

## Anaokuluna Devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların İşitsel Algı Gelişimlerinin İncelenmesi

- Prof. Dr. Şule BİLİR\*
- Doç. Dr. Servet BAL\*\*
- Araş. Gör. İsmihan ARTAN\*\*\*

İşitsel algının gelişimi, çocuğun işitme duyusu aracılığı ile sesleri, konuşmaları alması, anlaması ve iletişimde davranış yolu ile ya da sözel ifade kullanarak yorumlayabilmesi ile ilgili süreçleri içermektedir.

Normal işiten bir çocukta bu yetenekler doğal olarak gelişirken işitme özürlü çocuk, işitme özürü derecesine bağlı olarak özel eğitime gereksinim duymaktadır. Özellikle ileri ve çok ileri derecede işitme özürlü çocukların eğitiminde işitsel ağırlıklı eğitim programlarının uygulanmasına özen gösterilmelidir.

Sağlıklı bir işitme özürü teşhisinden sonra yapılacak ilk iş çocuğu eğitime almaktır. Eğitime erken aylarda başlamak kadar, işitme aletinin de zamanında kullanılmaya başlanması gerekmektedir. Özellikle ileri ve çok ileri derecede işitme özürlü olan çocuklar işitme aleti olmadan sesleri algılayamazlar. Her işitme özürlü çocukta bir işitme kalıntısı vardır ve işitme aleti ile çevreden gelen sesleri alabilir. Bu sesleri tanıması, ayırtması ve yorumlayabilmesi için özel eğitime

gereksinimi vardır. İki yaştan itibaren işitme özürlü çocuk normal işiten yaşlıları arasına kaynaştırılarak (entegrasyon) doğal-sözel- işitsel ortamlardan yararlanması için desteklenmelidir. Ayrıca işitsel algının gelişimi için entegrasyonun yanısıra, her gün işitme özürlü çocuk bireysel eğitime alınarak işitsel uyarıcılarla tanışması, dikkatinin farklı seslere yoğunlaştırılabilmesi ve bu sesleri dinlemesi için teşvik edilmelidir.

Çocuğun dili kazanmasında ve kullanmasında işitsel uyarımların önemli derecede etkisi vardır. Bu yüzden işitme özürlü çocuğun işitsel eğitiminde; sesleri dinleme, ayırtma ve taklit etme yeteneğinin gelişimi desteklenmelidir. Eğitimde; ritm kavramının gelişimi, ses ile kaynağını eşleştirebilme, sesin yönü, uzaklığını ayırtabilme, ses kaynağını isimlendirebilme, işittiği sese ait sözel ifade kullanabilme, şarkı dinleyebilme, şarkı drama ile ifade etme, sesin ritmine uygun hareket edebilme, müzik eşliğinde serbest dansla çeşitli ritimleri yorumlayabilme, kavramları müzik aracılığı ile kazanabilme amaçları gözönünde bulundurulmalıdır.

\* Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Başkanı, Pediatri Profesörü

\*\* Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Öğretim Üyesi

\*\*\* Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Araştırma Görevlisi

İşitsel eğitim sayesinde, çocuk kendisinde varolan işitme kalıntısını farkedecek ve iyi bir yönlendirme ile bu kalıntısını kullanabilmek için çaba sarfedebilecektir. Çocuk işitme duyusunu kullanarak çevresini algılamaya ve algıladıklarını yorumlamaya başladıktan sonra onun tüm gelişim alanlarında hızlı ve önemli ilerlemeler kaydedeceği gözlenecektir.

Bu araştırma; anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürülü çocukların işitsel algı gelişimlerini incelemek amacı ile planlanmış deneysel bir çalışmadır.

Çalışmada, işitme özürülü çocukların;

1. Ses ile kaynağını eşleştirebilme,
2. Ses kaynağını isimlendirebilme,
3. Ses kaynağının isimini modeli taklit ederek tekrarlayabilme,
4. İşittikleri sese ait sözel ifade kullanabilme,
5. İşittikleri sese ait sözel ifadeyi, modeli taklit ederek tekrarlayabilme becerileri incelenmiştir.

## YÖNTEM

### Örneklem

Ankara Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokuluna devam etmekte olan 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü olan beşi kız ve üçü erkek olmak üzere sekiz çocuk bu araştırmanın örneklemine oluşturmuştur.

### Örneklem Grubunu Oluşturan Çocukların Özellikleri

1. Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokulunda haftada iki yarım gün olmak üzere 1-2 yıl arasında eğitim almış olan,

2. 5-7 yaş grubundaki iki tarafı (bilateral), ileri derecede duyusal sinirsel (sensöri-nöral) işitme özürü olan ve işitme özüründen başka özürü olmayan,

3. İşitme aleti kullanan,

4. Anne ve babası (veya çocuğun eğitimi ile sürekli ilgilenebilecek birisi) en az okur-yazar olan,

5. Anne ve babası sağ öz ve evli durumda olan,

6. Denver Gelişimsel Tarama Testi sonucunda benzer gelişim özelliği gösteren ve entegrasyona hazır durumda olan beşi kız, üçü erkek olmak üzere sekiz çocuk araştırma kapsamına alınmıştır.

Bu çocukların Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Odyoloji Bölümünde, kulaklarında işitme aleti olduğu halde işitme dereceleri ve eğitimde kullanılacak müzik aletlerinin frekansları ölçülmüştür. Çalışmaya, çocukların işitme derecelerine uygun frekanstaki müzik aletleri alınmıştır (Davul, zilli def, flüt, marakas, çelik üçgen).

Araştırma ön test-eğitim-son test düzeninde sürdürülmüştür.

Ön test ve son test değerlendirilmesinde aşağıdaki yöntem izlenmiştir:

I- Çocukların "ses ile kaynağını eşleştirebilme" becerilerinin ön test ve son test değerlendirmelerinde (Tablo 1), eğitim uygulamalarında kullanılan müzik aletleri kullanılmıştır (Davul, zilli def, flüt, marakas, çelik üçgen).

Eğitimci çocuğun arkasında 1 metre uzaklıkta oturarak ses çıkarmış ve çocuktan önündeki beş seçenek arasından işittiği sesin kaynağını seçmesini istemiştir. Çocuğun başarılı olmadığı durumda seçenek sayısı önce 4'e, sonra 3'e ve sonra 2'ye düşürülmüştür.

Son aşamada da ses kaynağını ayırdedemeyen çocuk o item için (-) eksi puan almıştır.

II- Çocukların ön testte ve son testte "ses kaynağını isimlendirilebilme (Tablo 2).", "ses kaynağının ismini modeli taklit ederek tekrarlayabilme" (Tablo 3), "işittikleri sese ait sözel ifade kullanabilme" (Tablo 4) ve "işittikleri sese ait sözel ifadeyi modeli taklit ederek tekrarlayabilme" (Tablo 5) becerilerinin değerlendirilebilmesinde; eğitimci her müzik aleti için aşağıdaki uygulamayı yapmıştır. Önce çocuklara sıralıklı oturup, sıra ile her müzik aletini oynaması için çocuğa vermiştir. Örneğin çocuk davul ile oynarken birinci aşamada (Tablo 2) eğitimci çocuğa "bu müzik aletinin ismi ne?" veya "bu ne?" ya da "sen ne ile oynuyorsun?" şeklinde sorular yönelmiştir. Çocuk "davul" sözel ifadesini kullanmışsa ("+"), tepki vermemişse ("-"), puan almıştır. İkinci aşamada (Tablo 3) eğitimci "bunun adı davul", "sen davul ile oynuyorsun", "haydi davula vur", "sen de söyle davul", şeklinde ifadeler kullanarak model olmuştur. Çocuktan da "davul sözcüğünü tekrarlamasını istemiştir. Tekrarlayabilen çocuk "+" puan almıştır. Üçüncü aşamada (Tablo 4) eğitimci çocuğa "davul nasıl ses çıkarıyor?" şeklinde soru yönelmiştir. Eğer çocuk işittiği sese ait herhangi bir sözel ifade kullanmışsa "+" puan almıştır. Dördüncü aşamada (Tablo 5) eğitimci çocuğa "davul güm güm güm diye ses çıkarıyor. Sen de söyle güm güm güm (eğitimci güm güm güm yerine işittiği sese uygun herhangi sözel ifade kullanabilir), şeklinde sözel ifade kullanarak çocuğa model olmuştur. Çocuktan da bu sözel ifadeyi tekrarlamasını istenmiştir. Tekrarlayabilen çocuk "+" puan almıştır. Her müzik aleti için aynı uygulama

yapılmıştır.

Eğitim programında; bireysel eğitimde çocukların konuşma öncesi düzgün nefes alma-verme davranışını, nefes kapasitesini ve damak-dudak kaslarının geliştirebilmek amacı ile nefes çalışmalarına; ritm kavramının gelişimi amacı ile vurmalı aletlerden davul-zilli def-çelik üçgen kullanılarak "modeli taklit ederek vuruş yapma" ve "işittiği sesin ritmine uygun vuruş yapma" etkinliklerine; sesleri ayırdedebilme amacı ile ses ile kaynağını eşleştirme etkinliklerine (Davul sesi, davul, zilli defin sesi, zilli def, flüt sesi, flüt, marakas sesi, marakas, çelik üçgen sesi, çelik üçgen); Sözel ifade kullanabilme yeteneğinin gelişimi amacı ile de "ses kaynağının ismini modeli taklit ederek tekrarlama", "ses kaynağını isimlendirme" "işittiği sese ait sözel ifade kullanma" etkinliklerine yer verilmiştir. Entegre grup eğitim programında ise şarkı öğretimi, müzik eşliğinde serbest dans, öykü drama ve müzik eşliğinde resim yapma etkinliklerinde yer verilmiştir. Çalışma 2 ay süre ile haftada 5 yarım gün olmak üzere planlanıp yürütülmüştür.

Entegre grup eğitim programında işitme özürlü çocuklar uygulama anaokuluna devam etmekte olan normal işiten çocuklarla biraraya gelerek (kaynaştırma) etkinlikler yürütülmüştür. Toplanan verilerin istatistiksel analizinde "Bağımlı örneklerde X<sup>2</sup> testi" (Mc Nemar Testi) kullanılmıştır. Ayrıca tablolarda her item için ön testte ve son testte başarılı olan toplam çocuk sayısı yüzdeleri verilmiştir.

Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede özürlü çocukların "ses ile kaynağını eşleştirme" becerilerine göre dağılımı Tablo 1 ve Şekil 1'de verilmiştir

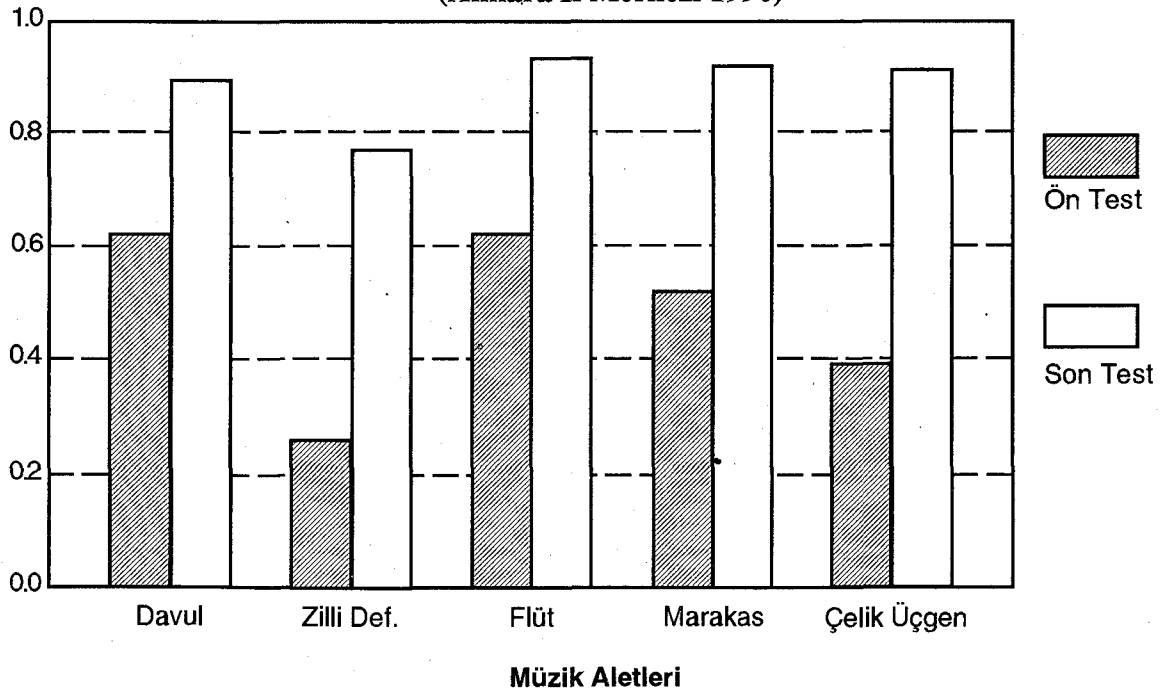
**Tablo 1: Anaokuluna devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "Ses İle Kaynağını Eşleştirebilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi, 1990).**

	Ön Test		I	-		II	$X^2$	P
	+	-		+	-			
Davul	5	0	62.5	2	1	87.5	2	P>0.05
Zilli Def	2	0	25.0	4	2	75.0	4	P<0.05
Flüt	5	0	62.5	2	1	87.5	2	P>0.05
Marakas	4	0	50.0	3	1	87.5	3	P>0.05
Çelik Üçgen	3	0	37.5	4	1	87.5	4	P<0.10 P< 0.05

I: Ön testte ses ile kaynağını eşleştirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

II: Son testte ses ile kaynağını eşleştirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

**Şekil 1 : Anaokuluna Devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "Ses ile Kaynağını Eşleştirebilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi 1990)**



Tablo 1'de verilmiş olan istatistiksel test sonuçlarına göre ön test ile son test arasındaki fark "Zilli def" ve "Çelik Üçgen" ( $X^2:4$ ,  $P<0.05$ ) ayrıca "Marakas" ( $X^2:3$ ,  $P<0.010$ ) için anlamlı, "davul" ve "flüt" için anlamsız bulunmuştur ( $P>0.05$ ).

Ses ile kaynağını eşleştirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi ön testte "davul" ve "flüt" için %62.5 iken, son testte bu oran %87.5 olmuştur. "Zilli Def" için %25.0'ten %75.0'e yükselmiştir. Ön testte marakas için %50.0, çelik üçgen için %37.5 iken her iki

müzik aleti için son testte %87.5'e yükseltilmiştir. Son testte ses ile kaynağını eşleştirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesinin tüm müzik aletleri için ön teste göre daha yüksek oranda çıkması, çocukların "ses ile kaynağını eşleştirme" etkinliklerinden yararlandıklarını göstermektedir.

Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü çocukların "ses kaynağını isimlendirme" becerilerine göre dağılımı Tablo 2 ve Şekil 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Anaokuluna Devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürü Çocukların "Ses Kaynağını İsimlendirebilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi, 1990).**

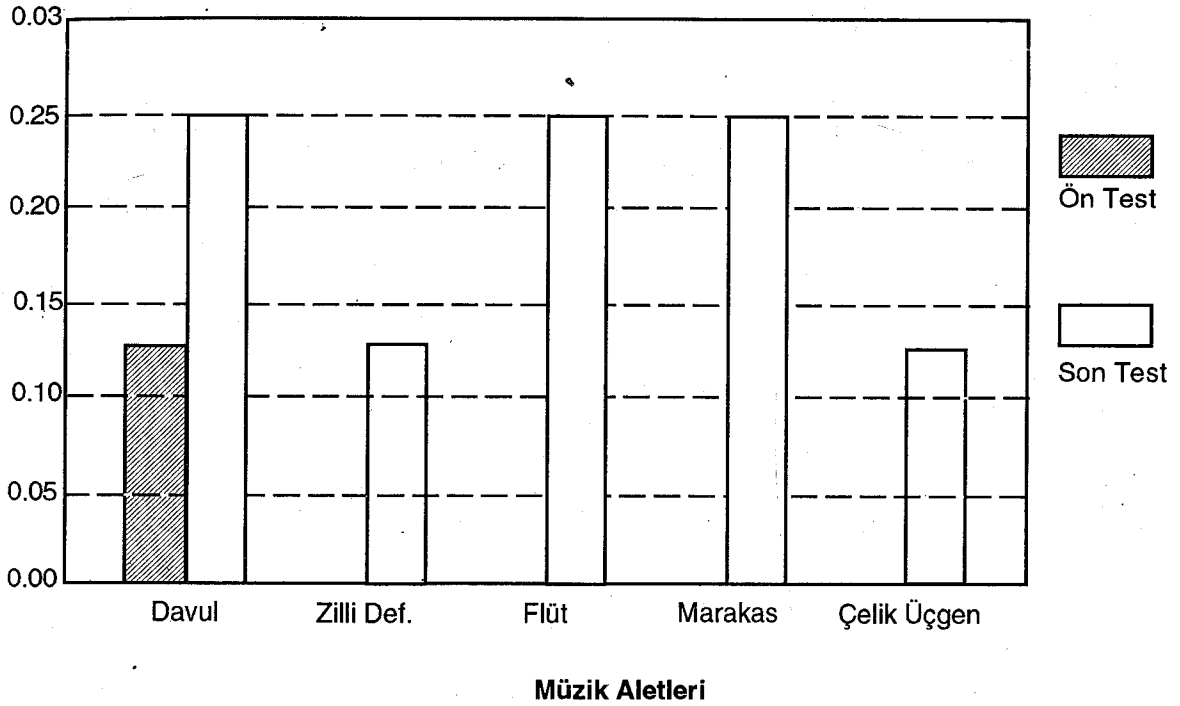
Müzik Aletleri	Ön Test		I			II	$X^2$	P
	+	-		+	-			
Davul	1	0	12.5	1	6	25.0	1	$P>0.05$
Zilli Def	0	0	0	1	7	12.5	1	$P>0.05$
Flüt	0	0	0	2	6	25.5	2	$P>0.05$
Marakas	0	0	0	2	6	25.5	2	$P<0.05$
Çelik Üçgen	0	0	0	1	7	12.5	1	$P>0.05$

I: Ön testte ses kaynağını isimlendirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

II: Son testte ses kaynağını isimlendirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

**Şekil 2 : Anaokuluna Devam eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "Ses ile Kaynağını İsimlendirebilme" Becerilerine Göre Dağılımı**

(Ankara İl Merkezi 1990)



Tablo 2'deki test sonuçlarına göre ön test ile son test arasındaki fark tüm müzik aletleri için (Davul, zilli def, flüt, marakas, çelik üçgen), anlamsız bulunmuştur ( $P>0.05$ ).

Ses kaynağını isimlendirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi "davul" için ön testte %12.5 oranında iken, son testte bu oran %25.0'e yükselmiştir. Ön testte zilli def, flüt, marakas, çelik üçgeni çocukların hiçbiri isimlendiremedikleri halde (%0.0), son testte ses kaynağını isimlendirebilen toplam çocuk sayısı yüzdesi "Çelik Üçgen ve Zilli Def" için %12.5 "Flüt ve Marakas" için %25.0 olmuştur.

Çocuklar dili kazanırken işittikleri sözcükleri önce repertuarlarına alırlar ve bu sözcüklerle sıklıkla karşılaştıkları zaman

sözcükleri anlamları ile bağdaştırıp kullanmaya başlarlar. İşitme özürlü çocuklar yeni karşılaştıkları nesne ve durumlar için normal çocukta olduğu gibi önce tekraralama aşamasından geçmektedirler. Tekrar sıklığına bağlı olarak repertuarlarındaki sözcükleri kendiliğinden yerinde ve anlamlı olarak kullanmaya başlamaktadırlar.

Eğitim süresinin uzun olması halinde "ses kaynağını isimlendirebilme" becerisinin gelişiminde daha yüksek değerlere ulaşacağı düşünülebilir.

Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürlü çocukların "ses kaynağının ismini modeli taklit ederek tekrarlayabilme" becerilerine göre dağılımı Tablo 3 ve Şekil 3'te verilmiştir.

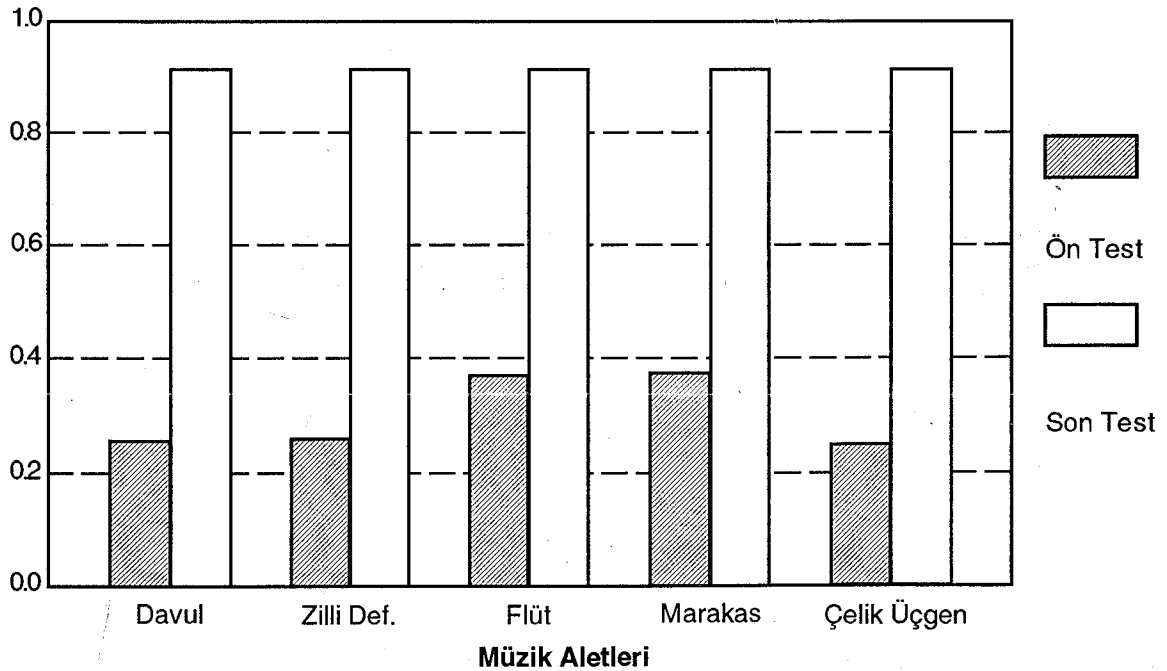
**Tablo 3: Anaokuluna Devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "Ses Kaynağının İsmi Modeli Taklit Ederek Tekrarlayabilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi, 1990).**

	Ön Test		I	-		II	$X^2$	P
	+	-		+	-			
Müzik Aletleri								
Davul	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05
Zilli Def	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05
Flüt	3	0	37.5	4	1	87.5	4	P<0.05
Marakas	3	0	37.5	4	1	87.5	4	P<0.05
Çelik Üçgen	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05

I: Ön testte ses kaynağının ismini modeli taklit ederek tekrarlayabilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

II: Son testte ses kaynağının ismini modeli taklit ederek tekrarlayabilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

**Şekil 3 : Anaokuluna Devam eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "Ses Kaynağının İsmi Modeli Taklit Ederek" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi 1990)**



Tablo 3'te verilmiş olan istatistiksel test sonuçlarına göre; ön test ile son test arasındaki fark tüm müzik aletleri için anlamlı bulunmuştur ( $P<0.05$ )

Tablo 2'deki sonuçların anlamsız çıkması, çocukların henüz "modeli taklit" aşamasında olmalarından kaynaklandığını göstermektedir. Uzun süre müzik aletleri ile ilgili etkinliklerin

tekrarlanması sonucu, çocukların bu müzik aletlerini kendiliklerinden isimlendirebilmelerine inanılmaktadır.

Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü çocukların işittikleri sese ait ifade kullanabilme becerilerine göre dağılımı Tablo 4 ve Şekil 4'de verilmiştir.

**Tablo 4: Anaokuluna Devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürü Çocukların "İşittikleri Sese Ait Sözel İfade Kullanabilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi, 1990).**

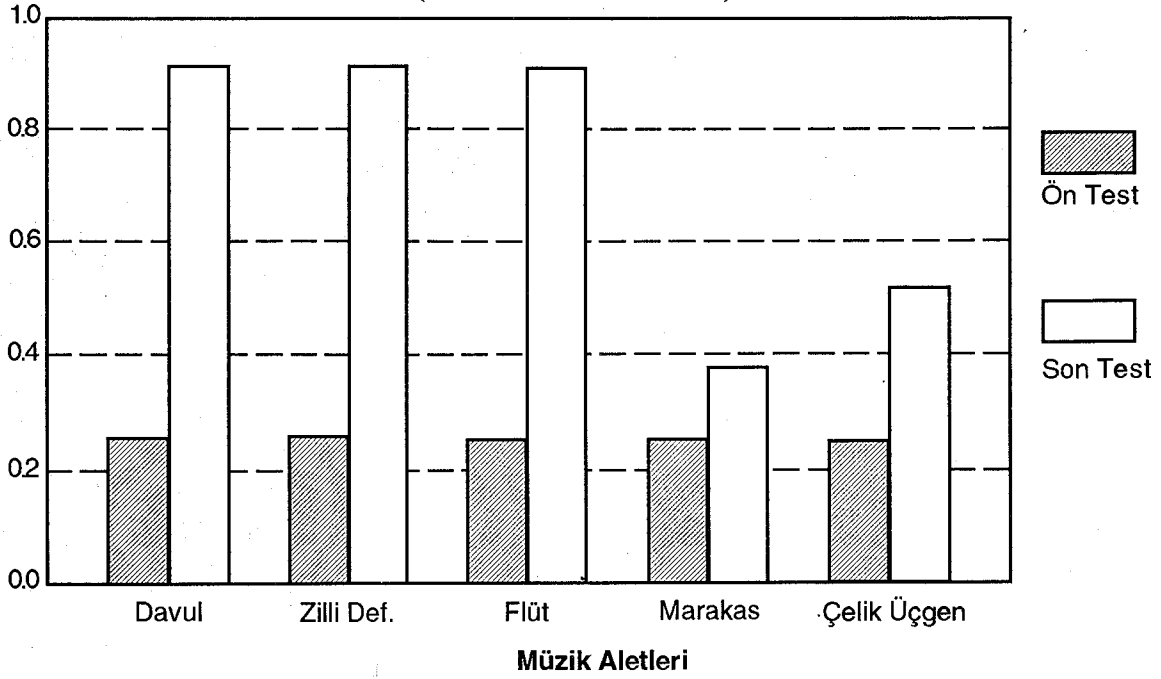
	Ön Test		I			II	$X^2$	P	
	+	-		+	-				
Müzik Aletleri	Davul	2	0	25.0	3	3	62.5	3	P>0.05 P<0.10
	Zilli Def	2	0	25.0	3	3	62.5	3	P>0.05 P<0.10
	Flüt	2	0	25.0	3	3	62.5	3	P>0.05 P<0.10
	Marakas	2	0	25.0	1	5	37.5	1	P<0.05
	Çelik Üçgen	2	0	25.0	2	4	50.0	2	P>0.05

I: Ön testte işittiği sese ait sözel ifade kullanabilen toplam çocuk sayısı yüzdesi

II: Son testte işittiği sese ait sözel ifade kullanabilen toplam çocuk sayısı yüzdesi



**Şekil 4 : Anaokuluna Devam eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "İşittikleri Sese Ait sözel İfade Kullanabilme" Becerilerine Göre Dağılımı (Ankara İl Merkezi 1990)**



Tablo 4'te gözlenen istatistiksel test sonuçlarına göre; öntest ile son test arasındaki fark "Davul", "Zilli Def" ve "Flüt" için ( $X^2: 3$ ,  $p < 0.10$ ) anlamlı, "marakas" ve "çelik üçgen" için anlamsız bulunmuştur ( $P > 0.05$ ).

Ön testte "işittiği sese ait sözel ifade kullanılabilen" toplam çocuk sayısı yüzdesi tüm müzik aletleri için %25.0' iken, bu oran son testte "davul", "Zilli Def", ve "Flüt" için

%62.5'e, "Çelik Üçgen" için %50.0'ye, "Marakas" için %37.5'e yükselmiştir. Bu sonuçlara göre verilen eğitimden çocukların yararlandıkları söylenebilir.

Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürlü çocukların "İşittikleri sese ait ifadeyi modeli taklit ederek tekrarlayabilme" becerilerine göre dağılımı Tablo 5 ve Şekil 5'te verilmiştir.

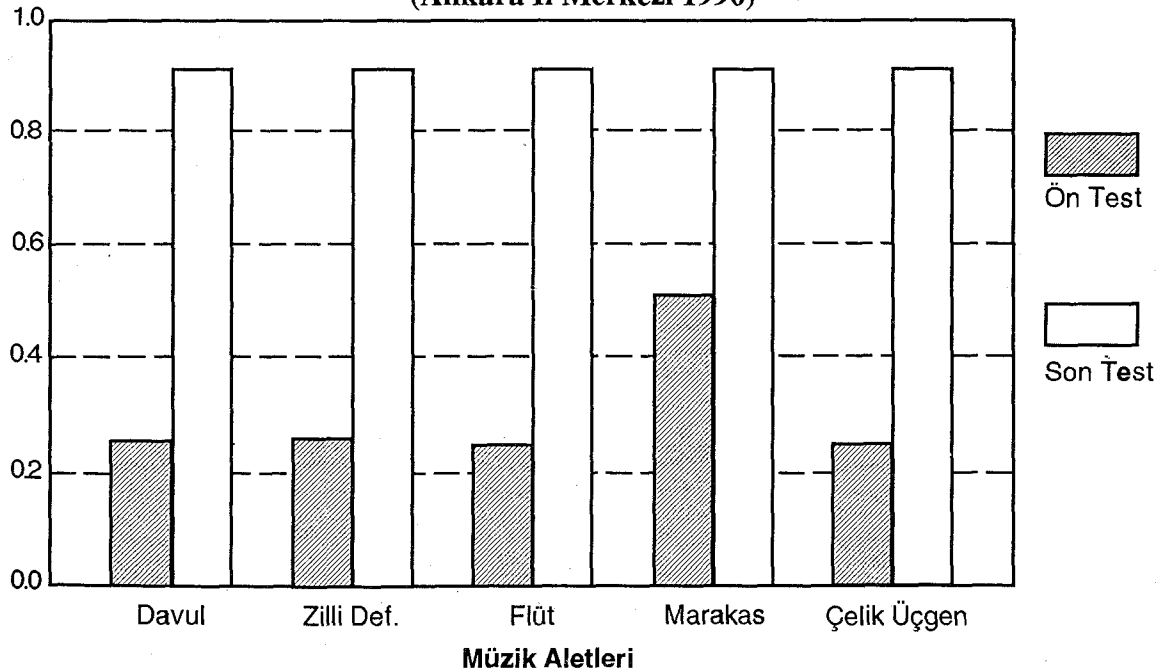
**Tablo 5: Anaokuluna devam Eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "İşittikleri Sese Ait Sözel İfadeyi Modeli Taklit Ederek Tekrarlayabilme" Becerilerine Göre Dağılımı**  
(Ankara İl Merkezi, 1990).

Müzik Aletleri	Ön Test		I	-		II	$X^2$	P
	+	-		+	-			
Davul	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05
Zilli Def	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05
Flüt	2	0	25.0	5	1	87.5	5	P<0.05
Marakas	4	0	25.0	3	1	87.5	3	P>0.05 P<0.10
Çelik Üçgen	2	0	25.0	5	1	87.0	5	P<0.05

I: Ön testte işittikleri sese ait sözel ifadeyi modeli taklit ederek tekrarlayabilme toplam çocuk sayısı yüzdesi

II: Son testte işittikleri sese ait sözel ifadeyi modeli taklit ederek tekrarlayabilme toplam çocuk sayısı yüzdesi

**Şekil 5 : Anaokuluna Devam eden 5-7 Yaş Grubundaki İleri Derecede İşitme Özürlü Çocukların "İşittikleri Sese Ait sözel İfadeyi Modeli Taklit Ederek TekrarlayabilmeBecerilerine Göre Dağılımı**  
(Ankara İl Merkezi 1990)



Tablo 5'te gözlenen test sonuçlarına göre ön test ile son test arasındaki fark "Davul", "Zilli Def", "Flüt" ve "Çelik Üçgen" ( $X^2:5$ , ( $P<0.05$ ) ayrıca "Marakas" için ( $X^2 :3$ ,  $P<0.0.10$ ) anlamlı olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuçlara göre modeli taklit aşamasında verilen eğitimden çocukların yararlandıkları söylenebilir.

Yapılan bu çalışmada, anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede özürü çocukların işitsel algı gelişimlerini desteklemek amacı ile verilen eğitimde araç olarak müzik aletleri kullanılmıştır. Benzer başka çalışmalar, farklı ses kaynakları kullanılarak da yapılabilir. Önemli olan eğitime alınan çocukların işitme derecelerine uygun frekanstaki seslerin seçilmesidir.

### ÖZET

Bu araştırma, anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü çocukların işitsel algı gelişimlerini incelemek amacı ile planlanmış deneysel bir çalışmadır.

Ankara Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokuluna devam etmekte olan 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü olan beşi kız ve üçü erkek olmak üzere sekiz çocuk bu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırma öntest-eğitim-sontest düzeninde sürdürülmüştür. Öntest Eğitim ve Sontest uygulamaları sırasında, çocukların işitme derecelerine uygun frekanstaki müzik aletleri kullanılmıştır. Çocukların eğitim öncesi ve eğitim sonrası işitsel algı gelişim düzeyleri belirlenerek, uygulanan eğitim programının onların işitme algı gelişimlerine yararlı olup olmadığına bakılmıştır.

Toplanan verilerin istatistiksel analizinde "bağımlı örneklerde  $X^2$  testi (McNemar Testi) kullanılmıştır.

İstatistiksel test sonuçlarına göre verilen işitsel eğitimin çocuklara yararlı olduğu söylenebilir. Son testte başarı gösteren toplam çocuk sayısı yüzdeleri ön teste göre yüksek çıkmıştır.

### KAYNAKLAR

1. HUGHES, Fergus P., Lloyd D. Noppe Ilene C. Noppe, *Child Development*, U.S.A: West Publishing Company, (1988).
2. HOLLE, H., *Motor Development in Children Normal and Retarded*, Great Britain: Butler and Tanner L.T.D., (1981).
3. GOLDSTEIN, D., *The Hearing Impaired Child*, England: Nfer-Nelson Publishing Company Ltd., (1989).
4. BAL, S., İsmihan Artan, *Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokulu Uygulama Örnekleri*, 1987-1991).
5. ARTAN, İsmihan, *Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü Yayınlanmamış Ders Notları*, 1990-1991.
6. GÜVEN, N., Servet B., *0-6 Yaş Dönemindeki Çocukların Dil Gelişimi Özellikleri ve Eğitimi*, Ankara: Nüve Matbaası, (1987).
7. STAFF of Rectory Paddock School, *In Search of A Curriculum* London: Robin Wren Publications, (1983).
8. ÜRFİOĞLU, A. *Bebeklik ve Okul Öncesi Dönemde Müziğin Gelişimi ve Eğitimi*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları, (1989).
9. MARZOLLO, J., Janice L., *Learning Through Play*, U.S.A. Harper and Row Publishers, (1972).
10. GÜVEN, N., *Bebeklik Döneminde Gelişim Özellikleri ve Eğitimi*, Ankara Nüve Matbaası, (1987).
11. HALL, D.M.B. Hugh, J., *The Child With a Handicap*, Oxford: Blackwell Scientific Publications, (1984).
12. HILDEBRAND, Verna., *Early Childhood Education*. New York: Macmillan Publishing Co., Inc. (1981).
13. WOOD, M.; *MUSIC For Mentally Handicapped People*, London: Souvenir Press, (1983).
14. MOORE, Brian C.T., *An Introduction to the Psychology of Hearing* London: Academic Press Limited, (1989).
15. UPTON, G. *Physical and Creative Activities For the Mentally Handicapped*, Great Britain: Cambridge University Press (1979)
16. NYE, R., *Music For Elementary School Children*, U.S.A: Center For Applied Research in Education INC, (1967).
17. STUMM, M. "Music Notation to Improve The Speech Prosody of Hearing Impaired Children" *Journal of Music Therapy*, Vol: 24, No:3, P: 146-159, (1987).
18. SÜMBÜLOĞLU, K., Vildan S., *Biyoistatistik*, Ankara: Çağ Matbaası, (1987).
19. Siegel, S., *Davranış Bilimleri için Parametrik Olmayan İstatistikler*, Çeviren: Yurdal Topsever, Ankara: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Yayınları, No:274, (1977).