

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AFAZİLİ BİREYLERDE ADLANDIRMA BECERİSİNİ
İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK MOBİL EKİPMAN UYUMLU
YAZILIMIN GELİŞTİRİLMESİ**

Uzm. Güzide ATALIK

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

ANKARA

2019

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AFAZİLİ BİREYLERDE ADLANDIRMA BECERİSİNİ
İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK MOBİL EKİPMAN UYUMLU
YAZILIMIN GELİŞTİRİLMESİ**

Uzm. Güzide ATALIK

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI**

ANKARA



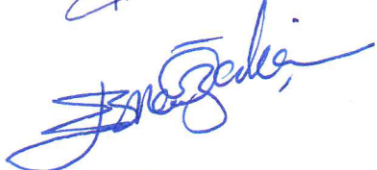


2019

AFAZİLİ BİREYLERDE ADLANDIRMA BECERİSİNİ İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK MOBİL
EKİPMAN UYUMLU YAZILIMIN GELİŞTİRİLMESİ

Güzide ATALIK


Danışman: Doç. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI

Bu tez çalışması 04.07.2019 tarihinde jürimiz tarafından “Dil ve Konuşma Terapisi Programı” nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Dr. İlknur MAVİŞ (Anadolu Üniversitesi)	
Üye:	Prof. Dr. Murat ARSAVA (Hacettepe Üniversitesi)	
Üye:	Doç. Dr. Esra ÖZCEBE (Hacettepe Üniversitesi)	
Üye:	Doç Dr. Bülent GÜNDÜZ (Gazi Üniversitesi)	
Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE (Hacettepe Üniversitesi)	

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

22 Temmuz 2019


Prof. Dr. Diclehan ORHAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. (1)
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. (2)
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

22 /07/2019

Güzide ATALIK

1“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Güzide ATALIK

TEŞEKKÜR

Afazi ile ilgili çalışma isteğimi belirtmem ve bu çalışmanın başlaması ile girilen zahmetli süreçte beni her zaman destekleyen, tezimin her aşamasında yardımını ve vaktini hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışmanım Doç. Dr. Maviş Emel Kulak Kayıkcı'ya; akademik ve mesleki yaşantıma çok büyük katkısı olan değerli hocalarım Doç. Dr. Esra Özcebe'ye, Dr. Öğr. Üyesi Fatma Esen Aydın'ya ve Dr. Öğr. Üyesi Ayşen Köse'ye; afazi alanındaki akademik gelişimime ve çalışmaya büyük katkı sunan, Prof. Dr. İlknur Maviş'e; tez çalışmam süresince verdiği destek için değerli hocam Prof. Dr. Murat Arsava'ya ve her zaman desteğini hissettiğim hocam Bülent Gündüz'e teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın projelendirilme sürecinde birçok zorluktan birlikte geçtiğimiz Dr. İlkem Uçal Kara'ya; eğitim ve çalışma hayatımda birlikte olmaktan her zaman mutluluk duyduğum, bu stresli süreçte bütün yakınmalarımı defalarca sıkılmadan dinleyen, çok sevgili yol arkadaşlarım Dr. Deniz Tuz'a, Uzm. Aydan Baştuğ Dumbak'a ve çalışma arkadaşlarım Uzm. Hakan Gölaç'a, Uzm. Elif Tunç Songur'a, Uzm. Emre Orhan'a, Uzm. Nuriye Yıldırım'a, Uzm. Şadiye Bacık Tırank'a, arkadaşlıkları, paylaşımları ve sonsuz destekleri için çok teşekkür ederim.

Tezim sebebiyle tanıdığım ve afazili hastalara ulaşmam konusunda bana yardımcı olan Psikolog Nermin Altınok'a teşekkür ederim.

Her zaman bana her türlü kolaylığı ve desteği sağlayan güzel ailemin bütün üyelerine; her ihtiyacım olduğunda, benim söylememe bile gerek kalmadan koşup gelen, teşekkür etmenin yetersiz kaldığı anneme; soğukkanlılığı ve odaklanma becerisi ile her yıldıgımda beni motive eden eşime ve 'Annem benim' demesi ile her şeyi unutturan canım oğluma milyonlarca kez teşekkür ederim.

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje kodu: TSA-2017-12267

ÖZET

Atalık, G. Afazili Bireylerde Adlandırma Becerisini İyileştirmeye Yönelik Mobil Ekipman Uyumlu Yazılımın Geliştirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Programı, Doktora Tezi, Ankara, 2019. Bu çalışmada; Türk afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirebilmeleri için sıralı ipucu terapisini içeren mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilmesi, uygulamanın afazili katılımcıların terapi süreçlerinde kullanılarak adlandırma becerilerindeki iyileşmenin ortaya konması, dil ve konuşma terapisti (DKT)'nin katılımının geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı kullanarak yürütülen adlandırma terapisi üzerindeki etkisinin araştırılması ve geliştirilen uygulamayı terapilerinde kullanma açısından afazili bireylerin memnuniyet durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri, Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nde yürütülmüştür. Çalışmaya 7 afazili birey katılmıştır. Uygulamada kullanılacak sözcükler ve görseller için adlandırma uyumu, imgelem uyumu ve resim-ad uyumu değerlendirmeleri yapılmıştır. Katılımcılara Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD), Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) uygulanmış ve uygulama sözcüklerinin sorgulanması gerçekleştirilmiştir. Uygulama sözcüklerinin sorgulanması ve ADD testi terapi öncesi ve sonrasında olmak üzere iki kez, T-RAT ise terapi öncesi, terapi sonrası ve terapinin 6. haftası bitiminde olmak üzere 3 kez tekrarlanmıştır. Katılımcıların değerlendirme sonuçları birey temelli incelenmiş ve terapinin sonucu iyileşmeleri değerlendirmek için yüzdeler ifade kullanılmıştır. Bütün sonuçlar değerlendirildiğinde, sıralı ipucu yönteminin mobil ekipman uyumlu uygulama ile sunulması durumunda, farklı afazi tipleri, süreleri ve şiddetlerine sahip katılımcıların adlandırma becerilerinde farklı düzeylerde gelişmeler gözlenmiştir. Ayrıca, DKT katılımının değiştiği iki terapi sürecinde de ilerleme olduğu gözlenmiş ve uygulama ile DKT'den bağımsız çalışmanın, DKT'nin yönettiği terapi sürecine etkili bir katkı sunabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Afazi, uygulama, tablet, teknoloji, adlandırma, dil ve konuşma terapisi

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje kodu: TSA-2017-12267

ABSTRACT

Atalık, G., Development of a Mobile Equipment Based Software for Improving Naming Skills in Aphasia Patients, Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Speech and Language Therapy Program, Doctoral Thesis, Ankara, 2019. The aims of this study are, development of a mobile equipment based software, to improve naming skills of Turkish patients with aphasia including cueing hierarchy, demonstrating the improvement of naming skills using the application in their therapy, investigation of the impact of speech and language therapist (SLT) intervention on naming therapy using mobile equipment compatible application developed, and evaluation of the satisfaction of aphasic individuals who use the application in their therapies. The study was conducted in Speech and Language Therapy Unit at Hacettepe University Hospital. Seven aphasic individuals were included in the study. Name agreement, image agreement and picture-name agreement evaluations were made for the pictures to be used in the application. Aphasia Language Assessment Test (ADD), Turkish-Picture Naming Test (T-RAT) were applied to the participants, and the words which are used in application were questioned. Questioning of application words and ADD test were repeated twice; before and after the therapy, and the T-RAT was repeated three times; before therapy, after therapy and at the end of the 6th week of therapy. The assessment results of the participants were examined individually and the percentages were used to evaluate the improvement after therapy. Regarding all the results, different levels of improvement were observed in the naming skills of the participants with different aphasia types, duration and severity when the cueing hierarchy methods was presented in a Mobile Equipment Based Software. In addition, improvement has been observed in the two therapy method in which SLT participation has changed and it was thought that participants' independent drilling could provide an effective contribution to the therapy process.

Key words: aphasia, application, tablet, technology, naming, speech and language therapy

This thesis was supported by Hacettepe University Scientific Research Projects Coordination Unit. Project code: TSA-2017-12267

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISATLMALAR	xii
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Afazi	4
2.1.1. Afazinin sınıflandırılması	4
2.2. Adlandırma	8
2.3. Sözcük Üretim Modelleri	8
2.3.1. Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli (<i>Discrete two-step model</i>)	9
2.3.2. İnteraktif Aktivasyon Modeli (<i>Interactive Activated Model</i>)	13
2.3.3. Bilişsel Nöropsikoloji (<i>Cognitive neuropsychology-CN</i>) Yaklaşımı	15
2.4. Adlandırma Problemi (Anomi)	18
2.5. Parafaziler	21
2.6. Görsel Adlandırma Üzerinde Etkili Olan Temel Faktörler	22
2.6.1. Sıklık-Tanıdıklık-Edinim Yaşı	23
2.6.2. Adlandırma Uyumu	24
2.6.3. İmgelem Uyumu	25
2.7. Adlandırma Becerisini Geliştirme	25
2.7.1. İpucu Verme Yöntemi	26
2.8. Yazılım ve Bilgisayar Destekli Terapiler	28
2.8.1. Bilgisayar Destekli Terapilerin Kullanıldığı Çalışmalar	29
2.8.2. Tablet Destekli Terapilerin Kullanıldığı Çalışmalar	32
3. BİREYLER VE YÖNTEM	36
3.1. Bireyler	36

3.1.1. Dahil edilme kriterleri	36
3.2. Yöntem	41
3.2.1. Kullanılacak Sözcüklerin Belirlenmesi	43
3.2.2. Kullanılacak Görsellerin Belirlenmesi	43
3.2.3. Kullanılacak Görsellere Yönelik Değerlendirmeler	44
3.2.4. Yapılan Değerlendirmeler Arası Korelasyonun Belirlenmesi	47
3.2.5. İpuçlarının Belirlenmesi ve Hazırlanması	47
3.2.6. Yazılımın Gerçekleştirilmesi	50
3.2.7. Veri Toplama Araçları	51
3.2.8. Terapi Aşaması	55
4. BULGULAR	58
4.1. Adlandırma Uyumu Değerlendirmeleri	58
4.1.1. Değiştirilen Görseller	58
4.1.2. Yapılan Adlandırma Uyumuna ait İstatistiksel Veriler	61
4.1.3. İstisna Durumlar	63
4.1.4. İstisna Görsellere ait İstatistiksel Veriler	66
4.2. Resim-Ad Uyumu Değerlendirmeleri	66
4.2.1. 2. İpucu Görseline ait Resim-ad Uyumu Değerlendirme Sonuçları	66
4.2.2. Ana Görsellere Ait Resim-ad Uyumu Değerlendirme Sonuçları	67
4.3. İmgelem Uyumu Değerlendirmeleri	67
4.4. Değerlendirmeler Arası Korelasyon	68
4.5. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) Bulguları	69
4.6. Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT)	73
4.6.1. Terapi Öncesi Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) ile Yapılan Değerlendirme Sırasında Verilen İpuçlarının Adlandırma Üzerine Etkisi ve Hatalı Üretim Bulguları	78
4.6.2. Terapi Sonrası Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) ile Yapılan Değerlendirme Sırasında Verilen İpuçlarının Adlandırma Üzerine Etkisi ve Hatalı üretim Bulguları	81
4.7. Uygulama İçerisinde Yer Alan Sözcüklerle Değerlendirme	86
4.8. Çalışılmamış Sözcüklerin Değerlendirilmesi	88
4.9. Katılımcıların Uygulamayı Kullanma Süreleri	89

4.10. Uygulamanın Değerlendirilmesi	90
4.11. Terapi Sürecinde Katılımcıların Uygulama ile İlgili Yorumları	91
5. TARTIŞMA	94
5.1. Uygulamanın Geliştirilmesi	95
5.2. Uygulama Kullanılarak Gerçekleştirilen Terapi Süreçleri	99
5.3. Dil Konuşma Terapistinin Terapi Sürecinde Farklı Katılım Durumları	106
5.4. Uygulamadan Memnuniyet Durumu	108
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	110
7. KAYNAKLAR	
8. EKLER	
EK- 1 Etik Kurul İzin Belgesi	
EK-2. Etik kurul uzatma izni	
Ek-3. Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) kullanım izni	
EK-4. Uygulamada yer alan sözcükler	
EK-5. Teknolojiye Aşinalık Değerlendirme Formu	
EK-6. Uygulama Değerlendirme Anketi	
Ek-7. Çalışılan ve çalışılmayan sözcükler	
Ek-8. Uygulama Sözcüklerini Değerlendirme Formu	
EK-9. Orjinallik Raporu Ekran Görüntüsü	
EK-10. Turnitin Dijital Makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

ADD	Afazi Dil Değerlendirme Testi
CN	Bilişsel Nöropsikoloji (Cognitive neuropsychology)
dk.	Dakika
DKT	Dil ve Konuşma Terapisti
E	Erkek
H	Adlandırma uyumu değeri
HÜBAP	Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi
K	Kadın
Ort.	Ortalama
sn	Saniye
S	Sayı
SVO	Serebrovasküler Olay (inme)
Std.	
Sapma	Standart sapma
TMA	Transkortikal motor afazi
TSA	Transkortikal duyuşsal afazi
T-RAT	Türkçe-Resim Adlandırma Testi
%	Yüzde

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
2.1	Boston Sınıflaması	4
3.1	Çalışmaya dahil edilen bireylere ait yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, inme üzerinden geçen süre bilgileri, yapılan Afazi Dil Değerlendirme Testinde bulunan 4 alt teste ait sonuçlar ve tahmini afazi tipleri	40
3.2	Hedef sözcüğün “tavuk” olduğu bir durumda belirlenen ipuçları ve sırası	49
3.3	Katılımcıların değerlendirme ve terapi süreçlerinde kullanılan araçlar ve uygulama şekilleri	57
4.1	Ana görsele ait adlandırma uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri	61
4.2	İstisna kabul edilen görsellere ait adlandırma uyumu, resim-ad uyumu ve imgelem uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri	66
4.3	Ana görsellere ait resim-ad uyumu ve imgelem uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri	68
4.4	Katılımcıların Afazi Dil Değerlendirme Testi alt bölümlerine ait terapi öncesi (ilk) ve sonrası (son) yapılan değerlendirme sonuçları	72
4.5	Katılımcıların değerlendirilen sözcüklere ait bulguları	73
4.6	Katılımcıların Terapi Öncesi ve Sonrası T-RAT’da Adlandırılmayan Sözcüklere ait Bulgular	85

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1	Afazi çeşidine karar verme aşamaları diyagramı	5
2.2	Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli	10
2.3	Hedef sözcüğün “cat” olduğu bir adlandırma görevinde İnteraktif Aktivasyon Model temelinde sözcük üretimi	13
2.4	Bilişsel Nöropsikoloji Yaklaşımı çerçevesinde sözlüksel işlem	15
3.1	Çalışma Planı	42
3.2	Kategorilerin yer aldığı ekran görüntüsü	51
3.3	İpuçlarının yer aldığı ekran görüntüsü	51
4.1	Adlandırma uyumu sonucunda değişiklik yapılan görsellere örnekler	62
4.2	İstisna durumlara örnekler	65
4.3	Katılımcıların Afazi Dil Değerlendirme Testi, adlandırma değerlendirme alt testine ait terapi öncesi ve sonrası yüzdelerinin gösterimi	71
4.4	Tüm katılımcıların Türkçe-Resim Adlandırma Testi'ne ait terapi öncesi, 6 Haftalık terapi sonrası (ara dönem) ve terapi sonrası yüzdelerinin gösterimi	78
4.5	Tüm katılımcıların uygulamada kullanılan sözcüklerin adlandırılmasına ait terapi öncesi ve terapi sonrası yüzdelerinin gösterimi	88
4.6	Tüm katılımcıların çalışılmamış sözcüklerin adlandırılmasına ait terapi öncesi ve terapi sonrası yüzdelerinin gösterimi	89

1. GİRİŞ

Afazi, beyin hasarı sonucu ortaya çıkan; konuşma, dinleme, okuma ve yazma gibi dil alanlarının bazılarında veya hepsinde farklı şiddetlerde bozukluk ile karakterize olan, edinilmiş dil bozukluğudur (1, 2). Topluluktan topluluğa değişiklik göstermekle birlikte, iskemik atakların %30'u afazinin herhangi bir türü ile sonuçlanabilmektedir (3, 4).

Anomi, afazide yaşanan dil bozukluklarından, önem açısından sıklıkla ön sıralarda yer alan bir bozukluktur. Anomi, konuşmacının daha önce kolayca erişilebileceği kavramların adlarını geri çağırma becerisinde yetersizlik yaşaması olarak tanımlanabilir (1). Tüm afazili bireylerde, çok şiddetliden hafif derecede bir bozukluğa kadar değişebilen, sözcük geri çağırma problemi vardır ve bu problem inme sonrası dil becerileri oldukça iyileşen kişilerde bile kalıcı olabilmektedir (1). Anomide, hastanın üretemediği sözcüklerin sözlükçeden silinmek yerine, o sözcüğe veya sözcüğe ait doğrudan erişim sürecinin sekteye uğradığını belirtmek gerekmektedir (1). Adlandırma problemi varlığında, hedef sözcüğün hiç üretilmemesi veya hedef sözcük yerine yanlış/eksik geri çağırma ürününün ortaya çıkması (parafazi) söz konusu olmaktadır (5). Parafazi terimi, yanlış/eksik geri çağırma çıktılarını ifade etmektedir. Parafaziler, yapılan hatanın fonem seçim düzeyinde ve/veya sözcük seçim düzeyinde olduğu ve üretimin hedef sözcük ile ilişkili olduğu veya olmadığı hatalı üretimler şeklinde çeşitlenmektedir (1).

Afazili bir bireyin hatalı üretimlerinin doğasını bilmek, anomi terapisinde sıklıkla kullanılan bir yaklaşım olan sıralı ipucu verme yönteminde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Sıralı ipucu yöntemi, bireyin sözcük üretim süreci üzerinde kolaylaştırıcı etki yaratan, semantik ve/veya fonolojik özelliklerden yararlanarak sıralı şekilde ipucu verme yöntemidir (6). Sıralı ipucu verme yaklaşımındaki sıra, sözcük geri çağırma üzerindeki kolaylaştırıcı etkisi gittikçe artan veya azalan bir diziyi ifade etmektedir. Pek çok afazili bireyde etkili olduğu belirtilen sıralı ipucu verme yaklaşımının kullanımı, terapilerde semantik ve fonemik ipucundan eş zamanlı yararlanma şeklindedir (7).

Teknolojinin gelişmesi ile dil ve konuşma terapilerinde teknolojiden yararlanma oranı oldukça artmaktadır. Sıralı ipucu verme yaklaşımı temelinde gerçekleştirilecek bir afazi terapisinde afazili bireye ipuçları bilgisayar, tablet ve/ya telefonlar ile uyumlu uygulamalar aracılığı ile sunulabilmektedir. Afazili bireylerin terapisinde yazılım destekli uygulamaların kullanımının etkinliği birçok çalışma ile ortaya konmuştur (8-11). Bu durum terapilerde uygulamaların kullanımının artmasını sağlamıştır. Uygulamaların kullanımının yaygınlaşmasının diğer önemli sebepleri arasında; afazili bir bireyin uzun süre devam edebilecek olan dil ve konuşma terapisini daha kolay ve az maliyetli şekilde devam ettirebilmesini (12) ve terapi sıklığının artmasını (13) sağlaması v.b. gibi çok sayıda avantajının bulunmasıdır.

Sosyokültürel ve dilsel farklılıklar sebebi ile afazili bireyin terapiye yardımcı amaçlı kullanacağı yazılım programının kendi dilinde olması bir mecburiyettir. Bu gerekliliğe hizmet edebilecek yetişkin bireylere uygun Türkçe bir yazılıma rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın öncelikli amacı, Türk afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirebilmeleri için sıralı ipucu yaklaşımını içeren mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilmesidir. Geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulama; 7 afazili birey ile terapi süreçlerinde kullanılmış ve katılımcıların adlandırma becerilerinde gösterdiği iyileşmenin ortaya konması amaçlanmıştır. Ayrıca, afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı DKT'den bağımsız kullandıkları durumda uygulamanın adlandırma becerisi üzerindeki etkisinin, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi ile kıyaslanarak araştırılması ve bu çalışma ile geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamanın afazili bireylerin terapisinde kullanım açısından uygunluğunun, afazili bireylerin memnuniyet durumunun değerlendirilmesi planlanmıştır.

Bu amaçlar doğrultusunda belirlenen hipotezler aşağıda belirtilmiştir;

1) H1: Afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı kullanarak tamamladıkları terapinin öncesindeki ve sonrasındaki adlandırma becerileri arasında iyileşme yönünde fark olması; artış göstermesi beklenmektedir.

2) H1: Afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı, dil ve konuşma terapisti ile kullanarak tamamladıkları ilk 6 hafta sonrasındaki adlandırma becerisi iyileşme miktarları ile bağımsız kullanarak tamamladıkları 6 haftalık terapi sonundaki adlandırma becerisi iyileşme miktarları arasında farklılık olmaması; benzer miktarlarda artış gözlenmesi beklenmektedir.

Bu çalışma ile yetişkin afazili bireylerin iletişim becerilerini ve özellikle sosyal, duygusal ve ekonomik yönden yaşam kalitelerini etkileyen en önemli problemlerden biri olan dil terapisi sürecinde kullanabilecekleri mobil ekipman uyumlu Türkçe bir yazılım geliştirilmesi hedeflenmiştir. Aynı zamanda bağımsız olarak terapilere katılabilme durumunu etkileyen fiziksel ve/veya bilişsel yetersizlik yaşayabilen Türk afazili bireylerin evlerinde dil ve konuşma terapisi hizmetini alabilmeleri ve terapilere katılmakta herhangi bir güçlüğü olmayan Türk afazili bireyler için de terapi sıklığını arttırabilmeye olanak sağlayan bir uygulamayı literatüre kazandırmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Afazi

Afazi, beyin hasarı sonucu ortaya çıkan, konuşma, dinleme, okuma ve yazma gibi dil alanlarının bazılarında veya hepsinde farklı şiddetlerde bozukluk ile karakterize olan edinilmiş dil bozukluğudur (1, 2). Afazi, kişinin sözel ve/veya yazılı dili kullanmayı ve anlamayı içeren iletişim becerilerinde azalma ile karşımıza çıkmaktadır (11). Afazinin, duysal bozukluk, motor bozukluk, genel zihinsel bir problem, konfüzyon veya psikiyatrik bir bozukluk ile ilişkisi yoktur (1, 2). Çoğunlukla beyin-damar (SVO) hastalıkları sonucu, beyindeki dil ile ilişkili bölgelerinin hasarı ile ortaya çıkmaktadır (14).

2.1.1. Afazinin sınıflandırılması

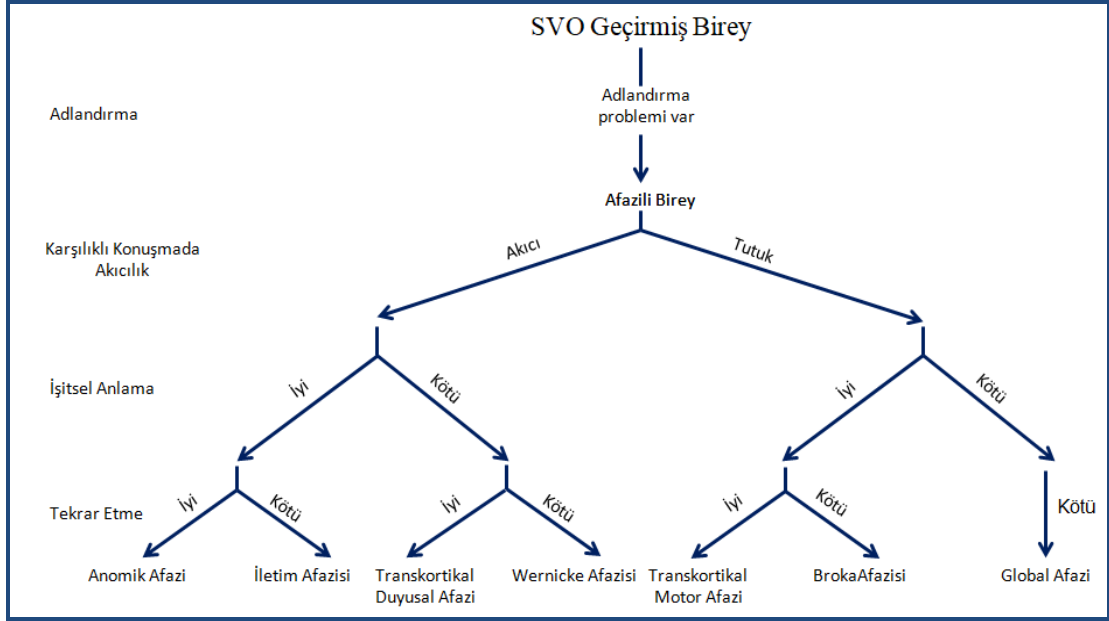
Dil işlevlerinin beyindeki lokalizasyonu ile ilgili bilgiler çok eski olmasına rağmen afazinin varlığına işaret eden ilk modern anatomik çalışmalar, Bogen ve Bogen'ın belirttiğine göre (15), 1861 yılında Paul Broca'nın yaptığı otopsi çalışmaları ile başlamış, ardından 1874 yılında Carl Wernicke afaziye ait başka bir çeşitten ve farklı beyin bölgelerinin tutulumundan bahsetmiştir. Afaziye dair araştırma ve bulguların artması ve özellikle 20. Yüzyılda görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ile bir çok afazi sınıflaması literatüre dahil edilmiştir. Afaziye ait 30'a yakın sınıflama bulunmaktadır (16).

Bilimsel çalışmalarda ve klinik kullanımda en sık tercih edilen ise Boston Sınıflama Sistemidir (17) (Tablo 2.1).

Tablo 2.1 Boston Sınıflaması

	Akıcı Afaziler	Tutuk Afaziler
BOSTON SINIPLAMASI	Wernicke Afazisi	Broka Afazisi
	Transkortikal Duyusal Afazi	Transkortikal Motor Afazi
	İletim Tipi Afazi	Global Afazi
	Anomik Afazi	Mikst Transkortikal Afazi

Mikst transkortikal afazi, son sınıflamalarda afazi çeşitleri arasında yer almamaktadır (2). Her afazi türünde dil bileşenleri açısından bakıldığında farklı çeşit ve şiddetlerde semptomlar ile karşılaşılacak olsa da Şekil 2.1.'deki gibi özetlemek klinik kullanımda oldukça faydalı olacaktır (2, 19).



Şekil 2.1 Afazi tipine karar verme aşamaları diyagramı

Akıcı Afaziler

Akıcı afazili bireylerde lezyon, dominant hemisferin arka dil alanındadır. Lezyon yerleri, Wernicke afazisinde, Brodmann'ın 22 numaralı alanı olan posterior superior temporal girüs ve çevresinde; iletim tipi afazide, temporo-parietal sınırda (supramarjinal girüs); transkortikal duyusal afazide, genellikle perisylvian dil alanının arka tarafında ve üzerinde (inferior temporo-okspital alan) ve anomik afazilerde ise posterior parieto-temporal bileşke (örn. angular girüs) çevresinde görülmektedir (20).

Akıcı Afazi bulguları:

1) Hallowell ve Chapey (2)'in belirttiğine göre Goodglass ve ark., Wernicke afazisinde görülen en kritik özelliği, işitsel anlama ve okuduğunu anlamının bozulmuş olmasına ek olarak akıcı fakat parafazik bir konuşmanın ortaya çıkması

olarak bildirmişlerdir. Konuşma çıktısında parafaziler genellikle ses yer değiştirmeleri ve sözcük değiştirme şeklinde görülmektedir. Bireyler, spontan konuşmadaki akıcılığın şiddeti ile bağlantılı olarak adlandırma zorlukları yaşamaktadır (20). Wernicke afazili bireylerde yazma becerisi ve tekrar etme becerisi de bozulmuştur ve genellikle motor bir bozukluk eşlik etmemektedir. Diğer afazi çeşitleri ile karşılaştırıldığında, afazili bireyler yaşadıkları iletişim probleminin daha az farkındadırlar (2, 19).

2) İletim tipi afazili bireylerde üretim Wernicke afazisinde olduğu gibi akıcıdır; fakat bireyler Wernicke afazisine göre daha az konuşmaktadırlar (21). En belirgin özelliği spontan konuşmadaki nispeten normal ve normale yakın akıcılığa rağmen sözcük ve cümle tekrarlarında problem olmasıdır (22). Özellikle tekrarlar sırasında fonemik parafaziler sıklıkla görülmektedir. İletim tipi afazili bireyler, üretimdeki hatalarının farkında oldukları ve arka arkaya düzeltmeye çabaladıkları için hedef sözcüğün pek çok varyasyonunu üretmektedirler (5).

3) Transkortikal duyuşal afazi (TDA), tekrarlama becerisinin korunması dışında Wernicke afazisine benzemektedir (23). Transkortikal Duyuşal Afazi’li bireylerin konuşması akıcı, doğru sesletilen edilen tarzdadır; fakat sıklıkla parafaziler ve anlamsız sözcükler (*neologism*) barındırmaktadır. İşitsel anlama ise genellikle zayıftır (17, 24). Karşılıklı iletişimi sekteye uğratan bir durum da soruya cevap vermek yerine soruyu tekrar etmek şeklinde ortaya çıkan ekolamadır (23).

4) Anomik afazi genellikle en hafif afazi şeklidir. Anomik afazili bireyde en ciddi ve belirgin problem, sözcük geri çağırma problemidir fakat tüm afazi sendromlarında bulunan sözcük geri çağırma zorluğunu ifade eden “anomi” terimi ile karıştırılmamalıdır (23). Dil bilgisi korunmuş, akıcı fakat aralarda sözcük geri çağırma problemi nedeni ile duraklamalar barındıran bir konuşma tarzı hakimdir (2). Ayrıca konuşma içerisinde ‘O şey’, ‘birisi’ gibi belirsiz ad ve/veya zamirlerin yer alması dinleyiciyi oldukça zorlayabilmektedir. Anomik afazili bir birey doğru sözcüğü geri çağırıldığı bir durumda da sözcüğün doğruluğu hakkında tereddüt yaşayabilmektedir (23).

Tutuk Afaziler

Tutuk afazilerin lezyon yerleri; Broka afazisinde genellikle inferior frontal girusun posterior parçası (örn, 44. ve 45. Broadmann alanları), Transkortikal motor afazide (TMA) Broka alanının superior ve anteriorunda ve global afazide ise perisylvian alanının büyük bir kısmında, fronto-temporal-parietal alanlarda görülmektedir (5, 23).

Tutuk Afazi bulguları:

1) Broka afazisi tutuk afazilerin en klasik formudur ve genellikle Wernicke Afazisinin tam tersi olduğu düşünülmektedir (21). Broka afazisinin en belirgin özelliği dilbilgisel yapıları geri çağırma becerilerinin azalmış ya da kaybolmuş olmasıdır. Diğer özellikleri, alışılmamış artikülasyon, oldukça sınırlı sözcük haznesi varlığı, kısmen korunmuş işitsel anlama, tekrar etmenin bozulmuş olması ve okumanın korunmuş olmasıdır (22). Sözcük geri çağırma becerileri, cümle yapısını formüle etme becerilerinden daha iyi durumdadır. Yazma da en az konuşma kadar ciddi etkilenmiştir. Broka afazili birey, iletişim probleminin farkındadır ve bu nedenle diğer afazi türlerine göre depresyona daha yatkındır (2, 21).

2) Transkortikal motor afazi, Broka afazisine oldukça benzemektedir. Transkortikal motor afazi'yi Broka afazisinden ayıran en önemli durum TMA'da korunmuş olan tekrar etme becerisidir. Agrammatik konuşma görülebilir ve işitsel anlama becerisi bozuktur (22). Transkortikal motor afazili bireylerde fonemik parafaziler, sentaktik hatalar, perseverasyonlar, taklit etmede zorlanma ve karşılıklı konuşma esnasında cevabı organize etmede zorlanma mevcuttur (21).

3) Global Afazide dil için gerekli anlama ve ifade etme becerilerinin bütününde bozukluk mevcuttur. Broka afazisi ve Wernicke afazisinin birleşimi olarak düşünülür ve bozukluğun şiddeti farklılık gösterse de çoğu zaman hiçe yakın bir iletişim durumu söz konusu olmaktadır (2, 22). Global afazili bireyler konuşarak iletişim kuramaları da vokal üretimler, yüz ve el hareketi ile duygularını ve düşüncelerini ifade edebilirler.

Bütün bu konuşma özellikleri göz önüne alındığında dikkat edilmesi gereken en önemli bulgu afazili bireylerin hepsinde farklı şiddetlerde adlandırma probleminin gözlenmesidir. Bu sebeple, afazili bireyi değerlendirmede ilk adım anomi varlığının ortaya konması ve anominin detaylı şekilde değerlendirilmesidir.

2.2. Adlandırma

Adlandırma, en basit anlamda bireyin gördüğü bir nesneyi veya nesneye ait görseli adlandırma becerisi yani bir sözcük üretim sürecidir. Sözcük üretiminin nasıl gerçekleştiğine dair bir çok model ortaya atılmıştır. Sözcük üretim modelleri, sözcük üretimi esnasında sözcüğün anlamı ve şekli geri çağırılma sürecinde nelerin olduğunu açıklamak için geliştirilen teorilerdir (5, 25, 26). Tek sözcük üretim teorileri, genellikle, kavramsal bir temsil ile (örneğin, kürklü, kedi, evcil), bu kavramı iletmek için kullanılacak fonem setini eşlemek için, lemma ve lexeme şeklinde, iki bilişsel sürecin gerekli olduğunu varsaymaktadır. Bu süreçlerin genel çerçevesi hakkında bir anlaşmaya varılsa da, bu temel seviyelerin birbiri ile nasıl ilişkili olduğuna ve başka hangi seviyelerin süreçte rol oynadığına dair önemli tartışmalar devam etmektedir (5, 27-29).

2.3. Sözcük Üretim Modelleri

Sözcük üretim mekanizması üzerine yapılan ilk sistematik çalışmalar, psikolingistiklerin spontan konuşma üretimi içerisinde yer alan hataları analiz etmeye başladıkları yıllarda, 1960'ların sonlarına denk gelmektedir (28).

Sözcük üretim modellerine ait kanıtlar ortaya konmaya çalışıldığında, spontan veya uyaran sonucu ortaya çıkan konuşma hataları analiz edilmiş ve sözcük üretim süreleri, bu süre üzerinde etkili olan değişkenlerin değerlendirilmesi ve bu süredeki gecikmenin hesaplanması gibi faktörler kullanılmıştır.

Bazı araştırmacılar da, konuşmanın akıcılığını bozan, normal kesintileri hata olarak kabul etmemektedir. Bu durumların, konuşma içerisindeki duraksamalar, kesintiler yada tereddütler olduğunu savunmaktadırlar. Bu anlarda yaşanan sözcük geri çağırma problemleri de 'Dilimin ucunda fenomeni' (*Tip-of-tongue the phenomenon*) olarak adlandırılmaktadır (30). Herkes, bir olayı anlatırken söylemesi

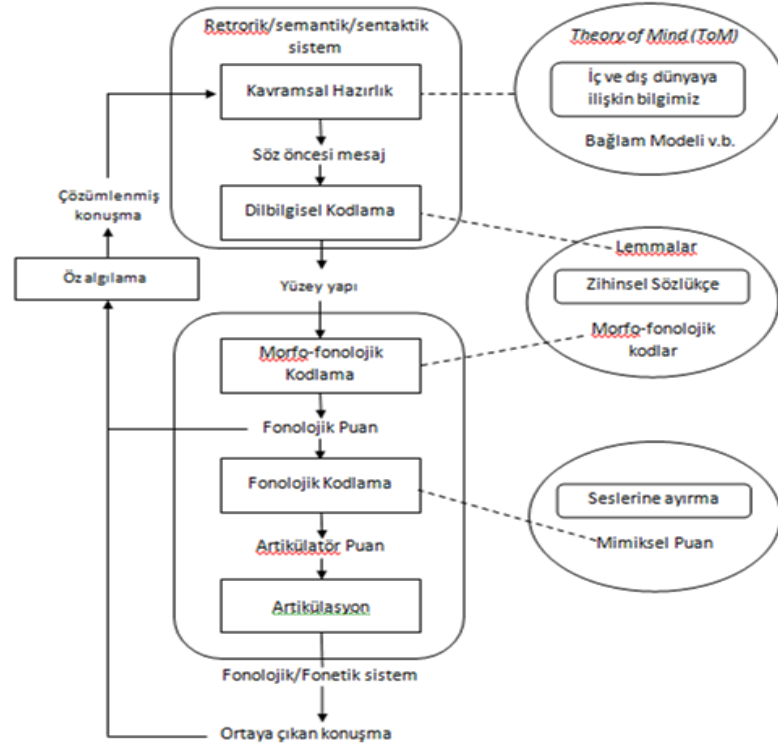
gereken belirli bir sözcüğü bildiği fakat bir türlü doğru sözcüğü bulamadığı gibi bir hissi deneyimlemiştir. Bu deneyim, afazili bir bireyin sözcük geri çağırma esnasında yaşadığı probleme oldukça benzemektedir. ‘Dilimin ucunda fenomeni’, sözcüğün anlamının ve formunun geri çağırılmasının birbirinden bağımsız olaylar olduğuna kanıt olarak düşünülmektedir (31).

2.3.1. Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli (*Discrete two-step model*)

Levelt ve ark. (32) tarafından geliştirilen bu modelin temel dayanağı, sözcüklerin ayrık, seri ve iki aşamada geri çağırıldığı düşüncesine dayanmaktadır. Bu seviyelerden birincisi zihinsel sözlükçeden bir sözcük seçmektir. Bu seçilen sözcük *lemmayı* ifade eder. İkincisi ise seçilen sözcüğe biçim eklemektir. Bu da *lexeme*’e dair karar verme ile ilgilidir (28, 33-36). Birinci seviye anlam ve sentakstan sorumlu iken ikinci seviye fonolojik yapı ve içerikten sorumludur (26, 27).

Bu modelin ayrık olarak adlandırılmasının sebebi; iki seviye arasındaki aktivasyon akışının tek yönlü olduğunun belirtilmesidir. Aktivasyon sadece *lemma* seviyesinden biçim seviyesi yönündedir, tersi yönde bir aktivasyon geçişi gerçekleşmemektedir (28). Ayrıca Levelt (28) bu modelin hata çeşitleri yerine adlandırma latansları çerçevesinde şekillenmiş olmasına rağmen mikst hataları da açıklayabileceğini belirtmektedir. Semantik olarak tamamen ilişkisiz bir sözcük için aktivasyon, semantik olarak ilişkili sözcüğün aktivasyonundan daha az olacaktır. Semantik olarak ilişkili bir sözcük üretilecek, aynı zamanda içerisinde fonolojik hata da barındırma ihtimali olacak ve karmaşık hata ortaya çıkacaktır. Örneğin; *cat* sözcüğü için *mat* yerine *rat* sözcüğünün üretilmesi daha olasıdır (28). (Türkçe için benzer bir örnek verecek olursak; “kaş” sözcüğü için “taş” yerine “baş” sözcüğünün üretilmesinin daha olası olması)

Levelt ve ark. (28, 33) sözcük üretim modelini kavramsal hazırlık, sözlüksel seçim, morfo-fonolojik kodlama (*morpho-phonological encoding*), fonetik kodlama (*phonetic encoding*), artikülasyon ve öz-kontrol (*self-monitoring*) başlıkları ile detaylandırmışlardır (Şekil 2.2.).



Şekil 2.2 Ayrıklı İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli (37)

a) Kavramsal Hazırlık

Anlamalı bir sözcüğün üretimi için sözlüksel kavramın aktivasyonu gerekir. Genellikle böyle bir kavram daha büyük bir mesajın parçasıdır; ancak tek bir sözcük üretildiğinde de öncelikle verilecek mesaj önemlidir. Üzerinde kedi olan bir görseli adlandırmak gibi basit bir adlandırma görevini düşündüğümüzde, cevap “kedi”, “hayvan” veya ‘siyam kedisi’ olabilir. Sözcüksel bir kavramın aktivasyonuna yol açan bu sürece “kavramsal hazırlık” denir (28).

b) Sözlüksel Seçim

Zihinsel sözlükçeden bir sözcüğün veya daha spesifik olarak bir lemma'nın geri çağırılması demektir. Normal konuşmada, on binlerce maddeyi içeren bir sözlükten saniyede iki veya üç sözcük alırız. Bu aşamayı daha detaylı incelemek gerekliliğinin sonucu olarak *WEAVER* model ortaya atılmıştır (38).

WEAVER model (38)'de; bir “koyun” görselini adlandırmak gerektiğinde söz konusu olan “koyun” kavramı hedef olarak etkinleştirilmekte ve ilgili aktivasyon, karşılık gelen lemmaya yayılmaktadır. Semantik ağ aktivasyonunda “keçi” ve “lama”

gibi ilgili kavramlara ve bu kavramlar ile ilgili lemmalara da aktivasyon yayılmaktadır (28). Özetle, bu seviyede sadece seçilen lemmalar değil, aynı zamanda aktive olan tüm lemmalar, rakip olarak harekete geçmiştir ve aktif alternatifler seçim sürecini yavaşlatır. Kişi, potansiyel adaylar arasından birisine karar verir (28, 33). Seçilen lemma'ya ait sözdizimsel özellikler de bu seviyede aktive edilmektedir. Örneğin “*escort*” lemmasının geri çağırımı *escorts, escorted, escorting* gibi *diacritic* (ayırt edici özellikleri) özelliklerini de beraberinde getirmektedir (33). Türkçe bir örnek vermek gerekirse; örneğin “-*uyu*” lemmasının geri çağırımı *uyu-mak, uyu-yor, uyu-dU, uyu-yAcAk* gibi *diacritic* özelliklerini de beraberinde getirmektedir.

c) Morfo-fonolojik Kodlama (*Morpho-phonological encoding*)

Morfo-fonolojik kodlama, lemma'nın aktivasyonunu takiben gerçekleşen ve ilk basamağı zihinsel sözlükçeden sözcüğün fonolojik şeklini geri çağırarak olan işlem sürecidir (33). WEAVER modelinde (38), fonolojik bir kodun aktivasyonu ve geri çağırılması, ilgili lemmanın seçilmesinde koşuldur. Örneğin, hedef sözcük “*cat*” olduğunda, ilk önce lemma seçilir ve ardından aktivasyon ‘*cat*’ sözcüğünün fonolojik koduna /kæt/ aktarılır. Bu aşamada aktif, fakat seçilmemiş lemmaların (“*dog*” lemması için) fonolojik kodlarına herhangi bir aktivasyonun yayılmadığı düşünülmektedir (28). Türkçe bir örnek verilecek olursa; hedef sözcük olarak “*kaş*”ı düşünürsek, lemma seçildikten sonra aktivasyon *kaş* sözcüğünün fonolojik koduna /kaʃ/ aktarılır. Aktif, fakat seçilmemiş lemmalardan birisi olan “*göz*” sözcüğünün fonolojik kodlarına ise herhangi bir aktivasyon yayılmayacaktır.

Dilimin ucunda fenomeninin bu teori kapsamında açıklaması da bu aşamada gerçekleşir; seçilen bir lemma göz önüne alındığında, sözcük formunu almak için anlık yetersizlik yaşanması durumudur (33).

Örneğin; lemma olarak ‘*escort*’ ele alındığında ilk adım, *eskort* ve *ing* morfemlerine ulaşmaktır. Daha sonra, bu morfemlerin metrik ve segmental özellikleri ortaya çıkartılır. *Eskort* için, metrik bilgiler morfeminin iki heceli, sözcük vurgusunun konumu sonda ve bağımsız bir morfem olmasını içerir. *-ing* için ise tek heceli ve bağımlı bir morfemdir (yani, kendi başına anlamı olmayan ve bu durumda *eskort* ile birlikte kullanılması gereken). *escort* için segmental parçalama /ə/, /s/, /k/,

/o/, /r/, /t/ olacak ve *ing* için de /ɪ/ ve /ŋg/, olacaktır. Teoride, heceleme çoğunlukla sözcüğün fonolojik ortamına bağlı ve geç bir süreç olarak ele alındığı için bu seviyede parçalama bulunmaz (33).

Türkçe bir örnek verilecek olursa; lemma olarak *-uyu* ele alındığında, ilk adım *-uyu* ve *-yor* morfemlerine ulaşmaktır. Daha sonra, bu morfemlerin metrik ve segmental özellikleri ortaya çıkartılmaktadır. *-uyu* için, metrik bilgiler morfemin iki heceli, sözcük vurgusunun konumu sonda ve bağımsız bir morfem olması bilgisini içerir. *-yor* için ise tek heceli ve bağımlı bir morfem olması bilgisini içerir. *-uyu* için segmental parçalama /u/, /j/, /u/ olacak ve *-yor* için de /j/, /o/, /y/ olacaktır.

d) **Fonetik Kodlama (*Phonetic encoding*)**

Bu teori, fonolojik bir sözcüğün, heceleme sırasında ortaya çıkan jest-mimik işaretlerini açıklamaktır. Bu, farklı artikülatör hareketlerin (glottal, burun, oral yapılarda) bir temsilidir. Örneğin, sözcüğün ‘*abla*’ olduğu bir durumda ilk oral hareket açık pozisyondan sonra dudakları kapatmaktır. Bu durumdaki jest-mimik işaretlerinin gerçekleştirilme biçimi büyük oranda içeriğe bağlıdır. /a/’dan sonra dudakları kapatmak, /u/’dan sonra dudakları kapatmaktan oldukça farklı bir jest-mimik gerektirir. Bu jest-mimik işaretleri hece kavramını içermektedir ve dilin sıkça kullanılan heceleri için konuşmacının bir veri tabanının var olması işlevsel olarak büyük bir avantajdır. Teoriye göre, fonolojik sözcüğün artikülasyonu, tüm heceleri geri çağırıldıktan sonra başlatılabilmektedir (33).

e) **Artikülasyon**

Fonolojik sözcüğün jest-mimik işareti, son olarak artikülatör sistem tarafından yürütülmektedir. Artikülatör sistem, sadece akciğerleri, gırtlığı ve vokal yolu kontrol eden kas mekanizmasını değil aynı zamanda son derece karmaşık bir sinir sistemini de içermektedir. Levelt ve ark.(32), bu sistemin işleyişinin mevcut kuramlarının ötesinde olduğunu belirtmişlerdir.

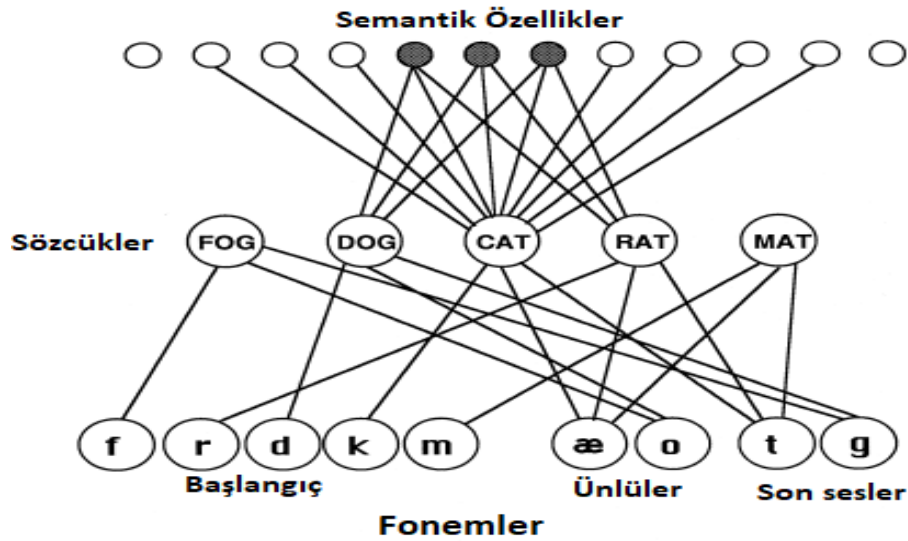
f) **Öz-Kontrol (*Self-monitoring*)**

Bir kişi en çok kendi konuşmasına maruz kalmaktadır ve kendi konuşma çıktısını izleyip hataları gözlemleyebilmektedir. Bu durum, artikülasyonun

başlangıcına kadar uzanmaktadır. İnsanlarda, fonolojik kodlama sürecinde üretilen içsel gösterimi de kontrol etme yeteneğinin var olduğu düşünülmektedir (33).

2.3.2. İnteraktif Aktivasyon Modeli (*Interactive Activated Model*)

Bu model semantik özellikler, sözcük ve fonemleri barındıran 3 sözlüksel seviyeden oluşmaktadır (26). Semantik seviyeden fonolojik seviyeye kadar 2 ara aşamadan bahsedildiği için isminde ‘2 aşama’ sözcüğü ve ağ içerisindeki tüm bağlantı yolları çift yönlü olduğundan, "interaktif" sözcüğü vardır. Semantik özellik segmentlerin (*node*) aktivasyonlarını hedef sözcüğe veya hedef sözcüğe ait semantik-sentaktik bilgiyi barındıran lemma segmentlerine yaymaktadır (Şekil 2.3). Aktivasyon lemma segmentlerine ulaştığında fonem segmentlerine iletilmektedir. Aktivasyon, bu sistem içerisinde, uygun olan her seviye arasında hem yukarıdan aşağıya hem de aşağıdan yukarıya ve hiçbir inhibisyona uğramadan tıpkı bir çağlayan gibi yayılmaktadır (26, 28). Bu model öğrenmenin tamamlanmış olduğu bir sistemin işleyişine dair tanımlanmıştır (26).



Şekil 2.3 Hedef sözcüğün “cat” olduğu bir adlandırma görevinde İnteraktif Aktivasyon Model temelinde sözcük üretimi (39)

Adlandırma hedef sözcüğün semantik özelliklerine erişimi sağlayan eksternal bir aktivasyon ile başlamaktadır. Aktivasyon, belirlenen en fazla sayıda sözcük için serbestçe akar ve ardından aktivasyona en çok maruz kalan sözcüğün seçilmesi ile

Aşama-1 tamamlanmış olur. Aşama-2, gramatik olarak da desteklenen fonolojik kodlamayı ortaya çıkartmak için gerçekleşen dış aktivasyon ile başlamaktadır. Bu aktivasyon, seçilen sözcüğün fonemlerine doğru ilerlemekte ve fonemleri aynı hece pozisyonunda barındıran sözlükçede yer alan tüm sözcüklere yedekleme yapılmaktadır. Aktivasyon, başlangıç, ünlü ses ve son ses'e (*coda*) ait en aktif olan segmentlerin seçilmesi ve böylece cevabın belirlenip adım 2'nin sona ermesine kadar ağ boyunca yayılmaktadır (26).

Bu etkileşimin varlığına ait en önemli kanıtın, mikst hatalardan geldiği belirtilmiştir. Bu hatalar, hem semantik, hem de fonolojik hata çeşidini barındırmaktadır. Örneğin, hedef sözcüğün "*cat*" olduğu bir durumda, "*rat*" olarak üretilmesi, bu model ile açıklanmak istendiğinde; "*cat*" resmi kişiye sunulduğunda, "*cat*" sözcüğüne ait lemma segmenti aktive olmaktadır. Sonra bu aktivasyon, sırası ile /c,a,t/ fonem segmentlerine yayılmaktadır. "*cat*"e ait bazı semantik özellikler (canlı olması yada memeli olması gibi) "*rat*"a ait lemma segmentini co-aktive etmektedir. Ancak aynı lemma segmenti "*rat*"ı, aktif fonemler /æ/ ve /t/ 'den gelen geri bildirim ile daha da aktif hale getirmektedir. Aktivasyonların bu birleşimi "*rat*" sözcüğüne semantik olarak ilişki "*dog*"dan yada fonolojik olarak ilişkili "*mat*"ten daha fazla ortaya çıkma şansı vermektedir. Ayrıca, etkileşim gerçek sözcüklere öncelik tanımaktadır (örneğin *gat* yerine *mat*'in söylenmesi)(26, 28).

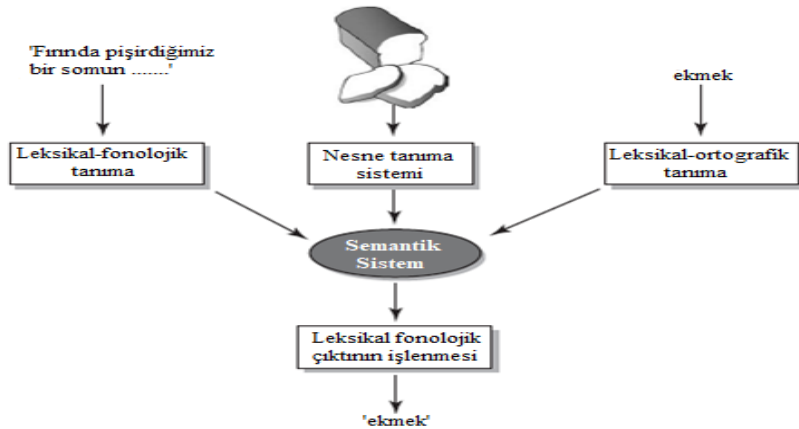
Buna Türkçe bir örnek verecek olursak; hedef sözcüğün "*kaş*" olduğu bir durumda, "*baş*" olarak üretilmesi, bu model ile açıklanmak istendiğinde; "*kaş*" resmi kişiye sunulduğunda, "*kaş*" sözcüğüne ait lemma segmenti aktive olmaktadır. Sonra bu aktivasyon, sırası ile /k,a,ʃ/ fonem segmentlerine yayılmaktadır. "*Kaş*"a ait bazı semantik özellikler (vücut bölümü olması gibi) "*baş*"a ait lemma segmentini co-aktive etmektedir. Ancak, aynı lemma segmenti "*baş*"ı, aktif fonemler /a/ ve /ʃ/ 'den gelen geri bildirimle daha da aktif hale getirmektedir. Aktivasyonların bu birleşimi "*baş*" sözcüğüne semantik olarak ilişki "*göz*"den veya fonolojik olarak ilişkili "*taş*"tan daha fazla ortaya çıkma şansı vermektedir. Ayrıca, etkileşim gerçek sözcüklere öncelik tanımaktadır (örneğin "*faş*" yerine "*taş*"ın söylenmesi).

Model, afazi olan farklı grupların adlandırma cevap paternlerindeki bireysel farklılıkları simüle etme yeteneği açısından test edilmiştir (40-42). Adlandırma cevap paterni, doğru cevapların ve 5 hata çeşidinin (semantik, fonemik, mikst, ilişkisiz ve sözcük dışı), tüm adlandırma cevaplarına oranı ile elde edilmektedir. Bu veriler internet erişimli bir sayfa aracılığı ile isteyen herkes tarafından hesaplanabilmektedir (<http://langprod.cogsci.illinois.edu/cgi-bin/webfit.cgi>). Bu modele göre, semantik, mikst, fonemik ve ilgisiz hatalar, aşama-1'deki yanlış sözcük seçiminin ürünüdürler. Sözcük dışı hatalar ise, 2. aşamadaki hatalı segment seçiminden kaynaklanmaktadır (26). Bu hata çeşitlerinin nöral jeneratörlerinin de farklı olduğu birçok çalışma ile ortaya konmuştur (43-46).

2.3.3. Bilişsel Nöropsikoloji (*Cognitive neuropsychology-CN*) Yaklaşımı

Raymer ve Rothi (25), çeşitli sözlüksel bozuklukları karakterize etmek için alternatif bir bakış açısı olarak bilişsel nöropsikolojik yaklaşımdan söz etmişlerdir. Beyin hasarı geçirmiş bireylerde yapılan çalışmalarda, bilişsel işlem teorilerine kanıt sağlanabileceğinden bahsetmişler ve son yirmi yılda, sözlüksel anlama ve üretim ile ilgili bozulmaların klinik değerlendirmesi ve iyileştirilmesi için CN yaklaşım temel alınarak çok fazla araştırma yapıldığını eklemişlerdir.

Sözlüksel işlem modeli, sözlüksel yeteneklerin bir dizi depolanmış farklı gösterimin bütünlüğüne bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu karmaşık sistemi, sistemde ortaya çıkan bir problem varlığında ortaya çıkan bulgular ile anlamak kolay olacağı gibi çoğu zaman da kafa karıştırıcı olabilmektedir (25) (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 Bilişsel Nöropsikoloji Yaklaşımı çerçevesinde sözlüksel işlem

Raymer ve Rothi'in belirttiğine göre (25) Chialant ve ark., CN modelin, farklı sözlüksel bilgilerin çok yönlü işlenmesini sağlayan karmaşık ve birbirine bağlı modüllerden oluşan bir sistem içerdiğini söylemişlerdir.

Çevresel duyuşal yapıların, sözlü kelimeler, yazılı kelimeler veya nesnenin görölmesi gibi duyuşal girdiler ile aktivasyonu, merkezi sinir sistemindeki bilişsel mekanizmaları bu girdiyi tanıması, kavramsallaştırması ve yanıtlanması için tetiklemektedir. Bu tetiklenmeyi takiben periferik motor süreçler uyarıcıya konuşma, yazma veya jest şeklinde bir cevap planlayarak uygun cevabı vermektedir (25).

a) Tanıma Seviyesi Mekanizması

Raymer ve Rothi (25)'nin aktardığına göre Tyler (1987), tanıma seviye mekanizmalarını açıklamıştır: Duyusal uyarın ile karşılaşıldığında, öncelikle bu uyarın işlemlenmekte ve 'erken duyuşal işlem' olarak adlandırılmaktadır. Bu işlemi takiben gelen uyarın ile sıkı iletişimde olan temsiller aktive olmaktadır. Bu süreç ise 'uyarın tanıma işlemi' olarak adlandırılmaktadır. Bütün işlemlerin sonucunda tanıma gerçekleşmektedir. Tanıma, gelen uyarının fiziksel olarak benzer olan diğer uyarınlara kıyasla tanıdık olarak belirlendiğı noktayı temsil etmektedir.

Tanıma, eğer uyarın tanıdık bir nesne veya sözcük ise kişinin 'evet' demesini sağlar, o nesnenin veya sözcüğün ne anlama geldiğini söylemesine izin vermez. Tanıma sürecinde, farklı çeşitlerdeki tanıdık duyuşal uyarınlara ilişkin bilgiler farklı aşamalarda temsil edilmektedir. Fonolojik ve ortografik sözcük tanıma aşamaları, tanıdık, sözlü ve yazılı sözcüklerin depo alanlarını temsil etmektedir. Nesne tanıma aşamasında, bilinen nesnelere ait geçmiş bilgiler saklanmaktadır. Jest-mimikler, dokunma veya koku gibi diğer duyuşal modalitelerde gerçekleşen işlemlerde görev alan başka mekanizmalar da olabilmektedir (25).

Kişinin adlandırması istenen sözcüğe ait görseli öncelikle görme yolu ile tanımlayabilmesi gerekmektedir. Görsel nesne temsili ile ilgili bozukluklar, kişinin aynı zamanda izlenen nesnelere işlemlenmesini gerektiren sözcük görevlerindeki performansını etkileyecektir ve zorluk yalnızca görsel uyarınlar göreve dahil edildiğinde ortaya çıkabilecektir. Aynı şekilde fonolojik sözlüksel tanımayı etkileyen

hasar da, hastaların işitsel sözcük-resim eşleştirme görevleri, işitsel tanımları adlandırma ya da sözlü komutları jest-mimikler ile canlandırma gibi konuşulan sözcüklerin işlenmesini gerektiren herhangi bir görevde bozulmalara yol açabilmektedir.

b) Semantik İşlem

Tanıma seviyesinde yeterli aktivasyon sağlanması, semantik sistemde aktiviteyi başlatmaktadır. Semantik temsiller, kullanılan dile özgü olacak şekilde, kelimelerin, nesnelere veya eylemlerin anlamlarının yer aldığı depolanmış bilgi birikimini içermektedir. Bilişsel nöropsikolojik model, her türlü uyaran çeşidi ile uyarılabilen ve her türlü cevaba ulaşabilen tek elden yönetilen sematik bir sistemi kapsamaktadır. Semantik gösterimler, üst kategorisi (*superordinate*), aynı kategoride yer alan başka sözcükler (*coordinate*), ilişkili olma ve alt kategorisi (*subordinate*) özelliklerini barındıran sözcük, nesne ve fikirler ile ilgili bilgi ağından oluşmaktadır (25). Örneğin hedef sözcüğün “kedi” olduğu bir durumda kedi sözcüğü ile ilişkili “evcil hayvan”, “tüylü”, “miyavlar”, “dört ayaklı” şeklinde semantik özelliklerinin yanı sıra, “hayvan”, “köpek”, “ağaç” “siyam” v.b. sözcükler de bilgi ağında bulunmaktadır.

Semantik sistemin çalışma biçimi, araştırmaya devam edilen bir konudur (25). Uyarının giriş ve çıkış şekline bağımsız, birimsel semantik sistemlerin olduğunu savunan araştırmacılar bulunmaktadır (47). Diğer taraftan, semantik sistemin, verbal-semantik ve görsel-semantik gibi farklı duyuşsal bilgi ve bilgi sistemleri açısından alt sistemler halinde yapılandırılmış olduğunu savunan araştırmacılar da mevcuttur (48).

Semantik bozukluğu olan bir kişi, sözlü ve yazılı kelimelerin anlaşılması, nesnelere ve jest-mimiklerin anlamlarının yorumlanması, sözlü resim adlandırma, yazılı resim adlandırma da dahil olmak üzere, semantik arabuluculuk gerektiren tüm görevleri yerine getirmekte zorlanmaktadır (25).

c) Sözlüksel Fonolojik Çıktı

Bir kelimenin veya nesnenin tanınmasının ardından anlamı aktive edilmekte ve çıktı sözlükçesinde sözlüksel gösterimlerin aktivasyonu meydana gelmektedir. Bu aktivasyon ile birlikte bir yanıt başlatılmaktadır (25). Raymer ve Rothi (25)'nin aktardığına göre Rothi ve ark. (1997) tanıdık sözcükler (sözlü/yazılı) ve jest-mimiklere özel ayrı depo alanları olduğu için çıktı sözlükçesinin de modaliteye özgü olduğunu belirtmişlerdir.

Birçok çalışmada, kelimelerin fonolojik olarak benzer gruplarda depolandığı ve kök morfeplerin eklerden ayrıldığı bilgisi yer almaktadır (örn. “walk” “-ed”, “-ing,” “-s”, Türkçe bir örnek; -“uyu”, “-yor”, “-du”, “-yAcAk”) (49, 50). İsim ve fiil gibi sözcük sınıfı ayrımları bu seviyede temsil edilirken (51) edinim yaşı, sözcük sıklığı gibi faktörlerin etkileri de bu seviyede gerçekleşmektedir (52).

Sözlüksel fonolojik işlemde meydana gelen bir işlev kaybı, depolanmış fonolojik gösterimlerin sağlamlığını gerektiren bütün sözel görevlerde bozulmaya sebep olmaktadır. Kişiler tüm adlandırma ve sesli okuma görevlerinde zorluk yaşayacaklardır (25). Sözlüksel fonolojik bozukluğun ciddiyetine ve doğasına göre değişen çeşitlerde üretim hataları, semantik parafaziler, fonemik parafaziler, cevap olmaması veya *neologism*, ortaya çıkabilmektedir (51).

Sözcük üretim modellerine kanıt sağlanabilmesi her zaman normal sözcük üretim sürecinde ortaya çıkan aksaklıklar ile olmuştur ve sözlüksel işlemlenin anlaşılması için beyin hasarı sonrası bulgular ciddi kanıtlar sunmaktadır. Bu konuda hala farklı görüşler mevcuttur ve araştırılmaya devam edilmektedir (25).

Sözcük üretim sürecinin herhangi bir basamağında problemin var olması adlandırma doğruluğunu etkileyecektir. Bu durum anomi olarak adlandırılmaktadır (25).

2.4. Adlandırma Problemi (Anomi)

Anomi, konuşmacının daha önce kolayca erişilebileceği kavramların adlarını geri çağırma becerisinde yetersizlik yaşaması olarak tanımlanabilir. Anominin ortak

bir özelliği, hastanın üretmediği sözcüklerin sözlükçeden kaybolmamasıdır. Sözlükçeden silinmek yerine, adın veya doğru sesbilgisinin erişilemez olduğu ifadesi daha doğru olacaktır (1).

Tüm afazili bireylerde, hafiften çok şiddetli derecede bir bozukluğa kadar değişebilen, sözcük geri çağırma problemi vardır. Afaziden büyük ölçüde kurtulan kişilerde bile kalıcı bir sözcük bulma zorluğu görülebilmektedir. Ayrıca afazili bireylerde görülen anomiyi, ilerleyen yaş ile birlikte veya demans, Alzhemier gibi rahatsızlıklarda ortaya çıkan sözcük dağarcığına erişim problemlerinden ayırmak gerekecektir. Afazi varlığında ortaya çıkan anomi, dil sistemine özgü bir bozukluğu ifade etmektedir (1).

Anomi, sol kortikal ve subkortikal (örn., Talamus) bölgeleri kapsayan lezyonlardan sonra görülebilmektedir. Bazı kanıtların, sol temporal lezyonların ad geri çağırma bozuklukları ile ilişkili olduğunu düşündürdüğü belirtilmektedir(1, 53). Raymer ve ark. (54) ise parieto-occipitotemporal alan ve inferior frontal korteksin adlandırma için gerekli nöral ağı barındırdığını ve bu alanlarda var olan bir lezyonun saf anomiyeye sebep olacağını bildirmişlerdir.

Anomi en ağır semptom olabilir ya da daha şiddetli semptomlar ile gölgelenmiş olarak ortaya çıkabilmektedir. Anomiyeye verilecek önem şiddetine değil afazili bireyin iletişimini ne kadar aksattığına bağlıdır. Bu durum sıklıkla önem açısından ön sıralarda yer almasına sebep olmaktadır. Afazi çeşitlerine göre anominin görülme şekli de farklılık göstermektedir. Klinik olarak akıcı olmayan ve akıcı olan afaziler sınıflandırması altında en sık karşılaşılan 2 temel afazi çeşidinde görülen anomileri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (1).

Broka afazili bir bireyin sözcüklere erişimi, görsel adlandırma görevine göre serbest konuşmada daha sınırlı kalmaktadır. Sözcüğün ilk sesinin söylenmesi adlandırma görevinde kolaylaştırıcı olmaktadır. Broka afazili birey, ağır artikülatör zorluklara sahip olabileceğinden, yaşadıkları zorlanma ve bozulmalar nedeni ile adlandırmayı gerçekleştiremeyebilmektedir. Zaman zaman nesnelere yanlış adlandırmakta ve sözcük geri çağırma başarısız olduğunda hedef sözcüğü adlandırmak yerine tanımlama yolunu tercih edebilmektedir (*circumlocutions*).

Adlandırma becerilerindeki bozulma hiç adlandıramama kadar şiddetliden adlandırma hızında küçük bir düşüğe kadar farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir (1).

Wernicke afazili bir bireyde ise anomi, akıcı ve paragramatik konuşma çıktısı ile gölgelenebilmektedir. Verilmek istenen mesaj, dilbilsel olarak yanlış kullanılan sözcüklerin sıklığı sebebi ile fazlaca gölgelenip, sözcük geri çağırma becerisinde yaşanan başarısızlıkların ayırt edilmesi zorlaşabilmektedir. Şiddetli Wernicke afazili bireylerde görsel adlandırma görevi esnasında çok yoğun anomi sergileyebilmekte ve konuşma tutarlılığı geliştikçe anomi göz ardı edilebilir seviyeye gerileyebilmektedir (1).

Bu iki örnekten de anlaşılacağı üzere anominin şiddeti ve prognozu bireyden bireye ciddi oranlarda farklılık göstermektedir. Adlandırma problemi varlığında, hedef sözcüğün hiç üretilmemesi ile karşılaşılabileceği gibi üretim aşamasında yaşanan aksaklıklardan dolayı yanlış geri çağırma ve/veya eksik geri çağırma ürünleri de ortaya çıkabilmektedir. Parafazi terimi, yapılan hatanın fonem seçim düzeyinde veya sözcük seçim düzeyinde olduğu ve üretimin hedef sözcük ile ilişkili olduğu veya olmadığı hatalı üretimleri ifade etmektedir (1).

Afazi tiplerinde hangi anomi bulgularının görüldüğüne dair yapılan çalışmalarda bazı parafazi tiplerinin bazı afazi türlerinde sık görüldüğünden bahsedilmiş olmakla birlikte parafazi tipleri ile afazi tipleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı herhangi bir ilişki bulunamamıştır (55, 56). Görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ile birlikte ise araştırma sorusu ‘Hangi parafazi bulgusu hangi beyin bölgesi lezyonuna işaret etmektedir ve terapi ile birlikte hangi bölgelerde nasıl değişimler meydana gelmektedir?’ şeklinde değişmiştir (57-59).

Anominin ortaya çıkış şeklinin belirlenmesi, parafazilerin detaylandırılıp yaklaşıma karar verilmesi sadece adlandırmanın doğru şekilde gerçekleşmesine ek olarak yapılacak terapinin kişiye özel hale getirilmesine (60) ve beklentinin şekillendirilebilmesine de (55) katkıda bulunmaktadır.

2.5. Parafaziler

Konuşma hataları fonetik özellik(ler), fonem(ler), hece(ler), morphem(ler), sözcük(ler) ve hatta ifade(ler)i içerebilmektedir. Ayrıca, bu çeşitlilikteki hata türlerinin görülmesi, afazide adlandırma işleminin sayısız neden ile sekteye uğrayabileceği anlamına gelmektedir (55).

Semantik seviyedeki bir bozulma olması durumunda veya bir lemmanın geri çağırılması sırasında, semantik parafazi olarak adlandırılan, hedef sözcükle anlamsal olarak ilişkili ancak doğru olmayan, farklı bir lemmanın seçilmesine neden olabilir (61). Görsel adlandırma esnasında semantik parafaziler, her tip afazili birey tarafından sık yapılabilir (1). Semantik hatalar arasında hedef sözcüğün adı yerine kategorisi (örn: at için hayvan), aynı semantik kategoriden başka bir sözcük (örn: at için eşek) ya da hedef sözcük ile işlevi, yeri gibi özellikler açısından ortak yönü olan bir sözcük (örn: at için seyis) söylenebilmektedir (61-63).

Fonolojik seviyede doğru fonolojik temsilin geri kazanılmaması durumunda hedef sözcüğün bir kısmının üretildiği ancak seslerin bazılarının yanlış olduğu bir üretim ortaya çıkar. Bu üretimdeki hata fonemik parafazi olarak adlandırılmaktadır (61). Verilen cevap, sözcüğe ait fonolojinin kısmen geri çağırıldığını gösterir; ancak doğru değildir (örn: fırça için sırça). Bazen bir cevap doğru bir hedefe yönelik çabaların garip bir üretimi gibi görünebilir (1). Fonetik seviye hatalar yer değiştirme (örn: cımbız için mımbız), ekleme (örn: masa için malsa), silme (örn: banka için bank) şeklinde görülebilir (63). Bazen hata ile sonuçlanan üretim gerçek bir sözcük olurken bazen de hatalı fonem barındıran gerçek sözcük olmayan bir üretimdir. Hedef sözcük ile fonolojik olarak benzerlik gösteren ve aynı zamanda gerçek bir sözcük olan hatalar *formal parafazi* olarak adlandırılabilir (61).

Fonemik parafazileri dizartri ve konuşma apraksisinden ayırmak gerekmektedir. Ancak, bu her zaman kolay olmamaktadır, hataların genellikle çeşitli dil görevleri ile yakın bağlantıda olması, onların doğru sınıflandırılması daha da karmaşık hale getirmektedir (64).

Hedef sözcük ile fonolojik veya semantik olarak herhangi bir benzerlik barındırmayan hatalar *random parafazi* olarak adlandırılır (örn: kaşık için traktör) (62).

Hedef sözcüğü üretmek yerine tanımını söylemek de hatalı üretimlerdendir ve *circumlocution* olarak adlandırılmaktadır (örn: kaşık için çorba yemek için kullanılır) (62).

Hedef sözcüğe çok az benzeyen veya hiç benzemeyen gerçek sözcük olmayan hatalı üretilere *neologism* denir (örn: omlet için /tolan/). *Neologism* birçok nedene bağlı ortaya çıkabilir (61, 65). Bu sebepler, hedef sözcüğün çoklu fonolojik hatalarının varlığı, semantik ve fonolojik hataların birleşiminin varlığı veya sözlüksel boşlukları rastgele fonemler ile doldurma girişiminde bulunma olarak sayılabilir (61).

Bütün bu parafazi barındıran hatalı üretimlerin yanında hiç cevabın olmaması (*no response*) da hatalı üretimler arasında yer almaktadır (62).

Ayrıca hem fonetik hem de semantik hatalar (örn: ceylan için geylan) ve harmanlama (örn: yeşil+elma→yema) hataları parafazi barındıran üretimler arasında yer almaktadır. Sözcük içerisinde var olan hataların dışında ifade içerisinde de hatalar görülebilir (örn: Bebek emekliyordu .→Emek bebekliyordu) (31).

2.6. Görsel Adlandırma Üzerinde Etkili Olan Temel Faktörler

Görsel adlandırma üzerinde etkili olan faktörler; sözcüğün edinim yaşı, sözcüğün kullanım sıklığı, sözcüğün uzunluğu, tanıdıklık (*familiarity*), sözcüğün dilbilgisel kategorisi, sözcüğün tipikalite etkisi (*typicality effect*), sözcüğe ait görselin karmaşıklığı, sözcüğe ait görselin adlandırma uyumu (*name agreement*), sözcüğe ait görselin imgelem uyumu (*image agreement*) ve sözcüğe ait görselin imgelebilirliği (*imageability*) olarak sayılmaktadır (66-69). Bu faktörler, hem afazili hem de afazili olmayan bireylerde, adlandırmanın hızı ve doğruluğu üzerinde etkili olabilmektedir (63, 70, 71).

2.6.1. Sıklık-Tanıdıklık-Edinim Yaşı

Bir sözcüğün sıklığı yazılı veya sözlü dile bakılarak karar verilen bir ölçüdür. Edinim yaşı bir sözcüğün, sözcük dağarcığına dahil olduğu süreyi ifade ederken sözcüğe tanıdıklık da sözcüğün sıklığı ile yakından ilişkilidir (68, 72).

Sözcüğün sıklığı ve edinim yaşı da birbirleriyle yüksek derecede ilişkilidir. Doğaları gereği, bireyin çevresinde daha sık kullanılan bir sözcük daha erken yaşta öğrenileceği için, yüksek sıklıktaki sözcükler düşük sıklığa sahip sözcüklerden daha erken öğrenilme eğilimindedir (73).

Yüksek sıklığa sahip sözcüklerin, sözlükçedeki temsilleri daha kuvvetli olacağı için, bu sözcüklerin, düşük sıklığa sahip sözcüklere göre daha kolay geri çağırıldığı pek çok çalışmada belirtilmiştir (63, 69, 72). Ayrıca, sözcüğün adlandırılma zamanı üzerinde sıklıktan ziyade sözcüğün edinim yaşının etkili olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (68, 74).

Afazili bir bireyde ise sıklık faktörünün adlandırma üzerinde ne şekilde etkisi olacağını, etkilenimin şiddeti ve sözcük üretim bozukluğunun lokalizasyonu belirlemektedir (63). Kittredge ve ark. (75) ise, heterojen bir grup olarak aldıkları 50 afazili bireyde gerçekleştirdikleri bir çalışma sonucunda, sözlüksel erişim sürecinin bütün aşamalarının, sözcüğün sıklığına duyarlı iken sözcüğün edinim yaşının sınırlı bir etki alanının olduğunu bildirmişlerdir. Sağlıklı bireylerde, bir sözcüğün sıklık derecesi ile o tanıdıklık arasında kısmi doğrusal ilişki varlığı ortaya konmuş olmakla birlikte (76), afazili bir bireyi değerlendirirken sözcüğün sıklık ile tanıdıklık özelliklerini birbirinden ayırmak gerekmektedir. Örneğin, marangoz olan bir kişi için tamir aletleri kategorisinde olan, az sıklığa sahip bir sözcüğün daha kolay adlandırılabilmesi olasıdır (63). Funnell ve Davis (77) de, her bir sözcük için farklı kişisel deneyimler mevcut olacağı için farklı tanıdıklık derecelerinin var olacağını belirtmişlerdir.

Bu faktörlerin dışında tipikalite etkisi de sözcüğe erişimde oldukça etkilidir (78). Örneğin; tavuk ‘kuşlar’ kategorisinin uzak bir örneği olabilmekteyken serçe bu kategoriden, ilk söylenen sözcükler arasında olabilmektedir (79). Maviş ve Tunçer (79)’in belirttiğine göre, kategori düzeyinde gerçekleştirilen adlandırma görevinde

tipik sözcüklerin belirlenmiş olması sözcük çağrışımlarını kolaylaştırıcı terapilerin hazırlanmasını sağlayacaktır.

2.6.2. Adlandırma Uyumu

Adlandırma uyumu, farklı kişilerin belirli bir görsel için belirli bir ad açısından ne derece anlaştıklarını ifade etmektedir (80), adlandırma uyumu sözcüğe değil görsele ait bir özelliktir (71). Pek çok farklı ada sahip olabilen görseller (örn. “güvercin” için “hayvan”, “kuş”, “güvercin”), tek bir ada sahip olanlardan (örn. “güneş”) daha düşük adlandırma uyumuna sahip olacaktır ve yüksek adlandırma uyumuna sahip görseller, düşük adlandırma uyumuna sahip görsellere göre daha doğru ve daha hızlı adlandırılacaklardır. Bu bilgi, görsel-ad eşleme çalışmaları, geri çağırma belleği çalışmaları ve tanıma çalışmalarında önemlidir (80). Daha da önemlisi, adlandırma uyumu, sözcük sıklığı ve adın edinilme yaşı gibi ilişkilendirilmiş özelliklerin etkisinden bağımsız olarak adlandırma zamanını etkilemektedir (81, 82).

Afazili bireylerde adlandırma uyumu ile ilgili literatürde ulaşılan ve bilinen 3 çalışma mevcuttur. Laiacona ve ark. (83), 49 afazili birey ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, doğruluğun tahmin edilmesinde en etkili değişkenin adlandırma uyumu olduğunu, onu da yüksek etki ile sözcük sıklığının takip ettiğini belirtmişlerdir. Cameron-Jones ve Wilshire (84) ise çalışmalarına 2 afazili bireyi dahil etmişlerdir ve 2 katılımcıda da adlandırma uyumunun yüksek olma koşulunda daha iyi adlandırma gösterdiklerini bildirmişlerdir. Ancak bu bulguyu istatistiksel olarak tek bir katılımcıda destekleyebilmişlerdir. Bose ve Schafer (71)’in çalışmasında ise diğer çalışmalardan farklı olarak sağlıklı bireylerden oluşan bir kontrol grubu mevcuttur. Sonuç olarak da; hem sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubu hem de afazili bireylerden oluşan grup tarafından yüksek adlandırma uyumuna sahip görseller, düşük adlandırma uyumuna sahip görsellere göre daha doğru olarak adlandırılmıştır. Ancak, doğru adlandırma üzerinde adlandırma uyumu etkisinin, kontrol grubunda afazili bireylere göre daha güçlü olduğu bulunmuştur.

Adlandırma uyumunu belirlemek için yapılabilecek iki ölçüm bulunmaktadır. Bunlardan biri yüzde hesaplamak, diğeri ise ‘H’ değerini hesaplamaktır. Yüzde;

katılımcıların verdiği cevapların içerisinde en sık belirtilen ada ait yüzdeliği ifade etmektedir. 'H' değeri ise farklı verilen bütün cevapları da hesaplama da dahil ettiği için daha güvenilir olarak kabul edilmektedir. Örneğin; % 60 baskın ad cevabı almış iki görseli inceleyecek olursak: Birincisinde 2 farklı ad cevap olarak yazılmış, ikinci görsel için de 4 farklı ad yazılmış olduğu bir durumda ilk görselin H değeri daha düşük iken ikinci görselin H değeri daha yüksek olacaktır (76).

2.6.3. İmgelem Uyumu

Afazide değerlendirme ve terapide görsel kullanımı temel araçlardandır. Bu nedenle kullanılan görsellere ait özellikler kontrol edilmeye çalışılmalıdır. Kullanılan görsellere ait bir diğer önemli özellik ise imgelem uyumudur. İmgelem uyumu, bireyin zihnindeki görsel ile o anda gösterilen görsel arasındaki uyumu ifade etmektedir. İmgelem uyumu altında yer alan ancak sadece görsel ile ad arasındaki uyumu belirlemek için yararlanılabilecek bir özellik ise 'resim-ad uyumu'dur. Resim-ad uyumunda imgelem uyumundan farklı olarak kişiden zihninde bir imge oluşturması istenmemektedir (76).

2.7. Adlandırma Becerisini Geliştirme

Afazili bireyler arasında bilişsel ve nöral durumların farklılık göstermesi nedeni ile bireylerde adlandırma esnasında ortaya çıkan hatalar da farklı özellikler taşımaktadır. Kullanılan afazi sendromu sınıflandırma metotları, afazili hastalarda terapi kararlarını etkileyebilecek farklılıkları ayırt etmek için yeterli olmamaktadır (25, 85). Bu nedenle, adlandırma becerisine yönelik terapi sürecini yönetirken sözcük üretim modellerine hakim olmak önem kazanmaktadır. Bu modelleri bilinmesi ile, adlandırma becerisine yönelik yapılacak terapilerde amacın bireye yeniden sözcük öğretmek değil, geri çağırma stratejilerini kazandırmak olduğunun da anlaşılmasında yol gösterici olacaktır (86, 87).

Hangi modelin sözcük üretim sürecini ve eksikliklerini en doğru şekilde temsil ettiği konusunda fikir birliğinin tam olarak sağlanamamasının yanında klinik pratikte adlandırma problemini iyileştirmek için en iyi stratejilerin hangileri olduğu konusunda da tam bir anlaşma mevcut değildir (88).

Mevcut stratejilerin kullanımını içeren bir çok anomi terapi yöntemi bulunmaktadır; Ad geri çağırmanın jestler kullanılarak kolaylaştırılması (*Gestural Facilitation of Naming-GES*) (89, 90), Tepkiyi Geliştirme Terapisi (*Response Elaboration Training-RET*) (91, 92), Semantik Özellik Analiz Yaklaşımı (*Semantic Feature Analysis Treatment-SFA*) (93, 94), Eylem ağı güçlendirme yaklaşımı (*Verb Network Strengthening Treatment-VNeST*) (95, 96) ve sözcük geri çağırma ipucu stratejisinin kullanılması (*Cueing Hierarchy*) (85, 97) bunlardan bazılarıdır (6).

2.7.1. İpucu Verme Yöntemi

Anomi terapisinde kullanılan yaklaşımların hepsinde, sözcük üretim sürecindeki farklı işlemleri ifade eden, semantik ve/veya fonolojik özelliklerden yararlanılmaktadır. Semantik özellikler olarak; semantik özelliklerin tanımı, semantik özellikleri anlama, cümle tamamlama ve fonolojik özellikler olarak ise; sözcüğün ilk-son sesi, sözcüğün ilk hecesi, sözcüğün kaç heceden oluştuğu, sözcük ile uyaklı olan sözcük(ler), sözcüğün tamamının tekrarı yer almaktadır (62, 97, 98).

Sıralı ipucu verme yaklaşımı klinik ortamda sık kullanılan bir yöntemdir. Kişi, bir görseli adlandırmakta problem yaşadığında DKT, sözcük geri çağırma üzerindeki faydası gittikçe artan veya azalan bir dizi fonemik ve/veya semantik ipucu vermektedir. Sıralı ipucu yaklaşımının kullanılmasının, düzelme ve genelleme üzerine etkisi değişkenlik göstermekle birlikte, literatürde bu yaklaşımın sözcük geri çağırma becerisinin gelişmesini ve/veya kişinin kendi kendisine ipucu verebilir hale gelmesini sağladığını bildiren çalışmalar mevcuttur (99, 100).

İlk görüşler semantik ipuçlarının daha etkili olduğundan bahsediyor olsa da diğer bir görüş olarak fonemik görevlerin, fonolojik formun geri çağırılmasında problem yaşayan bireyler için uygun terapi yöntemi olduğu ortaya atılmıştır (101, 102)

Howard ve ark. (103) anomi terapilerinde ipucu kullanımının yararları ve sakıncalarını inceledikleri bir çalışmada, ipuçlarının tek yönlü kullanımının sözcük erişim sürecinin sadece tek bir yönüne odaklanılmasına sebebiyet vereceğinden sözcük geri çağırma için birlikte kullanımının daha etkili olacağını belirtmişlerdir.

Nickels (85), 1980 ve 2002 yılları arasında yayınlanan, adlandırma terapilerinde hem semantik hem de fonolojik yaklaşımları kapsayan vaka çalışmalarını inceleyen bir literatür taraması yapmıştır. Hangi terapi yönteminin hangi bozulma için faydalı olacağını önceden tahmin edilemeyecek olmasına rağmen, sözcük geri çağırma ve sözcük üretim bozuklukları için ipucu verme yönteminin etkinliğinin açıkça ortaya konduğu sonucuna varmıştır. Nickels (85)'in belirttiği bir diğer sonuç ise, ipuçlarının sözcük geri çağırma üzerindeki belirsiz etkisi sebebiyle, fonolojik ve semantik ipuçlarının birlikte kullanılmasının adlandırma terapisinde daha güvenilir olduğu yönündedir.

Raymer ve Rothi (104) de, Nickels (85) ile eşzamanlı olarak aynı düşünceyi savunmuşlardır. En etkili adlandırma becerisini iyileştirme çalışmalarının, normal sözcüksel aktivasyon sürecine uygun olarak, semantik ve fonolojik işlemeyi teşvik eden yaklaşımlar olduğu sonucuna varmışlardır.

Bu düşünceyi destekleyen kanıtlar, semantik ipuçlarının fonolojik probleme sahip afazili bireylerde yararlı olduğunu ve benzer şekilde semantik probleme sahip afazili bireylerin de fonolojik ipuçlarından yararlandıklarını gösteren çalışmalar ve afazili bireylerin problemin türüne bakılmaksızın her iki ipucu çeşidinden de yarar sağladığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (105, 106).

Klinik uygulama çerçevesinden bakılacak olursa;

1- Afazili bireylerin genellikle her iki sözcük geri çağırma problemine birlikte sahip olmaları terapistin uygun ipucu yaklaşımını belirlemede zorlanmasına sebep olmaktadır (106).

2- Çoklu ipucu kullanımı kişinin adlandırma sürecinde, kendi için en faydalı olan ipucu veya ipuçlarını keşfedebilmesi için olanak sağlamaktadır (87).

İpucu verme yöntemini kullanılırken, bir düzen içerisinde terapi sürecini yürütebilmek için dikkatli olmak gerekmektedir. Bir düzen olmaması durumunda kişinin adlandırma sürecinde en kolaylaştırıcı ipucu veya ipuçlarını belirlemesi zorlaşacak ve kendi kendisine ipucu verebilme stratejilerini (*self-cuing strategies*)

geliştirmesini engelleyebilecektir (87). Bu nedenle, çoklu ipucu verme yöntemi kullanılırken yapılması gereken artan veya azalan zorlukta ipuçlarını sunmaktır.

2.8. Yazılım ve Bilgisayar Destekli Terapiler

Literatüre bakıldığında afazili bireylerin terapisinde yazılım destekli uygulamaların uzun zamandır kullanıldığı görülmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi ise bu uygulamaların kullanım alanının genişlemesini sağlamaya devam etmektedir. İlk çalışmalar, terapilerde kullanılan yazılımların bilgisayar aracılığı ile sunulması temelinde başlamıştır. Tablet ve telefon teknolojisi gelişip, kullanımı yaygınlaşarak terapi materyallerinin taşınabilir olması kolaylık sağlamıştır (107-109).

Afazili bireylerin dil ve konuşma terapilerinde yazılım destekli uygulamaların kullanımının yaygınlaşmasında etkinliklerinin birçok çalışma ile ortaya konmasına ek olarak çok sayıda avantajının bulunması da oldukça etkilidir. Genel olarak bahsedilen avantajları şu şekilde sıralamak mümkündür.

- 1) Afazili bir bireyin uzun süre devam edebilecek olan dil ve konuşma terapisini kesintiler olmadan devam ettirebilmesine olanak sağlaması (12)
- 2) Terapi sıklığının artması (13)
- 3) Tepkinin ortaya çıkış süresini daha rahat belirleyebilme (88)
- 4) Çevrimiçi çalışılan programlar kullanılması durumunda, çalışma esnasında gözlemleyerek kontrol edilebilir olması. Çevrimiçi olmayan programlar kullanıldığında ise bu kontrolün, kayıtlar vasıtası ile yapılabilir olması (88)
- 5) Afazili bireyin terapiyi bağımsız olarak başlatıp, devam ettirip, sonlandırabiliyor olmasının otonomiye arttırması (13)
- 6) Kazanılan bağımsızlığın kişinin kendisine olan güvenini arttırması ve bunun da motivasyonu arttırması (88)

7) Hasta yakınlarına süreci kontrol etmekte yardımcı olması, cesaretlendirmesi ve yol göstermesi (88)

8) Kalem-kağıt ile gerçekleştirilen ev çalışmalarında mümkün olmayan, geri bildirim, ipucu verme, zamanlamayı ayarlama ve tekrar sayısını belirleme gibi imkanları sağlayabiliyor olması (12)

9) Dil ve konuşma terapistinin, terapi programında kullanabileceği terapi materyaline daha rahat ulaşabilir olması (12)

10) Dil ve konuşma terapistinin, terapi programını daha kolay bireyselleştirebilmesine olanak sağlaması (12)

Dezavantajları olarak da ekipmanın bir maliyetinin olması ve programların güncellenme ihtiyacı ile bu maliyetin devam etmesi sayılabilmektedir (110) .

Afazili bireylerde yazılım destekli terapilerin etkili olduğunu belirten birçok çalışma vardır. Bu çalışmaların bazılarında adlandırma, yazma veya işitsel anlama gibi tek bir görev çalışılmışken, bazılarında da çoklu görevler içerisinde afazili bireye uygun olan görevler terapiye dahil edilmiştir (9-11, 111, 112).

2.8.1. Bilgisayar Destekli Terapilerin Kullanıldığı Çalışmalar

Westerberg ve ark. (112) beyin hasarı geçirmiş bireylerde çalışan bellek becerilerini geliştirmek için tasarlanmış olan bir programın (*CogMed-Pearson Company*) etkinliğini kontrol ve çalışma grubuna dahil ettikleri toplam 18 afazili birey üzerinde değerlendirmiştir. Beş haftalık terapi programının sonunda çalışılmamış, çalışan bellek becerilerinde ve dikkat değerlendirmelerinde çalışma grubundaki bireyler, kontrol grubuna göre daha fazla ilerleme göstermişlerdir. Katılımcılar da terapiden sonra daha az bilişsel problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aynı eğitim programı kullanılıp travmatik beyin hasarlı ve çalışan hafıza problemlili bireylerin katılımcı olduğu birçok çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir (113-115). *CogMed* programına benzer, bilişsel becerileri geliştirmeye yönelik, içerisinde dilden bağımsız görevlerin de bulunduğu, ticari olan/olmayan çevrim içi (*online-based*) programlar mevcuttur. *Lumosity (Lumos Lab)* ve *Posit Science (Posit*

Science) gibi çevrim içi (*online-based*) programlar kullanılarak yapılan çalışmalarda da olumlu sonuçlardan bahsedilmektedir (116-118).

Lee ve Cherney (9) afazili bireylerde bilgisayarın bir parçası olduğu terapilere ait sonuçların verildiği bir derlemeye 12 çalışmayı dahil etmişlerdir. Dahil ettikleri çalışmaların farklı terapi yaklaşımlarını içermesine, farklı araştırma desenlerinin olmasına ve farklı araştırmacılar tarafından yapılmış olmasına dikkat etmişlerdir. Dokuz çalışmada pozitif sonuçlar mevcut iken üç çalışmada katılımcılara yapılan bütün değerlendirmelerde pozitif sonuç elde edilmediğini belirtmişlerdir.

Karışık sonuçların bulunduğu üçüncü çalışmada, Linebarger ve ark. (111) çalışmalarına dahil ettikleri altı afazili bireye cümle şekillendirme (*SentencesShaper™*) eğitimi vermişler ve üç bireyin sözlü anlatımın içerik bilgisinin arttığını bulmuşlardır.

Wertz ve Katz (10) afazili bireylerin terapisinde bilgisayarların kullanımını araştırma desenleri açısından değerlendirdikleri derlemelerine, on altı çalışmayı dahil etmişlerdir. Dahil ettikleri çalışmaları, Robey ve Schultz (119)'un afazili bireylerde klinik-sonuç araştırması yürütmek için belirttikleri model ve kanıt seviye skalası üzerinden tartışmışlardır. Robey ve Schultz (119)'un, bir terapi yaklaşımını değerlendirmek için ilk adım olarak belirttikleri Faz 1 ve 2 çalışmalarının, afazi hastalarının terapisinde bilgisayarın kullanılmasının etkili olduğu yönünde bulgular sunduğunu ve afazili bireylerde bilgisayar tabanlı terapinin etkinliğini destekleyen kanıtların daha çok, faz 3 çalışmalarına dayandığını bildirmişlerdir. Afazili bireylerin terapisinde bilgisayarların kullanımının etkinliğini göstermek için daha fazla Faz 3, Faz 4 ve Faz 5 çalışmalarına ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Afazili hastaların terapisinde bilgisayar kullanımının etkisini incelemek için yazılmış başka bir derlemede de Bambachi (8), Wertz ve Katz (10)'ın bakış açısı ile çalışmaları incelemiştir. Derlemeye, Wertz ve Katz (10)'ın derlemesinin de içerisinde bulunduğu, terapilerde farklı görevlere odaklanılan ve farklı araştırma desenlerine sahip 8 adet çalışmayı dahil etmiştir. Çalışmaların birçoğunda bilgisayar tabanlı terapilerin, afazili bireyler için etkili olduğu sonucuna varıldığına, ancak

sadece birkaçında sıkı kontrol parametrelerinin uygulandığına ve bu durumun da güvenilirliği azalttığına dikkat çekmiştir.

Zheng ve ark. (11), 7 çalışmayı dahil ettikleri bir derlemede, afazili bireylerde bilgisayar tabanlı terapinin, terapi almama durumuna ve DKT tarafından terapi verilmesi durumu ile kıyaslanarak, terapi etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bütün çalışmalar araştırma sorularının hepsine cevap vermiyor olmakla birlikte elde ettikleri sonuçlar; 1) Bilgisayar tabanlı terapiler, hiç terapi almama durumuna göre daha etkilidir. 2) Bilgisayar tabanlı terapiler, afazili bireylerin belirli bir popülasyonu için DKT tarafından verilen terapiler kadar etkili olabileceğine dair ön kanıtlar mevcuttur. 3) Afazi türünün, afazi şiddetinin, geri bildirim mekanizmasının ve ipucu hiyerarşilerinin tedavi başarısı üzerindeki etkisinin araştırılmasını sağlamak için daha geniş örneklem kullanılarak DKT'nin verdiği terapiye kıyasla bilgisayar tabanlı terapinin etkinliğini inceleyen daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Bilgisayar programlarının çoklu görevlerde kullanılmasının yanında sadece adlandırma becerisi üzerindeki etki ve etkinliğini ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur. Bunlardan bazılarında aşağıda bahsedilmiştir:

İpucu yöntemi kullanılarak bilgisayar tabanlı adlandırma terapisi yapılmış olan Ramsberger ve Marie (106)'nin çalışmasında dört katılımcıdan üçünde çalışılan sözcüklerde terapi yoğunluğundan bağımsız olarak adlandırma becerisinde iyileşme yönünde güçlü kanıtların olduğunu belirtmişlerdir.

Doesborgh ve ark. (87) çalışma (n:8) ve kontrol (n:10) grubu olarak ayırdıkları toplam 18 afazili birey üzerinde çok ipuçlu bilgisayar programı ile 10-11 saat süren adlandırma terapisi yapmışlardır. Çalışmanın sonucu olarak, sadece çalışma grubunun kullanılan adlandırma testinde gelişme gösterdiği, ancak bunun kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir.

Fink ve ark. (120) ise ipucu yöntemi temelinde geliştirilmiş *MossTalk Words*(*Moss Rehabilitation Research Institute*) programını, 6 afazili bireyin adlandırma terapisinde dahil etmişlerdir. Katılımcılardan 3'ü terapi seanslarında

bilgisayarı tam olarak DKT yardımcı, 3'ü ise yarı bağımsız olarak kullanmışlardır. Her iki grupta yer alan katılımcıların eğitim sonucu pozitif cevaplar geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Palmer ve ark. (121) ise bilgisayar tabanlı terapinin uzak dönem etkilerinden yola çıkarak maliyet etkinliğini araştırdıkları çalışmalarında 2 grup ile çalışma desenlerini belirlemişlerdir. Her iki gruptaki katılımcılar (n:28) genel dil uyarım aktivitelerine katılırken bilgisayar tabanlı adlandırma çalışmasını sadece tek grup terapi programında kullanmıştır. Elde ettikleri sonuçlara göre, bilgisayar tabanlı programı kullanan grup (n:15) diğer gruba göre adlandırma becerisinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermiştir.

Pedersen ve ark. (12) adlandırma becerisini geliştirme amaçlı kullanılan bilgisayar tabanlı programın bağımsız şekilde kullanıldığında etkili olma durumunu araştırmışlardır. Üç afazili birey çalışmaya dahil edilmiş ve semantik, fonolojik ve yazma görevlerinin olduğu programı evlerinde herhangi bir denetleme olmadan kullanmaları istenmiştir. Araştırmacılar, farklı derecelerde olmakla birlikte bütün katılımcıların genel adlandırma performanslarında iyileşme sergiledikleri sonucunu bildirmişlerdir.

Bilgisayar tabanlı uygulamalarla, afazili bir birey için uzun süre devam etmesi gereken dil ve konuşma terapisinin terapist ve süreden en fazla miktarda bağımsız duruma getirmek sağlanabiliyor iken mekandan bağımsız duruma getirmek de tabletler ile gerçekleştirilebilmektedir.

2.8.2. Tablet Destekli Terapilerin Kullanıldığı Çalışmalar

Hoover ve ark. (122), 2014 yılında yayınlattıkları çalışmalarında, Boston Üniversitesi'ndeki Yoğun-Geniş Kapsamlı Afazi Programının (*Intensive Comprehensive Aphasia Program*) bileşenlerini açıklamışlar ve iOS işletim sistemli tablet kullanımının bu programa nasıl dahil edildiğini ayrıntılı olarak belirtmişlerdir. Katılımcıların tablette yer alan görevlerini, bireye özel olarak düzenleyerek ve evde de kullanmaları için uygun görev ve yönlendirmeler ile teşvik etmişlerdir. Katılımcılar, tabletlerini bireysel terapilerde, grup terapilerinde, okuma gruplarında ve konuşma gruplarında kullanmışlardır. Terapi sonrasında elde edilen işlevsel

becerilere, yaşam kalitesine ve hedeflenen dil becerilerine yönelik değerlendirme sonuçları, terapi öncesi değerlendirme sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu olumlu sonuçlara, tablet teknolojisinin yayılmasının ve afazili bireylerin terapi süreçlerini desteklemek için uygulamaların geliştirilmesinin, klinik ortamda dil ve konuşma terapistleri için bir çok fırsat sunduğu yorumunu da eklemiştir.

Ameer ve Ali (123), inme nöro-rehabilitasyonunda iOS işletim sistemli tabletlerin kullanımının uygulanabilirliğini, etkinliğini, kabul edilebilirliğini ve engellerini belirlemek amacı ile bir derleme gerçekleştirmişlerdir. Derlemelerine, belirli dahil etme kriterlerini kullanarak, dil ve konuşma terapisi odaklı 16 çalışmayı dahil etmişlerdir. Küçük ölçekli çalışmalar olsalar da, incelemelerinin sonucunda iOS işletim sistemli tabletlerin uygulanabilir olduğunu, rehabilitasyon sonuçlarını iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu ve hastanın sosyal izolasyonunu iyileştirebileceğini vurgulamışlardır. Hastaların inme şiddeti ve finansal kısıtlamaları bu derlemede vurgulanan engellerden bazıları olmuştur. Ancak, rehabilitasyon hedeflerinin kazanılmasını, klinik etkinliği ve maliyet etkinliğini belirleyebilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Kurland ve ark. (124), kronik afazili bireylerin, almış oldukları 2 haftalık yoğun dil terapisi kazanımlarını korumak ve artırmak için iOS işletim sistemli tablet kullanarak gerçekleştirdikleri programın etkinliğini araştırmışlardır. Beş katılımcı nesne ve eylem adlandırma becerileri üzerine görevlerden oluşan ve 6 ay süren ev programını tamamlamışlardır. Sonuç olarak; tüm katılımcıların yoğun dil terapisi sürecinde çalışılan sözcüklerde ilerleme sağladıklarını ve 6 aylık süre boyunca, tablet ile günlük olarak kullanılan uygulamanın yeni sözcükler kazanılmasını sağladığını (çalışılmamış sözcüklerde de ilerleme olduğunu) bildirmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarını, iOS işletim sistemli tablet kullanılarak sunulan kişiselleştirilmiş ev programlarının, geleneksel afazi rehabilitasyonunu sürdürme ve artırma potansiyelinin olduğu yönünde yorumlamışlardır.

Kiran ve ark. (125), adlandırma, okuma ve yazmanın bulunduğu dil terapisi görevleri ve bilişsel beceri geliştirme görevlerinin yer aldığı iOS işletim sistemli

tablet tabanlı olacak şekilde *Constant Therapy* uygulamasını kullanmışlardır. Çalışmaya 4 afazili birey dahil ederek hem dil becerilerini hem de bilişsel becerilerini nesnel testler aracılığı ile değerlendirmişlerdir. Bütün katılımcılar 10 hafta süresince uygulamayı kullanmışlar ve haftada 1 defa terapi sürecini şekillendirmek için klinik ziyarette bulunmuşlardır. Her bireye ait tek tek sonuçları inceledikleri ve tartıştıkları araştırmalarında, 1) bütün katılımcıların tablet tabanlı görevlerde doğruluk ve görevleri tamamlama sürelerinde gelişme gösterdiklerini 2) değişim miktarlarında farklılıklar olmakla birlikte, standart testlerde bütün bireylerin ilerleme gösterdiklerini bildirmişlerdir. Az katılımcı ile yapılmış olması nedeniyle, beyin hasarı olan kişilerde tablet tabanlı rehabilitasyon programlarının uygulanabilirliği konusunda cesaret verici ön sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın devamı niteliğinde olan başka bir çalışmada Des Roches ve ark.(126), aynı iOS işletim sistemli tablet tabanlı uygulamayı kullanarak 51 afazili bireyi dahil ettikleri çok merkezli bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada, amaçlardan birisini tablet tabanlı terapinin etkinliğini değerlendirmek oluştururken diğerini de terapi yoğunluğunun ilerlemeyi etkileyip etkilemeyeceği oluşturmaktadır. Kiran ve ark.(125) çalışmasından farklı olarak 9 kişiden oluşan bir grubu kontrol grubu olarak ayırmışlardır. Kontrol grubundaki bireyler sadece klinikteki dil ve konuşma terapisi seanslarında tablet tabanlı uygulamayı kullanırken, çalışma grubundaki 42 kişi ise evde de uygulamayı kullanmaya devam etmişlerdir. Araştırmanın sonuçları olarak; çalışma grubundaki bireylerin kontrol grubundaki bireyler ile kıyaslandığında, 1) tablet tabanlı görevlerde doğruluk ve görevleri tamamlama süreleri açısından daha fazla değişim gösterdiklerini 2) standart test sonuçlarında daha anlamlı ve pozitif değişimler gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Routhier ve ark. (127) çalışmalarında, inme hikayesi olan, kronik afazili bireylerin eylem anomisi için evde iOS işletim sistemli tablet kullanarak kendi başlarına uygulayabildikleri terapi yönteminde, terapinin sonucunu ve memnuniyetini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. İki afazili bireyi dahil ettikleri çalışmalarının sonucunda her iki bireyin eylem adlandırma becerilerinde anlamlı bir iyileşme gözlemlendiğini ancak çalışılmamış eylemlerde ve yeni bir görev içerisinde sunulduğunda çalışılmış olan eylemlerde genellemenin mevcut olmadığını belirtmişlerdir. Katılımcıların memnuniyet durumları araştırıldığında, her iki

katılımcının da bir tablet kullanarak kendi kendine uygulanan terapiden çok memnun kaldıklarını bildirmişlerdir.

Seçim kriterlerinin doğru belirlenmesi durumunda, yukarıda da paylaşıldığı üzere, tablet tabanlı terapilerin afazili bireylerde etkili olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur. Bu programlar, afazili bireyin klinik ortamda konuşma terapistini görmediği süreçte etkin şekilde çalışabilmesine olanak tanırken, çalışılan görevlerin değiştirilip güncellenebilmesi ile terapinin dinamik ve bireye özgü olmasına olanak sağlamaktadır. Sosyokültürel ve dilsel farklılıklar sebebi ile bireyin terapiye yardımcı amaçlı kullanacağı yazılım programının kendi dilinde olması bir mecburiyettir. Afazili bir birey ile sürdürülecek olan konuşma terapisinin uygun sıklıkta olması, bireyin ana diline özgü olması ve bireyin değişen ihtiyaçlarına göre gelişebilir olması önem taşımaktadır. Bu gerekliliklere hizmet edebilecek yetişkin bireylere uygun Türkçe bir yazılım bulunmamaktadır. Gerçekleştirilen çalışma ile Türk afazili bireylerin dil ve konuşma terapisinde ortaya çıkan bu ihtiyaca katkı sağlanması hedeflenmiştir.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Bireyler:

Çalışmaya, Eylül 2016- Aralık 2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi uygulama alanı olan Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'ne başvurmuş olan afazi tanısı alan bireyler dahil edilmiştir. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 25.10.2016 tarihinde G0 16/621 kayıt numarası ile onaylanmıştır. 28.02.2019 tarihli toplantıda da çalışmanın onayının 01.03.2020 tarihine kadar uzatılması uygun bulunmuştur.

3.1.1. Dahil edilme kriterleri

- 1- Serebrovasküler olay hikayesi bulunması
- 2- Yapılan dil ve konuşma değerlendirmesi sonucunda afazi tanısı alması
- 3- 40-80 yaş aralığında olması
- 4- Bilgisayar yazılımının yükleneceği dokunmatik ekranlı tableti kullanabilecek durumda olması

Katılımcı değerlendirmelerinin devam ettiği süre içerisinde, dahil edilme kriterlerine uygun 25 birey ile görüşülmüştür ancak 7 tanesi çalışmaya dahil edilebilmiştir. Dahil edilememesi sebepleri;

- Bireyin psikolojik durumu sebebi ile yakınının evde terapiyi devam ettiremeyeceklerini, özel eğitimden yararlanmak istediklerini belirtmesi
- Bireyin kendi başına cihazı kullanamayacak durumda olması ve yardımcı olacak yakınının da bulunmaması
- Bireyin Ankara'da ikamet etmiyor olması
- Bireyin ve/veya ulaşımını sağlayacak yakınının yaklaşık 4^{1/2} ay sürecek olan değerlendirme ve terapi sürecini Ankara dışına çıkacak olma sebebi ile tamamlayamayacak olması

Çalışmaya dahil edilen 7 bireye ait demografik ve genel bilgiler aşağıda yer almaktadır.

1. Katılımcı N.B.

N.B., 61 yaşındadır. Erkektir ve emekli mühendistir. Eskişehir'in bir köyünde eşi ile birlikte yaşamaktadır. İnme üzerinde geçen süre 3 aydır. Herhangi bir fiziksel sekeli bulunmamaktadır. Gündüz saatlerinde hafif bir sersemlik ile birlikte yaşanan inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde tekrarlama becerisinin göreceli olarak kötü olması sebebi ile akıcı afazilerden, iletim tip afazi olabileceği düşünülmektedir. Sosyal anlamda eşi, köydeki birkaç arkadaşı ve haftada 1 kez gördüğü çocukları ile iletişim içerisinde. Katılımcının eşi, katılımcının sözel ifadeyi kullanmayı oldukça azalttığını ve işaret yolu ile iletişim kurduğunu veya iletişim kurmamayı tercih ettiğini belirtmiştir.

2. Katılımcı F.B.

F.B., 67 yaşındadır. Erkektir ve mesleği doktordur. Ankara'da eşi ile yaşamaktadır. İnme üzerinde geçen süre 4 aydır. Herhangi bir fiziksel sekeli bulunmamaktadır. Kalp problemi sebebi ile geçirilmiş inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde akıcı afazilerden anomik afazi olabileceği düşünülmektedir. Sosyal anlamda geniş bir çevresi olan F.B., sıklıkla arkadaşları ile toplanmaktadır, ancak konuşmayı çok sevmediğini belirtmiştir.

3. Katılımcı H.U.Ö.

H.U.Ö., 43 yaşındadır. Erkektir ve beden eğitimi öğretmenidir. Ankara'da eşi ve 3 çocuğu ile birlikte yaşamaktadır. Ayrıca annesi, babası, kardeşi ve kardeşinin ailesi ile de aynı apartmandadır. İnme üzerinde geçen süre 7 aydır. Üst ekstremitede daha belirgin olan sağ hemiplejiye sahiptir ve genel ambulasyonunu tekerlekli sandalye ile sağlamakta, koltuk değnekleri ile kısa mesafe yürüyebilmektedir. Gündüz saatlerinde gerçekleşen kısa süreli baygınlık ile geçirilmiş inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde akıcı afazilerden Wernicke afazisi olabileceği düşünülmektedir. Konuşmanın akıcılığı alt testinde az puan almasının sebebinin ise diğer katılımcılara kıyasla işitsel anlama becerisindeki

problemin soruları anlamamasına yol açmış olması olarak yorumlanmıştır. Sosyal anlamda geniş bir ailesi bulunmaktadır.

4. Katılımcı A.V.

A.V., 62 yaşındadır. Kadındır ve emekli aşçıdır. Ankara'da eşi ile birlikte yaşamaktadır. İnme üzerinden geçen süre 7 aydır. Sağ hemiplejiye sahiptir ve koltuk değneği ve bir kişinin yardımını ile yürüyebilmektedir. Gündüz saatlerinde şiddetli bir sersemlik ile ortaya çıkan inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde akıcı afazilerden, Anomik tip afazi olabileceği düşünülmektedir. Konuşmanın akıcılığı alt testinde diğer alt testlere kıyasla az puan almasının sebebinin ise soruları tam anlayamaması olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Sosyal anlamda eşi ve yakın mesafede ikamet ettiği için sıklıkla görüştüğü kızı ile iletişim içerisindedir. İnme sonrası depresyon tanısı sebebi ile düşük doz antidepresan kullanmakta olan A.V.'nin duygu durumu oldukça dalgalıdır ve sürekli vücudunun bir yerlerinin ağrıdığından şikayet etmektedir.

5. Katılımcı Z.E.

Z.E., 68 yaşındadır. Kadındır ve emekli ilk okul öğretmenidir. Ankara'da kızı ve Alzhemier olduğunu belirttiği eşi ile birlikte yaşamaktadır. İnme üzerinden geçen süre 12 aydır. Herhangi fiziksel sekeli bulunmamaktadır. Stent takılma ameliyatı sonrasında geçirilen inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde akıcı afazilerden, Wernicke tip afazi olabileceği düşünülmektedir. Konuşmanın akıcılığı alt testinde az puan almasının sebebinin ise işitsel anlama becerisindeki problemin soruları anlamamasına yol açmış olması olarak yorumlanmıştır. Sosyal anlamda sıklıkla görüştüğü kardeşi, akşamları iş çıkışı eve gelen kızı ve nadiren gördüğü torunu ile iletişim içerisindedir. Eşi ile çok iletişim kuramadığını belirtmektedir. Z.E.'nin duygu durumu oldukça dalgalıdır ve sıklıkla ağlama atakları yaşamaktadır.

6. Katılımcı R.E.

R.E. 41 yaşındadır. Erkektir ve bilgisayar teknikeridir. Ankara'da annesi, babası ve ablası ile yaşamaktadır. İnme üzerinde geçen süre 23 aydır. Üst

ekstremitelerde daha belirgin olan sağ hemiplejiye sahiptir ve koltuk değneği ile yürüyebilmektedir. Yaralanma sonrası hastanede yatarken geçirilmiş olan inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde tutuk afazilerden Transkortikal motor afazi olabileceği düşünölmektedir. Sosyal anlamda nadiren görüştüğu 2 kuzeni dışında kimse ile görüşmemektedir. Ablası ve annesine karşı asabi davranmakta ve onların yaklaşımlarını da kabul etmemektedir.

7. Katılımcı Y.N.S.

Y.N.S., 68 yaşındadır. Erkektir ve emekli memurdur. Ankara'da eşi ile yaşamaktadır. İnme üzerinde geçen süre 32 aydır. Herhangi fiziksel bir sekeli bulunmamaktadır. Gündüz saatlerinde şiddetli bir sersemlik ile ortaya çıkan inme hikayesi mevcuttur. Yapılan ADD testi bulguları incelendiğinde akıcı afazilerden anomik afazi olabileceği düşünölmektedir. Sosyal anlamda Ankara'da yaşayan kızı, damadı ve torunları ile sıklıkla görüşmektedir. Haftada 1 kez de arkadaş toplantısına katılmaktadır.

Tablo 3.1 Çalışmaya dahil edilen bireylere ait yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, inme üzerinden geçen süre bilgileri, yapılan Afazi Dil Değerlendirme Testinde bulunan 4 alt teste ait sonuçlar ve tahmini afazi tipleri.

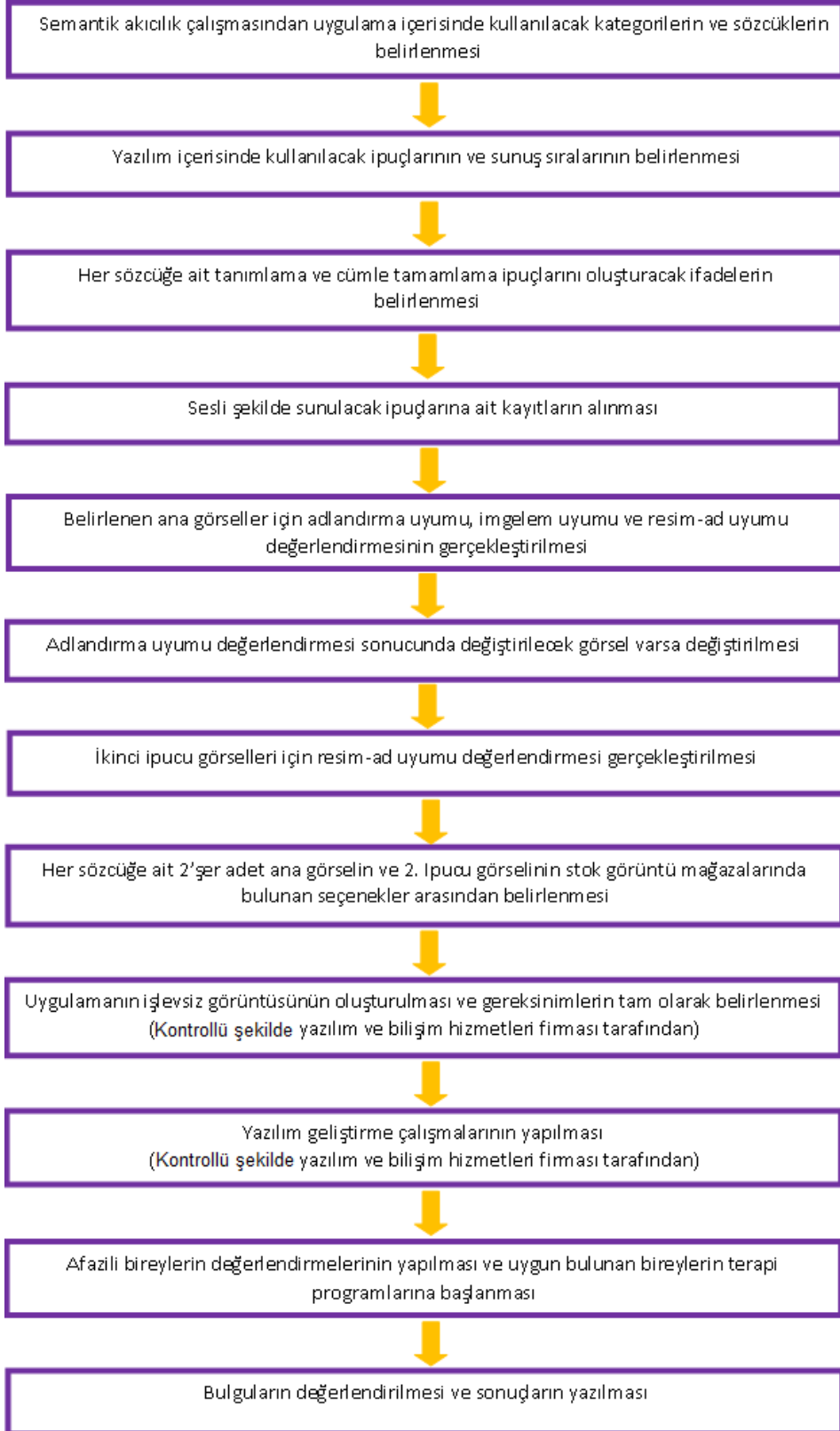
		Yaş	Cinsiyet	Eğitim Seviyesi	İnme Üzerinden Geçen Süre (ay)	Afazi Dil Değerlendirme Testi				Afazi Tipi
						Konuşma Akıcılığı %	İşitsel Anlama %	Tekrar Etme %	Adlandırma %	
Katılımcı	N.B.	61	E	Üni.	3	81,25	98,5	60	25	İletim
	F.B.	67	E	Üni.	4	78,12	100	80	81,8	Anomik
	H.U.Ö.	43	E	Üni.	7	34,4	31,8	20	36,4	Wernicke
	A.V.	62	K	İlkokul	7	68,75	81,81	100	45,45	Anomik
	Z.E.	68	K	Üni.	12	53	50	55	84,1	Wernicke
	R.E.	41	E	Lise	23	57,5	72,72	70	27,27	Transkortikal Motor
	Y.N.S.	68	E	Üni.	32	96,87	95,45	90	77,27	Anomik

Araştırmaya dahil edilen bireylerin inme sonrası dil durumlarını belirlemek için uygulanan ADD Testi (128)'nde yer alan konuşma akıcılığı, işitsel anlama, tekrarlama ve adlandırma bölümlerine ait yüzdelik değerleri, bu değerlerin yorumlanmasıyla elde edilen tahmin afazi tipleri ve demografik bilgileri gösterilmiştir. Katılımcıların adlandırma alt test puanı afazi varlığından bahsedebilmek için yeterlidir. Konuşma akıcılığı, işitsel anlama ve tekrarlama puanlarının afazi tipi hakkında bilgi sağlamakta yeterli olması sebebi ile sadece bu alt test puanları paylaşılmıştır.

3.2. Yöntem

Afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirmek için kullanılmak üzere mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilme sürecinde öncelikle uygulama içerisinde kullanılacak olan sözcükler belirlenmiştir. Uygulama içerisinde kullanılması planlanan semantik ve fonemik ipuçlarının sunuş sırasına karar verildikten sonra her sözcüğe ait ipuçlarını oluşturacak cümle ve ifadeler oluşturulmuştur. Belirlenen ipuçlarının ses kayıt stüdyosunda kayıtları alınmıştır. Belirlenmiş olan sözcüklerin (219 adet) her birisi için 2’şer adet (bazı istisna sözcükler hariç) ana görsel ve ‘İşlevinin gösterilmesi’ ipucunda kullanılmak üzere 1’er adet ipucu görseli belirlenmiştir. Görsellerin kullanımına karar verebilmek için gerekli değerlendirmelerin yapılmasının ardından uygulamanın işlevsiz görüntüsü oluşturulmuştur. Mobil ekipman uyumlu uygulamanın tamamlanmasının ardında da çalışmaya dahil edilmesi uygun olan afazili bireyler ile terapi süreçleri tamamlanmış ve elde edilen bulgular değerlendirilerek sonuçlar yazılmıştır.

Çalışmanın planı Şekil 3.1.’de özetlenmiştir ve gerçekleştirilen bütün basamaklar başlıklar halinde detaylandırılmıştır.



Şekil 3.1 Çalışma Planı

3.2.1. Kullanılacak Sözcüklerin Belirlenmesi

Adlandırma becerisini iyileştirmek amacı ile geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulama içerisinde yer alacak kategoriler ve sözcükler Maviş ve Tunçer tarafından (79) tamamlanan “Semantik Akıcılık Kitabı” içerisindeki araştırmalardan yararlanılarak belirlenmiştir.

Adlandırma sürecinde, semantik sistemin kategoriye özgü bir organizasyon gösterdiğinin pek çok çalışma ile ortaya konmuş olması sebebi ile çalışılacak adlar kategoriler altında belirlenmiştir (129, 130)

Uygulama içerisinde ‘Din’ ve ‘Aile bireyleri’ kategorilerinde 5’er, diğer kategorilerde 11’er sözcük bulunduran 21 kategori yer almaktadır. Bu kategorilerden 19’unun içerisinde 1’er adet sıklığı düşük veya atipik ve 10’ar adet sıklığı yüksek veya tipik sözcük bulunmaktadır. Din ve Aile Bireyleri kategorilerinde bulunan 5’er sözcük ise tipik sözcükler içerisinden seçilmiştir. Uygulama içerisinde toplam 219 sözcük yer almıştır (Bkz. Ek 4).

3.2.2. Kullanılacak Görsellerin Belirlenmesi

Gerçek fotoğrafların kullanımının adlandırma görevinde daha etkili olduğu bilgisinden yola çıkarak, uygulama içerisinde yer alacak bütün görseller çizim olmayan fotoğraflardan oluşturulmuştur (130, 131).

Adlandırma becerisini iyileştirmek amacı ile geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulama içerisinde yer alan görseller ücretli ve ücretsiz görsel depolarından temin edilmiştir. Ücretli görsel depolarından seçilerek kullanılan görseller için gerekli telif ücretleri ödenmiştir. Ücretsiz görsel depolarından seçilerek kullanımına karar verilen görsel ise genel kullanıma açık görsellerdir. Seçilen bütün sözcüklere ait 2’şer adet adlandırma görevinde kullanmak üzere ‘ana görsel’, 1’er adet ise ‘Sözcüğe ait işlevinin gösterilmesi’ ipucunda kullanılmak üzere ‘ipucu görseli’ belirlenmiştir. Görsellerin belirlenme aşamasında ana görsellerin, sözcüğü net olarak ifade etmesine ve hedef sözcük belirtilmesi gereken bir bütünün parçası olmadıkça, sözcüğe ait görüntü dışında bir detay barındırmamasına dikkat edilmiştir. Ana görsel olarak kullanılacak olan görsellerin arka planı beyaz olarak ayarlanmıştır. İpucu görselleri ise hedef sözcüğe ait işlevi tanımlamak amacı ile seçilmiş olmaları sebebi ile hedef sözcüğün işlevini, hedef

sözcüğün belirgin bir özelliğini veya kullanım şeklini net şekilde ifade edebilmesine dikkat edilmiştir.

3.2.3. Kullanılacak Görsellere Yönelik Değerlendirmeler

Adlandırma Uyumu (*Name Agreement*)

Ana görsellerin hedef sözcüğün adlandırılmasını sağlamadaki güçlerinin değerlendirilmesi “adlandırma uyumu değerlendirmesi” ile gerçekleştirilmiştir. Adlandırma uyumu değerlendirmesi Snodgrass (76)’ın çalışması baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmeye Hacettepe Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü’nde okuyan 3. sınıf öğrencileri (n=63) gönüllü olarak katılmıştır. Uygulama bir dershanede gerçekleştirilmiştir.

Bütün sözcükler, kategorilerine göre sınıflandırılmadan, rastgele sıralanmış şekilde katılımcılara hazırlanan bir slayt gösterisi ile sunulmuştur. Uygulamaya başlamadan önce katılımcılara, her görsel için görseli gördükleri esnada, görseli adlandırırken kullanacakları, akıllarına gelen ilk adı yazmaları söylenmiştir. Bu adın, görseli adlandırmak için olabilecek en belirgin ad olması gerekliliğine de dikkat etmeleri istenmiştir. Her görsel için bir ad yazmaları fakat gerçekten bilmiyorlarsa da ‘bilmiyorum’ yazabilecekleri belirtilmiştir. Katılımcılar, her görselin ekranda kalış süresi olan 5 sn.’yi görseli incelemek ve cevaplarını önlerindeki kağıda yazmak için kullanmışlardır. Toplam 432 adet olan görsellerin yarısı bittiğinde 10 dk. ara verilmiştir.

Her görsele ait cevapların yüzdelik değerleri ve görsellere ait ‘H’ değerleri hesaplanmıştır. H değeri formülünde yer alan k; farklı adların sayısı, Pi; her adı veren deneklerin oranını ifade etmektedir.

$$H = \sum_{i=1}^k p_i \log_2(1/p_i),$$

H değeri hesaplanırken ‘Bilmiyorum’ cevapları hesaba dahil edilmezken yüzdelik hesaplamasına dahil edilmiştir. Bu nedenle bir görsele ait H değeri sıfır olabilirken yüzdelik değeri 100’ün altında olabilmektedir.

H değeri hesaplanırken, görsellerin değerlendirme amacı ile değil, terapi amaçlı kullanılacak olması sebebi ile kısaltmalar ve yerine kullanılması olası cevaplar kabul edilmiştir (okul çantası yerine sırt çantası, kol saati yerine saat, televizyon yerine TV v.b.). H değerinin yüksek olması, düşük adlandırma uyumunu gösterirken, 0'a yakın olması veya 0 olması yüksek adlandırma uyumunu ifade etmektedir.

H değerinin adlandırma uyumu uygulamasında daha kesin bir değer olduğu düşünüldüğü için, görselleri değiştirme kararı alınırken öncelikle H değerinin yüksek olması göz önünde bulundurulmuştur. Yüzdelerik değer hesaplamaları ile de karar desteklenmiştir. Bazı istisna durumlar dışında, H değeri 1'in üzerinde olan görseller değiştirilmiştir. Değişim kararı alınırken, kullanılacak olan görsellerin terapi materyali olarak kullanılacak olması, afazili bireyin görseli terapilerinde çok kez ve DKT ile birlikte adlandırılacak olması ve telif hakkı gibi durumlar da göz önünde bulundurulmuştur.

Elenen ve değiştirilen görseller için adlandırma uyumu uygulaması 2. ipucunda kullanılacak görsellere yapılan 'Resim-ad uyumu' (*Picture-name Agreement*) uygulamasında yer alan katılımcılar ile tekrarlanmıştır.

Resim-ad uyumu (*Picture-name agreement*)

İmgelem uyumu (*image agreement*) uygulamasının bir varyasyonu olan resim-ad uyumu değerlendirmesi, ana görseller ve 2. ipucunda kullanılmak için belirlenen görseller üzerinde gerçekleştirilmiştir ve Snodgrass (76)'ın çalışması baz alınmıştır.

İpucu görsellerinin bir işlev veya durum belirtmesi sebebiyle çok fazla ad söylenebilecek olacağı düşünülmüştür. Bu sebeple, ipucu görselleri için adlandırma uyumu değerlendirmesi yerine resim-ad uyumu değerlendirmesi tercih edilmiştir. 2. ipucunda kullanılmak üzere belirlenen görseller için yapılan değerlendirmeye adlandırma uyumu uygulamasında yer almayan ve yaşları 22-65 arasında olan (ort: 45,175±12,53) 40 birey gönüllü olarak katılmıştır. Bütün sözcükler, kategorilerine göre sınıflandırılmadan, rastgele sıralanmış şekilde katılımcılara hazırlanan bir slayt gösterisi ile sunulmuştur. Katılımcılara, görselin sunulması ile eş zamanlı olarak görsel ile anlatılmak istenen işlev/durum belirtilmiş ve görsel ile belirtilen işlev arasındaki eşleşmeyi değerlendirmeleri istenmiştir.

Ana görsel olarak kullanılmak üzere belirlenen görseller için yapılan değerlendirmeye Gazi Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2. Sınıf öğrencileri (n=40) gönüllü olarak katılmıştır. Uygulamalar küçük gruplar şeklinde tamamlanmıştır. Bütün sözcükler, kategorilerine göre sınıflandırılmadan, rastgele sıralanmış şekilde katılımcılara hazırlanan bir slayt gösterisi ile sunulmuştur. Katılımcılara, görselin sunulması ile eş zamanlı olarak görselin adlandırma uyumu esnasında belirlenen adları belirtilmiş ve görsel ile belirtilen ad arasındaki eşleşmeyi değerlendirmeleri istenmiştir.

Bütün resim-ad uyumu uygulamalarında, değerlendirmede 5 puanlık ölçek kullanmaları istenmiştir. Bu ölçekte 1 puan düşük uyumu; görsel ile anlatılmak istenen işlev arasındaki ilişkinin az olmasını, 5 puan yüksek uyumu; görsel ile anlatılmak istenen işlev arasındaki ilişkinin fazla olmasını ifade etmektedir. İmgelem uyumu değerlendirmesinden farklı olarak, görselin gösterilmesinden önce katılımcılara hedef sözcük söylenip zihinlerinde bir imge oluşturmaları istenmeden, görsel ile ad eş zamanlı sunulmuştur. Sunulan görsel ile ad arasında en ufak bir ilişki olmadığının düşünülmesi durumunda da katılımcılardan ‘İlişki yok’ anlamına gelen 0 yazmaları istenmiştir.

Örneğin ‘kalem’ sözcüğü için belirlenen bir görsel için yapılacak; bir resim-ad uyumu değerlendirmesinde, görselin sunulması ile eş zamanlı olarak hedef cevap da sunulur ve sunulan görsel ile hedef cevap arası uyumun değerlendirilmesi istenmiştir.

İmgelem Uyumu (*Image Agreement*)

Ana görsellerin hedef sözcüğün adlandırılmasını sağlamadaki güçlerinin sağlanması “imgelem uyumu değerlendirmesi” ile gerçekleştirilmiştir. İmgelem uyumu değerlendirmesi Snodgrass (76)’ın çalışması baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmeye Gazi Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü’nde okuyan 2. sınıf öğrencileri (n=33) gönüllü olarak katılmıştır ve uygulama bir dershanede gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılardan her görselin söylenen hedef sözcüğün zihinsel imajına ne kadar benzediğini yargılamaları istenmiştir. Uygulamaya başlamadan önce görsellerin özelliği, görsellerin ne amaçla kullanılacağı hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. Her resmi sunmadan önce, görseli ifade eden hedef sözcük söylenmiş, yaklaşık 3 sn.

beklendikten sonra görsel ekrana yansıtılmıştır. Beklenen 3 sn. boyunca adı söylenen nesnenin imgesini oluşturmaları istenmiştir. Görseli gördükten sonra katılımcılardan, imge ile görsel arasındaki uyumu 5 puanlık bir skala üzerinden derecelendirmeleri istenmiştir (1 zayıf uyumu, 5 ise yüksek uyumu).

3.2.4. Yapılan Değerlendirmeler Arası Korelasyonun Belirlenmesi

Ana görseller için elde edilen adlandırma uyumu H değerleri, adlandırma uyumu yüzdelik değerleri, resim-ad uyumu değerleri ve imgelem uyumu değerlendirmeleri arasındaki korelasyon incelemesi Spearman's rho testi ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizlerinde pozitif ya da negatif yönlü olma durumları belirlenmiştir. Korelasyon durumu, 12 istisna durum görseli için ayrı 420 ana görsel için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

3.2.5. İpuçlarının Belirlenmesi ve Hazırlanması

İpucu Sırasının Belirlenmesi

Sözcüklere ait ipuçları belirlenmeden önce kullanılacak olan ipuçları ve bu ipuçlarının hangi sıra ile verileceği belirlenmiştir. Semantik ve fonolojik ipuçlarının birlikte verilmesinin hem daha etkili olduğunun birçok çalışmada belirtilmesi hem de çalışma grubunun heterojenliği düşünülerek her iki ipucunun da kullanılmasına karar verilmiştir (85, 87, 103-106)

Verilmesi planlanan ipuçları uygulama içerisinde sunulabilecek olmasına, seçilen sözcüklerin hemen hepsi için üretilebilecek olmasına ve Türkçe'ye uygunluğuna göre seçilmiştir. Seçilen ipuçlarının sırasına ise literatürde yer alan ipucu kullanım sıralamalarından yola çıkılarak karar verilmiştir (97, 98, 103, 122, 132-134). Sözcüğün tamamının melodik şekilde tekrar edilmesi ipucu da 'Melodik Entonasyon Terapi'den esinlenerek üretilmiştir (134). Sonuç olarak ipuçlarının sıralaması; 1. işlevini tanımlama, 2. işlevin gösterilmesi, 3. nesneyi ifade eden sesin çıkması, 4. cümle tamamlama, 5. dudak biçimlendirme, 6. sözcüğün ilk sesinin söylenmesi, 7. sözcüğün ilk hecesinin söylenmesi, 8. melodik şekilde tüm sözcük tekrarı ve 9. sözcüğün tamamının tekrarı, şeklinde olmuştur.

İpuçlarına Karar Verilmesi

İpuçlarının sırasına karar verildikten sonra ‘işlevini tanımlama’ olan ilk ipucunda bütün sözcüklerin en temel özelliklerini içeren cümleler belirlenmiştir (örn: “Uçak” için; Bu uçan, hızlı bir taşıttır. Bu bir).

İkinci olan ‘işlevinin gösterilmesi’ ipucunda sözcüğe ait (örn: “kuş” için uçmak) veya sözcükle ilişkili (örn: “elma” için ısırma) temel bir eylemin yer aldığı bir görsel temin edilmiştir. Bu görseller için resim-ad uyumu uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Üçüncü ipucu olan ‘nesneyi ifade eden sesin çıkması’ için sözcüğe ait (örn: tren için hareket halindeyken çıkarttığı ses), veya sözcük ile ilişkili (örn: ayna için kırılma sesi) bir ses, telifsiz ses dosyası temin edilebilecek sitelerden indirilmiştir. Bu ipucu her sözcük için bulunamadığında, ‘cümle tamamlama ipucu’ 3. ipucu olarak sunulmuştur.

‘Cümle tamamlama’ olan dördüncü ipucunda ise cümlelerin hepsinde hedef sözcük cümlenin sonuna eklenecek şekilde cümleler üretilmiştir (örn: sandalye için; Mutfağa aldıkları 1 masa 4).

Dudak biçimlendirme ipucunda, sözcük abartılı olmayacak şekilde belirgin dudak hareketleri ile bir dil ve konuşma terapisti tarafından üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu esnada sadece ağız bölgesi görüntüde yer alacak şekilde görüntü kaydı alınmıştır. Her sözcük için görüntünün başında ve sonunda 1’er sn.’lik boşluk bırakılmıştır. Bu zaman dilimi içerisinde ağız görüntüsü ekrandadır; ancak artikülasyon yoktur.

İlk ses ipucunda sözcüğe ait ilk ses sunulmuştur. Eğer bu ses ünsüz ise Türkçe’de genel kullanım göz önünde bulundurularak yanına ünlü ses eklenerek kullanılmıştır (örn: Bardak sözcüğü için; /bə/).

İlk hece ipucunda ise sözcüğe ait ilk hece sunulmuştur (örn: Bardak sözcüğü için; *bar*).

Melodik şekilde tüm sözcük tekrarı ipucu için tüm sözcüklerin vurgusu belirlenmiştir. Melodik entonasyon terapisi uygulamasına uygun olacak şekilde vurgunun bulunduğu hecede tını değiştirilerek kayıtlar tamamlanmıştır.

Sözcüğün tamamının tekrarı ipucunda ise sözcükler uygun hızda ve anlaşılır şekilde kaydedilmiştir. (Örn: Tablo 3.2)

Tablo 3.2 Hedef sözcüğün “tavuk” olduğu bir durumda belirlenen ipuçları ve sırası.

Semantik ipuçları	Fonolojik İpuçları
1*. Bu yumurtasını yediğimiz bir hayvandır. Bu bir	5. Alınan bir görüntü kaydında bir ağız yavaş ve belirgin dudak hareketleri ile ‘tavuk’ der fakat ses duyulmaz, sadece ağız hareketi görülür.
2. Bir görsel çıkar ve görselde bir tavuk yumurtalarının üzerinde oturmaktadır.	6. /tə/ denir.
3. ‘Gıt gıt gıdak’ şeklinde tavuğun sesi duyulur	7. ta denir.
4. Kümeste yaşayan hayvan	8. Melodik şekilde tüm sözcük tekrarı
	9. Tavuk denir.

* Her ipucu örneğinin başında yer alan sayı ipucunun sırasını ifade etmektedir.

İpuçlarının Kaydedilmesi

Belirlenen ipuçlarının kayıt aşaması, kadın seslendirme sanatçısı ile profesyonel bir kayıt stüdyosunda gerçekleştirilmiştir. Kayıt öncesinde, seslendirme sanatçısına uygulama ve uygulamayı kullanacak bireyler hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Kayıtların uygun hızda yapılmasına dikkat edilmiştir.

Öncelikle yapılan kayıt, kayıt stüdyosu tarafından temizleme işleminden geçirilerek daha net bir kayıt elde edilmesi sağlanmıştır. İlk kayıt tamamlandıktan sonra sesler uygulamaya yüklenmiştir. Bütün ipuçları dinlenerek kayıt veya yükleme

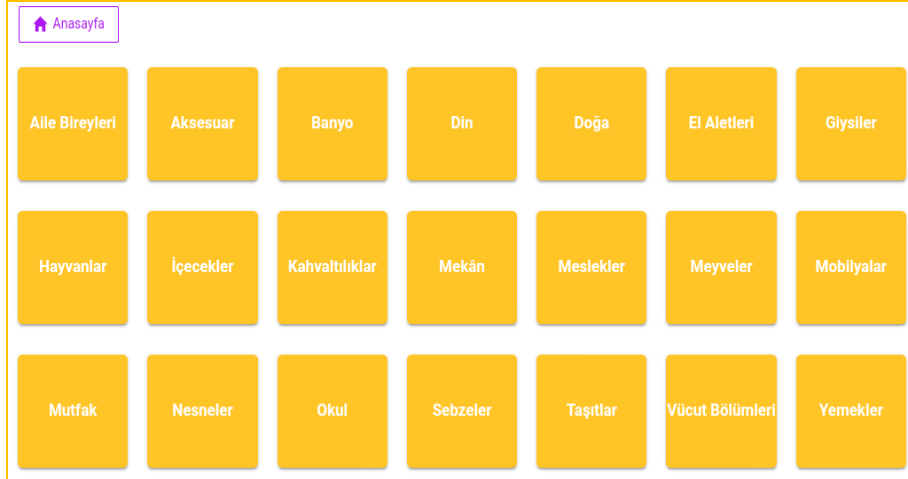
esnasında ortaya çıkan aksaklıklar belirlenmiştir. Hatalı kayıtlar için, aynı seslendirme sanatçısı ile çalışılarak kayıtlar tekrarlanmış ve bu kayıtlar da temizleme işleminden geçirildikten sonra uygulama içerisine yüklenmiştir. İkinci yüklemekten sonra tekrar dinlenerek hataların en aza indirilmiş olduğu kesinleştirilmiştir.

Dudak biçimlendirme ipucu olarak kullanılacak olan görüntülerin kayıtları Canon marka Legria HFR 706 model el kamerası ile gerçekleştirilmiştir. Kayıtlarda model olarak görev alan DKT, belirgin artikülatör hareketlerle sözcükleri üretmiştir.

3.2.6. Yazılımın Gerçekleştirilmesi

Bu çalışma, 17.02.2017 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (HÜBAP) tarafından, TSA-2017-12267 proje kodu ile bütçe desteği sağlanması kabul edilen 'İletişim Bozukluklarında Teknolojinin kullanımı' başlıklı kapsamlı projenin araştırma basamaklarından biridir. Bu sebeple çalışmanın finansal desteği HÜBAP biriminden sağlanmıştır. Yazılım ve bilişim hizmetleri firması tarafından yazılımın oluşturulması ve yazılımın çalışmaya katılacak olan bireylere sunulacağı tabletlerin temini hizmet satın alımı ile yapılmıştır.

Yazılımı oluşturacak firma ile görüşmeler yapıp, uygulamanın tasarımı yapılmıştır. Uygulama içerisinde ipucu olarak kullanılacak olan görseller, sesler ve yazılar ile ilgili gerekli çalışmalar tamamlandığında, yazılım ve bilişim hizmetleri firması tarafından oluşturulan internet tabanlı ara yüze tarafımızca kaydedilmiştir. Yükleme ve kontrol işlemleri tamamlandığında, yazılım ve bilişim hizmetleri firması tarafından internet tabanlı ara yüzde bulunan bütün ipuçları, uygulamanın bireylere sunulacağı tabletlere yüklenmiştir. Geliştirilen yazılıma ait örnek ekran görüntüleri Şekil 3.2 ve Şekil 3.3'de paylaşılmıştır.



Şekil 3.2 Kategorilerin yer aldığı ekran görüntüsü



Şekil 3.3 İpuçlarının yer aldığı ekran görüntüsü

3.2.7. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya dahil edilme kararı verilen bütün bireylere Afazi Dil Değerlendirme (ADD) Testi (128) ve Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) (135) uygulanmıştır. Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük adlandırma performansı açısından sorgulanmıştır. Bütün bu değerlendirme ve sorgulamalar dil ve konuşma terapisi başlangıcında ve toplamda 12 seans süren terapi süreci sonunda olmak üzere 2 kere tekrar edilmiştir. Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme ise tüm vakalar için 6 haftalık ara dönemde bir kez daha tekrarlanmıştır.

Ayrıca ilk terapi seansında, teknolojiye aşinalıklarını belirlemek için gözlemsel değerlendirme yapılmıştır. Öncelikle hiçbir yönerge vermeden tablet kişiye verilmiş ve

hazırlanmış olan ‘Teknolojiye Aşinalık Değerlendirme Formu’na işaretlenmiştir (Ek-5). Bu form ile elde edilen gözlemler uygulamayı kullanım açısından bilgilendirme aşamasına hazırlık olarak kullanılmıştır.

Terapinin bitiminde ise bu çalışma için oluşturulan, 11 soruluk ‘Uygulama Değerlendirme Anketi’ uygulanmıştır. (Ek-6)

Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

Afazi Dil Değerlendirme Testi, Maviş ve Toğram tarafından geliştirilmiştir (128). Afazi tanısı koymaya, afazinin çeşidini belirlemeye, afazili bireyin tüm dil alanlarındaki performansını belirlemeye ve bireye uygun terapi hedeflerini seçmeye olanak sağlayan bir dil testidir. Afazi Dil Değerlendirme Testi konuşma akıcılığı, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, söz eylemler, dilbilgisi ve yazmayı değerlendiren 8 alt testten oluşmaktadır. Katılımcıların demografik özellikleri, ADD testi sonuçları ve bu sonuçlar doğrultusunda belirlenen afazinin tipine ait bilgiler Tablo 3.1.’de yer almaktadır.

Çalışmada yer alan bireylerin hepsine ADD testi ilk görüşmede uygulanmıştır. Bireyin uyum ve dikkat düzeyine göre bazı bireylerde, değerlendirme 2. seansta tamamlanmıştır. Bu ikinci seansta hem ADD testi tamamlanmış hem de T-RAT’ın uygulanmasına başlanmıştır.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT)

Türkçe-Resim Adlandırma Testi Maviş ve Tuncer tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları devam etmekte olan ve 150 sözcükten oluşan bir adlandırma değerlendirme testidir. Kullanımına dair izin alınmıştır. (Ek-3)

Yer alan 150 sözcüğe ait görseller bireylere sunulmuş ve her görsel için 20 saniye (sn.) içerisinde ‘Bu nedir?’ sorusuna cevap vermeleri beklenmiştir. 20 sn. içerisinde verilen cevap, hastanın ürettiği şekilde not edilmiştir. Bu 20 sn. içerisinde cevap alınmadığı veya farklı üretimlerin ortaya çıktığı durumlarda ise ‘semantik ipucu, dudak biçimlendirme ipucu ve fonolojik ipucu’ seçenekleri tüm testte eşit oranda tutulmaya çalışılarak sunulmuştur. Semantik ipucu olarak sözcüğün tanımı veya çok belirgin bir özelliği, fonolojik ipucu olarak ise sözcüğün ilk sesi veya ilk hecesi

kullanılmıştır. Değerlendirme formunda, fonolojik ipucu olarak kullanılan ses(ler)in altı çizilerek belirtilmiştir. İpucu aldığı durumda cevabı verebilen bireyin üretimi not edilmiştir. Bireyin herhangi bir cevap üretmediği durumlarda da cevap kutucuğuna “—” işareti konmuştur. Adlandırma değerlendirmesi bir seansta tamamlanamayan bireylerde diğer seansta teste kalındığı yerden devam edilmiştir. Bireylerin yorgunluk durumları göz önünde bulundurulmuştur.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile yapılan ara değerlendirme esnasında ipucu kullanılmamış, sadece bireylerin adlandırma durumları incelenmiştir.

Değerlendirme bitiminde ise adlandırma becerisi % olarak, doğru adlandırılan sözcükler üzerinden hesaplanmıştır. Doğru adlandırma herhangi bir ipucu almadan, görselin sunulmasının ardından geçen 20 sn. içerisinde verilen cevaplar dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu 20 sn. içerisinde ipucu sonrasında üretimin gerçekleştiği durumlarda üretim aynen not alınmıştır. Yüzdeler ek olarak her birey için hangi tip ipucundan yararlandığı, parafazi varlığı ve özelliği belirlenmiştir.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile uygulama içerisine dahil edilen sözcükler arasında ortak olanlar bulunmaktadır (Bkz. Ek-7). Türkçe-Resim Adlandırma Testi kullanılarak yapılan adlandırma değerlendirmesi sonucu yüzdeler olarak total T-RAT sonucu, çalışılan sözcüklere ait ve ortak olmayan sözcüklere ait yüzdeler belirlenmiştir.

Bu çalışmada amaçlarımız arasında, terapide elde edilen kazanımların diğer örneklerle veya bağlamlara aktarılıp aktarılmadığını incelemek yer almamaktadır. Bireylerin, T-RAT’da yer alıp uygulamada kullanılmayan (hiç çalışılmamış olan) 71 sözcükteki adlandırma becerileri, bireylerin ipucu yöntemini kullanım durumlarını görebilmek için belirtilmiştir.

Uygulama İçerisinde Yer Alan Sözcükler ile Değerlendirme

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcüğe dair değerlendirme terapi seanslarına başlamadan önce gerçekleştirilmiştir. Sözcüklere ait görseller bireylere sunulmuş ve her görsel için 20 sn. içerisinde ‘Bu nedir?’ sorusuna cevap vermeleri beklenmiştir. 20 sn. içerisinde verilen cevap, hastanın ürettiği şekilde not edilmiştir. 20 sn. içerisinde cevap

alınmadığı durumlarda ise sözcük adlandırılmadı olarak kabul edilmiştir ve ipucu verilmiştir. İpucu olarak ‘semantik ipucu, dudak biçimlendirme ipucu ve fonolojik ipucu’ndan eşit miktarda yararlanılmıştır. Uygulama içerisinde yer alan sözcüklerin adlandırılması değerlendirilirken de semantik ipucu olarak sözcüğün tanımı veya çok belirgin bir özelliği, fonolojik ipucu olarak ise sözcüğün ilk sesi veya ilk hecesi kullanılmıştır. Değerlendirme formunda, fonolojik ipucu olarak kullanılan ses(ler)in altı çizilerek belirtilmiştir. İpucu aldığı durumda cevabı verebilen bireyin üretimi not edilmiştir. Bireyin herhangi bir cevap üretmediği durumlarda da cevap kutucuğuna – işareti konmuştur. (Değerlendirme formu; Ek-8)

Ek Değerlendirmeler

Ek değerlendirmeler olarak, ‘Teknolojiye Aşinalık Değerlendirmesi’ ve ‘Uygulamanın Değerlendirilmesi’ anketleri kullanılmıştır. İki anket de çalışma için oluşturulmuştur.

‘Teknolojiye Aşinalık Değerlendirmesi’nde katılımcılara tablet verilmiş ve sadece çalışılacak olan programın adı söylenmiştir. Kişinin yaptığı adımlar önceden hazırlanmış olan basamaklar üzerinden not edilmiştir. Bu değerlendirmenin başında katılımcının akıllı telefona sahip olup olmadığı, tablet kullanıp kullanmadığı, göz probleminin ve işitme kaybının olup olmadığı sorgulanmıştır. Bu soruların cevaplarının tablet kullanım basamaklarında elde edilen başarıyı etkileyeceği düşünülmüştür. Bu nedenle formda desteğe ihtiyacı olduğu görülen basamaklarda daha detaylı bilgilendirme ve yönlendirme gerçekleştirilmiştir.

‘Uygulamanın Değerlendirilmesi Anketi’nde katılımcıların terapi süreçlerinde kullandıkları tablet ve uygulamayı değerlendirmeleri için 11 adet soru bulunmaktadır. Uygulamanın içeriği, kullanım kolaylığı, tabletin performansı, kullanım etkinliğini ve ipuçlarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek hedeflenmiştir. Anketteki maddeler Yazılım Kullanılabilirliği Ölçüm Envanteri (*The Software Usability Measurement Inventory*) ve Bilgisayar Kullanılabilirlik Memnuniyeti Anketi (*Computer Usability Satisfaction Questionnaires*) içerisinde yer alan maddelerden yararlanarak oluşturulmuştur (136, 137). Ankette 5 seçenekli likert skalası kullanılmıştır (5=Kesinlikle onaylıyorum, 4=onaylıyorum, 3=kararsızım, 2=onaylamıyorum, 1=kesinlikle onaylamıyorum). Anketin en sonunda kişilerin uygulama ve uygulamanın

kullanılmış olduğu terapi süreci ile ilgili fikirlerini paylaşımlarının istendiği ‘Ekleme istediğiniz görüşleriniz varsa lütfen belirtiniz.’ şeklinde bir yorum bölümü bulunmaktadır (Bkz. Ek-6)

Uygulanan anket ile kullanılabilirlik faktörlerinden; anlaşılabilirlik, tasarım, memnuniyet ve kullanım kolaylığı başlıklarını ölçmek hedeflenmektedir. “Uygulama içerisindeki sesler anlaşılır ve duyulabilir”, “Uygulama içerisindeki 1. İpucu cümleleri kısa ve anlaşılır” ve “Uygulama içerisindeki sözcüklere ait görseller sade ve anlaşılır” maddeleri ile programda sunulan bilgilerin anlaşılır olmasını içeren anlaşılabilirlik faktörü sorgulanmaktadır. “Uygulamada kullanılan renkler göz yormuyor” ve “Uygulama içerisindeki yazılar büyüklük ve renk açısından rahat okunabiliyor” maddeleri ile programda kullanılan renklerin gözü yormasını, genel tasarımı, kullanılmış olan yazı tipi ve büyüklüğünü içeren tasarım faktörü sorgulanmaktadır. “Uygulamayı kullanmam terapi sürecinde bana yarar sağladı”, “Bu uygulamayı afazili bireylere tavsiye ederim” ve “Uygulamadaki ipuçlarını faydalı buldum” maddeleri ile katılımcıların programdan memnuniyetini içeren memnuniyet faktörü sorgulanmaktadır. “Uygulamanın kullanımı kolay”, “Bu uygulamayı doğru kullanabilmek için akıllı telefon kullanıyor olmanın yeterli olduğunu düşünüyorum” ve “Kullanılan tabletin dokunmatik hassasiyeti iyi” maddeleri ile programa girişin kolay olması, programın kolay kullanılması, programı kullanma konusundaki gerekliliklere ulaşılabilirliğin kolay olması gibi alt başlıkları içeren kullanım kolaylığı faktörü değerlendirilmektedir (138, 139).

3.2.8. Terapi Aşaması

Terapide Kullanılacak Sözcüklerin Belirlenmesi

Uygulama içerisinde kullanılacak sözcükler ile yapılan değerlendirmede doğru cevap verilmeyen sözcükler arasından en fazla 100 sözcük, terapi sözcükleri olarak her birey için özel şekilde belirlenmiştir. Doğru adlandıramadığı sözcük sayısı 100’ü geçen bireylerde daha fazla kategori çalışılabilmesi için kategorilerden 1’er sözcük azaltılarak çalışılacak sözcükler belirlenmiştir. Çalışılan sözcüklere dahil edilmeyecek olan sözcükler, katılımcının isteği ve ihtiyacı doğrultusunda, katılımcı tarafından seçilmiştir. Bu süreçte desteğe ihtiyaç duyulduğu anlarda DKT tarafından gerekli destek verilmiştir.

Uygulama içerisinde ulaşılabilir hale getirilen sözcüklere, bireyin motivasyonunu arttırmak için, adlandırabildiği sözcüklerden de dahil edilmiştir.

Katılımcılar haftada bir gün olacak şekilde, toplam 12 hafta boyunca, geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulama kullanılarak dil ve konuşma terapi seanslarına alınmıştır. Bu 12 haftanın, ilk 6 haftası DKT'nin tam katılımı, devam eden 6 haftası sadece kontrol etme görevi olmuştur.

Seanslarda bireyin çalışacağı sözcük sayısına göre belirlenen sözcükler ekleme yapılacak seans sayısına bölünüp, eşit olarak eklenmiştir (± 1). Eğer sözcük sayısı az ise bütün terapi süreci boyunca bir seans ekleme yapılması, bir seans yapılmaması şeklinde bütün terapi sürecinde tüm sözcüklerin çalışılması tamamlanmıştır. Sözcük sayısının 60 ve üzeri olması durumunda ise alışma sürecinin olması sebebi ile, ilk 5 seans bir seans ekleme yapılıp bir seans yapılmamış, devamında da her seans ekleme yapılmıştır. Terapi sözcüklerinin içerisinde bireyin adlandırabildiği sözcüklerden de motivasyonu arttırmak amacı ile eklenmiştir. Yeni eklenen sözcükler o seans 3 kez çalışıldıktan sonra var olan sözcüklere geçilmiştir. Her terapi seansı 45-75 dk. arası değişmiştir. Çalışılan sözcük sayısının giderek artması terapi seanslarını uzatan bir etken olmuştur.

Terapinin, dil ve konuşma terapistinin tam katılımı ile gerçekleştiği ilk 6 haftasında, terapi seanslarında adlandırma becerisi geliştirilen uygulama aracılığı ile çalışılmıştır. Kişiden ekranda gördüğü görseli ekranın üstünde çıkan 'Bu nedir?' sorusuna cevap olarak adlandırması istenmiştir. 10 sn. beklenmesinin ardından adlandırma gerçekleşmedi ise 1. ipucundan başlayarak ipuçları verilmiştir. Her ipucu seçiminden sonra adlandırmanın gerçekleşebilmesi için 10 sn., kişinin ek süre istemesi durumunda en fazla 20 sn. beklenmiştir. Herhangi bir ipucu ile doğru adlandırma gerçekleştiğinde, 'Bu nedir?' sorusu ile kişi hedef sözcüğü tekrar söylemeye teşvik edilmiştir ve ardından yeni sözcüğe geçilmiştir. Bu süreç o terapi seansında çalışılması planlanan bütün sözcükler için tekrar edilmiştir. Bu süreçte, DKT'nin desteği, ihtiyaç olduğunda ipucunun kullanımının teşvik edilmesi, tablet aracılığı ile işitilen ipuçlarının tekrarı, işlevinin gösterilmesi ipucunun sözel veya jest-mimiklerle anlatımı, hedef sözcüğünün sessiz artiküle edilmesi ipucunun dil ve konuşma terapisti tarafından tekrarı şeklinde gerçekleşmiştir. Bu süreçte, ipucu kullanımına ve terapi sürecine hem katılımcının hem de katılımcı yakının alışmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Terapinin 6 haftası bittiğinde T-RAT ile ara değerlendirme yapılmıştır.

Terapi sürecinin, 6 haftalık 2.bölümünde, DKT kontrol ve kelime ekleme olarak katılım göstermiş, bu durum dışında gerekmedikçe müdahalede bulunmamıştır. Bu süreç DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi süreci olarak adlandırılmıştır. Her terapi seansında katılımcıdan ve yakınından günde kaç saat çalıştığının bilgisi alınmıştır.

Her katılımcı için terapi süreci toplam 12 hafta sürmüştür. Hastalık, bayram, izin gibi durumlar haricinde seanslar her hafta mutlaka gerçekleştirilmiştir. Her katılımcı için farklılık gösteren uzunluklara sahip olan değerlendirme seansları terapi seanslarından ayrı tutulmuştur.

Tablo 3.3 Katılımcıların değerlendirme ve terapi süreçlerinde kullanılan araçlar ve uygulama şekilleri

	SÜREÇ				
	İlk Değ.	Terapi (6 hafta)	Ara Değ.	Terapi (6 hafta)	Son Değ.
Kullanılan Araç(lar)	- ADD - T-RAT - Uygulama Sözcükleri - Teknolojiye Aşinalık Değ.	Tablet tabanlı uygulama	T-RAT	Tablet tabanlı uygulama	- ADD - T-RAT - Uygulama Sözcükleri - Uygulamaya yönelik değ. anketi
Uygulama Şekli	DKT uyguladı	Tam DKT katılımı	DKT uygulamacı	DKT gözlemci	DKT uygulamacı

4. BULGULAR

4.1. Adlandırma Uyumu Değerlendirmeleri

Uygulamanın içerisinde yer alan sözcüklere ait, bazı istisna durumlar haricinde, 2’şer adet ana görsel belirlenmiştir. Bu görseller için gerçekleştirilen adlandırma uyumu sonucunda değişiklikler yapılmıştır.

Adlandırma uyumu değerlendirmesi sonucu, H değeri 1’in üzerinde, yüzdelerik değeri ise %75’ten düşük elde edilen görsellerden bazıları için yeni bir görsel bulunurken bazılarının ise sunuş açısı değiştirilmiştir. Yüzdelerik değeri 75’in altında olan fakat H değeri 1’i geçmeyen ve değiştirilmemesine karar verilen 3 adet görsel bulunmaktadır.

Görsellerden birkaçı için değiştirme kararı sadece H ve yüzdelerik değerlere bakılarak değil, görsel için çok fazla değişik ad yazılmış olmasına göre verilmiştir. Adlandırma uyumu değerlendirmeleri sonucunda sunuş açısı değiştirilen 3 adet, yerine yeni görsel kullanılan 23 adet görsel bulunmaktadır. Açısı değiştirilen ve görselin tamamı değiştirilen durumlara örnek aşağıda verilmiştir (Şekil 4.1).

4.1.1. Değiştirilen Görseller

Aksesuar Kategorisi

- 1) ‘Yüzük’ sözcüğüne ait ve yüzdelerik değeri %52,4 H değeri 1,29 olarak bulunan görsel için ‘alyans’ cevabının da sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 2) ‘Yüzük’ sözcüğüne ait ve yüzdelerik değeri %44,5, H değeri 1,7 olarak bulunan görsel için ‘tek taş’ ve ‘pırlanta’ cevaplarının da sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 3) ‘Küpe’ sözcüğüne ait ve yüzdelerik değeri %90,47, H değeri 0,7 olarak bulunan görsel için çok farklı cevapların verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 4) ‘Şapka’ sözcüğüne ait ve yüzdelerik değeri %77,78, H değeri 0,93 olarak bulunan görsel için çok farklı cevapların verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

- 5) ‘Şapka’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri %76,6, H değeri 0,98 olarak bulunan görsel için çok farklı cevapların verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Banyo Kategorisi

- 6) ‘Diş fırçası’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri %60,18, H değeri 0,975 olarak bulunan görsel için ‘macun’ cevabının da sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Din Kategorisi

- 7) ‘Ezan’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 7,94, H değeri 2,12 olarak bulunan görsel için ‘imam’ cevabının sık kullanılmış olması ve çok farklı cevaplar verilmiş olması sebepleri ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Aile Bireyleri Kategorisi

- 8) ‘Dede’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 57,14, H değeri 1,5 olarak bulunan görsel için ‘büyük baba’ cevabının sık kullanılmış olması ve farklı cevapların da verilmiş olması sebepleri ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Doğa Kategorisi

- 9) ‘Güneş’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 49,21, H değeri 2,44 olarak bulunan görsel ‘gün batımı’, ‘gün doğuşu’ gibi cevapların da içerisinde olduğu çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 10) ‘Deniz’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 66,7, H değeri 1,33 olarak bulunan görsel için ‘dalga’ ve ‘kumsal’ cevaplarının sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 11) ‘Deniz’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 49,21, H değeri 1,27 olarak bulunan görsel için ‘dalga’ cevabının sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

- 12) ‘Yıldız’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 66,7, H değeri 1,45 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel çıkartılmıştır.
- 13) ‘Ot’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 22,2, H değeri 1,46 olarak bulunan görsel için ‘çimen’ cevabının sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

İçecekler Kategorisi

- 14) ‘Limonata’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 69,8, H değeri 1,42 olarak bulunan görsel için sunulan görsel yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Kahvaltılıklar Kategorisi

- 15) ‘Peynir’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 76,2, H değeri 1,16 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 16) ‘Omlet’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 79,36, H değeri 1,2 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 17) ‘Simit’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 39,7, H değeri 1,52 olarak bulunan görsel için ‘açma’ cevabının sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Mekanlar Kategorisi

- 18) ‘Bahçe’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 47,62, H değeri 1,7 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 19) ‘Market’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 55,6, H değeri 1,71 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Sebzeler Kategorisi

- 20) 'Ispanak' sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 47,62, H değeri 1,54 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.
- 21) 'Nane' sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 68,25, H değeri 1,23 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Okul Kategorisi

- 22) 'Defter' sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 68,25, H değeri 1,04 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir.

Vücut Bölümleri


- 23) 'Ağız' sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 7,9, H değeri 1,2 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması ve 'dudak' cevabının sık olması sebebi ile sunulan görsel, yeni görsel ile değiştirilmiştir. (Örnek için Bkz. Şekil 4.2)

4.1.2. Yapılan Adlandırma Uyumuna ait İstatistiksel Veriler

Ad uyumu sonrasında istenilen değer sınırlarını aşan görsellerde değişim yapılmış ve adlandırma uyumu tekrarlanmıştır. İstisnalar dışında yeni görsellerin de içerisinde olduğu 420 görsele ait H değerlerinin ortalaması $0,18 \pm 0,3$, en düşük değer 0, en yüksek değer 0,98 ve ortanca da 0'dır. Yüzdelliklerin ortalaması $96 \pm 7,3$, en düşük değer 68,2, en yüksek değer 100 ve ortanca 100'dür. Katılımcıların gerçekleştirdiği adlandırma uyumu değerleri incelenecek olursa 0 puan alan görsellerin oranı % 64,8'dir.

Tablo 4.1 Ana görsele ait adlandırma uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri

	Ortalama	Std. Sapma	Ortanca	En Düşük	En Yüksek
H_Değeri	0,18	0,301	0,00	0,00	0,98
H_Değeri(%)	96,00	7,331	100,00	68,2	100,00

İLK SEÇİM*	SON SEÇİM**
	
	
	
	
	
	
	
	

Şekil 4.1 Adlandırma uyumu sonucunda değişiklik yapılan görsellere örnekler

*İlk seçim; adlandırma uyumu değerlendirmesinde kullanılan görseller, **Son seçim; değiştirilmesi kararlaştırılan görsellerin yerine seçilen görseller.

4.1.3. İstisna Durumlar

Aksesuar Kategorisi

- 1) ‘Bone’ sözcüğüne ait ve yüzdelerik değeri 76,2, H değeri 1,44 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması H değerini yükseltmiştir, ancak görselin açıklayıcı ve sade olduğu düşünülmüştür. Az sıklıkta kullanılan bir sözcük olmasının bu duruma sebep olduğu fikrinden yola çıkarak görselin kullanılmasına karar verilmiştir.

Banyo Kategorisi

- 2) ‘İlaç’ sözcüğü için kullanılması planlanan 2 görsel için de ‘hap’ cevabı da doğru olarak sayılmıştır.
- 3) ‘Lavabo’ sözcüğüne ait iki görsel için de ‘musluk’ cevabının fazla verilmiş olması sebebi ile görsellerin sunuş açısı değiştirilmiştir. Yeni görsellerde musluklar mümkün oldukça gözükmemektedir (Bkz. Şekil 4.1.). Tekrar adlandırma uyumu değerlendirmeleri yapılmıştır.

Aile Bireyleri Kategorisi

- 4) ‘Çocuk’ sözcüğüne ait yüzdelerik değeri 61,9, H değeri 1,4 olan görsele ‘kız’ ve ‘kız çocuk’ yanıtları da çok sayıda verilmiştir. Her sözcük için iki görsel kullanılacak olması ve bu görsellerden birisinin de kız çocuğuna ait olması kararlaştırıldığı için görsel değiştirilmemiştir.
- 5) ‘Anne’ sözcüğüne ait yüzdelerik değeri 57,14, H değeri 1,86 olan görsele ‘hala’ ve ‘teyze’ yanıtları da çok sayıda verilmiştir. Sunulan 2. anne görseli olmasından dolayı diğer görsel ile kıyaslanmış olmasının buna sebep olmuş olabileceği düşünülmüş ve görseldeki çocuk ile anne arası benzerlik de göz önünde bulundurularak görsel değiştirilmemesine karar verilmiştir.
- 6) ‘Anne’ sözcüğüne ait yüzdelerik değeri 76,2, H değeri 1 olan görsele ‘bebek’ ve ‘sevgi’ yanıtları da çok sayıda verilmiş olması sebebi ile görsellerin sunuş açısı değiştirilmiştir. Yeni görselde annenin kucağındaki bebek daha az gözükmemektedir. Tekrar adlandırma uyumu değerlendirmeleri yapılmıştır.

Doğa Kategorisi

- 7) ‘Ay’ sözcüğü için kullanılması planlanan 2 görsel için de ‘dolunay’ cevabı da doğru olarak sayılmıştır.
- 8) ‘Yağmur’ sözcüğüne ait yüzdellik değeri 85,7, H değeri 1,52 olarak bulunan görselin hem yüzdellik değerin yüksek olması hem de görselin açıklayıcı olduğunun düşünülmesi sebepleri ile kullanılmasına karar verilmiştir.
- 9) ‘Vadi’ sözcüğüne ait 2 görselin de yüzdellik değerleri oldukça düşük, H değerleri de oldukça yüksek çıkmıştır. Görsellerin anlaşılır olduğunun düşünülmesi sebebi ile 2 görselin de kullanılmasına karar verilmiştir.
- 10) ‘Kar’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 74,6, H değeri 1 olarak bulunan görsel için çok sayıda farklı cevabın verilmiş olması H değerini yükseltmiştir fakat görselin açıklayıcı ve sade olduğu düşünülmüştür. Kolaylıkla fotoğraflandırılmayacak olan bir sözcük olmasının bu duruma sebep olduğu fikrinden yola çıkarak görselin kullanılmasına karar verilmiştir.

Giysiler Kategorisi

- 11) ‘Bere’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 66,67, H değeri 0,92 olarak bulunan görsel için ‘şapka’ cevabının sık kullanılmış olması sebebi ile sunulan görsel yeni görsel ile değiştirilmiştir. Yeni görsel ile yapılan değerlendirmede de ‘şapka’ cevabı sık kullanılmıştır. Görsellerin resim-ad uyumu değerinin de yüksek olması ($4,6 \pm 0,7$) sebebiyle en yüksek değere sahip görselin kullanılmasına karar verilmiştir.

Mekanlar Kategorisi

- 12) ‘Hastane’ sözcüğüne ait ve yüzdellik değeri 66,7, H değeri 1,24 olarak bulunan görsel için kullanıma açık başka bir görsel bulunamaması sebebi ile bu görselin kullanımına karar verilmiştir.
- 13) ‘Oda’ sözcüğüne ait 2 görselin de yüzdellik değerleri oldukça düşük, H değerleri de oldukça yüksek çıkmıştır. İkinci denemede yeni görseller ile adlandırma uyumu değerlendirmesi tekrarlanmıştır, ancak değişiklik olmamıştır. Değerlendirilen 4 görselden resim-ad uyumu değerleri en yüksek olan ($4,5 \pm 0,6$ ve $4,7 \pm 0,6$) 2 tanesinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Mutfak Kategorisi













14) ‘Nihale’ sözcüğüne ait ve yüzdeleri değeri 65,1, H değeri 1,21 olarak bulunan görsel nihaleler içerisinde en yaygın kullanılan tip olduğu için seçilmiştir, ancak değerlendirmede sonuç görselin değiştirme kriterleri içerisinde çıkmıştır. İkinci denemede yeni görseller ile adlandırma uyumu değerlendirmesi tekrarlanmıştır, ancak değişiklik olmamıştır. Sonuç olarak ilk seçilen görsel resim-ad uyumu değerlendirmesinde 5 ± 0 değerini aldığı için ilk seçilen görselin kullanılmasına karar verilmiştir.

Okul Kategorisi

15) ‘Sınıf’ sözcüğüne ait ve yüzdeleri değeri 68,25, H değeri 1,1 olarak bulunan görsel için ‘sıra’ cevabının fazla verilmiş olması sebebi ile görsellerin sunuş açısı değiştirilmiştir. Yeni görsellerde sınıf daha geniş bir açı ile sunulmuştur. Tekrar adlandırma uyumu değerlendirmeleri yapılmıştır.

Taşıtlar Kategorisi

16) ‘Tren’ sözcüğü için kullanılması planlanan görsellerden birisinde ‘hızlı tren’ cevabı da doğru olarak sayılmıştır.

Şekil 4.2 İstisna durumlara örnekler

4.1.4. İstisna Görsellere ait İstatistiksel Veriler

İstisna durumlar olarak adlandırılan durumlar toplam 16 adettir. Bu görsellerin arasından tekrar adlandırma uyumu değerlendirmesi yapılanlar ve ikili cevap kabul edilenler çıkartıldığında geri 12 adet görsel kalmaktadır. Bu 12 adet görselin istatistiksel değerlendirmesi ayrı yapılmıştır. (Örnek için Bkz: Şekil 4.2).

Bu görsellere ait adlandırma uyumu H değerleri ortalaması $1,69 \pm 0,6$, en düşük değer 0,92, en yüksek değer 2,76 ve ortanca 1,48'dir. Yüzdelerinin ortalaması $55,31 \pm 22,8$, en düşük değer 11,1, en yüksek değer 85,70 ve ortanca 22,8'dir.

Bu görsellerin resim-ad uyumu verileri incelendiğinde değerlendirmeye katılan bireylerin puanlamalarının ortalaması, en düşük $3,73 \pm 0,68$ ile çocuk görseline ve en yüksek 5 ± 0 ile hastane ve nihale görsellerine ait olduğu görülmektedir. Bütün görsellerin puanlarının ortalaması $4,46 \pm 0,4$ ve ortanca değeri 4,5'tir.

İmgelem uyumu verileri incelendiğinde ise değerlendirmeye katılan bireylerin puanlamalarının ortalaması, en düşük $3 \pm 1,5$ ile nihale görseline ve en yüksek $4,63 \pm 0,72$ ile anne görseline ait olduğu görülmektedir. Bütün görsellerin puanlarının ortalaması $3,95 \pm 0,5$ ve ortanca değeri 3,93'tür.(Tablo 4.2)

Tablo 4.2 İstisna kabul edilen görsellere ait adlandırma uyumu, resim-ad uyumu ve imgelem uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri

	Ortalama	Std. Sapma	Ortanca	En Düşük	En Yüksek	25. Yüzdelik	75. Yüzdelik
H	1,69	0,612	1,48	0,92	2,76	1,22	2,24
H.Yüzde	55,31	22,841	63,55	11,10	85,70	37,34	70,65
Resim.Ad.Uyumu	4,46	0,4	4,50	3,73	5,00	4,29	4,71
İmgelem Uyumu	3,95	0,547	3,93	3,00	4,63	3,50	4,52

4.2. Resim-Ad Uyumu Değerlendirmeleri

Resim-ad uyumu değerlendirmeleri hem ana görseller için hem de 2. İpucunda kullanılacak görseller için gerçekleştirilmiştir.

4.2.1. 2. İpucu Görseline ait Resim-ad Uyumu Değerlendirme Sonuçları

2. ipucu olan 'İşlevinin tanımlanması' ipucunda kullanılmak üzere belirlenen 218 görsele ait resim-ad uyumu değerlendirmesinde, tek tek her görsel için, değerlendirmeye katılan bireylerden alınan puanların ortalama, standart sapma, ortanca

ve en düşük-en yüksek değerleri hesaplanmıştır. Veriler incelendiğinde en düşük resim-ad uyumu ortalama değeri $3,53\pm 1,086$ ile “defter” sözcüğünün görseline ait olduğu görülmüştür. 218 görselden 207 adetinin 75. yüzdeliği 5, 1 adetinin 4,5, 10 adetinin ise 4’tür. (219 sözcüğün 1 adetinin ana görseli ile ipucu görselinin aynı görsel olması sebebiyle 218 adet ipucu görseli mevcuttur.)

2. ipucunda kullanılması planlanan görsellere ait resim-ad uyumu değerlendirmesine katılan bireylerin 218 görsel için yaptıkları puanlamalarının ortalaması $4,6\pm 0,7$, ortancası 5 olarak bulunmuştur ve en düşük değerin 1, en yüksek değerin 5 olduğu görülmüştür. (Bkz. Tablo 4.3)

4.2.2. Ana Görsellere Ait Resim-ad Uyumu Değerlendirme Sonuçları

Ana görsel olarak kullanılması planlanan 420 adet görsele ait resim-ad uyumu değerlendirmesinde, ayrı ayrı her görsel için, değerlendirmeye katılan bireylerden alınan puanların ortalama, standart sapma, ortanca ve en düşük-en yüksek değerler hesaplanmıştır. Veriler incelendiğinde en düşük resim-ad uyumu ortalama değeri 4 ± 0 ile “Kuran-ı Kerim” sözcüğünün görseline ait olduğu görülmüştür. 420 görselden 419 adetinin 75. yüzdeliği 5, 1 adetinin 4’tür.

Ana görsel olarak kullanılması planlanan görsellere ait resim-ad uyumu değerlendirmesine katılan bireylerin 420 görsel için yaptıkları puanlamalarının ortalaması $4,90\pm 0,27$, ortancası 5 olarak bulunmuştur ve en düşük değerin 4, en yüksek değerin 5 olduğu görülmüştür. (Bkz. Tablo 4.3)

4.3. İmgelem Uyumu Değerlendirmeleri

Ana görsel olarak kullanılması planlanan 420 adet görsele ait imgelem uyumu değerlendirmesinde, ayrı ayrı her görsel için, değerlendirmeye katılan bireylerden alınan puanların ortalama, standart sapma, ortanca ve en düşük-en yüksek değerler hesaplanmıştır. Veriler incelendiğinde en düşük imgelem uyumu ortalama değeri $3,48\pm 1,1$ ile “baba” sözcüğünün görseline ait olduğu görülmüştür. 420 görselden 416 adetinin 75. yüzdeliği 5, 4 adetinin 4’tür.

Ana görsel olarak kullanılması planlanan 420 adet görsele ait değerlendirmeye katılan bireylerin puanlamalarının ortalaması $4,44\pm 0,33$, ortancası 4,45 olarak

bulunmuştur ve en düşük değerin 3,48, en yüksek değerin 5 olduğu görülmüştür. (Bkz: Tablo 4.3)

Tablo 4.3 Ana görsellere ait resim-ad uyumu ve imgelem uyumu değerleri tanımlayıcı istatistikleri

Ait olduğu görsel	Yapılan Değ.	Ortalama	Std. Sapma	Ortanca	En düşük	En yüksek	25. yüzdilik	75. yüzdilik
Ana görsel	Resim-ad uyumu	4,90	0,27	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
2. ipucu görseli	Resim-ad uyumu	4,60	0,7	5,00	3,53	5,00	5,00	5,00
Ana Görsel	İmgelem uyumu	4,44	0,33	4,45	3,48	5,00	4,21	4,70

4.4. Değerlendirmeler Arası Korelasyon

Verilerin dağılımı normal dağılım göstermediği için Spearman korelasyon testi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ana görseller için; imgelem uyumu ile resim ad uyumu değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü, %21,1'lik, düşük düzeyde bir korelasyon mevcut olduğu görülmüştür ($p < 0,01$). Ayrıca, 1) imgelem uyumu ile ad uyumu H değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, %10,2'lik, düşük düzeyde bir korelasyon mevcut olduğu ($p < 0,05$) 2) resim-ad uyumu ile ad uyumu H değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, %29,4'lük, düşük düzeyde bir korelasyon mevcut olduğu ($p < 0,01$), 3) ad uyumu yüzdilik değerleri ile ad uyumu H değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, %99,2'lik, yüksek düzeyde bir korelasyon mevcut olduğu görülmüştür ($p < 0,01$). Bu korelasyonlar yorumlanacak olursa, H değeri azaldıkça ad uyumu yüzdilik değeri artmaktadır ve bu ilişkinin oldukça yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu ile birlikte değerlendirildiğinde, imgelem uyumu değeri arttıkça adlandırma uyumu yüzdilik değerinin arttığı, H değerinin azaldığı; imgelem uyumu değeri arttıkça resim-ad uyumu değerinin arttığı, resim-ad uyumu değeri arttıkça ad uyumu yüzdilik değerinin arttığı, H değerinin azaldığı görülmüştür.

İstisna görsellere ait veriler, normallik testine göre normal dağılım gösteriyor olsalar da grafiklerde çarpık dağılımlar gözlenmektedir ve veri sayısı azdır (12 sözcük). Bu nedenle, korelasyonda parametrik olmayan Spearman korelasyon testi yapılmıştır.

Sadece ad uyumu H değerleri ile ad uyumu yüzdeler arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir korelasyon mevcut olduğu görülmüştür.

4.5. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) Bulguları

Bütün katılımcılara ait ilk ve son ADD Testi sonuçları Tablo 4.4'de yer almaktadır. Terapi sürecinde çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik gelişmeyi gösteren 'Adlandırma değerlendirme' alt testine ait sonuçlar bütün katılımcılar için ayrı ayrı olacak biçimde Şekil 4.3'de gösterilmiştir.

N.B.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdeler (%100) terapi öncesi yüzdelerden (%25) oldukça yüksek olarak elde edildiği görülmektedir.

F.B.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, ilk değerlendirmede tam puan almış olduğu işitsel anlamayı değerlendirme alt testi hariç diğer bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdeler (%93,2) terapi öncesi yüzdelerden daha (%81,8) yüksek olarak elde edildiği görülmektedir.

H.Ö.U.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, değişim gözlenmemiş olan dil bilgisi değerlendirme alt testi hariç, diğer bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdeler (%61,4) terapi öncesi yüzdelerden (%36,4) daha yüksek olarak elde edildiği görülmektedir.

A.V.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, ilk değerlendirmede tam puan almış olduğu tekrarlama ve az miktarda düşüş gözlenmiş olan dil bilgisi

değerlendirme alt testleri hariç diğer bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdelerik değerin (%75) terapi öncesi yüzdelerik değerdn (%45,45) daha yüksek olarak elde edildiği görölmektedir.

Z.E.

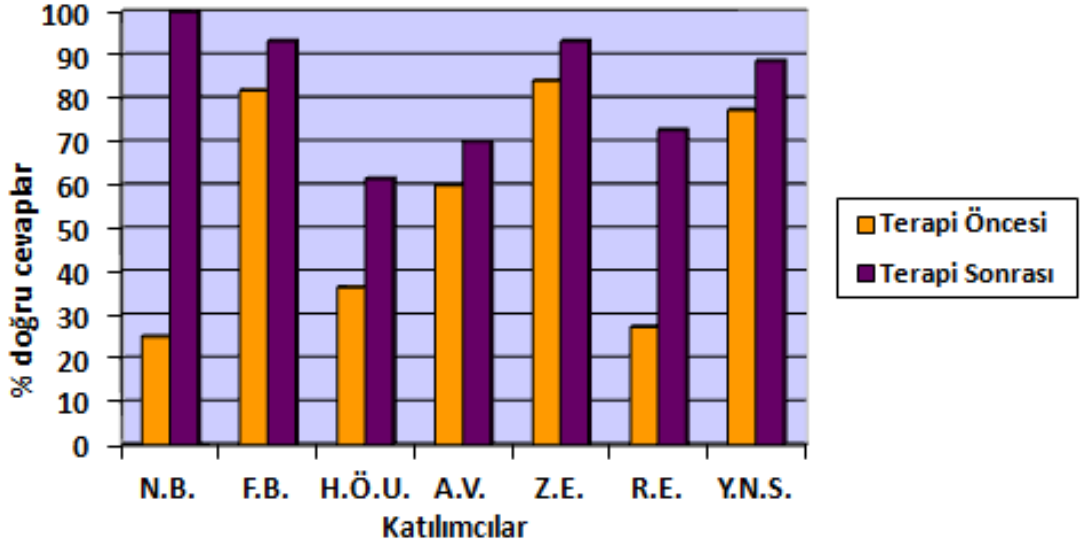
Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, az miktarda düşüş gözlenmiş olan tekrarlamayı değerlendirme alt testi hariç diğer bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdelerik değerin (%93,18) terapi öncesi yüzdelerik değerdn (%84,09) daha yüksek olarak elde edildiği görölmektedir.

R.E.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, az miktarda düşüş gözlenmiş olan dilbilgisi değerlendirme alt testi hariç diğer bütün alt test yüzdelerinde artış gözlenmektedir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdelerik değerin (%72,72) terapi öncesi yüzdelerik değerdn (%27,27) daha yüksek olarak elde edildiği görölmektedir.

Y.N.S.

Afazi Dil Değerlendirme testi sonuçları incelendiğinde, konuşma akıcılığını değerlendirme ve ilk değerlendirmede tam puan almış olduğu dilbilgisi, söz eylemleri ve yazma değerlendirme alt testleri yüzdelerik değerdn değişim gözlenmemiştir. Tekrarlamayı değerlendirme alt testinde ise az miktarda düşüş gözlenmiştir. Çalışılan görev olan adlandırma becerisine yönelik alt testte ise terapi sonrası yüzdelerik değerin (%88,6) terapi öncesi yüzdelerik değerdn (%77,27) daha yüksek olarak elde edildiği görölmektedir.



Şekil 4.3 Katılımcıların Afazi Dil Değerlendirme Testi, adlandırma değerlendirme alt testine ait terapi öncesi ve sonrası yüzdelik değerlerinin gösterimi

Tablo 4.4 Katılımcıların Afazi Dil Değerlendirme Testi alt bölümlerine ait terapi öncesi (ilk) ve sonrası (son) yapılan değerlendirme sonuçları

Katılımcı	Değ. Seansı	Afazi Dil Değerlendirme Testi Ana Bölümleri								
		Konuşma Akıcılığı %	İşitsel Anlama %	Tekrarlama %	Adlandırma %	Okuma %	Dilbilgisi %	Söz eylemleri %	Yazma %	Toplam %
N.B.	İlk	81,25	98,5	60	25	46	90	50	72,5	66,44
	Son	100	100	95	100	92	100	100	97,5	99,65
F.B.	İlk	78,125	100	80	81,8	76	40	70	57,5	77,4
	Son	100	100	95	93,2	96	100	100	92,5	97
H.U.Ö.	İlk	34,4	31,8	20	36,4	50	35	35	15	33,22
	Son	75	74,24	80	61,4	70	35	60	60	66,44
A.V.	İlk	68,75	81,81	100	45,45	32	80,16	100	75	67,8
	Son	90,6	93,93	100	75	42	70	100	82,5	79,45
Z.E.	İlk	53,125	50	55	84,9	66	25	45	42,5	55,48
	Son	100	81,8	50	93,18	72	40	100	82,5	80,14
R.E.	İlk	87,5	72,72	70	27,27	24	90	40	50	54,8
	Son	90	87,87	85	72,72	36	80	80	52,5	70
Y.N.S.	İlk	96,9	95,45	90	77,27	100	100	100	100	94,52
	Son	96,8	100	85	88,6	96	100	100	100	97,9

4.6. Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT)

Bütün bireylere ait T-RAT sonuçları Tablo 4.5'te yer almaktadır ve Şekil 4.5'te de gösterilmiştir.

Tablo 4.5 Katılımcıların değerlendirilen sözcüklere ait bulguları

Katılımcılar	Değerlendirme Seansı	Uygulama		
		T-RAT %- sözcük sayısı	Uygulama Sözcükleri %- sözcük sayısı	Ortak Olmayan Sözcükler %- sözcük sayısı
N.B.	İlk	27,3- 41/150	38,36	22,5
	Ara	78	–	–
	Son	94- 141/150	94,5	92,96
F.B.	İlk	48- 72/150	61,64-135/219	46,48- 33/71
	Ara	72,7	–	–
	Son	97,3- 146/150	89,5- 196/219	97,2- 69/71
H.U.Ö.	İlk	30- 45/150	44,3- 97/219	19,72- 14/71
	Ara	49,3	–	–
	Son	62,7- 94/150	69,86- 153/219	53,5- 38/71
A.V.	İlk	26- 39/150	34,25- 75/219	15,5- 11/71
	Ara	34	–	–
	Son	56- 84/150	61,2- 134/219	33,8- 24/71
Z.E.	İlk	80- 120/150	72- 158/219	74,65- 53/71
	Ara	88	–	–
	Son	93,3- 140/150	94,52- 207/219	88,73- 63/71
R.E.	İlk	40,6- 61/150	43- 95/219	40,84- 29/71
	Ara	56,7	–	–
	Son	75,3- 113/150	74,43- 163/219	64,78- 46/71
Y.N.S.	İlk	62- 93/150	60- 132/219	59,15- 42/71
	Ara	66,7	–	–
	Son	78- 117/150	68,95- 151/219	64,8- 46/71

Bütün katılımcılara ait T-RAT, uygulamada yer alan sözcükler ve T-RAT'TA bulunup uygulamada çalışılmamış olan sözcüklere ait terapi başlangıcında (ilk), 6 hafta sona (ara) ve terapi sonunda (son) yapılan değerlendirme sonuçları

N.B.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 27,33'tür. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında uygulanan T-RAT sonucu % 78 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti gözleminde, N.B.'nin bağımsız olarak uygulamayı kullanması ile devam eden 6 haftalık terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 94 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan N.B.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdelik değerlerin sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 50,67 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 16 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönemde, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemine göre yüzdelik değerde daha fazla artış elde edilmiştir.

F.B.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 48'tir. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 72,7 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 97,3 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan F.B.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdelik değerlerin sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 24,7 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 24,6 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönemde ve DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi döneminde birbirine oldukça yakın miktarda artış elde edilmiştir.

H.Ö.U.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 30'dur. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 49,3 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 62,7 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan H.Ö.U.'nun, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdeler sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 19,3 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 13,4 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönemde, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemine göre yüzdelerinde daha fazla artış elde edilmiştir.

A.V.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 26'dır. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 34 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 56 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan A.V.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdeler sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 8 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde

değerinde 22 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi döneminde, DKT'nin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık döneme göre yüzdelik değerinde daha fazla artış elde edilmiştir.

Z.E.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 80'tir. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 88 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti gözleminde, Z.E.'nin bağımsız olarak uygulamayı kullanması ile devam eden 6 haftalık terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 93 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan Z.E.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdelik değerlerin sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 8 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelik değerinde 5 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönemde, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemine göre yüzdelik değerinde daha fazla artış elde edilmiştir.

R.E.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 40,6'tir. İlk 6 hafta DKT'nin tam katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 58,7 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti gözleminde, R.E.'nin bağımsız olarak uygulamayı kullanması ile devam eden 6 haftalık terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 75,3 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan R.E.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdelik değerlerin sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 18,1 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 16,6 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönemde, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemine göre yüzdelerinde çok az miktarda daha fazla artış elde edilmiştir.

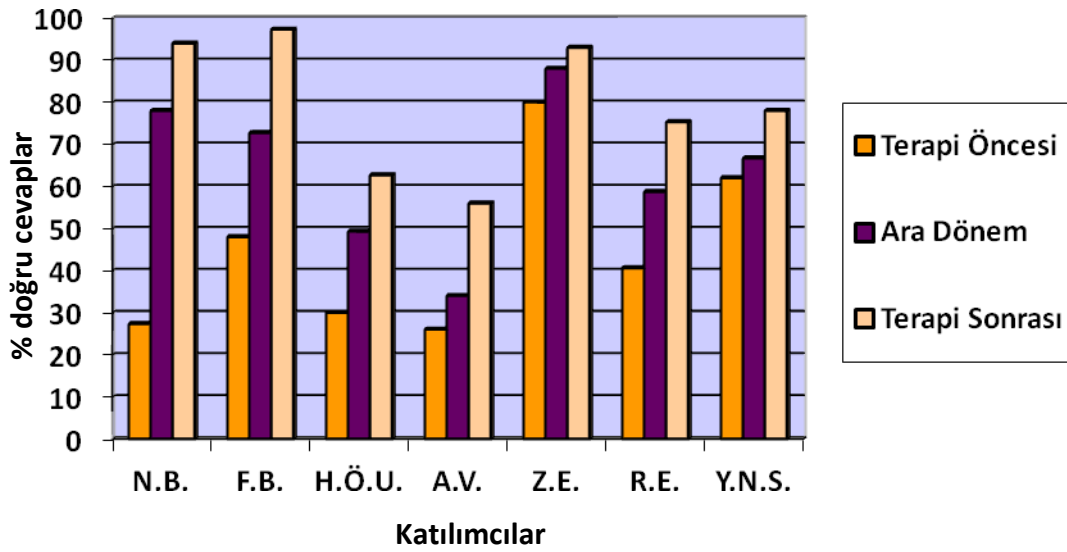
Y.N.S.

Terapi öncesi yapılan T-RAT sonucunda elde edilen değer % 62'tir. İlk 6 hafta DKT'nin katılımı ile geliştirilen uygulama kullanılarak yürütülen terapi sonrasında yapılan T-RAT sonucu % 66,7 olarak elde edilmiştir. Dil ve konuşma terapisti gözleminde, Y.N.S.'nin bağımsız olarak uygulamayı kullanması ile devam eden 6 haftalık terapi süreci sonunda yapılan T-RAT sonucu % 78 olarak elde edilmiştir.

Katılımcılardan Y.N.S.'nin, terapi öncesinde, DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi bitiminde ve DKT katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi bitiminde yapılan değerlendirmeler incelendiğinde yüzdelerinde sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Dil ve konuşma terapistinin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık dönem sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 4,7 birim artış gözlenirken, DKT'nin katılımının uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi dönemi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerinde 11,3 birim artış olduğu görülmektedir. Dil ve konuşma terapistinin katılımının, uygulamanın kontrolü ile sınırlı olduğu terapi döneminde, DKT'nin tam katılımının olduğu ilk 6 haftalık döneme göre yüzdelerinde az miktarda daha fazla artış elde edilmiştir.

Bütün katılımcıların terapi öncesinde ve terapi bitiminde yapılan T-RAT değerleri incelendiğinde terapi sonrası yüzdelerinde değerlerin terapi öncesi yüzdelerinden yüksek olarak elde edildiği görülmektedir (Bkz: Şekil 4.5).



Şekil 4.4 Bütün katılımcıların Türkçe-Resim Adlandırma Testi'ne ait terapi öncesi, 6. Haftalık terapi sonrası (ara dönem) ve terapi sonrası yüzdelik değerlerinin gösterimi

4.6.1. Terapi Öncesi Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) ile Yapılan Değerlendirme Sırasında Verilen İpuçlarının Adlandırma Üzerine Etkisi ve Hatalı Üretim Bulguları

N.B.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 109 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 74,3 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 2,75 (3 adet) cevap olmama durumu görülmüş ve % 20,2 (22 adet) fonemik parafazi, % 2,75 (3 adet) neolojistik parafazi ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde %4,8 oranında (2 adet) parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin hepsinin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

F.B.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 78 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 64,1 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 12,8 cevap olmama durumu (10 adet) görülmüş ve % 21,8 fonemik parafazi, % 1,3 (1 adet) neologistik parafazi ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandığı sözcüklerde % 5,6 oranında parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin hepsinin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

H.U.Ö.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin dudak biçimlendirme ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu sözcüklerde ipucunu sunumu sonucu % 61 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Adlandırmada başarısız olduğu 105 sözcükteki hatalı üretim oranları ise % 22,9 cevap olmama, % 9,5 oranında fonemik parafazi, % 3,8 oranında neologistik parafazi, %0,9 oranında semantik parafazi şeklindedir. Bunlara ek olarak % 1,9 oranında da hedef sözcükle alakasız ama sözcük olan üretim ortaya çıkmıştır (“masa” için “manda”, “kepçe” için “kesik”).

İpucu almadan adlandığı sözcüklerde % 4,4 oranında (2 adet) parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

A.V.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili

ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 111 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 67,6 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 28,8 cevap olmama durumu görülmüş ve % 2,7 fonemik parafazi (3 adet), % 0,9 (1 adet) semantik+fonemik parafazi ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafazi barındıran üretim görülmemiştir.

Z.E.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise dudak biçimlendirme ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 30 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 40 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 43,3 cevap olmama durumu (13 adet) görülmüş ve % 16,7 fonemik parafazi (5 adet) ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde % 4,2 oranında parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

R.E.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise dudak biçimlendirme ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 89 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 73 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 27 cevap olmama durumu görülmüştür. R.E.'nin ipucu sonrasında gerçekleştirdiği

adlandırma sırasında parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır. Hatalı üretim yapacağını farketdiği an üretimi sonlandırma davranışı sergilemiştir.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır.

Y.N.S.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin dudak biçimlendirme ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise fonemik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 57 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 86 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 14 (8 adet) cevap olmama durumu görülmüştür.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır.

4.6.2. Terapi Sonrası Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) ile Yapılan Değerlendirme Sırasında Verilen İpuçlarının Adlandırma Üzerine Etkisi ve Hatalı üretim Bulguları

N.B.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 9 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 66,7 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 33,3 fonemik parafazi (3 adet) ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafazi gözlenmemiştir.

F.B.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucunun da adlandırmayı aynı oranda kolaylaştırdığı görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 4 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 75 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 25 (1 adet) fonemik parafazi şeklinde olduğu görülmüştür.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde % 4,8 oranında (7 adet) parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

H.U.Ö.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise semantik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 56 sözcükte ipucu kullanımı sonrası % 66,1 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 25 cevap olmama ve % 8,9 fonemik parafazi şeklindedir.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde % 4,8 oranında (3 adet) parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

A.V.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidi ise semantik ipucudur.

Adlandırmanın başarısız olduğu 66 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 43,9 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 47

cevap olmama durumu görülmüş ve % 4,5 (3 adet) fonemik parafazi, % 3 (2 adet) neologistik parafazi, % 1.5 (1 adet) semantik parafazi ortaya çıkmıştır.

Adlandırmanın başarısız olduğu 66 sözcükte 6 adet *circumlocution* parafazi ortaya çıkmıştır. A.V., bu 6 üretimden 2'sinde ipucundan yararlanarak doğru sözcük üretmiş 4'ünde cevap olmama durumu görülmüştür.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır.

Z.E.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin dudak biçimlendirme ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise fonemik ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 10 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 70 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 10 cevap olmama durumu (1 adet) ve % 20 fonemik parafazi (2 adet) ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde % 4,3 oranında (6 adet) parafazi meydana gelmiş ve bu parafazilerin fonemik parafazi olduğu görülmüştür.

R.E.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidi fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidi ise semantik ipucudur.

Adlandırmanın başarısız olduğu 37 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 81,1 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 16,2 cevap olmama (6 adet) ve % 2,7 (1 adet) fonemik parafazi ortaya çıkmıştır.

İpucu almadan adlandırdığı sözcüklerde parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır.

Y.N.S.

Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirme yapılırken, eşit sayıda verilmesine özen gösterilen 3 çeşit ipucundan, adlandırmayı kolaylaştırmada en etkili ipucu çeşidinin fonemik ipucu olduğu, en az etkili olan ipucu çeşidinin ise dudak biçimlendirme ipucu olduğu görülmüştür.

Adlandırmanın başarısız olduğu 33 sözcükte ipucunun sunumu sonrası % 69,7 oranında parafazi barındırmayan üretim ortaya çıkmıştır. Hatalı üretim oranları; % 27,3 (9 adet) cevap olmama durumu görülmüştür.

İpucu almadan adlandığı sözcüklerde parafaziye sahip herhangi bir üretim ortaya çıkmamıştır.

Tablo 4.6 Katılımcıların Terapi Öncesi ve Sonrası T-RAT'TA Adlandırılmayan Sözcüklere ait Bulgular

			T-RAT'ta Adlandırılmayan Sözcüklerde İpucu Sonrası Üretimler							
Katılımcı	Terapi	Adlandırılmayan toplam sözcük	Hata içermeyen Üretim- adet (yüzde)	Cevap Yok	Semantik Parafazi	Fonemik Parafazi	Semantik+Fonemik Parafazi	İlişkili olmayan üretim	Neologistik Parafazi	En etkili ipucu
N.B.	Önce	109	81 (% 74,3)	3	–	22	–	–	3	Fonemik
	Sonra	9	6 (% 66,7)	–	–	3	–	–	–	Fonemik
F.B.	Önce	78	51 (% 64,1)	10	–	17	–	1	–	Fonemik
	Sonra	4	3 (%75)	–	–	1	–	–	–	Eşit
H.U.Ö.	Önce	105	64 (% 61)	24	1	10	–	2	4	Dudak biçimlendirme
	Sonra	56	37 (%66,1)	14	–	5	–	–	–	Fonemik
A.V.	Önce	111	75 (% 67,6)	32	–	3	1	–	–	Fonemik
	Sonra	66	29 (%43,9)	31	1	3	–	–	2	Fonemik
Z.E.	Önce	30	12 (% 40)	13	–	5	–	–	–	Fonemik
	Sonra	10	7 (%70)	1	–	1	–	–	1	Dudak biçimlendirme
R.E.	Önce	89	65 (%73)	24	–	–	–	–	–	Fonemik
	Sonra	37	30 (%81,1)	6	–	1	–	–	–	Fonemik
Y.N.S.	Önce	57	49(%86)	8	–	–	–	–	–	Dudak biçimlendirme
	Sonra	33	24 (%69,7)	9	–	–	–	–	–	Fonemik

4.7. Uygulama İçerisinde Yer Alan Sözcüklerle Değerlendirme

N.B.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede N.B. % 38,36 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 135 adet sözcükten 100 adeti terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve N.B % 94,5 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

F.B.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede F.B. % 61,64 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 84 adet sözcüğün hepsi terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve F.B % 89,5 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

H.U.Ö.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede H.U.Ö. % 44,3 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 122 adet sözcükten 80 adeti terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve H.U.Ö. % 69,86 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

A.V.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede A.V. % 34,25 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan

144 adet sözcükten 80 adeti terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve A.V. % 61,2 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Z.E.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede Z.E. % 72 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 61 adet sözcüğün hepsi terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve Z.E. % 94,52 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

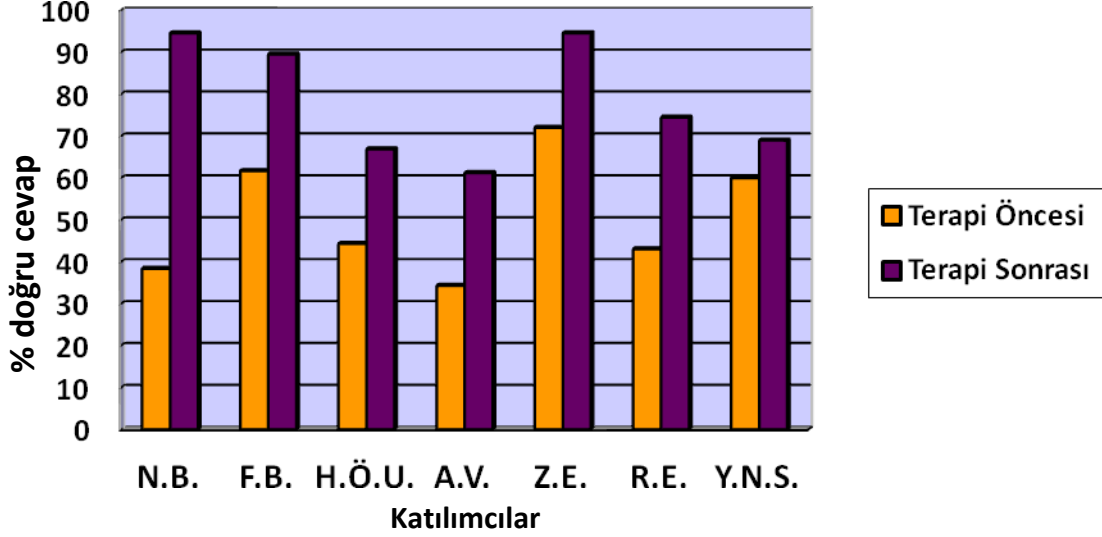
R.E.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede R.E. % 43 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 124 adet sözcükten 100 adeti terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve R.E. % 74,43 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Y.N.S.

Uygulama içerisinde yer alan 219 sözcük ile yapılan ilk değerlendirmede Y.N.S. % 60 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Adlandırma problemi yaşanan 87 adet sözcüğün hepsi terapi sürecinde çalışılmak üzere seçilmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulamada yer alan tüm sözcükler ile tekrar değerlendirme yapılmış ve Y.N.S. % 68,95 oranında doğru adlandırma gerçekleştirmiştir. Terapi sonrası yapılan değerlendirme sonucunun terapi öncesi elde edilen değerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Bütün bireylerin uygulama içerisinde yer alan sözcüklere ait terapi öncesi ve sonrası yüzdelerinde artış olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 4.5, Şekil 4.5).

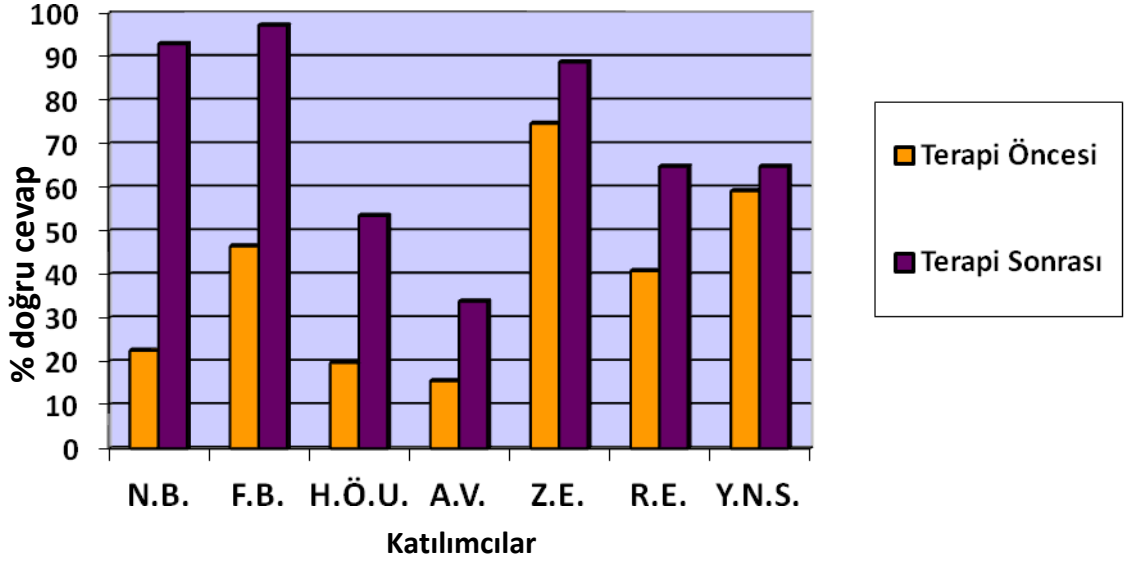


Şekil 4.5 Bütün katılımcıların uygulamada kullanılan sözcüklerin adlandırılmasına ait terapi öncesi ve terapi sonrası yüzdelerinin gösterimi

4.8. Çalışılmamış Sözcüklerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada adlandırma becerisini iyileştirmek amacı ile tamamlanan terapinin genelleme üzerine etkisini incelemek amaçlanmamıştır. Türkçe-Resim Adlandırma Testi ile değerlendirilip uygulamada yer almayan ve çalışılmamış olan sözcüklere ait terapi öncesi ve terapi sonrası değerlendirme sonuçları adlandırma terapisi ile elde edilen kazanımların diğer örneklere veya bağlamlara aktarılıp aktarılmadığı hakkında bilgi verebileceği düşünülerek paylaşılmıştır.

Çalışılmamış sözcüklerdeki terapi sonrası yüzdelerine bakıldığında bütün bireylerde artış gözlenmiştir. Bu değerler N.B.'de % 22,5'ten % 92,96'ya, F.B.'de %46,48'den % 97,2'ye, H.U.Ö.'de % 19,72'den % 53,5'e, A.V.'de % 15,5'den %33,8'e, Z.E.'de % 74,65'ten % 88,73'e, R.E.'de % 40,84'ten % 64,78'e ve Y.N.S.'de % 59,15'ten % 64,78'e yükselmiştir (Bkz. Tablo 4.5 ve Şekil 4.6.).



Şekil 4.6 Bütün katılımcıların çalışılmamış sözcüklerin adlandırılmasına ait terapi öncesi ve terapi sonrası yüzdelerinin gösterimi

4.9. Katılımcıların Uygulamayı Kullanma Süreleri

Her seansta katılımcıların o hafta kaç gün ve kaç dk. uygulamayı kullandıkları bilgisi kendilerinden ve yakınlarından alınmıştır.

Günlük ortalama kullanı süreleri; N.B. 50 dk., F.B. 56,5 dk., H.U.Ö. 40,5 dk., A.V.'nin 25,8 dk., Z.E. 37 dk., R.E. 40,8 dk. Y.N.S. 35,24 dk. şeklindedir.

Günlük kullanım süresi 1 saat olması gerekliliği çalışma başında anlatılmış olsa da hiçbir katılımcı bunu gerçekleştirememiştir.

4.10. Uygulamanın Değerlendirilmesi

Sorular	DERECELENDİRME				
	Kesinlikle Onaylıyorum	Onaylıyorum	Kararsızım	Onaylamıyorum	Kesinlikle Onaylamıyorum
1. Uygulamada kullanılan renkler göz yormuyor	% 71,4	%28,6	-	-	-
2. Uygulama içerisindeki sesler anlaşılır ve duyulabilir	% 42,8	% 42,8	% 14,4	-	-
3. Kullanılan tabletin dokunmatik hassasiyeti iyi	% 14,3	% 28,6	% 57,1	-	-
4. Uygulama içerisindeki yazılar büyüklük ve renk açısından rahat okunabiliyor	% 57,1	% 42,9	-	-	-
5. Uygulamanın kullanımı kolay	% 71,4	% 14,3	% 14,3	-	-
6. Uygulama içerisindeki 1. İpucu cümleleri kısa ve anlaşılır	% 28,6	% 57,1	% 14,3	-	-
7. Bu uygulamayı doğru kullanabilmek için akıllı telefon kullanıyor olmanın yeterli olduğunu düşünüyorum	% 66,7	% 33,3	-	-	-
8. Uygulamayı kullanmam terapi sürecinde bana yarar sağladı	% 71,4	% 28,6	-	-	-
9. Bu uygulamayı afazili bireylere tavsiye ederim	% 85,7	% 14,3	-	-	-
10. Uygulama içerisindeki sözcüklere ait görseller sade ve anlaşılır	% 85,7	% 14,3	-	-	-
11. Uygulamadaki ipuçlarını faydalı buldum	% 42,8	% 28,6	% 28,6	-	-

Uygulamanın değerlendirilmesine yönelik uygulanan sorgulamada ‘Onaylamıyorum’ ve ‘Kesinlikle onaylamıyorum’ seçenekleri katılımcılar tarafından cevap olarak seçilmemiştir. Cevapların geneline bakıldığında katılımcıların uygulamadan memnuniyet düzeyleri yüksektir.

Her maddeyi tek tek değerlendirmek gerekirse kullanılan tabletin özelliği, 1. İpucu olarak sunulan cümlelerin özelliği ve uygulamadaki ipuçlarından yararlanım maddelerine verilen yanıtlar diğer maddelere göre çeşitlilik göstermektedir.

4.11. Terapi Sürecinde Katılımcıların Uygulama ile İlgili Yorumları

Belirlenen form ile yapılan uygulama değerlendirmesine ek olarak terapi başlangıcında, terapi boyunca ve terapi bitiminde katılımcıların uygulama ile ilgili yorumları aşağıda paylaşılmıştır.

N.B.

Katılımcılardan N.B., eşi ile birlikte yaşamaktadır ve çocuklarını haftanın belirli günleri görmektedir. Çalışmaları, evde eşi ile birlikte devam ettirmeyi tercih etmemekteydi ve bu durumdan eşi de oldukça şikayetçi oluyordu. Uygulamayı kendi kendine kullanabiliyor olması nedeniyle eşi ve kendisi terapi sürecinde uygulamadan faydalandıklarını çok kez dile getirmişlerdir.

Terapi sürecinin son haftalarında N.B.'nin terapiye katılımındaki isteklilik genel olarak azalmıştır. Bu durum üzerinde uzaktan geliyor olmalarının ve beklediği gelişmeyi elde edememiş olmasının etkili olduğu düşünülmüştür. Bu duruma rağmen terapi süreci bitiminde uygulamayı kendi tabletlerine yükleme yönünde istekte bulunmuşlardır. Adlandırma becerisini geliştirmek adına az sıklıkta kullanılan sözcükler ile terapiyi devam ettirmesinin gerekliliği paylaşılmış ve geliştirilen uygulama içerisinde yer alan sözcüklerden adlandırmakta problem yaşadığı az sayıda sözcüğün kalmış olmasına dikkat çekilmiştir. Bütün bunlara rağmen N.B., uygulama içerisinde yer alan 'işlevinin gösterilmesi' ipucundaki görsel ile cümleler kurduğunu, 'cümle tamamlama' ipucu ile hem tekrar etme hem de cümle tamamlama çalıştığını belirtmiştir. Sunulan terapi seçeneklerine sıcak bakmayan N.B., benzer bir uygulama varlığını sormuş ve var olan basılı materyaller hakkında bilgi paylaşıldığında da uygulama ile çalışma yaptığında kendisini daha rahat hissettiğini belirtmiştir.

F.B.

Katılımcılardan F.B., eşi ile birlikte yaşamaktadır, çocuklarını haftanın belirli günleri görmektedir ve raporu bittiği zaman çalışma hayatına geri dönmeyi

düşünmektedir. Çalışmaları, eşinin kendisine ayıracak zamanının olmaması nedeniyle, evde eşi ile birlikte devam ettirememektedir. Bu nedenle kendisi terapi sürecinde uygulamadan faydalandığını çok kez dile getirmiştir.

Terapi sürecinde F.B.'nin terapiye katılımı yüksek olmuştur. Evde çalışmalarını istenilen miktarda olmasa da düzenli gerçekleştirmiştir. Değerlendirme seanslarına eşi ve/veya oğlu ile katılmış olsa da terapi seanslarına her zaman yalnız devam etmiştir. Terapi süreci bitiminde uygulama içerisinde yer alan sözcükleri adlandırma oranı oldukça yüksek olması sebebi ile uygulamayı talep etmemiştir, ancak daha zor sözcüklerin (az sıklıkta) bulunduğu başka bir uygulama varlığını sorgulamıştır. Çalışmaya katılımı tamamlandığında terapi almaya devam etmiştir. Sosyal ve iş yaşamında beklentileri yüksek bir kişidir ve uygulamayı kullandığı süreçten oldukça memnun olduğunu yapılan son değerlendirmede dile getirmiştir. Uygulamayı afazili bireylere önerme durumu sorulduğunda, 'Kesinlikle öneriyorum, bu kişinin başkalarına bağımlı kalmasını bence çok azaltan bir yöntem' şeklinde geri bildirimde bulunmuştur. Telefonunu kullanırken yazılarını okumakta zorlandığını fakat tablet ile sunulduğu için böyle bir durumun olmadığını eklemiştir.

Z.E.

Katılımcılardan Z.E., eşi ve kızı ile birlikte yaşamaktaydı ve kızı çalıştığı için uygulamayı evde kullanma aşamasında yardımcı olamamıştır. Bu nedenle kendisi terapi sürecinde uygulamadan faydalandığını çok kez dile getirmiştir.

Terapi sürecinde Z.E.'nin terapiye katılımı yüksek olmuştur. Evde çalışmalarını istenilen miktarda olmasa da düzenli gerçekleştirmiştir. Değerlendirme ve terapi seanslarına başlarda kardeşi ile katılmıştır. İletişim düzeyi artıp, kendisine daha da güvenir hale geldiğinde ise sıklıkla yalnız devam etmiştir.

Terapi süreci bitiminde uygulama içerisinde yer alan sözcükleri adlandırma oranı oldukça yüksek olmasına rağmen tableti satın almak istemiştir. Uygulama içerisinde yer alan 'tanımının yapılması' ipucu ifadelerini tekrar etmeye çalıştığını, 'işlevinin gösterilmesi' ipucundaki görsel ile cümleler kurduğunu, 'cümle tamamlama' ipucu ile hem tekrar etme, hem cümle tamamlama hem de yazma çalıştığını belirtmiştir.

Çalışmaya katılımı tamamlandığında terapi almaya devam etmiştir. Sıklıkla durumuna üzülen ve nedenini sorgulayan bir yapısı olan Z.E., süreçten oldukça memnun olduğunu yapılan son değerlendirmelerde dile getirmiştir. Uygulamayı afazili bireylere önerme durumu sorulduğunda, ‘Kesinlikle öneriyorum, yalnız olduğum bu süreçte bana çok faydası oldu’ şeklinde geri bildirimde bulunmuştur.

R.E.

Katılımcılardan R.E., anne, babası ve kız kardeşi ile birlikte yaşamaktadır ve uygulamayı evde yakınları ile birlikte kullanmayı tercih etmemektedir. Bu nedenle kendisi terapi sürecinde uygulamadan faydalandığını çok kez dile getirmiştir.

Terapi sürecinde R.E.’nin terapiye katılımı başlarda düşüktür fakat son 4 seans ziyarete gelen bir arkadaşının etkisi ile yükselmiştir. Değerlendirme ve terapi seanslarına fiziksel engeli sebebi ile bir yakını refakatinde katılmıştır.

Bilgisayar teknikeri olan R.E. uygulamayı ilk seanstan itibaren oldukça rahat kullanmıştır ve çalışmaya katılımı tamamlandığında tableti satın almak istemiştir. Uygulamadan memnuniyet durumu sorgulandığında ‘Çok memnun kaldığını’ belirtmiştir.

Bütün katılımcılar uygulamadan yarar sağladıklarını ifade etmiştir ve çalışma bitiminde tabletin kendilerinde kalmasını istemişlerdir. H.U.Ö., A.V. ve Y.N.S.’nin iletişim düzeyi diğer katılımcılara kıyasla daha düşük olduğu için ek geribildirim sağlayamamışlardır.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amaçları 1) Türk afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirebilmeleri için mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilmesi, 2) Mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilmesinin ardından uygulamanın afazili bireyler ile terapi süreçlerinde kullanılarak adlandırma becerilerindeki iyileşmenin varlığının ortaya konması, 3) Afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı DKT'den bağımsız kullandıkları durumda uygulamanın adlandırma becerisindeki iyileşme miktarının DKT'nin katılımının tam olduğu terapi dönemi ile kıyaslanması 4) Geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamanın afazili bireylerin terapilerinde kullanım açısından uygunluğunun ve çalışmaya dahil edilen bireylerin uygulama ile ilgili memnuniyet durumlarının araştırılmasıdır.

Çalışmamızda 7 afazili birey, terapi süreçlerinde geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulama kullanılmıştır ve yapılan değerlendirmeler ile bu amaçlar doğrultusunda araştırma gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında geliştirdiğimiz uygulama adlandırma becerisini iyileştirmek amacı ile semantik ve fonemik ipuçlarının birlikte kullanımını içermektedir. Katılımcılara ait bulgular birey birey paylaşılmıştır. Katılımcıların geliştirilen uygulama ve bu uygulama kullanılarak sürdürülen terapi süreci hakkındaki bireysel görüş, katkı ve durumları belirtilmiştir.

Afazili bireylerin terapisinde yazılım destekli uygulamaların belirli veya genel terapi hedefleri doğrultusunda kullanımı oldukça yaygındır. Birçok özel program ile adlandırma becerisinin iyileştirilmesi sıklıkla hedeflenen bir görevdir (12, 87, 106, 120, 140, 141). Afazinin dil temelli bir bozukluk olması da uygulamaların bireyin kendi dilinde olma zorunluluğunu doğurmaktadır. Literatürde çok sayıda çalışma ve ürün bulunmasına rağmen Türk afazili bireylerin terapilerinde kullanabileceği herhangi bir yazılım mevcut değildir.

Robey ve Schultz (119) herhangi bir tedavi sonucunun araştırılmasına yönelik çalışmaları özelliklerine ve temel amaçlarına göre beş faza ayırmıştır. Wertz ve Katz (10), ise afazili bireylerde bilgisayar tabanlı terapi yaklaşımlarına yönelik araştırmaları bu sınıflandırma çerçevesinde incelemiştir. Bu çalışmaların ilk hedefinin, uygulanan

terapi programının "aktif" olup olmadığını araştırmak olması gerektiğini vurgulamışlardır. Wertz ve Katz (10) , 1. ve 2. Faz çalışmalarında bu soruya cevap almak için araştırmanın planlandığını belirtmişlerdir.

Faz 1 çalışmalarının amacı, sonraki aşamalarda test edilecek olan terapi yöntemi ile ilgili hipotez geliştirmektir. Kontrol gurubu kullanılmadan küçük örneklemelerin kullanılmasının uygun olduğu Faz 1 çalışmalarında, ek olarak terapinin güvenliğini sağlamak ve tedavinin aktif olup olmadığını değerlendirmek diğer amaçlar arasında yer almaktadır (10, 119). ‘Aktif olmak’ ifadesi ile uygulanan terapinin iyileşme yönünde etkisinin varlığı anlatılmak istenmektedir.

2. aşamadaki amaçlar, Faz 1. alışmasında geliştirilen hipotezi daha iyi hale getirmek, uygulanan terapinin neden faydalı olabileceği konusunda bir açıklamada bulunmak, hedef hasta popülasyonunu belirlemek, tedavi protokolünü standart hale getirmek, terapi öncesi ve sonrası değerlendirmeleri kullanarak sonuçların anlamlı olduğunu göstermek ve en uygun terapi dozunu belirlemek adına yorum yapmaktır. Faz 2 çalışmalarında da kontrol grubu yer almadan, küçük örneklem ile çalışılmaktadır. Vaka veya tek grup çalışmaları bu araştırma düzeyine uygun görülmüştür. Faz 1-Faz 2 alışmaları başlangıç çalışmalarıdır ancak terapinin etkinliğini araştırmak için yapılacak olan randomize kontrollü, Faz 3 alışmaları için oldukça önemlidir (10, 119).

Çalışmamızda temel amaç mobil ekipman uyumlu uygulamanın geliştirilmesi olsa da Faz 1 alışma tipine uygun olarak terapide geliştirilen uygulamanın kullanılmasının adlandırma becerisini iyileştirmede etkili olduğunu göstermek olmuştur. Ayrıca Faz 2 alışması kapsamındaki gereklilikleri gerçekleştirmek diğer amaçlar arasında olmuştur. Seri-vaka çalışmalarının, terapi görevlerinin değerlendirilmesinde daha açıklayıcı olmasının yanında, bireyin problemlerinin ve güçlü yanlarının terapi ile ilişkilendirilmesine olanak sağlaması nedeni ile 7 katılımcının bulguları tek tek paylaşılmıştır (7).

Çalışmamız sonucunda geliştirilmiş olan mobil ekipman uyumlu uygulamanın, afazi tanısı almış olan 7 katılımcının terapi programında kullanılması sonucunda, adlandırma becerisini iyileştirme anlamında ‘aktif’ olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

5.1. Uygulamanın Geliştirilmesi

Afazili bireyler ile adlandırma becerisini geliştirmek amacı ile kullanılabilcek yaklaşımlardan birisi olan sıralı ipucu verme yönteminde semantik, ortaografik ve/veya

fonolojik ipuçları kullanılabilir (86, 87, 97, 132, 142, 143). İpucu kullanılmak istenen bir terapi sürecinde verilecek ipuçlarının kolaylaştırıcı etkisi göz önünde bulundurularak oluşturulan bir sırada verilmesi önemli olmaktadır. Literatürde ipucu verme yaklaşımının kullanıldığı pek çok çalışmada ipuçları hakkında detaylı bilgiye ulaşmak mümkün olmayabilmekte ancak, çalışmalarında kullandıkları ipuçlarını daha detaylı paylaşan araştırmalar da bulunmaktadır (98, 106, 120).

Wambaugh ve ark. (98) farklı şiddet seviyelerinde olan 3 afazili birey ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında semantik ve fonemik ipucu terapi yaklaşımının sözlüksel geri çağırma üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmalarında semantik ipucu olarak, sırayla; hedef sözcüğe özgü olmayan bir durum ile cümle tamamlama, hedef sözcüğe özgü bir durum ile cümle tamamlama, hedef sözcüğün söylenmesi ve tekrarının istenmesini kullanmışlardır. Fonemik ipucu olarak, sırayla; hedef sözcük ile kafiyeli sözcük söyleme, hedef sözcüğün ilk sesini söyleme, iki ipucunun birlikte cümle tamamlama şeklinde söylenmesi ve hedef sözcüğün söylenmesi ve tekrarının istenmesini kullanmışlardır.

Fink ve ark. (120) sıralı fonemik ipucu verme yaklaşımının, tam DKT desteği ve afazili bireyin yarı bağımsız olma durumlarındaki yararını incelemişlerdir. Bu çalışmalarında 6 afazili bireyin adlandırma terapilerinde sadece fonemik ipuçlarını hem sözel hem de yazılı olarak kullanmışlardır. Kullandıkları ipuçları en az güçlüden en güçlüye doğru sırayla; hedef sözcüğün ilk sesi, cümle tamamlama ve hedef sözcüğün tamamının söylenmesi-tekrarının istenmesi şeklindedir.

Ramsberger ve Marie (106), klinisyen denetiminde, kişinin kendisinin kullandığı, bilgisayar temelli ipucu adlandırma terapisinin 4 afazili birey üzerindeki yararını incelemişlerdir. Çalışmalarında kullandıkları yazılımın içerisinde hem semantik hem de fonemik ipuçları yer almaktadır. Yazılımda bulunan 340 resmin her birisi için 8'er adet ipucu kullanılmış ve program sözel değil ama yazılı ipucuna geri bildirim sağlayabilmiştir. Yazılımda yer alan ipuçlarının sırasını belirtmemişler, ancak yer alan ipuçlarının; hedef sözcüğün ilk foneminin söylenmesi, hedef sözcük ile doldurulabilecek bir sözcenin söylenmesi, hedef sözcüğün tamamının söylenmesi, hedef sözcüğün tanımının söylenmesi, hedef sözcüğün ilk foneminin ekranda yazılı olarak görünmesi, hedef sözcük ile doldurulabilecek bir sözcenin ekranda yazılı olarak

görünmesi, hedef sözcüğün tamamının ekranda yazılı olarak görünmesi, hedef sözcüğün tanımının ekranda yazılı olarak görünmesi şeklinde olduğu görülmektedir.

Doesborgh ve ark. (87)'nin 8 terapi verdikleri, 10 terapi vermedikleri afazili katılımcı ile çoklu ipucu yönteminin adlandırma ve sözel iletişim üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında 4 adet ipucu kullanmışlar ve ipuçları sıra ile sunulmamış, ihtiyaç duyduğunda kullanıcı istediği ipucunu seçmiştir. Çalışmada yer alan ipuçları; hedef sözcüğün anlamı (semantik ipucu), hedef sözcüğün formu (ortografik ipucu), 'Bunu ne zaman kullanıyorsun?' sorusu ile cümle tamamlama ipucu, mola verme ile de dikkat dağıtma şeklinde olmuştur.

Literatürde yer alan bilgilerden faydalanarak geliştirdiğimiz uygulamada kullanılan semantik ve fonemik ipuçları ile sunum sırasına karar verilmiştir. Geliştirdiğimiz uygulamada yer alan ipuçları sırası ile; hedef sözcüğün işlevinin tanımlanması, hedef sözcüğün işlevinin gösterilmesi, hedef sözcüğü ifade eden sesin sunumu (mevcut ise), hedef sözcüğün sona gelmesi ile gerçekleşecek cümle tamamlama, hedef sözcüğün sessiz şekilde artikülasyonu, hedef sözcüğün ilk foneminin söylenmesi, hedef sözcüğün ilk hecesinin söylenmesi, melodik şekilde hedef sözcüğün tamamının söylenmesi ve hedef sözcüğün tamamının söylenmesi ve katılımcının da tekrar etmesinin istenmesi şeklinde olmuştur.

Afazili bireylerle adlandırma becerisini geliştirmek için gerçekleştirilecek bir terapide hedef sözcüklerin seçimi kadar o hedef sözcüğü ifade edecek görsellerin özellikleri de önemlidir. Çalışmamızda kullanılacak ana görsellerin adlandırma görevinde istenilen hedef sözcüğün üretimini sağlamadaki ve belirlenen sözcüklerin zihinde imajının oluşmasındaki güçlerini değerlendirmek için ana görsellere "adlandırma uyumu", "resim-ad uyumu" ve "imgelem uyumu" değerlendirmeleri yapılmıştır. Literatürde, adlandırma becerisini iyileştirmek amacı ile geliştirilen uygulamaların içerisinde Snodgrass ve ark.(76)'nın adlandırma uyumu, imgelem uyumu, tanıdıklık ve görsel karmaşıklık sözcüklerini ve resimlerini almış olan çalışmalar mevcut (98) olduğu gibi renkli resimler kullanan çalışmalar da mevcuttur (87, 142). Çalışmamızda, gerçek fotoğrafların kullanımının adlandırma görevinde daha etkili olduğu bilgisinden yola çıkarak, uygulama içerisinde yer alacak bütün görsellerin gerçek fotoğraflardan oluşması tercih edilmiştir (130, 131). Kullanılması belirlenen

sözcükler sık sözcükler arasından seçilmiş (79), görsellere ise Snodgrass ve ark.(76)'nın çalışması referans alınarak adlandırma uyumu, imgelem uyumu ve resim-ad uyumu değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir.

Snodgrass ve ark. (76) görsel olarak karmaşık özellikte bir resmin adlandırılması esnasında bir çok farklı ad üretilebileceğinden bahsetmişlerdir. Karmaşık görsellerin ayrıca, daha düşük imgelem uyumuna sahip olma ve tanıdık olmayan bir görsel olarak algılanma ihtimalinin yüksekliğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle, çalışmamızda yer alan görseller, sade; sadece hedef nesnenin bulunduğu, arka fonu beyaz görseller arasından seçilmiştir. Adlandırma uyumu gerçekleştirilen 432 ana görsel içerisinde 2 adet görselin sunuş açısı, 23 görselin ise kendisi değiştirilmiştir. İlk seçimde gösterilen bu titizliğin, yapılan adlandırma uyumu sonucunda %5,6 gibi oldukça az oranda görsel değişikliğine gidilmesine sebep olduğu düşünülmektedir.

Geliştirdiğimiz mobil ekipman uyumlu uygulama içerisinde kullanılmak üzere belirlenen 2. ipucuna ait görsellerin hedef eylemi ifade edebilme durumlarını araştırmak ve gerekli düzenlemeleri yapmak için imgelem uyumunun bir çeşidi olan resim-ad uyumu değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. İkinci ipucuna ait görseller için ad uyumu değerlendirmesinin yapılmaması ve imgelem uyumu değerlendirmesi yerine resim-ad uyumu değerlendirmesinin kullanımını tercih edilmesinin temel sebepleri; 1) Görsellerin hedef sözcüğe ait bir eylemi ifade ediyor olması sebebiyle, Snodgrass ve ark. (76) da değindiği üzere karmaşık görseller olması ve bu sebeple birçok ad üretilebilecek olması, 2) İpucu görsellerinin terapide kullanılacak olması sebebiyle DKT'nin yönlendirmesinin bulunacak olması olarak belirtilebilmektedir.

Literatürde farklı dillerde, farklı yaşta katılımcılar ile farklı sözcükler ve farklı görseller için imgelem uyumu ve adlandırma uyumu faktörlerinin incelendiği pek çok çalışma mevcuttur (76, 144-146). Snodgrass ve Vanderwart (76) 216 adet görsel için adlandırma uyumu, imgelem uyumu, tanıdıklık ve görsel karmaşıklık değerlendirmelerini gerçekleştirmişlerdir. Değişkenler arası korelasyonlar incelendiğinde adlandırma uyumu ve imgelem uyumu arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu ve bu durumun da birçok ada sahip kavramların birçok farklı imajının oluşacağı yönünde yorumlanmıştır. Bonin ve Peereman'ın Fransızca (145)'da 299 görsel için gerçekleştirdiği çalışmalarında adlandırma uyumu H değeri ile adlandırma yüzdelik değer ve imgelem uyumu arası ilişkinin negatif yönlü olduğunu

bildirmişlerdir. Bu durumu, bir ad üzerinde fikir birliğine varılabilmemesinin ve adın, kişilerin zihninde oluşturdukları imaj ile iyi bir örtüşme sağlaması şeklinde yorumlamışlardır. Clarke ve Ludington (147)'un Tai dilinde 480 renkli görsel ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında aynı şekilde adlandırma uyumu ve imgelem uyumu arası ilişkinin negatif yönlü orta şiddette olduğunu ve verilerin İngilizce ve Fransızca ile uyumlu olduğunu belirtmişlerdir. Türkçe'de ise Raman ve ark. (146), Snodgrass ve Vanderwart (76)'ın 260 adet görselini kullanarak adlandırma uyumu, imgelem uyumu, edinim yaşı, görsel karmaşıklık ve tanıdıklık için norm değerleri belirlemişlerdir. İmgelem uyumu değeri ile adlandırma uyumu yüzdelik değeri arasında pozitif yönlü, adlandırma uyumu H değeri ile negatif yönlü uyumunun olduğu bulunmuştur. Ayrıca diller arası analizleri incelediklerinde; Türkçe için toplanan verilerin, Rusça ve Modern Yunanca'da bildirilen tüm faktörler ile anlamlı bir korelasyon gösterdiğini, ancak Belçika Fransızcası için adlandırma uyumu açısından ilişkili olmadığını bildirmektedirler. Selvi ve Maviş (148) 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlendirmelerini gerçekleştirmişler ve adlandırma uyumu yüzde değeri arttıkça imgelem değerinin de arttığını, zihinde imajı kolay oluşturulan ve daha tanıdık olan sözcüklere ait görsellerin adlandırılmasında katılımcılar arasındaki adlandırma uyumunun diğerlerine oranla daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. (Yukarıda belirtilen çalışmalarda yer alan bütün değişkenlere ait bulgular değil sadece çalışmamızda yer alan adlandırma uyumu ve imgelem uyumu değerlerine ait sonuçlar paylaşılmıştır.)

Çalışmamızda elde ettiğimiz değerler sonucunda; imgelem uyumu değeri arttıkça adlandırma uyumu yüzdelik değerinin arttığı, H değerinin azaldığı; imgelem uyumu değeri arttıkça resim-ad uyumu değerinin arttığı, resim-ad uyumu değeri arttıkça ad uyumu yüzdelik değerinin arttığı, H değerinin azaldığı görülmüştür. Ayrıca H değeri azaldıkça ad uyumu yüzdelik değeri de artmaktadır. Elde edilen bu bulguların literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

5.2. Uygulama Kullanılarak Gerçekleştirilen Terapi Süreçleri

Snell ve ark. (149) adlandırma terapisinde sağlanan sözcük sayısının sonucu etkileyip etkilemediğini ve terapide verilen sözcüklerin sayısını belirlemek için anominin ciddiyetinin kullanılması gerekip gerekmediğini araştırmak amacı ile bir çalışma yürütmüşlerdir. 1985-2006 yılları arasında basılmış, adlandırma terapisini içeren, 21 adet çalışmayı incelemişlerdir. Gerçekleştirdikleri meta-analiz sonucunda,

katılımcılar ile 5 ve 120 arasında değişen farklı sayılarda sözcükler ile çalışıldığını ve çalışılan sözcük sayısı ile ilişkisi olmayan çok farklı öğrenme çıktıları sergilediklerini ve literatürde terapide çalışılacak sözcüklerin nasıl verilmesi gerektiğine dair net bir cevap mevcut olmadığını belirtmişlerdir. Snell ve ark.(149) aynı araştırmanın devamında kendileri de bir çalışma planlamışlardır. Bir grup ile 20, diğer grup ile 60 sözcük çalışmışlardır ve sonuç olarak iki grup arasında iyileşme açısından anlamlı bir fark bulmamışlardır. Bu verilerden yola çıkarak gerçekleştirdiğimiz adlandırma terapisinde sözcük sayısını belirlerken anominin şiddetini değil, çalışılacak olan toplam terapi seansı ve bireysel faktörler dikkate alınmıştır

Çalışmamızda, sıralı ipucu yönteminin mobil ekipman uyumlu uygulamada kullanılması durumunda, farklı afazi tipleri, süreleri ve şiddetlerine sahip katılımcıların adlandırma becerilerinde önemli gelişmeler ortaya çıktığı bulunmuştur. Bütün katılımcıların adlandırma becerilerini geliştirdiği ama hepsinde bu gelişmenin aynı oranda olmadığı görülmüştür. Bu duruma ek olarak, değerlendirme testinde yer alan fakat terapi sürecinde çalışılmamış sözcüklerden yola çıkarak, katılımcıların adlandırma becerisindeki iyileşmenin sadece çalışılan sözcükler ile sınırlı kalmadığını belirtmek mümkündür. Bu sonuçlar adlandırma becerisinin terapisinde tabletlerin kullanıldığı çalışmaların sonuçları ile uyumludur (124, 125, 127). Çalışmamızın sonuçları, aynı zamanda, terapide teknolojiye yararlanmanın, kronik dönemde de afazili bireyler veya küçük gruplar için olumlu sonuçlar ortaya çıkabildiğini gösteren önceki çalışmalarla da uyumludur (87, 120, 150, 151).

Literatüre bakıldığında pek çok çalışmada, afazili bireylerde iyileşme üzerinde cinsiyetin herhangi bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (152-154). Çalışmamızda 2 kadın, 5 erkek katılımcı mevcuttur ve adlandırma becerisindeki iyileşme, katılımcıların cinsiyetlerinden bağımsız değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda da terapi öncesi ve terapi sonrası yapılan değerlendirmelerde elde edilen yüzdeler arasındaki değişimler daha önce de bahsedildiği üzere oldukça çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik, çalışmaya dahil edilen bireylerin T-RAT ve uygulamada yer alan sözcüklerdeki terapi öncesi ve sonrası adlandırma değerlerinde biraz daha dikkat çekmektedir. Literatürde iyileşme hızı ve iyileşme sürecindeki değişimlerin miktarının tüm afazili bireyler için tek tip olmadığı ve büyük ölçüde bireysel farklılıklara bağlı olduğu belirtilmektedir (155). Afazili bireyin iyileşme hızı ve miktarında etkili olan durumların arasında, afazi süresine ek olarak etkilenim tipi-

büyüklüğü-yeri, kişinin yaşı, başlangıçtaki durumu, kişinin sahip olduğu sosyal destek, eğitim geçmişi, dil geçmişi, kişinin terapiye katılım motivasyonu, entellektüel seviyesi şeklinde çeşitli sebeplerin olduğu bilgisi yer almaktadır (155-157). Genel olarak, ileri yaş, artmış başlangıç şiddeti, serebrovasküler etiyoloji ve geniş etkilenim alanı varlığı kötü prognoz ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (153, 158-160).

Her bireye ait etkilenim yeri ve dil geçmişi hakkında bilgi sahibi olunamadığı için bu faktörler hakkında yorum yapılamamaktadır. Bilgi sahibi olunan yaş, afazinin süresi, sosyal destek, eğitim geçmişi, terapiye katılım, başlangıç seviyesi ve etkilenim şiddeti faktörleri üzerinden iyileşmedeki çeşitlilik yorumlanmıştır.

Afazili bireylerde iyileşme söz konusu olduğunda öncelikle ‘spontan iyileşme’ sürecine değinmek gerekecektir. Spontan iyileşme herhangi bir müdahale olmadan ortaya çıkan iyileşme anlamında kullanılmaktaysa da aslında o süreçte bile dil açısından özgün bir müdahalenin olduğundan da bahsedilmiştir (157).

Afazili bireylerde SVO sonrasındaki ilk 3 ay, subakut dönem (161), 6 aydan sonraki dönem de kronik dönem (155) olarak adlandırılmaktadır. Literatüre baktığımızda afazili bir bireyde, dil ve bilişsel becerilerdeki toparlanmanın inme sonrasındaki 1 yıl içerisinde kademeli olarak gerçekleştiğinden bahsedilebilmektedir (155). Ancak SVO sonucu ortaya çıkan dil ve bilişsel beceri kayıplarına yönelik yapılan çalışmalar, ilk 3 aylık zaman diliminde beyinde, daha fazla geri kazanım yapısının gözlenebileceğini göstermektedir (153, 162-165).

N.B. iletim tip afaziye sahiptir, afazi süresi 3 aydır ve 61 yaşındadır. N.B. ilk 6 haftalık terapi dönemi sonunda 50,67 birimlik, ikinci 6 haftalık terapi dönemi sonunda 16 birimlik bir iyileşme sergilemiştir. İki terapi dönemi arası ilerleme farklılığının çok fazla olmasının sebebi olarak, spontan iyileşme döneminin ilk 6 haftalık terapi döneminde devam etmesi olduğu düşünülebilir. Bu nedenle, T-RAT bulgusuna göre toplamda 66,67 birimlik artış ile katılımcılar arasında en fazla iyileşmeyi elde eden birey olduğu düşünülmektedir. Bu çıkarım literatürde yer alan, spontan iyileşmenin ilk 3 ay hızlı ama 6 aya kadar devam edebileceği bilgisi ile örtüşmektedir (166). Bireysel değerlendirmelerin yapıldığı bir çalışma için bu durum problem yaratmayacaktır. Daha geniş katılımcı ile yapılması planlanan çalışmalarda ise afazi süresini en az 6 ay olarak belirlemenin daha homojen veriler elde edilebilmesi için bir önemli şartın sağlanmış olması anlamına geleceği düşünülmektedir.

Katılımcılardan afazi süresi en kısa olan N.B.(3 ay) ve F.B.(4 ay)'ye ait T-RAT değişim miktarı en fazladır. N.B.'nin ilk T-RAT yüzdelerik değeri 27,33 iken terapi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerik değeri 94'tür. Aradaki değışim 66,67 birimdir. F.B.' ise ilk T-RAT yüzdelerik değeri 48 iken terapi sonunda yapılan T-RAT yüzdelerik değeri 97,3'tür. Aradaki değışim 49,3 birimdir. Afazi süresi bakımından N.B. ve F.B.'ye en yakın katılımcılar 7 ay ile H.U.Ö. ve A.V.'dir. Onlarda ise artış miktarı, H.U.Ö.'de 32,7 birim iken A.V.'de 30 birimdir. Bu 4 katılımcının başlangıç değeri lerinin de birbirine yakın olduğu düşünülürse artış miktarları arasında klinik açıdan anlamlı farklılık mevcuttur. Bu durumu, ADD sonucuna göre başlangıç düzeyleri, yaşları, sosyal destek seviyeleri ve terapiye katılım motivasyonları açısından benzer olan N.B. ve A.V. arasında inceleyecek olursak afazi sürelerinin ve etkilenim şiddetinin etkileyici faktör olduğu ön görülmüştür. N.B.'nin hem afazi süresi daha kısa hem de etkilenim şiddeti daha az olduğu için iyileşmenin daha fazla olduğu, ayrıca N.B.'nin yukarıda bahsedildiği üzere spontan iyileşme sürecinin terapiye başlanılan süreçte devam ettiği düşünölmektedir.

Akut ve post-akut dönemde spontan iyileşme sınırlı olsa bile, uygun tedavinin uygulanması durumunda, kronik afazili bireylerde de dil becerilerinin geliştirilebileceği iyileşme süreci ile ilgili diğer önemli bir bilgidir (166-169). Meinzer ve ark.(168) ortalama afazi süreleri $45,6 \pm 26,5$ ay (en az 12 ay-en fazla 116 ay) olan 27 afazili bireye iki farklı şekilde Kısıtlamalı Afazi Terapisi Yöntemi (*Constraint-Induced Aphasia Therapy*) uygulamışlardır. Her iki grupta da terapi bitiminden 6 ay sonra yapılan değeri lendirmede de korunan iletişim becerilerinde iyileşmenin mevcut olduğunu bulmuşlardır. Bu iyileşmenin katılımcıların % 85'inde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Neaser ve ark. (167) ise ikinci bir inme hikayesi bulunmayan 12 afazili bireyi inme üzerinden 12 ay geçtiği ve 5 yıl geçtiği zaman dilimlerinde değeri lendirmişlerdir. Yaptıkları ikinci değeri lendirmelerde adlandırma becerilerinde iyileşme ve akıcı olmayan konuşma içerisinde ifade uzunluklarında artış olduğunu gözlemlemişlerdir.

Çalışmamızda, bu bilgilerden ve iyileşme sürecinde etkili olan tek etkenin afazi süresi olmamasından yola çıkarak katılımcıların afazi süresinde üst sınır belirlenmemiştir. Katılımcılar arasında 32 ay ile en uzun afazi süresine sahip birey Y.N.S.'dir. Y.N.S.'yi 23 ay ile R.E.takip etmektedir. R.E., T-RAT'da 34,7 birimlik bir artış elde etmiştir. Adlandırma becerisindeki bu ilerleme afazi süresi 7 ay olan H.U.Ö.

ve A.V.'den fazladır. Afazi Dil Değerlendirme Testi'nde ise ilk değerlendirme sonucu % 54,8, terapi sonu değerlendirme sonucu %70'tir., R.E.'nin bütün değerlendirme parametreleri sonuçlarında artış gözlenmesinin uygun terapi yaklaşımı ile kronik afazili dönemde de ilerleme elde edilebileceği bilgisi (166-169) ile uyumlu olduğu dikkat çekmektedir. Bu görüş ile uyumlu diğer bir bulgu ise afazi süresi 32 ay olan Y.N.S.'nin 12 haftalık terapi sonucunda T-RAT'ta 16 birimlik, ADD'de 3,38 birim ve diğer değerlendirme parametrelerinde de farklı derecelerde artış elde etmiş olmasıdır.

Afazili bireyde, başlangıç şiddetinin kişinin elde edeceği iyileşme üzerindeki tahmin gücünün diğer faktörlere göre daha fazla olduğunu belirten bir çok çalışma mevcuttur (153, 154, 170). Pedersen (153) 881 akut inmeli birey ile yaptığı çalışmada cinsiyet, el baskınlığı, lezyon tarafı, yaş ve afazinin başlangıç şiddeti faktörleri içerisinde afazinin başlangıç şiddetinin afazili bireyin kliniğini tahmin etmede tek öngörücü faktör olduğunu bildirmiştir. Yaşın ise düşük düzeyde etkileyici faktör olduğunu eklemiştir. Lazar ve ark. (171) ise lezyon boyutu, yaş ve başlangıç şiddeti faktörleri açısından 22 afazili bireyi incelemiştir. Başlangıç dil işlev durumunun % 32 ile % 41 oranında değişen bir etkisinin olduğunu ve öngörücü faktör olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Çalışmamızda ise katılımcılar arasında en az ilerleme olan ve aynı yaşta Z.E. ve YNS'nin ADD sonuçları incelendiğinde Y.N.S.'nin % 94,52 başlangıç yüzdelik değeri ile Z.E.'nin % 55,48 olan başlangıç düzeyinden daha iyi olduğu görülmektedir. Ayrıca Z.E.'nin Wernicke afazisi olduğu düşünülürken Y.N.S.'nin daha az semptomatik bulgu ile kendisini gösteren anomik afazi olduğu düşünülmektedir. Afazi süresi açısından da Y.N.S. 32 ay, Z.E. ise 12 aydır. Türkçe-Resim Adlandırma Testi, terapi sonu değerlendirmelerinde Y.N.S.'de 16 birim artış elde edilirken Z.E.'de ise 13 birim artış elde edilmiştir. Afazi süresi 20 ay fazla olmasına rağmen Y.N.S. adlandırma becerisinde daha fazla iyileşme sağlamıştır. Bu bulgunun literatürdeki başlangıç şiddetinin öngörü faktörü olduğu bulgusu ile uyumlu olduğu düşünülmektedir (153, 154). Z.E.'nin T-RAT'da tam puana ulaşmamış olmasından dolayı Z.E. ve Y.N.S. arasında yapılan karşılaştırmanın Pedersen ve ark.(154)'larının değindiği, iyi düzeyde olduğu için terapi sürecinde daha az görev çalışması ve ilerlemenin azmış gibi değerlendirilmesi durumu olan algısal azımsama ile ilişkili olduğu düşünülmemektedir.

Pedersen ve ark. (154) başka bir çalışmalarında kullandıkları bir afazi değerlendirmesinde yüksek puan alanların terapi sonucunda elde edilebilecek en fazla

puana ulaşma konusunda daha az basamaklarının kaldığına ve bu durumda o kişide daha az ilerleme varmış gibi algıya sebep olacağına dikkat çekmişlerdir. Yaptığımız çalışmada da bu durumu Z.E.'de görmek mümkündür. Türkçe Türkçe-Resim Adlandırma Testi bulgularına bakıldığında ilk değer % 80, terapi sonrası değer ise % 93'tür. Başlangıç seviyesi göz önüne alınmadan yapılacak bir yorum diğer katılımcılara göre daha az iyileşme gösterdiği yönünde olacaktır. Ancak, gösterebileceği en fazla ilerlemenin %65'ini elde etmiştir. Terapi sürecinde Z.E.'de ilerleme olduğu DKT tarafından fark edilip objektif veriler ile ortaya konmuş olsa da, devamlı 'İlerleme olmuyor.' şeklindeki beyanları Pedersen ve ark.(154)'nın bu görüşünü desteklemektedir.

Katılımcılardan R.E., T-RAT yüzdelerinde ilk 6 haftada 16,1 birimlik artış sergilemiştir. Terapinin 7. haftasına denk gelen süreçte terapinin sonuna kadar bir arkadaşını evinde ağırlamıştır. Bu süreçte hem sosyal desteği hem de terapiye katılımının arttığı gözlenmiştir. Dil-konuşma terapistinin katılımının sadece kontrol ile sınırlı olduğu ikinci 6 haftalık süreçte ise T-RAT yüzdelerinde 18,6 birimlik bir artış sergilemiştir. Terapi dönemleri arası kazanım farkı (2,5 birim) çok az gözükmeyle birlikte terapistin katılımının neredeyse olmadığı bir süreç olduğu dikkate alındığında değerli bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

Literatürde afazili bireylerde pek çok psikolojik problemin, özellikle de inme sonrası depresyonun görülme sıklığının önemsiz bir konu olmadığı ve bu durumun afazili bireyin ve yakın çevresinin yaşam kalitesini düşürdüğünü belirten pek çok çalışma mevcuttur (172-174). Düşük ruh hali, sosyal hayata katılımın azalması, yorgunluk ve bilişsel problemler gibi klinik depresyon semptomlarının sıklıkla kronik afazili bireylerde kalıcı olması ve bu durumun fonksiyonel iyileşme üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu bilgisi inme sonrası depresyon çalışmalarının dikkat çektiği bir nokta olmuştur (175-178). Katılımcılardan A.V. depresyon tanısı ile takip edilmektedir ve terapinin başlangıcında antidepresan kullanmaya başlamıştır. Anomik afazi olduğu düşünülen A.V., 62 yaşında ve afazi süresi 7 aydır. AV'de sağ hemipleji varlığı ve ADD testinde 67,7 yüzdelerinde elde etmiş olmasından başlangıç düzeyi orta-şiddetli olarak değerlendirilmiştir. A.V.'nin ilk T-RAT yüzdelerinde 26, terapi sonrası 56'dır ve 30 birimlik bir iyileşme elde etmiştir. Afazi Dil Değerlendirme Testi'nde ise ilk yüzdelerinde 67,8, terapi sonrası yüzdelerinde 79,45'tir ve 11,65 birimlik bir ilerleme sergilemiştir. Değişim miktarı ortak olmayan sözcüklerde ise 18,3 birimdir. Bu değişim

değeri ile A.V. az miktarda ilerleme gösteren katılımcılar arasındadır. A.V.'de gözlenen ilerlemenin az olması üzerinde orta-şiddetli başlangıç düzeyine sahip olmasının yanı sıra depresyonun eşlik etmesinin de etkili olduğu düşünülmektedir.

Literatürde belirli afazi tiplerinde belirli parafazi çeşitlerinin ortaya çıktığını belirten çalışmalar mevcut iken (179), parafazi tipleri ile afazi tipleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (55, 56). Çalışmamızda katılımcı sayısı nedeniyle afazi çeşitlerinde görülen hata çeşitleri hakkında yorum yapılmamıştır. Türkçe-Resim Adlandırma Testi bulgularına bakıldığında, terapi öncesi ve terapi sonrası, ipucu almadan adlandırılan sözcüklerde ortaya çıkan parafazilerden en sık karşılaşılanı % 93,3'lük oranla fonemik parafazidir. Bu durum, hem akıcı hem tutuk afazilerde fonemik parafazinin her çeşidinin gözlenebileceği bilgisi ile uyumaktadır (55, 180). Türkçe-Resim Adlandırma Testi'nde adlandırılmayan sözcükler için ipucu sunulduğunda ortaya çıkan üretimlerde daha çeşitli hata rüntüleri gözlenmiştir. Ancak, bu koşulda da en sık karşılaşılan hata paterni fonemik parafazi olmuştur. Fonemik parafazilerin diğer afazi çeşitlerine kıyasla Wernicke ve İletim tip afazili bireylerde daha sık görüldüğü belirtilmektedir (181). Çalışmamızda yer alan 7 katılımcının birinin İletim, ikisinin Wernicke afazisi olduğunu belirtmenin fonemik parafazilerin sıklığına açıklama olabileceği düşünülmektedir.

Terapi başındaki hatalara göre terapi sonunda ortaya çıkan hataların değişimi, elde edilen sonuçların diğer önemli bir yönüdür. Terapi sonunda katılımcıların doğru adlandırma durumlarında ortaya çıkan hata miktarlarında ciddi değişiklikler olmamıştır. Ancak, terapi sonrası yapılan T-RAT bulguları incelendiğinde hata çeşitlerinin değiştiği ve sayılarının azaldığı gözlenmiştir. Kiran ve ark. (182) çalışmalarında verdikleri eğitimin pozitif etkisi olarak eğitim sonrasında kişilerde ortaya çıkan hataların hedef sözcük ile ilişkisi olmama durumundan semantik veya fonemik parafaziye değişim gösterdiğini bildirmişlerdir. Davis ve ark.(183) da afazi süresi 1 hafta olan 15 afazili bireyi dahil ettikleri çalışmalarında katılımcıları akut dönemde ve 8. ayda değerlendirmişler ve 3 parafazi çeşidinin üretim durumlarını incelemişlerdir. İyileşme meydana geldikçe hata paternlerinin daha 'mantıklı' üretimler şeklinde ortaya çıktığını bildirmişlerdir. Ancak, başlangıçta semantik hatalar veya hedef sözcük ile ilişkili neologistik hatalar sergileyen katılımcıların, 'cevap yok' hata paterni sergileyen katılımcılara kıyasla daha iyi prognoza sahip olduklarını belirtmişlerdir. Çalışmamızda,

katılımcılara terapi öncesi ve sonrası uygulanan T-RAT'ta adlandırılmayan sözcükler için verilen ipuçlarından yararlanarak ortaya çıkan üretimler incelendiğinde; bu bilgiler ile uyumlu olarak bütün katılımcılarda 'cevap yok' bulgusu ve parafazi üretimleri terapi sonrasında azalmıştır. Ayrıca ilk değerlendirmede diğer katılımcılara oranla daha fazla 'cevap yok' bulgusu gözlenen A.V. beklenen ilerlemeyi sergilememiş ve terapi sonrası hatalı patern üretimlerinde değişiklik gözlenmemiştir.

Literatürde, adlandırma terapisinde kullanılan terapatik yaklaşımın afazili bireyin kendi kendisine ipucu verebilme ve terapi dışı ortamlarda ad geri çağırabilme şansını arttırdığı yönünde görüş ve bulgular mevcuttur (86, 88, 142, 143). Bu görüşün yanında Robson ve ark. (184) afazili bireylerden oluşan katılımcılarını hedef sözcüğün hece yapısı ve ilk sesini düşünmeleri için teşvik ettikleri ve bunu kendi kendilerine ipucu olarak kullanmalarını istedikleri çalışmalarının sonucunda adlandırma performansının çalışılmamış sözcükler için de arttığını görmüşlerdir. Mevcut olan bu ilerlemeyi, terapinin kendi kendine ipucu vermenin gelişmesinden ziyade fonolojik erişim sürecinde ortaya çıkan bir iyileşmeye sebep olması şeklinde yorumlamışlardır. Adrian ve ark.(142) ise ipucu hiyerarşisi temelinde geliştirdikleri yazılımı bilgisayar aracılığı ile sundukları çalışmalarında 15 katılımcının 11'inde, terapi sonrasında adlandırma becerisinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde ilerleme olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise böyle bir amacımız olmasa da T-RAT'da bulunan fakat uygulama içerisinde bulunmayan ve bu edenle çalışılmamış olan sözcüklerdeki iyileşme durumu incelenerek bu konuya katkı yapılabilecektir. Çalışılmamış olan sözcüklerde iyileşme oranları; N.B.'de 76,46, F.B.'de 50,72, H.U.Ö.'de 33,78, A.V.'de 18,3, Z.E.'de 14,8, R.E.'de 23,94 ve Y.N.S.'de 5,65 birimlik fark göstermektedir. Bütün katılımcıların çalışılmamış sözcüklerde elde ettiği ilerlemeden yola çıkarak literatür ile uyumlu şekilde ipucu verme yaklaşımının, çalışılmamış sözcüklerde de iyileşmeye sebep olduğu görülmüştür. Bu bulguların, geliştirilmiş olan mobil ekipman uyumlu uygulama ile çoklu ipucu verme yaklaşımının adlandırma becerisinde ortaya çıkarttığı iyileşmenin, çalışılmamış sözcüklere de genellenebildiği ön bilgisinin elde edildiği düşünülmektedir.

5.3. Dil Konuşma Terapistinin Terapi Sürecinde Farklı Katılım Durumları

Loverso ve ark.(185) terapide ulaşmak istedikleri hedefe katılımcılar, terapist ile daha çabuk ulaştıkları için terapist tarafından verilen terapinin herhangi bir kontrol

olmadan bilgisayar ile gerçekleştirilen terapiden daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuca Pederson ve ark.(12); eğer bir uygulama herhangi bir kontrol olmadan kişinin çalışabilmesine olanak sağlıyorsa, yine de faydalı olabilir çünkü daha düşük maliyet ile daha fazla terapiye olanak sağlayacaktır, şeklinde yorumda bulunmuşlardır. Pederson ve ark. (12), 3 afazili bireyi dahil ettikleri kendi çalışmalarında da herhangi bir kontrol olmadan çalışmanın etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak, tüm afazili bireylerin genel adlandırma performanslarında farklı derecelerde de olsa iyileşme sergilediklerini ancak genelleme etkisini katılımcılardan sadece birisinde elde ettiklerini belirtmişlerdir. Bunu da seçilen terapinin her üç katılımcı için tam anlamı ile uygun olmadığı düşüncesine bağlamışlar ve bilgisayarı herhangi bir kontrol olmadan terapide kullanmanın adlandırma becerisini geliştirilebileceği sonucuna varmışlardır.

Laganora ve ark. (151), 11 afazili bireyi, sadece klinikte terapi verdikleri (n:4) ve bilgisayarlı çalışmayı ev programına ekledikleri (n:7) iki grup şeklinde incelemişlerdir. Bilgisayarı ev programında da kullanan grupta, spontan iyileşme etkisini hesaplamadıklarını belirtmekle beraber, çalışılan göreve özel bir iyileşme gözlemediklerini bildirmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, bilgisayarlı terapinin, klinik terapi sürecine yardımının etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Fink ve ark.(120), 3'er kronik afazili bireyden oluşan iki grup ile fonemik ipucu verme yaklaşımı ile adlandırma becerisini çalışmışlardır. Gruplardan birisi ile terapilerde bilgisayar terapistin yönlendirmesi ile kullanılırken diğerinde haftada alınan 3 seanstan 1'inde terapistin terapi açısından değil, yönlendirme açısından katılımı olmuştur. Değerlendirmeleri incelediklerinde, her iki grupta da genellemenin sınırlı olduğunu ve orta ile şiddetli arası değişen fonolojik temelli adlandırma bozukluğu olan kronik afazi bireylerin, fonemik ipucu verme yöntemini içeren bilgisayarlı terapiden fayda sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak da bilgisayar ile terapistten bağımsız çalışmanın DKT'nin yönettiği terapi sürecine etkili bir katkı sunabileceğini söylemişlerdir.

Çalışmamızda da adlandırma becerisinin iyileştirilmesi amaçlı terapide, geliştirdiğimiz uygulama öncelikle terapistin tam katılımı ile kullanılmıştır. Devam eden terapi sürecinde terapistin katılımı sadece kontrol ile sınırlandırılmıştır. Öncelikle iki durumda da ilerlemenin varlığı sonrasında iki durum arasında adlandırma

becerisindeki iyileşme miktarları arasında farklılık olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların hepsinde farklı miktarlarda olmakla birlikte iki koşulda da ilerleme kaydedilmiştir. Bu ilerleme miktarları F.B., H.U.Ö. ve Z.E.’de iki koşulda birbirine oldukça yakındır. A.V. ve Y.N.S.’de ise ikinci koşulda ilk koşula göre daha fazla ilerleme kaydedilmiştir. Bu durumun akıllı telefon ve bilgisayar kullanım geçmişi olmayan A.V. ve Y.N.S.’nin tablet kullanımını, dolayısıyla uygulamanın kullanımını, anlamalarının zaman almış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. R.E.’de ilerlemenin ikinci koşulda ilk koşula göre az miktarda fazla, N.B.’de ise ilk koşulda ikinci koşula göre oldukça fazla oluşu yukarıda tartışılmıştır. Bütün sonuçlar değerlendirildiğinde uygulama ile terapistten bağımsız çalışmanın DKT’nin yönettiği terapi sürecine etkili bir katkı sunabileceğini düşünülmektedir.

5.4. Uygulamadan Memnuniyet Durumu

Afazili bireylerin dil ve konuşma terapisinde uygulamalardan yararlanılmasının en önemli avantajları, bireyin uzun süre devam edebilecek olan dil ve konuşma terapisini kesintiler olmadan devam ettirebilmesine ve aynı zamanda terapi sıklığını arttırmaya olanak sağlamasıdır (12). Çalışmamızda katılımcılar ile haftada 1 kez terapi seansı gerçekleştirilmiştir ve her seansta afazili bireyin yakınından evde uygulamayı kullanma süresine ait bilgi alınmıştır. En az kullanma süresinin 25,8 dk./gün ile A.V.’ye, en fazla kullanım süresinin ise 56,5dk./gün ile F.B.’ye ait olduğu görülmüştür. Günlük ortalama kullanım süreleri dikkate alındığında terapi sıklığının artmış olduğu ve bireysel dil ve konuşma terapisine ciddi destek sağlayabileceği düşünülebilir. Böylece literatürde yer alan avantajlardan en önemlisinden yararlandığı söylemek mümkündür.

Afazili bireylerin dil ve konuşma terapisinde uygulamalardan yararlanılmasının, klasik ev çalışmalarında mümkün olmayan, geri bildirim, ipucu verme ve kendini kontrol etme gibi imkanları sağlayabiliyor olması (12) avantajını en çok Z.E.’de gözlenmiştir. Sosyal desteği neredeyse bulunmayan Z.E. çok defa ‘Bu uygulama olmasaydı ben evde nasıl çalışırdım?’ şeklinde geri bildirimde bulunmuştur. Ayrıca işitsel anlaması kötü kronik afazili bir birey olan Z.E. tarafından, uygulamada yer alan ipuçlarından yararlandığını sıklıkla dile getirilmiştir. Bazı terapi seanslarında, ağzından çıkan sözcüğün doğruluğunu uygulamadan test etmeye çalıştığı gözlemlenmiştir. Ancak bu avantajın H.U.Ö. için dezavantaja dönüştüğü düşünülmektedir. İşitsel anlaması kötü olan H.U.Ö. uygulamayı ilk andan itibaren rahat bir şekilde kullanmıştır ve başka birisiyle çalışmayı

sürekli reddetmiştir. Terapi seanslarında da sürekli ‘sözcüğün tekrarı’ ipucundan yararlandığı gözlenmiştir. Bu sebeple ailesinden kullanım süresine ilişkin bilgi alınmış olmakla beraber kullanım esnasında yönergelere sadık kalmadığı düşünülmektedir.

Literatürde, afazili bireylerin mobil ekipman uyumlu uygulamaları terapi süreçlerinde kullanım memnuniyetine değinen çalışmalar mevcuttur (122, 123, 127). Terapi bitiminde katılımcılardan cevaplama istenen ‘İsmlendirmeyi Geliştirmeye Yönelik Geliştirilen Mobil Ekipman Uyumlu Uygulama Değerlendirme Anketi’ sonuçlarında ‘onaylamıyorum’ ve ‘kesinlikle onaylamıyorum’ cevapları hiç seçilmemiştir. Bazı maddelerde cevap yoğunluğunun ‘onaylıyorum’da, bazılarında ‘kesinlikle onaylıyorum’da olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar sebebiyle literatür ile uyumlu bir şekilde katılımcıların geliştirdiğimiz mobil ekipman uyumlu uygulamayı terapi süreçlerinde kullanmış olmaktan memnun kaldıkları düşünülmektedir.

Sonuç olarak, , sıralı ipucu yönteminin mobil ekipman uyumlu uygulama ile sunulması durumunda, farklı afazi tipleri, süreleri ve şiddetlerine sahip katılımcıların adlandırma becerilerinde farklı düzeylerde gelişmeler ortaya çıktığı gözlenmiştir. Ayrıca, DKT katılımının değiştiği iki terapi sürecinde de ilerlemenin varlığı gözlenmiş ve uygulama ile DKT’den bağımsız çalışmanın, DKT’nin yönettiği terapi sürecine etkili bir katkı sunabileceği düşünülmüştür.

Sonuç olarak, çalışma kapsamında geliştirilen, sıralı ipucu yaklaşımını içeren mobil ekipman uyumlu uygulamanın Türk afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirmesi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, DKT katılımının değiştiği iki terapi sürecinde de iyileşme gözlenmiş ve uygulama ile DKT’den bağımsız çalışmanın, DKT’nin yönettiği terapi sürecine etkili bir katkı sunabileceği düşünülmüştür. Bu araştırmanın, Türk afazili bireyler için terapi sıklığını arttırabilmeye olanak sağlayan bir yöntemi literatüre kazandırmış olması nedeniyle önemli olduğu düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- 1) Çalışma sonucunda, Türk afazili bireylerin adlandırma becerilerini iyileştirebilmeleri için sıralı ipucu yaklaşımını içeren mobil ekipman uyumlu uygulama geliştirilmiştir.
- 2) Çalışmaya dahil edilen afazili bireylerin, geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı kullanarak tamamladıkları terapi sonrasında adlandırma becerilerinde iyileşme olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu, ‘Afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı kullanarak tamamladıkları terapinin öncesindeki ve sonrasındaki adlandırma becerileri arasında iyileşme yönünde fark vardır.’ hipotezini desteklemektedir.
- 3) Çalışma içerisinde yer alan iki farklı terapi süreci içerisinde de katılımcıların adlandırma becerisinde iyileşme gözlenmiştir. Bu bulgu, ‘Afazili bireylerin geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı dil ve konuşma terapisti ile kullanarak tamamladıkları ilk 6 hafta sonrasındaki adlandırma becerisi iyileşme miktarı ile afazili bireylerin uygulamayı dil ve konuşma terapistinin kontrolünde, bağımsız kullanarak tamamladıkları devam eden 6 haftalık dönem sonundaki adlandırma becerisi iyileşme miktarı arasında benzerlik vardır.’ hipotezini desteklemektedir.
- 4) Geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamayı terapi süreçlerinde kullanan katılımcıların uygulamadan memnuniyet durumları sorgulandığında memnuniyet oranlarının yüksek olduğu görülmüştür.
- 5) Çalışmaya katılan 7 afazili bireyin terapi süreçlerindeki deneyimlerden yola çıkarak geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamanın kullanıcının kullanım bilgilerini kaydetmesi, 1. İpucu cümlelerinin çoğaltılması, az sıklıkta daha çok sözcük eklenmesi, uygulamanın daha geniş ekranlı bir tablet ile sunulması gereklilikleri sebebiyle düzenlenmesi planlanmıştır.
- 6) Geliştirilen mobil ekipman uyumlu uygulamanın etkinliğinin araştırılması planlanmıştır.

7. KAYNAKLAR

1. Goodglass H, Wingfield A. Word finding deficits in aphasia: Brain-behavior relations and clinical symptomatology. In: Goodglass H. WA, editor. Anomia: Neuroanatomical and cognitive correlates. 1: Academic Press; 1997. p. 3-30.
2. Hallowell B, Chapey R. Introduction to Language Intervention Strategies in Adult Aphasia. In: Chapey R, editor. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 5. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 3-19.
3. Flowers HL, Silver FL, Fang J, Rochon E, Martino R. The incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *Journal of communication disorders*. 2013;46(3):238-48.
4. Lalor E, Cranfield E. Aphasia: A description of the incidence and management in the acute hospital setting. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*. 2004;9(2):129-36.
5. Papathanasiou I, Coppens P, Davidson B. Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders: Basic Concepts, Management, and Efficacy. *Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders*. 2016:3.
6. ASHA. Aphasia-Treatment [Internet] [Erişim tarihi:16.04.2019]. Erişim adresi: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589934663§ion=Treatment>.
7. Nickels L, Best W. Therapy for naming disorders (Part II): Specifics, surprises and suggestions. *Aphasiology*. 1996;10(2):109-36.
8. Bambachi M. Critical Review: The Efficacy of Computer-Provided Treatment for Individuals with Aphasia. 2007.
9. Lee JB, Cherney LR. Computer-based treatments for Aphasia: advancing clinical practice and research. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. 2016;1(2):5-17.
10. Wertz R, Katz R. Outcomes of computer-provided treatment for aphasia. *Aphasiology*. 2004;18(3):229-44.
11. Zheng C, Lynch L, Taylor N. Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review. *Aphasiology*. 2016;30(2-3):211-44.
12. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Improvement of oral naming by unsupervised computerised rehabilitation. *Aphasiology*. 2001;15(2):151-69.
13. Wade J, Mortley J, Enderby P. Talk about IT: Views of people with aphasia and their partners on receiving remotely monitored computer-based word finding therapy. *Aphasiology*. 2003;17(11):1031-56.
14. ASHA. Aphasia-Causes [Internet] [Erişim tarihi 16.04.2019]. Erişim adresi: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589934663§ion=Causes>.
15. Bogen JE, Bogen G. Wernicke's region—where is it? *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1976;280(1):834-43.

16. McNeil R.M., A.D. C. Aphasia Theory, Models, and Classification. In: L.L. L, editor. Aphasia and Related Neurogenic Language Disorders. 4. 4 ed. China: Thieme; 2011. p. 27-47.
17. Helm-Estabrooks N, Albert ML, Nicholas M. Manual of aphasia and aphasia therapy: Pro-ed Austin, TX; 2004.
18. Ardila A. A proposed reinterpretation and reclassification of aphasic syndromes. *Aphasiology*. 2010;24(3):363-94.
19. Lyon JG. Coping with aphasia- Coping with aging series: Singular Publishing Group; 1998.
20. Davis GA. Neurological and Medical Considerations. Aphasia and related cognitive-communicative disorders. Boston: Pearson Higher Ed; 2013. p. 23-42.
21. Damasio AR. Signs of aphasia. *Acquired aphasia*. 1998;2:27-43.
22. Damasio H. Neural Basis of Language Disorders. In: Chapey R, editor. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 5. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 20-41.
23. Davis GA. Aphasia and related cognitive-communicative disorders. Boston: Pearson Higher Ed; 2013.
24. Roseberry-McKibbin C, Hegde MN. An advanced review of speech-language pathology: Preparation for praxis and comprehensive examination: ERIC; 2006.
25. Raymer AM, Gonzalez Rothi LJ. Impairments of Word Comprehension and Production. In: Chapey R, editor. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 5. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 607-31.
26. Schwartz MF. Theoretical analysis of word production deficits in adult aphasia. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*. 2014;369(1634):20120390.
27. Dell GS. A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological review*. 1986;93(3):283.
28. Levelt WJ. Models of word production. *Trends in cognitive sciences*. 1999;3(6):223-32.
29. Goldrick M, Rapp B. A restricted interaction account (RIA) of spoken word production: The best of both worlds. *Aphasiology*. 2002;16(1-2):20-55.
30. Brown R, McNeill D. The "tip of the tongue" phenomenon. *Journal of verbal learning and verbal behavior*. 1966;5(4):325-37.
31. Martin N. Disorders of Word Production. In: Papathanasiou I, Coppens P, Davidson B, editors. Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders. 2. USA: Jones&Bartlett Learning; 2017. p. 169-74.
32. Levelt WJ. Accessing words in speech production: Stages, processes and representations. *Cognition*. 1992;42(1-3):1-22.
33. Levelt WJ, Roelofs A, Meyer AS. A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and brain sciences*. 1999;22(1):1-38.

34. Harley TA. A critique of top-down independent levels models of speech production: Evidence from non-plan-internal speech errors. *Cognitive Science*. 1984;8(3):191-219.
35. Fromkin VA. The non-anomalous nature of anomalous utterances. *Language*. 1971:27-52.
36. Caramazza A. How many levels of processing are there in lexical access? *Cognitive neuropsychology*. 1997;14(1):177-208.
37. Levelt WJ. Language production: A blueprint of the speaker. *Neurocognition of language*. 1999:83-122.
38. Roelofs A. The WEAVER model of word-form encoding in speech production. *Cognition*. 1997;64(3):249-84.
39. Dell GS, Chang F, Griffin ZM. Connectionist models of language production: Lexical access and grammatical encoding. *Cognitive Science*. 1999;23(4):517-42.
40. Dell GS, Schwartz MF, Martin N, Saffran EM, Gagnon DA. Lexical access in aphasic and nonaphasic speakers. *Psychological review*. 1997;104(4):801.
41. Foygel D, Dell GS. Models of impaired lexical access in speech production. *Journal of Memory and Language*. 2000;43(2):182-216.
42. Schwartz MF, Dell GS, Martin N, Gahl S, Sobel P. A case-series test of the interactive two-step model of lexical access: Evidence from picture naming. *Journal of Memory and language*. 2006;54(2):228-64.
43. Schwartz MF, Kimberg DY, Walker GM, Faseyitan O, Brecher A, Dell GS, et al. Anterior temporal involvement in semantic word retrieval: voxel-based lesion-symptom mapping evidence from aphasia. *Brain*. 2009;132(12):3411-27.
44. Schwartz MF, Kimberg DY, Walker GM, Brecher A, Faseyitan OK, Dell GS, et al. Neuroanatomical dissociation for taxonomic and thematic knowledge in the human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011:201014935.
45. Walker GM, Schwartz MF, Kimberg DY, Faseyitan O, Brecher A, Dell GS, et al. Support for anterior temporal involvement in semantic error production in aphasia: new evidence from VLSM. *Brain and language*. 2011;117(3):110-22.
46. Dell GS, Schwartz MF, Nozari N, Faseyitan O, Coslett HB. Voxel-based lesion-parameter mapping: Identifying the neural correlates of a computational model of word production. *Cognition*. 2013;128(3):380-96.
47. Hillis A, Rapp B, Romani C, Caramazza A. Selective impairment of semantics in lexical processing 1990. 191-243 p.
48. Paivio A. Mental comparisons involving abstract attributes. *Memory & Cognition*. 1978;6(3):199-208.
49. Badecker W, Caramazza A. Morphological composition in the lexical output system. *Cognitive Neuropsychology*. 1991;8(5):335-67.
50. Miceli G, Caramazza A. Dissociation of inflectional and derivational morphology. *Brain and language*. 1988;35(1):24-65.

51. Hillis AE, Kane A, Tuffiash E, Ulatowski JA, Barker PB, Beauchamp NJ, et al. Reperfusion of specific brain regions by raising blood pressure restores selective language functions in subacute stroke. *Brain and Language*. 2001;79(3):495-510.
52. Goldrick M, Rapp B. Lexical and post-lexical phonological representations in spoken production. *Cognition*. 2007;102(2):219-60.
53. Damasio AR, Tranel D. Nouns and verbs are retrieved with differently distributed neural systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1993;90(11):4957-60.
54. Raymer AM, Foundas A, Maher L, Greenwald M, Morris M, Rothi L, et al. Cognitive neuropsychological analysis and neuroanatomic correlates in a case of acute anomia. *Brain and language*. 1997;58(1):137-56.
55. Kohn SE, Goodglass H. Picture-naming in aphasia. *Brain and language*. 1985;24(2):266-83.
56. Le Dorze G, Nespoulous J-L. Anomia in moderate aphasia: Problems in accessing the lexical representation. *Brain and language*. 1989;37(3):381-400.
57. Fridriksson J, Baker JM, Moser D. Cortical mapping of naming errors in aphasia. *Human brain mapping*. 2009;30(8):2487-98.
58. Fridriksson J, Morrow-Odom L, Moser D, Fridriksson A, Baylis G. Neural recruitment associated with anomia treatment in aphasia. *Neuroimage*. 2006;32(3):1403-12.
59. Perani D, Cappa S, Tettamanti M, Rosa M, Scifo P, Miozzo A, et al. A fMRI study of word retrieval in aphasia. *Brain and language*. 2003;85(3):357-68.
60. Bandur DL, Cynthia SM. Language-Oriented Treatment: A Psycholinguistic Approach to Aphasia. In: Chapey R, editor. *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. 5. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 756-899.
61. Maher LM, Raymer AM. Management of anomia. *Topics in stroke rehabilitation*. 2004;11(1):10-21.
62. Patterson J.P., R. C. Assessment of Language Disorders in Adults. In: Chapey R, editor. *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. 5. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 64-160.
63. Riley AE, Brookshire E, Kendall DL. Disorders of Word Production. In: Papanthasiou I, Coppens P, editors. *Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders*. 2. USA: Jones and Barling Learning; 2017. p. 169-94.
64. Nickels L. Words fail me: Symptoms and causes of naming breakdown in aphasia. 2001.
65. Buckingham HW. Phonemic paraphasias and psycholinguistic production models for neologistic jargon. *Aphasiology*. 1987;1(5):381-400.
66. Indefrey P. The spatial and temporal signatures of word production components: a critical update. *Frontiers in psychology*. 2011;2:255.

67. Johnson CJ, Paivio A, Clark JM. Cognitive components of picture naming. *Psychological Bulletin*. 1996;120(1):113.
68. Morrison CM, Ellis AW, Quinlan PT. Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition. *Memory & Cognition*. 1992;20(6):705-14.
69. Oldfield RC, Wingfield A. Response latencies in naming objects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1965;17(4):273-81.
70. Barry C, Morrison CM, Ellis AW. Naming the Snodgrass and Vanderwart pictures: Effects of age of acquisition, frequency, and name agreement. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*. 1997;50(3):560-85.
71. Bose A, Schafer G. Name agreement in aphasia. *Aphasiology*. 2017;31(10):1143-65.
72. Jescheniak JD, Levelt WJ. Word frequency effects in speech production: Retrieval of syntactic information and of phonological form. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1994;20(4):824.
73. Morrison CM, Chappell TD, Ellis AW. Age of acquisition norms for a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*. 1997;50(3):528-59.
74. Carroll JB, White MN. Word frequency and age of acquisition as determiners of picture-naming latency. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1973;25(1):85-95.
75. Kittredge AK, Dell GS, Verkuilen J, Schwartz MF. Where is the effect of frequency in word production? Insights from aphasic picture-naming errors. *Cognitive neuropsychology*. 2008;25(4):463-92.
76. Snodgrass JG, Vanderwart M. A standardized set of 260 pictures: norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of experimental psychology: Human learning and memory*. 1980;6(2):174.
77. Funnell E, Davies PDM. JBR: A reassessment of concept familiarity and a category-specific disorder for living things. *Neurocase*. 1996;2(6):461-74.
78. Vigliocco G, Vinson DP, Damian MF, Levelt W. Semantic distance effects on object and action naming. *Cognition*. 2002;85(3):B61-B9.
79. Maviş İ, Tunçer M. *Semantik Akıcılık*. Ankara: Detay Yayıncılık; 2013. 104 p.
80. Alario F-X, Ferrand L, Laganaro M, New B, Frauenfelder UH, Segui J. Predictors of picture naming speed. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 2004;36(1):140-55.
81. Lachman R, Shaffer JP, Hennrikus D. Language and cognition: Effects of stimulus codability, name-word frequency, and age of acquisition on lexical reaction time. *Journal of Memory and Language*. 1974;13(6):613.
82. Vitkovitch M, Tyrrell L. Sources of disagreement in object naming. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1995;48(4):822-48.
83. Laiacona M, Luzzatti C, Zonca G, Guarnaschelli C, Capitani E. Lexical and semantic factors influencing picture naming in aphasia. *Brain and Cognition*. 2001;46(1-2):184-7.

84. Cameron-Jones CM, Wilshire CE. Lexical competition effects in two cases of non-fluent aphasia. *Brain and Language*. 2007;1(103):136-7.
85. Nickels L. Therapy for naming disorders: Revisiting, revising, and reviewing. *Aphasiology*. 2002;16(10-11):935-79.
86. Howard D, Harding D. Self-cueing of word retrieval by a woman with aphasia: Why a letter board works. *Aphasiology*. 1998;12(4-5):399-420.
87. Doesborgh S, van de Sandt-Koenderman M, Dippel D, van Harskamp F, Koudstaal P, Visch-Brink E. Cues on request: The efficacy of Multicue, a computer program for wordfinding therapy. *Aphasiology*. 2004;18(3):213-22.
88. Adrian J, Gonzalez M, Buiza J. CASE STUDY The use of computer-assisted therapy in anomia rehabilitation: A single-case report. *Aphasiology*. 2003;17(10):981-1002.
89. Rose ML, Raymer AM, Lanyon LE, Attard MC. A systematic review of gesture treatments for post-stroke aphasia. *Aphasiology*. 2013;27(9):1090-127.
90. Raymer AM, Singletary F, Rodriguez A, Ciampitti M, Heilman KM, Rothi LJG. Effects of gesture+ verbal treatment for noun and verb retrieval in aphasia. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2006;12(6):867-82.
91. Yedor KE, Conlon CP, Kearns KP. Measurements predictive of generalization of response elaboration training. 1993.
92. Wambaugh JL, Martinez AL. Effects of modified response elaboration training with apraxic and aphasic speakers. *Aphasiology*. 2000;14(5-6):603-17.
93. Boyle M. Semantic feature analysis treatment for aphasic word retrieval impairments: What's in a name? *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2010;17(6):411-22.
94. Davis LA, Stanton ST. Semantic feature analysis as a functional therapy tool. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*. 2005;32:85-92.
95. Edmonds LA, Nadeau SE, Kiran S. Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) on lexical retrieval of content words in sentences in persons with aphasia. *Aphasiology*. 2009;23(3):402-24.
96. Furnas DW, Edmonds LA. The effect of computerised Verb Network Strengthening Treatment on lexical retrieval in aphasia. *Aphasiology*. 2014;28(4):401-20.
97. Conroy P, Sage K, Lambon Ralph MA. The effects of decreasing and increasing cue therapy on improving naming speed and accuracy for verbs and nouns in aphasia. *Aphasiology*. 2009;23(6):707-30.
98. Wambaugh JL, Linebaugh CW, Doyle PJ, Martinez AL, Kalinyak-Fliszar M, Spencer KA. Effects of two cueing treatments on lexical retrieval in aphasic speakers with different levels of deficit. *Aphasiology*. 2001;15(10-11):933-50.
99. Hillis AE. Efficacy and generalization of treatment for aphasic naming errors. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1989;70(8):632-6.
100. Thompson CK, Kearns KP, Edmonds LA. An experimental analysis of acquisition, generalisation, and maintenance of naming behaviour in a patient with anomia. *Aphasiology*. 2006;20(12):1226-44.

101. Miceli G, Amitrano A, Capasso R, Caramazza A. The treatment of anomia resulting from output lexical damage: Analysis of two cases. *Brain and Language*. 1996;52(1):150-74.
102. Nettleton J, Lesser R. Therapy for naming difficulties in aphasia: Application of a cognitive neuropsychological model. *Journal of Neurolinguistics*. 1991;6(2):139-57.
103. Howard D, Patterson K, Franklin S, Orchard-lisle V, Morton J. The facilitation of picture naming in aphasia. *Cognitive Neuropsychology*. 1985;2(1):49-80.
104. Raymer AM, Rothi L, Hillis A. Clinical diagnosis and treatment of naming disorders. *The handbook of adult language disorders*. 2002:163-82.
105. Greenwald M, Raymer A, Richardson M, Rothi L. Contrasting treatments for severe impairments of picture naming. *Neuropsychological rehabilitation*. 1995;5(1-2):17-49.
106. Ramsberger G, Marie B. Self-administered cued naming therapy: A single-participant investigation of a computer-based therapy program replicated in four cases. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2007;16(4):343-58.
107. Ventola CL. Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. *Pharmacy and Therapeutics*. 2014;39(5):356.
108. Stark BC, Warburton EA. Improved language in chronic aphasia after self-delivered iPad speech therapy. *Neuropsychological rehabilitation*. 2018;28(5):818-31.
109. Brandenburg C, Worrall L, Rodriguez AD, Copland D. Mobile computing technology and aphasia: An integrated review of accessibility and potential uses. *Aphasiology*. 2013;27(4):444-61.
110. Steele RD, Aftonomos LB, Munk MW. Evaluation and treatment of aphasia among the elderly with stroke. *Topics in Geriatric Rehabilitation*. 2003;19(2):98-108.
111. Linebarger M, McCall D, Virata T, Berndt RS. Widening the temporal window: Processing support in the treatment of aphasic language production. *Brain and Language*. 2007;100(1):53-68.
112. Westerberg H, Jacobaeus H, Hirvikoski T, Clevberger P, Östensson M-L, Bartfai A, et al. Computerized working memory training after stroke—a pilot study. *Brain Injury*. 2007;21(1):21-9.
113. Lundqvist A, Grundström K, Samuelsson K, Rönnerberg J. Computerized training of working memory in a group of patients suffering from acquired brain injury. *Brain injury*. 2010;24(10):1173-83.
114. Johansson B, Tornmalm M. Working memory training for patients with acquired brain injury: effects in daily life. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2012;19(2):176-83.
115. Åkerlund E, Esbjörnsson E, Sunnerhagen KS, Björkdahl A. Can computerized working memory training improve impaired working memory, cognition and psychological health? *Brain Injury*. 2013;27(13-14):1649-57.
116. Finn M, McDonald S. Computerised cognitive training for older persons with mild cognitive impairment: a pilot study using a randomised controlled trial design. *Brain Impairment*. 2011;12(3):187-99.

117. Zickefoose S, Hux K, Brown J, Wulf K. Let the games begin: A preliminary study using Attention Process Training-3 and Lumosity™ brain games to remediate attention deficits following traumatic brain injury. *Brain injury*. 2013;27(6):707-16.
118. Barnes DE, Yaffe K, Belfor N, Jagust WJ, DeCarli C, Reed BR, et al. Computer-based cognitive training for mild cognitive impairment: results from a pilot randomized, controlled trial. *Alzheimer disease and associated disorders*. 2009;23(3):205.
119. Robey RR, Schultz MC. A model for conducting clinical-outcome research: An adaptation of the standard protocol for use in aphasiology. *Aphasiology*. 1998;12(9):787-810.
120. Fink RB, Brecher A, Schwartz MF, Robey RR. A computer-implemented protocol for treatment of naming disorders: Evaluation of clinician-guided and partially self-guided instruction. *Aphasiology*. 2002;16(10-11):1061-86.
121. Palmer R, Enderby P, Cooper C, Latimer N, Julious S, Paterson G, et al. Computer therapy compared with usual care for people with long-standing aphasia poststroke: a pilot randomized controlled trial. *Stroke*. 2012;43(7):1904-11.
122. Hoover EL, Carney A, editors. Integrating the iPad into an intensive, comprehensive aphasia program. *Seminars in speech and language*; 2014: Thieme Medical Publishers.
123. Ameer K, Ali K. iPad use in stroke neuro-rehabilitation. *Geriatrics*. 2017;2(1):2.
124. Kurland J, Wilkins AR, Stokes P, editors. *iPractice: Piloting the effectiveness of a tablet-based home practice program in aphasia treatment*. *Seminars in speech and language*; 2014: Thieme Medical Publishers.
125. Kiran S, Des Roches C, Balachandran I, Ascenso E, editors. Development of an impairment-based individualized treatment workflow using an iPad-based software platform. *Seminars in Speech and Language*; 2014: Thieme Medical Publishers.
126. Des Roches CA, Balachandran I, Ascenso EM, Tripodis Y, Kiran S. Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2015;8:1015.
127. Routhier S, Bier N, Macoir J. Smart tablet for smart self-administered treatment of verb anomia: Two single-case studies in aphasia. *Aphasiology*. 2016;30(2-3):269-89.
128. Toğram B, Maviş İ. Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması. *Turkish Journal of Neurology/Turk Noroloji Dergisi*. 2012;18(3).
129. Lubrano V, Filleron T, Démonet JF, Roux FE. Anatomical correlates for category-specific naming of objects and actions: A brain stimulation mapping study. *Human brain mapping*. 2014;35(2):429-43.
130. Hart Jr J, Berndt RS, Caramazza A. Category-specific naming deficit following cerebral infarction. *Nature*. 1985;316(6027):439.
131. Reis A, Guerreiro M, Castro-Caldas A. Influence of educational level of non brain-damaged subjects on visual naming capacities. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 1994;16(6):939-42.
132. Abel S, Schultz A, Radermacher I, Willmes K, Huber W. Decreasing and increasing cues in naming therapy for aphasia. *Aphasiology*. 2005;19(9):831-48.

133. Conroy P, Sage K, Lambon Ralph MA. Errorless and errorful therapy for verb and noun naming in aphasia. *Aphasiology*. 2009;23(11):1311-37.
134. Chapey R. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
135. Maviş İ, Tuncer MA. Kapsamlı Afazi Testi'nin (CAT) Türkçe'ye Uyarlanması ve Diğer Afazi Değerlendirme Araçlarının (T-IAT ve T-RAT) Geliştirilmesi. 1509S632 no'lu BAP projesi. 2019.
136. Kirakowski J, Corbett M. SUMI: The software usability measurement inventory. *British journal of educational technology*. 1993;24(3):210-2.
137. Lewis JR. IBM computer usability satisfaction questionnaires: psychometric evaluation and instructions for use. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 1995;7(1):57-78.
138. Holzinger A. Usability engineering methods for software developers. *Communications of the ACM*. 2005;48(1):71-4.
139. Ferré X, Juristo N, Windl H, Constantine L. Usability basics for software developers. *IEEE software*. 2001;18(1):22-9.
140. Jokel R, Cupit J, Rochon E, Leonard C. Relearning lost vocabulary in nonfluent progressive aphasia with MossTalk Words®. *Aphasiology*. 2009;23(2):175-91.
141. Palmer R, Enderby P, Paterson G. Using computers to enable self-management of aphasia therapy exercises for word finding: the patient and carer perspective. *International journal of language & communication disorders*. 2013;48(5):508-21.
142. Adrián JA, González M, Buiza JJ, Sage K. Extending the use of Spanish Computer-assisted Anomia Rehabilitation Program (CARP-2) in people with aphasia. *Journal of communication disorders*. 2011;44(6):666-77.
143. Nickels L. The autocue? Self-generated phonemic cues in the treatment of a disorder of reading and naming. *Cognitive Neuropsychology*. 1992;9(2):155-82.
144. Wang L, Chen C-W, Zhu L. Picture norms for Chinese preschool children: Name agreement, familiarity, and visual complexity. *PLoS One*. 2014;9(3):e90450.
145. Bonin P, Peereman R, Malardier N, Méot A, Chalard M. A new set of 299 pictures for psycholinguistic studies: French norms for name agreement, image agreement, conceptual familiarity, visual complexity, image variability, age of acquisition, and naming latencies. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 2003;35(1):158-67.
146. Raman I, Raman E, Mertan B. A standardized set of 260 pictures for Turkish: Norms of name and image agreement, age of acquisition, visual complexity, and conceptual familiarity. *Behavior Research Methods*. 2014;46(2):588-95.
147. Clarke AB, Ludington JD. Thai Norms for Name, Image, and Category Agreement, Object Familiarity, Visual Complexity, Manipulability, and Age of Acquisition for 480 Color Photographic Objects. *Journal of psycholinguistic research*. 2018:1-20.
148. Selvi S, Maviş İ. Kapsamlı Afazi Testinin (CAT-TR) Türkçe'ye Uyarlanması: İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Çalışmaları. 9 Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi 11-13 Mayıs 2017.

149. Snell C, Sage K, Lambon Ralph MA. How many words should we provide in anomia therapy? A meta-analysis and a case series study. *Aphasiology*. 2010;24(9):1064-94.
150. Choe Y-K, Azuma T, Mathy P, Liss JM, Edgar J. The effect of home computer practice on naming in individuals with nonfluent aphasia and verbal apraxia. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*. 2007;15(4):407-22.
151. Laganaro M, Di Pietro M, Schnider A. Computerised treatment of anomia in chronic and acute aphasia: An exploratory study. *Aphasiology*. 2003;17(8):709-21.
152. Lendrem W, Lincoln NB. Spontaneous recovery of language in patients with aphasia between 4 and 34 weeks after stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1985;48(8):743-8.
153. Pedersen PM, Stig Jørgensen H, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*. 1995;38(4):659-66.
154. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *Cerebrovascular Diseases*. 2004;17(1):35-43.
155. Kasselimis DS, Potagas C. Language disorders, treatment and remediation of. 2015.
156. Culton GL. Spontaneous recovery from aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*. 1969;12(4):825-32.
157. Cappa SF. Spontaneous recovery from aphasia. *Handbook of neurolinguistics: Elsevier*; 1998. p. 535-45.
158. Lazar RM, Speizer AE, Festa JR, Krakauer JW, Marshall RS. Variability in language recovery after first-time stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2008;79(5):530-4.
159. Maas MB, Lev MH, Ay H, Singhal AB, Greer DM, Smith WS, et al. The prognosis for aphasia in stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2012;21(5):350-7.
160. Reineck LA, Agarwal S, Hillis AE. "Diffusion-clinical mismatch" is associated with potential for early recovery of aphasia. *Neurology*. 2005;64(5):828-33.
161. Gottesman RF, Hillis AE. Predictors and assessment of cognitive dysfunction resulting from ischaemic stroke. *The Lancet Neurology*. 2010;9(9):895-905.
162. Demeurisse G, Demol O, Derouck M, De Beuckelaer R, Coekaerts M, Capon A. Quantitative study of the rate of recovery from aphasia due to ischemic stroke. *Stroke*. 1980;11(5):455-8.
163. El Hachioui H, Lingsma HF, van de Sandt-Koenderman ME, Dippel DW, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Recovery of aphasia after stroke: a 1-year follow-up study. *Journal of neurology*. 2013;260(1):166-71.
164. Lazar RM, Minzer B, Antoniello D, Festa JR, Krakauer JW, Marshall RS. Improvement in aphasia scores after stroke is well predicted by initial severity. *Stroke*. 2010;41(7):1485-8.

165. Laska A, Hellblom A, Murray V, Kahan T, Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *Journal of internal medicine*. 2001;249(5):413-22.
166. Basso A. *Aphasia and its therapy*: Oxford University Press; 2003.
167. Naeser MA, Palumbo CL, Prete MN, Fitzpatrick PM, Mimura M, Samaraweera R, et al. Visible changes in lesion borders on CT scan after five years poststroke, and long-term recovery in aphasia. *Brain Lang*. 1998;62(1):1-28.
168. Meinzer M, Djundja D, Barthel G, Elbert T, Rockstroh B. Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy. *Stroke*. 2005;36(7):1462-6.
169. Jungblut M, Suchanek M, Gerhard H. Long-term recovery from chronic global aphasia: A case report. *Music and medicine*. 2009;1(1):61-9.
170. Kertesz A, McCabe P. Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain*. 1977;100 Pt 1:1-18.
171. Lazar RM, Antoniello D. Variability in recovery from aphasia. *Current neurology and neuroscience reports*. 2008;8(6):497-502.
172. Pompili M, Venturini P, Campi S, Seretti ME, Montebovi F, Lamis DA, et al. Do stroke patients have an increased risk of developing suicidal ideation or dying by suicide? An overview of the current literature. *CNS neuroscience & therapeutics*. 2012;18(9):711-21.
173. Worrall LE, Hudson K, Khan A, Ryan B, Simmons-Mackie N. Determinants of living well with aphasia in the first year poststroke: a prospective cohort study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2017;98(2):235-40.
174. Burvill P, Johnson G, Jamrozik K, Anderson C, Stewart-Wynne E, Chakera T. Prevalence of depression after stroke: the Perth Community Stroke Study. *The British Journal of Psychiatry*. 1995;166(3):320-7.
175. Berg A, Lönnqvist J, Palomäki H, Kaste M. Assessment of depression after stroke: a comparison of different screening instruments. *Stroke*. 2009;40(2):523-9.
176. Townend E, Brady M, McLaughlan K. A systematic evaluation of the adaptation of depression diagnostic methods for stroke survivors who have aphasia. *Stroke*. 2007;38(11):3076-83.
177. Morris P, Robinson RG, Andrzejewski P, Samuels J, Price TR. Association of depression with 10-year poststroke mortality. *Am J Psychiatry*. 1993;150(1):124-9.
178. Wright A, Saxena S, Tippett DC, Breining BL, Sebastian R, Hillis AE. Influence of Antidepressants on Aphasia Recovery. *Frontiers in Human Neuroscience*.
179. Pradat-Diehl P, Tessier C, Vallat C, Mailhan L, Mazevet D, Lauriot-Prevost MC, et al. [Conduction aphasia and phonemic disorder]. *Revue neurologique*. 2001;157(10):1245-52.
180. Kurowski K, Blumstein SE. Phonetic basis of phonemic paraphasias in aphasia: Evidence for cascading activation. *Cortex*. 2016;75:193-203.
181. Anzaki F. Lesions responsible for phonological paraphasia and auditory-verbal short-term memory disturbances in aphasia 2012. 35-56 p.

182. Kiran S, Thompson CK. The role of semantic complexity in treatment of naming deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2003.
183. Davis CaM, Sheila Are speech errors produced initially prognostically significant at 8 months post stroke? [Erişim tarihi 13.05.2019]. Erişim adresi: <http://aphasiology.pitt.edu/1549/>.
184. Robson J, MARSHALL J, Pring T, CHIAT S. Phonological naming therapy in jargon aphasia: Positive but paradoxical effects. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 1998;4(6):675-86.
185. Loverso F, Prescott T, Selinger M. Microcomputer treatment applications in aphasiology. *Aphasiology*. 1992;6(2):155-63.

8. EKLER

EK- 1 Etik Kurul İzin Belgesi



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 -1068


Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 25 EKİM 2016 SALI
Toplantı No : 2016/21
Proje No : GO 16/621 (Değerlendirme Tarihi: 11.10.2016)
Karar No : GO 16/621- 15

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. Maviş Emel Kulak KAYIKÇI' nın sorumlu araştırmacı olduğu, Yrd. Doç. Dr. Hayriye Yasemin SOYLU, DR. Meltem Çiğdem KİRAZLI ile birlikte çalışacakları, Uzm. Güzide ATALIK ve Arş. Gör. İlkem KARA' nın doktora tezi olan, GO 16/621 kayıt numaralı ve "İletişim Bozukluklarının Terapisinde Teknolojinin Kullanımı" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|--|--|
| 1. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Başkan) | 10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Nurten AKARSU (Üye) | 11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ (Üye) |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA (Üye) | 12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAGLAM (Üye) | 13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye) | 14. Yrd. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye) |
| 6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye) | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye) | 16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye) |
| 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye) | 17. Öğr. Gör. Meltem ŞENGELEN (Üye) |
| 9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL (Üye) | 18. Av. Meltem ONURLU (Üye) |

EK-2. Etik kurul uzatma izni



**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

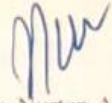
Sayı : 16969557 - 468
Konu :

28.02.2019

Doç. Dr. Maviş Emel Kulak KAYIKÇI
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü
Öğretim Üyesi

Sayın Doç. Dr. KAYIKÇI,

Kurulumuzun 25.10.2016 tarihli toplantısında Etik Kurul onayı almış olan GO 16/621 kayıt numaralı **"İletişim Bozukluklarının Terapisinde Teknolojinin Kullanımı"** başlıklı projeniz için vermiş olduğunuz 22.02.2019 tarihli süre uzatma dilekçeniz Kurulumuzun 28.02.2019 tarihli toplantısında değerlendirilmiş olup, çalışmanın 01 Mart 2020 tarihine kadar uzatılması **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.


Prof. Dr. Nurten AKARSU
Başkan

EK :
Toplantı Katılım Tutanağı

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580 • E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için:

EK-3. Türkçe-Resim Adlandırma Testi (T-RAT) kullanım izni



Güzide Uluskar <guzideuluskar86@gmail.com>

Fwd: RAT

3 ileti

Ilknur Mavis <ilknur.mavis@gmail.com>

15 Temmuz 2017 15:12

Alıcı: guzideuluskar86@gmail.com

Cc: müge tunçer <ayfinmt@gmail.com>, mekkayikci@gmail.com

sevgili Güzide, Müge hocandan rica ettim göndermesini. sağolsun gönderdi ama çok büyük dosyalar, umarım açarsın. bu test üzerinden gidersen rahat edersin. referansı bizim üzerimize. seni uğraştırmaz. sözcük sıklıkları belli. semantik akıcılık kitabından bulabilirsin...adlandırma ve resim uyumları yapıldı. normal ve afazililerde pilot çalışmalar yapıldı. genişletiliyor. Zaten BAP projesi içinde halen çalışmalarını yürüyor. değişiklik veya ekleme yapmazsan sevinirim. herhangi bir yerde yayılmamasını rica ederim. sadece tezin için kullan çünkü henüz biz yayınlamadık biliyorsun. sevgiler...

Prof. Dr. İlknur Maviş

Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü
Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi (DILKOM)
Tel/Fax: 222 335 23 37

Prof. Dr. İlknur Maviş

Anadolu University Faculty of Health Sciences Dept. of Speech & Language Therapy
Anadolu University Education, Research & Training Centre for Speech and Language Pathology (DILKOM)
Phone-Fax: +90 222 335 2337

----- Yönlendirilmiş ileti -----

Gönderen: müge tunçer <ayfinmt@gmail.com>

Tarih: 15 Temmuz 2017 14:52

Konu: RAT

Alıcı: Ilknur Mavis <ilknur.mavis@gmail.com>, İlknur MAVİŞ <imavis@anadolu.edu.tr>

Attachments available until 14 Aug 2017

[Click to Download](#)
Adlandırma Testi.pptx
75,6 MB

[Click to Download](#)
Yetişkin Adlandırma Testi.doc
39 KB



Yard.Doç.Dr. Aylin Müge Tunçer
Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

EK-4. Uygulamada yer alan sözcükler

KATEGORİLER	SÖZCÜK	SÖZCÜK	SÖZCÜK	SÖZCÜK	SÖZCÜK	SÖZCÜK
HAYVANLAR	Aslan	Kedi	Köpek	Maymun	Arı	Kanguru
	Eşek	Kuş	Yılan	İnek	At	
MEYVELER	Armut	Muz	Kiraz	Karpuz	Şeftali	Hurma
	Portakal	Üzüm	Erik	Çilek	Elma	
SEBZELER	Patlıcan	Soğan	Pırasa	Havuç	Domates	Nane
	Patates	Biber	Ispanak	Limon	Fasulye	
YEMEKLER	Köfte	Turşu	Et	Çorba	Pilav	Tuz
	Börek	Tavuk	Makarna	Şeker	Pasta	
İÇECEKLER	Su	Ayran	Portakal Suyu	Türk Kahvesi	Soda	Salep
	Çay	Limonata	Süt	Şarap	Kola	
KAHVALTILIKLAR	Peynir	Yumurta	Yağ	Simit	Omlet	Gözleme
	Ekmek	Reçel	Bal	Sucuk	Zeytin	
MUTFAK EŞYALARI	Bıçak	Buzdolabı	Kaşık	Tencere	Bardak	Nihale
	Çatal	Tabak	Çaydanlık	Tava	Musluk	
GİYSİLER	Gömlek	Elbise	Ayakkabı	Kazak	Ceket	Pijama
	Etek	Çorap	Pantolon	Bere	Eldiven	
AKSESUARLAR	Kol Saati	Küpe	Şapka	Cüzdan	Kravat	Bone
	Yüzük	Bere	Şemsiye	Çanta	Kemer	
VÜCUT BÖLÜMLERİ	Ağız	Diş	Bacak	El	Burun	Kulak
	Diz	Kol	Ayak	Saç	Göz	
BANYO	Sabun	Şampuan	Ayna	Parfüm	Küvet	Diş Fırçası
	Havlü	İlaç	Krem	Kova	Lavabo	

NESNELER	Saat	Gazete	Kapı	Mum	Pencere	Büyüteç
	Ampul	Askı	Saksı	Telefon	Yastık	
EL ALETLERİ	Açacak	Anahtar	Balta	Çekiç	El feneri	İğne
	Kürek	Makas	Olta	Tarak	Ütü	
MESLEKLER	Asker	Dişçi	Fırıncı	Eczacı	Şoför	Ressam
	Doktor	Kasap	Hemşire	Kuaför	Terzi	
MEKANLAR	Bahçe	Banka	Banyo	Benzinlik	Ev	Hastane
	Sinema	Mutfak	Market	Oda	Okul	
OKUL	Bilgisayar	Cetvel	Silgi	Boya	Defter	Kalem
	Kitap	Sınıf	Sıra	Tahta	Okul Çantası	
MOBİLYALAR	Sandalye	Koltuk	Halı	Sehpa	Kitaplık	Masa
	Perde	Sandık	Televizyon	Yatak	Dolap	
DOĞA	Ağaç	Çiçek	Ay	Güneş	Vadi	Kar
	Yağmur	Deniz	Ot	Yaprak	Yıldız	
TAŞITLAR	Araba	Bisiklet	Gemi	Otobüs	Motorsiklet	Helikopter
	Teleferik	Taksi	Kamyon	Uçak	Tren	
DİN	Kuran-ı Kerim	Kabe	Cami	Ezan	Tesbih	
AİLE BİREYLERİ	Anne	Baba	Çocuk	Bebek	Dede	

EK-5. Teknolojiye Aşinalık Değerlendirme Formu

TEKNOLOJİYE AŞINALIK DEĞERLENDİRME FORMU	
Ad-Soyad Cinsiyet	Doğum tarihi/yaş Eğitim durumu
Akıllı telefon sahibi misiniz?	? Evet ? Hayır
Tablet kullanıyor musunuz?	? Evet ? Hayır
Görme probleminiz var mı?	? Evet, gözlük kullanıyorum ? Evet, kataraktım var ? Evet, tanılı bir görme problemim yok ? Hayır
İşitme kaybınız var mı?	? Evet ? Hayır
Açma tuşuna basma	
Ekranın üzerinde parmağınızı kaydırarak ekranı açma	
Ekranın altında çıkan  simgesine basarak ana ekrana gelme	
Ekranında, adı terapist tarafından söylenen programa tıklama	
Karşısına çıkan, farklı renklerle belirtilen 3 seçimden birisine dokunma (Kategoriler, Eşleme, Hızlı Başla)	
1.DURUM-KATEGORİLER SECİLDİYSE	
Ekranında kutular içerisinde bulunan çoklu kategorilerden birisini seçme	
Ekranına gelen görseli, ekranın yukarısında yazan 'Bu nedir?' sorusuna cevap olarak doğru adlandırma	
	
ADLANDIRAMAZSA ADLANDIRABİLİRSE	
İpuçları arasından seçim yapması SIRAYLA RASTGELE	Sözcüğü adlandırdığında alttaki kırmızı tike dokunup yeşile çevirme
Sözcüğü adlandırdığında alttaki kırmızı tike dokunup yeşile çevirme	Ekranın sağ altında yer alan 'Sonraki' yazısına dokunup görseli değiştirme
Ekranın sağ altında yer alan 'Sonraki' yazısına dokunup görseli değiştirme	Aynı işlemi tekrar etmesi
Aynı işlemi tekrar etmesi	
Kategori değiştirmesi istendiğinde veya ilk seçilen kategorideki görseller bittiğinde sol alttaki 'Kategoriler' yazısına dokunarak ekranında kutular içerisinde bulunan çoklu kategorilerden birisini seçme	
Kategori değiştirelim dediğinde veya ilk seçilen kategorideki görseller başa döndüğünde sol üstteki 'Ana sayfa' yazısına basarak, ekrana görsel gelmesini sağlayacak basamakları gerçekleştirme	

<u>2. DURUM-EŞLEŞTİRME SEÇİLDİYSE</u>	
Ekranı beliren 2 seçenekten birisini seçme	
Ekranın yukarısında beliren soruya uygun olan görevi yerine getirme Görevi yerine getirirken rastgele yada sıra ile basılmadı, görevi ne gerektirdiğinin farkındaydı	
<u>3. DURUM- HIZLI BAŞLA SEÇİLDİYSE</u>	
Ekrana gelen görseli, ekranın yukarısında yazan 'Bu nedir?' sorusuna cevap olarak doğru adlandırma	
ADLANDIRAMAZSA	ADLANDIRABİLİRSE
İpuçları arasından seçim yapması SIRAYLA RASTGELE	Sözcüğü adlandırdığında alttaki kırmızı tike dokunup yeşile çevirme
Sözcüğü adlandırdığında alttaki kırmızı tike dokunup yeşile çevirme Ekranın sağ altında yer alan 'Sonraki' yazısına dokunup görseli değiştirme	Ekranın sağ altında yer alan 'Sonraki' yazısına dokunup görseli değiştirme Aynı işlemi tekrar etmesi
Aynı işlemi tekrar etmesi	
Kategori değiştirilim dediğinde veya ilk seçilen kategorideki görseller başa döndüğünde sol alttaki 'Kategoriler' yazısına dokunarak ekranda kutular içerisinde bulunan çoklu kategorilerden birisini seçme	
Kategori değiştirilim dediğinde veya ilk seçilen kategorideki görseller başa döndüğünde sol üstteki 'Ana sayfa' yazısına basarak, ekrana görsel gelmesini sağlayacak basamakları gerçekleştirme	

EK-6. Uygulama Değerlendirme Anketi

ADLANDIRMAYI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN MOBİL EKİPMAN UYUMLU UYGULAMA DEĞERLENDİRME ANKETİ					
	Kesinlikle Onaylıyorum	Onaylıyorum	Kararsızım	Onaylamıyorum	Kesinlikle Onaylamıyorum
1) Uygulamada kullanılan renkler göz yormuyor					
2) Uygulama içerisindeki sesler anlaşılır ve duyulabilir					
3) Kullanılan tabletin dokunmatik hassasiyeti iyi					
4) Uygulama içerisindeki yazılar büyüklük ve renk açısından rahat okunabiliyor					
5) Uygulamanın kullanımı kolay					
6) Uygulama içerisindeki 1. İpucu cümleleri kısa ve anlaşılır					
7) Bu uygulamayı doğru kullanabilmek için akıllı telefon kullanıyor olmanın yeterli olduğunu düşünüyorum					
8) Uygulamayı kullanmam terapi sürecinde bana yarar sağladı					
9) Bu uygulamayı afazili bireylere tavsiye ederim					
10) Uygulama içerisindeki sözcüklere ait görseller sade ve anlaşılır					
11) Uygulamadaki ipuçlarını faydalı buldum					
<p>Ekleme istediğiniz görüşleriniz varsa lütfen belirtiniz.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					

EK-7. Çalışılan ve çalışılmayan sözcükler

Sadece RAT'ta yer alan sözcükler		Sadece Uygulama'da yer alan sözcükler			Ortak Sözcükler	
Örümcek	Bayrak	Aslan	Şeftali	Kamyon	Uçak	Sucuk
Zincir	Fare	Eşek	Hurma	Tren	Yumurta	Saat
Bavul	Tartı	Kedi	Ispanak	Teleferik	Yüzük	Ağız
Traktör	Kılıç	Yılan	Pırasa	Taksi	Çanta	Otobüs
Merdiven	Bulut	Maymun	Fasulye	Kazak	Sabun	Etek
Sarımsak	Tırmık	Arı	Patates	Pijama	Ağaç	Kürek
Tabure	Tereyağ	Kanguru	Domates	Bere	Gömlek	Cüzdan
Baklava	Kutu	Armut	Biber	Göz	Şemsiye	Yatak
Baston	Geyik	Muz	Havuç	Burun	Köpek	At
Testere	Tava	Kiraz	Soğan	Diz	Süt	Çatal
Davul	Düğme	Erik	Limon	Diş	Bıçak	Kuş
Byık	Balon	Karpuz	Nane	Kol	Mum	Yaprak
Atatürk	Ayva	Çilek	Motorsiklet	Bacak	Simit	Üzüm
Ceviz	Kelebek	Ayak	Tavuk	Turşu	Lavabo	Bisiklet
Rende	Lahmacun	Sandık	Tuz	Yağ	Balta	Helikopter
Tava	Bezelye	Sehpa	Köffe	Bal	Tarak	İnek
Gelinlik	Yelek	Kitaplık	Şeker	Omlet	Kalem	Kova
Dondurma	Kurbağa	Perde	Börek	Gözleme	Peynir	Ayakkabı
Dil	Topuk	Tornavida	Mutfak	Okul	Portakal	Kulak
Kepçe	Çimen	Banyo	Oda	Sinema	Halı	Gözlük
Fincan	Tank	Hastane	Market	Bahçe	Şapka	Sandalye
Dolma	Mayo	Banka	Ressam	Doktor	Televizyon	Araba
Kilit	Kaş	Hemşire	Eczacı	Asker	Bardak	Elma
Terlik	Vida	Şoför	Fırıncı	Kuaför	Askı	Ekmek
Mısır	Kerpeten	Kasap	Dişçi	Terzi	Çekiç	Havlu
Koyun	Bornoz	Soda	Su	Kola	Kapı	El
Turp	Kirpik	Şarap	Salep	Ayran	Elbise	Makas
Tuvalet	Meyve	Türk	Portakal	Limonata	Gazete	Ütü
Kağıdı	Suyu	Kahvesi	suyu			
Fiş	İncir	Defter	Sınıf	Silgi	Kitap	Eldiven
Tavşan	Balık	Benzinlik	Boya	Sıra	Masa	Makarna
Çene	Taş	Bilgisayar	Tahta	Cetvel	Gemi	Dolap
Lale	Kavanoz	Tencere	Kaşık	Peçete	Çorap	Zeytin
Kardan	Kulaklık	Okul Çantası	Kuran-ı Kerim	Kabe	Ceket	Patlıcan
Adam						
Salata	Zar	Ezan	Cami	İlaç	Saç	Reçel
Çizme	Tuzluk	Küpe	Kol saati	Kravat	Buzdolabı	Çay
Cımbız		Bone	Yastık	Pencere	Pilav	Ev
		Saksı	Ampul	Telefon	Pantolon	Kemer
		Büyüteç	Ay	Güneş	Koltuk	Pasta
		Yıldız	Vadi	Yağmur	Çorba	Et
		Deniz	Ot	Kar	Sabun	Parfüm
		Ağaç	Çiçek	Tabak	Krem	
		Musluk	Çaydanlık	Nihale		
		Anne	Baba	Dede		
		Çocuk	Bebek	Anahtar		
		El feneri	Açacak	İğne		
		Olta	Ayna	Küvet		
		Şampuan	Havlu	Diş fırçası		

EK-8. Uygulama Sözcüklerini Değerlendirme Formu

Adı soyadı:					Yaşı:						
Değerlendirme tarihi:					Eğitimi:						
<p>Proje: Hastadan resmi adlandırmasını "Bu nedir?" sorusu ile isteyin. Yanlış yanıt gelenleri ya da hiç yanıt veremeyenleri resimleri ipucu ile deneyin. İpuçları: Semantik Tanımlama, Dudak Biçimlendirme ya da Fonemik İpucu. Her iki yöntemi eşit ağırlıkta kullanmaya çalışın. Fonemik ipucu kullandığımızda, kullandığımız ses veya hecenin altını çiziniz. Yanlış yanıt aldığımız yanlış sözcüklerin parafazi olabilme durumunda not alın.</p>											
+/-: Doğru veya yanlış adlandırma					DB: Dudak biçimlendirme						
ST: Semantik tanım					F : Fonemik ipucu						
	+/	S	D	Fİ	Üretim		+/	S	DB	Fİ	Üretim
-	T	B				-	T				
AT					41	KAMYON					
ASLAN					42	TREN					
EŞEK					43	TELEFERİK					
KEDİ					44	TAKSİ					
KUŞ					45	PANTOLON					
KÖPEK					46	ÇORAP					
YILAN					47	AYAKKABI					
MAYMUN					48	ETEK					
İNEK					49	ELBİSE					
ARI					50	CEKET					
KANGURU					51	GÖMLEK					
ELMA					52	KAZAK					
ARMUT					53	PİJAMA					
PORTAKAL					54	ELDİVEN					
MUZ					55	BERE					
ÜZÜM					56	GÖZ					
KİRAZ					57	BURUN					
ERİK					58	KULAK					
KARPUZ					59	AĞIZ					
ÇİLEK					60	DİZ					
ŞEFTALİ					61	DİŞ					
HURMA					62	KOL					
ISPANAK					63	EL					
PIRASA					64	BACAK					
FASULYE					65	AYAK					
PATATES					66	SAÇ					
DOMATES					67	SANDALYE					
PATLICAN					68	KOLTUK					
BİBER					69	DOLAP					
HAVUÇ					70	SANDIK					
SOĞAN					71	MASA					
LİMON					72	SEHPA					
NANE					73	YATAK					
UÇAK					74	HALI					
ARABA					75	TELEVİZYON					
GEMİ					76	PERDE					
MOTOSİKLET					77	KİTAPLIK					
BİSİKLET					78	TAVUK					
OTOBÜS					79	TUZ					
HELİKOPTER					80	MAKARNA					

		+	S	D	Fİ	Üreti		+/-	S	D	Fİ	Üreti
		-	T	B		m			T	B		m
81	KÖFTE						132	SODA				
82	PİLAV						133	KALEM				
83	ÇORBA						134	DEFTER				
84	ET						135	KİTAP				
85	ŞEKER						136	BİLGİSAYAR				
86	PASTA						137	SINIF				
87	BÖREK						138	SİLGİ				
88	TURŞU						139	BOYA				
89	PEYNİR						140	OKUL ÇANTASI				
90	ZEYTİN						141	SIRA				
91	EKMEK						142	TAHTA				
92	YAĞ						143	CETVEL				
93	BAL						144	KAŞIK				
94	YUMURTA						145	PEÇETE				
95	OMLET						146	BIÇAK				
96	REÇEL						147	ÇATAL				
97	SİMİT						148	BARDAK				
98	SUCUK						149	BUZDOLABI				
99	GÖZLEME						150	TENCERE				
100	MUTFAK						151	MUSLUK				
101	OKUL						152	ÇAYDANLIK				
102	BANYO						153	TABAK				
103	ODA						154	NİHALE				
104	SİNEMA						155	ŞAPKA				
105	HASTANE						156	KÜPE				
106	MARKET						157	KOL SAATİ				
107	EV						158	CÜZDAN				
108	BAHÇE						159	KRAVAT				
109	BANKA						160	GÖZLÜK				
110	BENZİNLİK						161	ÇANTA				
111	DOKTOR						162	ŞEMSİYE				
112	HEMŞİRE						163	KEMER				
113	ECZACI						164	YÜZÜK				
114	ASKER						165	BONE				
115	ŞOFÖR						166	SAAT				
116	FIRINCI						167	MUM				
117	KUAFÖR						168	KAPI				
118	KASAP						169	YASTIK				
119	DİŞÇİ						170	ASKI				
120	TERZİ						171	PENCERE				
121	RESSAM						172	SAKSI				
122	SU						173	GAZETE				
123	KOLA						174	AMPUL				
124	ŞARAP						175	TELEFON				
125	SALEP						176	BÜYÜTEÇ				
126	TÜRKKAHVESİ						177	AY				
127	SÜT						178	GÜNEŞ				
128	PORTAKAL SUYU						179	YILDIZ				
129	ÇAY						180	VADİ				
130	AYRAN						181	YAĞMUR				
131	LİMONATA						182	DENİZ				

EK-9. Tez Çalışması Orjinallik Raporu

Afazili Bireylerde Adlandırma Becerisini İyileştirmeye Yönelik Mobil Ekipman Uyumlu Yazılımın Geliştirilmesi

ORJİNALLİK RAPORU

% 3	% 3	% 0	% 3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 3
2	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<% 1
3	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	<% 1
4	www.journalagent.com İnternet Kaynağı	<% 1
5	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<% 1
6	Submitted to Ankara University Öğrenci Ödevi	<% 1
7	acikerisim.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
8	Submitted to Bahcesehir University Öğrenci Ödevi	<% 1

EK-9 (devam). Tez Çalışması Orjinallik Raporu

9	www.ncbi.nlm.nih.gov İnternet Kaynağı	<%1
10	Submitted to Düzce Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
11	Submitted to Nevşehir Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
12	afyonluoglu.org İnternet Kaynağı	<%1
13	Submitted to Ege Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
14	Submitted to Abant İzzet Baysal Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
15	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
16	Submitted to İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
17	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	<%1

EK-9 (devam). Tez Çalışması Orjinallik Raporu



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: **Güzide Atalık**
Ödev başlığı: **Afazil Bireylerde Adlandırma Beceri...**
Gönderi Başlığı: **Afazil Bireylerde Adlandırma Beceri...**
Dosya adı: **Dosya boyutu:6.21M**
Sayfa sayısı: **142**
Kelime sayısı: **27,781**
Karakter sayısı: **193,894**
Gönderim Tarihi: **22-Tem-2019 12:18AM (UTC+0300)**
Gönderim Numarası: **1153735833**



9. ÖZGEÇMİŞ

GÜZİDE ATALIK ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ

E-Posta Adresi : guzideuluskar86@gmail.com
Telefon (İş) : -
Telefon (Cep) : 5054544338
Faks :
Adres : Bülbülderesi Caddesi 34/8 Çankaya/Ankara

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2014	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ (DR) Tez adı: AFAZİLİ BİREYLERDE ADLANDIRMA BECERİSİNİ İVİLEŞTİRMEYE YÖNELİK MOBİL EKİPMAN UYUMLU YAZILIMIN GELİŞTİRİLMESİ Tez Danışmanı:(MAVİŞ EMEL KULAK KAYIKCI)
Yüksek Lisans 2009 1/2013	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ODYOLOJİ VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI (YL) (TEZLİ) Tez adı: Çoklu özellik dizisi mismatch negativity: Test-tekrar test güvenilirlik çalışması (2013) Tez Danışmanı:(EROL BELGİN)
Lisans 2005 3/2008	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU/FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ/FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PR.
Lisans 2004 1/2005	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ KÜTAHYA SAĞLIK YÜKSEKOKULU/FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ/FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PR.

Görevler

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2017 GAZİ ÜNİVERSİTESİ/SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ/DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ BÖLÜMÜ/DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANABİLİM DALI)

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler

1. ODYOLOJİ KONUŞMA VE SES UZMANLARI DERNEĞİ, Üye , 2015
2. Türkiye Fizyoterapistler Derneği, Üye , 2008

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. BACIK TIRANK ŞADIYE, KESKİN YILDIZ MELİS, ATALIK GÜZİDE, ŞAHİN KAMIŞLI GURBET İPEK, TUTAR HAKAN, GÜNDÜZ BÜLENT (2017). Assessment of Hearing and Language Development in Individuals with Cleft Lip Palate. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4, 72-85., Doi: 10.21020/hsbfd.363278 (Yayın No: 3844699)

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

1. GÖLAÇ HAKAN, ATALIK GÜZİDE, BACIK TIRANK ŞADIYE, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Dil ve Konuşma Terapisi Bölümüne Başvuran Akıcı Konuşma Bozukluğu Olan Hastaların Demografik Özelliklerinin İncelenmesi: Gazi Üniversitesi Örnekleme. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4772185)
2. YILDIRIM NURİYE, BACIK TIRANK ŞADIYE, ATALIK GÜZİDE, GÖLAÇ HAKAN, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Akıcı Konuşma Bozukluğu Olan Çocuklarda Efferent İşitme Sisteminin Değerlendirilmesi: Preliminar Bulgular. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4218372)
3. ATALIK GÜZİDE, BACIK TIRANK ŞADIYE, GÖLAÇ HAKAN, ORHAN EMRE, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Konjenital Aural Atrezisi Olan Kekeme Birey: Olgu Sunumu. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4654138)
4. BACIK TIRANK ŞADIYE, GÖLAÇ HAKAN, ATALIK GÜZİDE, TUTAR HAKAN, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Ek Anomalileri ve Damak Yanığı Olan Bir Olgunun Dil, İşitme ve Gelişimsel Değerlendirmesi. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4772384)
5. GÖLAÇ HAKAN, ATALIK GÜZİDE, BACIK TIRANK ŞADIYE, YILDIRIM NURİYE, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Unilateral İşitme Kayıplı Bir Olgunun Konuşma Değerlendirme Sonuçları. 13. ULUSLARARASI KULAK BURUN BOĞAZ VE BAŞ BOYUN CERRAHİSİ KONGRESİ (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4220156)
6. YILDIRIM NURİYE, BACIK TIRANK ŞADIYE, ATALIK GÜZİDE, GÖLAÇ HAKAN, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Akıcı Konuşma Bozukluğu Olan Çocuklarda Efferent İşitme Sisteminin Değerlendirilmesi: Preliminar Bulgular. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4772218)
7. ATALIK GÜZİDE, BACIK TIRANK ŞADIYE, GÖLAÇ HAKAN, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Akıcı Konuşma Bozukluğunda Ortalama Sözce Uzunluğunun İncelenmesi. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4653945)
8. GÖLAÇ HAKAN, ATALIK GÜZİDE, BACIK TIRANK ŞADIYE, YILDIRIM NURİYE, GÜNDÜZ BÜLENT (2018). Unilateral İşitme Kayıplı Bir Olgunun Konuşma Değerlendirme Sonuçları. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4762202)
9. ATALIK GÜZİDE (2018). İletişim Bozukluklarında Teknolojinin Kullanımı. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Özet Bildiri/Davetli Konuşmacı)(Yayın No:4654312)
10. ATALIK GÜZİDE, BAŞTUĞ DUMBAK AYDAN, KULAK KAYIKCI MAVİŞ EMEL (2017). Hacettepe Üniversitesi dudak damak yarıkları tedavi uygulama ve araştırma merkezine başvurmuş dudak ve/veya damak yarıklı bireylerin dil ve konuşma terapilerine ulaşma ve aldıkları terapiden memnuniyet durumları. Dudak Damak Yarıkları Derneği 4. Uluslararası Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3657604)
11. ATALIK GÜZİDE, BAŞTUĞ DUMBAK AYDAN, KULAK KAYIKCI MAVİŞ EMEL (2017). Damak ± dudak yarıklı bebeğe sahip anne-babanın kaygı düzeyi ve bilgilendirmenin kaygı düzeyi üzerindeki etkisi: Preliminer bir çalışma. Dudak damak yarıkları derneği 4. Uluslararası Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3668841)
12. ATALIK GÜZİDE, TÜRKYILMAZ MERAL DİDEM, YAĞCIOĞLU SÜHA, BELGİN EROL (2015). ÇOKLU ÖZELLİK DİZİSİ MISMATCH NEGATIVITY: TEST-TEKRAR TEST GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI. 12th European Federation of Audiology Societies (EFAS) Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3668951)
13. YILMAZ SUNA, TÜRKYILMAZ MERAL DİDEM, YAĞCIOĞLU SÜHA, YALÇINKAYA FULYA, ÇİÇEK ÇINAR BETÜL, ATALIK GÜZİDE, SENNAROĞLU GONCA (2013). Test-retest study of optimal multi-feature Mismatch Negativity paradigm in children. 11th European Federation of Audiology Societies (EFAS) Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3668957)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:

1. Kekemeler İçin Öneriler (2017)., ATALIK GÜZİDE, ESEN AYDINLI FATMA, NOYAN ERBAŞ AYŞIN, Kara İlkem, KURADA HAZEL ZEYNEP, İNCEBAY ÖNAL, İÇÖZ ÖZLEM, KARAHAN TIĞRAK TUĞÇE, BATUK İSA TUNCAY, KULAK KAYIKCI MAVİŞ EMEL, BAŞTUĞ DUMBAK AYDAN, Detay

Kulak Kayıkçı, Maviş Emel, Basım sayısı:2, Sayfa Sayısı 185, ISBN:978-605-9440-03-5, Türkçe(Kitap Tercümesi), (Yayın No: 3969425)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

1. ATALIK GÜZİDE (2018). Afazili bireylerde adlandırma terapisi için yazılım geliştirme çalışmaları. 9. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi (Özet Bildiri/Davetli Konuşmacı)(Yayın No:4655037)
2. şansal ebru,GÖLAÇ HAKAN,TUNÇ SONGUR ELİF,ATALIK GÜZİDE,YILMAZ METİN (2018). Gazi Üniversitesi Yutma Bozukları Birimine Başvuran Hastaların Profil İncelemesi. 6. Yutma Bozuklukları Kongresi (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4294073)

Üniversite Dışı Deneyim

2015-2017 Uzm. Odyolog

Suzan Kudal Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, (Ticari (Özel))