

**Araştırma**

Gönderim Tarihi: 30.10.2018

Kabul Tarihi: 29.11.2018

**Maksimal Karşıtlık Yaklaşımında Anlamli ve Anlamsız Sözcüklerin Terapi**

**Başarısı Üzerindeki Etkisi<sup>1</sup>**

**Merve Biçer<sup>2</sup>, Buket Ayça Sözüçök<sup>3</sup>, Özlem Ünal Logacev<sup>4</sup>,**

**Özet**

**Amaç:** Konuşma sesi bozukluğu (KSB) olan çocuklarda terapilerin başarısı kullanılan terapi yöntemi, konuşma uyarılarının seçimi, terapi seanslarının sıklığı/süresi, materyal seçimi ile son derece ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı anlamlı ve anlamsız sözcüklerin terapi başarısı üzerindeki etkisini maksimal karşıtlık terapi yöntemini kullanarak karşılaştırmaktır. **Yöntem:** Bu çalışmada tek desenli araştırma desenlerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Çalışma 4;4 yaşında KSB'si olan bir çocuk ile yürütülmüştür. Hedef ses olarak seçilen /l/ sesi anlamsız sözcüklerle ve /f/ sesi anlamlı sözcüklerle çalışılmıştır. **Bulgular:** Çalışma sonunda üç terapi üst üste %80 oranında doğru üretim yapma kriteri her iki ses içinde gerçekleşmemiştir. Ancak anlamsız sözcüklerle çalışılan /l/ sesinde /f/ sesine göre çok daha başarılı sonuçlar elde edilmiştir. **Sonuç:** Sonuçların genellenebilirliğini artırmak ve hangi bireysel özelliklerin hangi yaklaşımlarda daha etkili sonuçlar verdiğini bulmak için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Sözcükler:** terapi etkililiği, maksimal karşıtlık, anlamlı ve anlamsız sözcüklerin karşılaştırılması, konuşma sesi bozukluğu, fonolojik bozukluk

**The Effect of Real Words and Nonwords on Therapy Efficacy in Maximal Opposition Approach**

**Summary**

**Purpose:** The success of the therapies of speech sound disorders is related with the chosen therapy method, the selection of speech stimulus, the frequency of the therapies or choice of materials. The purpose of this study was to compare the efficacy of real words and non-words on the success rate of therapies for speech sound disorders. Maximal opposition approach was used as a therapy method to compare the effectiveness of these speech

<sup>1</sup> Bu makale Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü lisans bitirme projesinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, mbicer@medipol.edu.tr

<sup>3</sup> Dil ve Konuşma Terapisti, buketayca9@gmail.com

<sup>4</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, ologacev@medipol.edu.tr

stimuli. **Method:** In this study, the adapted alternating treatments model, which is one of the single subject research models, was used. The study was carried out with one child at the age of 4;4. She had speech sound disorders without any additional hearing, language or neurological problems. The target sound /l/ was studied with non-words while the sound /f/ was studied with real words. The comparison between real words and non-words was done by obtaining the correct production percentage from probe lists prepared for these two target sounds (/l/ and /f/). Participants received therapy two times in a week. Each therapy session was divided into two parts and each of them lasted 20 minutes with 20 minutes' breaks in between. It was planned to terminate therapies either when participants reached the success criterion of 80% accuracy in three consecutive sessions or after 20 therapy sessions. **Results:** At the end of the study, the criterion of producing the target sound with an accuracy rate of %80 at the three consecutive therapy sessions was not met for either of the sounds. However, for the /l/ sounds which was studied with non-words had better outcomes in comparison to sound /f/. **Conclusion:** Although the therapies with non-words were more effective than real words, further studies are necessary to generalize the findings of this study and to determine how individual differences affect therapies for speech sound disorders.

**Keywords:** therapy efficacy, maximal opposition, word and non-word, speech and sound disorders, phonological disorder

## **Giriş**

İnsan kültürünün ve evrimin bir parçası olan konuşma; anatomi, fizyoloji ve beyin gelişimi sürecinde ortaya çıkan son derece karmaşık bir sistemdir (Topbaş, 2011). Konuşma, dilin aktarılmasını sağlayan bir eylem ve onun ayrılmaz bir bileşkesidir.

Bireylerarası iletişimin tam olarak sağlanabilmesi için konuşmanın anlaşılır olması gerekmektedir. Anlaşılır bir konuşma için, anadile ait konuşma seslerinin anlamları değiştirebilme özellikleri, düzenlenişleri ve işlevleri hakkındaki bilginin, diğer adıyla o dile ilişkin fonolojinin edinilmesi ve bu konuşma seslerinin doğru bir biçimde üretiminin sağlanması gerekmektedir (Gierut ve Morrisette, 2010). Çocuklarda anlaşılabilirlik, konuşmaya başlama ile birlikte zaman içinde edinilir.

Çocuklar dili öğrenirken iletişim kurabilmek ve kendilerini ifade edebilmek için birçok denemede bulunurlar. Ancak bu denemelerde, kendilerine özgü bazı sistematik hatalar yapabilirler. Bu basitleştirme hatalarına fonolojik işlemler adı verilir. Bu hatalar yaşamın ilk yıllarında normal kabul edilirken, yaşın ilerlemesi ile beraber hataların ortadan kalkması beklenir. Konuşma sesi bozukluğu (KSB) yaşa uygun olmayan ve çocukların anlaşılabilirliğini etkileyen fonolojik ya da artikülasyon sorunları için kullanılan şemsiye bir terimdir. KSB'nin üç yaş çocuklarında görülme sıklığı Campell ve ark. (2003) tarafından %15 olarak bulunmuştur. İletişim bozuklukları arasında en sık gözlenen bozukluk olan KSB'nin görülme sıklığı Gierut (1998) tarafından ise yaklaşık %10 olarak rapor edilmiştir. Ayrıca, bu popülasyonun %80'inin de klinik müdahaleye ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir. Kız çocuklarında görülme oranı %3 iken, erkek çocuklarında %4.5 olarak bulunmuştur (Justice, 2006).

KSB, belli bir dilin konuşma seslerinin zihinde temsilini ve/veya konuşmanın üretimini etkiler. Aynı zamanda KSB konuşmaya ait bilgilerin depolanmasını, kelime dağarcığının zihinde temsil edilmesini veya erişimini ve bilişsel olarak geri çağrılmasını da etkileyebilir.

Konuşma sesi bozukluğuna sahip çocukların yaşadıkları problem; çoğunlukla akademik, sosyal, akran iletişimi ve duygusal açıdan sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu sebeple KSB'yi okul öncesi çağda tanılama ve erken müdahale çocukların gelecekte yaşayacakları problemleri azaltmak, okuma-yazma becerisini arttırmak ve sosyal-duygusal problemlerin yaşanmasını engellemek için büyük önem taşımaktadır. Uygulanacak etkili müdahaleler sonucunda bozuklukların giderilmesi, çocukların akademik, sosyal ve duygusal becerilerini olumlu yönde etkileyerek yaşam kalitelerini arttıracaktır (Dural, 2015). Bu bilgiler bize KSB'li çocuklara yönelik erken tanı ve etkili müdahalenin önemini göstermektedir.

Konuşma sesi bozukluğunda terapilerin başarısı kullanılan terapi yöntemi, konuşma uyarılarının seçimi, terapi seanslarının sıklığı/süresi, terapi sırasında uyarıları sunarken kullanılan materyaller ile son derece ilişkilidir. Müdahale sürecinde terapistler tüm bu etmenlere dikkat edip, çocuğun bireysel özelliklerini göz önünde bulundurarak kullanacakları yönteme, terapi süresine ve materyal sunumuna karar verirler. Örneğin, anlaşılabilirliği az olan ve fonolojik süreçleri etkilenmiş çocuklara; fonolojik terapi yaklaşımlarını kullanarak, terapi seanslarını sıklaştırarak ve çocuğun ilgisini çekecek uyarıları seçerek terapilerini planlayabilirler.

Fonolojik terapi yaklaşımlarından en sık kullanılanlarından birisi olan *minimal pair yaklaşımı* (tek ayrımlı sözcük çiftleri) bir konuşma sesinin sözcük çiftleri arasında anlam değişikliği yaratması ilkesine dayanır (Barlow ve Gierut, 2002). Williams'a (2004) göre fonolojik müdahalelerde kullanılan minimal pair yaklaşımı altında minimal karşıtlık, maksimal karşıtlık, boş küme (empty set) ve çoklu (multiple) karşıtlık yöntemleri bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında maksimal karşıtlık yöntemi kullanılacağı için izleyen bölümde bu yaklaşım ayrıntılarıyla anlatılmıştır.

## **Maksimal Karşıtlık Yöntemi**

Minimal pair yaklaşım müdahaleleri genel olarak konuşma sesinde hatalar gösteren çocukların fonolojik sistemlerinin değiştirilmesi ve geliştirilmesi için kullanılan iyileştirme yöntemlerindedir (Gierut, 1998). Bu yaklaşımın içerisinde yer alan maksimal karşıtlığın özellikleri şu şekildedir:

1. Bu yöntem, çok sayıda ve farklı türde ayırıcı özelliğe sahip tek ayrımlı çift sözcüklere odaklanır ve terapilerde bu özelliğe sahip sözcük çiftleriyle çalışılır. Tek ayrımlı sözcük çiftleri oluşturulurken, hedef ses ve karşıt ses arasında majör<sup>5</sup> ayrımlar olmalıdır. Seçilen bu seslerin sesletim yeri, sesletim biçimi, ötümlülük ve temel sınıf özellikleri birbirinden olabildiğince uzak olmalıdır (Tablo 1).
2. Maksimal karşıtlık yöntemi ağır fonolojik bozukluğu olan çocukları hedef alır.
3. Bu yöntemde öncelikle geç edinilen sesler, hedef ses olarak seçilir.

Gierut (1989, 1990, 1991, 1992, 2007) yaptığı birçok çalışmada majör sınıf farklılığı olan tek ayrımlı sözcük çiftlerinin olmayanlara göre daha etkili sonuçlar verdiğini bildirmiştir.

Tablo 1. *Türkçe'deki Majör Sınıf Farklılıkları*

	<b>Dudaksıl</b>	<b>Coronal</b>	<b>Dorsal</b>
<b>Obstruent</b>	/p/, /b/, /f/, /v/	/t/, /d/, /s/, /z/ /ʃ/, /ʒ/, /tʃ/, /dʒ/	/k/, /c/, /g/, /ɟ/ /h/
<b>Sonorant</b>	/m/	/n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/	/j/

Maksimal karşıtlık terapisini uygulayabilmek için öncelikle konuşulan dilin fonolojik özellikleri ve fonemik dağarcığı dikkate alınmalıdır. Ülkemizde bu terapi yaklaşımını uygulamak isteyen terapistlere yol gösterici olması açısından Türkçe'deki majör sınıf farklılıkları tablo 1'de gösterilmiştir. Bu tabloya göre eğer çalışılmak istenen hedef ses coronal ve obstruent bir ses ise bu satır ve sütunda yer alan diğer sesler hedef ses olarak

<sup>5</sup> Bu çalışmada pek çok fonolojik terim herhangi bir anlam karışıklığına yol açmamak için İngilizce olarak kullanılmıştır. Ancak, tüm bu terimlerin Türkçe karşılıkları makalenin sonunda yer alan sözlükçede açıklanmıştır.

seçilememektedir. Bu dikkate alındığında terapist sadece /m/ ve /j/ seslerini karşıt ses olarak seçebilecektir.

Terapi etkililiğinin incelendiği araştırmaların bir başka odak noktası da kullanılan konuşma uyarınlardır. İzleyen bölümde bu çalışmanın da ana konusu olan konuşma uyarınlardan anlamlı ve anlamsız sözcüklerin terapilerde kullanımı ile ilgili alan yazın bilgisi verilecektir.

### **Anlamlı ve Anlamsız Sözcükler**

KSB terapilerinde anlamsız sözcüklerin kullanımı hedef sesin edinimine yardımcı olmaktadır. Anlamlı sözcüklerin terapilerde kullanımı daha önceden öğrenilmiş pek çok dilbilimsel ve koartikülasyon bilgisinin devreye girmesine neden olur. Bu bilgiler; sözcüğün anlamı, sentaktik işlevi, fonemik karşıtlığı gibi bilgilerdir (Gierut, Morrisette ve Ziemer, 2010). Örneğin, “masa” sözcüğünü duyan çocuk öncelikle bu sözcüğün anlamına, sonra belki işlevine dikkat edecek ve daha önceki sesletiş özelliklerini deneyerek üretmeye çalışacaktır.

Anlamsız sözcükleri kullanmanın amacı, çocuğun dikkatini tamamen sesletim ile ilgili özelliklere ve rutinlere çekmektir. Böylece, anlamsız sözcükleri zihinde işlemlenimin getireceği zorluklar azaltılır. Bunun yanı sıra, çocuktan, duymaya alışık olmadığı sözcüğü tekrar etmesi istendiğinde, çocuk eski bilgilerini kullanamayacağı için bu sözcüğün seslerine odaklanır ve bu da üretimi kolaylaştırır (Gierut ve Morisette, 2010).

İşitsel anlamada o dil için anlamsız olan sözcükler, terapi sürecinde çocuğun tanımadığı bir görselle (bir canavarın adı gibi) eşleştirilerek sunulur.

KSB’li çocuklarla yapılan çalışmalar, anlamlı ve anlamsız sözcüklerin etkililiğinin karşılaştırılması sonucunda, (Gierut, Morrisette ve Ziemer, 2010; Gierut ve Morisette, 2010; Cummings ve Barlow, 2011) anlamsız sözcüklerin KSB’de daha etkili olduğunu göstermiştir.

KSB müdahalesinde kullanılan yöntemlerin ve kullanılan uyarınlardan kanıta dayalı uygulamalar ile daha fazla desteklenmesi gerekmektedir. KSB’li çocukların terapilerinde, en

etkili sonucu veren terapi yöntemlerinin belirlenmesi için uygulanabilir ve gerçekçi yöntemlerin ortaya konulmasına ihtiyaç vardır (Kamhi, 2006).

### **Konuşma Sesi Bozukluğu Terapisinde Türkçe Dilinde Kanıta Dayalı Uygulamalar**

Anadili Türkçe olan KSB'li çocuklarda kullanılacak etkililiği kanıtlanmış terapi yöntemleri sınırlıdır. Türkiye'de KSB'ye yönelik, tek denekli desenlerle terapi etkililiği alanında yapılmış iki makale (Topbaş ve Ünal, 2010; Dural ve Ünal-Logacev, 2018) ve dört tane yüksek lisans tez çalışması (Yargan, 2010; Gülpınar, 2011; Uz, 2013; Dural, 2015) bulunmaktadır.

Topbaş ve Ünal (2010) ileri derecede KSB'si olan tek yumurta ikizleriyle minimal ve maksimal karşıtlık terapilerini karşılaştırdığı çalışmalarında maksimal karşıtlık ile yapılan terapileri daha etkili bulmuşlardır. Dural ve Ünal-Logacev (2018) terapi materyallerinin sunum şeklinin terapilerin başarısına etki edebileceğini düşünerek tablet uygulamaları ile klasik basılı materyallerinin etkisini karşılaştırmışlardır. Davranışçı yaklaşımı kullanarak yaptıkları çalışma sonunda materyallerin sunum şekillerinin terapi başarısı üzerinde bir etkisinin olmadığını, bireysel özelliklerin bu seçimlerde kilit rolü oynaması gerektiğini ancak tablet uygulamalarının hem çocuk hem de terapistler açısından pek çok avantajının olduğunu belirtmişlerdir. Yargan (2010) KSB'si olan üç çocukta minimal ve maksimal karşıtlık terapilerinden hangisinin etkili olduğunu test eden çalışmasında maksimal karşıtlık ile yapılan terapileri daha etkili bulmuştur. Gülpınar (2011) ise KSB'si olan üç çocukta minimal ve maksimal karşıtlık terapi yöntemlerini anlamsız sözcüklerle çalışarak bu yöntemlerin etkililiğini test etmiştir. Anlamsız sözcüklerle çalışılan maksimal karşıtlık yöntemi ile yapılan terapiler, minimal karşıtlık yöntemi ile yapılan terapilere göre daha etkili bulunmuştur. Uz (2013) KSB'si olan çocuklarla yaptığı çoklu karşıtlık terapisinin etkililiğini incelediği çalışmasında çoklu karşıtlık yöntemi ile yapılan terapiler etkili bulmuştur.

KSB'si olan bireylere sistematik ve etkili terapi yapılabilmesi için daha fazla kanıt dayalı uygulamalara ihtiyaç vardır. Örneğin, etkili olduğu bulunan yöntemlerin, etkili olduğuna inanılan diğer yöntemlerle karşılaştırılması ya da kullanılan konuşma uyarılarının hangisinin daha etkili olduğunun kanıtlanmasına ihtiyaç vardır. Çünkü hedef sesin öğretiminde etkili bir konuşma uyararı, terapinin daha verimli olmasını sağlayacak, dil ve konuşma terapistlerine sadece seçilen terapi yönteminin değil, konuşma uyarılarının da önemli olduğunu vurgulayacaktır.

Sözü edilen araştırmaların sonuçları da göz önünde bulundurularak yapılan bu çalışmada, anlamlı ve anlamsız sözcüklerin terapi başarısı üzerindeki etkisi maksimal karşıtlık terapi yöntemi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Anlamlı sözcük çiftleriyle çalışılan hedef sesler için yoklama oturumlarında %80 başarıya ulaşılmış mıdır?
2. Anlamsız sözcük çiftleriyle çalışılan hedef sesler için yoklama oturumlarında %80 başarıya ulaşılmış mıdır?
3. Herhangi bir müdahalede bulunulmayan, hedef seslerin içinde bulunduğu sözcüklerde, başlangıç düzeyi yoklama verileri ile uygulama sürecindeki yoklama verileri arasında bir fark var mıdır?
4. Hedef seslerin doğru üretim yüzdeleri iki hafta sonra iki gün arayla yapılan izleme oturumlarında korunmuş mudur?
5. Katılımcının fonetik envanterine çalışılmayan sesler eklenmiş midir?
6. Uygulanan terapi yönteminin sosyal geçerliliğini belirlemek için oluşturulan "Sosyal Geçerlilik Formu" cevapları nelerdir?



## **Yöntem**

Bu çalışmada tek desenli araştırma desenlerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Bu model sadece, geriye dönüşü mümkün olmayan davranışların öğretiminde kullanılmakta ve iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin iki ya da daha fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisini karşılaştırmaktadır (Kurt, 2012). KSB'si bulunan katılımcıyı hedef alan bu çalışmada temel amaç daha önceki çalışmalarda etkili olduğu bulunmuş olan maksimal terapi yaklaşımında anlamlı sözcüklerin mi yoksa anlamsız sözcüklerin mi terapi başarısını arttırdığını belirlemektir. İlerleyen bölümlerde araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri ayrıntısı ile anlatılacaktır ancak, öncelikle katılımcı ile ilgili bilgi verilmek istenmektedir.

### **Katılımcı**

Katılımcı seçimi, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne (DİLKOM), konuşma sorunu ile ilgili terapi almak için başvuran, 3 ve 6 yaş aralığındaki, anadili Türkçe olan çocuklar arasından gerçekleştirilmiştir. Katılımcı seçimi gerçekleştirildikten sonra katılımcının ebeveynlerine bu çalışma için hazırlanmış olan bilgilendirme ve onam formu verilmiştir. Formda çalışmanın içeriğinden bahsedilmiş, terapi sıklığı ve süresi bildirilmiştir. Aynı zamanda çalışma için alınacak olan ses ve video kaydı için yazılı olarak izin alınmıştır.

Katılımcı şu ölçütlere göre seçilmiştir:

1. Yaşına uygun alıcı ve ifade edici dil becerilerine sahip olması,
2. Yapılan odyolojik muayenede herhangi bir sorun olmadığının raporlanması,
3. Oral-motor becerilerinde sorun olmaması,
4. Daha önce konuşma sesi bozukluğuna dair herhangi bir terapi almamış olması,
5. Katılımcının konuşma sesi bozukluğunun fonolojik bozukluk alt sınıfına giriyor olması,

6. Herhangi bir nörolojik probleminin olmaması,
7. İlköğretime başlamamış olması.

### ***Katılımcının genel bilgileri***

Katılımcının kimlik bilgilerinin gizli tutulması amacıyla farklı bir isim kullanılmıştır.

#### ***Cemre***

Cemre 4;4 yaşındadır. Eskişehir merkezde oturmaktadır ve bir devlet anaokuluna devam etmektedir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Odyoloji Bilim Dalı'nda yapılan testlerde, işitme normal sınırlarda bulunmuştur. DİLKOM'da yapılan oral motor değerlendirme sonucu bir sorunun olmadığı belirtilmiştir. Cemre daha önce dil ve konuşmaya dair herhangi bir terapi almamıştır. Tablo 2 Cemre'nin konuşma sesi üretimlerini ve dil becerilerini ölçmek için kullanılan test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2. *Cemre'nin Çalışmaya Alınmadan Önceki Değerlendirme Sonuçları*

<b>SST</b>	
<b>İşitsel Ayırt Etme Alt Testi</b>	<%1; eşdeğer yaş >3;0
<b>Sesletim Alt Testi</b>	<%1; eşdeğer yaş 2;1
<b>Sesbilgisel Alt Testi</b>	<%1; eşdeğer yaş 2;0
<b>Fonemik envanterinde olan sesler</b>	/m, n, g, ɣ, p, b, j/
<b>TEDİL</b>	
<b>Alıcı Dil Puanı</b>	eşdeğer yaşı 4;1
<b>İfade Edici Dil Puanı</b>	eşdeğer yaşı 4;1

### **Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler**

Bu çalışmada farklı konuşma sesleri için hazırlanmış terapi programı bağımsız değişkenleri, hedef olarak seçilen konuşma sesleri de bağımlı değişkenleri oluşturmaktadır.

#### ***Bağımlı Değişken***

Cemre'nin terapilerinde fonetik envanterinde yer almayan /f/ ve /l/ sesleri hedef ses yani bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Katılımcı ile maksimal karşıtlık terapi yöntemi kullanılarak /f/ ve /l/ hedef seslerinden birisi anlamlı, diğeri ise anlamsız sözcüklerle çalışılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. *Katılımcı için Belirlenen Hedef Sesler ve Konuşma Uyarıları*

<b>Katılımcı</b>	<b>Hedef Ses</b>	<b>Konuşma Uyarımı</b>
Cemre	/ʃ/	Anlamli sözcükler
	/l/	Anlamsız sözcükler

Cemre'nin fonemik dağarcığı göz önünde bulundurularak, /ʃ/ sesinin karşıt sesi /j/, /l/ sesinin karşıt sesi /p/ olarak belirlenmiştir. Karşıt ses seçilirken hedef ses ile arasında ayırıcı özellik farklılıklarının maksimum düzeyde olması hedeflenmiştir. /ʃ, l/ hedef sesleri ve /j, p/ karşıt sesleri arasında majör sınıf farklılıkları Tablo 4'teki gibidir.

Tablo 4. *Katılımcının Maksimal Karşıtlık Koşulu için Seçilen Hedef Sesleri ve Bu Seslerin Ayırıcı Özellikleri*

	<b>Konuşma uyarımı</b>	<b>Hedef ses</b>	<b>Karşıt ses</b>	<b>Ayırıcı özellikler ve majör farklılıklar</b>
Cemre	Anlamli	/ʃ/	/j/	[sonorant], [consonantal], [anterior], [yüksek], [ötümlü], [strident]
	Anlamsız	/l/	/p/	[sonorant], [coronal], [lateral], [continuant], [ötümlü], [strident]

### ***Bağımsız Değişken***

Bu çalışmanın bağımsız değişkeni, hedef olarak belirlenen seslerin üretimi üzerinde etkisi araştırılan, anlamli ve anlamsız tek ayrımlı sözcük çiftleriyle hazırlanan maksimal karşıtlık terapi programıdır.

Maksimal terapi yöntemi taklit ve spontan üretim olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Katılımcıya her ses için her iki aşamada da uygulama yapılmış ve hedef seslerin gelişimi, her oturum başında yapılan yoklama ile değerlendirilmiştir.

### **Ortam**

Çalışmanın tüm uygulamaları DİLKOM'da, 6 metrekare büyüklüğünde ve zemini kolay temizlenebilir bir döşeme ile kaplı olan terapi odasında gerçekleşmiştir. Bu odada çocuklar için uygun boyutta bir masa, iki adet sandalye, terapi oturumlarında kullanılması için gerekli araç-gereç ve oyuncakların bulunduğu raflı ve kapaklı bir adet dolap bulunmaktadır. Terapi oturumlarında odada katılımcı ve uygulamacı dışında herhangi biri bulunmamıştır.

Çalışma süresince yapılan bütün terapi ve yoklama oturumları video kamera ile kaydedilmiştir.

### **Araç ve Gereçler**

Çalışmada kullanılan araç ve gereçler; a) ön değerlendirme ve uygulama sürecinde kullanılan formlar, b) başlama düzeyi ve öğretim oturumlarında kullanılan gereçler olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

### ***Ön Değerlendirme Sürecinde Kullanılan Formlar ve İçerikleri***

1. Aile Bilgilendirme Formu: Araştırmanın içeriği ve ne kadar süreceği ile ilgili bilgi verilmiştir. Her oturumda video kamera ile kayıt alınabilmesi için izin istenmiştir. Terapi sürecinin etkili olabilmesi için terapi seanslarını aksatmamaları ve araştırma süreci bitinceye kadar ev ödevi verilmeyeceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır.
2. DİLKOM Aile Görüşme Formu: Bu form ile aileden çocuğun doğum öncesi, doğum anına ait bilgileri, doğum sonrasındaki gelişimi, varsa geçirilen ameliyatlar ve/veya kalıcı hastalıklar, aileye göre çocuğun dil ve konuşma sorunlarının tanımı, öz bakım ve iletişim becerilerine yönelik bilgi alınmıştır.
3. Türkçe Sesletim ve Sesbilgisel Testi (SST) (Topbaş, 2005): Bu test üç alt testten oluşmaktadır. Bunlar; çocuğun fonetik dağarcığını bulmada kullanılan *Sesletim Alt Testi (SET)*, işitsel olarak tek ayrımlı çift sözcükleri ne kadar ayırt edebildiklerini ölçen *İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT)*; ve hem fonemik dağarcık bulmak hem de fonolojik işlemleri belirlemek için kullanılan *Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi*'dir (SAT)
4. Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) (Topbaş ve Güven, 2011): 2 ile 7;11 yaş aralığındaki çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, norma dayalı bir testtir.

### ***Uygulama Sürecinde Kullanılan Formlar ve İçerikleri***

1. Yoklama Oturumları Formları: Yoklama oturumu formlarının hem başlangıç düzeyini belirlemek için hem her terapinin başında yoklama almak hem de izleme verisi toplamak için kullanılması planlanmıştır. Bu formlar hedef seslerin HBSB (hece başı sözcük başı), HBSİ (hece başı sözcük içi), HSSİ (hece sonu sözcük içi), HSSS (hece sonu sözcük sonu) olmak üzere dört pozisyonda katılımcının hedef seslerine göre oluşturulmuş anlamlı sözcüklerden oluşmaktadır. Cemre için hedef sesi içeren 10 sözcük yoklama listelerinde kullanılmıştır. Yoklama oturumlarındaki sözcüklerin öğretim oturumlarında çalışılmayan sözcüklerden seçilmesinin nedeni, katılımcının terapilerde öğrendiklerini genelleyip genellemediğini görmek içindir (EK 1).
2. Öğretim Oturumları Formları: Her hedef ses ve bu sesin maksimal karşıtı ile tek ayrımlı sözcük çiftleri oluşturulmuş ve bu anlamlı ya da anlamsız sözcük çiftlerinden kartlar ve listeler kullanılmıştır (EK 2).
3. Pekiştireç Belirleme Formu: Katılımcının terapiye ilgisini arttırmak için sevdiği nesne, oyun ya da oyuncakları belirlemek ve ödül olarak kullanmak amacıyla pekiştireç belirleme formu kullanılmıştır.
4. Sosyal Geçerlilik Formu: Araştırmanın sosyal geçerliliğini değerlendirmek amaçlı hazırlanan form çalışma sonunda katılımcının ailesi tarafından doldurulmuş ve ailelerin terapilerden memnun olup olmadıkları sorgulanmıştır.
5. Konuşma Sesi Terapi Süreci Gözlemci Bilgilendirme Formu: Bu formda terapistin yoklama oturumlarında kullandığı ve katılımcı tarafından sesletilen sözcüklerin ses kayıtlarını bir gözlemci izlemiş ve fonetik çözümlemesini yapmıştır. Bu veriler daha sonra terapistin çözümlenmeleri ile karşılaştırılmıştır.
6. Başlama Düzeyi, Öğretim ve İzleme Oturumlarına Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu: Çalışmaları izleyen gözlemci tarafından doldurulması istenen,

çalışmanın amacına yönelik yapıp yapılmadığının değerlendirildiği formdur. Gözlemcinin kamera kayıtlarının %20'sini izlemesiyle gerçekleştirilmiştir (EK 3).

### **Uygulama Süreci**

Bu araştırmanın uygulama süreci üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm başlama düzeyi verilerinin toplandığı ön değerlendirme oturumlarından oluşmaktadır. Bu oturumların amaçları; katılımcının araştırmaya engel oluşturabilecek bilişsel, psikolojik ya da fiziksel engellere sahip olup olmadığını belirlemek, dil gelişim seviyesini belirlemek, konuşma üretimini sağlayan oral yapıları değerlendirmek, katılımcının fonetik envanterini ve konuşma sesi bozukluğu olup olmadığını belirlemektir.

İkinci bölüm maksimal karşıtlık terapi yönteminin uygulandığı terapi oturumları ve her seansın başında değerlendirme amacıyla uygulanan yoklama oturumlarından oluşmaktadır. Her seansın başında öncelikle çalışılacak sese ilişkin yoklama oturumu formu doldurulmuş daha sonra o sesin öğretim oturumuna geçilmiştir. Her sesin öğretim oturumu 20 dakika olarak belirlenmiş bir sesten diğerinin öğretim oturuma geçilirken 20 dakika ara verilmiştir. Hedef seslerin çalışılma sırası seçkisiz olarak oturumlar arasında değiştirilmiştir.

Öğretim oturumları taklit ve spontan üretim olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır.

- 1. Taklit aşaması:* Uygulamacı, sözcük çiftinin resmini gösterdikten sonra katılımcılara sözel olarak model olmuş ve katılımcıların taklit etmesini beklemiştir. Anlamlı ve anlamsız sözcüklerle çalışıldığı için her iki koşulda da sözcük çiftlerinin karşılık geldiği resimler katılımcılara tanıtılmıştır. Anlamsız sözcük çiftlerinde ilk önce sözcükler tanıtılmış daha sonra resimlerle eşlenen anlamsız sözcüklerin neye karşılık geldiği açıklanmıştır. Sözcük çiftlerinde hem hedef hem de karşıt sesin doğru ya da yanlış üretimi kaydedilmiştir. Katılımcılar, hedef sesi doğru ürettiğinde pekiştirilmiş, yanlış ürettiğinde ise tekrar model olunmuş ve hedef sese dikkat ederek yeniden taklit etmeleri istenmiştir. Yanlış üretimlerine devam etmesi koşulunda, katılımcılarda da

başarısızlık hissi yaratmamak amacıyla 10 üretim fırsatı sonucunda diğer sözcük çiftlerine geçilmiştir. Hedef ses *öğretim oturumları formunda* iki oturum üst üste %80 doğrulukla üretildiğinde spontan üretim aşamasına geçilmiştir.

2. *Spontan üretim aşaması*: Bu aşamada taklit aşamasında kullanılan resimler ve sözcük çiftleri kullanılmıştır. Spontan üretimde taklit aşamasındaki gibi hedef sesler ve karşıtlarının olduğu resimli sözcük çiftleri katılımcılara gösterilmiş ve model olmadan üretmesi beklenmiştir. Hedef sesi içeren sözcüğü hatırlamadıkları zaman, karşıt sesin bulunduğu resim gösterilerek hatırlatılmış, hedef sesi içeren sözcüğün spontan üretimi beklenmiştir. Doğru üretimler pekiştirilmiş, yanlış üretimler için model olunmadan, tekrar söylemesi istenmiştir. Katılımcıların spontan üretimi arttırmak için eşini bulma oyunu, hafıza oyunu ve kart çekerek taşıma ilerletme oyunu gibi oyunlar oynanmıştır. Hedef sese ve karşıt sese yönelik doğru ve yanlış üretimler kaydedilmiştir. Çalışılan hedef seslerin en az birinin *yoklama oturumu formunda*, üç oturum üst üste %80 oranında doğru üretim yapılmışsa izleme oturumuna geçiş planlanmıştır. Eğer 20 öğretim oturumu sonunda hala kriter karşılanamamışsa öğretim oturumlarının durdurulmasına karar verilmiştir.

Üçüncü bölüm ise değerlendirme düzeyinin ve genellemenin test edildiği izleme oturumlarından oluşmaktadır. İzleme oturumlarının amacı katılımcının öğrendiği sesleri ne kadar koruduğunu belirlemektir. İzleme oturumu hedef sesin öğretim koşulları sağlandıktan iki hafta sonra uygulamacı tarafından gerçekleştirilir. Cemre ile hedef seslerin öğretimi tamamlanamadığı için bu aşama uygulanamamıştır.

### **Verilerin Toplanması**

Katılımcının üretimleri yoklama oturumu ve öğretim oturumu formlarına ‘Uluslararası Sesçil Alfabe’ (IPA) kullanılarak kaydedilmiş, hedef sesin doğru üretiminde formun ilgili bölümüne (+), yanlış üretiminde ise (-) işareti konulmuştur. Çalışılan hedef seslerin başarısı,

hedef sesin doğru üretim sayısının, formdaki hedef sesi içeren sözcük sayısına bölünüp yüz ile çarpılması sonucu hesaplanmıştır.

### ***Güvenirlilik Verilerinin Toplanması***

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği olarak iki çeşit güvenirlilik hesaplanmıştır. Güvenirlilik verileri Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi bölümünde lisans son sınıf ve proje aşamasında olan bir dil ve konuşma terapisti adayı tarafından video kayıtları izlenerek elde edilmiştir. Gözlemciye terapi süreci, araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve veri toplama formlarının kullanımı ile ilgili bilgi verilmiştir.

### ***Gözlemciler Arası Güvenirlilik***

Bu çalışmada gözlemciler arası güvenirlilik için tüm oturumların %20'si rastgele seçilerek gözlemci tarafından izlenmiş ve hedef seslerin doğru üretilip üretilmediği ilgili formlara işaretlenmiştir. Bu formlar araştırmacıların kayıtları ile karşılaştırılmış ve gözlemciler arası güvenirlilik; '(görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100' formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Hedef seslere ait gözlemciler arası güvenirlilik sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. *Katılımcı İçin Hedef Seslere İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları*

	Hedef ses	Başlama düzeyi oturumları	Terapi oturumları	İzleme oturumları
Cemre	/ʃ/	%100	%100	-*
	/l/	%100	%95	-*

\* (-) işareti izleme oturumlarının yapılamadığını belirtmektedir.

### ***Uygulama Güvenirliliği***

Araştırmada uygulama güvenirliliği verilerini toplamak için "Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu" (bkz. EK 3) hazırlanmıştır. Terapi oturumlarına ait video kayıtlarının %20'si rastgele seçilmiş ve terapistin davranışlarının, araştırmanın veri toplama ve uygulama sürecindeki plana uygun olup olmadığı gözlemci tarafından değerlendirilerek bu forma işaretlenmiştir. Uygulama güvenirliliği için toplanan veriler 'gözlenen katılımcı



davranışı/planlanan katılımcı davranışı x 100' formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Hedef seslere ait başlama düzeyi, terapi ve izleme oturumlarına yönelik uygulama güvenilirliği bulguları Tablo 6'da gösterilmektedir.

**Tablo 6.** *Araştırmanın Uygulama Güvenirliği Bulguları*

Hedef ses	Başlama düzeyi oturumları	Terapi oturumları	İzleme bulguları
/ʃ/	% 100	%95	-*
/l/	% 100	%90	-*

\*İzleme oturumları yapılmamıştır.

### ***Sosyal Geçerlik Verilerin Toplanması***

Sosyal geçerlik, öğretim veya davranış değiştirme programının planlanan amacına ve bu amaca ulaşmak için belirlenen yöntemlerin ve elde edilen sonuçların uygunluğunun değerlendirilmesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uygulanan terapi programının amacının aile tarafından kabul edilebilirliği, kullanılan yöntemin uygunluğu ve ailenin çocuk ile yapılan çalışmanın sonucundan memnuniyetini belirlemek amacıyla Ünal (2006) tarafından kullanılan "Sosyal Geçerlik Formu" çalışmaya uyarlanmıştır. Formda katılımcının ebeveynlerine yönelik bir yönerge ve yedi adet soru bulunmaktadır.

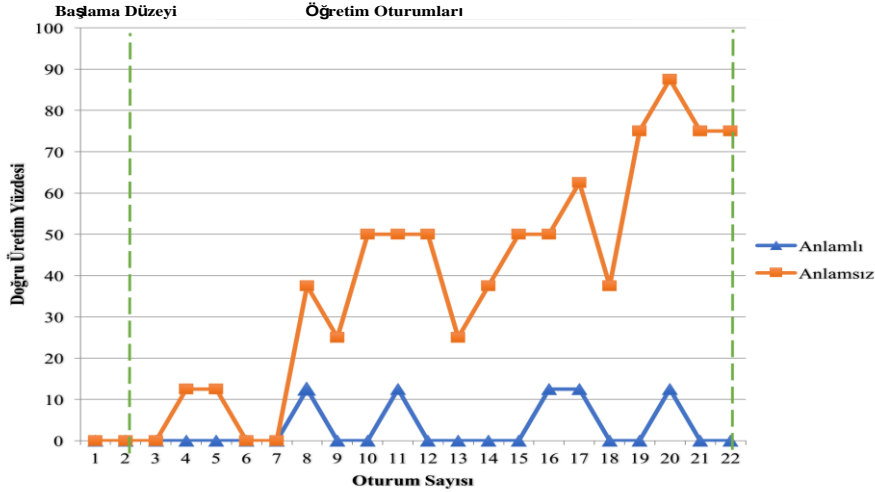
### **Verilerin Analizi**

Bu araştırmada elde edilen veriler, grafiklere dönüştürülerek görsel olarak analiz edilmiştir. Grafiklerin 'y' eksenini (düşey eksen) hedef seslerin doğru üretim yüzdelerini, 'x' eksenini (yatay eksen) yoklama oturumu sayılarını göstermektedir. Grafiklerin görsel analiziyle, verilerin başlama düzeyi evresi, öğretim oturumları ve izleme oturumlarında değişiklik olup olmadığına ve maksimal terapi yönteminde anlamlı ve anlamsız sözcük çiftlerinin etkililiğine bakılmıştır.

### **Bulgular**

Anlamlı ve anlamsız sözcüklerin terapi etkililiği üzerindeki etkisini araştırmak üzere yapılan bu çalışma maksimal karşıtlık koşulunda /ʃ/ sesi anlamlı sözcükler ile çalışılırken, /l/ sesi anlamsız sözcüklerle çalışılmıştır (Şekil 1). Grafikte gösterilen hedef seslerin doğru

üretim yüzdeleri, tek ayrımlı sözcük çiftlerinin öğretim oturumlarındaki performansına göre hesaplanmıştır.



Şekil 1. Cemre'nin öğretim oturumlarında hedef sesleri doğru üretim yüzdeleri

Öğretim oturumlarına başlamadan önce katılımcının dağarcığında hedef seslerin olmadığından emin olmak için iki oturum başlama düzeyi verisi alınmıştır. Bu oturumlarda her iki sözcük grubu için, belirlenen hedef seslerin üretim yüzdeleri sıfır olarak kaydedilmiştir. Uygulama sürecinde anlamlı sözcükler ile çalışılan /ʃ/ hedef sesinin taklit aşamasının ilk 4 oturumunda doğru üretim yüzdesi sıfır olarak gözlenmiştir. 5. oturumda %3, 6. oturumda ise %17 doğru üretim yüzdesi görülse de 7. oturumda doğru üretim yüzdesi sıfıra düşmüştür. 8. oturumda ipuçlarının artırılması ile üretim yüzdelerinde bir artış görülmüş ancak, 8. ve 20. oturumlar arasındaki tüm öğretim oturumlarında, doğru üretim yüzdeleri %5 ve %20 arasında kalmıştır. Cemre ile anlamlı sözcüklerle çalışılan /ʃ/ sesinde gerekli üretim yüzdesine ulaşılmadığı için spontan üretim aşamasına geçilememiştir.

Uygulama sürecinin anlamsız sözcükler ile çalışılan /l/ hedef sesinin doğru üretim yüzdesi başlama düzeyi oturumlarında ve taklit aşamasının ilk oturumunda %0 olarak kaydedilmiştir. Taklit aşamasında hedef sesin doğru üretiminde artış görülmektedir. 7. ve 18. oturumlarında hedef sesin doğru üretim yüzdeleri %40 ve %65 arasında değişmiştir. 19.

oturumda %75 civarına çıkan doğru üretim yüzdesi, 20. oturumda en yüksek düzeye ulaşmıştır. %80 başarının üstüne çıkan bu başarı onu takip eden öğretim oturumlarında korunamamış ve %75 doğru üretim yüzdesini geçememiştir.

Çalışmanın sonlandırılması ile beraber katılımcıya SST uygulanmış ve Cemre'nin fonemik envanterine /b, c, f, dz/ seslerinin eklendiği gözlenmiştir.

Çalışma sonunda uygulanan sosyal geçerlik formu sonucuna göre aile çocuğunun terapilerinden memnun kaldığını ve çocukların konuşma anlaşılabilirliğinin arttığını belirtmiştir.

### **Tartışma**

Terapilerde sağaltım gerçekleştirilirken verilen konuşma uyararı büyük önem taşımaktadır. Özellikle KSB'si olan çocukların terapilerinde, terapi yöntemi seçildikten sonraki adım, bu yöntemin en etkili konuşma uyararı ile sunulmasıdır. Etkili konuşma uyararları hem terapi etkililiğinin artmasını hem de hedeflenen başarıya daha kısa bir sürede ulaşılmasını sağlayabilir.

Bu çalışmanın amacı belli terapi yöntemleri kullanılırken hedef sesin öğretiminde anlamlı ve anlamsız sözcüklerin etkililiğinin karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda hangi sözcük grubunun hedef sesin edinim sürecinde ve genellenebilirliğinde daha etkili olduğu incelenmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına göre Cemre her iki sözcük grubunda da hedef sesin edinim kriterine ulaşamamıştır. Anlamlı sözcük çiftleri ile çalışılan /f/ hedef sesinin doğru üretim yüzdesi tüm oturumlar boyunca %20'yi geçmemiştir ve taklit aşamasında sonlandırılmıştır. Aynı zamanda hedef sesin genellenebilirliğini kontrol etmek amacıyla hazırlanan hedef sesin her pozisyonda konumlandırıldığı anlamlı sözcüklerle yapılan yoklama oturumlarında da hedef sesin doğru üretim yüzdesi tüm oturumlar boyunca sıfır olarak kaydedilmiştir.

Anlamsız sözcük çiftleri ile çalışılan /l/ hedef sesinde arka arkaya iki oturum %75 başarı kriteri sağlandığı için spontan üretim aşamasına geçilmiştir. Ancak Cemre bu aşamada

arka arkaya üç oturum %80 başarı kriterine ulaşamadığı için hedef sesin edinimi tamamlanamamıştır ve izleme oturumlarına geçilememiştir. Her ne kadar öğretim oturumlarında istenen düzeyde başarı gözlenememişse de yapılan terapilerin genelleme düzeyini ölçmek için yapılan ve anlamlı sözcüklerden oluşan yoklama oturumlarında %75 başarı düzeyine ulaşılmıştır.

Yukarıdaki bilgilere göre her iki sözcük grubunda da istenen başarı düzeyine ulaşılamamıştır. Ancak, anlamsız sözcük çiftleriyle çalışılan hedef sese daha yüksek başarı gözlenmiştir. Anlamsız sözcük çiftleriyle çalışılırken Cemre'nin bu sözcükleri ilk defa duyması ve bu sözcüklerin canavar resimleriyle eşleştirilmesi sonucunda bu durumun daha çok ilgisini çektiği ve öğrenmeye daha hevesli olduğu gözlemlenmiştir.

Cemre'nin anlamsız sözcük çiftleriyle çalışılan hedef sese ait anlamlı sözcüklerle hazırlanan ve hedef sesin genelleme düzeyinin kontrol edildiği yoklama oturumlarında başarı yüzdesi diğer sözcük grubuna göre daha yüksek oranda kaydedilmiştir. Bu bulgu, Gierut, Morrisette ve Ziemer'in (2010) anlamsız sözcüklerle yapılan terapilerde hedef sesin genellenmesine yönelik daha hızlı sonuç alındığı görüşünü desteklemektedir. Aynı zamanda bu sonuçlar anlamsız sözcüklerle çalışıldığında envantere gelen hedef sesin anlamlı sözcüklere daha kolay genellenebileceğini destekleyen Gülpınar (2011) ve Uz (2013) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmanın en önemli bulgularından biri her terapi programının her katılımcı için uygun olmadığı görülmüştür. Çalışmanın katılımcı kriterleri her ne kadar özenle hazırlanıp, literatürdeki ön koşullar sağlanmış olsa da istenilen başarıya ulaşılamamıştır. Bunun nedeni bize göre, Cemre'nin bireysel özellikleridir. Cemre yapısal olarak içine kapanık bir çocuktur. Özellikle tanımadığı insanlara karşı kendini iletişime kapatmaktadır. Başarısız olduğu hissine kapıldığı zamanlar da çevresiyle iletişimi kesmektedir. Terapi oturumları boyunca motivasyonunu yüksek tutmak amaçlı etkinlikler yapılsa da özellikle anlamlı sözcük

çiftiyle çalışılan /f/ hedef sesini üretmediği zaman problem davranışlar sergilediği için verimli bir terapi süreci yaşanmamıştır. Katılımcının sergilediği problem davranışlar hedef sesin edinimini engellemiştir.

Gierut ve Morrisette (2010) uygulanan terapi yöntemlerinin her çocuğun yapısına uygun olmasının beklenemeyeceğini belirtmiş ve sesbilgisel öğrenmede bireysel farklılıklara dikkat çekmiştir. Konuşma sesi bozukluklarında yaş (Gierut, 1998), cinsiyet (Wren ve Roulstone (2008), uyarılabilirlik (Miccio, 1996) gibi özellikler terapi etkililiği üzerinde rol oynamaktadır. Her ne kadar daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulsa da bize göre bu özelliklere çocuğun mizaç özellikleri de eklenebilir. Fonolojik terapi yaklaşımları gibi çocuğun aktif olması, hata örüntülerini kendisinin keşfetmesi ve sürekli denemeler yapması gereken terapi yaklaşımları içedönük çocuklar için uygun olmayabilir.

İstenilen hedeflere ulaşılamasa bile fonolojik terapi yaklaşımlarının temel varsayımlarından biri olan bu yaklaşımın uygulanması halinde çocuğun fonemik dağarcığına çalışılmayan seslerin de katılacağı varsayımı gerçekleşmiştir. Fonolojik terapi yaklaşımlarında terapistin merkezde olmadığı çocukların aktif olarak rol oynamaları hedeflenmektedir. Fonetik yerleştirme yapılmadan sadece taklit yoluyla çocukların hedef sesleri üretebilmesi için fırsatlar verilmektedir. Çocuklar hedef sesi üretmek için denemeler yaptığında dağarcıklarında olmayan sesleri de sesletmeye çalışmaktadırlar. Bu çalışmada da müdahale edilmediği halde Cemre'nin fonemik envanterine /b, c, f, dz/ sesleri eklenmiştir. Bu bulgu, Gierut'un (2005), maksimal terapi yönteminin, hedef sesle benzer özelliklere sahip ancak, herhangi bir müdahalede bulunulmayan konuşma seslerinin edinimini de tetiklediği görüşünü desteklemektedir.

Sonuç olarak, hedefe ulaşılamasa bile anlamsız sözcüklerle çalışılan hedef sese anlamlı sözcüklerle çalışılan sese göre çok daha fazla başarı elde edilmiştir. Ancak, bu

çalışmanın sonuçlarının genellenebilmesi ve mizaç özelliklerinin terapiler üzerindeki etkisini görmek için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

## **Kaynaklar**

- Barlow, J. A. ve Gierut, J. A. (2002). Minimal pair approaches to phonological remediation. *Seminars in Speech and Language*, 23(1), 57-68.
- Campell, T. F., Dollaghan, C. A., Rockette, H. E., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Shriberg, L. D., Sabo, D. L. ve Kurs-Lasky, M. (2003). Risk factors for speech delay of unknown origin in 3-year-old children. *Child Development*, 74(2), 346-357.
- Cummings A. ve Barlow J. (2011) A comparison of word lexicality in the treatment of speech sound disorders, *Clinical Linguistics and Phonology*, 25(4), 265-286.
- Dural, R. (2015). *Okul öncesi dönemde konuşma sesi bozukluğu terapilerinde bilgisayar destekli artikülasyon terapisi uygulamasının etkililiğinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Dural, R. ve Ünal-Logacev Ö. (2018). Comparison of the computer-aided articulation therapy application with printed material in children with speech sound disorders. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 109, 89-95.
- Gierut, J. A. (1989). Maximal opposition approach to phonological treatment, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(1), 9-19.
- Gierut J. A. (1990). Differential learning of phonological oppositions, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 33(3), 540-549.
- Gierut J. A. (1991). Homonymy in phonological change, *Clinical Linguistics and Phonetics*, 5(2), 119-137.
- Gierut, J.A. (1992). The conditions and course of clinically induced phonological change, *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(5), 1049-1063
- Gierut, J. A. (1998). Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. *American Speech and Language-Hearing Association*, 41(1), 85-100.
- Gierut, J. A. (2005). Phonological intervention: The how or what? *Phonological Disorders in Children*. Clinical Decision Making in Assessment and Intervention içinde (201-211). A. G. Kamhi, K. E. Pollock (Ed.), Paul H. Brookes Publishing Co., Baltimore,.
- Gierut J. A. (2007). Phonological complexity and language learnability, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 6-17.
- Gierut, J., Morrisette, M. ve Ziemer, S. (2010). Nonword and Generalization in Children With Phonological Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(2), 167-177.

- Gierut, J. A. ve Morrisette, L. M. (2010). Phonological learning and lexicality of treated stimuli. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24(2), 122-140.
- Gülpınar, M. (2011). *Sesbilgisel bozukluğu olan üç çocukta, minimal ve maksimal karşıtlık terapilerinin, anlamsız sözcükler kullanılarak dönüşümlü uygulamalar modeli ile karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Projesi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Justice, L. (2006). *Communication Sciences and Disorders: An Introduction*. Pearson Prentice-Hall.
- Kamhi, A. G. (2006). Treatment decisions for children with speech-sound disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 271-279.
- Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. (1997). *Tek Denekli Araştırma Yöntemleri* (s. 117-130). Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.
- Kurt, O. (2012). *Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli, Eğitim Ve Davranış Bilimlerinde Tek-Denekli Araştırmalar*. E. Tekin İftar (Ed.) (s. 201-211). Türk Psikologlar Derneği, Ankara
- Miccio, A.W. ve Elbert, M. (1996). Enhancing stimulability: a treatment program, *Journal of Communication Disorders*, 29(4), 335-351.
- Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları,
- Topbaş, S. (2011). *Dil ve Kavram Gelişimi*, S. Topbaş (Ed.), Kök Yayıncılık, Ankara
- Topbaş, S. ve Güven, S. (2011). *Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL)*, Detay Yayınları, Haziran.
- Topbaş, S. (2005). *Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi*, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Topbaş, S. ve Ünal, Ö. (2010). An alternating treatment comparison of minimal and maximal opposition sound selection in Turkish phonological disorders, *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24 (8), 646-668.
- Uz, S. (2013). *Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda çoklu karşıtlık terapisinin etkililiğinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Projesi. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Ünal, Ö. (2006). *Türkçe konuşan damak yarıklı çocuklarda /k/, /s/, /f/ seslerinin terapisine yönelik bir sesletim programının etkililiğinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Yargan, A. (2008). *Anadili Türkçe olan sesbilgisel bozukluğa sahip üç çocukta minimal ve maksimal karşıtlık terapilerinin dönüşümlü uygulamalar modeli ile karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Projesi, Anadolu Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Williams, A. L. (2004). A multiple oppositions intervention approach. K. M. Bleile (Ed.), *Manual of Articulation and Phonological Disorders* içinde (s. 331-335). Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning.



Wren, Y. ve Roulstone, S. (2008). A comparison between computer and taletop delivery of phonology therapy.

*International Journal of Speech- Language Pathology, 10(5), 346-363.*

## Ekler

### Ek-1 Yoklama oturumu formları

/ʃ/ ve /l/ Sesi İçin Hazırlanan Yoklama Oturumu Formu

Vaka adı:

Oturum No:

Tarih:

Hedef	Hece pozisyonu	No	Sözcük	Çözümleme	Skor	Notlar
/ʃ/	HBSB	1	Şapka			
		2	Şemsiye			
		3	Şeker			
	HBSİ	4	Kaşık			
		5	Tavşan			
	HSSİ	6	Aşçı			
		7	Vişne			
	HSSS	8	Baykuş			
		9	Ateş			
		10	Güneş			
/l/	HBSB	1	Limon			
		2	Lale			
	HBSİ	3	Gözlük			
		4	Kalem			
		5	Çilek			
	HSSİ	6	Silgi			
		7	Eldiven			
		8	Elma			
	HSSS	9	Sahil			
		10	Cetvel			

### Ek-2 Öğretim oturumları formu

/ʃ/ ve /l/ Sesi İçin Hazırlanan Öğretim Oturumları Formu

Vaka Adı:

Oturum No:

Tarih:

Hece Pozisyonu	No	Sözcük	Çözümleme	Skor	Notlar
Hece Başı	1	Şak			
	2	Şık			
	3	Şaka			
	4	Şut			
	5	Şok			
Hece Sonu	6	Baş			
	7	Kaş			
	8	Koş			
Hece Başı	1	Lem			
	2	Lük			
	3	Lin			
	4	Lef			
	5	Lös			
Hece Sonu	6	Sül			
	7	Vil			
	8	Zöl			

### Ek-3 Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Katılımcı:

Hedef Ses:

Hedef ses:	1	2	3	4	5
Araştırmacı katılımcıyı yüzünü görebilecek bir şekilde karşısına oturtur.					
Araştırmacı katılımcılarla hedef sesi taklit aşamasında doğru olarak çıkarmasını sağlayacak her ses için ayrı olarak hazırlanmış yönergeyi formdakine uygun bir şekilde verir.					
Araştırmacı çocuk yönergeye uygun bir şekilde hareket ettiğinde pekiştirir ve çocuğun doğru ürettiği bütün tepkilerini bir pekiştirici ile ödüllendirir.					
Taklit aşamasında önce terapistin ardından çocuğun 5 tekrar yapmasıyla gerçekleştirilir.					
Araştırmacı taklit aşamasından spontan üretim aşamasına geçmek için %75 ölçütüne uygun hareket eder.					
Spontan üretim aşaması bağımsız olarak çocuğun resimleri adlandırmasıyla gerçekleştirilir.					
Araştırmacı spontan üretim aşamasından genellemeye geçmek için %80 ölçütüne uygun hareket eder.					
Terapist, çocuk her aşamasının hedefine ulaştığında çocuğun istediği bir oyunu oynar.					

#### Sözlükçe

Aşağıda yer alan terimler metin içinde açıklamasının yapılamadığı terimlerdir. Parantez içindeki Türkçe karşılıkları Sumru Özsoy'un "Türkçe'nin Yapısı 1 Sesbilim"<sup>6</sup> adlı kitabından; açıklamalar ise Ball, Müller ve Rutter'in "Phonology for Communication Disorders"<sup>7</sup> kitabından alınmıştır.

**Anterior (Öncül Sesler):** Damağın ön tarafından sesletilen konuşma seslerine denir. Dudaksıl, dişsil, alveolar (dişyuvasıl), Türkçede ön dişlerin arkasından üretilen [t,d,s,z,n] sesleri ve diş-dudaksıl sesler bu gruba girer.

**Coronal (Palasillar):** Dilin sırt bölgesinin dişlere ya da damağa yükselmesi ile oluşan seslerdir. Dişsil, alveolar, palato-alveolar (damaksıl-dişyuvasıl), retroflex sesler bu gruba girer.

**Dorsal (Dil Ardi):** Sertdamak ve arkasındaki bölgeden üretilen sesleri içerir. Türkçedeki sert damaksıl ve yumuşak damaksıl sesler bu grubun içindedir.

**Obstruent:** Yüksek basınç ile çıkan konuşma seslerine denir. Türkçede patlamalı-durak, sürtünmeli ve durak sürtünmeli sesler yüksek basınçlı seslerdir.

**Sonorant:** Düşük basınç ile çıkan konuşma seslerine denir. Türkçede ünlüler, genizsiller, akıcı ve kayıcı sesler düşük basınçlı seslerdir.

**Consonantal:** Ünlüler ve yarı ünlüler dışında kalan tüm sesleri içerir.

**Strident:** Sürtünmeli sesler içinde çok daha yüksek olarak algılanan sesleri içerir. Türkçedeki [f, v, s, z, ʃ, ʒ, tʃ, dʒ] sesleri bu gruba girer. [s, z, ʃ, ʒ, tʃ, dʒ] seslerine ise sibilant (hışırtılılar) sesler adı verilmektedir.

**Lateral (Yan akıcı ünsüz):** Yanal anlamına gelen bu sözcük konuşma sesi üretimi sırasında hava akımının orta hattan değil, dilin yan taraflarından çıktığı anlamına gelmektedir. Türkçede /l/ sesi lateral bir sestir.

**Continued (Sürekliler):** Sürtünmeliler, akıcılar, kayıcılar, h ve ünlüleri içerir. Chomsky ve Halle genizsi sesleri (Türkçe için /m, n/) continued olmayan sesler içinde sınıflamışlardır. Ancak buna karşıt görüşler de mevcuttur.

<sup>6</sup> Özsoy, S. (2002) Türkçe'nin Yapısı 1 Sesbilim, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

<sup>7</sup> Ball, M. J., Müller, N. ve Rutter, B. (2010). Phonology for Communication Disorders, Taylor and Francis Group, LLC