

 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ Akil - Ahlak - Adalet - Adap	BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJESİ SONUÇ RAPORU	Doküman No	BAP.FR.008
		Yayın Tarihi	Temmuz 2018
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	Kasım 2023
		Sayfa No	1 / 6

PROJE NO:	KÜN.2022-BAGP-023	PROJE BAŞLIĞI:		Dil ve Konuşma Bozukluklarında Teleterapi ve Geleneksel Yüz-Yüze Terapi Programlarının Etkililiklerinin Karşılaştırılması		
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Adı-Soyadı	Unvanı	Birimi/ Kurumu	Bölümü	Telefon	E-posta
	Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YALAP	Dr. Öğr. Üyesi	SBYO	EBELİK	+90 541 579 35 65	rukiye.yalap@kapadokya.edu.tr
ARAŞTIRMACILAR (Gerektiğinde yeni satır ekleyiniz.)	Öğr. Gör. Dr. Namık Yücel BİROL	Öğr. Gör. Dr.	SBYO	DİL VE KONUŞMA A TERAPİSİ	+90 553 653 56 78	namik.biröl@kapadokya.edu.tr
		Bir öge seçin.	Bir öge seçin.			
		Bir öge seçin.	Bir öge seçin.			
PROJE TÜRÜ	Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Projesi (BAGP)					
PROJENİN YÜRÜTÜLDÜĞÜ AKADEMİK BİRİM	Sağlık Bilimleri Yüksekokulu					
PROJE BAŞLANGIÇ VE BİTİŞ TARİHİ	03/10/2022			03/10/2023		
DESTEKLEYEN DİĞER KURULUŞ (Varsa)						

1. PROJE TEKNİK RAPORU

1.1. Özet
Dil ve konuşma bozukluklarının sağaltımında geleneksel yüz-yüze terapi uygulamaları uzun yıllardır kullanılmaktadır. Özellikle son yıllarda COVID-19 pandemisiyle birlikte çevrimiçi dil ve konuşma terapisi hizmetleri yaygınlaşmaktadır. Bu projenin amacı afazi, konuşma sesi bozukluğu ve gelişimsel dil bozukluğu olan bireylere uygulanan yüz-yüze dil ve konuşma terapisi programları ve çevrimiçi olarak uygulanan teleterapi programlarının etkililiğinin karşılaştırılmasıdır. Bu amaçla proje kapsamında Kapadokya Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Eğitim, Uygulama ve Araştırma Ünitesi'nde 2000 seansın üzerinde yüz-yüze ve çevrimiçi dil ve konuşma terapisi hizmeti sağlanmıştır. Dil ve Konuşma Terapisi lisans programı dördüncü sınıf öğrencileri Klinik Uygulama ve Mesleki Uygulama dersi kapsamında uygulamalarını yürütmüşlerdir. Ayrıca terapiye gelen danışanlardan alınan bilgilendirilmiş onam ile değerlendirme ve terapi videoları derslerde öğrencilere eğitim amaçlı izletilmiştir. Proje kapsamında bir adet TÜBİTAK 2209-A projesi, bir adet ulusal sözel bildiri, bir adet ulusal hakemli dergilerde makale, bir adet yüksek lisans tezi ve iki adet lisans bitirme projesi tamamlanmıştır.
Anahtar Kelimeler:
teleterapi, dil ve konuşma bozuklukları, yüz-yüze dil ve konuşma terapisi

1.2. Amaç:

 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ Akil - Ahlak - Adalet - Adap	BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJESİ SONUÇ RAPORU	Doküman No	BAP.FR.008
		Yayın Tarihi	Temmuz 2018
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	Kasım 2023
		Sayfa No	2 / 6

Bu projenin amacı, dil ve konuşma bozukluğu olan bireylerde geleneksel yüz yüze verilen dil ve konuşma terapisinin ve teleterapinin etkililiğini karşılaştırmaktır. Proje kapsamında her bozukluğa ve bireye özgü basılı dil ve konuşma terapisi materyalleri hazırlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca çevrimiçi dil ve konuşma terapisi için yine bozukluğa ve bireye özgü PDF, Power Point ve resim formatında dil ve konuşma terapisi materyalleri oluşturulması hedeflenmektedir. Çevrimiçi terapi materyallerinin oluşturulması ile ülke genelinde dil ve konuşma terapistlerinin ve dil ve konuşma bozukluğu olan bireylerin bu materyallere daha ucuz ve daha kolay erişiminin sağlanması hedeflenmektedir.

1.3. Kullanılan Yöntemler:

1. Konuşma Sesi Bozukluklarında Geleneksel Yüz yüze Dil ve Konuşma Terapisinin ve Teleterapinin Etkililiğinin Karşılaştırılması: Tek Denekli Araştırma

Bu çalışmada konuşma sesi bozukluğu olan çocuklara uygulanan yüz yüze ve teleterapiyle uygulanan artikülasyon terapisi programlarının etkililiklerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

1.a. Çalışmanın Deseni

Bu çalışmada tek denekli araştırmalardan uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Tek denekli araştırmalar, davranış bilimi araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir deneysel araştırmadır. Katılımcılar rastgele seçilemediği için yarı deneysel araştırmalar arasında kabul edilmektedir. Tek denekli araştırmalar az sayıda katılımcı ile deneysel deseni sağlam çalışmalar yapmaya imkan tanımaktadır (Sönmez ve ark., 2017).

Bu çalışmada uyarlamalı dönüşümler modeli ile iki bağımsız değişken iki bağımlı değişken üzerindeki etkililikleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, konuşma sesi bozukluğu bulunan iki çocuğa yüz yüze ve teleterapi ile uygulanan artikülasyon terapilerinin etkililiğini karşılaştırmak amaçlanmaktadır.

Bağımlı Değişken

Bağımlı değişkenler, her iki katılımcının fonetik envanterinde bulunmayan /k/, /r/ ve /s/ sesleridir. Her bir katılımcıda /k/ ve /r/ seslerinden birisi geleneksel yüz yüze davranışçı artikülasyon terapisi, diğeri ise teleterapi uygulanan davranışçı yaklaşım prensipleri ile çalışılmıştır. Katılımcılarda kontrol sesi /s/ olarak seçilmiştir ve /s/ sesine terapi uygulanmamıştır.

Bağımsız Değişken

Bağımsız değişkenler, davranışçı artikülasyon terapisi yaklaşımları ile uygulanan yüz yüze uygulanan terapi programı ve teleterapidir.

1.b. Araştırma Soruları

- Geleneksel yüz yüze artikülasyon terapisi, konuşma sesi bozukluğu olan katılımcıların, uygulama ile çalışılan hedef seslerinin (/k/ veya /r/) yoklama oturumlarında %90 oranında doğru üretmesini sağlamakta mıdır?
- Teleterapi, konuşma sesi bozukluğu olan katılımcıların, basılı materyal ile çalışılan hedef seslerinin (/k/ veya /r/) yoklama oturumlarında %90 oranında doğru üretmesini sağlamakta mıdır?
- Herhangi bir girişimde bulunulmayan kontrol sesinin (/s/), başlangıç düzeyi yoklama verileri ile uygulama sürecindeki doğru üretim yüzdeleri arasında bir fark var mıdır?

1.c. Katılımcılar ve Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmanın katılımcıları Kapadokya Üniversitesi'ne dil ve konuşma terapisi için başvuran 5;6 ve 6;11 yaşları arasındaki konuşma sesi bozukluğu bulunan iki çocuktan oluşmaktadır. Katılımcıların aileleri ve çocuklar çalışma hakkında bilgilendirilecek ve bilgilendirilmiş gönüllü onamları alınmıştır.

Katılımcıların dahil edilme kriterleri şunlardır:

- Anadili Türkçe olmak,
- Alıcı ve ifade edici dil becerilerinin yaşına uygun olması,
- Herhangi bir nörolojik veya fiziksel problemi olmaması,
- Herhangi bir işitme problemi olmaması,
- /k/, /r/ ve /s/ seslerinin katılımcıların fonetik envanterinde yer almaması.

1.d. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak Sesletim Ses Bilgisi Testi (SST) ve Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) kullanılmıştır.

Sesletim Sesbilgisi Testi (SST)

SST, Türkçe konuşan bireylerin artikülasyon ve fonolojik bozukluk açısından değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş bir testtir. SST'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması yapılmıştır (Topbaş, 2005). Sesletim Alt Testi, İşitsel Ayırt Etme Alt Testi ve Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi olarak toplam üç alt testten oluşmaktadır. Sesletim Alt Testi'nde Türkçe'de yer alan tüm ünsüz konuşma sesleri tüm hece pozisyonlarında değerlendirilmektedir. İşitsel Ayırt Etme Alt Testi'nde çocukların sık birbiri yerine kullandıkları sesleri işitsel olarak ayırt edemedikleri test edilmektedir. Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi'nde çocuğun fonoloji becerileri resim anlatımı yoluyla değerlendirilmektedir (Topbaş, 2005).

Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)

TEDİL, Türkçe konuşan 2;0 ve 6;11 yaş arasındaki çocukların hem alıcı hem de ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş geçerli, güvenilir ve standardize bir dil değerlendirme testidir (Topbaş ve Güven, 2011). TEDİL'in Alıcı Dil Alt Testi ve İfade Edici Dil Alt Testi bulunmaktadır. Katılımcıların dahil edilme kriterlerine uyup uymadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

1.e. Veri Toplama Süreci

Teleterapi ile Uygulanan Davranışçı Artikülasyon Terapisi

Teleterapide /k/ ve /r/ sesine dair izole, hece düzeyi, kelime ve cümle düzeyinde hazırlanacak PDF ve power point şeklinde resimli terapi materyalleri kullanılmıştır. Teleterapi Zoom videokonferans platformu aracılığıyla çevrimiçi gerçekleştirilmiştir. Hedef sesler önce izole, sonra hece düzeyi ve kelime, daha sonra cümle düzeyinde çalışılmıştır. Katılımcılar hedef sesi doğru ürettiğinde sözel olarak pekiştirilmiştir. Katılımcılar, hedef sesi %90 oranında doğru ürettiğinde dilbilgisel hiyerarşide bir üst aşama (örn; hece düzeyinden kelime düzeyine) çalışılmıştır. Toplam terapi süresi hafta dört seans olmak üzere dört haftadır. Her terapi seansı süresi 30'a dakikalık iki oturumdan oluşmaktadır. Tüm değerlendirme ve terapi oturumları Zoom aracılığıyla bilgisayara kaydedilmiştir.

Yüz yüze Uygulanan Davranışçı Artikülasyon Terapisi

Teleterapide kullanılacak materyallerin aynısı basılı hale getirilmiştir. Basılan resimler lamine edilmiştir. Hedef sesler önce izole, sonra hece düzeyi ve kelime, daha sonra cümle düzeyinde çalışılmıştır. Katılımcılar hedef sesi doğru ürettiğinde sözel olarak pekiştirilmiştir. Katılımcılar, hedef sesi %90 oranında doğru ürettiğinde dilbilgisel hiyerarşide bir üst aşama (örn; hece düzeyinden kelime düzeyine) çalışılmıştır. Toplam terapi süresi hafta dört seans olmak üzere dört haftadır. Her terapi seansı süresi 30'a dakikalık iki oturumdan oluşmaktadır. Tüm değerlendirme ve terapi oturumları dışarıdan video kamera ile kaydedilmiştir.

Uygulama Süreci

Değerlendirmelerin yapıldığı başlama düzeyi evresi, iki terapi yönteminin etkililiğinin karşılaştırıldığı öğretim oturumları ve konuşma sesinin genellemesinin test edildiği izleme oturumları düzenlenmiştir.

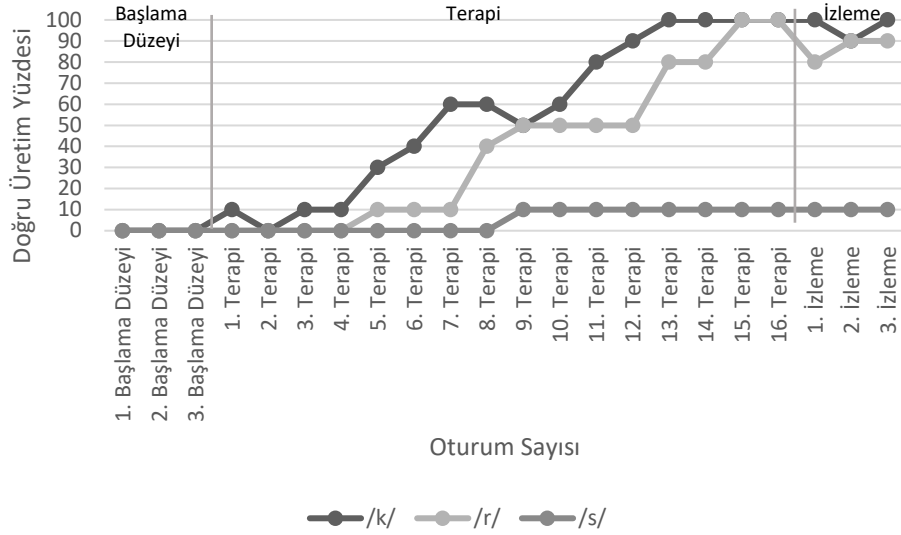
Başlama düzeyi evresinde katılımcılar, hedef seslere (/k/, /r/, /s/) dair kelimelerden oluşan yoklama listeleri üç farklı günde test edilmiştir. Daha sonra uygulama evresine geçilmiştir. Öğretim evresinde her katılımcıda ilk 30 dakikalık oturumda hedef seslerden biri teleterapi ile ikinci oturumda ise diğer hedef ses yüz yüze terapi ile çalışılmıştır. Her oturumun başında katılımcıların hedef sesleri üretimini değerlendirmek amacıyla yoklama listeleri uygulanmıştır. İzleme evresinde ise uygulama oturumundan sonra hedef seslerin genellenip genellenmediği test edilmiştir. İzleme evresinde, terapiler tamamlandıktan dört hafta sonra hedef seslere dair yoklama listeleriyle değerlendirme yapılmıştır.

1.f. Verilerin Analizi

Tek denekli araştırmalarda veriler, Excel yazılımı ile görselleştirilerek analiz edilmektedir. Veriler, Excel yazılımında grafiklere dönüştürülerek analiz edilecektir. Yatay eksen yoklama oturumu sayılarını, dikey eksen ise hedef sesin doğru üretim yüzdesini göstermektedir. Grafiklerin görsel olarak analizi aracılığıyla, katılımcılar hem kendi içinde hem de katılımcılar arasında başlama düzeyi evresi, öğretim oturumları ve izleme oturumlarıyla karşılaştırılmıştır.

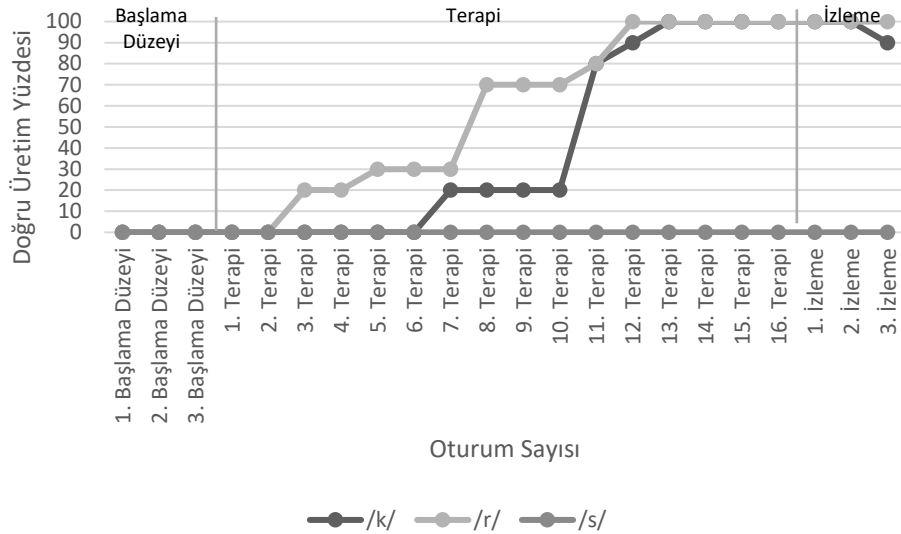
1.4. Bilimsel Bulgular ve Sonuçlar:

Olgu 1, /k/ sesi için teleterapi ile müdahale /r/ sesi için geleneksel yüz yüze artikülasyon terapisi almıştır. /s/ sesi ise müdahale edilmeyen kontrol sesidir. 16 terapi seansı sonunda Olgu 1'in hem /k/ hem de /r/ sesini %100 doğrulukta ürettiği tespit edilmiştir. Ayrıca izleme oturumlarında da her iki sesin edinimi korunmuştur.



Şekil 1. Olgu 1'in sesleri doğru üretim yüzdesi

Olgu 2, /k/ sesi için geleneksel yüz yüze artikülasyon terapisi ile müdahale /r/ sesi için teleterapi almıştır. /s/ sesi ise müdahale edilmeyen kontrol sesidir. 16 terapi seansı sonunda Olgu 2'in hem /k/ hem de /r/ sesini %100 doğrulukta ürettiği tespit edilmiştir. Ayrıca izleme oturumlarında da her iki sesin edinimi korunmuştur.



Şekil 1. Olgu 2'nin sesleri doğru üretim yüzdesi

 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ Akil - Ahlak - Adalet - Adap	BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJESİ SONUÇ RAPORU	Doküman No	BAP.FR.008
		Yayın Tarihi	Temmuz 2018
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	Kasım 2023
		Sayfa No	5 / 6

1.5. Sonuçların Değerlendirilmesi:

Müdahale sonucunda hem geleneksel hem de teleterapi ile uygulanan artikülasyon terapisinin konuşma seslerinin ediniminde etkili olduğu görülmüştür.

2. PROJE ÇIKTILARI (Kitap, Kitap Bölümü, Makale, Bildiri, Tez, Patent vb. Çıktılara İlişkin Bilgiler)

Proje kapsamında elde edilen çıktılar aşağıda yer almaktadır.

Ulusal Hakemli Dergide Makale

Tutuş, Z., & Birol, N.Y.(2023).Speech and Language Characteristics of a Child with Congenital Left Hemisphere Atrophy: A Case Report. Cappadocia Journal of Health Sciences,2(1), 227-233.DOI: <https://doi.org/10.58241/ksbd.20>

TÜBİTAK 2209-A Projesi

Sağlıklı Bireylerde Dik, Yarı-Dik ve Sırtüstü Pozisyonlardaki Nazalans Skorlarının Karşılaştırılması

Ulusal Sözel Bildiri

17q11.2-Q12 Mikrodelesyon Sendrom Tanılı Bir Olgunun Dil ve Konuşma Özellikleri: Olgu Sunumu

Yüksek Lisans Tezi

Türkçe Konuşan Normofonik Sese Sahip Yetişkinlerde Praat Yazılımı Kullanılarak Sesin Normatif Akustik Değerlerinin Belirlenmesi

Lisans Bitirme Projeleri

Normal Sese Sahip Yetişkinlerde Praat Programı ile Elde Edilen Akustik Analiz Değerleri

Difonik ve Normofonik Bireylerin VoiceScreen Uygulaması Skorlarının Karşılaştırılması

3. PROJE ÇALIŞMA TAKVİMİ İLE İLGİLİ BİLGİLER (Gecikmeler, Sapmalar, Düzeltmeler ve Açıklamalar)

Projenin 1. iş paketi “Ekipmanların ve materyallerin alımı” kapsamında proje için gerekli ekipmanların alımı projenin ilk dört ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Projenin 2. iş paketi “Değerlendirme ve terapi materyallerinin hazırlanması” kapsamında ise dil ve konuşma terapisi hizmeti sağlamak için gerekli materyallerin hazırlanması projenin 5-9. ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında henüz veri toplamaya başlanmamıştır. Fakat proje ile alınan ekipmanlar ile Kapadokya Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Eğitim, Uygulama ve Araştırma Ünitesi’nde 18 Ocak 2023 tarihinden itibaren dil ve konuşma değerlendirmesi, terapisi ve danışmanlık hizmeti verilmektedir. Bu hizmet projedeki 4 araştırmacı tarafından sağlanmaktadır. 18 Ocak 2023-18 Eylül 2023 tarihleri arasında haftada ortalama 30 danışana hizmet verilmiştir. Projenin 1. iş paketi için öngörülen süre 2 aydır; fakat ekipman alım süreci 4 ayı bulmuştur. Dil ve konuşma terapisi alanı görece materyal açısından yetersiz bir alan olduğu için çok fazla değerlendirme ve terapi materyalinin hazırlanması beklenenden uzun sürmüştür. Proje belirtilen çalışma takvimi içerisinde tamamlanmıştır.

4. PROJE BÜTÇESİ

Bütçe Kalemi	Onaylanan Bütçe (TL)	Harcanan Bütçe (TL)	Kalan Bütçe (TL)
Personel Giderleri			
Seyahat Giderleri			
Makine-Teçhizat Giderleri			
Tüketim Malzemesi Giderleri			
Yazılım Giderleri			
Hizmet Alım Giderleri			

 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ Akil - Ahlak - Adalet - Adap	BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJESİ SONUÇ RAPORU	Doküman No	BAP.FR.008
		Yayın Tarihi	Temmuz 2018
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	Kasım 2023
		Sayfa No	6 / 6

TOPLAM			
--------	--	--	--

5. DİĞER DEĞERLENDİRMELER (Varsa)

--

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN:

Unvanı-Adı-Soyadı	Birimi-Bölümü/Programı	Tarih	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YALAP	Ebelik	20/03/2024	