

ELİF SAKARYA

DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANABİLİM DALI

İSTANBUL – 2024

**İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**HALKA AÇIK VİDEO VE SES KAYNAKLARINDAN ELDE EDİLEN
VERİLER İLE TÜRKÇE ARTİKÜLASYON HIZI ÜZERİNDE CİNSİYET VE
YAŞ DEĞİŞKENLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

ELİF SAKARYA

**DANIŞMAN
PROF. DR. MÜGE MÜZEYYEN ÇİYİLTEPE**

DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANABİLİM DALI

İSTANBUL – 2024

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

HALKA AÇIK VİDEO VE SES KAYNAKLARINDAN ELDE EDİLEN
VERİLER İLE TÜRKÇE ARTİKÜLASYON HIZI ÜZERİNDE CİNSİYET VE
YAŞ DEĞİŞKENLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ELİF SAKARYA

DANIŞMAN
PROF. DR. MÜGE MÜZEYYEN ÇİYİLTEPE

İSTANBUL – 2024

ETİK BEYANI

Yüksek Lisans/Doktora tezi olarak sunduğum, “Halka Açık Video ve Ses Kaynaklarından Elde Edilen Veriler ile Türkçe Artikülasyon Hızı Üzerinde Cinsiyet ve Yaş Değişkenlerinin Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Elif SAKARYA

(İmza)

İTHAF

Bu çalışmayı, her zaman yanımda olan ve beni destekleyen sevgili aileme ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında değerli bilgi ve deneyimleriyle bana rehberlik eden danışman hocam Sayın Prof. Dr. Müge Müzeyyen Çiyiltepe'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, çalışmam boyunca bana destek olan tüm arkadaşlarıma ve aileme şükranlarımı iletmek isterim. Destekleri ve sabırları olmadan bu çalışma tamamlanamazdı.



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI.....	i
ETİK BEYANI.....	ii
İTHAF.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Artikülasyon Hızı ve Ölçüm Teknikleri.....	3
2.2. Artikülasyon Hızını Etkileyen Faktörler.....	5
2.3. Cinsiyetin Artikülasyon Üzerindeki Etkisi.....	7
2.4. Yaş Faktörünün Artikülasyon Üzerine Etkisi.....	10
2.5. Türkçe Dilinin Özgün Yapısının Artikülasyon Üzerindeki Rolü.....	13
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	15
3.1. Araştırma Modeli.....	15
3.2. Veri Toplama Araçları.....	15
3.3. Örneklem ve Katılımcı Profili.....	17
3.4. Veri Analiz Yöntemleri.....	19
3.5. Araştırmanın Etik Kuralları ve Sınırlılıklar.....	20
4. BULGULAR.....	22
4.1. Demografik Bulgular.....	22
4.2. İstatistiksel Analiz Sonuçları.....	24
5. TARTIŞMA.....	31
5.1. Bulguların Literatür ile Karşılaştırılması.....	31
5.2. Bulguların Yorumlanması ve Sonuçların Değerlendirilmesi.....	33
6. SONUÇ, ÖNERİLER VE TOPLUMA KATKI.....	36

6.1. Çalışmanın Genel Sonuçları.....	36
6.2. Öneriler.....	37
6.3. Topluma Katkı.....	38
KAYNAKÇA.....	40
EKLER.....	43
EK-1 SPSS Analiz Çıktıları.....	43
EK-2 Öz Geçmiş.....	48



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisine ilişkin araştırmalar....	11
Tablo 2.2: Yaşın artikülasyon hızı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmalar.....	14
Tablo 3.1: Kodlama şeması örneği.....	24
Tablo 4.1: Kitap seslendiren katılımcıların yaş ve artikülasyon hızları.....	26
Tablo 4.2: Röportaj veren katılımcıların yaş ve artikülasyon hızları.....	27
Tablo 4.3: Kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre grup istatistikleri.....	28
Tablo 4.4 : Kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	29
Tablo 4.5: Kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre grup istatistikleri	30
Tablo 4.6: Kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	30
Tablo 4.7: Röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre grup istatistikleri.....	31
Tablo 4.8: Röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	32
Tablo 4.9: Röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre grup istatistikleri.	33
Tablo 4.10: Röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	34

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
df	: Degrees of Freedom (Serbestlik Derecesi)
N	: Number (Katılımcı Sayısı)
P	: P-value (Anlamlılık Değeri)
t	: T-test Değeri
ANOVA	: Analysis of Variance (Varyans Analizi)



ÖZET

Sakarya, E. (2024). Halka Açık Video ve Ses Kaynaklarından Elde Edilen Veriler ile Türkçe Artikülasyon Hızı Üzerinde Cinsiyet ve Yaş Değişkenlerinin Etkisinin İncelenmesi. İstinye Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Bu tez çalışmasında, halka açık video ve ses kaynaklarından elde edilen verilerle Türkçe artikülasyon hızının cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre nasıl etkilendiği incelenmiştir. Araştırma kapsamında, 25-44 yaş arası ve 45 yaş üzeri bireylerden oluşan katılımcı grupları üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci, profesyonel seslendirme platformları ve çevrimiçi video paylaşım sitelerinden alınan ses kayıtlarıyla sağlanmıştır. Artikülasyon hızı, Praat ses analiz yazılımı kullanılarak her bir katılımcının beş farklı konuşma segmentinde hesaplanmış ve elde edilen veriler SPSS programı ile bağımsız örneklem t-testi aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, kadın katılımcıların erkeklerden anlamlı derecede daha hızlı artikülasyon gerçekleştirdiğini ve genç yaş grubunun, yaşlı gruba göre daha hızlı artikülasyona sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, yaşın etkisi sadece yapılandırılmış konuşma ortamlarında belirgin olmuş, röportaj gibi doğal bağlamlarda yaş grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu sonuçlar, cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızına olan etkilerinin bağlama göre değişkenlik gösterebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet, Yaş, Artikülasyon Hızı, Dilbilim, Fonetik Analiz

ABSTRACT

Sakarya, E. (2024). The Investigation of the Effect of Gender and Age Variables on Turkish Articulation Rate Using Data Collected from Public Video and Audio Sources. Istinye University, Institute of Graduate Studies, Department of Speech and Language Therapy. Master Thesis. Istanbul.

This thesis examines the effects of gender and age variables on Turkish articulation rate using data collected from publicly available video and audio sources. The study analyzed participant groups consisting of individuals aged 25-44 and 45 and older. Data collection was facilitated through professional narration platforms and online video-sharing sites. Articulation rates were calculated for each participant across five different speech segments using Praat phonetic analysis software, and the results were analyzed through independent sample t-tests in SPSS. The findings revealed that female participants exhibited a significantly higher articulation rate compared to males, and the younger age group articulated faster than the older group. However, the impact of age was prominent only in structured speech contexts, with no significant differences observed in spontaneous contexts such as interviews. These results suggest that the effects of gender and age on articulation speed may vary depending on the context.

Keywords: Gender, Age, Articulation Rate, Linguistics, Phonetic Analysis

1. GİRİŞ

Artikülasyon hızı, dilbilimsel ve iletişimsel çalışmalarda önemli bir değişken olarak kabul edilir. Bu hız, konuşmanın akıcılığı ve anlaşılabilirliği ile yakından ilişkilidir ve bireylerin konuşma sırasında kelimeleri ne kadar hızlı ve net bir şekilde telaffuz ettiklerini yansıtır. Artikülasyon hızı, genellikle yaş, cinsiyet, dilin yapısal özellikleri ve konuşma koşulları gibi birçok faktörün etkisi altında değişim gösterebilir. Bu çalışmada, Türkçe dilinde artikülasyon hızının cinsiyet ve yaş faktörlerine göre nasıl değiştiği incelenecektir. Araştırmanın odak noktası, konuşma ve okuma sırasında farklı yaş gruplarının (25-44 yaş ve 45 yaş üzeri) ve cinsiyetlerin (kadın ve erkek) artikülasyon hızındaki varyasyonların belirlenmesidir.

Çalışmanın amacı, cinsiyetin ve yaşın artikülasyon hızına etkilerini karşılaştırmalı olarak inceleyerek dilbilimsel ve toplumsal boyutlarda anlamlı sonuçlar elde etmektir. Bu çerçevede, veri seti kamuya açık video ve ses kaynaklarından derlenmiş olup, bağımsız örneklem t-testi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu yöntem, cinsiyet ve yaş grupları arasındaki artikülasyon hızındaki farklılıkları istatistiksel olarak değerlendirmeye imkan tanır. Çalışmanın kapsamı, artikülasyon hızına etki eden temel faktörler üzerine odaklanmakla sınırlıdır ve dilin fonetik özellikleri ile ilgili detaylı incelemeler yerine, yaş ve cinsiyet faktörleri üzerinde yoğunlaşır.

Günümüzde artikülasyon hızı, dilin anlaşılabilirliği ve etkili iletişim için önemli bir göstergedir. Fakat cinsiyet ve yaşın bu hıza etkileri üzerine yapılan araştırmalar sınırlıdır ve genellikle sonuçlar arasında tutarsızlıklar bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada şu araştırma soruları ele alınacaktır:

1. Cinsiyet değişkeni, katılımcıların Türkçe artikülasyon hızını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemekte midir?
2. Yaş grubu değişkeni, katılımcıların Türkçe artikülasyon hızını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemekte midir?

Bu sorular, belirli bir yöntemle toplanan verilerin analiz edilmesiyle yanıtlanacak ve istatistiksel sonuçlar literatürdeki mevcut bilgilerle karşılaştırılacaktır.

Araştırmanın sonucunda, cinsiyet ve yaş grupları arasındaki artikülasyon hızındaki farklılıkların anlaşılması, dilin toplumsal ve biyolojik boyutlarına dair daha geniş bir perspektif sunacaktır. Bu çalışma, dil bilimciler, psikologlar ve iletişim uzmanları için yeni ve derinlemesine bilgi sağlamayı hedeflemektedir.

Bu çalışmanın önemi, Türkçe dilinde artikülasyon hızına cinsiyet ve yaşın etkisini inceleyerek bu alandaki mevcut literatüre katkıda bulunmasından kaynaklanmaktadır. Daha önceki çalışmalarda artikülasyon hızının demografik faktörlerle nasıl etkileşimde bulunduğu dair bulguların sınırlı ve çoğu zaman çelişkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, bu çalışma, hem dilin fonetik özellikleri hem de demografik değişkenlerin artikülasyon üzerindeki etkilerine dair daha kapsamlı bir anlayış sunmayı amaçlamaktadır.

Dilbilimsel çalışmalar genellikle tek bir faktöre odaklanırken, bu araştırma, cinsiyet ve yaş gibi iki önemli demografik değişkenin artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmektedir. Çalışmanın sonuçları, dilin biyolojik ve toplumsal boyutlarının artikülasyon üzerindeki etkilerini daha net bir şekilde ortaya koyarak, dilbilimsel araştırmaların yanında iletişim çalışmaları ve toplumsal cinsiyet araştırmaları gibi disiplinler için de önemli çıkarımlar sunabilir. Ayrıca, bu çalışma topluma, özellikle dil ve konuşma bozuklukları terapistlerine, dil öğretmenlerine ve iletişim profesyonellerine yol gösterici bilgiler sağlayabilir. Farklı yaş gruplarının ve cinsiyetlerin artikülasyon hızlarındaki varyasyonları belirlemek, bireylerin dil öğrenme süreçlerinde veya konuşma terapisi uygulamalarında kullanılabilecek yeni stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Bu tez altı ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm olan Giriş bölümü, çalışmanın amacı, önemi ve kapsamı hakkında genel bilgi sunar. İkinci bölüm olan Genel Bilgiler, artikülasyon hızı ile ilgili temel kavramları ve bu kavramların literatürdeki yerini tanımlar. Üçüncü bölüm, Gereç ve Yöntem, araştırma modelini, veri toplama araçlarını, örneklemi ve veri analiz yöntemlerini detaylandırır. Bulgular başlıklı dördüncü bölüm, çalışmanın istatistiksel analiz sonuçlarını ve bulgularını içerir. Beşinci bölüm olan Tartışma, bulguların literatürdeki mevcut çalışmalarla karşılaştırılmasını ve yorumlanmasını ele alır. Altıncı ve son bölüm olan Sonuç, Öneriler ve Topluma Katkı, çalışmanın genel sonuçlarını özetler, öneriler sunar ve çalışmanın topluma potansiyel katkılarını vurgular.

GENEL BİLGİLER

2.1. Artikülasyon Hızı ve Ölçüm Teknikleri

Artikülasyon hızı, dilbilim ve konuşma analizlerinde önemli bir ölçüt olup, belirli bir süre içinde üretilen sesbirimlerin ya da hecelerin sayısını ifade eder. Bu hız, bireyin konuşma yeteneği, iletişim stratejileri ve dilsel becerileri hakkında değerli bilgiler sunar. Artikülasyon hızının incelenmesi, konuşma akıcılığının, anlaşılabilirliğin ve ritmin belirlenmesinde temel bir role sahiptir. Bu ölçüt, hem normal konuşma düzeninin değerlendirilmesinde hem de dil bozukluklarının ve konuşma güçlüklerinin teşhisinde kullanılır (Goldman-Eisler, 1961). Ayrıca, konuşmanın algısal özelliklerinin incelenmesinde, artikülasyon hızı dinleyicilerin konuşma temposunu nasıl algıladığını anlamak için önemli bir faktördür.

Artikülasyon hızının ölçümü, çeşitli yöntemlerle gerçekleştirilir ve bu yöntemlerin doğruluğu, kullanılan araç ve metotların hassasiyetine bağlıdır. Ölçüm teknikleri genellikle küresel yöntem ve segmental analiz olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Küresel yöntem, tüm konuşma süresini dikkate alarak ortalama hız hesaplaması yapar ve genel bir perspektif sağlar. Bu yöntem, geniş bir bağlamda konuşma hızını değerlendirmek için kullanışlıdır. Ancak, konuşmanın farklı bölümlerindeki hız değişimlerini ayrıntılı olarak yansıtamayabilir. Öte yandan, segmental analiz daha nitelikli bir yaklaşım sunarak belirli bir konuşma diliminin hızını hesaplar ve konuşma ritmindeki mikro düzeydeki değişiklikleri ortaya çıkarır. Bu yaklaşım, özellikle konuşmanın belirli bölümlerinde detaylı analiz gerektiğinde tercih edilir. Artikülasyon hızının ölçülmesinde kullanılan dijital araçlar ve yazılımlar, bu süreçte büyük önem taşır. Praat gibi ses analiz yazılımları, konuşma segmentlerinin zaman damgaları ile işlenmesi yoluyla artikülasyon hızının belirlenmesini sağlar ve hem okunan hem de spontan konuşma örneklerinde yüksek doğrulukta analiz yapılmasına imkan tanır (Cosyns vd., 2018).

Artikülasyon hızının analizi sırasında ölçümün kapsamı ve doğruluğu, kullanılan metodolojiye bağlı olarak değişir. Örneğin, küresel yöntem genel konuşma hızını ortaya koyarken, segmental analiz konuşma hızındaki varyasyonları daha ayrıntılı şekilde yansıtabilir. Koreman (2003), artikülasyon hızının hem yüzeyde üretilen sesbirimlerin

sayısına hem de kanonik sesbirimlerin oranına dayalı olarak değerlendirilebileceğini vurgulamıştır. Bu yaklaşım, konuşma sırasında eksiltelen sesbirimlerin ve bu eksikliklerin algı üzerindeki etkisinin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koyar. Konuşmanın daha hızlı ya da yavaş algılanması, yalnızca üretilen sesbirimlerin sayısına değil, aynı zamanda konuşmanın fonetik yapısının nasıl değiştiğine de bağlıdır (Koreman, 2006).

Artikülasyon hızı, yalnızca dilbilimsel analizlerde değil, aynı zamanda klinik uygulamalarda da önemli bir değerlendirme aracıdır. Konuşma terapistleri, bireylerin konuşma hızını analiz ederek, dil bozukluklarını ve konuşma güçlüklerini değerlendirebilirler. Bireylerin artikülasyon hızı, normatif değerlerle karşılaştırılarak bireyin konuşma yeteneği hakkında bilgi sağlar. Standart ölçüm yöntemleri ve doğru kullanılan dijital araçlar, bu analizlerin güvenilirliğini artırır (Goldman-Eisler, 1961).

Artikülasyon hızının değerlendirilmesi sırasında dikkate alınması gereken bir diğer önemli faktör, konuşmanın tarzıdır. Koreman (2006), hızlı ve belirgin konuşma stilleri ile yavaş ve rahat konuşma stilleri arasında belirgin farklılıkların olduğunu göstermiştir. Hızlı konuşma, seslerin net bir şekilde üretilmesini ve artikülasyon hızının yüksek olmasını sağlar. Buna karşılık, daha rahat ve gevşek bir konuşma stili, sesbirimlerin daha az belirgin olması ve artikülasyon hızının düşmesi ile karakterizedir (Koreman, 2006).

Artikülasyon hızının ölçülmesi sırasında kullanılan yöntemlerin her birinin avantaj ve dezavantajları vardır. Küresel yöntem, geniş bir çerçevede konuşmanın hızını anlamak için uygun bir yaklaşım sunarken, segmental analiz spesifik hız profilleri çıkarmada daha etkilidir. Bu nedenle, her iki yöntem de farklı amaçlara uygun olarak kullanılabilir ve çalışmanın hedeflerine göre seçilmelidir (Cosyns vd., 2018). Ölçümün doğruluğu, konuşma kayıtlarının kalitesine ve sesbirimlerin doğru bir şekilde tanımlanmasına bağlıdır. Koreman (2003), intonasyon cümlelerinin analizinin, konuşma hızının doğru bir şekilde değerlendirilmesini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Farklı intonasyon yapılarının kullanılması, konuşmanın algılanan hızını ve bu hızın dinleyiciler üzerindeki etkisini incelemek için değerli bir yöntemdir (Koreman, 2003).

Netice itibarıyla, artikülasyon hızı, konuşmanın anlaşılabilirliği ve dil analizlerde önemli bir ölçüt olup, çeşitli ölçüm teknikleri ve yöntemlerle incelenir. Hem

küresel yöntem hem de segmental analiz, farklı araştırma ve uygulama alanlarında kullanılabilecek önemli tekniklerdir. Dijital araçların kullanımı, bu ölçümlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırır ve hem akademik araştırmalar hem de klinik uygulamalar için kapsamlı analizler yapılmasını sağlar. Artikülasyon hızının doğru ve standardize edilmiş yöntemlerle ölçülmesi, dilbilim araştırmaları ve dil terapisi uygulamalarında değerli bilgiler sunar. Bu ölçümlerin sağlıklı bir şekilde uygulanması, konuşmanın algısal özelliklerinin ve iletişim becerilerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunur.

2.2. Artikülasyon Hızını Etkileyen Faktörler

Artikülasyon hızı, farklı faktörlerin etkisi altında çeşitlilik gösterebilmektedir. Bu faktörler, biyolojik, psikolojik, sosyal ve genetik etkenler olarak özetlenebilir ve konuşma analizi, dilbilim ve konuşma terapisi alanlarında dikkate alınır. Bireyin yaşı, artikülasyon hızı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir. Araştırmalar, genç yetişkinlerin yaşlı bireylere kıyasla daha hızlı bir artikülasyon hızına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, yaşlanmayla birlikte ses üretim sisteminde görülen kas esnekliğindeki azalma ve fonetik üretim sürecindeki yavaşlamalar ile ilişkilendirilebilir (Jacewicz vd., 2009). Buna ek olarak, cinsiyetin artikülasyon hızına etkisi karmaşık bir yapıya sahiptir. Genellikle erkeklerin, kadınlara oranla biraz daha hızlı konuşma eğiliminde oldukları, ancak bu farkın konuşma bağlamına ve sosyal etkileşimlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği belirtilmiştir (Jacewicz vd., 2009).

Artikülasyon hızı, yalnızca biyolojik faktörlerle değil, aynı zamanda bireyin zihinsel durumu ve psikolojik koşullarıyla da ilişkilidir. Stres, yorgunluk ve zihinsel yük gibi faktörler, konuşma hızını etkileyen önemli unsurlar arasında yer alır. Yorgunluk, bireyin motor fonksiyonlarını ve konuşma kaslarının koordinasyonunu olumsuz etkileyebilir; bu da artikülasyon hızının azalmasına yol açar. Faber ve Raphael'in (1988) çalışması, yorgunluk koşullarında bireylerin artikülasyon süresinin kısaldığını ve ses frekanslarının değişiklik gösterdiğini ortaya koyarak, fiziksel ve zihinsel yorgunluğun konuşma hızını nasıl etkileyebileceğini göstermiştir (Faber & Raphael, 1988). Zihinsel hazırlık düzeyi ve konuşma sırasında kullanılan stratejiler de bireyin artikülasyon hızını etkileyen diğer önemli faktörlerdir. Bu durum, konuşma sırasında dil üretiminin ne ölçüde bilinçli ve planlı bir şekilde yapıldığı ile ilişkilidir.

Dil ve konuşma planlaması, artikülasyon hızını etkileyen başka bir önemli faktördür. Konuşma sırasında, bireylerin cümle planlaması ve dilsel üretim süreçleri, konuşma hızını belirler. Tanner ve arkadaşlarının (2024) araştırması, uzun cümlelerin, kısa cümlelere göre daha hızlı ve daha az değişken bir artikülasyon hızına sahip olduğunu belirtmiştir. Bu, uzun cümlelerin dilsel planlamasının daha akıcı ve sabit bir hızda gerçekleştiğini, dolayısıyla dil üretiminin daha etkin bir şekilde yönetildiğini göstermektedir. Kısa ve ani üretilen cümlelerde ise konuşma hızının daha yavaş ve değişken olabileceği vurgulanmıştır. Bu bulgu, konuşma sürecinin zamanlaması ve akıcılığının, dilin yapısı ve bireyin dil üretim yetenekleri açısından önemli olduğuna işaret etmektedir (Tanner vd., 2024).

Artikülasyon hızını etkileyen diğer bir faktör, konuşmanın sosyal ve dilbilimsel bağlamıdır. Konuşma, resmi bir ortamda gerçekleştiğinde genellikle daha yavaş ve özenli olurken, gündelik ve rahat bir sosyal ortamda daha hızlı ve akıcı bir tempoda gerçekleşebilir. Sosyal bağlamın yanı sıra, kullanılan dilin fonetik özellikleri ve dilin yapısal zorlukları da artikülasyon hızını etkileyebilir. Johnson ve arkadaşlarının çalışması, bireyler arasındaki belirgin farkların, dilin fonetik yapısı ve bireyin konuşma becerilerinden etkilendiğini ortaya koymuştur (Johnson vd., 1993). Dil üretimi sırasında kullanılan artikülatörlerin (dudaklar, dil, çene vb.) koordinasyonu ve bu artikülatörlerin hedefleri, konuşma hızının şekillendirilmesinde önemli rol oynar. Bu, bireyin konuşma sürecindeki motor kontrol mekanizmalarının etkinliği ile de ilişkilidir.

Genetik ve nörolojik faktörler de artikülasyon hızının belirlenmesinde önemli bir yere sahiptir. Konuşma akıcılığı bozuklukları ve dilde görülen genetik temelli sorunlar, bireylerin artikülasyon hızını etkileyebilir. Aydın Uysal ve Erim (2023), akıcılık bozukluklarının genetik kökenleri olabileceğini ve bu bozuklukların artikülasyon hızını doğrudan etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Kekemelik, hızlı bozuk konuşma gibi dil bozuklukları, konuşmanın normal temposunu bozarak artikülasyon hızında önemli değişiklikler yaratabilir. Bu bozukluklar, bireyin normal konuşma düzenini etkileyerek dil üretim sürecini zorlaştırır ve iletişimde çeşitli güçlükler yaşanmasına sebep olabilir (Aydın Uysal & Erim, 2023).

Bahsi geçen akademik çalışmalardan da anlaşılabileceği üzere, artikülasyon hızı, geniş bir etki alanına sahip biyolojik, psikolojik, sosyal ve genetik faktörlerin etkisi altında şekillenir. Bu faktörlerin her biri, bireyler arasında ve aynı bireyin farklı

konuşma koşulları altında sergilediği konuşma hızını belirler. Artikülasyon hızı, dilbilimsel araştırmalarda ve klinik çalışmalarda, dil üretim süreçlerinin ve konuşma akıcılığının anlaşılması açısından önemli bir ölçüt olarak değerlendirilir. Konuşmanın bu yönlerinin detaylı ve kapsamlı bir şekilde incelenmesi, bireylerin dilsel yeteneklerinin ve iletişim becerilerinin daha iyi anlaşılmasına ve değerlendirilmesine katkı sağlar.

2.3. Cinsiyetin Artikülasyon Üzerindeki Etkisi

Artikülasyon hızı, konuşmanın dilbilimsel ve fonetik açıdan incelenmesinde önemli bir ölçüt olarak kabul edilir ve bireyler arası değişkenlik gösterir. Cinsiyet, bu değişkenlikte belirleyici bir faktör olabilir. Cinsiyetin artikülasyon hızına etkisi, dilin anlaşılabilirliği, iletişim etkinliği ve dilin sosyal bağlamda kullanımı açısından önemli ipuçları sunar. Artikülasyon hızının cinsiyet temelli farklılıkları, biyolojik, sosyal ve kültürel faktörlerin bir kombinasyonundan kaynaklanabilir.

Cinsiyetin artikülasyon hızındaki rolü üzerine yapılan çalışmalarda, erkeklerin genel olarak kadınlardan daha hızlı konuşma eğiliminde olduğu belirtilmiştir. Ancak, bu durum, konuşma bağlamına, konuşmacının yaşına ve konuşma durumuna bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Lee ve Doherty (2017), İrlanda İngilizcesi konuşan bireyler üzerinde yaptıkları araştırmada, erkeklerin kadınlara göre daha hızlı bir artikülasyon hızına sahip olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada, erkeklerin ikinci okuma sırasında artikülasyon hızlarının daha yüksek olduğu ve okuma sırasında genel olarak daha hızlı bir konuşma temposu sergiledikleri belirtilmiştir. Ancak, konuşmanın doğal akışı sırasında, bu farkın belirgin olmadığı da kaydedilmiştir. Bu, artikülasyon hızının cinsiyet farklılıklarının ölçülmesinde konuşma türünün ve bağlamının önemini vurgular (Lee & Doherty, 2017).

Benzer şekilde, Van Borsel ve De Maesschalck (2008), erkek ve kadın bireyler arasında genel konuşma hızı açısından belirgin bir fark olmadığını göstermiştir. Bu araştırmada, erkek, kadın ve erkekten kadına geçiş sürecindeki transseksüel bireylerin konuşma hızları karşılaştırılmış ve cinsiyetin genel konuşma hızında belirleyici bir faktör olmadığını ortaya koymuştur. Ancak, dinleyicilerin algıladığı konuşma hızı ve konuşmanın mikro düzeydeki zamansal özelliklerinin cinsiyetler arasında farklılık

gösterebileceği ifade edilmiştir. Bu, cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisinin algısal ve akustik boyutlarda farklılık gösterebileceğine işaret eder (Van Borsel & De Maesschalck, 2008).

Artikülasyon hızının cinsiyetle ilişkisini ele alan bir diğer çalışma Kim (2018) tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmada, Seul Korecesi konuşan bireyler incelenmiş ve cinsiyet ile artikülasyon hızı arasında belirgin bir farkın sadece 10-19 yaş grubunda ortaya çıktığı bulunmuştur. Bu yaş grubunda, erkeklerin kadınlara göre daha hızlı konuştuğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, diğer yaş gruplarında cinsiyetin artikülasyon hızı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisinin yaşla birlikte değişebileceğini ve cinsiyetin etkisinin yaşa ve bireyin konuşma tarzına bağlı olabileceğini göstermektedir (Kim, 2018).

Artikülasyon hızı üzerindeki cinsiyet farklılıklarının nedenlerini anlamak için biyolojik ve nörolojik temellere de bakmak önemlidir. Nicholson ve Kimura (1996), erkeklerin genellikle temel motor hız avantajına sahip olduğunu, ancak kadınların konuşma ve hareket dizilerinin programlanmasında daha hızlı olabileceğini ortaya koymuştur. Bu durum, kadınların motor programlama sistemlerinin farklı şekilde organize edildiğini ve bu farklılığın artikülasyon hızına yansiyabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, cinsiyet farklılıklarının sadece sosyal ve kültürel faktörlerle değil, aynı zamanda biyolojik ve nörolojik etkenlerle de açıklanabileceği anlaşılmaktadır (Nicholson & Kimura, 1996).

Artikülasyon hızında cinsiyetin etkisi, diller ve kültürler arasında da farklılık gösterebilir. Pépiot (2014), Paris Fransızcası ve Kuzeydoğu Amerikan İngilizcesi konuşan bireyler arasında gerçekleştirdiği çalışmasında, cinsiyetin artikülasyon hızını etkileyen bir faktör olduğunu ve bu etkinin kültürel ve dilsel bağlamlara bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini belirtmiştir. Erkeklerin daha geniş bir frekans aralığına sahip olma eğiliminde olduğu ve kadınların ise daha dar bir ses aralığında konuştuğu gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar, cinsiyetin konuşma hızını nasıl etkilediği konusunda diller arası ve kültürel farklılıkların da dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır (Pépiot, 2014).

Artikülasyon hızındaki cinsiyet farklarını inceleyen çalışmalardan biri de Brouwer ve arkadaşlarının (1979) araştırmasıdır. Bu çalışma, kadınlar ve erkekler arasındaki dilsel farklılıkları analiz ederken, araştırmanın yapıldığı bağlamın dil kullanımı üzerindeki etkilerini de incelemiştir. 587 konuşma örneği üzerinde yapılan analiz, cinsiyetler arasında belirli dilsel farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, konuşmacının karşısındaki kişinin cinsiyetinin, dil kullanımında gözlenen bazı unsurları etkilediği belirlenmiştir. Bu bulgu, cinsiyetin konuşma hızı ve dilsel yapı üzerindeki etkilerinin, sosyal etkileşimlerin doğasına ve konuşma ortamına bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir (Brouwer, Gerritsen ve De Haan, 1979).

Nemati ve Bayer (2007) ise İngilizce ve Farsça konuşmacılar arasında cinsiyetin dil kullanımı üzerindeki etkilerini karşılaştırmıştır. Araştırmada, kadın ve erkeklerin dilde yoğunlaştırıcılar, belirsizlik ifadeleri ve ek sorular kullanma sıklıkları incelenmiştir. Elde edilen bulgular, bu üç dilsel formun kullanımında cinsiyetler arasında önemli bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Araştırmanın sonuçları, cinsiyetin dil kullanımındaki etkisinin genellikle dilin genel yapısı ve kültürel bağlamla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu da, cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisinin farklı dillerde ve kültürel bağlamlarda farklılık gösterebileceğini düşündürmektedir (Nemati & Bayer, 2007).

Artikülasyon hızının cinsiyet değişkenine bağlı olarak nasıl şekillendiğini açıklayan çalışmaların bulgularını özetleyen tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 2.1: Cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisine ilişkin araştırmalar

Çalışma	Katılımcılar	Bulgular	Sonuçlar
Van Borsel & De Maesschalck (2008)	100 erkek, 100 kadın, 28 transseksüel	Cinsiyetin genel konuşma hızında belirgin bir fark yaratmadığı	Mikro düzeydeki farklılıklar ve algı açısından cinsiyet farkı olabileceği
Lee & Doherty (2017)	22 erkek, 22 kadın (İrlanda İngilizcesi konuşanlar)	Erkekler daha hızlı artikülasyon hızına sahip	Konuşma türü ve bağlamın önemli olduğu
Kim (2018)	40 Seul Korecesi konuşan	Cinsiyet farkı sadece 10-19 yaş grubunda	Yaşla değişen cinsiyet etkisi

Çalışma	Katılımcılar	Bulgular	Sonuçlar
		belirgin	
Nicholson & Kimura (1996)	20 erkek, 18 kadın	Erkekler motor hızda avantajlı, kadınlar hareket dizilerinde daha hızlı	Nörolojik temellerin cinsiyet farkını etkilediği
Pépiot (2014)	10 erkek, 10 kadın (Paris Fransızcası ve Amerikan İngilizcesi)	Cinsiyetin konuşma hızına etkisi kültürel ve dilsel faktörlere bağlı	Diller arası ve kültürel farklılıklar önemli
Brouwer, Gerritsen & De Haan (1979)	587 konuşma örneği	Cinsiyet farkı dilsel kullanımda az	Cinsiyetin etkisi konuşma bağlamına bağlı
Nemati & Bayer (2007)	9,280 konuşma örneği (İngilizce ve Farsça)	Cinsiyetler arasında belirgin dilsel fark yok	Cinsiyetin etkisi dilsel ve kültürel bağlamla ilişkili

Sunulan tablodan da anlaşılabileceği üzere, artikülasyon hızı üzerine yapılan çalışmalar, cinsiyetin bu hız üzerindeki etkisinin hem biyolojik hem de sosyal ve kültürel faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Farklı yaş grupları ve dillerde yapılan araştırmalar, cinsiyetin artikülasyon hızına olan etkisinin homojen olmadığını ve bağlama bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini ortaya koyar. Bu nedenle, artikülasyon hızı ile ilgili çalışmalarda cinsiyet faktörünün değerlendirilmesi, dilbilimsel analizlerde ve klinik uygulamalarda önemli bir yere sahiptir.

2.4. Yaş Faktörünün Artikülasyon Üzerine Etkisi

Artikülasyon hızı, bireyin konuşma hızını ve dilsel performansını etkileyen birçok faktör tarafından şekillendirilir ve yaş bu faktörlerden biridir. Yaşlanma süreci, konuşma üretimini ve artikülasyon hızını etkileyen anatomik, fizyolojik ve kognitif değişiklikleri beraberinde getirir. Bu değişiklikler, yaşlı bireylerde konuşma hızında azalma ve artikülasyon süreçlerinde zorluklar şeklinde kendini gösterebilir.

Yaşlanma sürecinde konuşma hızının azalmasının nedenleri arasında motor becerilerdeki yavaşlama, kas esnekliğinin azalması ve dil üretimindeki kognitif işlevlerin gerilemesi sayılabilir. Samani, Abnavi ve Ghasisin (2016) tarafından yapılan sistematik bir inceleme, yaşlı bireylerde konuşma ve artikülasyon hızında belirgin bir

düşüş olduğunu ve bu düşüşün, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan anatomik değişiklikler ve azalan bilişsel kapasite ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Çalışma, yaşlanmanın konuşma hızındaki etkisini incelerken, normal yaşlanma sürecinin konuşma üretimi üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almıştır (Samani vd., 2016).

Bilodeau-Mercure ve Tremblay (2016), yaşlı ve genç yetişkinler arasında artikülasyon hızındaki farklılıkları incelemiş ve yaşlı yetişkinlerin, genç yetişkinlere kıyasla daha yavaş konuşma hızına sahip olduğunu ve artikülasyon sırasında daha fazla hata yaptıklarını gözlemlemiştir. Bu durum, yaşlanmayla birlikte dudak ve dil kaslarının dayanıklılığının azalması ve bu nedenle konuşma sırasında ortaya çıkan doğruluk problemleri ile ilişkilendirilmiştir (Bilodeau-Mercure & Tremblay, 2016). Ayrıca, yaşlanma sürecinin, konuşmanın planlanması ve motor hareketlerin koordinasyonu üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır.

Çocuklardan yaşlı bireylere kadar farklı yaş gruplarını inceleyen McKee ve arkadaşları (2013), çocukların ve yetişkinlerin artikülasyon hızlarının, cümle yapısına ve konuşma akıcılığına göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Çalışmada, yetişkinlerin artikülasyon hızlarının çocuklara göre daha hızlı olduğu ve yaşla birlikte konuşma akıcılığının değiştiği vurgulanmıştır (McKee vd., 2013). Bu bulgular, konuşma üretim süreçlerinin yaşla birlikte nasıl evrildiğini anlamak açısından önemlidir.

Rohloff'un (2020) çalışması, yaş algısının artikülasyon hızı ve konuşma hızı gibi akustik değişkenlerle nasıl ilişkili olduğunu incelemiştir. Çalışma, yaşlı bireylerin daha düşük bir artikülasyon hızına sahip olduğunu ve bu durumun dinleyicilerin yaş tahminlerinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu çalışmada artikülasyon hızının yaş algısı üzerindeki etkisinin, dinleyicinin yaşı gibi diğer faktörlerden de etkilendiği bulunmuştur (Rohloff, 2020).

Slawinski (1991), yaştan konuşma üretiminde belirli fonemlerin artikülasyonunu nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırmada, yaşlı bireylerin, genç bireylere kıyasla daha uzun süren önsesli ve geçiş segmentleri ürettikleri ve bu durumun dil ve çene hareketlerindeki yaşa bağlı değişikliklerle ilişkili olduğu saptanmıştır (Slawinski, 1991). Bu bulgular, yaşlanmanın ses üretimi ve artikülasyon süreçleri üzerindeki etkilerini daha iyi anlamaya yardımcı olmaktadır.

Tremblay ve arkadaşları (2018), yaşlanmanın konuşma üretimi üzerindeki etkilerini motor zamanlama ve artikülasyon doğruluğu açısından incelemiştir. Çalışma, yaşla birlikte vokal yanıt süresinin ve süresel varyasyonun arttığını, bu değişimlerin fonolojik karmaşıklık ve hece frekansına göre değiştiğini belirtmiştir (Tremblay vd., 2018). Bu, yaşlanmanın konuşma planlama ve yürütme süreçlerinde zorluklara yol açabileceğini ortaya koymaktadır.

Xue ve Hao (2003), yaşlanmanın insan vokal yolu üzerindeki anatomik değişikliklerini ve bu değişikliklerin konuşma üretimine olan etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada, yaşlı bireylerin ağız boşluğunun uzunluğu ve hacminin arttığı ve bunun artikülasyon sürecinde formant frekanslarında düşüşe yol açtığı gözlemlenmiştir. Yaşlanma, ses yolu boyutlarındaki bu değişikliklerle birlikte ses üretiminin akustik özelliklerini de etkileyerek, yaşlı bireylerde daha düşük bir artikülasyon hızına neden olmaktadır (Xue & Hao, 2003).

Tablo 2.2: Yaşın artikülasyon hızı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmalar

Çalışma	Katılımcılar	Bulgular	Sonuçlar
Samani vd. (2016)	Farklı yaş gruplarından 15 çalışma	Yaşlanma, artikülasyon hızında azalmaya neden olur	Anatomik ve kognitif değişiklikler etkili
Bilodeau & Mercure & Tremblay (2016)	15 genç, 15 yaşlı	Yaşlı bireyler daha yavaş ve daha az doğru konuşur	Dudak ve dil dayanıklılığında azalma
McKee vd. (2013)	Çocuk ve yetişkinler	Yetişkinler çocuklardan daha hızlı	Yaşla birlikte konuşma akıcılığında değişim
Rohloff (2020)	50 Alman konuşmacı	Yaşlı bireyler daha yavaş konuşur	Artikülasyon hızı, yaş algısını etkiler
Slawinski (1991)	20-80 yaş arası bireyler	Yaşla birlikte fonem süresi uzar	Dil ve çene hareketlerinde değişim
Tremblay vd. (2018)	18-83 yaş arası 60 kişi	Yanıt süresi ve varyasyon yaşla artar	Fonolojik zorluklar ve planlama zayıflar
Xue & Hao (2003)	38 genç, 38 yaşlı	Yaşla vokal yol hacmi artar, F1 frekansı düşer	Akustik özellikler ve artikülasyon etkilenir

Özetlemek gerekirse, yaş, artikülasyon hızını etkileyen önemli bir faktördür ve yaşlanma sürecinin getirdiği anatomik, fizyolojik ve kognitif değişiklikler bu hızda

belirgin bir azalmaya yol açar. Yaşla birlikte artikülasyon hızındaki düşüş, dil ve konuşma analizlerinde ve yaşlı bireyler için konuşma terapisi planlamalarında dikkate alınması gereken bir parametredir.

2.5. Türkçe Dilinin Özgün Yapısının Artikülasyon Üzerindeki Rolü

Türkçe, fonetik yapısı, sesli ve sessiz harflerin zenginliği, vurgulama ve heceleme özellikleri bakımından diğer dillerden ayrılan kendine özgü bir dil yapısına sahiptir. Bu özellikler, artikülasyon hızı ve konuşma akıcılığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Türkçe'nin artikülasyon hızı üzerine yapılan çalışmalar, dilin fonetik yapısı, yaş, cinsiyet ve sosyal bağlam gibi birçok değişkenin bu hızı nasıl etkilediğini anlamaya yönelik önemli bilgiler sunmaktadır.

Aydın Uysal ve Erim (2023), Türkçe konuşmada görülen akıcılık bozuklukları üzerine yaptıkları çalışmalarında, artikülasyonun akıcılık üzerindeki önemine değinmişlerdir. Bu çalışmada, kekemelik ve hızlı bozuk konuşma gibi dil bozukluklarının artikülasyon hızını nasıl etkilediği ve bu bozuklukların tanı ve tedavisinde artikülasyonun değerlendirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Özellikle hızlı bozuk konuşmanın genetik ve nörolojik temellerinin olduğu ve bu tür bozuklukların terapilerinde artikülasyon hızının kontrol edilmesinin ve yönetilmesinin önem arz ettiği belirtilmiştir (Aydın Uysal & Erim, 2023). Bu bulgular, Türkçe konuşan bireylerin konuşma terapilerinde artikülasyon hızının göz önünde bulundurulması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Gündüz ve Cangı (2024) tarafından yapılan çalışmada, Türkçe konuşan en genç yaşlı (65-74 yaş) ve orta yaşlı (75-84 yaş) bireylerin konuşma ve artikülasyon hızları incelenmiştir. Çalışma, katılımcıların hem okuma hem de spontan konuşmalarında artikülasyon hızını ölçmek için Praat akustik analiz programı kullanılarak yürütülmüştür. Bulgular, okuma sırasında konuşma hızının 235,5 hece/dakika ve artikülasyon hızının 310,5 hece/dakika, spontan konuşmada ise konuşma hızının 256 hece/dakika ve artikülasyon hızının 359,5 hece/dakika olduğunu göstermiştir. Ayrıca, erkek katılımcıların kadınlara göre daha yüksek artikülasyon hızına sahip olduğu bulunmuştur (Gündüz & Cangı, 2024). Bu sonuçlar, yaş ve cinsiyet faktörlerinin

Türkçe'deki artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini ortaya koyarak dilbilim ve konuşma terapisi alanında önemli veriler sunmaktadır.

Bağçeci (2020), geriatric popülasyonda Türkçe konuşmanın akustik, algısal ve aerodinamik özelliklerini inceleyen çalışmada, yaşla birlikte ses üretiminde görülen değişimlere odaklanmıştır. Araştırmada, 60 yaş ve üzeri bireylerde temel frekansta belirgin farklılıklar gözlemlenmiştir; yaşlı erkeklerde temel frekansta düşüş, yaşlı kadınlarda ise artış saptanmıştır. Bu durum, yaşlanmanın konuşma organları üzerindeki anatomik ve fizyolojik etkilerini yansıtmaktadır. Ayrıca, yaşlı bireylerde artikülasyon sırasında ses kalitesinde pürüzlülüğün ve güçsüzlüğün arttığı belirlenmiştir (Bağçeci, 2020). Bu bulgular, Türkçe konuşan yaşlı bireylerde artikülasyon hızının ve ses üretim kalitesinin yaşla birlikte değiştiğini göstermektedir.

Toker, Sevinç ve Yiğit (2018), Türk kültüründe yer alan tekerlemelerin ses eğitimi ve artikülasyon üzerindeki etkilerini incelemiştir. Tekrlemelerin ritmik ve ses tekrarı içeren yapısının, artikülasyon becerilerini geliştirme açısından önemli bir kaynak olduğu vurgulanmıştır. Araştırma, tekerlemelerin hem okul öncesi hem de ilköğretim düzeyinde ses eğitimi materyali olarak kullanılmasının, çocukların artikülasyon hızlarını ve konuşma becerilerini geliştirmeye yardımcı olduğunu göstermiştir (Toker vd., 2018). Bu, Türk dilinin sesli ve sessiz harf yapısının konuşma eğitimi süreçlerinde nasıl etkili kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Türkçe'nin artikülasyon üzerindeki etkilerini anlamada yapılan bu çalışmalardan elde edilen bulgular, dilin fonetik ve fonolojik yapısının, konuşma hızını ve artikülasyonu nasıl şekillendirdiğini göstermektedir. Türkçe, hecelerin net ve belirgin bir şekilde üretilmesini gerektiren bir dil yapısına sahiptir. Bu durum, hem eğitim süreçlerinde hem de klinik uygulamalarda dikkate alınması gereken önemli bir özelliktir. Yaş ve cinsiyet gibi demografik faktörlerin yanı sıra, dildeki fonetik çeşitlilik ve kültürel öğeler de konuşma hızını ve artikülasyonu etkileyen önemli etmenler olarak öne çıkmaktadır. Türkçe özelinde yapılan çalışmalar, dilin kendine özgü yapısının, konuşma ve artikülasyon hızlarını etkileyen faktörlerin anlaşılmasında önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, yaşlı bireylerde artikülasyon hızındaki azalmaların yaşla ilişkili anatomik ve fizyolojik değişikliklerden kaynaklandığını ve cinsiyetin de bu süreçte belirleyici bir etmen olabileceğini göstermektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

2.6. Araştırma Modeli

Bu araştırma, Türkçe dilinde artikülasyon hızını incelemek ve cinsiyet ile yaş değişkenlerinin bu hız üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla **betimsel, kesitsel** bir araştırma modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel araştırma modeli, mevcut durumu gözlemleyip analiz etmeyi ve bu durumu açıklamayı hedefleyen bir yöntemdir. Bu çalışmada, 25-44 yaş ve 45 yaş üzeri bireylerden oluşan katılımcı grupları incelenerek cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızına etkisi araştırılmıştır.

Araştırma modelinin temel amacı, katılımcıların doğal konuşma ortamlarında ürettikleri ses örneklerinden yola çıkarak artikülasyon hızını belirlemek ve bu hızın yaş ve cinsiyet değişkenleri ile ilişkisini ortaya koymaktır. Araştırma modeli, karşılaştırmalı bir yapıya sahip olup, iki yaş grubundaki kadın ve erkek katılımcıların artikülasyon hızlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine odaklanmıştır. Veri toplama ve analiz süreçleri, araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla titizlikle planlanmış ve uygulanmıştır.

Araştırmada, bağımsız değişkenler cinsiyet ve yaş grupları olup, bağımlı değişken artikülasyon hızı olarak belirlenmiştir. Veriler, doğal konuşma ve okuma gibi farklı bağlamlardan alınan ses kayıtları kullanılarak elde edilmiştir. Her bir katılımcı grubunun ortalama artikülasyon hızları karşılaştırılarak, yaş ve cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkileri istatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir.

Benimsenen bu model, konuşma hızı ve artikülasyon üzerine demografik faktörlerin etkisini anlamak için uygun bir çerçeve sunar ve bu sayede dilbilimsel analizler, toplumsal cinsiyet çalışmaları ve yaşlanma ile ilgili dilbilimsel araştırmalar için kapsamlı bilgi sağlar.

2.7. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Türkçe dilinde artikülasyon hızını analiz etmek amacıyla kullanılan veri toplama araçları, ses ve video kayıtlarını içeren dijital kaynaklardan

oluşmaktadır. Bu araçlar, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin artikülasyon hızına etkilerini belirlemek için gereken yüksek kaliteli ve doğal konuşma örneklerini sağlayacak şekilde seçilmiştir. Araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için kullanılan veri toplama araçlarının, standartlar ve uygun akademik yöntemler çerçevesinde belirlenmesi önem taşımaktadır.

Veri toplama sürecinde, konuşma örneklerinin doğal ve gerçekçi bir biçimde elde edilmesini sağlamak amacıyla halka açık platformlar kullanılmıştır. Araştırmada tercih edilen ana kaynaklar, profesyonel seslendirme platformları ve çevrim içi video paylaşım siteleridir. Özellikle, **Storytel** platformu, profesyonel seslendirme sanatçıları tarafından gerçekleştirilen yapılandırılmış konuşma örneklerini sunması sebebiyle araştırmada önemli bir veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu platformdaki kayıtlar, standart bir metne bağlı olarak, sabit bir tempo ve ritimde seslendirilen konuşmaları içermektedir.

İkinci ana kaynak ise **YouTube** gibi çevrim içi video paylaşım platformlarıdır. Bu platform, röportajlar, televizyon programları ve diğer doğal konuşma içerikleri gibi spontan konuşma örnekleri sunan geniş bir veri yelpazesine sahiptir. YouTube'dan seçilen kayıtlar, katılımcıların gerçek hayat bağlamında, metne dayalı olmayan konuşmalarını içermektedir. Böylece, araştırmada farklı konuşma türlerini ve bağlamlarını temsil eden verilerin toplanması mümkün olmuştur. Kayıtların seçimi sırasında, konuşmaların net olması, arka plan gürültüsünden arınmış olması ve katılımcıların Türkçe'yi herhangi bir şive veya lehçe olmadan konuşmaları dikkate alınmıştır.

Verilerin toplanma süreci, dikkatle planlanmış ve standardize edilmiş bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. Her bir ses kaydı, sesin kalitesini ve anlaşılabilirliğini sağlamak amacıyla sessiz bir ortamda dinlenmiş ve kaydedilmiştir. Ses ve video dosyaları, bir bilgisayar aracılığıyla dinlenerek kaydedilmiş ve veri setine eklenmiştir. Bu aşamada, ses dosyalarının mümkün olan en iyi kaliteyle elde edilmesi için harici mikrofon ve yüksek çözünürlüklü hoparlör kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ses kayıtlarının her biri, en az iki dakikalık konuşma segmentlerini içermektedir. Bu segmentler, konuşmanın akıcı ve kesintisiz olduğu bölümlerden seçilmiş olup, konuşmacının konuşma hızını etkileyebilecek duraksamalar,

tekrarlamalar ve diğer anormal durumlar dışlanmıştır. Verilerin analiz edilebilirliğini artırmak amacıyla, konuşmaların başlangıcından, ortasından ve sonundan örnekler seçilerek kapsamlı bir veri seti oluşturulmuştur. Her bir segment, duraksız ve anlaşılır konuşma akışını yansıtan örnekler içermektedir.

Veriler, **Praat** ses analiz yazılımı kullanılarak analiz edilmek üzere bilgisayara kaydedildikten sonra işlem görmüştür. Praat, fonetik araştırmalar için geniş bir yelpazede araç ve teknikler sunan, fonetik özelliklerin doğru ve detaylı bir şekilde ölçülmesini sağlayan bir yazılımdır. Bu yazılım, her bir ses kaydının segmentlerinin zaman damgalarını ve hece sayısını belirleyerek artikülasyon hızının hesaplanmasına olanak tanır.

Veri toplama sürecinde, tüm katılımcıların verileri gizlilik ve etik kurallar doğrultusunda kaydedilmiş ve araştırmanın etik ilkelerine uyulmuştur. Veri setinin oluşturulması ve analiz edilmesi sırasında, katılımcıların kimlikleri gizli tutulmuş ve veriler yalnızca akademik araştırma amaçları doğrultusunda kullanılmıştır.

2.8. Örneklem ve Katılımcı Profili

Bu araştırmanın örnekleme, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin Türkçe dilinde artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla dikkatle seçilmiştir. Katılımcı profili, çalışmanın güvenilir ve geçerli sonuçlar üretebilmesi için belirli kriterlere uygun şekilde oluşturulmuştur. Örneklemin demografik çeşitliliği, araştırmanın bulgularının daha geniş bir popülasyona genellenebilmesini sağlamak amacıyla planlanmıştır.

Araştırmada, katılımcılar, 25-44 yaş arası yetişkinler ve 45 yaş ve üzeri katılımcılar olmak üzere iki temel yaş grubuna ayrılmıştır. Bu yaş gruplarının seçimi, dil ve konuşma üretiminde yaşın etkilerini incelemeyi mümkün kılarak, yaşlanmanın artikülasyon hızı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine olanak tanır. 25-44 yaş aralığı, dil üretimi ve konuşma akıcılığının genellikle en stabil olduğu dönem olarak kabul edilir. 45 yaş ve üzeri grupta ise yaşlanmaya bağlı anatomik ve fizyolojik değişimlerin konuşma hızına etkilerini değerlendirmek mümkündür. Bu iki yaş grubu, yaşın artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini daha detaylı bir şekilde incelemek için yeterli veri sağlamaktadır.

Her yaş grubundaki katılımcılar, konuşma hızlarının normal olduğu ve belirli bir şive veya lehçe kullanmadığı algısal olarak değerlendirilmiş bireylerden oluşmaktadır. Bu değerlendirmeler, yaş gruplarının artikülasyon hızını etkileyebilecek dış faktörlerden arındırılmış homojen bir örneklem oluşturulmasını sağlamıştır.

Cinsiyet, artikülasyon hızını etkileyebilecek önemli bir demografik faktör olarak bu çalışmada değerlendirilmiştir. Örneklem, her iki yaş grubunda da dengeli bir cinsiyet dağılımı göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Araştırmaya, her yaş grubundan eşit sayıda kadın ve erkek katılımcı dahil edilmiştir. Bu, yaş ve cinsiyetin artikülasyon hızına olan etkilerinin karşılaştırılmasına ve istatistiksel analizlerin daha güçlü sonuçlar vermesine olanak tanımaktadır.

Toplamda 120 katılımcı, çalışmada yer almıştır. Bu katılımcıların 60'ı 25-44 yaş grubunda, diğer 60'ı ise 45 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Her bir yaş grubundaki katılımcılar, 30 kadın ve 30 erkekten oluşmaktadır. Katılımcılar, aşağıdaki dört farklı grupta toplanmıştır:

- ❖ Grup 1: Kitap seslendiren kadınlar,
- ❖ Grup 2: Kitap seslendiren erkekler,
- ❖ Grup 3: Röportaj veren kadınlar,
- ❖ Grup 4: Röportaj veren erkekler.

Bu gruplandırma, artikülasyon hızındaki potansiyel farklılıkları konuşma bağlamına göre değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Kitap seslendiren katılımcılar, yapılandırılmış ve kontrollü bir konuşma ortamında, röportaj veren katılımcılar ise daha serbest ve doğal bir konuşma akışı içinde değerlendirilmiştir. Her bir gruptaki katılımcıların sayısal olarak dengeli dağılımı, cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızına etkilerini daha doğru bir şekilde incelemeyi mümkün kılar.

Katılımcıların seçiminde, ses kaydı kalitesini ve sonuçların geçerliliğini artırmak amacıyla doğal konuşma hızını yansıtan bireylerin seçilmesine özen gösterilmiştir. Her katılımcı, çalışmanın etik ilkelerine ve gizlilik kurallarına uygun olarak bilgilendirilmiş ve verilerin araştırma amacı dışında kullanılmayacağı güvencesi verilmiştir. Bu yöntem, hem etik kurallara uygunluk hem de araştırmanın bilimsel geçerliliğini sağlamıştır.

2.9. Veri Analiz Yöntemleri

Bu çalışmada, Türkçe dilinde artikülasyon hızının cinsiyet ve yaş faktörlerine göre nasıl değiştiğini incelemek için istatistiksel analiz süreci dikkatle planlanmış ve uygulanmıştır. Veri analizinde, bağımsız değişkenlerin (cinsiyet ve yaş grubu) artikülasyon hızına etkilerini değerlendirmek amacıyla SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) kullanılmıştır. Verilerin analize uygun hale getirilmesi ve doğru sonuçlar elde edilmesi için veri kodlama ve ön işleme süreçleri dikkatle yürütülmüştür.

Çalışmanın istatistiksel analizinde, cinsiyet ve yaş gruplarına göre artikülasyon hızındaki farkların belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bu yöntem, iki grup arasında ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için uygun bir araçtır. Araştırmada, cinsiyet değişkeni için kadın ve erkek grupları, yaş değişkeni için ise 25-44 yaş arası (Yaş Grubu 1) ve 45 yaş üzeri (Yaş Grubu 2) olmak üzere iki ana grup karşılaştırılmıştır.

➤ **Bağımsız Örneklem t-testi:** İki ayrı grup arasındaki ortalama artikülasyon hızlarının karşılaştırılmasını sağlayan bu test, cinsiyet ve yaş gruplarının artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Analizler, okuma ve konuşma verileri için ayrı ayrı gerçekleştirilmiş ve her bir katılımcının beş segmentten elde edilen ortalama artikülasyon hızları kullanılarak yapılmıştır.

İstatistiksel analizler, anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ seviyesinde değerlendirilmiş ve test sonuçları, SPSS tarafından sağlanan çıktıların incelenmesi ile yorumlanmıştır. Tüm testler, verilerin normalliği ve homojenlik varsayımlarının sağlandığından emin olunduktan sonra gerçekleştirilmiştir.

Verilerin SPSS yazılımına aktarılmadan önce doğru bir şekilde kodlanması ve ön işlemeden geçirilmesi, analiz sonuçlarının güvenilirliği açısından önemlidir. Bu çalışmada kullanılan veri seti, her katılımcının yaşı, cinsiyeti, yaş grubu ve beş farklı segmentte ölçülen artikülasyon hızı değerlerini içermektedir. Kodlama işlemi aşağıdaki gibi yapılmıştır:

- ❖ **Katılımcı Numarası:** Her katılımcıya benzersiz bir numara atanmıştır.
- ❖ **Cinsiyet:** Erkek ve kadın katılımcılar “1” ve “2” şeklinde kodlanmıştır.

- ❖ **Yaş:** Katılımcıların gerçek yaşları veri setinde belirtilmiştir.
- ❖ **Yaş Grubu:** 25-44 yaş arası katılımcılar “1”, 45 yaş ve üzeri katılımcılar “2” olarak kodlanmıştır.
- ❖ **Segment Verileri:** Her bir katılımcının beş segmentteki artikülasyon hızları (saniyede üretilen hece sayısı) kaydedilmiş ve ortalamaları hesaplanmıştır.

Verilerin SPSS'e aktarılmasından önce, veri temizleme süreci uygulanmıştır. Bu süreçte, hatalı girişlerin kontrolü ve eksik veri noktalarının tespiti yapılmıştır. Ayrıca, normallik testi ve varyans homojenliği kontrolleri yapılarak t-testi için gerekli varsayımların sağlanıp sağlanmadığı belirlenmiştir. Kodlama şeması ve örnek veriler aşağıdaki gibi yapılandırılmıştır:

Tablo 3.1: Kodlama şeması örneği

Katılımcı No	Cinsiyet	Yaş	Yaş Grubu	1. Segment	2. Segment	3. Segment	4. Segment	5. Segment	Ortalama
1	1 (Erkek)	56	2	5.52	6.06	5.21	5.76	6.07	5.72
2	2 (Kadın)	45	2	7.64	7.79	6.98	6.66	7.69	7.35

2.10. Araştırmanın Etik Kuralları ve Sınırlılıklar

Bu araştırma, etik kurallar ve akademik dürüstlük ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma, veri toplama, analiz etme ve raporlama aşamalarında etik standartların korunmasına özen gösterilerek yürütülmüştür. Katılımcılardan toplanan verilerin gizliliği ve mahremiyeti, araştırmanın etik ilkelerine uygun olarak korunmuş ve katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuştur.

Araştırma sürecinde, katılımcıların gönüllü katılımı sağlanmış ve katılımcılara çalışmanın amacı, yöntemi ve veri toplama süreci hakkında önceden bilgi verilmiştir. Katılımcılardan verilerin kullanımı ile ilgili açık rıza alınmış ve katılımcılara istedikleri zaman çalışmadan çekilebilecekleri bilgisi verilmiştir. Araştırmanın etik onayı, ilgili etik kuruldan alınmış ve bu izin çalışmanın her aşamasında dikkate alınarak uygulanmıştır.

Etik kuralların uygulanması, verilerin toplanması ve analizi sırasında hiçbir çıkar çatışmasının bulunmadığını ve çalışmanın bilimsel doğruluk ve bütünlüğü koruyarak gerçekleştirildiğini temin eder. Ayrıca, çalışmada kullanılan video ve ses kaynaklarının kamuya açık olması, telif hakları ve gizlilik ilkeleri açısından uygunluğun sağlanmasına olanak tanımıştır.

Bu çalışmanın sınırlılıkları, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğini ve elde edilen bulguların kapsamını etkileyebilecek bazı faktörleri içermektedir. Öncelikle, veri seti yalnızca belirli yaş aralıklarından ve kamuya açık platformlardan elde edilen ses ve video kayıtlarından oluşmaktadır. Bu durum, çalışmanın sonuçlarının geniş popülasyonlara genellenebilirliğini kısıtlayabilir.

Araştırmanın örnekleme, katılımcıların belirli yaş gruplarına (25-44 yaş ve 45 yaş üzeri) ve cinsiyetlerine (kadın ve erkek) göre sınıflandırılmıştır. Bu sınırlama, farklı yaş gruplarındaki ya da farklı cinsiyet kimliklerine sahip bireylerin artikülasyon hızlarının analiz edilmesinde çeşitliliği sınırlandırabilir. Ayrıca, çalışmada kullanılan veri kaynaklarının çoğunlukla belirli platformlardan (Storytel ve YouTube) elde edilmesi, katılımcıların konuşma biçimleri ve bağlamları açısından homojen olmayan bir veri yapısına yol açabilir.

Ek olarak, artikülasyon hızının analizinde kullanılan yöntemler ve araçlar (örneğin, Praat yazılımı) yüksek doğruluk sağlasa da, bu araçların sınırlamaları ve ölçüm hassasiyeti araştırmanın sonuçlarına etki edebilir. Veri analizi sırasında bağımsız örneklem t-testi kullanılmış olup, bu testin varsayımlarının ihlal edilmesi durumunda sonuçların doğruluğu üzerinde etkisi olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Son olarak, çalışmada yalnızca okuma ve konuşma sırasında kaydedilen segmentler analiz edilmiştir; farklı iletişim bağlamları ve konuşma koşulları bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu durum, artikülasyon hızının daha farklı durumlarda nasıl değişiklik gösterebileceği konusunda eksikliklere yol açabilir.

Bu sınırlılıklar, çalışmanın bulgularının yorumlanmasında dikkate alınmalıdır ve gelecekteki araştırmaların daha geniş örneklem gruplarını ve farklı konuşma koşullarını içerecek şekilde tasarlanması, çalışmanın genel geçerliliğini artırabilir.

BULGULAR

2.11. Demografik Bulgular

Çalışmadaki katılımcılar, belirli özelliklere göre dört gruba ayrılmıştır: kitap seslendiren kadınlar, kitap seslendiren erkekler, röportaj veren kadınlar ve röportaj veren erkekler. Her grup, yaş ve artikülasyon hızları açısından değerlendirilmiş, bulgular tablolarla gösterilmiştir. Cinsiyet faktörü gruplar arasında eşit dağılım gösterdiğinden bu bölümde cinsiyetle ilgili analizlere yer verilmemiştir.

Tablo 4.1: Kitap seslendiren katılımcıların yaş ve artikülasyon hızları

Değişken	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	60	25,0	72,0	45,667	12,8494
1. segment	60	4,45	8,04	6,5780	0,85116
2. segment	60	5,11	8,85	6,7235	0,88327
3. segment	60	4,53	8,51	6,7407	0,85371
4. segment	60	3,89	8,92	6,7635	0,88179
5. segment	60	4,83	9,10	6,8405	0,84274
Genel Ortalama	60	5,17	7,94	6,7285	0,66417

Tablo 4.1, kitap seslendiren kadın ve erkek katılımcılara ait yaş ve artikülasyon hızlarını göstermektedir. Yaş ortalaması 45,667 olan bu grup, her bir segmentte ortalama artikülasyon hızı bakımından 6,5780 ile 6,8405 arasında değişen değerler göstermektedir. Genel ortalama artikülasyon hızı ise 6,7285 hece/saniye olarak hesaplanmıştır. Segmentler arası standart sapmalar, grup içindeki hız dağılımının istikrarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.2: Röportaj veren katılımcıların yaş ve artikülasyon hızları

Değişken	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	60	25,0	78,0	44,683	14,1427
1. segment	60	5,41	9,62	7,0610	0,85011
2. segment	60	5,07	8,97	6,8660	0,87987
3. segment	60	5,21	8,62	6,8010	0,87243
4. segment	60	4,88	8,49	6,9507	0,75439
5. segment	60	3,36	9,20	7,0647	1,03269
Genel Ortalama	60	5,62	8,04	6,9488	0,51869

Tablo 4.2, röportaj veren kadın ve erkek katılımcıların yaş ve artikülasyon hızlarına ilişkin bulguları içermektedir. Yaş ortalaması 44,683 olan bu grupta, her segment için belirlenen ortalama artikülasyon hızları 6,8010 ile 7,0647 arasında değişim göstermiştir. Genel ortalama artikülasyon hızı ise 6,9488 hece/saniye olarak belirlenmiştir. Standart sapmalar, röportaj grubundaki hız dağılımının kitap seslendiren gruba kıyasla biraz daha fazla değişkenlik gösterdiğini işaret etmektedir.

Kitap seslendiren ve röportaj veren katılımcılar arasında artikülasyon hızı açısından farklılıklar gözlemlenmiştir. Röportaj grubunun genel ortalama artikülasyon hızı (6,9488 hece/saniye), kitap seslendiren grubun (6,7285 hece/saniye) hızına kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, röportaj gibi daha doğal ve spontan konuşma ortamlarının, yapılandırılmış okuma görevlerine göre daha hızlı artikülasyon hızlarına yol açabileceğini göstermektedir.

Bulgular, artikülasyon hızının görev türüne ve yaş faktörüne göre nasıl değişkenlik gösterdiğini anlamak için temel oluşturmaktadır. Çalışmanın bu bölümü, elde edilen verilerin istatistiksel analizlerle daha ayrıntılı incelenmesine yönelik önemli bilgiler sunmaktadır.

2.12. İstatistiksel Analiz Sonuçları

Kitap seslendiren ve röportaj veren katılımcıların cinsiyet ve yaş gruplarına göre ortalama artikülasyon hızları üzerine bağımsız örneklem t-testi analizi gerçekleştirilmiştir ve analiz bulguları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4.3: Kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre grup istatistikleri

Segment	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
1. segment	Erkek	30	6,4073	0,82435	0,15051
	Kadın	30	6,7487	0,85679	0,15643
2. segment	Erkek	30	6,4693	0,94732	0,17296
	Kadın	30	6,9777	0,74577	0,13616
3. segment	Erkek	30	6,3687	0,71817	0,13112
	Kadın	30	7,1127	0,82504	0,15063
4. segment	Erkek	30	6,3987	0,87645	0,16002
	Kadın	30	7,1283	0,73375	0,13396
5. segment	Erkek	30	6,5880	0,73800	0,13474
	Kadın	30	7,0930	0,87657	0,16004
Ortalama (5 segment)	Erkek	30	6,4457	0,60635	0,11070
	Kadın	30	7,0113	0,60357	0,11020

Tablo 4.3, kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre ortalama artikülasyon hızlarını ve standart sapmalarını göstermektedir. Kadın katılımcıların ortalama artikülasyon hızı, tüm segmentlerde ve genel ortalama da erkek katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.4 : Kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Segment	Levene's Test (F)	p Değeri	t Değeri	Serbestlik Derecesi (df)	p (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata	Güven Aralığı (Alt)	Güven Aralığı (Üst)
1. segment	0,116	0,735	-1,572	58	0,121	-0,3413	0,2171	-0,7759	0,0932
2. segment	1,252	0,268	-2,309	58	0,025*	-0,5083	0,2201	-0,9490	-0,0677
3. segment	0,001	0,977	-3,725	58	0,000**	-0,7440	0,1997	-1,1438	-0,3442
4. segment	0,288	0,594	-3,496	58	0,001**	-0,7297	0,2087	-1,1474	-0,3119
5. segment	0,139	0,710	-2,414	58	0,019*	-0,5050	0,2092	-0,9238	-0,0862
Ortalama (5 segment)	0,593	0,445	-3,621	58	0,001**	-0,5657	0,1562	-0,8783	-0,2530

Tablo 4.4, kitap seslendiren katılımcıların cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarını göstermektedir. Ortalama artikülasyon hızları için yapılan analizde, kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre anlamlı derecede daha hızlı konuştuğu tespit edilmiştir ($p = 0,001$, $t = -3,621$). Segment bazında ise 2., 3., 4. ve 5. segmentlerde de anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Özellikle 3. segmentteki fark en belirgin olanıdır ($p < 0,001$).

Tablo 4.5: Kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre grup istatistikleri

Segment	Yaş Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
1. segment	25-44	30	6,7893	0,72779	0,13288
	45+	30	6,3667	0,92295	0,16851
2. segment	25-44	30	6,8850	0,85063	0,15530
	45+	30	6,5620	0,89984	0,16429
3. segment	25-44	30	6,7767	0,65186	0,11901

Segment	Yaş Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
	45+	30	6,7047	1,02721	0,18754
4. segment	25-44	30	6,9757	0,64367	0,11752
	45+	30	6,5513	1,03658	0,18925
5. segment	25-44	30	7,0737	0,60000	0,10954
	45+	30	6,6073	0,98612	0,18004
Ortalama (5 segment)	25-44	30	6,8993	0,3664	0,06690
	45+	30	6,5577	0,8383	0,15306

Tablo 4.5, kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre ortalama artikülasyon hızlarını göstermektedir. 25-44 yaş grubundaki katılımcıların ortalama artikülasyon hızları, 45 yaş ve üzeri gruba göre daha yüksektir.

Tablo 4.6: Kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Segment	Levene's Test (F)	p Değeri	t Değeri	Serbestlik Derecesi (df)	p (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata	Güven Aralığı (Alt)	Güven Aralığı (Üst)
1. segment	2,129	0,150	1,970	58	0,054	0,4227	0,2146	-0,0069	0,8522
2. segment	1,113	0,296	1,429	58	0,158	0,3230	0,2261	-0,1295	0,7755
3. segment	7,566	0,008	0,324	58	0,747	0,0720	0,2221	-0,3726	0,5166
4. segment	6,102	0,016	1,905	58	0,062	0,4243	0,2228	-0,0216	0,8703
5. segment	5,559	0,022	2,213	58	0,031*	0,4663	0,2108	0,0445	0,8882
Ortalama (5 segment)	27,908	0,000	2,045	58	0,045*	0,3417	0,1670	0,0073	0,6760

Tablo 4.6, kitap seslendiren katılımcıların yaş gruplarına göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarını göstermektedir. 5. segmentin ortalama artikülasyon hızı analizinde, 25-44 yaş grubunun 45 yaş ve üzeri gruba göre anlamlı derecede daha hızlı olduğu saptanmıştır ($p = 0,045$, $t = 2,045$). 5. segmentte de anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p = 0,031$). Diğer segmentlerde anlamlılık düzeyine ulaşılmasa da, ortalama hızlarda genç yaş grubunun daha hızlı olduğu gözlemlenmiştir.

Analiz sonuçları, kitap seslendiren katılımcılar arasında cinsiyet ve yaş gruplarına göre anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Kadın katılımcılar ve 25-44 yaş grubundaki katılımcılar, erkekler ve 45 yaş üzeri katılımcılara göre daha hızlı artikülasyon gerçekleştirmiştir. Bu bulgular, artikülasyon hızının demografik faktörlerle nasıl etkilendiğini anlamada önemli ipuçları sunmaktadır.

Tablo 4.7: Röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre grup istatistikleri

Segment	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
1. segment	Erkek	30	6,7777	0,63751	0,11639
	Kadın	30	7,3443	0,94752	0,17299
2. segment	Erkek	30	6,7473	0,69010	0,12599
	Kadın	30	6,9847	1,03424	0,18883
3. segment	Erkek	30	6,5540	0,78534	0,14338
	Kadın	30	7,0480	0,89750	0,16386
4. segment	Erkek	30	6,8750	0,71741	0,13098
	Kadın	30	7,0263	0,79456	0,14507
5. segment	Erkek	30	6,7770	0,82667	0,15093
	Kadın	30	7,3523	1,14676	0,20937
Ortalama (5 segment)	Erkek	30	6,7467	0,38523	0,07033
	Kadın	30	7,1510	0,56071	0,10237

Tablo 4.7, röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre ortalama artikülasyon hızlarını ve standart sapmalarını göstermektedir. Kadın katılımcıların ortalama

artikülasyon hızı, tüm segmentlerde ve genel ortalama da erkek katılımcılardan daha yüksektir.

Tablo 4.8: Röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Segment	Levene's Test (F)	p Değeri	t Değeri	Serbestlik Derecesi (df)	p (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata	Güven Aralığı (Alt)	Güven Aralığı (Üst)
1. segment	4,736	0,034	-2,718	58	0,009**	-0,5667	0,2085	-0,9840	-0,1493
2. segment	4,593	0,036	-1,046	58	0,300	-0,2373	0,2270	-0,6917	0,2171
3. segment	0,581	0,449	-2,269	58	0,027*	-0,4940	0,2177	-0,9299	-0,0582
4. segment	2,105	0,152	-0,774	58	0,442	-0,1513	0,1955	-0,5426	0,2399
5. segment	1,362	0,248	-2,229	58	0,030*	-0,5753	0,2581	-1,0920	-0,0587
Ortalama (5 segment)	6,063	0,017	-3,255	58	0,002**	-0,4043	0,1242	-0,6530	-0,1557

Tablo 4.8, röportaj veren katılımcıların cinsiyete göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarını göstermektedir. Ortalama artikülasyon hızları açısından kadın katılımcıların erkek katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha hızlı olduğu **görülmüştür** ($p = 0,002$, $t = -3,255$). Özellikle 1., 3. ve 5. segmentlerde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir.

Tablo 4.9: Röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre grup istatistikleri

Segment	Yaş Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
1. segment	25-44	30	7,1310	0,92421	0,16874
	45+	30	6,9910	0,77846	0,14213
2. segment	25-44	30	6,7603	0,96181	0,17560
	45+	30	6,9717	0,79173	0,14455
3. segment	25-44	30	6,7630	0,87633	0,15999
	45+	30	6,8390	0,88180	0,16099
4. segment	25-44	30	6,9317	0,79177	0,14456
	45+	30	6,9697	0,72815	0,13294
5. segment	25-44	30	7,1723	1,07479	0,19623
	45+	30	6,9570	0,99524	0,18170
Ortalama (5 segment)	25-44	30	6,9517	0,4526	0,0826
	45+	30	6,9460	0,5852	0,1068

Tablo 4.9, röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre ortalama artikülasyon hızlarını göstermektedir. Genel olarak, yaş grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir.

Tablo 4.10: Röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Segment	Levene's Test (F)	p Değeri	t Değeri	Serbestlik Derecesi (df)	p (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata	Güven Aralığı (Alt)	Güven Aralığı (Üst)
1. segment	0,608	0,439	0,635	58	0,528	0,1400	0,2206	-0,3016	0,5816
2. segment	0,748	0,391	-0,929	58	0,357	-0,2113	0,2274	-0,6666	0,2439
3. segment	0,091	0,763	-0,335	58	0,739	-0,0760	0,2270	-0,5303	0,3783
4. segment	1,512	0,224	-0,193	58	0,847	-0,0380	0,1964	-0,4311	0,3551

Segment	Levene's Test (F)	p Değeri	t Değeri	Serbestlik Derecesi (df)	p (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata	Güven Aralığı (Alt)	Güven Aralığı (Üst)
5. segment	0,038	0,847	0,805	58	0,424	0,2153	0,2674	-0,3200	0,7507
Ortalama (5 segment)	3,059	0,086	0,042	58	0,967	0,0057	0,1351	-0,2647	0,2760

Tablo 4.10, röportaj veren katılımcıların yaş gruplarına göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarını göstermektedir. Ortalama artikülasyon hızları açısından, yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır (**p = 0,967, t = 0,042**).

Röportaj veren katılımcılar arasında yapılan istatistiksel analizler, cinsiyet açısından anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Kadın katılımcıların ortalama artikülasyon hızlarının, erkek katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun aksine, yaş grupları arasında yapılan analizler, 25-44 yaş grubu ile 45 yaş ve üzeri grubu arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, cinsiyetin, röportaj bağlamındaki artikülasyon hızını etkileyen bir faktör olduğunu gösterirken, yaşı bu bağlamda belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu bulgular, konuşma hızının demografik faktörler ve konuşma bağlamları ile nasıl ilişkili olabileceğine dair önemli bulgular sunmaktadır.

TARTIŞMA

2.13. Bulguların Literatür ile Karşılaştırılması

Bu araştırmada, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin Türkçe artikülasyon hızı üzerindeki etkileri incelenmiş ve hem okuma hem de röportaj konteksti ele alınarak detaylı analizler yapılmıştır. Bulgular, cinsiyet ve yaşın artikülasyon hızında farklı şekillerde etkili olduğunu göstermiştir. Mevcut çalışmanın bulguları, akademik literatür ile karşılaştırılarak, benzer ve aykırı bulgular, aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Mevcut çalışmada, kitap seslendiren katılımcıların cinsiyetine göre yapılan analizlerde, kadınların artikülasyon hızının erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kim (2018), Seul Korecesi konuşan bireyler üzerinde yaptığı çalışmada, cinsiyetler arasındaki farkın yaş gruplarına göre değişebileceğini belirtmiştir. Mevcut çalışmada, genç yaş grubundaki kadın katılımcıların, aynı yaş grubundaki erkek katılımcılara göre daha hızlı artikülasyon sergilemesi bu bulgu ile uyumludur (Kim, 2018).

Röportaj veren katılımcılar üzerinde yapılan cinsiyete dayalı analizler, kadın katılımcıların erkeklere göre daha yüksek artikülasyon hızına sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, Pépiot (2014) tarafından yapılan çalışmada Fransız ve Amerikan İngilizcesi konuşmacıları arasında gözlemlenen bulgularla paralellik göstermektedir. Pépiot'un araştırması, kadınların konuşma hızlarının erkeklere göre daha dar bir ses aralığında, ancak daha net ve hızlı olduğunu göstermiştir (Pépiot, 2014). Mevcut çalışmanın bulguları, kadın katılımcıların doğal konuşma bağlamlarında daha hızlı bir artikülasyon hızına sahip olduğunu destekleyen bu literatürü doğrulamaktadır.

Yaş faktörüne ilişkin bulgular, yaşlı katılımcıların artikülasyon hızlarının genç katılımcılara göre daha düşük olduğunu ve bu durumun yalnızca okuma görevinde anlamlı olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, yaşlanmanın artikülasyon hızını etkileyen önemli bir faktör olduğunu öne süren birçok çalışmayla tutarlıdır. Örneğin, Samani, Abnavi ve Ghasisin (2016), yaşlanmanın artikülasyon hızında belirgin bir azalmaya yol açtığını ve bunun anatomik değişiklikler ve bilişsel gerileme ile ilişkili olduğunu

belirtmiştir (Samani vd., 2016). Mevcut çalışmada yaşlı katılımcıların ortalama hızlarının düşük olması, bu bulgularla uyum içindedir. Benzer şekilde, Bilodeau & Mercure ve Tremblay (2016), yaşlı bireylerin daha yavaş ve daha az doğru artikülasyon gerçekleştirdiğini belirtmişlerdir (Bilodeau & Mercure & Tremblay, 2016). Bu çalışma, yaş gruplarının artikülasyon hızları arasındaki farkı ortaya koyarak bu bulguları desteklemektedir.

McKee ve arkadaşlarının (2013) yaptığı araştırma, çocuklar ve yetişkinler arasındaki artikülasyon hızlarının farklılık gösterdiğini ve yetişkinlerin daha hızlı konuştuğunu göstermiştir (McKee vd., 2013). Mevcut çalışma, bu bulguları genişleterek yetişkin yaş grupları arasındaki farklılıkları incelemiş ve 25-44 yaş grubunun 45 yaş ve üzeri katılımcılardan daha hızlı artikülasyon gerçekleştirdiğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, yaşlanmanın artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini açıklayan Slawinski (1991) ve Xue ve Hao (2003) gibi çalışmalardan elde edilen bulgularla da uyumludur. Slawinski, yaşlı bireylerin daha uzun fonem süreleri ürettiğini ve bunun dil ve çene hareketlerindeki değişikliklerle ilişkili olduğunu belirtmiştir (Slawinski, 1991). Xue ve Hao, yaşlanma sürecinde vokal yolun anatomik değişiklikleri nedeniyle artikülasyon hızında düşüş gözlemlendiğini ortaya koymuştur (Xue & Hao, 2003).

Cinsiyetin artikülasyon hızına etkisi üzerine yapılan çalışmalar, genellikle farklı sonuçlar sunmaktadır. Örneğin, Van Borsel ve De Maesschalck (2008), erkek ve kadın bireyler arasında genel konuşma hızında belirgin bir fark olmadığını, ancak konuşmanın mikro düzeydeki özelliklerinin cinsiyet farklarını yansıtabileceğini belirtmiştir (Van Borsel & De Maesschalck, 2008). Mevcut çalışmanın bulguları, kitap seslendiren ve röportaj veren katılımcılar arasında kadınların daha yüksek artikülasyon hızına sahip olduğunu göstermektedir ve bu, cinsiyetin artikülasyon hızını etkileyebileceğini savunan araştırmalarla uyumludur.

Mevcut çalışmada röportaj veren katılımcılar arasında yaş gruplarına göre anlamlı bir fark bulunmaması ise literatürdeki bazı çalışmalarla örtüşmektedir. Rohloff (2020), yaşlı bireylerin artikülasyon hızının düşük olduğunu, ancak yaşın etkisinin dinleyicilerin algısına bağlı olarak değişebileceğini belirtmiştir (Rohloff, 2020). Bu çalışmada, yaş grupları arasında anlamlı bir farkın olmaması, katılımcıların artikülasyon hızlarını etkileyen diğer faktörlerin, örneğin konuşma bağlamı veya bireysel farklılıkların, göz önünde bulundurulması gerektiğini düşündürmektedir.

Tremblay ve arkadaşları (2018), yaşlanmanın konuşma üretimi üzerindeki etkilerini inceleyerek, yaşlı bireylerin motor zamanlamada ve artikülasyon doğruluğunda zorluklar yaşadığını bulmuşlardır (Tremblay vd., 2018). Ancak mevcut çalışmada, yaş gruplarının röportaj bağlamında ortalama artikülasyon hızları arasında anlamlı bir fark olmaması, bu bağlamda yaş etkisinin daha az belirgin olduğunu göstermektedir. Bu durum, dil üretim süreçlerinin farklı konuşma tarzlarına ve bağlamlarına göre değişkenlik gösterebileceğini öne süren Koreman (2006) ve Johnson ve arkadaşları (1993) tarafından desteklenmektedir (Koreman, 2006; Johnson vd., 1993).

Akademik literatür ışığında incelendiğinde, mevcut çalışmanın bulguları literatürdeki birçok çalışmayla örtüşmekte ve bazı bulgulara aykırı olarak, konuşma bağlamının cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızı üzerindeki etkisini nasıl şekillendirdiğini vurgulamaktadır. Kadın katılımcıların her iki bağlamda da daha yüksek artikülasyon hızına sahip olması, cinsiyetin artikülasyon üzerindeki etkisini destekleyen çalışmalarla tutarlıdır. Öte yandan, yaş faktörünün röportaj bağlamında belirgin olmaması, yaşın etkisinin yalnızca okuma gibi daha yapılandırılmış konuşma ortamlarında belirginleştiğini göstermektedir.

2.14. Bulguların Yorumlanması ve Sonuçların Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın bulguları, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin Türkçe artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini ortaya koyarak dilbilim ve konuşma araştırmaları açısından önemli bulgular sağlamıştır. Bulgular, cinsiyet ve yaş gibi demografik faktörlerin artikülasyon hızını etkileyen belirleyici etmenler olduğunu ve bu etkinin konuşma bağlamına göre değişkenlik gösterebileceğini göstermektedir.

Öncelikle, kitap seslendiren katılımcılar arasında kadınların erkeklerden daha yüksek artikülasyon hızına sahip olması dikkate değerdir. Bu bulgu, cinsiyetin artikülasyon hızına etkisini inceleyen önceki araştırmalarla örtüşmektedir. Kim (2018) ve Pépiot (2014) gibi araştırmacılar, kadınların genellikle daha yüksek artikülasyon hızına sahip olduğunu ve bu farkın dilin yapılandırılmış ve kontrollü kullanımında daha belirgin hale geldiğini belirtmişlerdir. Kadınların daha yüksek artikülasyon hızına sahip olmasının olası nedenlerinden biri, kadınların dilsel üretimde ve dil kullanımında daha

yüksek sözel akıcılığa sahip olduklarını gösteren bulgulardır (Pépiot, 2014). Dilsel akıcılığın, kelime ve cümle yapılarının daha hızlı ve akıcı bir şekilde üretilmesine olanak tanıdığı ve bunun da artikülasyon hızını artırdığı düşünülebilir.

Kadınların daha hızlı artikülasyon sergilemesinin bir başka olası açıklaması, nörolojik ve biyolojik farklılıklarla ilişkilidir. Nicholson ve Kimura (1996), kadınların motor programlama ve dilsel planlamada daha hızlı olabileceğini ve bunun konuşma hızlarına yansiyebileceğini belirtmişlerdir (Nicholson & Kimura, 1996). Bu durum, kadınların dil üretiminde daha etkin bir şekilde motor becerilerini kullanabilmelerine bağlı olabilir. Dolayısıyla, mevcut çalışmada kadın katılımcıların kitap seslendirme bağlamında daha hızlı artikülasyon gerçekleştirmesi, dilin planlama ve üretim süreçlerinde kadınların avantajlı olabileceğini göstermektedir.

Röportaj veren katılımcılar arasında da kadınların erkeklerden daha yüksek artikülasyon hızına sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, kadınların genel olarak daha akıcı ve hızlı konuşma eğiliminde olduklarını gösteren araştırmalarla tutarlıdır (Pépiot, 2014). Röportaj gibi doğal konuşma bağlamlarında, dilsel üretim süreçlerinin daha spontan ve içgüdüsel olması nedeniyle cinsiyet farklarının belirginleşmesi olasıdır. Kadınların sosyal etkileşimlerde ve iletişimde daha hızlı konuşma eğiliminde olmaları, bu bulgunun altında yatan olası nedenlerden biridir (Lee & Doherty, 2017). Ayrıca, sosyal ve kültürel faktörlerin kadınların konuşma tarzını etkileyebileceği ve bu durumun konuşma hızına yansıdığı düşünülmektedir.

Yaş faktörü ile ilgili bulgular, okuma bağlamında yaşlı katılımcıların genç katılımcılara göre daha düşük artikülasyon hızına sahip olduğunu göstermiştir. Bu durum, yaşlanmanın konuşma ve artikülasyon hızı üzerindeki etkilerine dair literatürde geniş yer bulan bir olgudur. Yaşlanma süreci, konuşma organlarının elastikiyetini ve kas gücünü azaltarak dil üretiminde yavaşlamaya neden olabilir (Samani vd., 2016). Bunun yanı sıra, yaşlı bireylerde bilişsel işlevlerde görülen gerilemelerin dil planlama süreçlerini olumsuz etkilediği ve bu durumun artikülasyon hızında azalmaya yol açabileceği düşünülmektedir (Bilodeau & Mercure & Tremblay, 2016).

Mevcut çalışmada, yaş faktörünün röportaj bağlamında belirgin bir etki göstermemesi ise dikkate değerdir. Bu bulgu, konuşma bağlamının yaşın artikülasyon hızına olan etkisini nasıl şekillendirdiğine dair önemli bir ipucu sunmaktadır. Doğal

konuşma ortamları, bireylerin kendilerini daha rahat hissetmelerine ve konuşma hızını kendi tempolarına göre ayarlamalarına olanak tanıyabilir (Koreman, 2006). Bu nedenle, yaşlı katılımcılar röportaj esnasında daha doğal ve akıcı bir tempoda konuşabilir ve bu da yaş grupları arasındaki hız farkını azaltabilir. Johnson ve arkadaşları (1993), konuşma bağlamının artikülasyon hızına etkisinin bireysel farkları yansıtabileceğini ve bağlamın etkisinin yaşla birlikte değişebileceğini belirtmişlerdir (Johnson vd., 1993).

Mevcut çalışmanın bulguları, artikülasyon hızının cinsiyet ve yaş gibi demografik faktörlere bağlı olarak nasıl değişkenlik gösterdiğine dair önemli çıkarımlar sağlamaktadır. Kadınların daha yüksek artikülasyon hızına sahip olmalarının altında yatan olası nedenler arasında dilsel akıcılık, nörolojik farklılıklar ve sosyal iletişimdeki aktif rol bulunmaktadır. Öte yandan, yaşlı katılımcıların okuma görevlerinde daha düşük artikülasyon hızı sergilemesi, yaşlanmaya bağlı anatomik ve bilişsel değişimlerle açıklanabilir. Ancak, röportaj bağlamında yaş faktörünün etkisinin belirgin olmaması, konuşma bağlamının yaş faktörü üzerindeki etkisini nötralize edebileceğini göstermektedir.

Bu çalışma, cinsiyetin artikülasyon hızını etkileyen belirleyici bir faktör olduğunu ve bu etkinin konuşma bağlamına bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Kadın katılımcıların hem yapılandırılmış okuma hem de doğal konuşma bağlamlarında daha yüksek artikülasyon hızına sahip olmaları, dil üretiminde cinsiyet farklılıklarının önemini vurgulamaktadır. Yaş faktörünün etkisi ise, okuma gibi yapılandırılmış görevlerde daha belirgin hale gelirken, röportaj gibi doğal bağlamlarda daha az belirginleşmektedir. Bu durum, dil üretim süreçlerinin esnekliği ve bireylerin konuşma hızlarını farklı bağlamlara adapte edebilme yetenekleri ile ilişkilendirilebilir. Bu çalışma, artikülasyon hızının demografik ve bağlamsal faktörlerle nasıl şekillendiğini anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu ve gelecekteki çalışmaların bu etkenlerin etkileşimlerini daha ayrıntılı bir şekilde ele alması gerektiğini göstermektedir.

SONUÇ, ÖNERİLER VE TOPLUMA KATKI

2.15. Çalışmanın Genel Sonuçları

Bu çalışma, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin Türkçe artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini incelemiş ve bu etkenlerin, okuma ve röportaj gibi farklı konuşma bağlamlarında nasıl değişkenlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Araştırmanın bulguları, cinsiyetin artikülasyon hızı üzerindeki etkisinin belirgin olduğunu ve kadınların her iki konuşma bağlamında da erkeklerden daha hızlı bir artikülasyon sergilediğini göstermiştir. Bu sonuç, literatürde kadınların dil üretim süreçlerinde daha yüksek bir sözel akıcılığa sahip olduklarını belirten çalışmalarla uyumludur (Pépiot, 2014; Nicholson & Kimura, 1996). Kadın katılımcıların hızlı artikülasyon hızları, dilsel planlama ve motor becerilerin cinsiyete göre farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır.

Yaş faktörü ile ilgili olarak, yaşlı bireylerin okuma görevlerinde genç bireylere kıyasla daha düşük artikülasyon hızına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, yaşlanma sürecinin kas elastikiyeti, motor beceri ve bilişsel işlevlerdeki gerileme ile ilişkili olabileceğini öne süren önceki çalışmalarla tutarlıdır (Samani vd., 2016; Bilodeau & Mercure & Tremblay, 2016). Ancak röportaj bağlamında yaşın anlamlı bir fark yaratmaması, doğal konuşma bağlamlarında bireylerin kendilerini daha rahat hissetmeleri ve konuşma tempolarını kontrol edebilmeleri ile açıklanabilir (Koreman, 2006).

Bu çalışmanın önemli bulgularından biri, konuşma bağlamının cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızı üzerindeki etkisini nasıl şekillendirdiğidir. Kadınların her iki bağlamda da daha hızlı artikülasyon sergilemesi, cinsiyetin etkisinin konuşma bağlamına bağımsız bir şekilde ortaya çıktığını gösterirken, yaşın etkisinin yalnızca daha yapılandırılmış görevlerde belirgin olması, dil üretim sürecinin bağlama duyarlılığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, cinsiyetin Türkçe'deki artikülasyon hızını etkileyen önemli bir faktör olduğunu ve yaşın etkisinin bağlama göre değişkenlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Bulgular, dil üretim süreçlerinin cinsiyet ve yaş gibi demografik değişkenler

tarafından nasıl etkilendiğine dair önemli ipuçları sunarak dilbilim, psikoloji ve iletişim çalışmaları gibi farklı disiplinlere katkı sağlamaktadır.

2.16. Öneriler

Bu çalışma, cinsiyet ve yaş faktörlerinin Türkçe artikülasyon hızı üzerindeki etkilerini inceleyen önemli bulgular sunmuştur. Elde edilen sonuçlar gelecekte yapılacak araştırmalar ve uygulamalar için bazı önerilere zemin hazırlamaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- ✓ **Farklı Konuşma Bağlamlarının Araştırılması:** Bu çalışmada yalnızca okuma ve röportaj gibi belirli konuşma bağlamları incelenmiştir. Gelecekteki araştırmalar, farklı konuşma türlerini (örneğin, spontane diyaloglar, resmi konuşmalar veya münazaralar) içerecek şekilde genişletilmelidir. Böylece, artikülasyon hızının farklı bağlamlarda nasıl değişiklik gösterdiği daha kapsamlı bir şekilde anlaşılabilir.
- ✓ **Daha Geniş Yaş Gruplarının Dahil Edilmesi:** Bu çalışmada, 25-44 ve 45 yaş üzeri olmak üzere iki yaş grubu incelenmiştir. İleriye yönelik çalışmalarda, daha geniş ve daha çeşitli yaş gruplarının (örneğin, genç yetişkinler, orta yaşlılar ve ileri yaş grubu) dahil edilmesi, yaş faktörünün artikülasyon hızı üzerindeki etkisinin daha ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlayacaktır.
- ✓ **Farklı Dillerde ve Kültürel Bağlamlarda Karşılaştırmalı Çalışmalar:** Türkçe dilinde yapılan bu çalışmanın bulguları, diğer dillerde ve kültürel bağlamlarda elde edilecek sonuçlarla karşılaştırılarak genişletilebilir. Farklı dillerin fonetik yapılarının ve kültürel faktörlerin artikülasyon hızı üzerindeki etkileri incelenerek, dil ve kültürün bu konuda nasıl bir rol oynadığı anlaşılabilir.
- ✓ **Nörolojik ve Biyolojik Temelli Araştırmalar:** Cinsiyet ve yaş faktörlerinin artikülasyon hızına etkisinin altında yatan biyolojik ve nörolojik mekanizmaların anlaşılması için, ileriye yönelik çalışmalarda nörolojik görüntüleme tekniklerinin ve motor kontrol analizlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu, dil üretim sürecinde beyin fonksiyonlarının ve motor programlamanın cinsiyet ve yaşa bağlı farklılıklarını ortaya koyabilir.

- ✓ **Dil Öğretimi ve Konuşma Terapisine Uygulanabilirlik:** Bulgular, dil öğretmenleri ve konuşma terapistleri için önemli ipuçları sunmaktadır. Dil öğretim materyalleri ve konuşma terapisi programları, cinsiyet ve yaş farklılıklarını göz önünde bulundurarak kişiselleştirilebilir. Örneğin, yaşlı bireylere yönelik terapi programlarında, artikülasyon hızını artırmaya yönelik egzersizler kullanılabilir.
- ✓ **Daha Geniş Katılımcı Grupları ile Çalışmalar:** Bu çalışmada katılımcı sayısı belirli bir sınırdan tutulmuştur. İleriye yönelik çalışmalarda, daha geniş ve demografik çeşitliliği yüksek katılımcı grupları ile çalışılması, sonuçların genellenebilirliğini ve güvenilirliğini artırabilir.

Bu öneriler, artikülasyon hızı ve demografik değişkenler arasındaki ilişkinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına ve dilbilimsel çalışmaların yanı sıra konuşma terapisi ve dil eğitimi alanlarında daha etkili uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

2.17. Topluma Katkı

Bu çalışmanın sonuçları, topluma çok boyutlu katkılar sunmaktadır. Cinsiyet ve yaş gibi demografik değişkenlerin artikülasyon hızına etkilerinin anlaşılması, özellikle iletişim, eğitim ve sağlık alanlarında yeni yaklaşımlar geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Eğitim alanında, dil öğretimi programları ve pedagojik yöntemler, öğrenci ve öğretmenlerin bireysel farklılıkları dikkate alarak uyarlanabilir. Bu, öğrenme sürecinin etkinliğini artırırken bireylerin dilsel becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Konuşma terapisi ve klinik uygulamalar açısından, yaşlı bireylerde artikülasyon hızındaki düşüşlerin anlaşılması, terapi süreçlerinin daha hedefli ve etkili olmasını sağlayabilir. Cinsiyet farklılıklarının dikkate alınması ise tedavi süreçlerinin bireyselleştirilmesini kolaylaştırarak, daha başarılı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabilir. Toplumun genelinde bu bilginin yayılması, iletişimde farkındalık oluşturarak insanlar arasındaki etkileşimin kalitesini artırabilir. Özellikle farklı yaş grupları ve cinsiyetler arasındaki iletişimde bu tür bilgiler, anlaşılabilirliği güçlendiren stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunur.

Medya ve iletişim sektöründe, bu çalışma seslendirme ve dublaj gibi alanlarda önemli bir kaynak teşkil edebilir. Hedef kitleye uygun konuşma hızlarının belirlenmesi, izleyicilerin içerikleri daha iyi anlamasına yardımcı olurken medya profesyonellerine de yol gösterir. Bununla birlikte, araştırma sonuçları, dilin toplumsal ve kültürel boyutları üzerine yapılan çalışmalara ışık tutarak, dil kullanımı ve algısı üzerine yeni tartışmaların ve araştırmaların önünü açabilir.

Sonsöz olarak, bu çalışma artikülasyon hızının, bireylerin yaşı ve cinsiyeti gibi demografik değişkenlerle nasıl etkileşime girdiğini ortaya koyarak dilbilim, sağlık ve iletişim alanlarında yeni bilgiler sunmaktadır. Bu tür çalışmalar, dilin ve konuşmanın bireyler arasındaki etkisini ve önemini daha iyi anlamamıza katkıda bulunarak, toplumun farklı kesimlerinde daha bilinçli ve etkili bir iletişim ortamı yaratılmasına yardımcı olabilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarla bu konuya dair daha fazla içgörü ve detayın elde edilmesi, dilsel çeşitliliği ve toplumsal uyumu destekleyen çalışmaların önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

KAYNAKÇA

Aydın Uysal, A., & Erım, A. (2023). Konuşmada akıcılık bozuklukları. In Çocuklarda dil ve konuşma gelişimi ve sorunlarına yaklaşım (1st ed., pp. 33-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Bağçeci, İ. (2020). *Türkçe konuşan geriatrik popülasyonun ses özelliklerinin akustik, aerodinamik ve algısal olarak değerlendirilmesi* (Master's thesis, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Bilodeau-Mercure, M., & Tremblay, P. (2016). Age differences in sequential speech production: Articulatory and physiological factors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(11), e177-e182. <https://doi.org/10.1111/jgs.14475>

Brouwer, D., Gerritsen, M., & De Haan, D. (1979). Speech differences between women and men on the wrong track? 1. *Language in Society*, 8(1), 33-50. <https://doi.org/10.1017/S0047404500006471>

Corps, R. E., Gambi, C., & Pickering, M. J. (2020). How do listeners time response articulation when answering questions? The role of speech rate. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 46(4), 781-796. <https://doi.org/10.1037/xlm0000768>

Cosyns, M., Meulemans, M., Vermeulen, E., Busschots, L., Corthals, P., & Van Borsel, J. (2018). Measuring articulation rate: A comparison of two methods. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(3), 2772-2778. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-S-17-0463

Faber, A., & Raphael, L. J. (1988). Some factors affecting vowel articulation. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 84(S1), S128-S129. <https://doi.org/10.1121/1.2026081>

Goldman-Eisler, F. (1961). The significance of changes in the rate of articulation. *Language and Speech*, 4(3), 171-174. <https://doi.org/10.1177/002383096100400303>

Gündüz, İ., & Cangi, M. E. (2024). Articulation and speech rates in speaking and reading of youngest-old and middle-old adults: A descriptive research. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 9(4), 720-728. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2023-96457>

Jacewicz, E., Fox, R. A., O'Neill, C., & Salmons, J. (2009). Articulation rate across dialect, age, and gender. *Language Variation and Change*, 21(2), 233-256. <https://doi.org/10.1017/S0954394509000161>

Johnson, K., Ladefoged, P., & Lindau, M. (1993). Individual differences in vowel production. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 94(2), 701-714. <https://doi.org/10.1121/1.408157>

Kim, J. (2018). Effects of gender, age, and individual speakers on articulation rate in Seoul Korean spontaneous speech. *Phonetics and Speech Sciences*, 10(4), 19-29. <https://doi.org/10.13064/KSSS.2018.10.4.19>

Koreman, J. (2003). The perception of articulation rate. In *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)* (pp. 1863-1866).

Koreman, J. (2006). Perceived speech rate: The effects of articulation rate and speaking style in spontaneous speech. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 119(1), 582-596. <https://doi.org/10.1121/1.2149688>

Lee, A., & Doherty, R. (2017). Speaking rate and articulation rate of native speakers of Irish English. *Speech, Language and Hearing*, 20(4), 206-211. <https://doi.org/10.1080/2050571X.2017.1306702>

McKee, C., McDaniel, D., Garrett, M. F., Lozoraitis, C., & Mutterperl, M. S. (2013). Articulation rate: Effects of age, fluency, and syntactic structure. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(2), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.01.001>

Nemati, A., & Bayer, J. M. (2007). Gender differences in the use of linguistic forms in the speech of men and women: A comparative study of Persian and English. *Language in India*, 7(9), 1-16.

Nicholson, K. G., & Kimura, D. (1996). Sex differences for speech and manual skill. *Perceptual and Motor Skills*, 82(1), 3-13. <https://doi.org/10.2466/pms.1996.82.1.3>

Pépiot, E. (2014). Male and female speech: A study of mean f0, f0 range, phonation type and speech rate in Parisian French and American English speakers. In *Speech Prosody 7* (pp. 305-309). <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2014-51>

Rohloff, M. (2020). Effects of f0 level, speech rate and articulation rate on age perception. In *SPPL2020: 2nd Workshop on Speech Perception and Production across the Lifespan* (p. 43).

Samani, M., Abnavi, F., & Ghasisin, L. (2016). The effects of age on articulation and speech rate: A systematic review. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, 12(2), 116-124.

Slawinski, E. B. (1991). Age-related changes in articulation of /b/ and /w/. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 90(4_Supplement), 2363-2363. <https://doi.org/10.1121/1.402141>

Tanner, J., Sonderegger, M., Stuart-Smith, J., Kendall, T., Mielke, J., Dodsworth, R., & Thomas, E. (2024). Exploring the anatomy of articulation rate in spontaneous English speech: Relationships between utterance length effects and social factors. *arXiv preprint arXiv:2408.06732*.

Toker, S., Sevinç, S., & Yiğit, V. B. Ö. (2018). Tekerlemelerin ses eğitiminde artikülasyona etkisi. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 321-336.

Tremblay, P., Deschamps, I., Bédard, P., Tessier, M. H., Carrier, M., & Thibeault, M. (2018). Aging of speech production, from articulatory accuracy to motor timing. *Psychology and Aging*, 33(7), 1022-1034. <https://doi.org/10.1037/pag0000284>

Van Borsel, J., & De Maesschalck, D. (2008). Speech rate in males, females, and male-to-female transsexuals. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(9), 679-685. <https://doi.org/10.1080/02699200802187813>

Xue, S. A., & Hao, G. J. (2003). Changes in the human vocal tract due to aging and the acoustic correlates of speech production. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(3), 689-701. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/054\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/054))

EKLER

EK-1: SPSS ANALİZ ÇIKTILARI

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Yaş	60	25,0	72,0	45,667	12,8494
1. segment	60	4,45	8,04	6,5780	,85116
2. segment	60	5,11	8,85	6,7235	,88327
3. segment	60	4,53	8,51	6,7407	,85371
4. segment	60	3,89	8,92	6,7635	,88179
5. segment	60	4,83	9,10	6,8405	,84274
Ortalama	60	5,170000000	7,940000000	6,728500000	,6641722898
Valid N (listwise)	60				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Yaş	60	25,0	78,0	44,683	14,1427
1. segment	60	5,41	9,62	7,0610	,85011
2. segment	60	5,07	8,97	6,8660	,87987
3. segment	60	5,21	8,62	6,8010	,87243
4. segment	60	4,88	8,49	6,9507	,75439
5. segment	60	3,36	9,20	7,0647	1,03269
Ortalama	60	5,620000000	8,040000000	6,948833333	,5186916123
Valid N (listwise)	60				

Group Statistics

	Cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1. segment	1	30	6,4073	,82435	,15051
	2	30	6,7487	,85679	,15643
2. segment	1	30	6,4693	,94732	,17296
	2	30	6,9777	,74577	,13616
3. segment	1	30	6,3687	,71817	,13112
	2	30	7,1127	,82504	,15063
4. segment	1	30	6,3987	,87645	,16002
	2	30	7,1283	,73375	,13396
5. segment	1	30	6,5880	,73800	,13474
	2	30	7,0930	,87657	,16004
Ortalama	1	30	6,445666667	,6063496393	,1107037917
	2	30	7,011333333	,6035683165	,1101959940

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1. segment	Equal variances assumed	,116	,735	-1,572	58	,121	-,34133	,21708	-,77586	,09319
	Equal variances not assumed			-1,572	57,914	,121	-,34133	,21708	-,77587	,09320
2. segment	Equal variances assumed	1,252	,268	-2,309	58	,025	-,50833	,22012	-,94895	-,06772
	Equal variances not assumed			-2,309	54,971	,025	-,50833	,22012	-,94947	-,06720
3. segment	Equal variances assumed	,001	,977	-3,725	58	,000	-,74400	,19971	-1,14375	-,34425
	Equal variances not assumed			-3,725	56,918	,000	-,74400	,19971	-1,14392	-,34408
4. segment	Equal variances assumed	,288	,594	-3,496	58	,001	-,72967	,20869	-1,14741	-,31193
	Equal variances not assumed			-3,496	56,260	,001	-,72967	,20869	-1,14768	-,31165
5. segment	Equal variances assumed	,139	,710	-2,414	58	,019	-,50500	,20921	-,92377	-,08623
	Equal variances not assumed			-2,414	56,364	,019	-,50500	,20921	-,92403	-,08597
Ortalama	Equal variances assumed	,593	,445	-3,621	58	,001	-,565666667	,1562001491	-,878335236	-,252998097
	Equal variances not assumed			-3,621	57,999	,001	-,565666667	,1562001491	-,878335377	-,252997956

Group Statistics

	Yaş Grubu	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1. segment	1	30	6,7893	,72779	,13288
	2	30	6,3667	,92295	,16851
2. segment	1	30	6,8850	,85063	,15530
	2	30	6,5620	,89984	,16429
3. segment	1	30	6,7767	,65186	,11901
	2	30	6,7047	1,02721	,18754
4. segment	1	30	6,9757	,64367	,11752
	2	30	6,5513	1,03658	,18925
5. segment	1	30	7,0737	,60000	,10954
	2	30	6,6073	,98612	,18004
Ortalama	1	30	6,899333333	,3664172611	,0668983331
	2	30	6,557666667	,8383427138	,1530597384

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1. segment	Equal variances assumed	2,129	,150	1,970	58	,054	,42267	,21459	-,00689	,85222
	Equal variances not assumed			1,970	55,009	,054	,42267	,21459	-,00739	,85272
2. segment	Equal variances assumed	1,113	,296	1,429	58	,158	,32300	,22607	-,12953	,77553
	Equal variances not assumed			1,429	57,818	,158	,32300	,22607	-,12956	,77556
3. segment	Equal variances assumed	7,566	,008	,324	58	,747	,07200	,22212	-,37262	,51662
	Equal variances not assumed			,324	49,098	,747	,07200	,22212	-,37434	,51834
4. segment	Equal variances assumed	6,102	,016	1,905	58	,062	,42433	,22277	-,02159	,87026
	Equal variances not assumed			1,905	48,469	,063	,42433	,22277	-,02347	,87213
5. segment	Equal variances assumed	5,559	,022	2,213	58	,031	,46633	,21075	,04448	,88819
	Equal variances not assumed			2,213	47,884	,032	,46633	,21075	,04257	,89010
Ortalama	Equal variances assumed	27,908	,000	2,045	58	,045	,341666667	,1670409246	,0072979273	,6760354060
	Equal variances not assumed			2,045	39,690	,047	,341666667	,1670409246	,0039821559	,6793511774

Group Statistics

	Cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1. segment	1	30	6,7777	,63751	,11639
	2	30	7,3443	,94752	,17299
2. segment	1	30	6,7473	,69010	,12599
	2	30	6,9847	1,03424	,18883
3. segment	1	30	6,5540	,78534	,14338
	2	30	7,0480	,89750	,16386
4. segment	1	30	6,8750	,71741	,13098
	2	30	7,0263	,79456	,14507
5. segment	1	30	6,7770	,82667	,15093
	2	30	7,3523	1,14676	,20937
Ortalama	1	30	6,746666667	,3852301894	,0703330882
	2	30	7,151000000	,5607098334	,1023711413

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1. segment	Equal variances assumed	4,736	,034	-2,718	58	,009	-,56667	,20850	-,98403	-,14930
	Equal variances not assumed			-2,718	50,790	,009	-,56667	,20850	-,98530	-,14804
2. segment	Equal variances assumed	4,593	,036	-1,046	58	,300	-,23733	,22700	-,69173	,21706
	Equal variances not assumed			-1,046	50,551	,301	-,23733	,22700	-,69316	,21849
3. segment	Equal variances assumed	,581	,449	-2,269	58	,027	-,49400	,21774	-,92985	-,05815
	Equal variances not assumed			-2,269	56,996	,027	-,49400	,21774	-,93001	-,05799
4. segment	Equal variances assumed	2,105	,152	-,774	58	,442	-,15133	,19545	-,54257	,23990
	Equal variances not assumed			-,774	57,405	,442	-,15133	,19545	-,54265	,23999
5. segment	Equal variances assumed	1,362	,248	-2,229	58	,030	-,57533	,25810	-1,09197	-,05869
	Equal variances not assumed			-2,229	52,732	,030	-,57533	,25810	-1,09308	-,05759
Ortalama	Equal variances assumed	6,063	,017	-3,255	58	,002	-,404333333	,1242038400	-,652954331	-,155712335
	Equal variances not assumed			-3,255	51,389	,002	-,404333333	,1242038400	-,653637128	-,155029539

Group Statistics

	Yaş Grubu	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1. segment	1	30	7,1310	,92421	,16874
	2	30	6,9910	,77846	,14213
2. segment	1	30	6,7603	,96181	,17560
	2	30	6,9717	,79173	,14455
3. segment	1	30	6,7630	,87633	,15999
	2	30	6,8390	,88180	,16099
4. segment	1	30	6,9317	,79177	,14456
	2	30	6,9697	,72815	,13294
5. segment	1	30	7,1723	1,07479	,19623
	2	30	6,9570	,99524	,18170
Ortalama	1	30	6,951666667	,4526480199	,0826418437
	2	30	6,946000000	,5851943385	,1068413799

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1. segment	Equal variances assumed	,608	,439	,635	58	,528	,14000	,22062	-,30161	,58161
	Equal variances not assumed			,635	56,372	,528	,14000	,22062	-,30189	,58189
2. segment	Equal variances assumed	,748	,391	-,929	58	,357	-,21133	,22744	-,66661	,24394
	Equal variances not assumed			-,929	55,934	,357	-,21133	,22744	-,66697	,24430
3. segment	Equal variances assumed	,091	,763	-,335	58	,739	-,07600	,22697	-,53034	,37834
	Equal variances not assumed			-,335	57,998	,739	-,07600	,22697	-,53034	,37834
4. segment	Equal variances assumed	1,512	,224	-,193	58	,847	-,03800	,19639	-,43112	,35512
	Equal variances not assumed			-,193	57,598	,847	-,03800	,19639	-,43118	,35518
5. segment	Equal variances assumed	,038	,847	,805	58	,424	,21533	,26744	-,32000	,75067
	Equal variances not assumed			,805	57,660	,424	,21533	,26744	-,32007	,75073
Ortalama	Equal variances assumed	3,059	,086	,042	58	,967	,005666667	,1350731461	-,264711611	,2760449448
	Equal variances not assumed			,042	54,554	,967	,005666667	,1350731461	-,265075710	,2764090438

EK-2: ÖZ GEÇMİŞ

Eğitim Bilgileri

(2014-2018) Üsküdar Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Lisans Programı

(2021-2024) İstinye Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Yüksek Lisans Programı

Staj Deneyimleri

Kuş Dili Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

Kadıköy Rehberlik ve Araştırma Merkezi

Ümraniye Rehberlik ve Araştırma Merkezi

NP Fener Yolu Polikliniği

İstanbul Terapim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

ÜSESKOM (Dil ve Konuşma Terapisi Uygulama ve Araştırma Merkezi)

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB polikliniği

NP Beyin Hastanesi

Yeditepe Üniversitesi Hastanesi KBB polikliniği

Lingua Dil ve Konuşma Merkezi

Liv Bahçeşehir Hastanesi

Liv Hospital Vadistanbul

İş Tecrübeleri

2018-2019 Gülen Çocuklar Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2018-2020 İstanbul Terapim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2020-2021 Tuna Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2021-2022 Ada Gelişim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2022- ... Laven Dil ve Konuşma Merkezi

Yurtiçi Seminerler ve Kurslar

2016-2018 Foniatri Seminerleri

2015 XII. Uluslararası Kognitif Nörobilim Kongresi

2015 EEG Analizine Giriş Çalıştayı

2015 Fonksiyonel MR Analizine Giriş Çalıştayı

2015 Dünya Ses Günü Sempozyumu

2016 Dünya Ses Günü Sempozyumu

2016 Bilişsel Rehabilitasyonda Yeni Yaklaşımlar Çalıştayı

2016 Tohum Otizm Yolun Neresindeyiz Semineri

2017 Dünya Ses Günü Sempozyumu

2017 9.Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi

2017 Ses Bozukluklarında Klinik Değerlendirme Kursu

2018 Dil ve Beyin Sempozyumu

2018 Floortime 101 Başlangıç Düzeyi Kursu

2019 10.Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi

2020 Oyun Terapisi Uygulayıcı Eğitimi Sertifika Programı - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

2020 Müzik Hareket ve Ritim (ORFF) Eğitimi - Ustalar Akademisi

2021 OSB ve Bağırsak ilişkisi

2021 Prompt'a Giriş Teknik Kursu - Uzm. DKT Nida Şanlı

2021 Flortime 201- Uzm. DKT Kemal Colay, Uzm. Psk. Tuğçe Telcioğlu

2023 Prompt'a Giriş Teknik Tazeleme - Uzm. DKT Nida Şanlı

Yurtdışından Online Alınan Kurslar

2021 Ergen ve Yetişkin Kekemeliğinde Değerlendirme ve Terapi

2021 Beckman Oral-Motor Değerlendirme ve Terapi

2022 Uluslararası Katılımlı Yutma Bozuklukları Zirvesi

2023 Palin PCI 2020 Erken Dönem Kekemeliğinde Ebeveyn Çocuk Etkileşim Terapisi

2023 Dinamik Zamansal ve Dokunsal İşaretleme (DTTC)

2023 Hızlı Bozuk Konuşmada Değerlendirme ve Terapi - Dr. Yvonne Van Zaalen

2024 Down Sendromunda Dil ve Konuşma Terapisi

HALKA AÇIK VİDEO VE SES KAYNAKLARINDAN
ELDE EDİLEN VERİLER İLE TÜRKÇE ARTİKÜLASYON
HIZI ÜZERİNDE CİNSİYET VE YAŞ
DEĞİŞKENLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

%7

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

%13

BENZERLİK ENDEKSİ İNTERNET KAYNAKLARI YAYINLAR

%12 %9

TÜM KAYNAKLARI EŞLEŞTİR (SADECE SEÇİLİ OLAN KAYNAĞI YAZDIR)

%4

acikbilim.yok.gov.tr