressions by preschool children. *Child Development*, 53, 1299–1300.
- Figueras, B., Edwards, L., & Langdon, D. (2008). Executive function and language in deaf children. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*, 13(3), 362-377.
- Flanagan, D.P., & Ortiz, S.O. (2001). *Essentials of cross battery assessment*. New York: John Wiley & Sons.
- Flanagan, D.P., Ortiz, S.O., & Alfonso, V.C. (2013). *Essentials of cross battery assessment* (3<sup>rd</sup> edition). Hoboken, NJ: Wiley.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21–45.
- Flavell, J.H. (2000). Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24(1), 15-23.
- Friedman, J. (1987). Classification skills in normally hearing and oral deaf preschoolers: A study in language and conceptual thought. In D.S. Martin (Ed.). *Cognition, education and deafness* (pp. 70-72). Washington, D.C.: Gallaudet College Press.
- Ganek, H., McConkey Robbins, A., & Niparko, J. K. (2012). Language outcomes after cochlear implantation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 45, 173–185.
- Geers, A.E., & Moog, J.S. (1988). Predicting long-term benefits from single-channel cochlear implants in profoundly hearing-impaired children. *American Journal of Otology*, 9, 169-176.
- Gelfand, S.A. (2009). *Essentials of audiology* (3<sup>rd</sup> edition)(405-425). U.S.A.: Thieme.



- Gerber, C. (2004). The relationship between emotional intelligence and success in school for a sample of eight grade student. Unpublished master's thesis, U.S.A.: Fairleigh Dickinson State University.
- Giacomo, A.D., Craig, F., D'Elia, A., Giagnotti, F., Matera, E., & Quaranta, N. (2013). Children with cochlear implants: Cognitive skills, Adaptive behaviors, social and emotional skills. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77, 1975-1979.
- Gökler, B., ve Öktem, F. (1985). Bir gecekondulu ilkokulu öğrencilerinde ruhsal uyum taraması. *Toplum ve Hekim*, 36(24).
- Hammen, C., & Rudolph, K. D. (2003). *Childhood mood disorders*. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (2<sup>nd</sup> ed.)(pp. 223–278). New York: Guilford Press.
- Hammes, D.M., Novak, M.A., & Rotz, L.A.(2002). Early identification and cochlear implantation: Critical factors for spoken language development. In W.M. Luxford, L. Einsber, & M. Winter (Eds.). *Eight symposium on cochlear implant in children* (pp.74-78).
- Harrington, L., Sieger, R.J., & McClure, J. (2005). Theory of mind in schizophrenia: A critical review. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10, 249–286.
- Harris, P.L. (2008). Children's understanding of emotion. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L.F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (pp 320-331). New York: Guildford Press.
- Harrod, N. R., & Scheer, S. D. (2005). An exploration of adolescent emotional intelligence in relation to demographic characteristics. *Adolescence*. Vol: 40(159), 503- 512.

- Hatamizadeh, N., Ghasemi, M., Saeedi, A., & Kazemnejad, A. (2008). Perceived competence and school adjustment of hearing impaired children in mainstream primary school settings. *Child: Care, Health and Development*, 34 (6), 789–794.
- Hesse, P., & Cicchetti, D. (1982). Perspectives on an integrative theory of emotional development. *New Directions for Child Development*, 16, 3-48.
- Hinshaw, S. P., & Lee, S. S. (2003). Conduct and oppositional defiant disorders. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.). *Child psychopathology* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp. 144–198). New York: Guilford Press.
- Hopyan-Misakyan, T. M., Gordon, K. A., Dennis, M., & Papsin, B. C. (2009). Recognition of affective speech prosody and facial affect in deaf children with unilateral right cochlear implants. *Child Neuropsychology*, 15, 136–146.
- Horn D.L., Pisoni D.B., & Miyamoto R.T. (2006). Divergence of fine and gross motor skills in prelingually deaf children: Implications for cochlear implantation. *The Laryngoscope*, 116:8. 1500-1506.
- Horn, J.L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory. In D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, & P.L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* (pp. 53-93). New York: Guilford.
- Isaacson, J.E., Vora, N.M. (2003). Differential Diagnosis and Treatment of Hearing Loss. *American Family Physician*. 68 (6), 1125-1133.
- Janjua, F., Woll, B., Kyle, J. (2002). Effects of parental style of interaction on language development in very young severe and profound deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 64, 193–205.
- Jensen, E. (1998). *Teaching with the brain in mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision for Curriculum Development.

- Johnson, C.D., & Seaton, J. (2011). *Educational audiology handbook*. (2<sup>nd</sup> ed.) (173-179). Delmar: Cengage Learning.
- Kaufman, A. S., Flanagan, D. P., Alfonso, V. C., & Mascolo, J. T. (2006). Test review: Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition (WISC-IV). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 24, 278.
- Keith, T. Z., Fine, J. G., Taub, G. E., Reynolds, M. R., & Kranzler, J. H. (2006). Higher order, multi-sample, confirmatory factor analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Children–Fourth Edition: What does it measure? *School Psychology Review*, 35, 108-127.
- Kelly, M., & Braden, J.P. (1990). Criterion validity of WISC-R performance scale with the Stanford Achievement Test-Hearing Impaired Edition. *Journal of School Psychology*, 28, 147-151.
- Ketelaar, L., Rieffe, C., Wiefferink, C.H., & Frijns, J. H. M. (2012). Does hearing Lead to understanding? Theory of mind in toddlers and preschoolers with cochlear implants. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(9), 1041–1050.
- Khan, S., Edwards, L., & Langdon, D. (2005). The cognition and behavior of children with cochlear implants, children with hearing aids and their hearing peers: A comparison. *Audiology&Neurotology*, 10, 117-126.
- Köksal, A. (2003). Ergenlerde duygusal zeka ile karar verme stratejileri arasındaki ilişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Köksal, A. (2007). Üstün zekalı çocuklarda duygusal zekayı geliştirmeye dönük program geliştirme çalışması. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Kusche, C., Garfield, T., & Greenberg, M. (1983). The understanding of emotional and social attributions in deaf adolescents. *Journal of Clinical Child Psychology*, 12, 153-160.
- LaBounty, J., Wellman, H. M., & Olson, S. (2008). Mothers' and fathers' use of internal state talk with their young children. *Social Development*, 17, 757-775.
- Lederberg, A. R., & Mobley, C. E. (1990). The effect of hearing impairment on the quality of attachment and mother-toddler interaction. *Child Development*, 61, 1596-1604.
- Leslie, A. (1987). Pretence and representation: The origins of 'theory of mind'. *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Lewis, M., & Michalson, L. (1983). *Children's emotions and moods: Developmental theory and measurement*. New York: Plenum Press.
- Lewis, V. (2003). *Development and disability* (2<sup>nd</sup> ed.) (97-152). UK: Blackwell Publishing.
- Ludlow, A., Heaton, P., Rosset, D. Hills, P., & Deruelle, C. (2010). Emotion recognition in children with profound and severe deafness: Do they have a deficit in perceptual processing? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, iFirst, 1-6.
- Lundy, J.E.B. (2002). Age and language skills of deaf children in relation to theory of mind development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7 (1).
- Macaulay, C.E., & Ford, R.M. (2006). Language and theory of mind development in prelingually deafened children with cochlear implants: A preliminary investigation. *Cochlear Implants International*, 7, 1-14.

- Mahshie, J., Moseley, M.J., Lee, J. & Manzi Scott, S., (2006). *Enhancing communication skills of deaf-hard of hearing children in the mainstream*, 17-30. USA: Thomson Delmar Learning.
- Marschark, M. (1993). *Psychological development of deaf children*. New York: Oxford University Press.
- Marschark, M. (2000). Education and development of deaf children: Or is it development and education? In P. Spencer, C. Erting, & M. Marschark (Eds.) *Development in context: The deaf child in the family and at school* (pp. 275–292). Mahwah, N.J.: LEA.
- Marschark, M. (2003). Cognitive functioning in deaf adults and children, In M. Marschark, & P.E. Spencer (Eds.) *Deaf studies, language and education*, (pp. 464-477). New York: Oxford University Press.
- Mayer, J., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of human intelligence* (2<sup>nd</sup> ed.), New York: Cambridge University Press.
- McCormick, B., Gibbin, K.P., Lutman, M.E., & O'Donoghue, G.M. (1993). Late partial recovery from meningitic deafness after cochlear implantation: A case study. *The American Journal of Otology*, 14, 610-612.
- McCormick, B. (1995). *The Medical Practitioner's Guide to Pediatric Audiology* First published, p:112-126.
- McClure, E.B. (2000). A meta-analytic review of sex differences in facial expression processing and their development in infants, children and adolescents, *Psychological Bulletin*, 126, 424-453.

- Meadow, K.P. (1980). *Deafness and child development*. Los Angeles: University of California Press.
- Meadow-Orlans, K.P. (1983). *Meadow-Kendall social/emotional assessment inventory (SEAI) for deaf and hearing-impaired students: Manual*. Washington, D.C.: Gallaudet College.
- Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Genel Müdürlüğü (2008). *İşitme engelli bireyler destek eğitim programı*. Ankara: MEB.
- Moore L. (2009). The Everything Parent's Guide to Children With Special Needs: A Reassuring Information Guide to Your's Child Well-Being and Happiness (Elektronik Sürüm). USA: W+F Media, pp 17-19.
- Moore, D.F. & Meadow-Orlans, K.P. (1990). *Educational and developmental aspects of deafness*. Washington, D.C.: Gallaudet University Press.
- Most, T., & Aviner, C. (2009). Auditory, visual, and auditory–visual perception of emotions by individuals with cochlear implants, hearing aids, and normal hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 449–464.
- Newsome, S., Day, A. L., & Catano, V. M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29, 1005- 1016.
- Nicholas, J.G., & Geers, A.E. (2007). Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe to profound hearing loss. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 1048-1062.
- O'Donoghue, G.M., Nikolopoulos, T.P & Archbold, S.M. (2000). Determinants of speech perception in children after cochlear implantation. *Lancet*, 356, 466-468.

- Olson, S. L., Lopez-Duran, N., Lunkenheimer, E. S., Chang, H., & Sameroff, A. J. (2011). Individual differences in the development of early peer aggression: Integrating contributions of self-regulation, theory of mind, and parenting. *Development and Psychopathology*, 23, 253–266.
- Öktem, F., Gençöz, T., Erden, G., Sezgin, N. ve Uluç, S. (2012). Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) Türkiye Norm Çalışması. Ankara: TÜBİTAK Raporu.
- Öner, N. (1997). *Türkiye’de kullanılan psikolojik testler*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.
- Parker, J. D. A., Creque, S. R., Ronald, E., Barnhart, D. L., Harmms, J. I., Majeskm, S. A. et al. (2004). Academic achievement in high school: Does emotional intelligence matter? *Personality and Individual Differences*, 37, 1321-1330.
- Paul, P.V., & Whitelaw, G.M. (2011) *Hearing and deafness*. Jones and Bartlett Publishers. 4-171.
- Perner, J., Lang, B., & Kloo, D. (2002). Theory of mind and self-control: More than a common problem of inhibition. *Child Development*, 73(3), 752-767.
- Peterson, C., & Siegal, M. (1995). Deafness, conversation and theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 459-474.
- Peterson, C., & Siegal, M. (1998). Changing focus on representational mind: Deaf, autistic and normal children’s concepts of false photos, false drawings and false beliefs. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 301-320.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (2000). Insights into theory of mind from deafness and autism. *Mind & Language*, 15, 123 – 145.

- Peterson, C.C. (2004). Theory of mind development in oral deaf children with cochlear implants or conventional hearing aids. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1096-1106.
- Peterson, C.C., Wellman, H.M., & Liu, D. (2005). Steps in theory-of-mind development for children with deafness or autism. *Child Development*, 76, 502–517.
- Phelps, L., & Branyan, B.J. (1990). Academic achievement and nonverbal intelligence in public school hearing impaired children. *Psychology in the Schools*, 27, 210-217.
- Piaget, J. (1999). *Çocukta zihinsel gelişim*. Çev. H. Portakal. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Pisoni, D., Clearly, M., & Geers, A. (2000). Individual differences in effectiveness of cochlear implants in children who are prelingually deaf: New process measures of performance. *Volta Review*, 101, 111-164.
- Pisoni, D. B., Conway, C. M., Kronenberger, W., Horn, D. L., Karpicke, J., & Henning, S. (2008). Efficacy and effectiveness of cochlear implants in deaf children. In M. Marschark, & P. Hauser (Eds.), *Deaf cognition: Foundations and outcomes*.
- Planalp, S., & Fitness, J. (1999). Thinking/feeling about social and personal relationship. *Journal of Social and Personal Relationships*, 16(6), 731- 750.
- Polat, F. (2003). Factors affecting psychosocial adjustment of deaf students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(3), 325-339.
- Polat, F. (2006). The Turkish standardization of the Meadow-Kendall social-emotional assessment inventory for deaf and hearing- impaired students. *American Annals of the Deaf*, 151 (1), 32–41.



- Prifitera, A., Saklofske, D. H., & Weiss, L. G. (2005). *WISC-IV: Clinical use and interpretation*. U.S.A: Elsevier Academic Press.
- Quittner, A.L., Smith, L.B., Osberger, M.J., Mitchell, T.V., & Katz, D.B. (1994). The impact of audition on the development of visual attention. *Psychological Science*, 5, 347-353.
- Remmel, E., & Peters, K. (2008). Theory of mind and language in children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 218-236.
- Ribordy, S., Camras, L., Stefani, R., & Spaccarelli, S. (1988). Vignettes for emotion recognition research and affect education programs with children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 17, 322–325.
- Rieffe, C., & Terwogt, M. M. (2000). Deaf children's understanding of emotions: Desires take precedence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 601–608.
- Rieffe, C., Terwogt, M., & Smit, C. (2003). Deaf children on the causes of emotions. *Educational Psychology*, 23, 159–168.
- Robbins, A.M., & Bollard, P.M. (1999). Language development in children implanted with Clarion cochlear implant. *Ann. Otol.Rhinol. Larygol Suppl.*, 177, 113-118.
- Romero, S.L. (2010). The trajectories of externalizing behavior problems in children with cochlear Implants: Effects of age at implant and language development. Unpublished master thesis, University of Miami.
- Rosenberg, E. L., & Ekman, P. (2005). Coherence between expressive and experiential systems in emotion. In P. Ekman & E. L. Rosenberg (Eds.), *What the faces reveals basic and applied studies of spontaneous expression using the facial action coding system* (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford University Press.

- Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The relation between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development, 73*, 734–751.
- Salovey, P., & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality, 9*(3), 185–211.
- Shin, M., Kim, S.K., Kim, S.S., Park, M.H., Kim, C.S., & Oh, S.H. (2007). Comparison of cognitive function in deaf children between before and after cochlear implant. *Ear & Hearing, 28*, 22-28.
- Schneider, W.J., & McGrew, K. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. In D. Flanagan & P. Harrison (Eds.), *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues (3rd ed.)* (p. 99-144). New York: Guilford.
- Schorr, E.A. (2005). Social and emotional functioning of children with cochlear implants. Unpublished doctoral thesis, University of Maryland.
- Schow, R., & Nerbonne, M. (2002). *Introduction to audiologic rehabilitation* (4<sup>th</sup> ed.), 4-8. Boston: Allyn&Bacon.
- Schlumberger, E., Narbona, J., & Manrique, M. (2004). Non-verbal development of children with deafness with and without cochlear implants. *Developmental Medicine & Child Neurology, 46*, 599-606.
- Schutte, N. S., Malouff, J.M., Bobik, C., Coston, T., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E., & Wendorf, G. (2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *Journal of Social Psychology, 141* (4), 523–536.
- Schneider, W.J., & McGrew, K.S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. In D. Flanagan & P. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual*

*assessment: Theories, tests, and issues* (3<sup>rd</sup> ed.), (pp. 99-144). New York: Guilford.

Sennaroğlu, L., Sennaroğlu, G., Yücel, E., (2007). Koklear implantasyon. O. Çelik (Ed.). *Kulak burun boğaz hastalıkları ve baş boyun cerrahisi* içinde (2. Baskı), (338-350). İzmir: Asya Tıp Kitabevi.

Sharp, C. (2008). Theory of Mind and conduct problems in children: Deficits in reading the “emotions of the eyes.” *Cognition and Emotion*, 22, 1149–1158.

Spencer, P.E. & Deyo, D.A. (1993). Cognitive and social aspects of deaf children’s play. In M. Marscharck, M.D. Clark (Eds). *Psychological perspectives on deafness*, (pp 65-91). Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. J. (2004). North American approaches to intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *International handbook of intelligence* (pp 411–444). UK: Cambridge University Press.

Suarez, H., Angeli, S., Suarez, A., Rosales, B., Carrera, X., & Alonso, R. (2007). Balance sensory organization in children with profound hearing loss and cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 71, 629–637.

Sundqvist, A., Lyxell, B., Jönsson, R., & Heimann, M. (2014). Understanding minds: Early cochlear implantation and the development of theory of mind in children with profound hearing impairment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 78(3), 538-44.

Symons, D. K. (2004). Mental state discourse, theory of mind and the internalization of self-other understanding. *Developmental Review*, 24, 159–188.

Şipal, R.F. (2008). Okul öncesi dönemde özel eğitim alan ve almayan ilköğretim 4, 5 ve 6. sınıf işitme engelli çocukların zihin kuramı kapsamında yürütücü işlevler

açısından incelenmesi. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Şipal, R.F. & Bayhan, P. (2011). Do deaf children delay in their executive functioning due to their delayed language abilities? *Psychology*, 2, 737-742.
- Tait, M.E., Nikolopoulos, T.P., & Littman, M.E. (2007). Age at implantation and development of vocal and auditory preverbal skills in implanted deaf children. *International Journal of Paediatric Otorhinolaryngology*, 71(4), 603-610.
- Taş A. (1999). İşitme kaybı için yüksek riskli yeni doğanlarda beyin sapı uyarılı yanıt odyometrisi (BERA) ve transient otoakustik emisyonun (TEOAE) karşılaştırılması. Yayımlanmamış uzmanlık tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Terwogt, M. M., & Rieffe, C. (2004). Behavioural problems in deaf children: Theory of mind delay or communication failure? *European Journal of Developmental Psychology*, 1 (3), 231–240.
- Thorndike, E.L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227–235.
- Thorpe, A., Ashmead, D., & Rothpletz, A. (2002). Visual attention in children with normal hearing, children with hearing aids and children with cochlear implants. *Journal of Speech, Hearing and Language Research*, 45, 403-413.
- Todman, J., & Seedhouse, E. (1994). Visual-action code processing by deaf and hearing children. *Language and Cognitive Processes*, 9, 129-141.
- Taumoepeau, M., & Ruffman, T. (2008). Stepping stones to others' minds: Maternal talk relates to child mental state language and emotion understanding. *Child Development*, 79, 284–302.

- Ulissi, S.M., Brice, P.J., & Gibbins, S. (1989). Use of the Kaufmann Assessment Battery for children with the hearing impaired. *American Annals of the Deaf*, 134, 283-287.
- Ulutaş, İ. (2005). Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarının duygusal zekalarına duygusal zeka eğitiminin etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Van Der Zee, K., Thijs, M., & Schakel, L. (2002). The relationship of emotional intelligence with academic intelligence and big five. *European Journal of Personality*, 16, 103–125.
- Van Eldik, T., Trefferes, P. D. A., Veerman, J. W., & Verhulst, F. C. (2004). Mental health problems of deaf Dutch children as indicated by parents' responses to the Child Behavior Checklist. *American Annals of the Deaf*, 148, 390–395.
- Vostanis, P., Hayes, M., Du Feu, M., & Warren, J. (1997). Detection of behavioral and emotional problems in deaf children and adolescents: Comparison of two rating scales. *Child: Care, Health and Development*, 23, 233–246.
- Yörükoğlu, A. (2004). *Çocuk ruh sağlığı*. İstanbul: Özgür Yayınları. s.105-106.
- Yücel, E. (2012). İşitme engelli çocuklar. E.N. Metin (Ed.). *Özel gereksinimli çocuklar içinde* (109-141). Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Ziv, M. Most, T., & Cohen, S. (2013). Understanding of emotions and false beliefs among hearing children versus deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2),161-174.
- Wanga, N.M., Huang, T.S., Wu, C.M., & Kirk, K.I. (2007). Pediatric cochlear implant in Taiwan: Long term communication outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71, 1775-1782.

- Wang, Y., & Su, Y., Fang, P., & Zhou, Q. (2011). Facial expression recognition: Can preschoolers with cochlear implants and hearing aids catch it? *Research in Developmental Disabilities, 32*, 2583–2588.
- Watts, W.J. (1979). Deaf children and some emotional aspects of learning. *The Volta Review*, December, 491-500.
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children (4th ed.): Technical and interpretive manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale (4th ed.): Technical and interpretive manual*. San Antonio, TX: Pearson.
- Weisel, E., & Harris, S. (1992). Role-taking ability, nonverbal sensitivity, language and social adjustment of deaf adolescents. *Educational Psychology, 12*, 3-13.
- Wellman, H.M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development, 72* (3), 655-684.
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory of mind tasks. *Child Development, 75*, 523–541.
- Wiefferink, C. H., Rieffe, C., Ketelaar, L., Raeve, L. D., & Frijns, J. H. M. (2013). Emotion understanding in deaf children with a cochlear implant. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 18*(2), 175-186.
- Wu, C. M., Lee, H. L., Hwang, J. H., Sun, Y. S., & Liu, T. C. (2008). Intellectual ability of Mandarin-Speaking children using cochlear implants. *Audiology & Neurotology, 13*, 302–308.

## EKLER

### Ek 1: Demografik Bilgi Formu

#### BİLGİ FORMU

Sayın Anne/Baba,

Bu formda, koklear implant kullanan okul dönemi çocuklarının genel zeka, duygusal zeka, zihin kuramı, duygu ifadesi tanıma, yüz ifadesi tanıma ve sosyal uyum becerilerini incelemeyi amaçlayan bir araştırma için çocuğunuz ve sizinle ilgili sorular yer almaktadır. Araştırma sonuçlarının güvenilirliği için her soruyu dikkatli bir şekilde okuyarak yanıtlayınız.

Katkınız için şimdiden teşekkür ederim.  
Uzm. Psk. Meltem Çiğdem KİRAZLI

1. Çocuğunuzun adı, soyadı: \_\_\_\_\_

2. Doğum tarihi (gün/ay/yıl): \_\_\_\_\_

3. Cinsiyeti:  Kız  Erkek

4. Uygulamaya katılan çocuğunuz da dahil olmak üzere çocuklarınızın sayısı ve özellikleri;

Yaşı Eğitim Engeli var/yok (varsa belirtiniz)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Annenin yaşı: \_\_\_\_\_

6. Annenin eğitim düzeyi:

İlkokul  Üniversite

Ortaokul  Açıköğretim

Lise  Yüksek Lisans (Master/Doktora)

Yüksekokul  Diğer (lütfen belirtiniz) \_\_\_\_\_

7. Annenin mesleği: \_\_\_\_\_

8. Babanın yaşı: \_\_\_\_\_

9. Babanın eğitim düzeyi:

İlkokul  Üniversite

Ortaokul  Açıköğretim

Lise  Yüksek Lisans (Master/Doktora)

Yüksekokul  Diğer (lütfen belirtiniz) \_\_\_\_\_

10. Babanın mesleği: \_\_\_\_\_

11. Evinizde ve bulunduğunuz çevrede kullanılan dili ya da dilleri belirtiniz.

- Türkçe  Arapça  
 Kürtçe  Lazca  
 Diğer (belirtiniz) \_\_\_\_\_

12. Çocuğunuzdaki işitme kaybını ne zaman fark ettiniz?

13. Çocuğunuza işitme kaybı tanısı ne zaman konuldu? \_\_\_\_\_

14. Çocuğunuz koklear implant kullanmaya başlamadan önce işitme cihazı kullandı mı?

- Evet  Hayır

Cevabınız evet ise;

a) İşitme cihazını kullanmaya başladığı yaşı belirtiniz.

\_\_\_\_\_

b) İşitme cihazını ne kadar süre kullandığını belirtiniz.

\_\_\_\_\_

c) Kullandığı süre boyunca işitme cihazını düzenli taktı mı?

- Evet  Hayır

d) Cihazını hangi kulakta düzenli kullandığını belirtiniz.

- Sağ kulağında  Sol kulağında  Sağ+Sol  
kulağında

15. Çocuğunuzun koklear implant ameliyatının tarihini belirtiniz.

\_\_\_\_\_

16. Çocuğunuzun koklear implant olma yaşını belirtiniz.

\_\_\_\_\_

17. Çocuğunuz koklear implantı ne kadar süredir kullanmaktadır?

\_\_\_\_\_

18. Çocuğunuzun koklear implantını hangi kulağında kullandığını belirtiniz.

- Sağ  Sol

19. Diğer kulağında işitme cihazı kullanıyor mu?



- Evet  Hayır

20. Koklear implantı kullanma durumunu belirtiniz.

- Düzenli  Düzensiz

21. Çocuğunuzun işitme engeli dışında ek bir sorunu var mı?

- Evet  Hayır

Cevabınız evet ise ne türde bir sorunu olduğunu belirtiniz.

---

22. Çocuğunuz özel eğitim desteği alıyor mu?

- Alıyor  Almıyor

Alıyor ise;

a) Çocuğunuzun hangi tür eğitim programına ya da programlarına devam ettiğini belirtiniz.

- Bireysel Eğitim  
 Grup Eğitimi  
 Bireysel ve Grup Eğitimi

b) Çocuğunuzun özel eğitime başlama yaşı: \_\_\_\_\_

c) Çocuğunuzun haftada kaç seans eğitim aldığını belirtiniz.

---

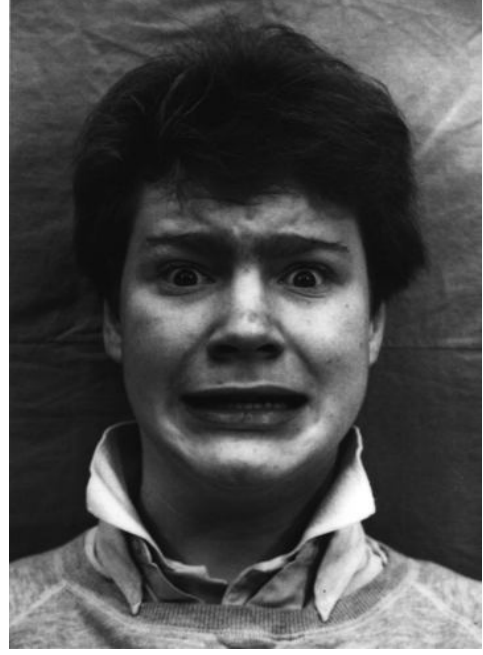
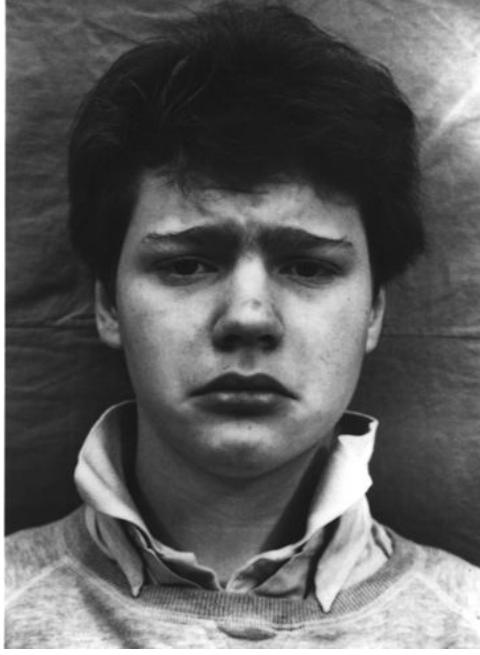
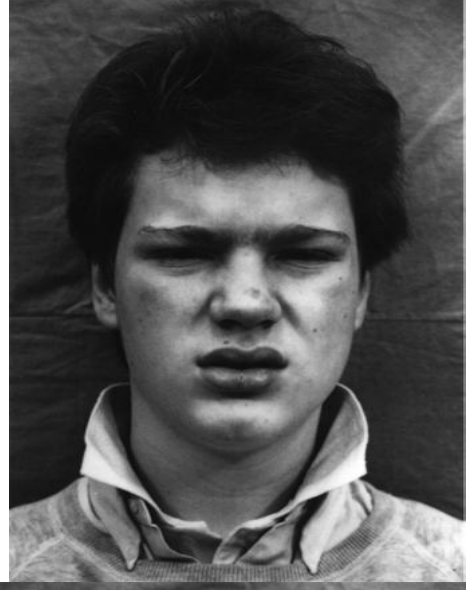
23. Çocuğunuz okul öncesi eğitimi aldı mı? (Kreş, anaokulu)

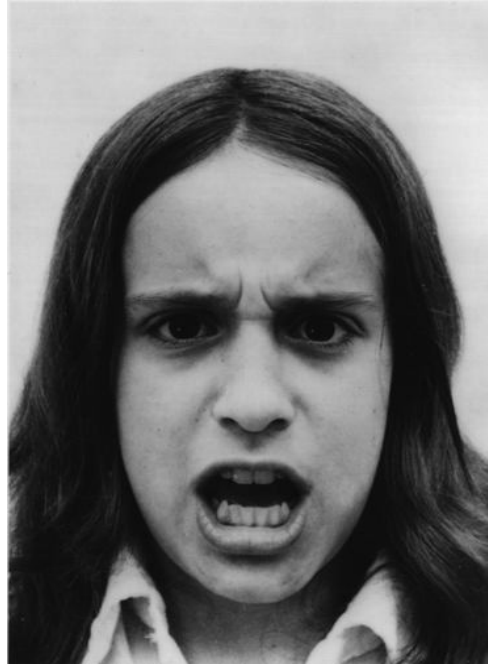
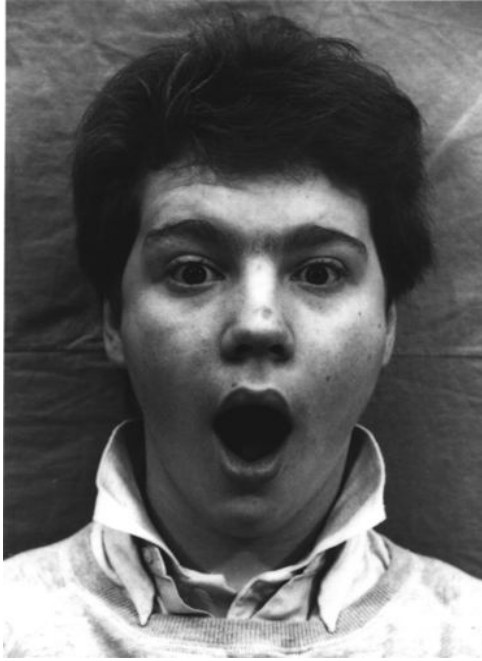
- Evet  Hayır

24. Çocuğunuz ilkokula kaç yaşında başladı? \_\_\_\_\_

25. Çocuğunuz okumayı ne zaman öğrendi?

- Okul öncesi  İlk dönem  İkinci dönem  Daha geç  Okuyamıyor

**Ek 2: Yüz İfadesi Tanıma Testi (YİTT)**





### Ek 3: Duygu Tanıma Testi (DTT)

**Yönerge:** Bugün çocukların duygular hakkında ne düşündüğünü bulmak için buradayız. Hakkında konuşacağımız duygular; mutluluk (happy), üzgünlük (sad), kızgınlık (angry), korkmuş olma (afraid), şaşırmış olma (surprised) ve iğrenmiş olma (disgusted). Seninle küçük bir oyun oynayacağız. İlk olarak, sana bir hikâye okuyacağım, sonra altı tane duygu kelimesi okuyacağım. Senden duygu kelimelerinden hangisinin bu hikâye için en uygun olacağına karar vermeni isteyeceğim. Karar vermeden önce altı seçeneğin hepsini okumamı beklemeyi unutma. Aynı zamanda doğru ya da yanlış yanıt olmadığını hatırla, sadece hikâye için hangi duygunun en uygun olduğunu düşündüğünü bilmek istiyoruz.

#### Mutlu (Happy)

1. Ece/Ali arkadaşlarının oyun oynamak için gelmesini istedi. Bu nedenle onlara sordu ve arkadaşları oyun oynamak için onun evine geldi. Ece/Ali ne hisseder?
2. Yılbaşında Ece/Ali istediği yeni oyuncak evi aldı. Ece/Ali ne hisseder?
3. Ece/Ali bir resim üzerinde çok çalıştı ve bunu babasına gösterdi. Babası onu gerçekten beğendi ve Ece/Ali'ye iyi bir iş başardığını söyledi. Ece/Ali ne hisseder?
4. Ece/Ali hayvanat bahçesine gitti ve teyzesi ona çok beğendiği, gerçekten çok güzel bir balon aldı. Ece/Ali ne hisseder?
5. Ece/Ali doğum gününde çok çeşitli pastaların ve oynamak için eğlenceli oyunların olduğu bir parti verdi. Ece/Ali ne hisseder?

#### Üzgün (Sad)

1. Ece/Ali ve küçük kız kardeşi evcil bir köpek aldı. Köpek hasta ve ölecek. Ece/Ali ne hisseder?
2. Ece'nin/Ali'nin birlikte oynamayı sevdiği arkadaşı taşındı. Ece/Ali arkadaşı ile daha fazla oynayamayacak. Ece/Ali ne hisseder?
3. Ece/Ali sınıfta Sevgililer Günü'nde sevgilisi olmayan tek kişiydi. Ece/Ali ne hisseder?

4. Ece/Alî bir oyunu oynayamadı ve bazı çocuklar ona güldü. Ece/Alî ne hissederek?
5. Ece'nin/Alî'nin en sevdiği kazağı çok eskiydi ve yıpranmıştı. Kazağını atmak zorundaydı ve atması için onu annesine verdi. Ece/Alî ne hissederek?

### **Şaşırılmış/Şaşkın (Surprised)**

1. Ece/Alî uyuduğunda kendi yatağında ve uyandıığında kanepede idi. Ece/Alî ne hissederek?
2. Ece'nin/Alî'nin okuldan eve geldiğinde kendisine her zaman havlayan duman adında bir köpeğı vardı. Bir gün Ece/Alî eve geldiğinde, "Merhaba Duman!" dedi ve Duman "Merhaba, Ece/Alî!" dedi. Ece/Alî ne hissederek?
3. Yaz döneminde, Ece/Alî yattığında hava sıcaktı. Sabah kalktığında yerde kar vardı. Ece/Alî ne hissederek?
4. Ece'nin/Alî'nin annesi ona yeni bir ayakkabı aldı ve Ece/Alî annesinin ona ayakkabı alacağını bilmiyordu. Ece/Alî ne hissederek?
5. Ece/Alî okuldan eve doğru yürüyordu ve birdenbire bir ağacın arkasından babası çıktı ve "Böö" dedi. Ece/Alî ne hissederek?

### **İğrenmiş (Disgusted)**

1. Birisi öğlen yemeğinde Ece'nin/Alî'nin üzerine kustu. Ece/Alî ne hissederek?
2. Bir arkadaşı Ece'ye/Alî'ye bir elma verdi. Ece/Alî elmayı ısırıldı ve pis kokan, ezilmiş ve ölü bir solucan buldu. Ece/Alî ne hissederek?
3. Ece'nin/Alî'nin arkadaşı köpeğini Ece'nin/Alî'nin evine getirdi. Köpek halının üzerine pisledi ve Ece/Alî üzerine bastı. Ece/Alî ne hissederek?
4. Ece/Alî bir arkadaşı ile birlikte film izlemeye gitti. Filmde, insanlar böcekleri ve solucanları yiyordu. Ece/Alî ne hissederek?
5. Ece/Alî elinde kırmızı biberli ve salamlı sandviç olan bir arkadaşını gördü. Bunun çirkin olduğunu ve tadının berbat olabileceğini düşündü. Ece/Alî ne hissederek?

### **Korkmuş (Afraid)**

1. Ece/Alî kâbusunda bir canavar görüyordu. Ece/Alî ne hisseder?
2. Gece Ece/Alî ve küçük kız kardeşi odalarındaydılar. Karanlıktı ve dışarıda elini pencereye uzatmak üzere olan bir kişiye benzeyen bir ağaç gördüler. Ece/Alî ne hisseder?
3. Ece/Alî yatağına gittiğinde, onu yakalamaya çalışan bir şeyin dolabında olduğunu düşündü. Ece/Alî ne hisseder?
4. Ece/Alî ormanda yürürken küçük çocukları yemeyi seven aç bir ayıyla karşılaştı. Ece/Alî ne hisseder?
5. Kötü bir adam Ece'yi/Alî'yi kovalıyordu. Ece/Alî ne hisseder?

### **Kızgın (Angry)**

1. Ece'nin/Alî'nin küçük erkek kardeşi onun en sevdiği oyuncağını kasıtlı olarak kırdı. Ece/Alî ne hisseder?
2. Ece/Alî annesine heyecanlı bir şey anlatmaya çalışıyordu. Fakat küçük erkek kardeşi onların sözünü kesmeye devam etti. Ece/Alî ne hisseder?
3. Ece/Alî en iyi arkadaşının onun yeni topunu kullanmasına izin verdi. Arkadaşı dikkatli değildi ve topu kaybetti, bir başkasını Ece'ye/Alî'ye veremedi. Ece/Alî ne hisseder?
4. Ece'nin/Alî'nin arkadaşı ona bir hediye verdi; çünkü Ece/Alî onun ödevine yardım etti. Daha sonra, Ece'nin/Alî'nin arkadaşı fikrini değiştirdi ve hediyesini geri aldı. Ece/Alî ne hisseder?
5. Ece/Alî doğum günü için babasına bir kül tablası yaptı. Ece/Alî bebek olan erkek kardeşine kül tablasına dokunmamasını söyledi, fakat kardeşi dokundu ve kül tablası kırıldı. Ece/Alî ne hisseder?

## Ek 4: Zihin Kuramı Testleri (ZKT)

### Zihin Kuramı Görevi

Bu Ali, bu Ayşe. Bunlar aynı mahallede yaşıyorlar.

**İsimplendirme Sorusu:** Hangisi Ali/Ayşe?

Burada parktalar. Yanlarına dondurmacı geliyor. Ali dondurma almak istiyor., ancak parasını evde unutmuş. Çok üzülüyor. "Üzülme" diyor dondurmacı "Eve gidip paranı alır gelir, dondurmanı alırsın. Bütün öğleden sonra parkta olacağım.". "Oh, çok iyi" diyor Ali "Öğleden sonra gelip dondurma alacağım"

**Hatırlatıcı Soru 1:** Dondurmacı Ali'ye bütün öğleden sonra nerede olacağını söylüyor?

Bu nedenle Ali eve gidiyor. O bu evde yaşıyor. O sırada dondurmacı "Arabamı okulun bahçesine götürüp orada satış yapmaya çalışayım" diye düşünüyor.

**Hatırlatıcı Soru 2:** Dondurmacı nereye gideceğini söylüyor?

**Hatırlatıcı Soru 3:** Ali bunu duyuyor mu?

Dondurmacı okula doğru gider. Yolu Ali"lerin evinin önünden geçer. Ali onu görür ve nereye gittiğini sorar. Dondurmacı "Okulun bahçesine dondurma satmaya gidiyorum" der ve okula doğru yoluna devam eder.

**Hatırlatıcı Soru 4:** Dondurmacı Ali'ye nereye gittiğini söylüyor?

**Hatırlatıcı Soru 5:** Ayşe dondurmacının Ali ile konuştuğunu biliyor mu?

Şimdi Ayşe eve gidiyor. O bu evde yaşıyor. Sonra Ali'nin evine gidiyor. Kapıyı çalıyor. "Ali evde mi?" diye soruyor. Annesi "Hayır" diyor. "Dondurma almak için çıktı."

**Test sorusu:** Ayşe Ali'nin dondurma almak için nereye gittiğini düşünür?

**Doğrulama Sorusu:** Neden?



**Gerçeklik Sorusu:** Ali dondurma almak için aslında nereye gitti?

**Bellek Sorusu:** Başlangıçta dondurmacı neredeydi?

### **Birinci Derece Zihin Kuramı Görevi (First-Order TOM Task)**

*“Ayşe ve Zeynep iki arkadaştır. Ayşe’nin bir sepeti, Zeynep’in bir kutusu vardır. Ayşe ve Zeynep odada iken, Ayşe topunu sepete koyar. Daha sonra Ayşe dışarıya çıkar. Ayşe dışarı çıktıktan sonra Zeynep topu sepetten alır ve kendi kutusuna koyar. Daha sonra Ayşe odaya geri döner ve topuyla oynamak ister.” Ayşe topunu almak için nereye bakacaktır? (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).*

Deneğe üç soru sorulur:

**Gerçeklik Sorusu:** Nesne gerçekte neredeydi?

**Bellek Sorusu:** Nesne başlangıçta neredeydi?

**İnanç Sorusu:** Geri dönen kişi nesneyi nerede arayacak?

### **İkinci Derece Zihin Kuramı Görevi (Second-Order TOM Task)**

Bir kadın bir nesneyi A'ya koyar, odadan çıkar. İkinci kişi (adam) gelir ve A'dan alıp nesneyi B'ye koyar. Ancak adam kadının nesnenin yerini değiştirdiğini gördüğünden habersizdir.

Deneğe üç soru sorulur:

**Gerçeklik Sorusu:** Nesne gerçekte neredeydi?

**Bellek Sorusu:** Nesne başlangıçta neredeydi?

**İnanç Sorusu:** Kadın odaya döndüğünde, adam kadının nesneyi nerede arayacağını düşünür?

**Ek 5: Bar-On DZÖ-ÇEF'in Örnek Maddeleri**

	1 Beni çok az tanımlıyor	2 Beni biraz tanımlıyor	3 Beni genellikle tanımlıyor	4 Beni çok tanımlıyor
1. Eğlenmekten hoşlanırım.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. Diğer insanların nasıl hissettiklerini anlamada başarılıyım.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. Üzüntülü olduğumda soğukkanlılığımı koruyabilirim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. Mutluyum.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. Diğer insanların başına gelenleri önemserim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. Öfkemi kontrol etmek benim için zordur.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
7. İnsanlara nasıl hissettiğimi söylemek kolaydır.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
8. Tanıştığım herkesten hoşlanırım.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
9. Kendimden emin olduğumu hissedirim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
10. Genellikle diğer insanların ne hissettiğini anlarım.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
11. Soğukkanlılığımı nasıl koruyacağımı bilirim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
12. Zor soruları cevaplarken farklı yollar kullanmayı denerim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
13. Yaptığım birçok şeyin iyi sonuçlanacağını düşünürüm.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
14. Başkalarına saygı gösterebilirim.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
15. Herşeye gereğinden çok üzülürüm.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Ek 6: Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği

### HACETTEPE RUHSAL UYUM ÖLÇEĞİ (HRUÖ)

Lütfen aşağıdaki cümleleri okuyunuz ve her cümle için, Yok, Biraz, Çok kutularından birini işaretleyiniz. Soru size anlamsız görünse de veya cevabından emin olmasanız da soruları elinizden geldiği kadar tam ve doğru cevaplamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğunuzun son 6 ay içindeki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

	Yok	Biraz	Çok
1. Sıkılgan, çekingen ve güvensizdir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hareketlidir, yerinde duramaz..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Korkaktır, ürkektir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sinirlidir, çabuk kızar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Bencildir, paylaşmaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kıskançtır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Her şeye ağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. İnatçıdır, söz dinlemez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kendi başına bir şey yapamaz, yardım bekler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Yalan söyler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Gece korkar, yalnız yatamaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Yok	Biraz	Çok
12. Kendine ait olmayan şeyleri izinsiz alır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kaygılı ve kuruntuludur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Yaşlılarıyla geçinemez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Arkadaşsızdır, yalnız oynar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Cezadan etkilenmez, uslanmaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Okula isteksiz gider.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Kavgacı ve saldırgandır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Durgun ve içine kapanıktır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Kırıcı ve zararlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Neşesiz ve mutsuzdur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Sorumsuzdur, kendi işini yapamaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Dikkatsizdir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Gereksiz titizliği vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Kekemlik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Tik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Yok	Biraz	Çok
27. Tırnak Yeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Parmak emme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Kaka kaçıрма	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Yatağa işeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Okul başarısızlığı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Diğer sorunlar (Açıklayınız)			

**Ek 7: Meadow-Kendall Sağır ve İşitme Engelli Öğrenciler için Sosyal-Duygusal Değerlendirme Envanteri (SDDE) Örnek Maddeleri**

**ÖRNEK:**

23. Mutlu, neşeli, hoş ve uyumludur.

**D= ÇOK DOĞRU** : Öğrenci çoğu zaman bu biçimde davrandığından onu çok iyi tanımlıyor.

**d= DOĞRU** : Öğrenci bazen böyle davranıyor.

**y= YANLIŞ** : Madde bu öğrencinin davranışını iyi tanımlamıyor.

**Y= ÇOK YANLIŞ** : Bu öğrenci bu biçimde davranmaz (ya da hemen hemen hiç böyle davranmaz)

**?= İşaretleyemiyorum ya da bu duruma uygun değil**

**Lütfen soruları yukarıdaki örneğe göre cevaplayın.**

1) Kurallara uyar. Yetkili kişinin verdiği emirleri ve istekleri yerine getirir.  
D                      d                      y                      Y                      ?

2) Nazik ve düşüncelidir.  
D                      d                      y                      Y                      ?

3) Yaşlıları ile arası iyidir ve onlar tarafından kabul edilir.  
D                      d                      y                      Y                      ?

4) Gerçek ve gerçek olmayan (hayal ürünü) olayları ve/veya insanları birbirinden ayırt edebilir (süpermenin gerçekte var olmadığını bilir).  
D                      d                      y                      Y                      ?

5) Saldırgandır. Diğer öğrencilerle kavga etme, tırmalama, ısırma ve/veya hayvanları tekmeleme ya da onlara vurma gibi davranışlar sergileyebilir.  
D                      d                      y                      Y                      ?

6) Fiziksel büyüklük ya da güç karşısında rahatsızlık duyar.  
D                      d                      y                      Y                      ?

7) Fiziksel görünüm ya da fiziksel çekiciliğinden gurur duyar, yeterince hoş ve yakışıklı olduğunu düşünür.  
D                      d                      y                      Y                      ?

8) Öğretmenlerin ve öğrencilerin çoğu tarafından anlamsız ve garip karşılanan davranışlarda (kendi kendine konuşma veya şarkı söyleme, ileri geri sallanma, ışığa uzun süreli bakma, kendi etrafında dönme gibi) bulunur.

D d y Y ?

9) Olaylar karşısında genellikle kabul edilebilir duygusal tepkiler öfke halleri veya şiddetli tepkiler yalnızca aşırı tahrik durumlarında ortaya çıkar.

D d y Y ?

10) Birçok korkusu vardır. Belirgin ve yersiz bir biçimde tehlike, fırtına, yaralanma, ölüm gibi şeylerden endişe duyar.

D d y Y ?

11) Belirli bir doyuma ulaşmak için sabırsızlanmaz. Her gereksiniminin veya arzusunun derhal karşılanması beklentisi içinde değildir.

D d y Y ?

12) Dışlanmış ve yalnızdır. Çok az ya da hiç arkadaşı yoktur. "içine kapanık" olduğu söylenebilir.

D d y Y ?

13) Beceriksizliği için hiçbir fiziksel neden olmadığı araç-gereç kullanımında becerikli değildir.

D d y Y ?

14) Diğer öğrencileri sürekli rahatsız eder ve kızdırır.

D d y Y ?

15) Verilen ödevi tamamlamak için çaba gösterir; verilen işi bitirme konusunda isteklidir.

D d y Y ?

16) İşiten ve işitmeyen herkesle iletişim kurmaya çalışır ve bunun için ne gerekiyorsa kullanır: işaret, yazma, pandomim v.b

D d y Y ?

17) İş bölümü yapılan konularda üzerine düşen görevi sorumlulukla yerine getirir ve işi tamamladıktan sonra tertip ve temizlikte yardımcı olur.

D d y Y ?

18) Her zaman yapılan işlerin aynı zaman ve sırada yapılmasında ısrar eder; işin zamanında, yapılış şeklinde ve sırasında yapılan değişikliklere aşırı derecede olumsuz tepki gösterir.

D d y Y ?

19) Kendi kendine yeterlidir. Belirgin olarak, başkalarından yardım alma beklentisi içinde değildir.

D d y Y ?

**20)** Akranlarıyla olan ilişkilerinde işbirliğine yakındır. Ayrılıktan çok birliğe yöneliktir.

D d y Y ?

**21)** Temizlik konusunda aşırı derecede titizdir. Ellerini sürekli yıkar; bir parçacık toz veya kire bile dayanamaz.

D d y Y ?

**22)** En ince ayrıntılarla bile fazlasıyla ilgilidir (yazı veya çizimde mükemmeliyeti arayabilir).

D d y Y ?

**23)** Mutlu, neşeli, hoş ve uyumludur.

D d y Y ?

**24)** Çabuk pes eder. Başarısız olacağı beklentisi içindedir.

D d y Y ?

**25)** Hiçbir tıbbi temeli olmadığı halde fiziksel rahatsızlıklardan sürekli yakınır (baş ağrısı ve mide bulantısı gibi).

D d y Y ?

**26)** İşitme cihazı kullanan yabancı ya da ziyaretçilerle özdeşim içine girer (onlara aşırı ilgi gösterir).

D d y Y ?

**27)** Tahrip edici davranışlarda bulunur (eşyaları kırma, duvarları ve mobilyaları kazıma, eşyaların sıra ve düzenlerini bozmak gibi).

D d y Y ?

**28)** Bütün yetişkinlerle (erkek olsun kadın olsun) iyi ilişkiler içindedir.

D d y Y ?

**29)** Sorumluluk sahibidir.

D d y Y ?

**30)** Endişelidir. Pek çok sıradan olay onu heyecanlandırır ve endişelendirir.

D d y Y ?

**31)** İşaret diline karşı olumsuz tutum gösterir (işaret kullanmayı reddeder, diğerlerinin işaretlerini anlamıyormuş gibi davranır).

D d y Y ?

**32)** Ceza tehdit etme ve kısıtlama onu olumsuz davranışlardan alıkoymaz.

D d y Y ?

**33)** Yaratıcıdır, özellikle okul ödevleri ve ders dışı faaliyetlerinde hayal gücünü kullanır.



D d y Y ?

**34)** Uyuşuktur, enerjik değildir. Kendini sürekli yorgun hisseder.

D d y Y ?

**35)** Özellikle disiplin ve kısıtlama şeklinde getirilen eleştiriye kapalıdır.

D d y Y ?

**36)** Kendi motor becerileri el becerileri ve başkaları tarafından fark edilebilir engelleri konusunda rahatsızlık duyar.

D d y Y ?

**37)** Sürekli dikkat çekmek, her şeyin merkezi olmak ister. Lider, başkan ya da sıra başı olmak için ısrar edebilir.

D d y Y ?

**38)** İşaret dili kullanan yabancıya heyecanla ve olumlu bir biçimde yaklaşır.

D d y Y ?

**39)** Eşyaların kırılması ya da ilk yardım gerektirecek yaralanmalarla sonuçlanan kazalara veya aksiliklere yol açar.

D d y Y ?

**40)** Başkalarının duygularını anlar, duyarlıdır.

D d y Y ?

**41)** Diğer insanları anlamak için bütün imkanları kullanır (dinleme, dudaktan okuma, işaret dili, yazı, el, kol hareketleri gibi).

D d y Y ?

**42)** Meraklıdır; yeni şeyler öğrenmeye ve yeni şeyler denemeye isteklidir.

D d y Y ?

**43)** Oyunda kaybetme ve sınıf ortamında başarısızlığa uğrama karşısında tepkisi zayıftır (umurunda değildir).

D d y Y ?

**44)** Hayalcidir. Çevresinde meydana gelen olaylardan kendisini kolayca soyutlayabilir, iç dünyasına kapanabilir.

D d y Y ?

**45)** İnsanlardaki bireysel farklılıkları kabul eder. Arkadaşlarını etnik farklılıkları veya fiziksel özürleri nedeniyle alaya almaz ya da dışlamaz.

D d y Y ?

**46)** Ayıp kabul edilen, sosyal yönden benimsenmeyen davranışları ve alışkanlıkları vardır (burnunu karıştırma, cinsel organını elleme, sövme ve cinsel terimler kullanma gibi).

D d y Y ?

47) Grup ve sınıf etkinliklerine katılır, sorulara cevap vermede gönüllüdür ve tartışmalarda görüşlerini öne sürer.

D d y Y ?

48) Sınıf arkadaşlarının ödevlerini kopya etmez. Kendine ait olmayan şeyleri almaz.

D d y Y ?

49) Sınıftaki diğer öğrenciler tarafından lider olarak görülür.

D d y Y ?

50) Espri anlayışı gelişmiştir (kendisiyle ilgili komik durumları ve şakaları kaldırır).

D d y Y ?

51) Cömerttir. Paylaşmayı sever.

D d y Y ?

52) Sürekli olarak ilgi ve yardım ister. Öğretmenin zamanını gereğinden fazla alır.

D d y Y ?

53) Oyunlara katılır (lider ya da oyuncu olarak rol alır; oyunu yarıda bırakmaz, oyunun kurallarına uyar).

D d y Y ?

54) İşiten kişilerle ilişki kurmada çaba gösterir. İşiten yaşlıları ve yetişkinlerle ilişkiye girmede herhangi bir zorluk çekmez.

D d y Y ?

55) Düşünmeden hareket eder. Acelecidir. Ortaya çıkabilecek sonuçları hesaplamaz veya umursamaz.

D d y Y ?

56) Üyesi olduğu grubun bilincindedir (ırk, azınlık, din, dil, kimlik ve benzeri yönlerden) bunu kabul eder ve bundan gurur duyar.

D d y Y ?

57) Konuşma yolu ile iletişim kurmaktan kaçır. Sesini kullanmaktan utanır gibi bir hali vardır.

D d y Y ?

58) Seğirme, yüz ve vücut tikleri gibi bir takım davranışlar gösterir.

D d y Y ?

59) Hatalı davranışlarını kabul etmez; kendi hatalarını başkalarının üzerine atabilir.

D d y Y ?

## Ek 8: Etik Kurul Onayı



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**GENEL SEKRETERLİK**

**YAZI İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ**

06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon: 0 (312) 305 1008-1039 • Faks: 0 (312) 310 5552  
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr

Sayı: B.30.2.HAC.0.70.01.00/ 433 - 1128

29 Şubat 2012

### SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 07.02.2012 tarih ve 200/700 sayılı yazımız.

Enstitünüz Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı doktora programı öğrencilerinden Meltem Çiğdem KİRAZLI'nın öğretim üyesi **Prof.Dr. Ferhunde ÖKTEM**'in sorumluluğunda yürüttüğü "**9-11 Yaş Grubu Koklear İmplantlı Çocukların Genel Zeka, Duygusal Zeka, Zihin Kuramı, Duygu Tanıma, Yüz İfadesi Tanıma ve Uyum Becerilerinin İncelenmesi**" konulu çalışma, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun 21 Şubat 2012 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Ömer UĞUR  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak