

İŞİTME ENGELLİ ÖĞRENCİLER VE
NORMAL İŞİTEN ÖĞRENCİLERİN
OKUMA BECERİLERİNİN
FORMEL OLMAYAN OKUMA ENVANTERİ
İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

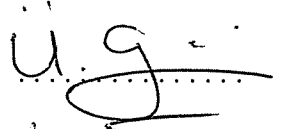
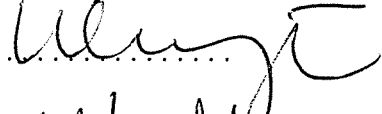

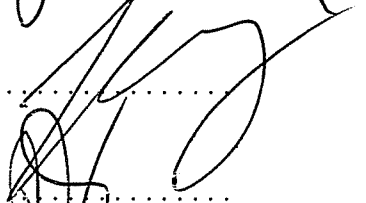
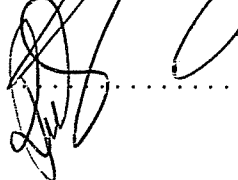
H. Pelin KARASU

Doktora Tezi

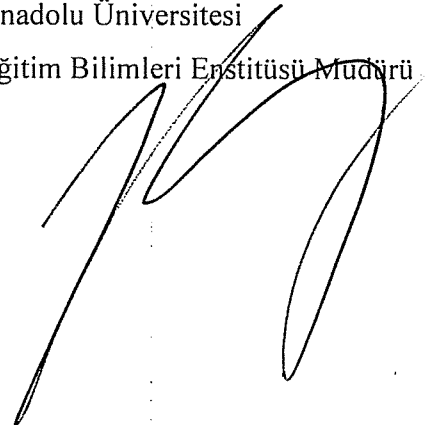
Eskişehir, 2011

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

H.Pelin KARASU'nun "İşitme Engelli Öğrenciler ve Normal İşiten Öğrencilerin Okuma Becerilerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri İle Değerlendirilmesi" başlıklı tezi 31.10.2011 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı İşitme Engelliler Öğretmenliği Programında, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Doç.Dr.Ümit GİRGİN	
Üye	: Prof.Dr.Umran TÜFEKÇİOĞLU	
Üye	: Prof.Dr.Yıldız UZUNER	
Üye	: Prof.Dr.H.Ferhan ODABAŞI	
Üye	: Doç.Dr.Rüya GÜZEL ÖZMEN	

Prof.Dr.H.Ferhan ODABAŞI
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



İŞİTME ENGELLİ ÖĞRENCİLER VE NORMAL İŞİTEN ÖĞRENCİLERİN
OKUMA BECERİLERİNİN
FORMEL OLMAYAN OKUMA ENVANTERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

H. Pelin KARASU

DOKTORA TEZİ
Özel Eğitim Anabilim Dalı
İŞitme Engelliler Öğretmenliği Programı

Danışman: Doç. Dr. Ümit GİRGIN

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ekim 2011

ÖZET

İşitme Engelli Öğrenciler ve Normal İşiten Öğrencilerin
Okuma Becerilerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri ile Değerlendirilmesi

H. Pelin KARASU

Özel Eğitim Anabilim Dalı İşitme Engelliler Öğretmenliği Programı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ekim 2011

Danışman: Doç. Dr. Ümit GİRGIN

Okuma becerisi, bireyin akademik ve sosyal gelişiminde önemli bir yer tutar. Öğrencilerin okuma becerilerindeki güçlü ve zayıf yönlerin belirlenerek eğitim programlarının düzenlenebilmesi, okuma beceri ve stratejilerinin sistematik bir şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Bu değerlendirmede, formel olmayan değerlendirme araçlarının kullanımı önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, koklear implant kullanan işitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma beceri ve stratejilerini Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanarak değerlendirmektir. Araştırmada, nedensel-karşılaştırmalı araştırma modeli ve ilişkisel tarama modeli uygulanmıştır. Araştırmaya ilköğretim 3-8. sınıflara devam eden 24 koklear implantlı öğrenci ve 24 normal işiten öğrenci olmak üzere 48 öğrenci katılmıştır. Koklear implantlı katılımcılar, Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım ile eğitim veren İşitme Engelli Çocuklar Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne (İÇEM) devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. Değerlendirmede kullanılmak amacıyla, okul öncesinden itibaren 8. sınıf dahil olmak üzere her sınıf düzeyi için öykü ve bilgi verici metinlerden oluşan Formel Olmayan Okuma Envanteri geliştirilmiş, metinler ve değerlendirme araçlarına ilişkin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları

yapılmıştır. Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanılarak öğrencilerin öyküleri ve bilgi verici metinleri okuduğunu anlatma ve sorulara cevap verme becerileri ile öykülerde boşluk doldurma becerileri ele alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini oluşturan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses benzerliğine ilişkin kullanımları okuma hataları belirlenerek değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada, koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma düzeyleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar *t*-testi, koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerini açıklayan değişkenleri belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Dilin ipucu sistemlerinin kullanımı hata analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

Bu araştırma sonuçları, İÇEM'e devam eden koklear implantlı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ile öykülerde boşluk doldurma becerilerini edinebildiklerini, bu becerilere ilişkin stratejileri kullanarak okuduklarını anlayabildiklerini ve koklear implantlı öğrencilerin % 54'ünün öykülerde okuduğunu anlatmada normal işiten yaşlıları ile benzer puanlar aldığını göstermektedir. Koklear implantlı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanları ile öykülerde boşluk doldurma puanları normal işiten yaşlılarının gerisinde bulunmuştur. Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerini açıklayan değişkenler, ZB puanı, işitme cihazı kullanımına başlama yaşı, Doğal İşitsel/Sözel eğitimin yoğun bir şekilde uygulandığı İÇEM'e başlama yaşı ve koklear implant yaşıdır. ZB puanının okuma üzerindeki etkisi dışında, işitme cihazı kullanımına ve İÇEM'e erken yaşta başlayan ve erken yaşta koklear implant uygulanan öğrencilerin okuma performanslarının diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Hata analizi bulguları, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin aynı türde okuma hataları yaptıklarını, koklear implantlı öğrencilerin hata sayılarının normal işiten öğrencilerden fazla olduğunu göstermektedir. Koklear implantlı öğrenciler sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisini kullanarak anlama ulaşabilmişlerdir.

Bu araştırma sonuçlarından yola çıkılarak ZB puanının dışında, koklear implantlı öğrencilerin okuma becerisinde gelişme sağlanabilmesinin cihazlandırma yaşına, Doğal İşitsel/Sözel eğitimin küçük yaşlardan itibaren çeşitli etkinliklerle yoğun bir şekilde uygulanmasına ve koklear implant yaşına bağlı olduğu, çeşitli eğitimsel düzenlemelerde bu öğrencilerin dil ve okuma düzeylerinin değerlendirilmesinin eğitim

ortamından sağlanan fayda açısından gerekli olduğu ve bu araştırma sonuçlarının benzer odyolojik ve eğitimsel özelliklere sahip olmayan koklear implantlı öğrencilere genellenemeyeceği söylenbilir.

Anahtar sözcükler: Okuma beceri ve stratejileri, okuma anlamayı değerlendirme, Formel Olmayan Okuma Envanteri, koklear implant, Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım.

ABSTRACT

Assessment of Reading Skills of Normally Hearing and Hearing Impaired Students With Informal Reading Inventory

H. Pelin KARASU

Anadolu University Graduate School of Educational Sciences
Department of Special Education / Education of Hearing Impaired

October, 2011

Advisor: Associate Professor Ümit GİRGIN

Reading skills are very important in academic and social development of students. Development of educational programmes depends on the analysis of strengths and weaknesses in students' reading abilities. Therefore systematic assessment of reading skills and strategies is required. It is important to use informal reading inventories in these evaluations.

The purpose of this study is to assess reading skills of normal hearing and hearing impaired students with cochlear implants by using informal reading inventory. The research methodologies are causal comparative and correlation research. 48 students; attending 3-8 grades in primary education, participated to the study. 24 of this group were hearing impaired and remaining 24 were with normal hearing. Students with coclear implant in this research are studying in İÇEM (Education and Research Center for Hearing Impaired Children) where Natural Auditory/Oral Approach is applied. An Informal Reading Inventory (IRI) was developed to use in evaluating reading skills of the study group. The IRI consists of narratives and expository texts for students between prechool and 8th grade. The validity and reliability were established both for the texts and IRI.

Students' retelling, answering questions and close procedure skills in narratives and retelling and answering questions in expository texts were examined. Students' use of language cueing systems which consist of syntax, semantics, pragmatics and graphophonics was evaluated by using reading miscues.

Independent samples *t*-test was used to compare reading levels of the normal hearing and hearing impaired students. Regression analysis was used to estimate the predictors of reading levels of the students who use cochlear implants. Miscue analysis was used to assess language cueing systems.

The results of this study indicate that cochlear implanted students have acquired retelling and answering questions skills in narratives and expository texts and also cloze procedures skills in narratives. Of these students 54% have acquired scores comparable to normally hearing students for retelling of narratives, but their comprehension level is behind their hearing peers. Variables which explain reading levels of the students who use cochlear implants are IQ, age at implementation, age at starting at İÇEM and cochlear implant age. Although the findings of miscue analysis indicated that implanted students had more reading miscues than the normally hearing ones, the type of the reading miscues are same in both groups. Also implanted students could comprehend the texts by using syntax, semantics, pragmatics, and graphophonics.

Depending on the results, it was argued that apart from IQ, development of the reading skills of the hearing impaired children related to age at implementation, age at implantation, and intense Auditory/Oral education starting from an early age. Evaluation of language skills and reading levels are important in estimating the benefits of the educational settings and educational placement. Because the hearing loss sample of this study –namely, İÇEM students- has severely different audiological and educational characteristics than the others in the country, the findings could not be generalized to those implanted children besides İÇEM.

Key words: Reading skills and strategies, assessment of reading comprehension, Informal Reading Inventory, cochlear implants, Natural Auditory/Oral Approach.

ÖNSÖZ

Okuma beceri ve stratejilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayan formel olmayan okuma envanterlerinin hazırlanması, uzun ve titiz bir geçerlik-güvenirlik sürecini gerektirir. Envanterde yer alan metinlerin ve değerlendirme formlarının geçerli-güvenilir birer ölçü aracı olabilmesi için alanda yoğun uygulama deneyimlerine ve aynı zamanda akademik bilgi birikimine sahip uzman bir ekip tarafından hazırlanması gereklidir. Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanılarak öğrencilerin okuma beceri ve stratejilerinin değerlendirildiği bu çalışma, bir okuma envanteri hazırlanması ve okuma becerilerinin değerlendirilmesi olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu aşamaların her birinde pek çok kişinin katkısı ve emeği bulunmaktadır.

Öncelikle; gerek Formel Olmayan Okuma Envanteri'nin hazırlanması sürecinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yürüten gerekse araştırma verilerinin yorumlanmasına önemli katkılarda bulunan danışmanım Doç. Dr. Ümit Girgin'e ve hocam Prof. Dr. Yıldız Uzuner'e teşekkür etmek isterim. Onların katkıları sayesinde bu çalışmanın uygulamadaki ve alanyazındaki değeri artmıştır.

Tez izleme komitesi toplantılarında, bu çalışmanın gelecekteki uygulamalarına yönelik yaptığı katkılarından dolayı Prof. Dr. Ferhan Odabaşı'na teşekkür ederim. Araştırma verilerini İÇEM'den elde etmeme olanak verdiği ve final jürisinde araştırmaya yönelik bakış açılarını paylaştığı için hocam Prof. Dr. Umran Tüfekçioğlu'na ve final jürisindeki katkılarından dolayı Prof. Dr. E. Rüya Özmen'e teşekkür ederim.

Koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin okuma becerilerinin değerlendirildiği bu çalışmada, normal işiten öğrencilerin katılımlarının sağlanması ve aile izinlerine ulaşılmasında yardımcı olan Ziya Gökalp İlköğretim Okulu müdürü Sayın Ömer Faruk Tunçer'e ve müdür yardımcısı Sayın Hikmet Küçük'e teşekkür etmek isterim. Ayrıca tüm katılımcı öğrencilere ve ailelere araştırmaya gönüllü katıldıkları için teşekkür ederim.

Formel Olmayan Okuma Envanteri'ndeki metinlerin yazım kurallarına uygunluğunu değerlendiren Sayın Özlem Akay'a, uzun süren güvenilirlik çalışmalarına katkısından dolayı Öğr. Grv. Güzin Karasu'ya, zeka testlerinin uygulanması ve araştırmanın istatistiksel analizlerinin yorumlanmasında yardımcı olan Öğr. Grv. Murat

Doğan'a teŖekkür ederim. Bu çalışmanın her aşamasında yanımda hissettiğim arkadaşlarım Elif Akay'a ve Zerrin Turan'a ayrıca teŖekkür ederim.

Son olarak; her zaman beni destekleyen, anlayış gösteren, yanımda olan anneme, babama ve kardeşime sonsuz teŖekkürler...

H. Pelin KARASU

Ekim 2011

ÖZGEÇMİŞ

H. Pelin KARASU

e-posta: hpkarasu@anadolu.edu.tr

Eğitim

Yüksek Lisans	2004	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Öğretmenliği
Lisans	1993	Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Öğretmenliği

İş

1993-...	Anadolu Üniversitesi İşitme Engelli Çocuklar Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (İÇEM)
----------	--

Seçilmiş Yayınlar

- Uzuner, Y., Kırcaali-İftar, G., ve Karasu, H. P. (2005). Comparing the effects of various procedures on reconstruction of narratives according to story grammar of a youth with hearing loss. *The Reading Matrix* 5(2), 15-27.
- Karasu, H. P. ve Girgin, Ü. (2006). İşitsel/sözel yaklaşımla eğitim gören işitme engelli öğrencilerin yazılı anlatım beceri düzeylerinin değerlendirilmesi. 16. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Samsun.
- Karasu, H. P. ve Girgin, Ü. (2007). Kaynaştırmadaki işitme engelli çocukların yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7(1), 467-488.

- Girgin Ü. ve Karasu, H. P. (2007). İşitsel/sözel yaklaşımla eğitim gören işitme engelli öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 33, 146-156.
- Karasu, H. P. (2008). Sınıf iletişimi. Y. Uzuner (Ed.). *Çocuk ruh sağlığı ve kişilerarası iletişim becerileri* (s. 251-268). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Karasu H. P., Girgin, Ü. ve Uzuner, Y. (2009). İşitme engelli öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmede formel olmayan okuma envanteri kullanma. 19. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Marmaris.
- Karasu, H. P., Girgin, Ü. ve Uzuner, Y. (2011). Okuma becerilerini değerlendirmede formel olmayan okuma envanterlerinin kullanımı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 108-124

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
ÖZGEÇMİŞ.....	x
İÇİNDEKİLER.....	xii
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
Okuma.....	1
Okuma Süreci.....	3
Okuma Beceri ve Stratejileri.....	6
Okuduğunu Anlama.....	8
Okuma Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	10
İşitme Kaybı ve Okuma.....	10
Koklear Implant Uygulamaları.....	11
Zeka ve Okuma.....	14
Eğitim Ortamları.....	15
İşitme Engelli Öğrencilerin Okumada Yaşadıkları Zorluklar.....	16
Okuma Beceri ve Stratejilerini Değerlendirme.....	20
Formel Değerlendirme.....	21
Formel Olmayan Değerlendirme.....	24
Formel Olmayan Okuma Envanteri.....	25
Formel Olmayan Okuma Envanterinde Sözcük Tanımayı Değerlendirme.....	28
Okuma Hataları.....	29
Okuma Hatalarını Değerlendirme.....	37
Formel Olmayan Okuma Envanterinde Okuduğunu Anlamayı Değerlendirme.....	40
Okuduğunu Anlatma.....	41
Soru Sorma.....	45
Boşluk Doldurma.....	48

İşitme Engelli Öğrencilerin Okuma Becerilerine İlişkin Araştırmalar.....	50
Önem.....	67
Amaç.....	68
Sayıtlar.....	69
Sınırlılıklar.....	69
Tanımlar.....	69
İKİNCİ BÖLÜM: YÖNTEM.....	73
Araştırma Modeli.....	73
Araştırmanın Katılımcıları.....	73
Katılımcıların Belirlenmesi.....	76
Öğrenci Özellikleri.....	77
Veri Toplama Araçları.....	82
Öğrenci Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Araçları.....	82
Okuma Düzeyine İlişkin Veri Toplama Araçları.....	83
FOOE'nin Geliştirilmesi.....	84
Geçerlik Süreci.....	85
Güvenirlik Süreci.....	85
Öykü ve Bilgi Verici Metinlerin Hazırlanması.....	86
Öykü ve Bilgi Verici Metinlerin Yapısı.....	86
Metinlerin Okunabilirlik Düzeyleri.....	90
Değerlendirme Formlarının Hazırlanması.....	95
Okuduğunu Anlatma Formları.....	95
Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı.....	101
Sorulara Cevap Verme Formları.....	102
Boşluk Doldurma Metinleri.....	109
Hata Analizi (miscue analysis) Formları.....	110
Uygulama Planı.....	120
Pilot Çalışma.....	121
Verilerin Toplanması.....	122
Verilerin Çözümlemesi.....	123

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR ve YORUM.....	125
Gruplar Arası Farklara Yönelik Bulgular.....	125
Analizin Varsayımlarının Test Edilmesi.....	125
Zeka ve Yaşın Kontrol Edilmesi.....	126
Gruplar Arası Farklar.....	126
Grup İçi İlişkilere Yönelik Bulgular.....	130
Analizin Varsayımlarının Test Edilmesi.....	130
Koklear İmplantlı Öğrencilerde Öykü ve Bilgi Verici Metinlerde	
Toplam Okuma Puanlarının Açıklanması.....	132
Öykülerde Toplam Okuma Puanının Açıklanması.....	134
Bilgi Verici Metinlerde Toplam Okuma Puanının Açıklanması.....	135
Okuma Hatalarına Yönelik Bulgular.....	136
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: TARTIŞMA.....	160
Grupların Okuma Düzeylerine İlişkin Farklar.....	160
Okuma Puanlarını Açıklayan Öğrenci Özellikleri.....	172
Hata Analizi.....	176
Öneriler.....	180
Uygulamaya İlişkin Öneriler.....	180
İleri Araştırmalara İlişkin Öneriler.....	181
EKLER.....	182
KAYNAKÇA.....	212

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Öğrencilerin Sınıf Düzeyleri, Takvim Yaşları ve Öğrenci Sayısı.....	75
Tablo 2. Koklear İmplantlı Öğrencilerin ve Normal İşiten Öğrencilerin Özelliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	78
Tablo 3. İşitme Cihazı Takma Yaşı.....	79
Tablo 4. Koklear İmplant Kullanımına Başlama Yaşı.....	80
Tablo 5. İÇEM'e Başlama Yaşı.....	81
Tablo 6. Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Düzeyleri.....	82
Tablo 7. A ve B Formlarında Yer Alan Öykülerin Okunabilirlik Düzeyleri.....	92
Tablo 8. F ve S Formlarında Yer Alan Bilgi Verici Metinlerin Okunabilirlik Düzeyleri.....	94
Tablo 9. Cümle Kodlamalarının Özeti.....	111
Tablo 10. Açıklanan Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler.....	127
Tablo 11. Gruplar Arası Karşılaştırmalara İlişkin <i>t</i> -Testi Sonuçları.....	128
Tablo 12. Koklear İmplant Kullanan Öğrencilerde Açıklanan Değişkenler ile Olası Açıklayan Değişkenlerin Korelasyonları.....	132
Tablo 13. Koklear İmplant Kullanan Öğrencilerin Öykü ve Bilgi Verici Metinlerde Toplam Okuma Puanlarını Açıklayan Değişkenler.....	134
Tablo 14. Normal İşiten Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlama Puanları.....	137
Tablo 15. Normal İşiten Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlatma Puanları.....	139
Tablo 16. Normal İşiten Öğrencilerin Okuma Hata Türleri ve Sayıları	142
Tablo 17. Koklear İmplantlı Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlama Puanları.....	146
Tablo 18. Koklear İmplantlı Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlatma Puanları.....	149
Tablo 19. Koklear İmplantlı Öğrencilerin Okuma Hata Türleri ve Sayıları.....	153

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Okuma Süreci.....	5
Şekil 2. Hata Türleri.....	34

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Okuma

Bireyin duygu ve düşüncelerinin, olayları sorgulama ve yorumlama becerisinin gelişimi üzerinde etkili olan okuma etkinliği, hem kişisel hem de toplumsal gelişimde önemli bir yere sahiptir. Bilgiye ulaşmada ve yeni deneyimler edinmede toplumu oluşturan bireylerin okuma becerisini etkili bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Okul yıllarından başlayarak yaşam boyunca kullanılan okuma becerisi, sadece okul yıllarındaki başarıyı değil, bireylerin genel yaşam standartlarını ve sosyal uyumlarını etkilemesi açısından da önemlidir.

Okuma, “bir yazıyı, sözcükleri, cümleleri, noktalama işaretlerini görme, algılama ve kavrama süreci” olarak tanımlanabilir (Kavcar, Oğuzkan ve Sever, 1995, s. 41). Diğer bir tanıma göre okuma, “bir konuyu öğrenmek için yazıya geçirilmiş bir metne bakarak bunu sessizce çözümleyip anlama ya da aynı zamanda seslere çevirme işidir” (Uluğ, 1993, s. 31). Perfetti (1985) okumayı, bir yazı sistemine bağlı olan sözcükleri tanımak, daha sonra cümleleri ve metni anlamlandırmak şeklinde tanımlamıştır. Okuma boyunca kişi önce yazının görsel simgelerini çözümlemekte, daha sonra cümlelerin ve metnin genel anlamına ulaşmaktadır.

Okumada metnin yazarı ile okuyucu arasında bir etkileşim vardır. Okuyucu metindeki duygu ve düşünceleri anladığında yazarın iletmeyi hedeflediği mesaja ulaşmış olur. Okuma, okunan metindeki olayın veya bilginin kişinin kendi deneyimleri ile birleştirilerek anlamlandırılmasıdır (Davenport, 2002; Girgin, 2005; Gunning, 2003; Richek, Caldwell, Jennings ve Lerner, 2002; Schirmer, 2000). Kişinin kendi deneyimleri, metinden anlam çıkartılmasının, diğer bir ifadeyle anlamın yapılandırılmasının ön koşuludur. Okuma boyunca anlamı yapılandırmada, a) okuyucu, b) okuma materyali ve c) okuma durumu önemli rol oynamaktadır (Akyol, 2006; Richek ve diğerleri, 2002).

a) *Okuyucu*: Okuyucu okuma sürecini kontrol eden kişidir. Okuyucunun geçmiş bilgi ve deneyimlerinden etkilenen sözdizimi, anlam ve dilin kullanımına ilişkin bilgileri, okuma amacı, ilgi ve tutumları okuma sürecinin tamamını etkilemektedir.

Geçmiş bilgi ve deneyimleri yetersiz olan öğrenciler, sözcükleri tanımada zorlanmakta ve anlama ulaşmak için yardıma ihtiyaç duymaktadır (Richek ve diğerleri, 2002). İşitme engelli öğrencilerin dil becerilerinde gecikme yaşadıkları, ancak sözlü ve yazılı dile ilişkin gelişimlerinin normal işiten öğrencilerle benzerlik gösterdiği bilinmektedir (Girgin, 2003a; Kretschmer ve Kretschmer, 1978; Schirmer ve Woolsey, 1997; Uzuner, İçden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar, 2005). Bu gecikmenin en aza indirilebilmesi, işitme engelli öğrencilere sağlanan dil deneyimlerinin çeşitliliği ve yoğunluğu ile mümkün olmaktadır (Erdiken, 1989; Geers ve Moog, 1989; Girgin ve Karasu, 2007; Tüfekçioğlu, 1998a; Uzuner ve diğerleri, 2005; Uzuner, 2008a).

Okuma belli bir amaç dahilinde yapılır. İyi okuyucular okuma amaçları doğrultusunda çeşitli stratejiler kullanmaktadır. Örneğin, telefon rehberinden bir numara arayan okuyucu rehberdeki sayfaları isme göre hızla tararken, bilgi edinmek amacıyla metni okuyan okuyucu okuduğu cümlelerin anlamı üzerinde daha fazla düşünebilmektedir. Okuma amacı, okurken hangi stratejileri kullanacağını okuyucunun belirlemesine neden olmaktadır (Paris, Wasik ve Turner, 1991; Richek ve diğerleri, 2002).

Okuma sürecini etkileyen özelliklerden biri olan okumaya ilgi ile geçmiş deneyimler arasında yakın bir ilişki vardır. Metinde yazan konuyla ilgilenen kişi, geçmiş deneyimlerini kullanarak metni okuyabilir. Ayrıca okumaya ilişkin geliştirilen olumlu veya olumsuz tutum anlamın yapılandırılmasında rol oynar. Yazılı materyallere ilişkin olumsuz duygular taşıyan okuyucular okuma süreci boyunca zorluklarla karşılaşmaktadırlar (Richek ve diğerleri, 2002).

b) Okuma Materyali: Öğrencinin metinden anlam çıkarmasında okuma materyali veya okunan metin, okumanın engellenmesi, sınırlandırılması veya yardım almadan bağımsız bir şekilde yapılmasını belirlemesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle okumada zorluk yaşayan öğrenciler için okuma materyallerinin düzeyi, öğretimsel uygulamaları belirleme ve geliştirmede önemlidir (Richek ve diğerleri, 2002).

Farklı metin türleri ile karşılaşan okuyucular farklı stratejiler kullanmakta, bu durum da metni farklı düzeylerde anlamlandırmaya neden olmaktadır (Leslie ve Caldwell, 2006; Richek ve diğerleri, 2002; Uzuner, 2008a). Genel olarak öykü ve bilgi verici metinler olarak ayrılan metin türleri, yazılma amaçlarından, düşüncelerin

düzenlenmesinden ve kullanılan sözcüklerin çeşitliliğinden dolayı birbirinden farklılık göstermektedir (Medina ve Pilonieta, 2006).

Öykülerde öğrencilerin günlük yaşantılarında sıklıkla karşılaştıkları sözcükler kullanılmakta, karakterler konuyla ilişkili olayın içinde yer almakta ve sonuçta bir çözüme ulaşılmaktadır. Bilgi verici metinler ise belirlenen bilginin belli bir düzen ve sıra ile karşılaştırmalar yapılarak sunulduğu metinlerdir (Medina ve Pilonieta, 2006). İlköğretim yıllarında öğrencilerin öyküleri bilgi verici metinlerden daha kolay anladıkları araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Leslie ve Caldwell, 2006; Williams, Hall, Lauer, Stafford, DeSisto ve deCani, 2005).

c) Okuma Durumu: Metnin anlamlandırılması üzerinde etkisi olan diğer bir özellik okuma durumudur. Okuma durumu, okuyucunun yazarın iletmek istediği mesajı ulaştırarak yazının üstesinden gelmesini, okuma etkinliğini başarıyla tamamlamasını içermektedir. Richek ve diğerleri (2002), keyif alarak yapılan okuma ile gergin bir şekilde, kaygı ile yapılan okuma arasında fark olduğunu, bu durumun öğrencinin okuma düzeyini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

İşitme engelli öğrenciler gibi okumada zorluk yaşayan okuyucular, sınıf içinde verilen okuma görevlerini yerine getirmekte, ancak bunun dışındaki zamanlarda okumamaktadırlar (Richek ve diğerleri, 2002). Bu durum, öğrencilerin bağımsız okuma becerilerini geliştirmelerini, okumadan keyif almalarını, dolayısıyla kendi bilgilerini kullanarak yeni deneyimler edinmelerini engellemektedir.

Okuma Süreci

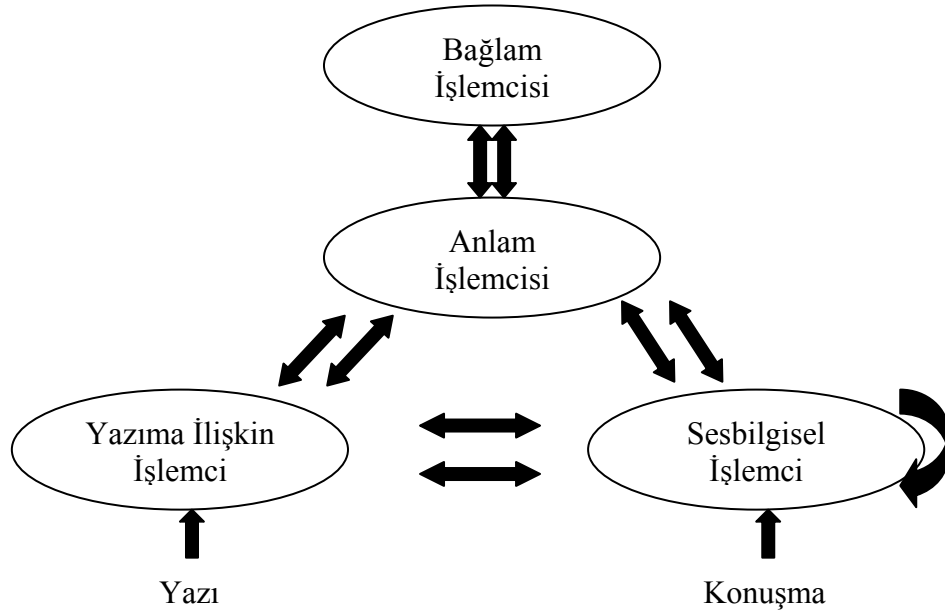
Okuma süreci, metnin çözümlenmesi ve anlamlandırılmasından oluşan ve bu ögeler arasında karşılıklı etkileşimin bulunduğu bir süreçtir. Bu sürecin herhangi bir aşamasında meydana gelebilecek bir aksaklık okumanın tam anlamıyla gerçekleşmesini engelleyecektir (Rego, 2006). Metnin doğru bir şekilde okunması, sözcüklerin ekleriyle birlikte tam olarak çözümlenmesidir. Çözümleme, okuyucunun sözcükleri oluşturan harfleri ayırt edebilme becerisi ve bu harfleri konuşma dilindeki seslerle eşleyerek sesbilgisel farkındalığın kullanılmasıyla gerçekleşir (Schirmer, 2000). Çözümleme işleminden sonra sözcüklerden oluşan cümlelerin ve cümlelerden oluşan metnin bir

bütün olarak anlamlandırılması gerekmektedir. Richek ve diğçerleri (2002), okuma sürecini etkileyen özellikleri Şu Şekilde açıklamışlardır:

- *Yazının üstesinden gelmek için ne yapılması gerektiğini bilme*, okul öncesi dönemde çocukların yazının soldan sağa okunabileceğini, farklı amaçlar için yazının kullanıldığını ve yazı ile bazı düşüncelerin iletilebileceğini fark etmeleridir.
- *Sözcükleri doğru tanıma* için sözcükleri doğru ve akıcı bir Şekilde okuyabilmek gerekmektedir.
- *Sözcükleri akıcı ve kolay bir Şekilde okuma*, anlama ulaşmak için kişinin kendi deneyimlerini veya metnin genel anlamını kullanarak tahminlerde bulunabilmesine olanak sağlamaktadır.
- *Okumanın amacını anlayabilme*, okunan metinden anlam çıkarılabileceğini fark etme becerisidir. Okumanın sonunda bir anlama ulaşılır. Öğrenci, yazılı materyali okuduktan sonra olayları veya bilgiyi anlayabileceğinin farkındadır.
- *Dil yapıları ve sözcüklerin anlamlarını anlama*, metni okuma sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Öğrenci okuma boyunca anlama ulaşabilmek için sözcük dağarcığında yer alan sözcükleri kullandığı gibi, metinden yeni sözcükler de edinebilmektedir.
- *Okumaya aktif bir Şekilde cevap verme*, okuma ve yazma arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Öğrencinin ses ve sembol arasındaki ilişkiyi kullanarak düşüncelerini yazıyla ifade etmesi okuma becerisini kullanmasını gerektirmektedir.
- *Okumaktan keyif almak* için okumanın her aşamasında aktif olarak yer alan okuyucunun yazılı materyal ve konuyla ilgilenmesi gereklidir.

Okumada yeterli olan okuyucular pek çok stratejiyi bir arada kullanarak okudukları metinden anlam çıkarabilirler. Okumada düşük başarı gösteren öğrencilerin ise okumayı oluşturan farklı özellikleri bir arada ele alamadıkları bilinmektedir (Richek ve diğçerleri, 2002). Adams (1990), okuma sürecinin; a) harf biçimleri ve sırasını içeren yazıma ilişkin işlemci (ortographic processor), b) ses birimi ve sesbilgisel yapıları içeren sesbilgisel işlemci (phonological processor), c) geçmiş bilgileri ve sözcük dağarcığını içeren anlam işlemcisi (meaning processor), d) metnin anlamını

yapılandırmayı kapsayan bağlam işlemcisi (context processor) olmak üzere dört işlemden oluştuğunu belirtmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Okuma Süreci (Adams, 1990'dan uyarlanmıştır)

Yazının görsel özelliklerinden yola çıkarak yazıma ilişkin işlemci, konuşma gelişimine bağlı olarak sesbilgisel işlemci ve anlam işlemcisi arasında birbirleriyle etkileşimli olmak üzere, aynı zamanda ve aynı şekilde gerçekleşen bu sürecin sonunda bağlam işlemcisi yer alır ve okunan materyal okuyucu tarafından anlamlandırılır. Her bir işlemcinin etkili bir şekilde çalışması birbirinin gelişimini etkilemekte ve bu nedenle her bir işlemci hem okumanın öğrenilmesinde hem de kullanılmasında büyük önem taşımaktadır (Adams, 1990).

Yazıma ilişkin işlemci, sözcük tanımayı kolaylaştıran harflerin akıcı bir şekilde belirlenmesini sağlamak ve anlamı kolaylaştırmaktadır. Okuyucu bir andan daha kısa bir süre içerisinde sözcüğü oluşturan harfleri fark eder. Bir sözcüğü çözümlmeden önce görsel olarak harflerin ayırt edilmesi gerekmektedir (Gunning, 2006; Rego, 2006; Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki ve Francis, 1998). Bu işlemle aynı anda ve otomatik olarak gerçekleşen sesbilgisel işlem ile birlikte okuyucu konuşma dilinde yer alan ve sözcüğü oluşturan o harflere ilişkin sesleri hızlı bir şekilde tanır ve yan yana getirerek önce heceleri fark eder sonra da sözcüğün tamamına ulaşmış olur (Adams,

1990; Cramer, 2006). Bu iki işlemle birlikte ve aynı anda okuyucu geçmiş bilgilerinden yararlanarak sözcüğün anlamına ulaşır. Karşılıklı ve doğrudan bir etkileşim içinde olan anlam ve bağlam işlemcisi, sözcüklerin yorumlanmasını ve sonuç olarak metnin anlamlandırılmasını sağlamaktadır. Bağlam işlemcisi, metnin yorumlanması ve anlamın yapılandırılmasında bilginin toplandığı ve işlendiği merkez olarak düşünülebilir (Adams, 1990).

Okuma Beceri ve Stratejileri

Genel anlamda strateji, bir konuda yapılması gerekenlerin yapılma şeklidir (Richek ve diğerleri, 2002). Okuma stratejisi ise okumada kullanılan becerilerin edinilmesi için gerekli olan teknikler şeklinde tanımlanabilir (Herrell ve Jordan, 2002). Okuyucunun metinle etkileşimi sırasında, geçmiş bilgilerini kullanması ve yazarın iletmek istediği düşünceye ulaşması sonucu yeni bilgiler ortaya çıkar. Bu süreçte okuyucu, yazarın anlatmak istediklerini düşünür, geçmiş bilgilerini kullanarak anlamı yapılandırır (Richek ve diğerleri, 2002). Okuduğunu anlama için gerekli olan başlıca okuma stratejileri, a) tahmin etme, b) çıkarımda bulunma, c) metin yapılarını belirleme, d) soru-cevap ve e) özetlemeyi içermektedir (Bakken ve Whedon, 2002; Girgin, 2004; Kameenui ve Simmons, 1990; Rasinski ve Padak, 2008; Schirmer, 2000).

- a) *Tahmin etme*: Okuyucu, bir metinle karşılaştığında metnin türünü, konusunu, olay akışını, bilmediği sözcüklerin anlamlarını ve soruların cevaplarını tahmin eder.
- b) *Çıkarımda bulunma*: Metne ilişkin çıkarım yapma, tahminler sonucu oluşan anlamalardır. Okuyucu, anlamı yapılandırabilmek için daha önce edindiği bilgileri kullanarak metinde verilen bilgileri değerlendirir, olaylar arasında ilişki kurar ve bir sonuç çıkartır.
- c) *Metin yapılarını belirleme*: Okuyucu, öykü veya bilgi verici metin yapılarına ilişkin bilgisini kullanarak metindeki olaylara, düşüncelere, bilgiye ulaşabilir. Bu nedenle farklı metin yapıları farklı stratejilerin kullanılmasını gerektirmektedir.
- d) *Soru-cevap*: Okuyucular, kendilerine soru sorarak metinden anlam çıkarmayı geliştirebilirler. Bu süreçte, okuyucunun okuduğu bilgiyi düşünmesi ve buna ilişkin önceki bilgilerini kullanması gerekmektedir.

- e) *Özetleme*: Okuyucunun, metindeki ana olay ve düşünceleri hatırlayarak kendi seçtiği sözcük ve cümlelerle, olay sırasını göz önünde bulundurarak ifade edebilmesidir.

Okuma stratejileri, okuyucunun okuduğunu anlamadığı durumlarda gerekli becerileri kullanarak okuma sürecini kontrol etmesini sağlar. İyi okuyucular, metni anlamlandırmak için bu stratejileri etkin bir şekilde kullanabilirler (Herrell ve Jordan, 2002; Richek ve diğerleri, 2002). İyi okuyucuların metni anlayabilmek için geçmiş bilgilerini metinle ilişkilendirme, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurma ve metindeki önemli bilgileri belirleme stratejilerini zayıf okuyuculardan daha sık kullandıkları belirtilmektedir (Kelly, Albertini ve Shannon, 2001). Okuduğunu anlamakta zorlanan okuyucular ise geçmiş bilgilerini kullanma, tahmin etme gibi stratejilerin yanında, anlam kaybolduğunda okuduğu sözcüğü tekrarlama, resimdeki ipuçlarından yararlanma, hatalı okuduğu sözcüğü düzeltme, sözdizimi, anlam ve harf-ses ilişkisini kullanma gibi stratejilerden de faydalanırlar (Harp ve Brewer, 2005). Bu nedenle bu stratejilerin öğretilmesi gerekmektedir (Rasinski ve Padak, 2008; Schirmer, 2000).

İşitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuduğunu anlamada kullandıkları stratejilerin aynı olduğu, ancak işitme engelli öğrencilerin dil gelişiminde yaşadıkları gecikmeden dolayı okuma stratejilerini kullanmada daha az verimli oldukları bilinmektedir (Girgin, 2004; Hayes ve Arnold, 1992). Bu nedenle işitme engelli öğrencilerin okumayı öğrenme ve geliştirme sürecinde okuma stratejilerinin öğretimi ayrı bir önem taşımaktadır. Strateji öğretimi, normal işiten öğrencilerde olduğu gibi, a) okuma öncesinde, b) okuma sırasında ve c) sonrasında farklı etkinlikler kullanılarak gerçekleştirilir (Harp ve Brewer, 2005; Herrell ve Jordan, 2002; Schirmer, 2000).

a) Okuma öncesinde kullanılan stratejilerin başlıcaları; metnin biçimi, başlığı ve varsa resimden elde edilecek ipuçlarının kullanılması, metnin konusu hakkında önceki deneyimlerin düşünülmesi ve konuya ilişkin tahminde bulunulmasıdır. b) Okuma sırasında kullanılan stratejiler; olayları ve sözcüklerin anlamını tahmin etme, metindeki düşünceler arasında ilişki kurarak çıkarımlarda bulunma, metni anlayabilmek için soru sorma, özellikle okumayı öğrenme aşamasında harf-ses ilişkisini kullanma, dilin sözdizimine ilişkin bilgiyi kullanma ve sözcüklerin anlam ipuçlarından yararlanma

şeklinde sıralanabilir. c) Okuma sonrasında kullanılan stratejiler, metni düşünmek ve metinle ilişkili soruları cevaplamak amacıyla hizmet eder. Okuma sonrasındaki stratejiler; okuyucunun metni ne kadar anladığını değerlendirmesi, metindeki ana düşüncelerin belli bir sırayla birleştirilerek okuduğunu anlatma yoluyla özetlenmesi ve metinle ilişkili soruların cevaplanması şeklinde ele alınabilir. Okuyucunun sorulara verdiği cevaplar, metindeki bilgiyi kullanma ve anlamayı değerlendirme açısından önemlidir (Harp ve Brewer, 2005; Rasinski ve Padak, 2008; Schirmer, 2000).

Okuma becerilerinin gelişimi için okuma stratejilerinin öğretilmesi gereklidir (Rasinski ve Padak, 2008; Schirmer, 2000). Strateji öğretiminde, öğrencilerin yaşlarının, önceki bilgi ve deneyimlerinin göz önünde bulundurulması ve etkinliklerin anlamlı bağlamlarda, anlamayı destekleyecek şekilde düzenlenmesi önem taşımaktadır (Girgin, 2004; 2008; Rasinski ve Padak, 2008).

Okuduğunu Anlama*

Öğrencinin metindeki sözcükleri doğru bir şekilde okuyabilmesi, genellikle sözcükleri tanıma çok az çaba harcadığı anlamına gelmektedir (Marshall ve Campbell, 2006). Sözcükleri doğru okuma ve anlama arasında yakın bir ilişki olduğu bilinmektedir. Bir metni okurken sözcükleri doğru ve hızlı tanıma becerisi gelişmeyen okuyucular, anlamaya ilgili zorluklar yaşamaktadırlar. Bu zorluğun nedeni, sözcükleri metinden ve cümleden ayrı olarak tek tek tanıma ve anlama çabasıdır. Diğer bir ifadeyle sözcük tanımaya yönlendirilen yoğun dikkat, metnin genelini anlama becerisini olumsuz yönde etkilemektedir (Leslie ve Caldwell, 2006; Richek ve diğerleri, 2002). Araştırmacılar, metindeki sözcükleri çözümlemede zorlanan okuyucuların anlama ulaşmakta da zorlanacaklarını belirtmişler ve metni anlayabilmek için sözcükleri otomatik olarak çözümlemenin gerekli olduğu üzerinde durmuşlardır (Marshall ve Campbell, 2006; Rasinski ve Padak, 2004). Ancak Rasinski ve Padak (2004), sözcükleri doğru tanıma becerisinin başarılı ve yeterli bir okuyucu olmayı garanti etmeyeceğini vurgulamaktadırlar. Anlama veya anlam çıkarma, okumanın en önemli ögesi olarak tanımlanmaktadır (Marshall ve Campbell, 2006; Medina ve Pilonieta, 2006; Rego, 2006; Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer ve McGough, 2005). Bunun nedeni, okumanın

* Bu çalışmada kullanılan “okuduğunu anlama” terimi, “metin okuduğunu anlama/text comprehension” terimine karşılık gelmektedir. Bakınız, sf. 71, Tanımlar.

amacının anlama olması ve diğer öğrenme alanlarında bilgiye ulaşmak için okuduğunu anlama becerisine ihtiyaç duyulmasıdır (Schirmer ve McGough, 2005). Okuduğunu anlama, okuyucunun doğru çözümlendiği sözcükleri, cümlelerin tamamını, paragrafları ve metindeki olayları bir bütün halinde anlamasını içermektedir (Girgin, 1999; Güzel-Özmen, 2001; Luckner ve Handley, 2008; Medina ve Pilonieta, 2006).

Irwin (2007) okuduğunu anlama sürecini; a) cümlelerdeki düşünceleri anlama ve hatırlama (microprocesses), b) cümleler arasında ilişki kurma (integrative processes), c) düşünceleri özetleme ve düzenleme (macroprocesses), d) yazar tarafından iletilmek istenen düşünceyi anlamlandırma (elaborative processes), e) okuma amacına bağlı olarak okuyucunun okuduğunu ne kadar anladığının farkında olması (metacognitive processes) şeklinde açıklamaktadır.

Yazım ve ses bilgisine ilişkin bilgilerini kullanarak sözcükleri çözümlayebilen bir öğrenci, metni anlamlandırmak amacıyla önce sözcüklerin anlamlarını düşünmekte, daha sonra bunları cümleler halinde anlamlandırmaktadır (microprocesses). Anlama süreci metindeki cümleler ve paragraflar arasında ilişki kurma (integrative processes) ile metnin yapısıyla ilişkili olan düşünceleri düzenleme ve genel bir anlama ulaşmanın (macroprocesses) kullanılmasıyla devam eder. Sürecin sonraki aşamalarında metnin ana düşüncesine ilişkin bir anlam çıkarılmakta (elaborative processes) ve öğrencinin yeni deneyimler edinerek okumasını kontrol etmesiyle (metacognitive processes) süreç tamamlanmaktadır (Herrell ve Jordan, 2002; Medina ve Pilonieta, 2006).

Öğrencilerin metni okuma ve anlamaları geçmiş bilgi ve deneyimlerinden önemli ölçüde etkilenir (Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer, 1993). Geçmiş bilgi ve deneyimleri zengin olan öğrencilerin okuduklarını anlama becerilerinin yüksek olduğu bilinmektedir. Benzer şekilde bilgi ve deneyimleri çeşitli olmayan öğrenciler, okudukları olayları hatırlayarak anlatma ve özetlemede daha düşük beceri sergilemektedirler (Leslie ve Caldwell, 2006; Medina ve Pilonieta, 2006; Schirmer, 2000). Geçmiş bilgi ve deneyimler, okul öncesi ve okul yıllarında öğrencinin dil becerilerini geliştirmesine olanak veren sözdizimi, anlam ve dilin kullanımını doğrudan etkileyen yaşantıların çeşitli ve yoğun olması sonucu oluşmaktadır. Okuma becerilerinde kullanılan geçmiş bilgi ve deneyimler, okuyucunun sözcük dağarcığı bilgisi ve metinle ilişkili geliştirdiği şemaları şeklinde tanımlanabilir (Schirmer, 2000).

Metinden anlam çıkarma, yazarın iletmeyi amaçladığı düşüncelerin okuyucu tarafından seçilmesi ve hatırlanmasını gerektirmektedir. Okuyucu metindeki cümlelerin, paragrafların içerdiği düşüncelerden yola çıkarak metnin tamamını anlamlandırabilir, sonrasında ise ana düşünceye ulaşarak metne ilişkin çıkarımlar yapabilir. Okumada düşük başarı gösteren öğrencilerin metnin tamamını anlamlandırmada zorluk yaşadıkları bilinmektedir (Richek ve diğerleri, 2002). Bazı araştırmalar, işitme engelli öğrencilerin, dil düzeylerine uygun metinler okuduklarında metindeki olayları sırasıyla ve doğru bir şekilde anlayabildiklerini göstermektedir (Donin, Doehring ve Browns, 1991; Girgin, 2006).

Okuma Gelişimini Etkileyen Faktörler

Okuma becerisi, konuşmanın aksine kendiliğinden doğal ortamlarda edinilen bir beceri değildir. Bireyin okuma ve buna bağlı olarak yazma becerisinin gelişimi için sistematik bir şekilde öğretim yapılması gerekmektedir. Bu öğretim sürecinde okuma becerisinin gelişimi, okuyucunun bilişsel özellikleri, nörolojik gelişimi, zeka düzeyi, işitme kaybı ve dil gelişimine ilişkin özelliklerden oluşan bireysel özellikleri ile ev, okul ve sosyal çevresinden oluşan çevresel özelliklerden etkilenmektedir (Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğerleri, 2002).

İşitme Kaybı ve Okuma

Okuma becerisinin gelişimini etkileyen bireysel özelliklerden biri olarak işitme kaybı, işitsel girdiler ve konuşma gelişimine bağlı olarak öğrencilerin sesbilgisel farkındalıklarının, sözcük dağarcığının, sözdiziminin ve anlamının gelişiminde önemli bir etkidir. İşitsel girdiler, okuma öğretiminin bir parçasını oluşturan ve sesbilgisel farkındalığın gelişimine hizmet eden ses öğretimi için hayati bir önem taşımaktadır. Ayrıca işitme kaybı ve dil gelişimi arasındaki doğrudan ilişki, sözcükleri çözümleme, anlamlandırma, bilgiyi kullanma ve yeni deneyimlere ulaşma açısından okuma becerisinin gelişimini etkilemektedir (Girgin, 1999; Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğerleri, 2002; Tüfekçioğlu, 2010a).

Okuma, dilin yazılı biçimde ifade edilmiş şeklini anlamlandırmadır. Normal işiten öğrenciler gibi işitme engelli öğrencilerin de okuma becerisini edinmeden önce dinleme ve konuşma becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir. Sözlü dile ilişkin

temel becerileri kazanamayan öğrencilerin yazılı sözcükleri çözümlemede zorluklar yaşayacakları, sözcüklerin bir çoğunun anlamını bilmeyen öğrencilerin ise sözcükleri okuyabilseler bile okuduklarından çok az anlam çıkartacakları belirtilmektedir (Girgin, 1999; Gunning, 2006; Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer, 2000).

İşitme engelli öğrencilerde dil edinimi öncesi gerçekleşen işitme kaybı nedeniyle, dil becerilerinin gelişimi ve buna bağlı olarak bu becerilerin kullanımının normal işiten yaşlılarının gerisinde olduğu bilinmektedir. Bu durum, işitme engelli öğrencilerin yazılı materyalle karşılaştıklarında zorluklar yaşamalarının, diğer bir ifadeyle okuma becerisini normal işiten yaşlıları ile aynı düzeyde kullanamamalarının temelini oluşturmaktadır (Girgin, 1999; 2006; Goldin-Meadow ve Mayberry, 2001; Paul, 1997; Schirmer, 2000; Schirmer, Bailey ve Lockman, 2004; Uzuner ve diğerleri, 2005).

Okuma becerisi, konuşma ve dinleme becerilerinin gelişimiyle kazanılan dilin seslerine, sözdizimine, anlam ve kullanım bilgileri üzerine yapılandırılan bir beceridir. Normal işiten çocukların çoğu okumayı öğrenmeye başladıklarında bu bilgileri edinmiş olmaktadır. Çeşitli araştırmalarda ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı öğrencilerin okuma-yazma düzeylerinin çoğunlukla normal işiten yaşlılarının gerisinde olduğu belirtilmiş (Colin, Mangan, Ecalle ve Leybaert, 2007; Geers, 2003; Kyle ve Haris, 2006; 2010; Mayer, 2007; Randev, 2007; Schirmer ve McGough, 2005; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003; Uzuner, Kırcaali-İftar ve Karasu, 2005), sözü edilen gecikmenin en az beş yıl olduğu vurgulanarak (Kyle ve Harris, 2006), bunun nedeni işitme engelli çocuklardaki tamamlanmamış sözlü dil sistemi ile sözlü dile dayalı okuma sistemi arasındaki fark ile açıklanmıştır (Geers, 2003).

Dil becerilerinde yaşanan gecikme ve zorluklara rağmen işitme engelli çocuklar, erken cihazlandırma ile bireysel ihtiyaçlarına göre düzenlenen nitelikli eğitim ortamı ve programlarına bağlı olarak, normal işiten yaşlıları ile aynı okuma stratejilerini kullanmakta, benzer süreçlerden geçmekte ve okuma becerisini kullanabilmektedirler (Chaleff ve Ritter, 2001; Girgin, 2003a; 2004; 2006; Lewis, 1997; Paul, 1997; Schirmer, 2000; Schirmer ve McGough, 2005; Uzuner, 2008a).

Koklear İmplant Uygulamaları

Hangi yaşta ortaya çıkarsa çıksın çok ileri derecede işitme kaybı, bireyin dil becerilerini edinimini ve bu becerilerin gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle

doğuştan olan çok ileri derecede işitme kaybı, çocuğun her alandaki gelişimi üzerinde önemli izler bırakmakta ve uygun eğitim ve teknolojik olanaklar sağlanmadığında sözel becerilerin gelişimini tümüyle engellemektedir. Bu olumsuzlukları azaltabilmek amacıyla kullanılan işitme cihazları, bazı durumlarda hasarın yerine göre yetersiz kalabilmektedir. Geleneksel işitme cihazlarından yararlanamayan çok ileri derecede işitme kayıplı çocuklar için son yıllarda koklear implant uygulamalarına başlanmış ve bu teknolojinin kullanımıyla doğuştan işitme engelli çocukların dil becerilerine ilişkin gözlenen olumlu gelişmeler, uygulamanın hız kazanmasına neden olmuştur (Moog ve Geers, 1991; Turan, 2006).

Koklear implant, cerrahi müdahale ile iç kulağa yerleştirilmekte ve işitme sinirindeki canlı kalmış nöronları uyarak işitsel bilginin iletimini sağlamaktadır (Pisoni, Conway, Kronenberger, Horn, Karpicke ve Henning, 2008; Wilson, 2000). Bu noktada önemli olan, koklear implantın normal işitmenin yerine geçmediği, dolayısıyla bu uygulamanın sözlü dili edinmeyi tek başına garanti edemeyeceği gerçeğidir (Pisoni ve diğerleri, 2008). Koklear implantın geleneksel işitme cihazlarına oranla konuşmayı algılama (ör. Geers, 2003; Tyler, Fryauf-Bertschy, Gantz, Kelsay ve Woodworth, 1997), konuşma üretimi (ör. Tye-Murray, Spencer ve Woodworth, 1995) ve okur yazarlığın (ör. Geers, 2002; Johnson ve Goswami, 2010; Spencer, Tomblin ve Gantz, 1997; Tomblin, Spencer ve Gantz, 2000) gelişiminde faydalı bir uygulama olduğu bazı araştırmacılar tarafından belirtile de bu uygulamanın başarısı çeşitli koşulların sağlanmasına bağlıdır.

Koklear implant uygulamasının her derde deva bir ilaç olduğu veya çocuğun gelişimiyle ilişkili bütün koşulları sağladığı düşünülmemelidir. ... Ancak etkili eğitim uygulamalarıyla birleştiğinde, koklear implant uygulamaları konuşma, dil ve okur yazarlığın gelişiminde önemli bir rol oynar (Paul, 2001, s. 220).

Koklear implant uygulaması, ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı çocukların işitme ve buna bağlı olarak dil becerilerinin gelişiminde önemli fırsatlar sağlamaktadır (Chute ve Nevins, 2003; McKinley ve Warren, 2000). Ancak doğuştan işitme kayıplı çocuklarda koklear implant sonrası dil becerilerinde gelişimin sağlanabilmesinde çeşitli faktörlerin önemli olduğu belirtilmektedir. Çocuğun implant yaşı, implant öncesi ve sonrasında aldığı İşitsel/Sözel eğitim ile kazandığı sözlü dil ve iletişim becerileri, koklear implant sonrası gelişimi etkileyen en önemli faktörler olarak kabul edilmektedir (Geers, Nicholas ve Moog, 2007; Marschark, Rhoten, ve Fabich, 2007; Paul, 2001;

Pisoni ve diğeri, 2008, Turan, 2006). Ayrıca normal işiten çocuklarda olduğu gibi, zeka düzeyi, bellek, öğrenme süreçleri, sosyo-ekonomik düzey gibi faktörler de koklear implantlı çocukların gelişimini etkileyen özelliklerdir (Pisoni, Cleary, Geers ve Tobey, 1999). Bu nedenle koklear implantlı çocuklara yönelik yapılacak değerlendirmelerde, bu faktörlerden kaynaklanan bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Çeşitli araştırmalar, 4 yaş öncesi koklear implant olan çocuklarda dil gelişiminin daha hızlı gerçekleştiğini, özellikle 2 yaş öncesi koklear implant uygulaması yapılan çocukların, kısa sürede normal işiten yaşlılarının dil düzeyine ulaşabildiklerini vurgulamaktadır (Govaerts, De Beukelaer, Daemers, De Ceulaer, Yperman, Somers, Schatteman ve Offeciers, 2002; Kirk, Miyamoto, Ying, Perdew ve Zuganelis, 2000). Özellikle koklear implant uygulamasının yapıldığı yaş ve işitme kaybı süresinin gelişimi etkileyen en önemli faktörler olduğu belirtilmektedir (Geers, Nicholas ve Moog, 2007). Spencer, Barker ve Tomblin (2003) koklear implant deneyimi fazla olan çocukların okur yazarlık gelişimlerinin daha hızlı olabileceğini vurgulamışlardır.

Özellikle 6 yaş sonrası yapılan koklear implant uygulamalarında implant öncesi var olan dil ve iletişim becerileri önemlidir. Örneğin, sözcük dağarcığının zenginliği, sözdizimi yapılarının doğruluğu, dilin akıcılığı gibi özellikler implant sonrası gelişimi etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle, büyük yaştaki çocukların nitelik ve nicelik olarak kullandıkları sözlü dilin zenginliği, implant sonrası gelişimin daha hızlı olmasını sağlayacaktır (Nelson, 2008; Turan, 2006). Yoshinaga-Itano ve Apuzzo (1998), 5 yaşına kadar işitsel bilgi almayan bir çocuğun koklear implanttan faydalanmakta belirgin derecede zorluk yaşayacağını belirtmişlerdir.

Koklear implant, işitme kayıplı çocuğun işitmesinin tamamıyla normalleşmesini ve işitmeye bağlı gelişmesi beklenen dil ve akademik becerilerinin normal yaşlılarıyla denk olmasını sağlayan bir uygulama olarak görülmemelidir. Koklear implantlı çocukların eğitim ortamlarında, akustik ortam, akademik beklenti, dikkat sorunları, psiko-sosyal uyum gibi çeşitli alanlarda zorlanmaları, eğitim ortamlarının onların ihtiyaçlarına göre düzenlenmesini ve bu öğrencilerin dil ve akademik becerilerinin sürekli değerlendirilerek desteklenmesini gerektirmektedir (Chute ve Nevins, 2003; Moog ve Geers, 1991; 2003).

Koklear implantlı öğrencilerin akademik başarıları ve okuma düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, koklear implant kullanımının öğrencilerin dil

becerilerinde bir gelişmeye neden olduğunun vurgulandığı, ancak araştırma sonuçlarının değişken olduğu belirtilmekte ve okuma becerisi ile ilgili yapılan araştırmalarda implantasyon yaşı, implant öncesi dil becerileri, implant öncesi okuma becerisi, koklear implant kullanımının tutarlılığı gibi değişkenlerin sonuçları etkileyebileceği üzerinde durulmaktadır (Marschark, Rhoten, ve Fabich, 2007; Randev, 2007).

Zeka ve Okuma

Okuma becerisinin gelişimini etkileyen diğer önemli bir etken, bireyin bilişsel gelişimi ve zeka düzeyidir (Gunning, 2006; Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğerleri, 2002). Zeka, bireyin öğrenme potansiyeli hakkında bilgi verir. En yaygın tanımlandığı şekli ile zeka, bireyin yaşam gereksinimlerini karşılayabilme ve yaşadığı koşullara uyum sağlayabilme yeteneğidir (Anastasi, 1982). Sternberg (1997) zekayı, herhangi bir çevresel bağlamı seçme, biçimlendirme ve uyum için gerekli olan zihinsel yetenekler olarak ele almıştır. Çevresel bağlam zaman içinde değiştiğinden, onu seçme, biçimlendirme ve uyum sağlama, çocuklukta başlayıp yaşam boyu devam eden bir öğrenme sürecini içermektedir. Bu anlamda zeka, her türlü öğrenmede etkili rol oynar (Sternberg, 1997).

Değerlendirmelerde yaygın olarak kabul edildiği şekli ile zeka, zeka testinin ölçtüğüdür. Çünkü zekaya yönelik elde edilen bilgiler, zeka testlerinden alınan ölçümlere dayanmaktadır (Sternberg, 1997). Uygun koşullarda değerlendirildiğinde, işitme engelli bireyler ile normal işiten yaşlılarının zeka testleri performansları arasında farklılık olmadığı görülmektedir (Vernon, 2005; Braden, 1994).

Bilişsel özellikler ve düşünme becerisi okul yaşamı boyunca öğrenciden beklenen akademik becerilerin gelişimi için gereklidir. Ölçülen zeka düzeyi, okumada başarıyı veya başarısızlığı bütünüyle açıklayamamakta, sadece öğrencinin öğrenme gücü hakkında fikir vermektedir (Akyol, 2006). Zeka ve okuma arasında doğrudan bir ilişki bulunduğu ilk defa Gates (1921) tarafından vurgulanmış, sonraki araştırmalarda Bond ve Dykstra (1967), Spache ve Spache (1977) ve Torney'in (1979) bu bulguyu destekleyici sonuçlara ulaştıkları görülmüştür (akt. Reutzel ve Cooter, 1996). Son yıllarda okuma becerisinin gelişimi üzerinde, zeka düzeyi, bilişsel özellikler ve dil becerilerindeki yeterliliğin bir arada etkili olduğu vurgulanmaktadır (Catts, Fey, Tomblin ve Zhang, 2002; Scarborough, 1998; Tiu, Thompson ve Lewis, 2003).

Eğitim Ortamları

Bilişsel gelişim ve dil gelişimi için önemli olan ev ve okul ortamı, okumanın işlevsel kullanılmasıyla ilişkili olarak bireyin okuma gelişimini etkileyen bir özelliktir (Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğerleri, 2002). Ebeveynlerin eğitim durumu ve sosyo-ekonomik düzeyi, çocuğun okuma yazma gelişimini etkilemektedir (Gunning, 2006). Özellikle erken yaşlarda aile ortamında kitapların kullanımının ve hikaye okuma, hikaye anlatma gibi etkinliklerin, çocukların okul öncesi dönemde yazının amacını fark edebilmeleri ve hikaye yapısını içeren okuma deneyimlerini edinmeleri açısından önemi büyüktür (Girgin, 2001; 2003a; Richek ve diğerleri, 2002).

Dil ve akademik becerilerin ediniminde, eğitim ortamının özelliklerinin çocuğun gelişimi açısından belirleyici olduğu kabul edilmektedir. Özellikle işitme engelli öğrenciler söz konusu olduğunda, eğitim ortamları, burada kullanılan iletişim yaklaşımları, uygulanan öğretim programları, programların uzman kişiler tarafından uygulanması gibi özellikler öğrencilerin dil ve buna bağlı olarak akademik becerilerinin gelişiminde önem taşımaktadır (Moog ve Geers, 1985). İşitme engelli öğrencilerin okuma becerileri, sahip oldukları farklı dil deneyimlerinden etkilenir. Okuma boyunca ağırlıklı olarak konuşmaya dayalı bir kodlama kullanan işitme engelli çocukların, kullanmayanlara göre daha iyi okuyucular oldukları araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (Donin, Doehring ve Browns, 1991; Geers, 2003). Eğitim ortamı, öğrenmedeki başarıyı belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Dolayısıyla eğitim ortamlarının özelliklerine bağlı olarak öğrencilerin öğrenme durumları çeşitli düzeylerde gerçekleşmektedir (Tüfekçioğlu, 1998a). Okul, okuma öğretiminin sistematik olarak uygulandığı tek ortamdır. Bu nedenle okul ortamında, özellikle işitme kayıplı öğrenciler için, okumanın temelini oluşturan sözlü dil gelişimini destekleyici etkinliklerin sunulması (Tüfekçioğlu, 2001a), çeşitli öğretim yöntemlerinin ve okuma yaklaşımlarının kullanılması (Girgin, 1999; Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğerleri, 2002), öğrencilerin okumaya karşı tutumları üzerinde etkili olan okuma materyallerinin geliştirilmesi (Gunning, 2006; Reutzel ve Cooter, 1996), öğrencilerin okuma süreci boyunca zorlandıkları alanların belirlenmesi ve ihtiyaçları doğrultusunda öğretim programının desenlenmesi (Girgin, 1999; Schirmer, 2000) büyük bir önem taşımaktadır.

İşitme engelli öğrencilerin eğitiminde kullanılan iletişim türünün, okuma becerilerinin gelişiminde özellikle implant sonrası performansı etkilediği bilinmektedir. Araştırmacılar, implant öncesi işitme cihazlarını etkin kullanarak İşitsel/Sözel eğitim alan çocukların, implant sonrası İşitsel/Sözel eğitime devam etmeleri durumunda daha hızlı bir gelişim gösterdiklerini belirtmişlerdir (Geers ve Brenner, 2003; Kirk ve diğerleri, 2000; Moog ve Geers, 2003; Nelson, 2008). Burada sözü edilen İşitsel/Sözel eğitim, koklear implantlı çocukla sadece sözel iletişim kurmak anlamında değil, gerek dil gelişimi gerekse akademik becerilerde ihtiyaçlarını belirleyerek buna yönelik yoğun sözel dil girdileri sağlamaktır. Böyle bir programda dinleme, konuşma ve okuma becerilerinin gelişimine ağırlık verilmesi, programın alanda uzman kişiler tarafından desenlenmesi ve uygulanması İşitsel/Sözel eğitimin başarısını arttıracaktır. Çünkü koklear implant olsa dahi işitme engelli çocukların işitiyor olmaları, özellikle çok ileri derecede işitme kayıplı çocuklarda, dil becerilerini kendiliğinden edinecekleri anlamına gelmemektedir (Moog, 2002).

İşitme Engelli Öğrencilerin Okumada Yaşadıkları Zorluklar

Okuma becerisi, dil edinimine ilişkin yaşanan gecikmeden, dolayısıyla sınırlı sözcük dağarcığından, harf-ses ilişkisini kurmada, sözcükleri tanımada, çözümlenmede ve anlamlandırmada yaşanan zorluklardan etkilenmektedir (Schumm ve Arguelles, 2006). Çeşitli araştırmacılar, işitme engelli öğrencilerin okurken yaşadıkları zorlukları, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşama, sözcük tanımada zorlanma, sözcük dağarcığının sınırlı olması, konu bilgilerinin az olması, okuma hızlarının yavaş olması, sözdizimini anlamakta yetersiz kalmaları, metin yapısını fark etmede yetersizlik yaşamaları, anlama stratejilerinin sınırlı olması, motivasyonlarının düşüklüğü ve mümkün olduğu kadar okumaktan kaçınmaları şeklinde ele almışlar ve bu sorunların okuma becerisinin gelişiminde önemli rol oynadığı üzerinde durmuşlardır (Kelly, 2003; Paul, 1998; Strassman, 1997).

Sesbilgisel farkındalığa ilişkin zorluklar: Sese ilişkin farkındalık, bir sözcükteki en küçük anlamlı ses biriminin farkında olma şeklinde tanımlanabilir (Schirmer ve McGough, 2005). İşitme engelli çocuklarda, normal işiten yaşlılarında olduğu gibi, okuma becerileri ile sese ilişkin farkındalıkları arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Başarılı işitme engelli okuyucular, okuma düzeyi daha düşük okuyuculara oranla,

sesbilgisel çözümlene olarak bilinen bir süreçte konuşma dilinin öğelerini yazılı sembollerle eşleştirme ve sahip oldukları sesbilgisel bilgiyi kullanma becerisine sahiptirler (James, Rajput, Brown, Sirimanna, Brinton ve Goswami, 2005; James, Rajput, Brinton ve Goswami, 2009; Kelly, 1993; Kyle ve Haris, 2006; Schirmer ve McGough, 2005). Benzer şekilde okuma düzeyleri düşük olan okuyucuların sese ilişkin bilgileri kullanamadıkları görülmektedir (Nielsen ve Luetke-Stahlman, 2002). Ayrıca sözcük tanıma becerisine yönelik araştırmalarda, sesbilgisel farkındalığı gelişmiş okuyucuların sözcükleri otomatik olarak tanımada zorlanmadıkları ve sesbilgisel farkındalığın sözcük tanıma stratejilerinin geliştirilmesinde önemli olduğu belirtilmektedir (Adams, 1990; National Reading Panel, 2000; Nielsen ve Luetke-Stahlman, 2002).

Dilin sesbilgisel öğelerine ulaşmak işitme engelli çocuklar için sınırlıdır. Konuşma dilinin ses birimlerine ulaşamama durumu, bu çocukların okuma becerilerini geliştirmek için gerekli fırsatların azalmasına neden olmaktadır. Koklear implantasyonun okuma becerisi üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, gelişen işitsel becerilerin daha iyi okuma sonuçlarını sağlayabileceği üzerinde durmaktadır (Geers, 2002; 2003; Johnson ve Goswami, 2010; Tomblin, Spencer ve Gantz, 2000). Koklear implantlı çocuklarla yapılan araştırmalarda, sesbilgisel farkındalık ve sözcük dağarcığının bir arada okuma gelişimi için önemli olduğu belirtilmiştir (James ve diğerleri, 2009; Johnson ve Goswami, 2010). Perfetti ve Sandak (2000), bazı işitme engelli öğrencilerin sözcükleri çözümlenmede önemli olan sese ilişkin bilgiyi kullanabildiklerini belirtmiş ve bu öğrencilerin sesbilgisel gelişimlerinin normal işiten öğrencilere yakın özellikler gösterdiğini vurgulamışlardır. Yapılan araştırmalardan yola çıkarak Schirmer ve McGough (2005), işitme engelli çocukların sesbilgisel süreçten çok sözcüğün anlamına ulaşmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Sözcük tanıma ile ilişkin zorluklar: Metinde yazan sözcükleri tanıma, anlamayı kolaylaştırmaktadır (Albertini ve Mayer, 2011; Paul, 1997). Çeşitli araştırmalarda, işitme engelli öğrencilerin sözcük tanıma düzeylerinin normal işiten yaşlılarından daha düşük olduğu vurgulanmaktadır (Albertini ve Mayer, 2011; Harris ve Beech, 1998; Merrills, Underwood ve Wood, 1994). Gerek normal işiten gerekse işitme kaybı olan başarılı okuyucuların sözcük tanıma sürecinde sözcükleri hızla, doğru bir şekilde ve otomatik olarak tanıyabildikleri, bağlamdan ipucu alma gereksinimlerinin az olduğu,

başarıları düşük okuyucuların ise sözcükleri tanımada sıklıkla bağlamdan yararlandıkları ve yardıma ihtiyaç duydukları belirtilmektedir (Albertini ve Mayer, 2011; Perfetti ve Sandak (2000).

İşitme engelli öğrencilerin sözcük tanıma becerilerine yönelik araştırmalarda, ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı öğrencilerin sözcüğe eklenen çekime ait eklerden (inflectional morfoloji) çok, sözcük köküne yeni anlam ekleyen eklerde (derivational morfoloji) zorlandıkları belirtilmiş, sistematik yapılan bazı uygulamalardan sonra işitme engelli öğrencilerin sözcük köküne yeni anlam ekleyen eklerde normal işiten öğrencilerden yavaş, ancak benzer bir şekilde gelişme gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Paul, 1997).

Sözcük dağarcığına ilişkin zorluklar: İşitme engelli öğrencilerin okuma becerileri, sözdizimi ve sözcük dağarcığına yönelik var olan bilgidен önemli derecede etkilenmektedir (Gunning, 2006; Kelly, 1996; Musselman, 2000; Vermeulen, Bon, Schreuder, Knoors ve Snik, 2007). Çeşitli araştırmalarda, işitme engelli öğrencilerin sözcükler arasında ilişki kurmakta ve cümleleri bir bütün olarak anlamakta zorlandıkları belirtilmiş, bundan dolayı metnin anlamına ulaşmanın engellendiği vurgulanmıştır (Kelly, 1995). Ayrıca işitme engelli öğrencilerin okuduklarını anlamayı olumsuz yönde etkileyebilecek derecede sözcüklerin genel anlamları üzerinde durdukları, sözcükleri anlamlandırırken zaman kaybettikleri veya yanlış anladıkları üzerinde durulmaktadır (Kelly, 1995). Girgin'in (1999) aktardığına göre, Banks, Gray ve Fyfe (1990), işitme engelli öğrencilerin sözcük tanıma ve cümle yapısı ile ilgili sorunlarla uğraşırken metnin genel anlamına ulaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Normal işiten çocuklarda olduğu gibi işitme engelli çocuklarda da okuduğunu anlama ve sözcük dağarcığı arasında doğrudan bir ilişki vardır (Geers, Nicholas ve Moog, 2007; LaSasso ve Davey, 1987). Okuduğundan anlam çıkartma becerisini etkileyen faktörlerden biri de sözcük dağarcığının sınırlı olması, sözcüklerin anlamını tahmin etmeye yönelik stratejilerin etkili kullanılamamasıdır. Bazı araştırmalarda, sözdiziminde yeterli öğrencilerin sözcük dağarcıklarının daha gelişmiş olduğu (Kelly, 1996), geçmiş bilgi, sözcük dağarcığı ve anlama arasında güçlü bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir (Garrison, Long ve Dowaliby, 1997).

Sözdizimine ilişkin zorluklar: Dilin sözdizimi kurallarını yeterince edineme durumu, işitme engelli çocukların okuduklarından anlam çıkarmalarını zorlaştırmaktadır.

Türkçe'nin sözdizimi yapısı, sözcüklerin görevleri bakımından özne-tümleç-yüklem sıralamasını içermekle birlikte, sözcük köküne gelen her bir ekin değişik işlevleri yerine getirerek anlam değiştirme özelliği bulunmaktadır (Hengirmen, 1995). Türkçe sözcüklerde kökler değişmez, ancak sözcük köküne gelen her bir ek ile diğer bir ifadeyle anlam değişikliği yaratan “biçimbirimler” yoluyla yeni anlam birimleri oluşur (Hengirmen, 1995; Tüfekçioğlu, 1998; 2010b). Bu nedenle sözcüklere eklenen biçimbirim sayısının fazla olması, okuyucuların metinden anlam çıkarma becerilerini zorlaştırmaktadır. İşitme engelli okuyucuların, metin yapısı zorlaştıkça karmaşık sözdizimi yapılarıyla karşılaştıklarında anlama ulaşmakta yetersiz kaldıkları görülmektedir. Bunun nedeni, sözdizimi yapısını anlamlandırmak için bütün okuyucuların metnin bağlamından aldıkları ipuçlarını kullanmalarıdır (McKnight, 1989; Schirmer ve McGough, 2005). Miller (2000), metindeki anlam ipuçlarının okuma üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında, işitme engelli öğrencilerin okuduklarını anlamalarını cümlelerin sözdizimi yapısından çok, anlam sürecinin etkilediğini belirtmektedir.

Metin yapısına ilişkin zorluklar: Metin yapısı, her okuyucunun metinden anlam çıkartmasını etkileyen bir özelliktir. Bu nedenle iyi düzenlenmiş metin yapıları okuyucuların metni anlamalarını kolaylaştırır. İşitme engelli okuyucuların metin yapısına ilişkin gelişimlerinin normal işiten okuyuculardan daha yavaş olduğu belirtilmektedir (Griffith ve Ripich, 1988; Schirmer ve McGough, 2005). Öykü yapısına yönelik yapılan sistematik öğretim uygulamaları, işitme engelli okuyucuların metin yapılarını anlamalarını ve metnin genelinden anlam çıkartmak için metin yapılarından yararlandıklarını göstermektedir (Akamatsu, 1888; Cambra, 1994; Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery, 1998; Uzuner ve diğerleri, 2005; Uzuner, Kırcaali-İftar ve Karasu, 2005).

Okuduğunu anlatmaya ilişkin zorluklar: İşitme engelli öğrencilerin, yukarıda sözü edildiği gibi, sözcük tanımada, sesbilgisel farkındalıkta, sözcük dağarcığında, sözdiziminde ve metin yapısında yaşadıkları zorlukların tamamı anlama ve okuduğunu anlatma becerisi üzerinde etkilidir. İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlatmada zorluklar yaşadıkları, özellikle karakterleri ve bunlar arasındaki ilişkileri yorumlamada yetersiz kaldıkları belirtilmektedir (Chaleff ve Ritter, 2001). İşitme engelli öğrenciler, metindeki olayları hatırlamakta, sırası ile anlatmakta, ana olay ve detayları ayırt etmekte

ve metnin bütününden yola çıkarak ana düşünceye ulaşmakta zorluk yaşayabilmektedirler (Girgin, 1999; Schirmer, 2000)

Sorulara cevap vermeye ilişkin zorluklar: Okuduğunu anlamının değerlendirilmesinde kullanılan metin ile ilişkili sorulara cevap verme, işitme engelli öğrenciler için zor bir beceridir. Bunun olası nedenleri arasında, soruların dilbilgisel yapısının zor olması, soruda yer alan sözcükleri öğrencinin bilmemesi veya sorulara verilecek cevapların sözdiziminin karmaşıklığı gösterilmektedir (Schirmer ve McGough, 2005). Bu nedenle metnin ve metin sonrası sorulan soruların sözdizimi yapıları ve sözcük çeşitleri öğrencilerin anlama düzeylerine uygun olmalıdır. İşitme engelli okuyucular, düzeylerine uygun hazırlanan soruları anlayabilir ve cevabı metni kullanarak verebilirler (Dowaliby, 1992; İçden, 2003; Girgin, 2006; Schirmer ve Woolsey, 1997; Uzuner, 2008a).

Boşluk doldurmaya ilişkin zorluklar: Okuduğunu anlamının bir göstergesi olarak metindeki boşlukları doldurma, normal işiten öğrencilerde olduğu gibi, işitme engelli öğrenciler için de zor bir beceridir. Bu öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanmada ve anlama ulaşmada yetersiz kalmaları ve sözcük dağarcıklarının kısıtlı olması metindeki boşlukları uygun sözcüklerle doldurmalarını zorlaştırmaktadır (Girgin, 2007; Schirmer ve Woolsey, 1997).

Okuma Beceri ve Stratejilerini Değerlendirme

Okumayı değerlendirme, okumanın akademik başarı ve sosyal uyum üzerindeki önemi nedeniyle hem genel hem de özel eğitim uygulamalarında yaygın olarak ele alınmaktadır (Karasu, Girgin ve Uzuner, 2011). Öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirilmesi, her öğrencinin öğretim ihtiyacını belirlemek, buna dayalı olarak öğretimi planlamak, öğretimin etkililiğini saptamak ve öğrenmenin hangi düzeyde gerçekleştiğini belirlemek amacıyla yapılır (Leslie ve Caldwell, 2006; McLoughlin ve Lewis, 2004; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Uzuner, 2008b).

Okumayı değerlendirmede, diğer beceri alanlarına ilişkin yapılan eğitsel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında olduğu gibi, formel ve formel olmayan değerlendirmeler kullanılabilir.

Formel Değerlendirme

Formel değerlendirme, standartlaştırılmış bağıl testlere dayanan, puanlama ve sonuçların yorumlanmasında belirgin kuralları olan yapılandırılmış değerlendirmelerdir. Uygulayıcılar ve uygulama ortamları bakımından güvenilir olarak hazırlanan standartlaştırılmış bağıl testler, geçerliği ve güvenilirliği alınmış çok sayıda alt testten oluşur ve değerlendirme sonrasında öğrenci performansı norm oluşturan gruptaki bireylerin performansı ile karşılaştırılır (Kretschmer ve Kretschmer, 1978; McLoughlin ve Lewis, 2004; Richek ve diğerleri, 2002; Spinelli, 2006; Uzuner, 2008b).

Standartlaştırılmış okuma testleri arasında, değerlendirilen beceri türleri açısından bazı farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, bazı testler sese ilişkin farkındalık, sözcük tanıma, okuduğunu anlama gibi birkaç okuma alt testine sahiptir, bazı testler ise bu becerilerden sadece birine yönelik değerlendirmeye odaklanır. Yurt dışında işitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma becerilerinin karşılaştırılmasında en sık kullanılan standartlaştırılmış bağıl testler şunlardır: *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*, *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*, *Stanford Achievement Tests*, *Gates MacGinitie Reading Test*, *Single Word Reading Test BASS II-1996*, *Primary Reading Test-1981*, *Neale Analysis of Reading II-1997*.

Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987'nin norm grubunu, okul öncesinden 12. düzeye kadar 4201 öğrenci, üniversite grubunu 1023 öğrenci, yetişkin grubunu 865 kişi oluşturmuştur. Bu testin eşdeğer olmayan iki ayrı formu bulunmaktadır. Bu formlarda, sözcük tanıma (Word Identification), sözcük girişimi (Word Attack), sözcük anlama (Word Comprehension) ve paragraf anlama (Passage Comprehension) olmak üzere dört alt test bulunmaktadır. Sözcük tanıma testinde, öğrencilere birbiriyle ilişkili olmayan sözcük dizileri gösterilerek her kelimeyi hızla söylemeleri istenmekte; sözcük girişimi testinde ise anlamsız sözcük ve heceler gösterilerek bunları okumaları beklenmektedir. Sözcük anlama testi; eş anlamlı, zıt anlamlı sözcükler ile yarım bırakılmış ifadeleri sözlü olarak tamamlamayı gerektirir (ör. anne-büyük, bebek- ----). Paragraf anlama testinde kısa bir metindeki boşlukları öğrencilerin doldurmaları gerekmektedir (McLoughlin ve Lewis, 2004; Salvia, Ysseldyke ve Bolt, 2007).

Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989'un norm grubunu 5-18 yaş arası 1563 öğrenci oluşturmuştur. Testin çeşitli beceri alanlarında alt testleri

bulunmaktadır. Bunlardan ikisi okumayla ilgilidir. Okumayla ilgili bu alt testlerden biri listelerdeki sözcükleri okumayı ve yazılı harfleri tanımayı içerir (Reading Recognition [PIAT-rec]), diğeri ise bir resmi en iyi ifade eden dört cümleden birini seçme yoluyla anlamayı (Reading Comprehension [PIAT-comp]) değerlendirir (Markwardt, 2011).

Stanford Achievement Tests 9'un norm grubunu okul öncesinden 13. düzeye kadar 10 milyon öğrencinin oluşturduğu belirtilmektedir. Bu testin öğrencinin genel bilgilerini ve çeşitli beceri alanlarını değerlendirmek üzere pek çok alt testi bulunmaktadır. Bu testlerden okumayla ilgili olanları sözcük dağarcığı (Reading Vocabulary) ve okuduğunu anlama (Reading Comprehension) testleridir. Çeşitli yazı türlerinin kullanıldığı okuduğunu anlama değerlendirmesinde, öğrencinin metinle ilgili farklı soru türlerine verdiği cevaplar değerlendirilir (Pearson Assessments, 1996).

Gates MacGinite Reading Test, 1.-12. sınıf düzeylerini kapsamaktadır. Öğrencilerin grup halinde değerlendirildiği bu testte, sözcük dağarcığı (Vocabulary) ve okuduğunu anlama (Reading Comprehension) alt testlerinde çoktan seçmeli sorular yer almaktadır. Sözcük dağarcığı testinde, öğrencinin bir cümle veya paragraf içindeki sözcüğü tanımlayan seçeneği bulması, okuduğunu anlama testinde ise metinle ilgili sorulardan doğru cevabı işaretlemesi istenir. *Single Word Reading Test BASS II-1996*, öğrencilerin tek tek sunulan sözcükleri doğru okuyup okumadıklarını değerlendirmekte ve norm grubunu 5-16 yaş öğrencileri oluşturmaktadır. Sözcükleri ve basit cümleleri anlamayı değerlendirmek üzere geliştirilen *Primary Reading Test-1981*'in norm grubunu ise 5-12 yaş arası öğrenciler oluşturmuştur (Pierangelo, ve Giuliani, 2006). Norm grubunda 6-13 yaş öğrencilerinin yer aldığı *Neale Analysis of Reading II-1997*, doğru okuma (Reading Accuracy) ve okuduğunu anlama (Reading Comprehension) alt testlerini içermektedir. Öğrenci testte yer alan öyküleri sesli okurken okuma hataları belirlenir ve test boyunca hatasız okuduğu sözcüklerden yola çıkılarak okuma doğruluğu puanı hesaplanır. Okuduğunu anlamada ise öyküye yönelik sorulara verilen doğru cevaplar değerlendirilmektedir (Spooner, Baddeley ve Gathercole, 2004).

Standartlaştırılmış bağıl testlerin avantajları

Standartlaştırılmış bağıl testler, uygulayıcılar ve uygulama ortamları açısından güvenilir şekilde hazırlanmış testlerdir. Ancak, özellikle dil becerilerinde, bir test maddesinin uygunluğu uygulayıcının değerlendirmesine bırakıldığında testin geçerliği

azalır. Standartlaştırılmış bağıl testlerden elde edilen sonuçlar, öğrencinin eğitim programından yarar sağlayıp sağlamadığına ilişkin bilgi verir. Ancak bu bilginin güvenilir olması, testin uygulandığı gruptaki öğrenci özelliklerinin norm grubunun özelliklerine uygun olmasına bağlıdır (Uzuner, 2008b). Standartlaştırılmış bağıl testlerin uygulanmasının kolay olması, norm grubu puanları ile karşılaştırmaya olanak sağlaması ve uygulayıcı becerisine büyük ölçüde ihtiyaç duyulmaması bu testlerin avantajları içinde sayılmaktadır (Spinelli, 2006).

Standartlaştırılmış bağıl testlerin sınırlılıkları

Öğrencinin ölçülen beceriye ilişkin performansı hakkında bilgi veren, ancak sadece ürün değerlendirmesine olanak sağlayan standartlaştırılmış bağıl testler ile doğru sonuçlara ulaşabilmek için testin uygulanacağı grubun özelliklerinin norm grubunun özelliklerine uygun olması, standart koşulları sağlayarak uygulanması ve puanlanması gerekmektedir (Gunning, 2006; Kretschmer ve Kretschmer, 1978; McLoughlin ve Lewis, 2004; Richek ve diğerleri, 2002; Uzuner, 2008b; Walpole ve McKenna, 2006). Çünkü test normlarının oluşturulduğu süreçteki koşullar aynen yaratılmadığı takdirde, öğrenci performansını norm grubu performansı ile karşılaştırmak güvenilir sonuçlar vermeyecektir. Ayrıca standartlaştırılmış bağıl testler, değerlendirilen beceriye ilişkin davranışın yalnızca küçük bir örneğini ortaya koyabildiği için test performansı bireyin becerilerini doğru bir şekilde temsil edebilmelidir (McLoughlin ve Lewis, 2004; Walpole ve McKenna, 2006). Dile ilişkin değerlendirmelerde, testte kullanılan dil öğrencinin soruları anlamasını engelleyebilmektedir. Bu durumda, öğrencinin testteki başarı veya başarısızlığı soruları anlama düzeyine bağlı kalmaktadır. Ayrıca pek çok testte norm gruplarına, test özelliklerine ve dil becerilerine ilişkin bilgilerin güncellenmesi gerekmektedir (McLoughlin ve Lewis, 2004; Uzuner, 2008b).

Standartlaştırılmış bağıl testler bazen “tanılayıcı okuma testleri” (diagnostic reading) adıyla da anılabilir. Bu testler sonucu elde edilen bilgiler kıyaslamalı bilgilerdir; öğrencinin performans düzeyi ortalama bir performansla ilişkilendirilerek betimlenir. Öğrencinin ilgili beceri alanında özel eğitime ihtiyacı olup olmadığının belirlenmesinde bu tür bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak özel eğitimde, okuma becerilerini değerlendirmenin amacı sadece öğrencinin programa uygunluğunu belirlemek değil, öğretimin öğrencinin ihtiyaçları doğrultusunda planlanmasına hizmet eden bilgilere de

ulaşmaktır. Bu bilgilere, öğrencinin okuma sürecinde kullandığı veya kullanmakta zorlandığı stratejilerin belirlenmesi ile ulaşılabilir (McLoughlin ve Lewis, 2004; Salvia, Ysseldyke ve Bolt, 2007; Spinelli, 2006). Yukarıda sözü edilen *Woodcock Reading Mastery Tests* veya *Peabody Individual Achievement Test* gibi genel başarı testlerinden elde edilen bilgilerin bu amaçlar için yeterli olmadığı belirtilmektedir (McLoughlin ve Lewis, 2004). Ayrıca işitme engelli öğrencilerin standartlaştırılmış bağıl testlerden aldıkları okuma puanları, öğrencilerin sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisini kullanımları, anlamı yapılandırma becerileri ve okuma sürecinde kullandıkları stratejilere ilişkin bilgi vermemesinden dolayı okuduğunu anlamının açık bir göstergesi olarak kabul edilmemektedir (Kelly, Albertini ve Shannon, 2001; Nelson, 2008).

Formel Olmayan Değerlendirme

Formel olmayan değerlendirmede, öğrencinin performansı belli bir grubun gösterdiği beceriye göre değil, kendi performansına göre değerlendirilerek uygulamada okuma sürecine ilişkin bilgi edinmek mümkün olmaktadır (McLoughlin ve Lewis, 2004; Richek ve diğerleri, 2002; Uzuner, 2008b). Okuma, yazar ve okuyucu arasındaki amaçlı ve dikkatli bir etkileşimi gerektiren aktif bir süreçtir (Akyol, 2010; National Reading Panel, 2000). Bu nedenle öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmeye yönelik yapılan girişimlerin sadece bilgi toplamak değil, süreci incelemek amacına da hizmet etmesi gerekmektedir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008). Öğrencinin okuma becerisinin gelişimini gözleyebilmek ve tam bir değerlendirme yapabilmek için hem ürünün hem de ürünün gerçekleştirildiği sürecin dikkate alınması açısından formel ve formel olmayan ölçme araçlarının mümkün olduğunca birlikte kullanılması önerilmektedir (Kretschmer ve Kretschmer, 1978; McLoughlin ve Lewis, 2004; Uzuner, 2008b).

Okuma becerisini değerlendirmede kullanılan formel olmayan değerlendirme araçları, ölçüt bağımlı testler ile gözlem, görüşme, öz değerlendirme, ürün dosyası, formel olmayan okuma envanteri gibi öğrencilerin yazılı ve sözlü performanslarının çeşitli şekillerde incelenmesine olanak sağlayan veri kaynakları olarak gruplanabilir (Cooter ve Flynt, 1996; McLoughlin ve Lewis, 2004; Uzuner, 2008b). Okuma, öğrencinin bu beceriyi yeni bilgiler edinmede yeterli hızda ve doğrulukta kullanabildiği zaman yararlı ve önemli bir beceridir. Formel olmayan değerlendirme yöntemleri,

okuma becerisini günlük hayatta kullanabilme durumunu belirlemeye hizmet ederek öğrencilerin birebir ortamlarda değerlendirilebilmesine ve okuma beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesine olanak vermektedir (McLoughlin ve Lewis, 2004).

Formel Olmayan Okuma Envanteri

Formel olmayan okuma envanteri, listeler veya metinde cümleler içinde yer alan sözcükleri tanımayı içeren “sözcük tanıma” ve metnin tamamının anlaşılmasını içeren “anlama” özellikleri ele alınarak (Marshall ve Campbell, 2006; Rasinski, 1999) okumanın bir bütün halinde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Gunning, 2006). Formel olmayan okuma envanterleri, öğrencinin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyan özellikleri değerlendirebilmek amacıyla çeşitli düzeylerde ve farklı yazı türlerinde hazırlanan okuma metinleri ile sözcük listelerini kapsar. Öğrencilerin okuma düzeyleri değerlendirilirken farklı zorluk dereceleri ve farklı içeriklerde hazırlanan bu metinler, sesli-sessiz okuma ve dinleyerek anlama yoluyla uygulanabilir (Ekwall ve Shanker, 2000; Girgin, 2006; Leslie ve Caldwell, 2006; Rego, 2006; Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer, 2000; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Uzuner, 2008b; Woods ve Moe, 2007).

Woods ve Moe (1989), formel olmayan okuma envanteri kullanılarak öğrencinin okuma düzeyiyle ilgili; a) sözcük tanımının genel düzeyini belirleme, b) sözcük tanıma stratejilerindeki güçlü ve zayıf yönleri tanımlama, c) sesli ve sessiz okuma performansını değerlendirme, d) okuduğunu anlatma ve sorular yoluyla anlama stratejilerini değerlendirme, e) bağımsız okuma düzeyini belirleme, f) öğretimsel okuma düzeyini belirleme, g) zorlanma düzeyini belirleme, h) okuma kapasitesi veya dinleme düzeyini belirlemeye yönelik bilgilere ulaşılabileceğini vurgulamışlardır.

Formel olmayan bir okuma envanterinin hazırlanmasında, envantere yer alan metin konularının öğrencilerin kültürel özelliklerine, yaş ve bilgi düzeylerine uygun olmasına ve metinlerin okunabilirlik düzeylerini belirleyen sözcük çeşitleri ile cümle yapılarının sınıf düzeylerine uygunluğuna dikkat edilmelidir. Bu özellikler çerçevesinde, bir okuma envanteri hazırlama süreci, dikkatle ve kapsamlı bir şekilde yürütülen geçerlik-güvenirlik çalışmalarını gerektirmektedir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; Woods ve Moe, 1989; 2007).

Formel olmayan ilk okuma envanteri Betts tarafından 1941-1957 yıllarında hazırlanmış (Rego, 2006) ve bu envantere, daha sonraki yıllarda hazırlanacak envanterlerin temelini oluşturan okuma düzeyleri “bağımsız düzey, öğretimsel düzey, zorlanma düzeyi ve dinleme düzeyi” olarak belirlenmiştir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; McKenna ve Stahl, 2003; Woods ve Moe, 2007). Sözü edilen okuma düzeyleri şu özellikleri içermektedir:

Bağımsız okuma düzeyi (independent reading level): Öğrenciler, deneyimli bir okuyucudan yardım almaksızın, verilen metni kendi başlarına okuyup anlayabiliyorlarsa kullanılan okuma materyalinin bağımsız okuma düzeyinde olduğundan söz edilebilir. Öğrencilerin bağımsız okuma düzeylerinde yazılan materyallerde, toplam 100 sözcükte 3 veya 4 taneden fazla bilinmeyen sözcük yer almamalı ve öğrenci materyalin tamamına yakını kendisi anlamlandırabilmelidir (Temple, Crawford, ve Gillet, 2009).

Bu düzeyde, öğrenci metnin her 100 sözcüğünde 1 okuma hatası yapabilir ve metnin en az % 90’ını anlayabilir. Bazı durumlarda öğrenci metnin %90’ını veya daha fazlasını anlayabiliyorsa okuma hatasının 1 sözcükten fazla olması bağımsız okuma düzeyini etkilemez. Bağımsız okuma düzeyinde, öğrenci noktalama işaretlerine dikkat ederek akıcı bir okuma gerçekleştirir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; 2006; Woods ve Moe, 1989; 2007). Bu düzeyde ayrılmış sözcükleri tanıma düzeyi %90, bağlam içindeki sözcükleri tanıma düzeyi %97 ve üzerinde, sorulara verilen doğru yanıtlar %90 ve üzerinde olmalıdır (Leslie ve Caldwell, 2006; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009).

Öğretimsel okuma düzeyi (instructional reading level): Bu düzeydeki metinleri anlamlandırabilmek için öğrenciler deneyimli bir okuyucudan yardım alma ihtiyacı duyarlar. Öğretimsel okuma düzeyindeki materyallerde bilinmeyen sözcük sayısının 10 sözcükte 1 olması gerekmektedir. Öğrenciler bu metinlerin tamamını yardım almadan anlamakta zorlanırlar. Öğretimsel okuma düzeyi metinleri, öğrencilere rehberlik ederek okuma düzeylerinin geliştirilmesini hedefler (Temple, Crawford, ve Gillet, 2009).

Bu düzeyde, öğrenciler 100 sözcükte 5’ten fazla okuma hatası yapmamalı ve metnin en az %75’ini anlayabilmelidir. Bağımsız okuma düzeyinde olduğu gibi bu düzeyde de bazı durumlarda öğrenci metnin %75’ini veya daha fazlasını anlayabiliyorsa okuma hatasının belirtilen sayıdan fazla olması öğretimsel okuma düzeyini etkilemez. Bu düzeydeki öğrencilerin okumaları, bağımsız düzeydeki öğrencilere göre daha

yavaştır (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; 2006; Woods ve Moe, 1989; 2007). Öğretimsel düzeyde, metnin anlamını değiştiren hatalar hesaplandığında %95 hatasızlığa ulaşılmalı ve sorulara verilen doğru yanıtlar en az %70 düzeyinde olmalıdır (Leslie ve Caldwell, 2006; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009). Woods ve Moe (2007), öğretimsel okuma düzeyinin iki aşamadan oluştuğu üzerinde durmuşlar ve sözcük tanımada %95-98, anlamada ise %75-89 doğruluğun *kesin öğretimsel düzey (definite instructional level)*, sözcük tanımada %91-94, anlamada %51-74 doğruluğun *geçiş gösteren öğretimsel düzey (transitional instructional level)* olduğunu belirtmişlerdir.

Zorlanma düzeyi (frustration level): Zorlanma düzeyi metinlerindeki bilinmeyen sözcük sayısı çok fazladır ve bu düzeydeki metinler zor oldukları için öğrencilerin metni anlamlandırmalarına engel olur (Gunning, 2003; Woods ve Moe, 1989; 2007). Bu tür metinler öğrencilerin okuma ve anlamalarına hizmet etmez (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009). Zorlanma düzeyinde, öğrenciler 100 sözcükte 10 veya daha fazla okuma hatası yapabilirler ve metnin %50'sini anlayabilirler. Bu düzeyde sözcük tanıma doğruluğunun %90'ın, sorulara verilen doğru yanıtların ise %70'in altında olması beklenmektedir (Gunning, 2006; Leslie ve Caldwell, 2006; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009).

Dinleme düzeyi (listening level): Bu düzey, öğrencinin dinleyerek anlama düzeyini ifade eder. Dinleme düzeyinde öğrencinin öğretmen tarafından okunan metnin %75'ini anlaması beklenmektedir. Bu düzey öğrencinin okuma potansiyelinin tahmin edilmesini sağlar ve elde edilen puanın öğretimsel okuma düzeyinde alınan puanla eşit olması gerekir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; 2006; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007). Sesli okumada ulaşılan zorlanma düzeyi ile dinleme düzeyi arasındaki fark, uygun öğretimsel stratejiler ve materyaller kullanıldığında öğrencinin okuma becerisinin gelişebileceğini işaret etmektedir (Woods ve Moe, 2007).

Formel olmayan okuma envanterlerinin avantajları

Formel olmayan okuma envanterleri, genel okuma düzeyine ilişkin bilgi vermenin yanında, öğrencinin okumadaki bağımsız, öğretimsel ve zorlanma düzeyine ilişkin bilgiye ulaşılmasını sağlamaktadır. Öğrencinin sözcük tanıma ve okuduğunu

anlama düzeyi ile kullandığı stratejilere ilişkin bilgiye ulaşılmasına olanak sağlayan formel olmayan okuma envanterleri, okumayı değerlendirmede birebir gözlem yapılabilmesine, yanıtların incelenmesine ve verilerin doğal ortamında toplanabilmesine hizmet eder. Öğrencilerin bağlam içindeki sözcükleri tanırken kullandıkları stratejileri, okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma yoluyla kullandıkları anlama stratejilerini ve bu stratejilerin birbiriyle ilişkisini değerlendirmek, öğretimi destekleyecek etkinliklerin belirlenmesine ve uygulamada vurgulanacak stratejilere karar verilmesine olanak sağlamaktadır. Formel olmayan değerlendirmenin odağı okuma sürecidir. Bu sürecin analizinde, öğrenci performansını belirlemek amacıyla nicel verileri ve öğrencinin yazıyla nasıl baş ettiğine ilişkin bilgiye ulaşmak için nitel verileri elde etmek mümkündür (Gunning, 2006; Woods ve Moe, 1989; 2007). Paul (1998), formel olmayan okuma envanterlerinin işitme engelli öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin bilgiyi elde etmede kullanışlı bir araç olduğunu belirtmektedir.

Formel olmayan okuma envanterlerinin sınırlılıkları

Formel olmayan okuma envanterlerinin sınırlılıkları arasında, envanterlerin hazırlanmasının ve uygulanmasının zaman alıcı olması ile uygulayıcı ve değerlendirici becerisi gerektirmesi gösterilmektedir (Schirmer, 2000; Walpole ve McKenna, 2006). Bu sınırlılığın en aza indirilebilmesi için envanterlerin uygulama ve puanlamalarının ayrıntılı bir şekilde açıklanması gereklidir (Woods ve Moe, 1989).

Formel olmayan okuma envanterinde sözcük tanımayı değerlendirme.

Sözcük tanıma becerisi, sözcükleri hızla ve hata yapmadan okumayı ifade eder (Rasinski, 1999). Öğrencilerin sözcük tanıma becerilerini değerlendirmek üzere metinlerde yer alan bağlam içindeki sözcükler ve bağlamda yer almayan ayrılmış sözcüklerin bulunduğu listeler kullanılabilir (Gunning, 2006).

Bağlam dışında yer alan sözcükleri tanıma becerisinin okuma düzeyleri iyi olan öğrencilerin karakteristik bir özelliği olduğu bilinmektedir. Bu yüzden okuma becerisinin değerlendirilmesinde sözcük tanıma listelerine yer verilmeli, ancak bu listelerdeki sözcükleri okumanın sadece sözcüğü çözümlene becerisine ilişkin bilgi verdiği, buradan yola çıkılarak anlama ve okuma boyunca kullanılan stratejilere ilişkin yorum yapılamayacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Sözcük listeleri, sözcük

tanımının otomatikliğini incelemek ve okumaya başlanacak metnin düzeyini belirlemek amacıyla kullanılır (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Leslie ve Caldwell, 2006).

Öğrencinin sözcük dağarcığı bilgisi, sözcük tanıma stratejileri ve okuma alışkanlıkları bağlam içindeki sözcükleri tanımının değerlendirilmesiyle incelenebilir. İyi okuyucuların sözcükleri çözümlmek için dilin ipucu sistemleri olan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisini dengeli bir şekilde kullanmaları beklenmektedir. Okurken yapılan hataların analiz edilmesinin, sözcük tanımayı değerlendirmede etkili bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Albertini ve Mayer, 2011; Chaleff ve Ritter, 2001; Gennaoui ve Chaleff, 2000). Metinde yazılandan farklı bir şekilde çözümlenen sözcükler “okuma hatası” olarak adlandırılır (Gunning, 2006). Okuma süreci bu hatalardan önemli ölçüde etkilenmekte, dolayısıyla öğrencilerin okuma düzeyleri yapılan hatalar doğrultusunda farklılaşabilmektedir.

Okuma hataları (miscues). Okuma hataları, sesli okuma boyunca okuyucunun metindeki sözcüğün yerine başka bir sözcük okuması, var olan sözcüğü okumaması veya yeni bir sözcük eklemesi şeklinde yaptığı beklenmedik yanıtlardır (Davenport, 2002). Sesli okumada yapılan hatalar sessiz okuma sırasında da yapılabilir (Goodman, 1995). Ne kadar yeterli olursa olsun her okuyucunun bu tür hatalar yapabileceği belirtilmektedir (Chaleff ve Ritter, 2001).

Okuma hataları, öğrencinin geçmiş bilgi ve deneyimleri, metinden anlam çıkarmak için yaptığı girişimler ve aktif olarak kullandığı okuma stratejileri (Leslie ve Caldwell, 2006; Temple, Crawford ve Gillet, 2009) ile birlikte okuyucunun düşünce ve dilin ipucu sistemlerini kullanmasına (Davenport, 2002; Girgin, 2006; Rasinski, 2003) ilişkin önemli bilgiler vermektedir. Dilin ipucu sistemleri, okuyucunun okumanın nasıl gerçekleştiğini anlamasına ve okuma sürecinde kendisine sorular sorarak anlam çıkarma sürecini kontrol etmesine yardımcı olur (Chaleff ve Ritter, 2001; Gillam ve Carlile, 1997; Goodman, 1995). Sözdizimi, anlambilim, kullanımbilim ve harf-ses ilişkisinden oluşan dilin ipucu sistemleri şu şekilde açıklanabilir:

1. Sözdizimi (Syntax): Dilin yapısına ilişkin sistemdir ve gramer kurallarını içine alarak doğru ve anlamlı bir cümle kurulabilmesi için sözcüklerin nasıl yan yana getirileceği konusundaki bilgileri içermektedir. Okuyucu bir cümleyi okuduğunda, “Bu cümle dile özgü kuralları içeriyor mu?” diye düşünür ve metnin sözdiziminden

yararlanarak tanımadığı sözcüğü tahmin etmeye yönelik bu ipuçlarını kullanır (Goodman, 1995; Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Dilin gramer sisteminden bilgi edinme, a) ögeler arasından (patterns), b) ögelerin belirleyicilerinden (pattern markers), c) kurallardan (rules) olmak üzere üç şekilde gerçekleşmektedir.

a) Cümle ögeleri veya kabul edilebilir gramer yapısı genellikle sabittir, değişmez ve bu nedenle bunları tahmin etmek okuyucu için kolaydır.

b) Ögelerin belirleyicileri, sözdizimi ipucu sistemini veya cümlenin gramerinden aldığımız bilgiyi işaret eder. Bu bilgi; sözcüklerin işlevini, sözcüklerin nasıl bittiğini, ekleri ve sözcükte meydana gelen değişiklikleri içermekte ve okuyucuya tahmin etmede kullanmak üzere birden fazla ipucu sağlamaktadır. Örneğin; “Kızlar sokakta bisikletlerine biniyorlar,” cümlesinde eylemin birden fazla kişi tarafından yapıldığını gösteren üç ipucu bulunmaktadır. “kızlar-bisikletlerine-biniyorlar” sözcüklerinin sonundaki çoğul ekleri okuyucuya aynı bilgiye ilişkin birden fazla ipucu sunmaktadır.

c) Dinleme ile birlikte konuşma öğrenilmekte ve dolaylı olarak dili yöneten gramer kuralları edinilmektedir. Konuşmayı öğrenme; kuralları tahmin etme, farkına varma ve aşırı genellemelerin kullanılmasıyla meydana gelir ve bu kuralların edinimi çocuğun dili kullanma deneyimiyle gelişir. Bazen okuyucunun metni okurken kullandığı gramer kuralları, metinde yazan kurallardan farklı olabilir. Okuma hatalarının analizi, okuyucunun gramer kurallarını kullanımına ve henüz yeterli olmayan anlamaya ilişkin okuma boyunca yapılan değişikliklerin türlerini gözleme fırsatları vermektedir (Davenport, 2002).

2. *Anlambilim (Semantics)*: Dilin anlam sistemidir ve sözcüklerin, cümleciklerin, cümlelerin ne anlama geldiği ile bu anlamların farklı durumlarda nasıl değiştiğine ilişkin bilgileri içermektedir (Aksu-Koç, 1988). Okuyucu bir cümleyi okuduğunda, “Bu cümle anlam taşıyor mu?” diye düşünür (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Anlam, metnin yazarı ve okuyucu tarafından yapılandırılır. Yazar, iletmek istediği anlamı düzenleyerek metni biçimlendirir. Okuyucu ise metni okurken, a) deneyime ilişkin anlam (experiential meaning), b) kişiler arası anlam (interpersonal meaning), c) metinsel anlam (textual meaning) olmak üzere üç tür anlam çıkartmaktadır (Davenport, 2002; Muto-Humphrey, 2011).

a) Deneyime ilişkin anlam, anlamın en görünür olanıdır ve okuyucunun yaşam deneyimlerini, önceki okumalar sonucu biçimlendirdiği düşüncelerini ve geçmiş çalışmalarını yansıtır.

b) Dilin etkileşimli yönünü oluşturan kişiler arası anlam, yazarın düşüncelerini aktarması ve okuyucunun deneyimlerini kullanmasıyla meydana gelir. Her metinde bilgiyi sağlayan ve bilgiyi alan arasında etkileşimli bir ilişki vardır.

c) Metinsel anlam, metin yapısının yardımıyla oluşturulur. Okuyucu metindeki cümleler arasındaki ilişkiden yola çıkarak anlama ulaşmada ipuçlarını kullanır.

Okuyucu sözdizimi ve sözcük yapısına ilişkin bilgiden hareket ederek okuduğu cümlelerin anlamına ulaşır. Cümleyi anlamadığında veya anlamı yapılandırma sürecini etkileyen bir okuma hatası yaptığında, ulaştığı anlamı tekrar düşünür, sözdizimi ve sözcük yapısını gözden geçirir veya okuma hatası yaptığı noktaya geri döner ve ipuçlarını kullanarak cümleyi anlamaya çalışır (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

3. *Kullanımbilim (Pragmatics)*: Belirli durumlarda kabul edilen, beklenen ve sosyal kurallar içinde kullanılması gereken dili içeren sistemdir. Okuyucu bir cümleyi okuduğunda, “Bu durumda ne söylenebilir?” diye düşünür (Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987). Dil sürekli belirli bir bağlam içinde kullanılır. Dilin ipucu sistemleri, diğer bir ifadeyle harf-ses ilişkisi, sözdizimi kuralları, sözcüklerin birbiriyle ilişkisi ve anlamları bağlamla ilişkilidir, sosyal durumlarda meydana gelir (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Yazılı metinler çeşitli türlerde düzenlenir. Yazılış amaçları, sözcük dağarcığı, sözdizimi kuralları ve metinde kullanılan dil okuyucunun bu bağlamdan yola çıkarak anlamı yapılandırmasında etkilidir. Her tür yazılı materyal, kendine özgü organizasyona ve pragmatik sisteme sahiptir. Yazılı metinlerin kendine özgü sistemlerine rağmen, her biri harf-ses ilişkisi, sözdizimi ve anlam özelliklerinin birbiriyle ilişkisini barındırır. Okuyucu, farklı türlerdeki yazılı materyallerle başa çıkabilmek için bu çeşitli sistemlerin belirli bir bağlam içinde nasıl düzenlendiğini anlamaya çalışır. Bu nedenle okuyucunun anlam değişikliğine yol açan okuma hataları, pragmatik sistemin içinde ele alınmaktadır (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

4. *Harf-Ses İlişkisi (Graphophonics)*: Harfler arasındaki ilişkileri, harflerin seslerini ve sözcüklerdeki harf dizelerinin şekillerine ilişkin bilgiyi içeren sistemdir. Okuyucu anlam taşıyan bir sözcüğün seçilmesinde, “Harfler ve harflerin taşıdığı sesler

anlam çıkarmama nasıl yardım edebilir?” diye düşünür (Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987). Okuma, kağıt üzerindeki harflerin ve karakterlerin görülerek buna ilişkin bilginin beyine iletilmesiyle başlar. Harf-ses ilişkisi, sadece bir ses ve onu gösteren harf arasındaki ilişkiyi değil, konuşma seslerinin bir araya gelerek yazıyı oluşturmasıyla meydana gelen bu öğelerin birbiriyle ilişkisini içerir (Reutzel ve Cooter, 1996).

Okumanın amacı metinde yazan bütün sözcükleri doğru okumak değil, bu sözcüklerin oluşturduğu metinden anlam çıkarmaktır. Bu yüzden okuyucunun metnin anlamına odaklanması gerekli ve önemlidir. Metinden anlam çıkarabilmek için dilin ipucu sistemlerinin bir arada uyumla çalışması ve her birinin dengeli bir şekilde okuyucuya bilgi sağlaması gerekmektedir (Goodman, 1995). Girgin (2006), bu bilgi sistemlerinin doğru çalışmasına ilişkin verdiği bir örnekte, okuyucunun bilmediği bir sözcükle karşılaştığında, sırasıyla önce sözcükteki harflere bakarak harf-ses ilişkisini kullandığı, sözdiziminden faydalanarak sözcüğün cümle içindeki görevini tahmin etmeye çalıştığı, cümledeki sözcüklerin anlamından yola çıkarak sözcüğün anlamına ulaşmaya çalıştığı, kullanımbilim ipucunu kullanarak okuduğu sosyal duruma uygun neler yapılabileceğini düşündüğü ve son olarak tekrar harf-ses ipucu sistemini kullanarak düşündüğü olasılıklar arasında en uygun olanı seçtiğini belirtmektedir. Bu aşamalar bir örnekle şöyle açıklanabilir: “Tom Sawyer” isimli öykü kitabında Tom ve arkadaşlarının pikniğe gitmeleri, piknikte bir mağara görmeleri, mağarada gezerken kaybolmaları, öğretmenin çocukları merak etmesi anlatılmaktadır. Bu öyküde öğrencinin okuduğu; “Çocuklar dışarı çıkmadılar. Mağarada kaybolmuşlardı. Öğretmen çok *endişelendi*,” cümlesinde “endişelendi” sözcüğünü bilemediğinde okuyucu sırasıyla şu işlemleri yapmaktadır:

1. “endişelendi” sözcüğüne ilişkin harf-ses ilişkisi sistemini kullanarak sözcükteki harflere bakar ve yazıdan gerekli bilgiyi elde ederek tahminler yapmaya başlar.
2. Okuyucunun sözdizimi ipucu sistemi bu cümleye hangi sözcüğün uygun olabileceğini tahmin etmesine yardımcı olur. Okuyucu, “Bilmediğim bu sözcük cümlenin sonunda bulunuyor, bu yüzden bu sözcük fiil olabilir,” diye düşünür. Ancak bu işlem bilinçli yapılmaz. Okuyucu dile ve gramer kurallarına ilişkin bilgisiyle doğal ve yeterli bir konuşmacı olarak işlemlerin tamamını bir şey söylemeden kendiliğinden yapar.

3. Anlambilim ipucu sistemi, cümlenin içindeki diğer sözcüklere bakarak ve öykünün konusuyla ilişki kurarak olası sözcüklerin seçimi için okuyucuya yardımcı olur. Böylece, “öğretmen” ve “çok” sözcüklerinden sonra hangi sözcüğün gelebileceği tahmin edilir. Tahminler, “şaşırdı”, “kızdı”, “ağladı”, “endişelendi” şeklinde olabilir.
4. Kullanımbilim ipucu sistemi ise öykünün içeriği ve karakterlerin sosyal durumuna göre okuyucunun yaptığı seçimi daraltır. “Çocuklar kaybolunca öğretmen ne yapabilir? Üzülebilir, eğlenebilir, ağlayabilir, endişelenebilir...”
5. Harf-ses ipucu sistemi tekrar kullanılarak sözcüğün başındaki harfe bakılır ve görsel bilgi tekrar kontrol edilerek azaltılmış seçimler arasından en uygun olanı belirlenir. Okuyucu, buraya kadar bütün bildiklerini kullanarak ve harfleri de kontrol ederek bilemediği sözcüğün “kızdı” veya “ağladı” olamayacağını tahmin eder, “endişelendi” sözcüğüne ulaşır. Bu kararların tümü kısa bir sürede ve birlikte gerçekleşmektedir. Okuyucu, deneme, çıkarım yapma ve tahmin etme stratejilerini kullanarak dilin ipucu sistemlerine geçer ve karar kendiliğinden ortaya çıkar.

Okuyucuların metni sesli okuma sürecinde çeşitli okuma hataları yaptıkları gözlenmiştir. Başlıca okuma hataları şunlardır: Yerine koyma (substitution), çıkarma (omission), kısmen hata yapma (partials), ekleme (insertion veya addition), geri dönme (regression), duraklama (pauses), tekrarlayan hata (repeated miscues) ve karmaşık hata (complicated miscues) (Davenport, 2002; Goodman, 1995; Goodman, Watson ve Burke, 1987; Leslie ve Caldwell, 2006; McKenna ve Stahl, 2003; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007). Sözü edilen bu hata türleri ve alt başlıkları Şekil 2’de sunulmuştur.

YERİNE KOYMA (SUBSTITUTIONS)	
Yerine bir sözcük koyma	one-word substitutions
Anlam değiştirmeyen hata	high-quality miscues
Birleşik hata	complex miscues
Tersine çevirme	reversals
Sözcük olmayanlar	nonwords
Diyalekt kullanımı	dialect usages
Hatalı artikülasyon	misarticulations
Tonlama değişikliği	intonation shifts
Heceleri bölme	split syllables
ÇIKARMA (OMISSIONS)	
Sözcük çıkarma	word
Cümlecik veya satır çıkarma	phrase or line
Cümle sonundaki noktalamayı çıkarma	end punctuation
KISMEN YAPILAN HATALAR (PARTIALS)	
EKLEME (INSERTION veya ADDITION)	
GERİ DÖNME (REGRESSIONS)	
Tekrar etme	repetition
Doğru okuduğundan vazgeçme	abandoning the correct form
Düzeltilme girişimlerinde başarısız olma	unsuccessful attempt to correct
Hatayı düzeltme	correction
DURAKLAMALAR (PAUSES)	
TEKRARLAYAN HATALAR (REPEATED MISCUES)	
KARMAŞIK HATALAR (COMPLICATED MISCUES)	

Şekil 2. Hata Türleri (Davenport, 2002'den uyarlanmıştır)

Yapılan bu okuma hatalarının bazıları cümlenin anlamını değiştirirken bazıları anlam değişikliğine neden olmayabilir. Okuma hata türleri kısaca şu şekilde tanımlanmaktadır (Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987):

Yerine Koyma: Yaygın olarak yapılan okuma hatalarından biri olan yerine koyma çeşitli şekillerde görülmektedir:

- Yerine bir sözcük koyma: Okuyucu metindeki bir sözcüğün yerine başka bir sözcük okur. Bu hata türünde harf-ses ilişkisi açık bir şekilde gözlenebilir.

- Anlam değiştirmeyen hata: Bu tür hatalar metnin anlamını değiştirmez ve genellikle metinde yazan sözcükle okunan sözcük arasında harf-ses benzerliği yüksektir.
- Birleşik hata: Okuyucu metindeki bir cümlecikğin yerine başka bir cümlecik okur. Bu hata türünde, öğrencinin hangi sözcüğün yerine neyi koyduğu açıkça belli olmadığı için harf-ses ilişkisi belirlenemez.
- Tersine çevirme: Okuyucu metindeki sözcükleri doğru okur, ancak iki sözcüğün yerini değiştirir. Birleşik hatanın bir türü olarak kabul edilen tersine çevirmede harf-ses ilişkisi belirlenemez.
- Sözcük olmayanlar: Bu okuma hatası, dilde var olmayan bir sözcüğün kullanılmasıyla oluşur. Dilde kullanılmayan sözcüklerin okunması anlamı değiştiren hatalardır. Bu hatalarda dilde var olan seslerin kullanılmasından dolayı harf-ses ilişkisi değerlendirilebilir.
- Diyalekt kullanımı: Okuyucu, metinde yazan sözcüğü aynı anlama gelen kendi konuşma diliyle okur. Belli ekleme ve çıkarma hataları diyalekt kullanımında da ele alınabilir.
- Hatalı artikülasyon: Metinde yazan sözcüğün hatalı telaffuz edilmesidir.
- Tonlama değişikliği: Genel kullanımının dışında farklı bir heceye vurgu yapılır.
- Heceleri bölme: Okuyucu bir sözcüğün ortasında tereddüt eder, sonra sözcüğü okur.

Çıkarma: Bu tür hatalar bazı durumlarda anlamın değişmesine neden olabileceği gibi, bazen de cümlenin anlamını etkilememektedir. Bu tür hatalarda harf-ses ilişkisi belirlenemez.

- Sözcük/hece/ek çıkarma: Okuyucu, metindeki bir sözcüğü, sözcük sonundaki ekleri veya sözcüğün ortasında yer alan heceleri okumadan geçer.
- Cümlecik veya satır çıkarma: Okuyucu, metnin bir satırını veya ardışık birkaç sözcüğü okumadan geçer.
- Cümle sonundaki noktalamayı çıkarma: Okuyucu cümle sonundaki noktalamayı fark etmeyerek bir cümlenin sonunda duraklamaz. Bu hata, anlamı değiştirebileceği gibi tonlama değişikliği türündeki hataya da neden olur.

Kısmen Hata Yapma: Okuyucu, bir sözcüğü yanlış telaffuz etmeye başlar, fakat sözcüğü bitirmez ve o sözcüğü okumak için başka bir girişimde bulunmaz. Kısmen hata

yapma ile sözcük olmayan türündeki bir hatayı ayırt etmek için okuyucunun yaptığı vurguyu dikkatle dinlemek gerekmektedir.

Ekleme: Okuyucu metinde yazanların dışında bir ya da daha fazla sayıda sözcük, ek, hece ilave eder. Bu eklemeler genellikle okuyucunun bildiği sözcüklerdir. Ekleme türündeki hatalar bazen cümlenin sözdizimi yapısını bozabilir. Bu durumda cümlenin anlamı değerlendirilmeyerek harf-ses ilişkisi belirlenmez.

Geri Dönme: Okuyucunun metnin bir sözcüğüne veya cümleciğine geri dönmesiyle oluşan bu okuma hatası çeşitli şekillerde görülebilir.

- Tekrar etme: Okuyucu metinde yazılanları doğru okur. Hemen sonrasında geri dönerek aynı sözcüğü veya cümleciği bir daha söyler.
- Doğru okuduğundan vazgeçme: Okuyucu metinde yazılanları doğru okur. Ancak hemen sonrasında geri döner ve aynı sözcüğü veya cümleciği bir okuma hatası yaparak tekrarlar.
- Doğru okuma girişimlerinde başarısız olma: Okuyucu, bir okuma hatasını düzeltmek için birden fazla girişimde bulunur, ancak her defasında okuma hatası yapmaya devam eder.
- Hatayı düzeltme: Okuyucu bir okuma hatası yapar, ancak hemen ardından geri dönerek hatayı düzeltir ve metinde yazılanın aynısını okur.

Duraklama: Okuyucu, bir zaman aralığında sözcükler arasında tereddüt eder ve sonrasında okumaya devam eder. Okuyucunun okuma sırasında beş saniyeden daha fazla duraklaması bir okuma hatası olarak kabul edilmektedir. Duraklama sırasında okuyucu cesaretlendirilmeli ve gerektiğinde okumaya devam edebilmesi için model olunmalıdır.

Tekrarlayan Hata: Okuyucu, metin boyunca aynı okuma hatasını tekrar eder. Bir okuma hatasının tekrarlayan hata olarak kabul edilebilmesi için aynı metin boyunca okuyucunun aynı hatayı aynı sesleri kullanarak yapması gerekmektedir. Hatalarda kullanılan seslerin farklı olması hatanın “yerine bir sözcük koyma” şeklinde değerlendirilmesine neden olur.

Karmaşık Hata: Bir cümle veya cümlecikte birkaç farklı okuma hatası bulunur. Tekrar etme, yerine koyma, ekleme, atlama gibi okuma hatalarının aynı cümle içinde yer alması karmaşık hata olarak kabul edilmektedir.

Okuma hatalarını değerlendirmede, okuyucunun yaptığı hata türleri ile ilgili bilgi kullanılacağı gibi, bu hataların anlamı değiştirip değiştirmediği ve okuyucu tarafından kendiliğinden düzeltilip düzeltilmediği göz önünde bulundurulmalı ve okuyucunun yapamadıklarından çok neleri yapabildikleri üzerinde durulmalıdır. Ancak böyle bir bakış açısıyla okuma süreciyle ve öğrencinin bu süreçte kullandığı stratejilerle ilgili gerçekçi bilgilere ulaşılarak bireysel ihtiyaçlara göre okuma öğretimi desteklenebilir (Chaleff ve Ritter, 2001; Goodman, 1995).

Okuma hatalarını değerlendirme. Öğrencilerin yazılı sözcükleri çözümlenmek amacıyla dilin ipucu sistemlerini nasıl kullandıklarını belirleyebilmek için okurken yaptıkları okuma hatalarının incelenmesi gerekmektedir (Girgin, 2006; Goodman, 1995; Gunning, 2003). Bu inceleme, hata analizi (miscue analysis) yoluyla yapılabilir. Normal işiten öğrenciler için eğitim programlarının desenlenmesinde, okumayı değerlendirmede etkili bir araç olarak uzun yıllardır kullanılan hata analizi, son yıllarda işitme engelli öğrencilerin de okumalarını değerlendirmek üzere kullanılmakta ve okumada zorluk yaşanan alanların belirlenmesi ile öğretimin planlanmasında kullanışlı bir araç olduğu belirtilmektedir (Albertini ve Mayer, 2011; Chaleff ve Ritter, 2001; Gennaoui ve Chaleff, 2000; Laing, 2002).

Hata analizi, öğrencinin okuma sürecindeki zayıf yönlerinin yanında, süreç boyunca kullandığı stratejiler ve geçmiş bilgileri hakkında da bilgi vermektedir. Böylece okuyucunun anlamı nasıl yapılandırdığı ve dili kullanımı bir arada değerlendirilebilir (Chaleff ve Ritter, 2001; Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987; McKenna ve Picard, 2006). Standardize edilmiş testler okuma sürecinin sonuçlarına odaklanırken hata analizi okuyucunun anlama ulaşmak için aktif olarak kullandığı süreci inceler (Goodman, 1995).

Hata analizi, Ken Goodman'ın 1969 yılında yaptığı araştırmasında, bütün okuyucuların okuma sırasında metinde yazan sözcüğü/cümleciği değiştirebileceği sonucunu vurgulamasına dayanmaktadır. 1978 yılında Louise Rosenblatts'ın etkileşimsel teorisinin, okuma süreci boyunca okuyucuda ve metinde meydana gelen değişikliklerle ilgili bilgi verdiği ve 1985 yılında David Bloome'un araştırmasıyla dildeki sosyal değişimler ve okuma sürecinin sosyo-kültürel yönlerinin daha iyi anlaşıldığı belirtilmektedir (Davenport, 2002).

Hata analizi, öğrencinin metinle etkileşiminin gözlenerek yaptığı hataların değerlendirilmesi temeline dayanır (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Goodman, 1995). Hataların tamamı öğrencinin okuma davranışında sürekli olarak meydana gelmez veya öğrencinin ciddi bir okuma problemi olduğunu göstermez. Okuma düzeyinin belirlenmesinde, sesli okuma sırasında sürekli yapılan hatalar ve metnin anlamını değiştiren hata türleri üzerinde durulmalıdır (Uzuner, 2008b; Woods ve Moe, 1989; 2007). Okuma hatalarını değerlendirmede, her okuyucunun hata yapabileceği ve metinden farklı okunan bu sözcüklerin tamamının “yanlış” olmayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Davenport, 2002; Girgin, 2006; Goodman, 1995; Rasinski, 2003).

Okuma hataları öğrencinin yazıdan anlam çıkarma sürecinin bir parçasını oluşturur (Girgin, 2006). Okuma hatalarını değerlendirmek için öğrenci metni okurken gözlenir ve hatalar kaydedilerek dökümü çıkarılır. Elde edilen bilgi, her bir çocuğun hem sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisine yönelik stratejilerini hem de okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurmaya yönelik beceri ve stratejilerini içermektedir. Hata analizi yapılarak öğrencilerle ilgili; a) anlamı yapılandırmalarına ve okuma sürecini kontrol etmelerine, b) metni yorumlayarak dilin ipucu sistemlerinden elde ettikleri bilgiyi kullanmalarına, c) metni anlamak için geçmiş bilgi ve deneyimlerini kullanmalarına, d) bilmedikleri sözcükleri anlayabilmek için çeşitli stratejileri kullanmalarına, e) yaptıkları okuma hatalarını düzeltmelerine ve f) okuduğunu anlatma ve tartışma boyunca metni anlamalarına yönelik bilgiye ulaşılmaktadır (Davenport, 2002).

İşitme engelli öğrencilerin okuma hataları incelendiğinde, hata sayısı ile okuduğunu anlama arasında sürekli yakın bir ilişki gözlenememiştir (Chaleff ve Ritter, 2001). Bu durumun her okuyucu için geçerli olabileceği araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987; Goodman, 1995). Normal işiten öğrenciler gibi işitme engelli öğrenciler de çözümleme becerisinde yeterli olsalar bile anlamı yeterli düzeyde yapılandıramayabilirler; benzer şekilde, okuduğundan anlam çıkarmakta yeterli okuyucuların çok sayıda okuma hatası olabilir. Bu nedenle hata analizi ile birlikte metinden çıkarılan anlamın da değerlendirilmesi gerekmektedir. Anlamının değerlendirilmesinde kullanılan okuduğunu anlatma, okuyucunun öykü yapısını kullanmasına yönelik bilgi sağlamanın yanı sıra metinden

anlam çıkarma becerisinin de gözlenmesine fırsat vermektedir (Chaleff ve Ritter, 2001; Davenport, 2002; Goodman, 1982; Goodman, Watson ve Burke, 1987; Goodman, 1995).

Okuyucuların metni okurken yaptıkları okuma hatalarını geri dönerek anında kendilerinin düzeltebilmeleri, çözümlemede kullanılan bazı stratejilerin farkında olduklarını göstermektedir. Bazı işitme engelli öğrenciler, sözdizimine ilişkin sınırlı becerileri nedeniyle yaptıkları okuma hatalarının farkında değildirler. Bu nedenle okuma hatalarını düzeltmekte zorlanabilirler ve çok sayıda “çıkarma” ve “yerine koyma” hataları yapabilirler. Bu hatalar, çoğunlukla okuyucunun metinde yazan sözcüğün anlamını bilmediğini ifade etmektedir. Ancak işitme engelli okuyucular söz konusu olduğunda, bu durumun sözdizimine mi yoksa anlama ilişkin bir yetersizlik mi olduğunu belirlemek zordur. Dolayısıyla bu tür durumlarda okuduğunu anlatma ve sorulara verilen cevaplar incelenmelidir (Chaleff ve Ritter, 2001).

Yurkowski ve Ewoldt (1986), işitme engelli 17 yaşında bir öğrencinin okumada sözdizimi ve anlam kullanımını inceledikleri araştırmada, sözdizimi karmaşık ve basit olan iki öykü kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarında, öğrencinin sözdizimi basit olan öykünün başlangıcında % 50 orta harf-ses benzerliğinde, sonunda % 57 düşük harf-ses benzerliğinde, öykünün başında % 87, sonunda % 91 sözdizimi kabul edilebilirliği olan ve başında % 85, sonunda % 91 anlamı değiştirmeyen okuma hataları yaptığı görülmüştür. Öğrencinin sözdizimi karmaşık olan öyküdeki okuma hataları daha fazladır. Öğrenci bu öykünün başlangıcında, % 70 düşük harf-ses benzerliğinde, % 60 sözdizimi doğruluğu olan ve % 72 anlam değiştirmeyen hatalar yapmıştır. Öğrencinin her iki öyküde okuduğunu anlatmasının sözdizimi karmaşıklığından etkilenmediği görülmüş ve bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin sözdiziminde zorlandıkları, ancak anlama ulaşmanın onların güçlü yönleri olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Girgin (2006), Doğal İşitsel/Sözel yaklaşımla eğitim gören işitme engelli 10 öğrencinin okuma hatalarında sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses benzerliğinden oluşan dilin ipucu sistemlerini kullanımlarını, okuma anlamalarını ve bunun okuma hataları ile ilişkisini incelediği araştırmasında karmaşık öyküler kullanmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanabildiklerini, okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma ile dilin ipucu sistemlerini kullanma arasında tutarlılık olduğunu göstermektedir.

Albertini ve Mayer (2011), hata analizini kullanarak 19-25 yaş arası işitme engelli 10 yetişkinin okuma hatalarını değerlendirmişlerdir. Katılımcıların işitme cihazı kullanım durumlarına ilişkin bir bilgi verilmemiş, 6 katılımcının işaret dilini, 4'ünün ise işaret dili ve sözel iletişimi birlikte kullandığı belirtilmiştir. Değerlendirmede, formel olmayan bir okuma envanterinden seçilen metinler kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, işitme engelli katılımcıların “ekleme, çıkarma, yerine koyma, tersine çevirme ve kendini düzeltme” türünde okuma hataları yaptıklarını, hata tür ve sayılarının çeşitli olduğunu, okuma hatalarına bakılarak okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma başarısının tahmin edilebileceğini, diğer bir ifadeyle okuduğunu anlama ile okuma hatalarının ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca katılımcıların sözcüklerin tamamını okuyamazlar bile metinden anlam çıkarmaya çalıştıkları belirtilmektedir. Araştırmada, metni işaret dili kullanmadan sesli okuyan 2 katılımcının normal işiten okuyucular gibi, hatalı okuma ve hatalı telaffuz etme türünde hatalar yaptıkları görülmüştür.

Okuma hatalarına bakıldığında, işitme engelli okuyucuların normal işiten okuyuculardan daha çok sözdizimi hatası yaptıkları, ancak normal işiten okuyucular gibi ipuçlarından yararlanarak anlam ilişkileri kurabildikleri görülmektedir (Yurkowski ve Ewoldt, 1986). Ayrıca işitme engelli okuyucuların bilgi ve becerileri göz önünde bulundurularak yapılan öğretimlerle sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisinden oluşan dilin ipucu sistemlerine ilişkin becerilerinin gelişebileceği ve uygun stratejileri kullanabilecekleri belirtilmektedir (Albertini ve Mayer, 2011; Chaleff ve Ritter, 2001; Girgin, 2006).

Formel olmayan okuma envanterinde okuduğunu anlamayı değerlendirme.

Sözcüklerin çözümlenmesine oranla karmaşık bir sürece sahip olan okuduğunu anlamayı değerlendirmek daha zordur. Okuduğunu anlamlandırmakta zorlanan okuyucuların sözcük dağarcıklarının sınırlı olduğu ve okuma stratejilerini etkin kullanamadıkları belirtilmektedir (Gunning, 2006; Schirmer, 2000). Öğrencinin okuduğunu anlama becerisi, okuduğunu anlatma, soru sorma ve boşluk doldurma yöntemlerinden biri veya hepsi birlikte kullanılarak değerlendirilebilir.

Okuduğunu anlatma. Okumanın amacı, yazılı metnin sözcüklerini tanıyarak geçmiş bilgi ve deneyimler yoluyla metni anlamaktır. Öğrencinin okuduğu metni anlatması, anlatımda kullandığı sözcük sayısına, sözcüklerin türüne, anlatmaya çalıştığı düşüncelere, karakterlere, olaylar arasında kurduğu ilişkilere, dolayısıyla metinden çıkardığı anlama yönelik bilgi vermektedir (Girgin, 1999).

İlköğretim sınıflarında öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri genellikle metinle ilişkili soruların sorulmasıyla değerlendirilmektedir. Ancak okuduğunu anlatma, okumayı değerlendirmenin doğal ve etkili bir özelliğidir (Caldwell ve Leslie, 2005; Morrow, 1985; Reutzel ve Cooter, 2007). Okunan metni anlamayı değerlendirmek için, sorular yoluyla verilebilecek ipuçları olmaksızın öğrencinin karakterler, olay ve konu ile ilgili neler anladığına, hatırladığına ilişkin bilgi vermesinden dolayı, öğrencilere önce okudukları metin anlattırılmalı, sonrasında anlama soruları sorulmalıdır (Woods ve Moe, 1989).

Caldwell ve Leslie (2005), okuduğunu anlatma uygulamalarının okuduğunu anlatma becerisi yanında öğrencilerin metinle ilişkili sorulara cevap verme becerilerini de geliştirmeye yardımcı olduğu yönünde pek çok araştırma olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü sorulara cevap verme genellikle okuduğunu anlatma becerisini kullanmayı gerektirmektedir (Caldwell ve Leslie, 2005). McKenna ve Stahl (2003), öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini değerlendirmede okuduğunu anlatmanın kullanılmasının üç ana avantajından bahsetmektedir. Bunlar; 1) okuduğunu anlatma doğal bir değerlendirme aracıdır, 2) okuduğunu anlatmada metinle ilişkili sorulardan kaynaklanan zorluklar yaşanmaz, 3) öğrencinin bir bölümün içeriğini içselleştirmede ne kadar iyi olduğu ölçülebilir. Bu avantajlarının yanı sıra, öğrencinin anladığını sözlü olarak ifade etme becerisinde yetersizlik olması durumunda, değerlendirmede yanlış sonuçlara ulaşılması okuduğunu anlatmanın en büyük sınırlılığı olarak görülmektedir (McKenna ve Stahl, 2003).

Okuduğunu anlatmada, metni oluşturan önemli düşünceler belirlenerek öğrencinin bunları ne kadar anlattığı ele alınır. Öğrencinin okuduğu metni anlatma becerisi değerlendirilirken; a) Öğrenci öykünün temel yapısını anlatıyor mu? Anlatım önemli bilgileri içeriyor mu? b) Öğrenci bilgi verici metnin ana düşüncesini ve bunu destekleyen düşünceleri anlatıyor mu? Anlatım önemli bilgileri içeriyor mu? c) Anlatım

sıralı mı? d) Anlatım eksiksiz ve tam mı? sorularına cevap aranması gerekmektedir (Leslie ve Caldwell, 2006).

Okunan metni anlamamanın hatırlayıp-anlatma yoluyla değerlendirilmesi olan okuduğunu anlatma, metindeki bilginin veya olayın okuyucu tarafından yeniden yapılandırılmasıyla ilgili önemli bilgiler vermektedir (Sharp, 2004). Okuduğunu anlatmada, metnin ne kadar hatırlandığı kadar hatırlanan bilginin öğrenci tarafından nasıl ifade edildiği de önemlidir. Çünkü öğrenciler okudukları bir metni anlattıklarında, metnin orijinaline benzese de kendine özgü yapısı olan bir metin oluşturmakta ve yeni bir anlatım üretmektedirler. Değerlendirmede, anlatılan ile metnin orijinalini karşılaştırmak yerine öğrencinin anlatımını incelemek, kullanılan okuma stratejilerinin, metinden yapılan çıkarımların ve düşüncelerin düzenlenme şeklinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Girgin, 1999). Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery (1998), okuduğunu anlatmanın, işitme engelli öğrencilerin dil becerilerini ve okuduğunu anlamayı değerlendirmede kullanışlı bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir.

Okuma anlama; sözcük, cümle, paragraf ve metnin tamamının içeriğini anlamayı gerektiren karmaşık bir süreçtir. Okuyucu, okuma öncesinde, süresince ve sonrasında yazarın iletmeyi amaçladığı mesajı anlamaya, yorumlamaya ve kendi amaçları için kullanmaya çalışır. Bu süreçte, öykü gramerine dayanan ögeler ile bilgi verici metin yapılarındaki farklılık okuyucu tarafından farklı şekillerde değerlendirilir (Cash ve Schumm, 2006; Gunning, 2006). Bilgi verici metinler, yazılma amaçları, metin yapıları ve kullanılan dil yapıları nedeniyle öykülerden farklılık göstermektedir. İki metin türü arasındaki bu farklılık, öğrencinin okuduğundan anlam çıkarma sürecini ve dolayısıyla okuduğunu anlatmada ele alınan özellikleri de etkiler (Caldwell ve Leslie, 2005; Medina ve Pilonieta, 2006; Reutzel ve Cooter, 2007).

Öykülerde okuduğunu anlatmada konu tekrar anlatılır. Konunun karmaşıklığı metnin zorluk düzeyine göre çeşitlilik göstermektedir. Basit öyküler; bir ana karakter, birkaç yardımcı karakter, yer, zaman, ana karakterin amacı, öyküdeki problem, problemi çözmek veya amaçlara ulaşmak için karakterlerin girişimlerini konu alan olayları içerir. Karmaşık öykülerde ise çeşitli amaçları olan karakterler vardır ve konu artan problemler etrafında gelişir. Bu yüzden karmaşık öyküleri anlamak basit öyküleri anlamaktan daha zordur (Caldwell ve Leslie, 2005; Carnine, Silbert, Kame'enui ve Tarver, 2004).

Öykülerde etkili bir okuduğunu anlatma, öykünün ana öğelerini içermeli, anlatım sıralı olmalı, öyküdeki olaylar arasında ilişki kurulmalıdır. Diğer bir ifadeyle öykülerde okuduğunu anlatmada, problemin çözümü veya amaçlara ulaşmayla ilişkili olarak karakterlerin girişimleri açıkça ifade edilmelidir. Eğer öğrenci bir öykünün öğelerinin çoğunu anlatmıyorsa, bu anlatımın “zayıf” olduğundan ve dolayısıyla öğrencinin öyküyü yeterli bir şekilde anlamadığından söz edilebilir (Caldwell ve Leslie, 2005; Gunning, 2006; Reutzel ve Cooter, 2007).

Etkili bir okuduğunu anlatma metin yapısıyla tutarlılık göstermekte, öğrenci konu ile kendi bilgisini birleştirerek metinle ilgili bir sonuca ulaşmaktadır. Formel olmayan bir okuma envanteri kullanılarak okuduğunu anlatmanın değerlendirilmesinde, öğrencilerin öykülerde okuduğunu anlatma ile bilgi verici metinlerdeki düzeyleri aynı olmayabilir. Bilgi verici metinleri okuduğunu anlatmanın öyküleri okuduğunu anlatmadan daha zor olduğu bilinmektedir. Bunun olası nedenleri olarak, öğrencinin daha önce bilgisi/deneyimi olmadığı konuda bir metni okuması, bilgi verici metin yapısının karmaşıklığı veya öğrencinin bu yapılarla ilişkin deneyimlerinin yetersizliği gösterilmektedir (ör. Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Caldwell ve Leslie, 2005; Williams ve diğerleri, 2005). İşitme engelli okuyucularla yapılan bir çalışmada (Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery, 1998), öğrencinin öğretimsel uygulamaların başında ve sonunda öykülere oranla bilgi verici metinleri okuduğunu anlatmada zorlandığı belirlenmiştir.

Normal işiten veya işitme engeli olan iyi okuyucular, bilgi verici metinleri okuyup anlatırken metni anlamak ve düşünceleri düzenlemek amacıyla konuyla ilgili geçmiş bilgilerini kullanırlar. Geçmiş bilgi, konunun genel hatlarıyla veya özel bir durumla ilgili olabilir. Ayrıca bilgi verici metinleri okuyup anlatmada öğrencinin bilgi verici metin yapısına ilişkin bilgisi de önem taşımaktadır. Bilgi verici metinlerde açıklama, neden-sonuç ilişkisi, problem-çözüm gibi birkaç metin yapısı bir arada kullanılabilir. Bu metin yapılarının farkındalığının yaşla ve okuma becerisinin gelişimiyle arttığı ve iyi okuyucuların metindeki farklı yapıları ayırt ederek okuduklarını hatırlamada bu yapıları kullandıkları bilinmektedir (Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Caldwell ve Leslie, 2005; Reutzel ve Cooter, 2007; Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer, 2000). Richgels, McGee, Lomax ve Sheard (1987), bazı öğrencilerin bilgi verici metin yapısının daha çok farkında olduklarını belirterek bunun

nedenini öğrencinin çeşitli metin yapılarının farkında olması ve metni okuduktan sonra bilgiyi hatırlama miktarı ile açıklamışlardır. Çünkü metin yapısının farkında olan öğrencilerin metindeki bilgi ile beraber ana düşünceleri de hatırladıkları belirtilmektedir.

Öyküler için kullanılan okuduğunu anlamayı değerlendirme araçlarından bazıları, bilgi verici metinler için de uyarlanabilir (Cash ve Schumm, 2006). Öykülerdeki okuduğunu anlatmaya paralel olarak, bilgi verici metinlerde hatırlanan “önergeler” anlatılır. Bilgi verici metinlerde etkili bir okuduğunu anlatma, metindeki ana düşünceleri içermeli veya bunları destekleyen yardımcı düşünceler ve detaylarla düşünceler genişletilmiş olmalıdır (Caldwell ve Leslie, 2005; Reutzell ve Cooter, 2007). Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmayı değerlendirmenin amacı, anahtar bilginin öğrenci tarafından ne kadar hatırlandığını değerlendirmektir (Cash ve Schumm, 2006). Okuduğunu anlatmada hatırlanan düşüncelerin sayıca fazla olması anlama süreciyle ilgili bilgi vermemektedir. İyi okuyucular, metindeki önemli düşünceleri seçer ve özetlerler. Diğer bir ifadeyle iyi okuyucuların okuduklarını anlatırken çok sayıda detay hatırlamalarına gerek yoktur (Irwin, 2007).

Peterson ve French (1988), işitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin bilgi verici metinleri özetleme stratejilerini karşılaştırmışlar ve öğrencilerin okudukları bilgi verici metinleri yazarak özetlemelerini istemişlerdir. Özetleme stratejilerinden, detaylar üzerinde durmama, önemli düşünceleri belirleme, konuyu anlatan cümleleri seçme, paragraflar arasında bilgiyi düzenleme stratejileri ele alınmıştır. Araştırma sonuçlarında, normal işiten öğrenciler ve işitme engelli öğrencilerin özetleme stratejilerini kullanımlarının benzer olduğu, ancak işitme engelli öğrencilerin önemli düşünceleri belirleme, konuyu anlatan düşünceleri seçme, paragraflar arasında bilgiyi düzenleme stratejilerinde belirgin derecede düşük performans gösterdikleri belirtilmektedir. Araştırmacılar, işitme engelli öğrencilerin bilgi verici metinleri özetleme stratejilerini normal işiten öğrenciler kadar etkili kullanamadıklarını vurgulamışlardır.

Donin, Doehring, ve Browns (1991), iyi ve zayıf okuyucular olarak iki gruba ayrılan işitme engelli öğrencilerle, metin yapısı ve içerik bilgisine yönelik uygulamaları değerlendirmek amacıyla, onlara okunan metni anlatmaları ile öykü ve bilgi verici metinlerden oluşan kendi okudukları metni anlatmalarına yönelik yaptıkları araştırmada, olayları hatırlama ve metinden sonuç çıkarma üzerinde durmuşlardır. Araştırmada, iyi

okuyucuların dinledikleri öyküyü anlatmada normal işiten yaşlılarıyla paralellik gösterdiği, ancak zayıf okuyucuların zorlandığı, kendi okudukları metinde yaşı büyük öğrencilerin küçük olanlara oranla öykü ve bilgi verici metinleri daha iyi anladıkları, yaşı küçük öğrencilerin öyküleri anlamada bilgi verici metinlerden daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür. Araştırmacılar, metin yapısı ve içerik bilgisinin bir arada okuduğunu anlamayı etkilediğini, dil deneyimi, yaş gibi bireysel özelliklerin metin yapısı ve içerik bilgisini edinmeyle birlikte anlama için önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Basit ve karmaşık öyküler kullanılarak yapılan araştırmalara bakıldığında, Girgin (1999), çeşitli eğitim ortamlarındaki işitme engelli öğrencilerin, öğretmen görüşlerine göre çözümleme ve anlama düzeylerinin belirlenmesi ile okuduğunu anlatma yöntemi ile değerlendirilmesi arasında bir farklılaşma olup olmadığını incelediği araştırmasında, öğretmenleri tarafından çözümleme yaptığında okumayı öğrenmiş olarak kabul edilen öğrencilerin çoğunun, okuduğunu anlatmaları değerlendirildiğinde okuma stratejilerini kullanmada etkisiz kaldıkları, okuduğunu anladığında okumayı öğrenmiş olarak kabul edilen öğrencilerin yarısından fazlasının okuduğunu anlattığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, yeterli okuma çalışmaları yapılan grubun okuduğunu anlatma puanları, yetersiz okuma çalışmaları yapılan gruptan daha yüksektir. Girgin'in (2006), işitme engelli öğrencilerin okuma hatalarını ve okuduğunu anlamalarını değerlendirdiği araştırmasında ise öğrencilerin okudukları öyküleri anlatmada, karakterler, ana olaylar ve detaylara yönelik 100 puan üzerinden yapılan değerlendirmede 50 ve üstünde puanlar aldıkları belirtilmektedir.

Soru sorma. Formel olmayan bir okuma envanterinin yapılandırılmasındaki en önemli sorunlardan biri, öğrencinin metni anlamlandırmasını değerlendiren soruların düzenlenmesidir. Okunan metnin sonrasında sorulan sorular, farklı cevapları ve farklı stratejilerin kullanımını gerektirdiğinden öğrencinin anlamasını değerlendirmek amacıyla çeşitli soru türlerine yer verilmelidir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2002).

Öğrencilerin okudukları metni anlamalarına yönelik sorulan soruların cevapları birbiriyle ilişkili önemli kavram ve olayları içermeli ve sorular okuyucunun bilgi ve deneyimlerini kullanarak cevaplayabilmesine olanak vermelidir (Carnie ve diğerleri, 2004). Metinde geçen ana olay ve düşünceler yerine detaylara yönelik sorulan sorular,

okuyucunun gereksiz ayrıntılarla ilgilenmesine neden olacağından anlamayı bütünüyle değerlendirmek mümkün olmayacaktır (Burns, Roe ve Ross, 1988; Girgin, 1999).

Woods ve Moe (1989) geliştirdikleri okuma envanterinde, ana düşünce soruları, gerçek sorular, terim soruları, neden-sonuç soruları, sonuç çıkarma soruları ve tartışma soruları olmak üzere altı soru türü kullanmışlar, Leslie ve Caldwell (2006) ise okuma envanterlerinde cevabı metinde açık bir şekilde bulunan ve metni yüksek düzeyde anlamayı, değerlendirmeyi, geçmiş bilgi ve deneyimleri kullanmayı gerektiren çıkarım soruları olmak üzere iki tür soru üzerinde durmuşlardır. Ayrıca anlamayı değerlendirmek üzere sorulan sorular metindeki bir veya iki cümleyi gerektiren sorular, metnin aynı veya farklı bölümlerinde yazan iki veya daha fazla cümlenin kullanılmasını gerektiren sorular, yazar ve okuyucunun görüşlerinin birleştirilmesini gerektiren sorular ve metinden yapılan çıkarımın kişisel yorumuna dayanan sorular şeklinde de sınıflandırılabilir (Woods ve Moe, 2007).

Soru türlerine ilişkin yapılan sınıflandırmalar çeşitli gibi görünse de bu sınıflandırmaların ortak özelliğinin, cevabı metinde doğrudan olan, okuyucunun metnin çeşitli bölümlerinden çıkarım yapmasını gerektiren ve kendi deneyimleriyle metindeki olayları birleştirmesini konu alan sorular olduğu görülmektedir. Dolayısıyla metinle ilişkili sorulacak farklı zorluk derecelerini içeren sorular üç grup altında ele alınabilir (Alderson, 2000; Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Girgin, 2006; Gunning, 2006; İçden, 2003; McKenna ve Stahl, 2003). Bunlar; 1) metinsel açık sorular, 2) metinsel kapalı sorular, 3) geçmiş bilgi ve deneyimlere dayanan sorulardır.

1. Metinsel açık sorular (textual explicit): Cevabı metinde bir cümle ile açık bir şekilde ifade edilen sorulardır. Öğrencinin bu tür sorulara cevap verebilmek için metinde sorunun cevabı olan cümleyi bulması yeterlidir (Girgin, 2003b; Harrel ve Jordan, 2002).

2. Metinsel kapalı sorular (textual implicit): Cevabı metinde bir cümle içinde açıkça ifade edilmeyen, okuyucunun metnin çeşitli bölümlerini kullanmasını ve çıkarımlarda bulunmasını, olaylar arasında ilişki kurmasını, bir sonuca ulaşmasını gerektiren sorulardır. Öğrencinin bu tür sorulara cevap verebilmek için tahminlerde bulunması, çıkarım yapması, olayları yorumlaması ve neden-sonuç ilişkisi kurması gerekmektedir (Girgin, 2003b; Harrel ve Jordan, 2002).

3. Geçmiş bilgi ve deneyimlere dayanan sorular (scriptual implicit):

Okuyucunun kendi bilgi ve deneyimlerini metindeki olaylarla birleştirerek cevaplamasını gerektiren soru türüdür. Bu tür soruların tek bir doğru cevabı bulunmaz (Girgin, 2003b; Harrel ve Jordan, 2002). Bu tür soruların cevaplarında dikkat edilmesi gereken nokta, cevabın sadece öğrencinin geçmiş deneyimlerini veya sadece metindeki olayı içermemesi, her ikisi arasında ilişki kurularak bir sonuca ulaşılması gerekliliğidir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008).

Sözü edilen bu soru türlerinin kolaydan zora doğru sınıflandığı, zorluk derecelerine bakıldığında, metinsel açık soruların çıkarım sorularından, çıkarım sorularının ise geçmiş bilgi ve deneyimlere dayanan sorulardan daha kolay olduğu görülmektedir. Okuduğunu anlamayı değerlendirmede farklı soru türlerinin sorulması, öğrencinin metni ne düzeyde anladığına ilişkin detaylı bilgi elde edilmesini sağlar. Formel olmayan okuma envanterlerinde, sınıf düzeyi arttıkça soru sayısı da artmakta, doğru cevap verilen soru sayısı ile öğrencinin bağımsız, öğretimsel ve zorlanma düzeyini belirlemek mümkün olabilmektedir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Cooter, Flynt ve Cooter, 2007; Leslie ve Caldwell, 2006; Roe ve Burns, 2007; Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007). Ayrıca sorulara verilen cevaplar, soru sayısına göre belirlenmiş puanlar üzerinden de değerlendirilebilir (Girgin, 2006; İçden, 2003).

Schirmer ve Woolsey (1997), 10-12 yaş aralığında işitme engelli 6 çocuğa okuduğunu anlamaya ilişkin analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerinde soruların etkisini ölçmeyi amaçladıkları araştırmalarında, 120 kısa öykü belirlemiş ve 8 hafta boyunca öğrencilerle okuma dersleri yapmışlardır. Katılımcıların ikisi sözel iletişim ve işareti bir arada kullanmakta, dördü ise sözel iletişim kullanmamaktadır. Öğrencilerin tamamı bir okulun bünyesinde bulunan işitme engellilerin yer aldığı özel sınıfa devam etmekte ve günün belli bir bölümünü kaynaştırma sınıflarında geçirmektedir. Araştırmada kullanılan analiz, sentez ve değerlendirme soruları, metinsel kapalı sorular ile geçmiş bilgi ve deneyimlere dayanan soru türlerine karşılık gelmektedir. Öğrencilerden seçilen metinleri okumaları ve sonrasında metinle ilişkili soruların 10 soruyu cevaplamaları istenmiştir. Ayrıca metni okuma, soruları cevaplama ve tartışmanın ardından öğrenciler bir öykünün boşluklarını doldurmaları için yönlendirilmişlerdir. Araştırma sonuçları, işitme engelli çocukların analiz, sentez ve

değerlendirme düzeyinde soruların soruları yanıtlamada ve metindeki boşlukları doldurmada biraz zorlandıklarını, sorulara verilen doğru yanıtlar ile boşluk doldurmadaki doğru yanıtlar arasındaki ilişkinin zayıf düzeyde olduğunu göstermiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak araştırmacılar, metinle ilgili analiz, sentez ve değerlendirme yapabilmek için işitme engelli öğrencilere bu soru çeşitlerine yönelik sorular sorulması gerektiğini, öğrencilerin geçmiş bilgilerini kullanmaya ve bunları yeni durumlara aktarmaya ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir.

Walker, Munro ve Rickard (1998), işitme engelli öğrencilerin bilgi verici metinlerdeki sorulara verdikleri cevapları ve strateji öğretiminin etkilerini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonuçları standartlaştırılmış bağıl testteki norm grubu puanlarıyla karşılaştırılmıştır. Araştırmada, işitme engelli öğrencilerin bilgi verici metinlerde metinsel açık soruları cevaplamakta zorlanmadıkları, metinsel kapalı soruları cevaplamakta normal işiten öğrencilerin gerisinde başarı gösterdikleri bulunmuştur. Strateji öğretiminin ardından öğrencilerin sorulara cevap verme düzeylerinde gelişme olduğu gözlenmiştir.

Uzuner (2008a), işitme engelli 3 yüksek okul öğrencisi ile yaptığı eylem araştırmasında, öğrencilerin metinle ilişkili sorulara verdikleri yazılı cevapların düzeltilmesi etkinliğinde kullanılan üst bilişsel stratejileri incelemiştir. Araştırmada, öyküler ile ilgili gerçek sorular, ana düşünce, terim, neden-sonuç, sonuç çıkarma ve tartışma soruları kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, dengeli okuma yazma yaklaşımına göre desenlenen ortamın bilişsel becerilerin gelişimini desteklediğini, ancak öğrencilerin daha çok ve çeşitli deneyimlere ihtiyaçları bulunduğunu göstermiştir. İşitme engelli öğrencilerin metinle ilişkili sorulara verdikleri yanıtların incelendiği diğer bir araştırmada (Girgin, 2006), metinsel açık, metinsel kapalı ve bilgi deneyim gerektiren sorular kullanılmış, işitme engelli öğrencilerin çoğunun cevabı metinde açıkça yazan ve çıkarım yapmayı gerektiren soruları cevapladıkları, metinle ilişkili bilgi ve geçmiş deneyimlerin birleştirilmesini gerektiren sorulara doğru cevaplar verdikleri belirtilmiştir.

Boşluk doldurma. Okuduğunu anlamayı değerlendirmenin bir diğer yolu, metindeki boşlukların öğrenci tarafından doldurulması çalışmasıdır (Girgin, 2007; Legenze ve Elijah, 1979; Marschark ve Spencer, 2003; Schirmer, 2000; Uzuner, 2008b).

Standartlaştırılmış bağıl testlere alternatif bir değerlendirme yaklaşımı olarak geliştirilen boşluk doldurma yönteminde, metindeki sözcükler sistematik bir şekilde çıkartılır ve öğrenciden metnin bağlamına dayanarak boşlukları doldurması istenir. Metnin ilk cümlesi ve son iki cümlesinden ipucu vermesi amacıyla bir eksiltme yapılmayarak her beş, yedi veya daha çok ipucu vermek isteniyorsa on sözcükte bir sözcük çıkartılarak boşluk doldurma metinleri hazırlanır (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2007; McKenna ve Stahl, 2003; Pearson ve Hamm, 2005).

Metindeki boşlukları doğru bir şekilde doldurabilme becerisinin metni anlamının bir göstergesi olduğu düşünülmektedir (Girgin, 2007; McKenna ve Stahl, 2003; Sharp, 2004; Uzuner, 2008b). Çünkü boşluk doldurma yöntemi kullanılarak okuyucunun sözcüğün diğer sözcüklerle ilişkisi hakkında bilgi veren sözdizimi ile sözcük ve cümlelerin anlamına ulaşmaya ilişkin bilgi veren anlam becerilerini değerlendirmek mümkün olmaktadır (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2006; 2007; Thackwell, 1992).

Boşluk doldurma yönteminin iki önemli avantajı vardır (McKenna ve Stahl, 2003). Bunlardan ilki değerlendirme çalışmalarının grup halinde yapılabilmesi, diğeri ise soruların okuma yoluyla anlaşılmasına ilişkin zorlukların ortadan kaldırılarak sorulara gerek kalmadan okuduğunu anlamayı değerlendirmeye olanak sağlamasıdır. Ayrıca McKenna ve Stahl'a göre (2003), boşluk doldurma puanlarının okuduğunu anlamayı değerlendiren diğer yöntemlerle ilişkisi oldukça yüksektir, ancak tek başına kullanıldığında okuduğunu anlamaya ilişkin yeterli bilgi elde edilemeyebilir. Çünkü bazı öğrenciler için metindeki boşlukların doldurulması, başarılması ve yerine getirilmesi zor bir görevdir (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2007; McKenna ve Stahl, 2003).

Yapılan araştırmalarda, işitme engelli öğrencilerin de normal işiten öğrenciler gibi metindeki boşlukları doldurmada zorlandıkları belirtilmektedir (Schirmer ve Woolsey, 1997). Yurkowski ve Ewoldt'un (1986), Cohen'den (1967) aktardığına göre, işitme engelli öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin metindeki boşluklara verdikleri yanıtlar arasında bir farklılık bulunmamaktadır. İşitme engelli okuyucular, normal işiten okuyucular gibi dili iyi veya yetersiz düzeyde kullanmalarına göre farklılaşmaktadırlar (Yurkowski ve Ewoldt, 1986). Normal işiten öğrenciler ile işitme engelli öğrencilerin boşluk doldurmadaki hatalarının değerlendirildiği Hayes ve Arnold'un (1992)

araştırmasında, işitme engelli öğrencilerin boşluk doldurma hatalarının normal işiten öğrencilerden fazla olduğu, bunun okumada yaşanan gecikmeden kaynaklandığı ve bu öğrencilerin benzer okuma stratejileri kullandıkları belirtilmektedir. Girgin (2006), işitme engelli öğrencilerin okuma hataları ve okuduğunu anlamaya yönelik yaptığı araştırmasında, öğretimsel düzeydeki metinlerde, öğrencilerin boşluk doldurma puanlarının % 50'nin üzerinde olduğunu ifade etmiştir.

İşitme Engelli Öğrencilerin Okuma Becerilerine İlişkin Araştırmalar

İşitme engelli öğrencilerin okuma becerilerine ilişkin son yıllarda yurtdışında yapılan araştırmaların çeşitli değişkenlerle birlikte koklear implant kullanımının etkililiğini belirlemeyi amaçladığı, ulusal araştırmaların çoğunun işitme cihazı kullanan işitme engelli çocuklarla gerçekleştirildiği görülmektedir.

a) Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

İşitme engelli öğrencilerin okuma becerilerine ilişkin yapılan araştırmalara bakıldığında, 1970'li yıllardan itibaren araştırmaların çoğunun, bu öğrencilerin okuma başarılarının düşük olmasının nedenlerini açıklamaya çalışırken dilsel, bilişsel ve bellek becerilerine odaklandığı, bir kaç çalışmanın da işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin gelişimini sağlayabilecek öğretimsel değişkenlerle ilgilendiği görülmektedir (LaSasso ve Mobley, 1997).

Koklear implant kullanmayan işitme engelli öğrencilerin okuma becerileriyle ilgili yapılan çeşitli araştırmalarda, bu öğrencilerin okuma hatalarının tür ve sayılarının çeşitli olduğu, okuduğunu anlama ile okuma hataları arasında ilişki bulunduğu, öğrencilerin sözcükleri tanıyamasalar bile metinden anlam çıkarmaya çalıştıkları (Albertini ve Mayer, 2011), sözdiziminde zorlandıkları (Kelly, 1996; Yurkowski ve Ewoldt, 1986), ancak anlama ulaşmanın bu öğrencilerin güçlü yönleri olduğu (Yurkowski ve Ewoldt, 1986) belirtilmiştir. Ayrıca sözdizimsel bilgide yeterli öğrencilerin sözcük dağılımı bilgilerini daha iyi kullandıkları (Kelly, 1996; Donin, Doehring, ve Browns, 1991), dil deneyimi, yaş gibi bireysel özelliklerin metin yapısı ve içerik bilgisini edinmeyle birlikte okuduğunu anlatma için önemli olduğu (Donin, Doehring, ve Browns, 1991) ve bu öğrencilerin farklı türlerdeki soruları cevaplamakta

ve metindeki boşlukları doldurmakta zorlandıkları (Schirmer ve Woolsey, 1997) vurgulanmaktadır.

Son yıllarda koklear implant uygulamasının küçük yaşlarda yapılabilmesi, işitme engelli öğrencilerin dil becerilerinin normal işiten yaşlıları ile aynı düzeyde gelişebileceği beklentisini doğurmuştur. Bu nedenle koklear implantlı öğrencilerin konuşmayı algılama, konuşma üretimi ve dil gelişimini konu alan araştırmalara ağırlık verilmiş, okuma becerisinin değerlendirilmesine ilişkin araştırmaların sınırlı kaldığı görülmüştür (Johnson ve Goswami, 2010; Randev, 2007). Son yıllarda yurt dışında işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerine ilişkin yapılan bazı araştırmalarda, koklear implant uygulanan ve uygulanmayan işitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin sözcük okuma düzeylerinin (hece, kafiye ve sese ilişkin farkındalık) karşılaştırıldığı (ör. James ve diğerleri, 2005; James, Rajput, Brinton ve Goswami, 2008; James ve diğerleri, 2009; Johnson ve Goswami, 2010; Spencer ve Tomblin, 2009), cümle-resim eşlenerek anlamanın değerlendirildiği (Crosson ve Geers, 2001) ve bazı araştırmalarda koklear implantlı öğrencilerin sözcük tanıma ve anlama becerilerinin ele alındığı görülmektedir.

Spencer, Tomblin ve Gantz (1997) araştırmalarında, 2-13 yaşları arasında koklear implant uygulanan, en az 2 yıldır koklear implant kullanan, 40 öğrencinin okuma becerilerini değerlendirmişler, bu sonuçları koklear implant kullanmayan öğrencilere ilişkin daha önce yapılan araştırma bulguları ile karşılaştırmışlardır. Katılımcıların yaş ortalaması 11;2'dir. Araştırmada, okuma becerisini değerlendirmek amacıyla *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised, Form G-1987*'nin paragraf anlama alt testi uygulanmış, paragraftaki boşlukları öğrencilerin tamamlamaları istenmiştir. Araştırma sonuçları, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin kendi düzeylerinde veya daha üzerinde, yaklaşık beşte birinin kendi düzeylerinin ilk 8 ayı içinde, dörtte birinden fazlasının ise düzeylerinin altında okuma becerisine sahip olduklarını göstermektedir. Araştırmacılar, dördüncü sınıf düzeyinde yer alan koklear implantlı 28 öğrencinin okuma düzeyleri ile koklear implant kullanmayan öğrencilerle yapılan geçmiş araştırma bulgularını karşılaştırdıklarında, Furth'ın (1966) araştırmasında dördüncü düzeyden daha fazla okuma başarısı gösteren öğrencilerin %8, Krose ve diğerlerinin (1986) araştırmasında dördüncü düzeyden daha fazla okuma başarısı gösteren öğrencilerin %14, kendi araştırmalarında ise bu oranın %54 olduğunu

belirtmişler ve okuma becerisi üzerinde koklear implant kullanımının olumlu etkisi olduğunu vurgulamışlardır.

Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery (1998) tarafından, işitme engelli 7 yaşında bir öğrencinin metin yapıları ve okuduğunu anlatmasının değerlendirildiği araştırmada, iki aşamadan oluşan uygulamalar yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrenci, çok ileri derecede işitme kayıplıdır ve 5 yaşında koklear implant olmuştur. Öğrencinin okuma becerisi *Gates MacGinite Reading Test*'in sözcük dağarcığı ve anlama alt testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Uygulamalarda toplam 28 öykü ve bilgi verici metin kullanılmıştır. Uygulamanın ilk aşamasında, zorlanma düzeyindeki metinler öğretmen tarafından öğrenciye okunmuş ve metin yapıları tartışılmıştır. İkinci aşamada, öğrenci öğretimsel düzeydeki öykü ve bilgi verici metinleri okumuş ve anlatmıştır. Bir yılın sonunda yapılan değerlendirmede, öğrencinin okuma düzeyinde bir gelişme olduğu gözlenmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencinin öyküleri okuduğunu anlatmada daha fazla gelişmeye ihtiyacı varken uygulama sonrası iyi performans gösterdiğini, bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmada, uygulamaların hem öncesinde hem sonrasında daha fazla gelişmeye ihtiyacı olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencinin metin yapısı hakkında bilgi sahibi olmasının okuduğunu anlatmaya nicel ve nitel anlamda katkı sağladığı vurgulanmaktadır.

Tomblin, Spencer ve Gantz (2000), koklear implant kullanan ve kullanmayan işitme engelli öğrencilerin dil becerileri ile okuma arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Okuma değerlendirmesine 31-168 aylıkken implant olmuş koklear implantlı 30 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaşları 8;5 ile 18;4 arasındadır. Okumanın değerlendirilmesinde, *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised, Form G-1987*'nin paragraf anlama alt testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, koklear implantlı öğrencilerin dil becerilerinin yaşları ilerledikçe gelişme gösterdiğini, küçük çocukların okuma düzeylerinin büyük çocuklara oranla ortalama başarının altında kaldığını ve koklear implantlı öğrencilerin okuma becerilerinin normal işiten yaşlılarına yaklaştığını göstermiştir. Ayrıca araştırmada, konuşma dili ile okuma arasında güçlü bir ilişki bulunmuş ve araştırmacılar koklear implant uygulamasının işitme engelli çocuklara işitsel deneyim kazandırmada yeterli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Moog (2002), koklear implant sonrası çocuklara tam gün özel eğitim programının uygulandığı, çocukların dil ve okuma becerilerinin normal işiten yaşlılarına

yakın puanlar gösterdiğinde bu programdan ayrılarak kaynaştırma ortamına geçtikleri gündüzlü bir okuldan 4 yıl önce ayrılan, koklear implantlı 17 çocuğun konuşmayı algılama, konuşma anlaşılabilirliği, dil ve okuma becerilerini standartlaştırılmış bağıl testler kullanarak değerlendirmiştir. 2-7 yaş aralığında implant uygulanan çocuklar, araştırmaya katıldıklarında 5-11 yaşlarındadır. Okuma değerlendirmesinde, 8 yaşından küçük çocuklar için *Gates MacGinire Reading Test*, 8 yaşından büyük çocuklar için *Stanford Achievement Tests-9*'un sözcük dağarcığı ve anlamaya ilişkin alt testleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, koklear implantlı çocukların % 70'ten daha fazlasının normal işiten yaşlılarının ortalama puanları içinde puanlar aldıklarını göstermiştir.

Geers (2002), 4-6 yıldır koklear implant kullanan, 8-9 yaşlarındaki 136 öğrencinin işitme, konuşma, dil ve okuma becerilerine katkıda bulunan etkenleri incelemiştir. Araştırmada okuma anlamayı değerlendirme, *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *Reading Recognition (PIAT-rec)* ve *Reading Comprehension (PIAT-comp)* alt testleri kullanılarak yapılmıştır. Sesle ilgili beceriler ve yapısal analiz becerileri için *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin *Word Attack* alt testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin işitme, konuşma, dil ve okuma becerileri üzerinde sözel olmayan zeka puanının, implant özelliklerinin ve sözlü iletişim kullanımının etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca yaşları büyük olan öğrencilerin, daha küçük öğrencilerden ve sonradan işitme kayıplı öğrencilerin doğuştan kayıplı öğrencilerden daha yüksek okuma performansı gösterdikleri belirtilmiştir.

Geers (2003), koklear implantla kazanılan konuşmayı algılama becerisinin gelişiminin, sesbilgisel kodlamayı destekleyeceği ve okumanın başlangıcını kolaylaştıracağı düşüncesinden yola çıkarak, koklear implant kullanan işitme engelli öğrencilerin sözcük okuma ve okuduğunu anlama düzeylerini değerlendirmiştir. Araştırmaya 4-6 yıldır koklear implant kullanan 8-9 yaşlarındaki 181 öğrenci katılmıştır. Değerlendirmede, *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *PIAT-rec* ve *PIAT-comp* alt testleri ile *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin *Word Attack* alt testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, 10 çocuğun birinci sınıf düzeyinin altında, 54 çocuğun birinci, 63 çocuğun ikinci, 25 çocuğun üçüncü sınıf düzeyinde, 29 çocuğun ise dördüncü sınıf veya daha üst düzeyde okuduğunu göstermektedir. Çocukların %52'si kendi yaş aralığı içinde puanlar almış, %48'i ise yaşının altında

okuma puanları elde etmiştir. Araştırmada, büyük çocukların küçüklerden daha fazla puan aldıkları, işitme kaybı yaşının geç olmasının, zeka düzeyi performansının yüksekliğinin, yüksek sosyo-ekonomik düzeyin ve cinsiyetin kadın olma durumunun okuma becerilerinin gelişiminde avantaj sağladığı, implant yaşı ve aile üyelerinin sayısının okuma sonuçları üzerinde bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Geers, Brenner, Nicholas, Tye-Murray ve Tobey (2003), koklear implant sonrası yapılan eğitimsel uygulamaların öğrenci performansı üzerinde etkisi olabileceğini düşünerek, implant kullanımının dil öncesi işitme kayıplı öğrencilerdeki işitme, konuşma, dil ve okuma becerilerine olan katkısını değerlendirmişlerdir. Araştırmaya en geç 5 yaşında koklear implant olan ve 4-6 yıldır koklear implant kullanan, 8-9 yaşlarındaki 181 öğrenci katılmış, değerlendirmede *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *PIAT-rec* ve *PIAT-comp* alt testleri ile *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin *Word Attack* alt testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, sözcük tanıma ve okuduğunu anlamayı ele alan okuma değerlendirmesinde, araştırmaya katılan işitme engelli öğrencilerin yarısından fazlasının (%52) normal işiten öğrencilerle aynı okuma düzeyinde yer aldığını, sözel iletişim kullanan öğrencilerin sözcük tanımda tüm iletişimi kullanan öğrencilerden daha yüksek puanlar aldıklarını, ancak okuduğunu anlamada iki grup arasında fark bulunmadığını göstermiştir. Geers (2002) ile Geers ve diğerleri (2003), her iki araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak koklear implantlı öğrencilerin gün boyu dahil oldukları eğitim ortamında işitme ve konuşma becerilerinin gelişimine yönelik yapılacak uygulamaların, öğrencilerin koklear implanttan yararlanma düzeylerinde belirgin farklılık yaratabileceğini vurgulamışlardır.

Spencer, Barker ve Tomblin'in (2003), erken yaşta koklear implant olan çocuklarda dil ve okur yazarlık ilişkisini inceledikleri araştırmalarına, 2;6 ile 6;4 yaş arasında koklear implant olan 16 implantlı çocuk ve 16 normal işiten çocuk katılmıştır. Her iki grubun da ortalama yaşları 118 aydır. Okuduğunu anlamayı değerlendirmede, *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin paragraf anlama alt testi kullanılmış, çocukların kısa bir paragraftaki boşlukları doldurmaları istenmiştir. Araştırma sonuçları, koklear implantlı çocukların boşluk doldurmada normal işiten yaşlılarından daha düşük puanlar aldıklarını göstermiştir. Ancak araştırmacılar, minimum ve maksimum standart puanlar göz önünde bulundurulduğunda, koklear

implantlı ve normal işiten çocukların birbirine benzer puanlar aldıklarını, bundan dolayı standart puan aralığında bu iki grubun puanlarının benzer olduğunu belirtmişlerdir.

Geers (2004), koklear implant kullanma süresi ve işitme kaybı oluş zamanı ile öğrencilerin konuşmayı algılama, konuşma üretimi, dil ve okuma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya 5 yaş öncesi koklear implant olmuş, 8-9 yaşlarındaki işitme engelli 133 öğrenci ile aynı yaşlardaki normal işiten 24 öğrenci katılmıştır. Koklear implantlı katılımcıların 44'üne 3 yaş öncesinde, 52'sine 3 yaşında, 37'sine ise 4 yaş sonrasında koklear implant uygulanmıştır. Araştırmada, katılımcıların eğitimsel geçmişlerine ilişkin herhangi bir bilgi verilmemiştir. Okuma becerisini değerlendirmede, *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *PIAT-rec* ve *PIAT-comp* alt testleri kullanılmış, sesle ilgili ve yapısal analiz becerileri için *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin *Word Attack* alt testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, koklear implant kullanma süresi ile sözü edilen beceriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Araştırmada bu bulgunun nedenleri, 2 yaşın koklear implant uygulaması için yeteri kadar erken olmadığı, 8 yaşın implant faydalarını gözlemek için erken bir dönem olduğu şeklinde açıklanmış ve diğer araştırma sonuçlarından yola çıkılarak, implant yaşı ile dil becerileri arasındaki ilişki üzerinde zeka testi puanının, ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin, cinsiyetin ve implant özelliklerinin etkili olabileceği belirtilmiştir.

Geers ve Brenner (2004), koklear implant öncesi ve sonrasında öğrenciler tarafından kullanılan iletişim türünün, öğrencilerin konuşmayı algılama, konuşma üretimi, konuşma dili ve okuma becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada, *Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *PIAT-rec* ve *PIAT-comp* alt testleri ile *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin *Word Attack* alt testi kullanılmıştır. Araştırmaya 5 yaş öncesi koklear implant olmuş, 8-9 yaşlarındaki 181 öğrenci katılmış, bu öğrenciler sözel iletişimi kullanan ve tüm iletişimi kullananlar olmak üzere iki grupta ele alınmıştır. Araştırma sonuçları, sözel iletişimi kullanan öğrencilerin puanlarının, tüm iletişimi kullanan öğrencilerden önemli ölçüde yüksek olduğunu, koklear implant öncesi sözel iletişimi kullanma durumunun implant sonrası öğrenci başarısını etkilediğini ve konuşmayı algılama ile konuşma dilinin kullanılan iletişim yaklaşımından her yıl etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca konuşma üretimi ve okuma başarısına ilişkin elde edilen sonuçlarda, sınıf içinde kullanılan

iletişim türünün koklear implant sonrası ikinci yıla kadar belirgin bir etki göstermediği, bu beceriler için koklear implantın faydalarının 2 yıl veya daha sonrasında görülebileceği ve sözel iletişimin vurgulandığı eğitim ortamlarının koklear implant sonrası gelişimi önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir.

Connor ve Zwolan (2004), koklear implant kullanan işitme engelli öğrencilerin okuma becerileri üzerinde etkisi olabilecek özelliklerden koklear implant yaşı, implant öncesi kullanılan iletişim türü, sözcük dağarcığı becerisi ve sosyo-ekonomik düzey ile bu beceriler arasındaki karşılıklı ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya, ortalama yaşları 11 olan, en az 4 yıldır koklear implant kullanan 91 öğrenci katılmıştır. Değerlendirme, *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised-1987*'nin paragraf anlama alt testi kullanılarak yapılmış, paragraftaki boşlukları öğrencinin tamamlaması istenmiştir. Bulgularda, işitme kaybı oluş yaşı ve cinsiyet ile okuduğunu anlama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı için bu özellikler araştırma modeline dahil edilmemiştir. Araştırma sonuçları, koklear implant yaşının, implant öncesi ve sonrası sözcük dağarcığının ve sosyo-ekonomik düzeyin öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini etkilediğini göstermektedir. İmplant sonrası sözcük dağarcığı ve okuduğunu anlamaya ilişkin yapılan değerlendirmede, küçük yaşlarda koklear implant olan çocuklar, daha sonraki yaşlarda implant olan çocuklardan fazla puan almışlar ve bu becerilerdeki gelişim küçük yaşlarda implant olan öğrencilerde her yıl gözlenmiştir. Okuduğunu anlamının implant sonrası sözcük dağarcığı üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı, implant öncesi kullanılan sözel iletişim ve tüm iletişim yöntemleri ile okuduğunu anlama arasında ilişki bulunmadığı görülmüştür. Connor ve Zwolan (2004), implant kullanma süresine ilişkin yaptıkları değerlendirmede, büyük yaştaki işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlama puanları ile daha küçük yaştaki işitme engelli çocuklar ve normal işiten çocukların puanları arasında uyumsuzluk bulmuşlar, bu uyumsuzluğun büyük yaştaki çocukların küçük olanlardan daha düşük puan aldıkları anlamına gelmediğini, ortalama olarak puanların büyük çocuklar için daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda, çalışmaya katılan koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten yaşlılarının okuma düzeylerinin aynı olmadığı, ancak koklear implant uygulamasının küçük yaşlarda yapılmasının bu öğrencilerin okuma becerileri üzerinde gelişme sağlayabileceği vurgulanmıştır.

Kyle ve Haris (2006), işitme engelli öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin bilişsel ve dile dayalı becerilerini karşılaştırmışlar, okuma ve çözümleme başarısını etkileyen değişkenleri incelemişlerdir. Araştırmaya, 7-8 yaşlarındaki işitme engelli 29 çocuk ile 5-8 yaşlarındaki normal işiten 31 çocuk katılmıştır. İşitme engelli çocukların 7'si koklear implant kullanmakta, diğer 22'si işitme cihazı takmaktadır. Değerlendirmede, tek sözcük okuma becerisine yönelik *Single Word Reading alt testi-BAS II-1996* ve sözcük tanıma ve cümle anlama becerilerine yönelik *Primary Reading Test-1981* kullanılmıştır. Araştırmada, işitme engelli çocukların okuma başarıları genel olarak yaşa uygun bulunmamış, tek sözcük okumada işitme engelli çocukların yaşlarının gerisinde oldukları, ancak işitme engelli çocuklarla normal işiten çocuklar arasında cümle anlamada belirgin bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Her iki grubun cümle anlama performansı da standart puanların altındadır. İlişki tarama bulgularında, konuşma, okuma, sesbilgisel farkındalık ve sözcük dağarcığı arasında belirgin bir ilişki olduğu belirlenmiş; sözcük okumada işitme kaybı ve sözel olmayan zekanın varyansın % 27'sini, cümle anlamada ise % 41'ini açıkladığı görülmüştür. Araştırma sonuçları, koklear implantlı çocukların okuma beceri puanlarının işitme cihazı kullanan çocuklardan daha düşük olduğunu göstermektedir. Kyle ve Haris (2006) bu bulguyu, araştırmaya katılan implantlı çocukların, geç implant olarak kabul edilen 3-6 yaş arası implant olmaları, koklear implant kullanım sürelerinin sadece 1 yıl 8 ay ile 4 yıl 5 ay arasında olması ve katılımcı sayısının azlığı ile açıklamışlardır.

Vermeulen ve diğerleri (2007), en az 3 yıldır koklear implant kullanan, en küçüğü 7 yaşında olan işitme engelli 50 çocuk ve gencin okuduğunu anlama becerileri ile sözcük tanıma becerilerini, hiçbir işitme cihazı kullanmayan 500 işitme engelli öğrenci ve normal işiten öğrenci ile karşılaştırmışlardır. Okuduğunu anlama, Hollanda'da ilköğretim okullarında uygulanmak üzere standartlaştırılan *Reading Comprehension Test (Begrijpend Leestests-1996)* kullanılarak değerlendirilmiştir. Sözü edilen bu test, 10 ayrı kısa paragraftan oluşan bir kitapçığı içermektedir ve paragrafların sonrasında 25-30 çoktan seçmeli soru yer almaktadır. Her testin belirli bir eğitim düzeyi için ortalamaları vardır. Araştırma sonuçları, koklear implantlı öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin, hiçbir işitme cihazı kullanmayan işitme engelli öğrencilerden daha yüksek olduğunu, sözcük tanımada koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında belirgin fark bulunmadığını, ancak koklear implantlı öğrencilerin

okuduğunu anlama becerilerinin normal işiten öğrencilerin gerisinde bulunduğunu göstermektedir. Araştırmacılar, Geers (2003) ile Spencer, Barker ve Tomblin'in (2003) araştırma bulguları ile kendi araştırma bulgularını karşılaştırmışlar ve koklear implantlı öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin bu çalışmada normal işiten öğrencilerden daha geri bulunduğunu belirtmişlerdir. Bunun olası nedenleri, çevresel özelliklere, okuduğunu anlamada kullanılan ölçü aracına, implant yaşının geç olmasına ve implant öncesi işitmezlik durumunun uzun süre devam etmesine bağlanmıştır. Araştırma sonuçlarında, koklear implantlı ortaöğretim öğrencilerinin sözcük tanıma becerilerinin, hiçbir işitme cihazı kullanmayan işitme engelli öğrencilerden daha yüksek olduğu, ancak ilköğretim öğrencileri arasında fark bulunmadığı görülmektedir. Okuduğunu anlama becerisinde koklear implantlı öğrencilerin, hiçbir işitme cihazı kullanmayan işitme engelli öğrencilerden daha yüksek puan almaları, ancak sözcük tanıma becerisinde bu iki grup arasında belirgin bir fark bulunmaması, okuduğunu anlama becerisinin sözcük tanıma becerisi dışındaki etkenlerden etkilendiğini düşündürmüştür.

Geers, Tobey, Moog ve Brenner (2008), aynı katılımcılarla farklı eğitim düzeylerinde yaptıkları araştırmalarında, okul öncesi yaşlarda koklear implant olan ilköğretim çocuklarında ve yüksek okul öğrencilerinde konuşma, dil ve okuma gelişimini incelemişlerdir. Araştırmaya, Geers'in (2003) daha önceki araştırmalarına katılan 181 çocuk içinden 85 katılımcı seçilmiştir. Katılımcılar ilk olarak ilköğretim sınıflarında (9 yaş), daha sonra yüksek okul sınıflarında (15-18 yaş) değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, konuşma algısı ve dil becerileri ile okuma becerilerine yönelik (*Peabody Individual Achievement Test-Revised-1989*'un *PIAT-rec* ve *PIAT-comp* alt testleri) standartlaştırılmış bağlı testler kullanılmıştır. Konuşma algısı puanları uzun süreli koklear implant kullanımında belirgin derecede artış göstermiş, dil becerileri normalden daha hızlı gelişmiş, ancak okuma puanları normal gelişime paralellik göstermemiştir. Yüksek okul sınıflarındaki performans, ilköğretim sınıflarındaki elde edilen puanlarla ilişkili bulunmuştur. Erken yaşta koklear implant kullanımına başlama, işitsel ve sözel gelişim üzerinde uzun vadede olumlu etkiler göstermiş, ancak öğrencilerin çoğunda yüksek okul düzeyinde yaşa uygun okuma becerisi gözlenmemiştir.

Nelson (2008), 2;6 yaş öncesi koklear implant olmuş öğrencilerin konuşma dili, okuma, yazma ve matematik performansları ile bu becerilerin birbiriyle ilişkisini

değerlendirmiştir. Araştırmaya 2.-3. sınıflara devam eden 21 öğrenci katılmıştır. Okuma değerlendirmesinde, *Woodcock Johnson III-Tests of Achievement-2001*'in sözcük tanıma, okuma akıcılığı ve paragraf anlamayı değerlendirmek üzere boşluk doldurma alt testleri kullanılmıştır. Araştırmada, paragraf anlama testinde, koklear implantlı öğrencilerin norm grubunun puanlarına göre belirgin derecede zayıf performans gösterdikleri bulunmuştur. Araştırma sonuçları, dil ve okuma performansı arasında karşılıklı güçlü bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Nelson (2008), sözlü dilin okuma üzerindeki etkisinin, koklear implantlı öğrencilerde normal işiten yaşlılarından daha fazla olabileceğini belirtmektedir. Ayrıca araştırmada, standartlaştırılmış bağlı testlerden elde edilen bilginin yanında, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye duyarlı değerlendirme araçlarının kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Çünkü Nelson'a (2008) göre, öğrencilerin gerçek performansı ile standart değerlendirmeden elde edilen puanlar arasındaki ilişki açık değildir.

Kyle ve Haris (2010), işitme engelli 29 çocuğun okuryazarlık, biliş ve dil gelişimlerini 7-8 yaşlarından itibaren 12 ayda bir olmak üzere 3 yıl boyunca izlemişlerdir. İşitme engelli öğrenciler için özel bir okula devam eden katılımcıların 22'si işitme cihazı, 7'si koklear implant kullanmaktadır. Koklear implantlı çocukların implant yaşları 3 yaş 10 ay ile 5 yaş 8 ay arasındadır ve bu katılımcıların 2'si sözel iletişimi, 4'ü işaret dilini, 1'i ise sözel iletişim ve işaret dilini birlikte kullanmaktadır. Değerlendirmede, tek sözcük okuma becerisine yönelik *Single Word Reading alt testi-BAS II-1996*, cümledeki boşlukları doldurmaya yönelik *Primary Reading Test-1981* ile öykü sonrası çeşitli sorulara cevap vermeye yönelik *Neale Analysis of Reading II-1997 (NARA II)* kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, katılımcıların okuma alt testlerinin tamamında zamanla artan belirgin bir gecikme yaşadıklarını göstermiştir. Okuma gelişimindeki bireysel farklılıkları ortaya çıkarmak amacıyla katılımcılar, okuma gecikmesini az (14 ay), orta (36 ay) ve çok (50 ay) olmak üzere 3 gruba ayrılmışlardır. Bu grupların okuma başarısında koklear implantın katkısının veya sözel olmayan zeka puanının belirgin bir farklılığa neden olmadığı görülmüştür. Bu üç grup arasında okuma puanını açıklayan belirgin farklılıklar, işitme kaybı derecesi, tanı yaşı ve iletişim tercihlerinde ortaya çıkmıştır. Gecikmenin az ve orta olduğu gruplar, düşük kayıplı çocuklar, erken yaşta tanılanlar ve sözlü iletişimi tercih edenlerden oluşmaktadır. Kyle ve Haris (2010), koklear implant kullanımı ile okuma becerisinin ilişkili

bulunmamasını katılımcıların erken yaşta implant olmamalarına bağlamışlar ve daha erken yaşta uygulanan koklear implantın okuma gelişimini olumlu yönde destekleyeceğini vurgulamışlardır.

Johnson ve Goswami (2010), koklear implantlı çocukların okuma gelişimi, sözcük dağarcığı ve sesbilgisel farkındalıklarını inceledikleri araştırmalarında, 5-15 yaş aralığında, 43 koklear implantlı çocukla çalışmışlardır. Çocukların 21'i 2,5 yaş (erken koklear implant grubu), 22'si 5 yaş (geç koklear implant grubu) civarında koklear implant olmuştur. Araştırmanın kontrol grubunu işitme cihazı kullanan 16 öğrenci ve normal işiten 19 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada okumayı değerlendirmek üzere, sözcük okuma becerisine yönelik *Single Word Reading alt testi-BAS II-1996* ve *Wordchains Test* (norm grubu +7 yaş), anlamaya yönelik *Neale Analysis of Reading II-1997* kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, bölüm puanları hesaplandığında, koklear implant yaşının sözcük dağarcığı ve okuma sonuçlarını belirgin derecede etkilediğini göstermektedir. Araştırmada, koklear implant yaşındaki bireysel farklılıklar, cihaz kullanım süresi, sesbilgisel gelişim, sözcük dağarcığı gelişimi, işitsel bellek, görsel bellek ve konuşma anlaşılabilirliği koklear implantlı çocukların okuma gelişimiyle ilişkili bulunmuş, sözlü dili kullanan çocukların ortalamalarının kullanmayan çocuklara oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca erken yaşta koklear implant olan çocukların geç yaşta implant olanlara ve işitme cihazı kullananlara göre normal işiten çocukların ortalamalarına daha çok yaklaştığı belirtilmektedir.

Ulaşılan uluslararası araştırmalara bakıldığında, koklear implantlı öğrencilerin okuma becerilerinin tek sözcük okuma, kısa bir paragraftaki boşlukları doldurma, sorulara cevap verme görevlerini içeren standartlaştırılmış bağıl testlerden elde edilen sonuçlara dayanılarak değerlendirildiği ve okuma sürecine ilişkin bir bilgi olmaksızın sadece test sonuçlarının yorumlandığı görülmektedir. Bu araştırmalarda, katılımcıların yaşlarının norm grubunu oluşturan öğrencilerin yaşlarına uygun olması ve bazı araştırmaların katılımcı sayısının fazla olması bu araştırmaların güçlü yönleri olarak kabul edilebilir. Ancak standartlaştırılmış bağıl testlerden elde edilen sonuçların güvenilir olabilmesi için katılımcıların bireysel özelliklerinin tamamının norm grubuna uygun olması ve testin uygulanma koşullarının norm grubu ile aynı özellikleri taşıması gerekmektedir. Yukarıda sözü edilen bu araştırmalarda testlerin uygulanma süreçlerine ilişkin herhangi bir bilgi verilmemiştir. Standartlaştırılmış bağıl testlerin kullanıldığı bu

araştırmalar, koklear implantlı öğrencilerin sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisinden oluşan dilin ipucu sistemlerini kullanımları, anlamı yapılandırma becerileri, dilin ipucu sistemleri ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki ve okuma sürecinde kullanılan stratejiler hakkında bilgi vermemektedir. Nelson (2008) ve Randev'in (2007) belirttiği gibi, bu araştırmalarda kullanılan testlerden elde edilen puanlar ile öğrencinin gerçek okuma performansı arasındaki ilişki açık değildir. Bu nedenle koklear implantlı öğrencilerin okuma beceri ve stratejilerinin belirlenmesinde, formel olmayan değerlendirmelerin kullanıldığı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

b) Ulusal Araştırmalar

Türkiye'de işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerine ilişkin yapılan araştırmaların çoğunun işitme cihazı kullanan öğrencilerle gerçekleştirildiği, koklear implantlı katılımcıların yer aldığı araştırmalarda ise implant kullanımının değerlendirmede ele alınmadığı görülmektedir.

Girgin (1987), Doğal İşitsel/Sözel yöntemle eğitim gören işitme engelli çocukların okuma anlama davranışlarının incelenmesini konu alan araştırmasında, yazılı-görsel uyarı sesletme ve doğru seçeneği bulma arasındaki ilişki ile işitme engelli öğrencilerin okuma anlamada yaptıkları hataların özelliklerini ele almıştır. Araştırmaya, İÇEM'de Doğal İşitsel/Sözel yöntemle eğitim gören 8-9 yaşlarındaki 22 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçlarında, işitme engelli öğrencilerin okuma sorunlarının belirli bir alanda yoğunlaşma göstermediği görülmüş, bundan dolayı okuma çalışmalarının dil gelişimi çalışmaları ile paralel yürütülmesinin okuma anlama becerisinin kazandırılmasına yardımcı olacağı üzerinde durulmuştur.

Tüfekçioğlu (1992), kaynaştırmadaki işitme engelli öğrencilerin fiziksel ortam ve öğrenim bakımından durumlarını araştırmış, sınıftaki başarı düzeyine ilişkin yaptığı incelemede diğer değişkenlerle beraber öğrencilerin okuma anlama durumlarını ele almıştır. Araştırmaya İÇEM sorumluluğunda kaynaştırmaya dahil edilen 6, diğer ilköğretim okullarında kaynaştırmaya devam eden 40 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçları, diğer okullarda kaynaştırmaya giden ilkokul öğrencilerinin yaklaşık %7'sinin okuduğu ve okuduğunu anladığını, ortaokul öğrencilerinin %45'inin ise okuduğunu anlamadığını göstermektedir. Araştırmada, İÇEM sorumluluğunda kaynaştırmaya giden ilkokul öğrencilerinin % 25'nin okuduğu, sorulara kısa ve doğru cevaplar verdiği, %

75'nin okuduğu, sorulara anlamlı ve doğru cevaplar verdiği, ortaokul öğrencilerinin ise tamamının sınıf düzeyindeki metni okuduğu ve ana fikri tartışabildiği görülmüştür.

Girgin (1999), ilkokullar, işitme engelliler okulu ve İÇEM'de 4., 5. sınıflara devam eden işitme engelli öğrencilerin, öğretmenleri tarafından okumayı öğrenme durumlarının çözümlene ve anlama düzeylerinin belirlenmesi ile okuduğunu anlatma yöntemi ile değerlendirilmesi arasında bir farklılaşma olup olmadığını ve çözümlene grubu ile anlama grubunda öğrenci özelliklerinin farklı olup olmadığını incelemiştir. Araştırmaya, ilkokullardan 10, işitme engelliler okulundan 29 ve İÇEM'den 24 işitme cihazı kullanan öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin % 60'ının çözümlenmeyi öğrendiğinde öğretmenleri tarafından okumayı öğrenmiş olarak kabul edildiğini, bu öğrencilerin okuduğunu anlatma değerlendirme aracına göre %98'inin okuma stratejilerini kullanmada etkisiz kalarak okuyamadıklarını, öğrencilerin %40'ının okuduğunu anladığında okumayı öğrenmiş olarak kabul edildiğini ve bu öğrencilerin okuduğunu anlatma değerlendirme aracına göre %76'sının okuduğunu veya okuduğunu anladığını göstermektedir. Çözümlene ve anlama grupları işitme kaybı, zeka düzeyi ve sosyo-ekonomik düzeye ilişkin bir farklılaşma bulunmamış, okul eğitim süresi ve takvim yaşı bakımından gruplar arasında farklılık bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, yeterli okuma çalışmaları yapılan grubun okuduğunu anlatma puanları, yetersiz okuma çalışmaları yapılan gruptan daha yüksektir.

Akçamete (1999), kız meslek lisesi 1. ve 2. sınıfa devam eden, deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılan işitme engelli 14 öğrenci ile yaptığı araştırmada, bu öğrencilerin soruları anlama, yanıtlama ve soru sorma becerilerini arttırmayı amaçlamıştır. Uygulamada öğrencilere farklı konularda kavrama, evet/hayır ve neden soruları sorulmuş, bu soruların nasıl yanıtlanacağı gösterilmiş, izlenen film hakkında konuşularak öğrencilerin hazırladığı sorularda dikkat edilmesi gereken özellikler tartışılmıştır. Araştırma sonuçları, deney grubu ile kontrol grubu arasında soruları doğru yanıtlamada anlamlı fark bulunduğunu, deney grubunun soruları yanıtlamada ilerleme kaydettiğini ve öğretilen stratejilerin okuma anlamayı arttırdığını göstermiştir.

Deretarla (2000), kaynaştırmada ilköğretim 3. sınıfa devam eden, işitme engeli olan ve normal işiten öğrencilerin resimli/resimsiz masal kitabı okumalarına göre okuduğunu anlama becerilerini incelemiştir. Araştırmaya 19 normal işiten, 19 işitme engelli öğrenci katılmış, veriler resimli/resimsiz olmak üzere iki farklı şekilde

hazırlanan masal kitapları kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonuçları, masaldaki karakterin öğrencilerin tamamı tarafından hatırlandığını, masal bölümlerinin tamamının normal işiten öğrenciler tarafından en yüksek düzeyde anlatıldığını ve işitme engelli öğrencilerin sadece gelişme bölümünü en yüksek düzeyde anlattıklarını göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre sorulara yanıt verme oranı, resimli masal kitabı okuyan normal işiten ve işitme engelli öğrencilerde, resimsiz masal kitabı okuyan normal işiten ve işitme engelli öğrencilere göre daha yüksektir.

Bozkurt (2002), işitme engelliler okulu 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ile cinsiyet, yaş, işitme kaybı derecesi, cihaz kullanma durumu, okula başlama yaşı, okuldaki eğitim süresi, derslerdeki başarı durumu, yatılı veya gündüzlü öğrenim görme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya, Kemal Yurtbilir İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'ndan 27, Yahya Özsoy İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'ndan 26 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçlarında, Kemal Yurtbilir İşitme Engelliler İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuduğunu anlama puan ortalamalarının, Yahya Özsoy İşitme Engelliler İlköğretim Okulu öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Kemal Yurtbilir İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda akademik başarı notu ve yaşı, Yahya Özsoy İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda ise işitme cihazı kullanma durumu, işitme kaybı derecesi ve okula başlama yaşının okuduğunu anlama üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

İçden (2003), mesleki eğitim alacak üniversite hazırlık sınıfı işitme engelli 28 öğrenciye Soru Yanıt İlişkileri stratejisinin öğretilmesinin sorulara yanıt verme düzeyini nasıl etkilediğini, yapılan strateji eğitimindeki başarı düzeyleri ile işitme kaybı derecesi ve gelinen eğitim ortamı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçları, Soru Yanıt İlişkileri stratejisi öğretiminin öğrencilerin sorulara yanıt verme düzeylerini anlamlı derecede arttırdığını ve metinlerle ilgili geçmiş bilgi ve deneyimlerin olmasının öğrencilerin metni anlamaları ile soruları yanıtlama düzeylerini geliştirdiğini göstermektedir. Ayrıca araştırmada, İÇEM'den gelen öğrencilerin diğer kurumlardan gelen öğrencilere göre soruları yanıtlamada daha başarılı oldukları belirlenmiş, işitme kaybı derecesi ile soruları yanıtlama düzeyi arasında bir ilişki bulunmamış, bu bulguya işitme engelli öğrencilerin dil gelişimlerini etkileyen diğer özelliklerin neden olduğu düşünülmüştür.

Uzuner ve diğçerlerinin (2005) gerççekleştirdiği eylem araştırmasında, dengeli okuma yazma yaklaşımının uygulandığı ve işitme engelli öğrencilerin devam ettiği yüksek okula giden 3 öğrencinin öykü grameri ediniminde, metni okuduktan sonra sorulan soruların etkisi ve okuma sonrası uygulanan soru sorma etkinliğinin özellikleri incelenmiştir. Araştırma bulguları, öğretmenin uyguladığı sözel ve sözel olmayan stratejiler ile öğrencilerin okuma sonrası etkinliklere katılımlarının öyküleri anlamlandırmayı geliştirdiğini göstermiştir. Öğrenciler, soruları cevaplariken öyküye ilişkin pek çok detayı hatırlayabilmiş ve geçmiş deneyimleri ile önceki okumalardan edindiklerini cevaplarında kullanmışlardır. Araştırmada, işitme engelli öğrencilerin öyküleri anlamada zorlandıkları ve öykü gramerini edinmede daha çok ve çeşitli deneyimlere ihtiyaçları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uzuner, Kırcaali-İftar ve Karasu (2005), işitme kayıplı bir öğrencinin öykü gramerine göre öyküleri yeniden yapılandırması üzerinde çeşitli uygulamaların etkilerini karşılaştırmışlar, sessiz okuma ile karşıtırlımış (scrambled) öykü etkinliğinin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmada ilk aşamada sessiz okuma ve karşıtırlımış öykü etkinliği kullanılmış, ikinci aşamada karşıtırlımış öykü etkinliğine birkaç basamak daha eklenmiştir. Araştırmaya 20 yaşında, çok ileri derecede işitme kayıplı olan ve işitme cihazlarını düzenli kullanmayan bir yüksekokul öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencinin öyküleri yeniden yapılandırma ve düzenlemede öykü yapılarını kullandığını, ilk aşamada uygulanan karşıtırlımış öykü etkinliğinin sessiz okumadan az da olsa daha iyi sonuç verdiğini, ancak öğrencinin performansında belirgin bir gelişme görölmediğini göstermektedir. Bu nedenle uygulanan ikinci aşamada öykü gramerinin yeniden yapılandırılmasına ilişkin sonuçların yüksek olduğu görölümüş, araştırmacılar ikinci aşamanın daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Girgin (2006), İÇEM'de Doğal İşitsel/Sözel yaklaşımla eğitim gören, 8. sınıftaki işitme engelli 10 öğrencinin okuma boyunca sözdizimi, anlam ve harf-ses benzerliği ögelerinden oluşan dilin ipucu sistemlerini ne ölçüde kullandıklarını, okuma anlama düzeylerini ve okuma anlama düzeyleri ile yaptıkları okuma hataları arasındaki tutarlılığı incelemiş, değerlendirmede hata analizini kullanarak okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma yöntemlerinden yararlanmıştır. Araştırmaya katılan 9 öğrenci küçük yaşlardan itibaren işitme cihazı kullanırken, 1 öğrenci 6. sınıfa kadar işitme cihazı, bu sınıftan itibaren de koklear implant kullanmaktadır. Araştırma

verileri, farklı zorluk düzeylerine sahip karmaşık öyküler kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin öğretimsel düzeyde bir öykü okuduklarında sözdizimi, anlam ve harf-ses benzerliğinden oluşan dilin ipucu sistemlerini kullanabildiklerini, okuduğunu anlatmada 50 ve üstünde puanlar aldıklarını, cevabı metinde açıkça yazan ve çıkarım yapmayı gerektiren soruları öğrencilerin çoğunun cevapladığını, metinle ilişkili geçmiş bilgi ve deneyimlerin birleştirilmesini gerektiren sorulara doğru cevaplar verdiklerini ve boşluk doldurma puanlarının % 50'nin üzerinde olduğunu göstermektedir. Araştırmada, öğrencilerin okuma anlama, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma puanları ile dilin ipucu sistemlerini kullanmaları arasında tutarlılık bulunmuştur.

Ayata-Baran (2007), ilköğretim 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıflara devam eden kaynaştırmadaki işitme engelli öğrencilerin öykü metinlerine geliştirdikleri şema düzeyleri ile işitme kaybı düzeyi, işitme cihazı kullanma süresi, takvim yaşı ve sınıf düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya katılan 9-14 yaş arasındaki 22 öğrenciden 16'sı kulak arkası işitme cihazı, 6'sı koklear implant kullanmakta, 1 öğrenci ise herhangi bir işitme cihazı kullanmamaktadır. Araştırmada koklear implant kullanımı ayrı bir değişken olarak ele alınmamıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin basit ve orta düzeydeki öykü metinlerine ilişkin şemalar geliştirmeye başladıklarını, ancak buldukları sınıflardaki Türkçe kitabında yer alan öykülere ilişkin şemalar geliştirmediklerini göstermektedir. Araştırmada, işitme kaybı düzeyi ve cihaz kullanım süresi ile öykülere ilişkin geliştirilen şema düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış, öykülere ilişkin geliştirilen şema düzeyi üzerindeki değişimin %21,5'inin öğrencilerin takvim yaşları, %19,6'sının sınıf düzeyleri ile açıklandığı belirlenmiştir.

Uzuner (2008a), doğuştan çok ileri derecede işitme kayıplı 20-24 yaş arasındaki 3 işitme engelli yüksek okul öğrencisi ile yaptığı eylem araştırmasında, öğrencilerin metinle ilişkili sorulara verdikleri yazılı cevapların düzeltilmesi etkinliğinde kullanılan üst bilişsel stratejileri incelemiş, işitme kayıplı öğrencilerin öykü şemalarının gelişimine yardım etmesi için dengeli okuma yazma yaklaşımına dayanan eğitsel ortamı oluşturmayı ve sorgulamayı amaç edinmiştir. Araştırmada, araştırmacı ve öğrencilerin resimlerden yola çıkarak birlikte oluşturdukları öyküler ile ana düşünce soruları, gerçek sorular, terim soruları, neden-sonuç soruları, sonuç çıkarma soruları ve tartışma soruları (Woods ve Moe, 1989) temel alınarak öykülere ilişkin hazırlanan sorular kullanılmıştır.

Araştırma sonuçları, dengeli okuma yazma yaklaşımına göre desenlenen, motive edici, demokratik, esnek ve anlamlı bir eğitim ortamının öğrenci ve öğretmen için faydalı olduğunu, böyle bir ortamın öğrencinin bilişsel becerilerinin gelişimini desteklediğini, ancak öğrencilerin anlamlı öğrenme ortamlarında daha çok ve çeşitli deneyimlere ihtiyaçları bulunduğunu göstermektedir.

Ulusal araştırmalarda, işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerine ilişkin değerlendirmeler, okuma beceri ve stratejilerini belirlemeye olanak veren formel olmayan değerlendirme araçlarıyla yapılmış, ancak koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeyleri ayrı bir değişken olarak ele alınmamıştır. Girgin'in (2006) öğrencilerin okuma hataları ve okuduğunu anlama becerilerini hata analizi envanteriyle değerlendirdiği araştırmada, bağımsız, öğretimsel ve zorlanma düzeylerinde çeşitli öyküler hazırlanmıştır. Bu araştırmanın dışında ülkemizde, farklı düzeyler için formel olmayan okumayı değerlendirme araçlarının henüz hazırlanmadığı, ayrıca farklı metin türlerini içine alan bir okuma envanterinin bulunmadığı görülmektedir.

İşitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin gelişiminde normal işiten öğrencilerle aynı süreçlerden geçtikleri, ancak işitsel girdileri gecikmeli ve tam olarak alamamalarının diğer dil becerileri ile birlikte okumanın gelişiminde de gecikmeye neden olduğu bilinmektedir. Günümüzde koklear implant uygulamasının küçük yaşlardan itibaren yapılabilmesinin, işitme engelli öğrencilerin dil becerilerine ilişkin yaşadıkları gecikmeyi azaltabileceği ve dolayısıyla bu öğrencilerin okuma becerilerinin normal işiten yaşlılarına yakın düzeyde gelişim gösterebileceği beklentisini doğurmuştur. Koklear implant uygulaması öğrencinin işitme kayıplı olduğu gerçeğini ortadan kaldırmamakta, ancak işitme cihazlarına oranla işitsel girdilerin daha yoğun iletebilmesine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla koklear implant kullanımının öğrencinin diğer dil becerileri ile birlikte okuma becerisinin gelişimini sağlayabilmesi, implantın erken yaşlarda uygulanmasına, implant öncesi işitme, dil ve eğitim durumuna, implant sonrası işitsel girdilerin yorumlanmasına olanak veren İşitsel/Sözel eğitimin yoğun bir şekilde kullanılmasına ve eğitim ortamı ile okuma programının işitme ve konuşmayı birlikte kullanmayı sağlayacak şekilde desenlenmesine bağlıdır.

Okuma becerisi, çözümlenme ve anlamının birbirini etkilediği bir dizi aşamadan geçilmesi sonucu gerçekleşmektedir. Okuma becerisini değerlendirmede kullanılan araçlar, bu aşamalarda öğrencinin güçlü ve zayıf yönleri hakkında bilgi vermeli ve

okuma sürecinin bir bütün halinde değerlendirilmesine olanak sağlayarak eğitim programının öğrencinin ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmesine hizmet etmelidir. Formel olmayan bir değerlendirme aracı olan formel olmayan okuma envanteri, normal işiten öğrenciler ve işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin değerlendirilebilmesine, öğrencilerin okuma sürecinde yaşadıkları zorlukların belirlenmesine ve okumanın bu öğrenciler için hangi düzeyde gerçekleştiğine ilişkin kapsamlı bilgiye ulaşılmasına hizmet etmesi açısından önem taşımaktadır.

Önem

Koklear implant kullanımından dolayı, işitme engelli öğrencilerin dil ve akademik becerilerinin normal işiten yaşlılarına yaklaşacağı beklentisinin karşılanabilmesi, daha önce vurgulandığı gibi, koklear implant yaşının erken olmasına, öğrencinin implant öncesi işitsel girdilerden ne kadar faydalandığına, implant öncesi sözlü dil becerilerine ve eğitim ortamının özelliklerine bağlıdır. Bu koşulların hepsi bir arada sağlanmadığı takdirde, koklear implant kullanımının dil becerileri ve okuma üzerindeki beklentileri karşılaması mümkün görünmemektedir. Ülkemizde, koklear implant kullanan işitme engelli öğrenciler ile normal işiten yaşlılarının okuma düzeyleri ve okuma süreci boyunca kullandıkları stratejiler daha önce ele alınmamış, okuma düzeylerine ilişkin bir karşılaştırma yapılmamıştır. Bu araştırma sonuçlarının, koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin normal işiten yaşlılarına ne kadar yakın olduğuna, koklear implantlı öğrencilerin okuma puanı üzerinde etkili olan bireysel özelliklerin anlaşılmasına ve bu öğrencilerin eğitim gereksinimlerine ilişkin yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın koklear implantlı katılımcılarını İşitme Engelli Çocuklar Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne (İÇEM) devam eden işitme engelli öğrenciler oluşturmaktadır. İÇEM'de, işitmeyi ve sözel iletişimi vurgulayan Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım uygulanmakta, işitme engelli öğrencilerin dil becerileri ve akademik becerilerinin gelişimi sistematik bir şekilde değerlendirilerek öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun eğitim programları düzenlenmektedir. Bu çerçevede, İÇEM'e devam eden koklear implantlı öğrenciler, bireysel ihtiyaçları doğrultusunda diğer dil becerileri ve okuma becerilerinin gelişimine yönelik grup derslerinde ve birebir ortamlarda düzenlenen etkinliklere katılabilmektedirler. Öğrenme ortamı ve öğrenci başarısı arasında doğrudan bir ilişki olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu

araştırmada koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar, Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım'ın temelini oluşturan erken cihazlandırmanın ve erken yaşlardan itibaren yoğun bir şekilde İÇEM'de uygulanan Doğal İşitsel/Sözel eğitimin önemini vurgulamaktadır.

Öğrencilerin okuma becerilerinin gelişimine ilişkin kapsamlı bir değerlendirme yapmaya, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye ve bireysel ihtiyaçlarını ortaya çıkarmaya olanak veren formel olmayan bir okuma envanterinin ülkemizde henüz hazırlanmadığı görülmüştür. Formel olmayan okuma envanterleri, öğrencilerin kullandıkları okuma stratejileri hakkında bilgi vererek öğretimde vurgulanacak strateji ve etkinliklerin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Envanterde yer alan değerlendirme araçları, öğrencilerin sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisi becerilerinin, okuduğunu anlama becerilerinin ve bunlar arasındaki ilişkinin belirlenmesine hizmet eder. Ayrıca formel olmayan okuma envanterleri ile öğrencilerin okumada bağımsız, öğretimsel ve zorlanma düzeyleri belirlenebilmektedir. Bu araştırmada geliştirilen formel olmayan okuma envanteri, örgün eğitim süresince gerek normal işiten gerekse işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin değerlendirilmesine ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak eğitim programının desenlenmesine hizmet edebilir. Ayrıca formel olmayan okuma envanterinde yer alan okuma metinleri ve değerlendirme araçlarının, daha sonra yapılacak araştırmalarda ilköğretim öğrencilerinin okuma düzeylerinin değerlendirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu araştırmanın temel amacı, İÇEM'de ilköğretim 3-8. sınıflara devam eden koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin devam ettiği Ziya Gökalp İlköğretim Okulu'ndaki 3-8. sınıf öğrencilerinin okuma düzeylerini formel olmayan okuma envanteri kullanarak değerlendirmek ve bu iki grubun okuma düzeyleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın ikincil amacı, okuma becerisine ilişkin verilerin yorumlanmasına yardımcı olacağı düşünülen, okuma gelişimine etki edebilecek öğrenci özelliklerinin incelenmesidir. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında;

- a. *öykülerde* okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, boşluk doldurma ve toplam okuma düzeyleri;
 - b. *bilgi verici* metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve toplam okuma düzeyleri açısından bir farklılık var mıdır?
2. Koklear implantlı öğrencilerde toplam okuma düzeyini açıklayan değişkenler nelerdir?
 3. Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma hataları nelerdir?

Sayıtlar

Bu araştırma, öğrenci özelliklerine ilişkin okul ve ailelerden elde edilen bilgilerin doğru olduğu sayıltısına dayalı gerçekleştirilmiştir.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

1. Bu araştırma, 2010-2011 öğretim yılının ikinci döneminde İÇEM’de 3-8. sınıflara devam eden koklear implantlı 24 öğrenci ve Ziya Gökalp İlköğretim Okulu’nun aynı sınıflarına devam eden normal işiten 24 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Bu araştırma, Formel Olmayan Okuma Envanteri’nde kullanılan değerlendirme araçları ile sınırlıdır.

Tanımlar

Bu bölümde, araştırmada sıkça geçen kavramların kullanılış amacına en uygun düşen tanımlara yer verilmiştir.

Anlama (comprehension): Yazılı dil (okuduğunu anlama) veya konuşma dili (dinlediğini anlama) ile ilişkili olarak bireylerin anlamı yapılandırma becerisini ifade eder (Paul, 2001).

Anlambilim (semantics): Dilin anlam sistemidir ve sözcüklerin, cümleciklerin, cümlelerin ne anlama geldiği ile bu anlamların farklı durumlarda nasıl değiştiğine ilişkin bilgileri içerir (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Bağlam ipuçları (context clues): Sözcük, sözcükler veya bir söz grubunu anlamak için cümlede bu özelliklerin etrafında yer alan ipuçlarıdır (Paul, 2001).

Biçimbirim (morpheme): Kendi başına anlam işlevi gören en küçük gösterge düzeyindeki sözcükler ile bir sözcüğe eklenerek anlam değişiklikleri yaratan en küçük bağlantı birimleri “biçimbirim” olarak ele alınmaktadır (Tüfekçioğlu, 1998).

Çözümleme (decoding): Yazılı sembolleri seslere dönüştürme işidir (Paul, 2001).

Dilin ipucu sistemleri (language cueing systems): Sözdizimi, anlambilim, kullanımbilim ve harf-ses ilişkisinden oluşan sistemler bütünüdür (Chaleff ve Ritter, 2001).

Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım (Natural Auditory/Oral Approach): İşitme kalıntısının maksimum kullanımı ile işitme kayıplı çocuğa kendi dil düzeyine ve gereksinimine uygun konuşma ve dil girdisini, uyarıcı ve etkileşimli bir ortam içinde sağlayan ve bu ortamda hiçbir işaret diline yer vermeyen, bu ortamlar sağlandığında işitme kayıplı çocukların da işiten çocuklar gibi konuşma ve dil geliştireceklerine inanan iletişim ve eğitim yöntemidir (Clark, 1988). Bu yaklaşımın önkoşulları arasında erken tanı ve cihazlandırma, aile eğitimi ve işitme cihazlarının etkin kullanımı bulunmaktadır (Tüfekçioğlu, 1998a).

Harf-Ses İlişkisi (graphophonics): Harfler arasındaki ilişkileri, harflerin seslerini ve sözcüklerdeki harf dizelerinin şekillerine ilişkin bilgiyi içeren sistemdir (Davenport, 2002).

Hata analizi (miscue analysis): Öğrencilerin yazılı sözcükleri çözümlerken dilin ipucu sistemlerini nasıl kullandıklarını belirleyebilmek amacıyla yapılan incelemelerin tümüdür (Goodman, 1995).

İşitme engeli (hearing impairment): Bir bireyin işitme testi sonucunda aldığı sonuçların kabul edilen normal işitme eşiğinden belli bir derecede farklı olması ve bu farklılığın bireyin dil edinmesini engelleyici derecede olması durumunda işitme engelinin varlığından söz edilebilir (Tüfekçioğlu, 1998a).

İşitme kaybı (hearing loss): İşitme testi sonucunda bireyin aldığı sonuçlar, kabul edilen normal işitme değerlerinden belirli derecede farklı olduğunda bir işitme kaybı söz konusudur (Tüfekçioğlu, 2001b).

İşitsel-Sözel Terapi (Auditory-Verbal Therapy; AVT): İşitme kayıplı çocuğun dinlemeyi öğrenmesi ve konuşmayı anlaması yoluyla konuşarak iletişim kurabilmesi için işitmeye yardımcı teknolojilerin, stratejilerin, tekniklerin ve işlemlerin uygulanması

ve yönetimini içeren iletişim ve eğitim yaklaşımı (Estabrooks, 2001, s.2; 2006, s.1). İlke, strateji ve teknikleri büyük oranda Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım ile örtüşen AVT'nin bu yaklaşımdan üç noktada ayrıldığı söylenebilir: (1) AVT ilke olarak, yalnızca işitme kayıplı çocuklara özgü eğitim ortamlarına karşı çıkmakta ve kaynaştırma uygulamasını savunmaktadır (Estabrooks, 2006). Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım'da kaynaştırma uygulaması desteklenmekle birlikte, gerektiğinde işitme kayıplı çocuklara özgü eğitim ortamları da uygulama alanı içine alınmaktadır. (2) AVT eğitimde görsel ipuçlarının kullanımını tümenden reddetmekte iken (Estabrooks, 2001; 2006), Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım etkileşimin doğasına uygun olarak görsel ipuçlarının kullanımına izin vermektedir. (3) AVT'de uygulama planının geliştirilmesi, gelişimsel seyrin izlenmesi ve planın etkililiğinin belirlenebilmesi için işitme, konuşma, dil, biliş ve iletişim gelişiminin formel ve formel olmayan araçlarla değerlendirilmesi gerekmektedir (Estabrooks, 2006). Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım'da çocuğun gelişim alanları AVT'de olduğu kadar birbirinden ayrı düşünülmemektedir.

Koklear implant (cochlear implant): Cerrahi müdahale ile iç kulağa yerleştirilen ve işitme sinirindeki canlı kalmış nöronları uyarak işitme duyusunun oluşmasını sağlayan uygulamadır (Wilson, 2000).

Kullanımbilim (pragmatics): Belirli durumlarda kabul edilen, beklenen ve sosyal kurallar içinde kullanılması gereken dili içeren sistemdir (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Metin okuduğunu anlama (text comprehension): Öykü ve bilgi verici metinlerdeki olayları, düşünceleri kişinin geçmiş bilgi ve deneyimlerini (öğrenme sonucu oluşan şemaları) kullanarak anlamlandırması, cümleler ve paragraflardan oluşan metinden bir bütün olarak anlam çıkarmasıdır (Richek ve diğerleri, 2002).

Norm grup (norm group): Standartlaştırılmış bağıl testlerde kullanılmak üzere, en çok ve yaygın sergilenen değere ulaşılması ve standart/tipik bir model oluşturulması amacıyla değerlendirmelerin yapıldığı, yaş, cinsiyet ve çeşitli özellikler bakımından farklılaşan bireylerden oluşan gruptur (Googleusercontent, 2011).

Okuma hataları (miscues): Sesli okuma boyunca okuyucunun metindeki sözcüğün yerine başka bir sözcük okuması, var olan sözcüğü okumaması veya yeni bir sözcük eklemesi şeklindeki beklenmedik yanıtlardır (Davenport, 2002).

Okur yazarlık (literacy): Genel anlamda okuma yazmayı, daha öznel anlamda ise yazılı metinleri anlamayı ve üretmeyi içeren etkinliklerdir (Paul, 2001).

Sesbilgisel farkındalık (phonological awareness): Bir dilin ses sisteminin farkındalığıdır ve bir sözcükteki en küçük anlamlı ses birimin farkında olma şeklinde tanımlanabilir (Schirmer ve McGough, 2005).

Sözdizimi (syntax): Dilin yapısına ilişkin sistemdir ve gramer kurallarını içine alarak doğru ve anlamlı bir cümle kurulabilmesi için sözcüklerin nasıl yan yana getirileceği konusundaki bilgileri içerir (Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Standartlaştırılmış bağıl test (standardized test): Puanlama ve sonuçların yorumlanmasında belirgin kuralları olan ve katılımcıların performansını norm oluşturan gruptaki bireylerin performansıyla karşılaştırarak değerlendiren yapılandırılmış değerlendirme araçlarıdır (McLoughlin ve Lewis, 2004).

Zeka (intelligence): Bireyin yaşam gereksinimlerini karşılayabilme ve yaşadığı koşullara uyum sağlayabilme yeteneğidir (Anastasi, 1982).

Zeka bölümü (ZB) (intelligence quotient): Zekâ yaşının, takvim yaşına bölünmesinden ortaya çıkan sayının 100 ile çarpımından elde edilen ve bir kimsenin zihin gücünün hangi düzeyde bulunduğunu gösteren değerdir (Türk Dil Kurumu, 2011).

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, katılımcıları, veri toplama araçları, verilerin elde edilmesi ve çözümlenmesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, araştırmanın temel amacı doğrultusunda, koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten yaşlılarının okuma düzeyleri arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amaçlandığı için nedensel-karşılaştırmalı (causal-comparative) araştırma modeli ve ikincil amaç doğrultusunda, öğrencilerin okuma düzeyini açıklayan (yordayan) değişkenlerin belirlenmesi amaçlandığı için ilişkisel tarama modeli uygulanmıştır.

“ex post facto” olarak da isimlendirilen nedensel-karşılaştırmalı araştırmalar, gruplar arasında durum veya davranışlarda meydana gelen farklılığa yol açan ana etkeni belirlemeyi amaçlayan araştırmalardır. Bu tür araştırmalarda bağımsız değişken araştırma süreci başlamadan önce kendiliğinden oluşmuştur ve bu nedenle bağımsız değişken üzerinde bir uyarılama yapılmamaktadır (Gay, Mills ve Airasian, 2006). İlişkisel tarama modeli ise iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2003).

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını, 2010-2011 öğretim yılının ikinci döneminde, işitme engelli öğrencilerin Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım ile eğitim aldığı İÇEM ile normal işiten öğrencilerin devam ettiği Ziya Gökalp İlköğretim Okulu 3-8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Ziya Gökalp İÖO

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan ve normal işiten öğrencilerin devam ettiği Ziya Gökalp İÖO, 1963 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. 1991 yılında ilköğretime

dönüştürülen okulda, 1 yıl okul öncesi eğitim verilmektedir. 2010-2011 öğretim yılında, okul öncesi sınıfları, özel eğitim sınıfı ile 1-8. sınıflar olmak üzere toplam 34 şubede 1140 öğrenciye eğitim-öğretim verilmektedir (Ziya Gökalp İlköğretim Okulu, <http://www.ziyagokalpioo.meb.k12.tr/>).

İÇEM

Anadolu Üniversitesi bünyesinde bulunan ve 1979 yılında kurulan İÇEM, işitme engelli öğrencilere Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım ile tam gün gündüzlü eğitim veren özel eğitim kurumudur (Tüfekçioğlu, 1998b). İÇEM’de iletişim yöntemi olarak Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım (Natural Auditory/Oral Approach) uygulanmaktadır. Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım’ın benimsediği temel ilkeler ile kullandığı teknik ve stratejilerin bazıları İşitsel-Sözel Terapi’nin (Auditory Verbal Therapy [AVT]) ilke, teknik ve stratejileri ile örtüşmektedir. Her iki yaklaşımda, çocuğun işitme kalıntısından maksimum düzeyde yararlanması yoluyla sözlü dili ve buna bağlı olarak gelişen akademik becerileri etkin biçimde kullanması hedeflenmektedir.

İÇEM’de odyoloji kliniği tarafından küçük yaşlardan itibaren tanımlanabilen işitme kayıplı çocuklar, uygun işitme cihazları ile cihazlandırılmakta ve hemen ardından aile eğitimine başlanmaktadır. Odyoloji kliniği tarafından koklear implant uygulamaları yönlendirilerek çocuğun dinleme ve konuşma becerilerine ilişkin gelişimi takip edilmektedir. Ayrıca okul bünyesindeki işitme engelli öğrencilerin işitme cihazlarından maksimum düzeyde faydalanmaları amacıyla her gün rutin olarak cihaz kontrolü yapılarak cihazlarda görülen aksaklıklar giderilmektedir. İÇEM’de 3 yaştan itibaren 3 yıl boyunca okul öncesi eğitim verilmektedir. İlköğretim ve ortaöğretim bölümlerinde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen dersler ve konular uygulanmakta, ders içerikleri öğrencilerin bireysel ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenerek bu düzenlemeye uygun ders materyalleri geliştirilmektedir. İÇEM’de, öğrencilerin dil ve akademik becerilerinin sürekli değerlendirilmesi sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda, bireysel ihtiyaçlara göre desenlenen programlar, birebir çalışmalarda ve grup derslerinde uygulanmaktadır. Her gün 8 saat uygulanan grup derslerinin yanı sıra her öğrenci ile sözlü dil becerilerinin gelişimini, okuma yazma becerilerinin gelişimine hizmet eden stratejilerin öğretimini ve diğer akademik becerileri destekleyen birebir çalışmalar, İşitme Engelliler Öğretmenliği Anabilim Dalı mezunu öğretmenler

tarafından yürütülmektedir. İşitmeyi maksimum düzeyde kullanarak ve sözel iletişimi vurgulayarak bireyselleştirilmiş eğitim programları doğrultusunda yapılan bu uygulamalarda, dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin bir arada gelişimini destekleyecek çok sayıda ve çeşitli etkinliklere yer verilmektedir. Ayrıca dil ve akademik becerilerin değerlendirilmesi sonucu belli koşulları karşılayan öğrenciler, kaynaştırma ortamlarına yerleştirilerek bu öğrencilere her gün düzenli olarak destek eğitim hizmeti sunulmaktadır (Tüfekçioğlu, 2010a).

Bu araştırmada, araştırma amaçlarından yola çıkılarak İÇEM’de ilköğretim 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflara devam eden koklear implantlı öğrenciler belirlenmiş ve bu sınıf düzeylerinde yer alan öğrenci sayılarına göre Ziya Gökalp İÖO’da bulunan normal işiten öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Buna göre araştırmada, İÇEM’den koklear implantlı 24 öğrenci ve Ziya Gökalp İÖO’dan normal işiten 24 öğrenci olmak üzere toplam 48 öğrenci yer almıştır. Araştırmaya katılan koklear implantlı öğrencilerin takvim yaşları 8;10 ile 14;6 yaş, normal işiten öğrencilerin ise 8;5 ile 13;10 yaş arasındadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyleri, takvim yaşları ve öğrenci sayısı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.

Öğrencilerin Sınıf Düzeyleri, Takvim Yaşları ve Öğrenci Sayısı

İÇEM			ZİYA GÖKALP İÖO		
Sınıf Düzeyi	Takvim Yaşı	Öğrenci sayısı	Sınıf Düzeyi	Takvim Yaşı	Öğrenci Sayısı
3	8;10 / 10;6	9	3	8;5 / 9;11	9
4	10;2 / 11;5	4	4	9;9 / 10;8	4
5	11;8 / 12;0	2	5	11;1 / 11;2	2
6	11;6 / 13;1	6	6	11;8 / 12;2	6
7	12;11	1	7	13;0	1
8	14;5 / 14;6	2	8	13;9 / 13;10	2
Toplam		24	Toplam		24

N=48

Tablo 1’de görüldüğü gibi bu araştırmaya, İÇEM ve Ziya Gökalp İÖO’ya devam eden ilköğretim üçüncü sınıf düzeyinden 9’ar, dördüncü sınıf düzeyinden 4’er, beşinci sınıf düzeyinden 2’şer, altıncı sınıf düzeyinden 6’şar, yedinci sınıf düzeyinden 1’er ve sekizinci sınıf düzeyinden 2’şer öğrenci olmak üzere toplam 48 öğrenci katılmıştır.

Katılımcıların Belirlenmesi

Bu araştırmaya, öğrencilerin okuma becerilerinin gelişimleri göz önünde bulundurularak ilköğretim 3-8. sınıf düzeyleri arasında yer alan öğrenciler dahil edilmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde koklear implantlı öğrenciler için, a) koklear implant kullanımının kazanımlarının görülebilmesi açısından en az 2 yıldır koklear implant kullanma, b) koklear implant kullanımıyla birlikte İşitsel/Sözel eğitimin kazanımlarının gözlenebilmesi için en az 2 yıldır İÇEM’de eğitim görme özellikleri temel alınmıştır. Bu özellikleri karşılamayan 2 koklear implantlı öğrenci araştırmaya dahil edilmemiştir.

Bu araştırmada, koklear implant kullanan öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin tamamında okuma performansını olumsuz etkileyebilecek öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve herhangi bir nörolojik problem bulunmamasına dikkat edilmiştir. Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin zeka bölümü (ZB) puanlarını elde etmek amacıyla Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WÇZÖ-R [Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised-WISC-R]) uygulanmıştır. ZB puanı normal kabul edilen sınırın altında kalan (ZB puanı 85’in altı) ve tanılanmış öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve nörolojik problemi olan 8 koklear implantlı öğrenci ile 1 normal işiten öğrenci araştırmaya dahil edilmemiştir.

Araştırmanın katılımcılarını belirlemek ve okuma becerisinin gelişiminde önemli olan ZB puanı değişkenini kontrol altına almak amacıyla, aile izinleri alınan ve araştırmada yer alması düşünülen katılımcılara uygulamalı (klinik) psikolojide bilim uzmanlığı olan ve işitme engelli çocuklar alanında deneyimli bir psikolog tarafından WÇZÖ-R uygulanmış ve katılımcıların ZB puanlarına ulaşılmıştır. Wechsler tarafından geliştirilen ve 6-16 yaş arasındaki bireylerin zeka düzeylerini belirlemek üzere sık kullanılan ölçme araçlarından biri olan bu ölçek, iki temel test ve bunların altında yer alan 12 alt-testten oluşmaktadır. Sözel yetenek gerektirmemesi nedeniyle işitme kayıplı çocuklara rahatlıkla uygulanabileceği belirtilen WÇZÖ-R Performans alt-testleri, bu çocukların zihinsel yeteneklerini belirlemede en sık kullanılan ölçme aracıdır (Braden, 1994; Nagliery, Welch ve Braden, 1994; Slate ve Fawcett, 1996). Bu testlerin psikometrik özelliklerinin sağlamlığı, genel zeka düzeyini belirlemede güçlü olması, Türk kültürüne uyarlanmış olması, 6-16 yaş grubu için uygunluğu ve sözel yetenek

gerektirmemesi nedeniyle bu araştırmada katılımcıların zeka bölümlerini belirlemede WÇZÖ-R performans alt-testleri kullanılmıştır.

Öğrenci Özellikleri

Araştırmaya katılan koklear implantlı öğrencilerin 22'si çok ileri, 2'si ileri derecede işitme kayıplıdır. İngiliz İşitme Engelliler Öğretmenleri Birliği (British Association of Teachers of the Deaf [BATOD]) tarafından, iyi işiten kulaktaki beş frekansta (250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz) elde edilen sonuçların ortalamasıyla yapılan sınıflandırmaya göre; hafif derecede işitme kaybı 20-40 dB HL, orta derecede işitme kaybı 41-70 dB HL, ileri derecede işitme kaybı 71-95 dB HL, çok ileri derecede işitme kaybı 96 dB HL ve üzeri olarak ele alınmıştır (BATOD, 2009). Bu araştırmaya katılan öğrenciler arasında hafif ve orta derece işitme kayıplı öğrenci bulunmamaktadır.

Araştırmaya katılan 24 öğrenciden 21'ü doğuştan işitme kayıplıdır. 2 öğrencinin işitme kaybı doğumdan sonraki ilk 6 ayda -dil edinimi öncesi- ortaya çıkmıştır. 1 öğrencinin ise işitme kaybının oluş zamanı 7 yaştır. Öğrencilerin 22'si İÇEM'den okul öncesi eğitim almıştır. Bu 22 öğrencinin okul öncesi eğitim sürelerine bakıldığında, 16 öğrencinin 3 yıl, 2 öğrencinin 2 yıl, 3 öğrencinin 1 yıl, 1 öğrencinin ise 5 ay İÇEM'de okul öncesi eğitim aldığı görülmektedir. İÇEM'den okul öncesi eğitim almayan 2 öğrencinin okul öncesi eğitimi 1 yıl süreyle kaynaştırma ana okullarında yürütülmüştür. 24 koklear implantlı öğrenciden İÇEM'de aile eğitimi alan öğrenci sayısı 13, aile eğitimi bulunmayan öğrenci sayısı 11'dir. Ziya Gökalp İÖO'dan araştırmaya katılan 24 normal işiten öğrenciden 10'u 1 yıl okul öncesi eğitim almış, 14'ü okul öncesi eğitim almamıştır.

Koklear implantlı öğrencilerin takvim yaşı, ZB puanı ve odyolojik bilgileri ile normal işiten öğrencilerin takvim yaşı ve ZB puanına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.*Koklear İmplantlı Öğrenciler ve Normal İşiten Öğrencilerin Özelliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler*

Değişkenler	Koklear İmplantlı Öğrenciler ($n = 24$)				Normal İşiten Öğrenciler ($n = 24$)			
	Ort.	<i>S</i>	En düşük	En yüksek	Ort.	<i>S</i>	En düşük	En yüksek
Takvim yaşı (ay)	135.20	19.42	106.00	174.00	127.75	19.91	101.00	166.00
ZB puanı	108.95	9.43	94.00	126.00	112.45	6.48	101.00	124.00
İşitme cihazı takma yaşı (ay)	37.37	18.70	9.00	84.00				
Kİ yaşı	60.41	22.70	14.00	112.00				
Kİ öncesi işitme cihazı kullanım süresi (ay)	23.29	17.03	0.00	73.00				
Kİ kullanım süresi (ay)	73.16	21.50	42.00	124.00				
İşitme cihazı ve Kİ kullanım süresi (ay)	96.45	20.02	51.00	138.00				
İÇEM'e başlama yaşı (ay)	61.33	25.63	37.00	143.00				
İÇEM eğitim süresi (ay)	73.87	24.05	31.00	127.00				
İşitme kaybı (dBHL)	106.70	10.65	83.00	130.00				

Not. Kİ=Koklear İmplant

Tablo 2’de görüldüğü gibi, koklear implantlı öğrencilerin takvim yaşları 106 ile 174 ay (8;10 ile 14;6 yaş; $Ort.=135.20$, $S=19.42$), normal işiten öğrencilerin ise 101 ile 166 ay (8;5 ile 13;10 yaş; $Ort.=127.75$, $S=19.91$) arasında değişmektedir. Her iki gruptaki öğrencilerin ZB puanlarının, koklear implantlı öğrenciler için $Ort.=108.95$, $S=9.43$; normal işiten öğrenciler için $Ort.=112.45$, $S=6.48$ olduğu görülmektedir. Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin yaşları ve ZB puanları arasında fark bulunmadığı belirlenmiştir (analizin ayrıntıları bulgulara verilmiştir). Dolayısıyla koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin okuma becerileri arasında fark olup olmadığını değerlendirmede, her iki grubun yaş ve ZB puanı açısından denk olduğu görülmektedir.

İşitme kaybının erken tanınmasıyla birlikte işitme cihazı kullanımına erken başlanması ve koklear implant kullanımından önce işitsel girdilerin sağlanması dil becerilerinin gelişimi üzerinde önemlidir. Bu araştırmaya katılan öğrencilerin cihaz takma yaşları ilk 9 ay ile 7 yaş arasında değişmektedir ($Ort.=37.37$, $S=18.70$). Analizlerde kullanılmak üzere, öğrencilerin işitme cihazı kullanımına başladıkları yaş ay olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin işitme cihazı takma yaşları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

İşitme Cihazı Takma Yaşı

İşitme cihazı takma yaşı	Öğrenci sayısı
0-12 ay	1
13-24 ay	8
25-36 ay	4
37-48 ay	5
49 ay ve sonrası	6

$n=24$

Tablo 3’te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin 8’i 13-24 ay arası, 4’ü 25-36 ay arası cihazlandırılmıştır. 49 ay sonrasına bakıldığında, 6 öğrencinin ilk cihaz takma yaşlarının 50 ay (4;2 yaş) ile 84 ay (7;0 yaş) arasında değiştiği görülmüştür.

Koklear implant yaşı, diğer dil becerilerinde olduğu gibi okuma becerisinin gelişimi üzerinde önem taşıyan bir özelliktir. Bu araştırmada, koklear implant kullanımına başlama yaşı olarak ameliyat sonrasında cihazın programlandığı tarih

kabul edilmiştir. Öğrencilerin koklear implant kullanımına başlama yaşları 14 ay ile 112 ay (1;2 ile 9;4 yaş; $Ort.=60.41$, $S=22.70$) arasında değişmektedir. Araştırmanın yapıldığı tarih göz önünde bulundurulduğunda, koklear implant kullanma süresinin 42 ay ile 124 ay arasında değiştiği görülmektedir ($Ort.=73.16$, $S=21.50$). Öğrencilerin koklear implant kullanımına başlama yaşları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Koklear İmplant Kullanımına Başlama Yaşı

Koklear implant yaşı	Öğrenci sayısı
12-24 ay	1
25-36 ay	2
37-48 ay	5
49-60 ay	6
61-72 ay	6
73-90 ay	2
91 ay ve sonrası	2

$n=24$

Tablo 4'te görüldüğü gibi, 6 öğrenci 49-60 ay, 6 öğrenci 61-72 ay arası koklear implant kullanımına başlamıştır. 73-90 ay arasına bakıldığında bu 2 öğrencinin 73 (6;1) ve 74 (6;2) aylıkken, 91 ay ve sonrasına bakıldığında ise 2 öğrencinin 95 ay (7;11 yaş) ve 109 aylıkken (9;1 yaş) koklear implant kullanımına başladığı görülmüştür. Araştırmaya katılan 24 koklear implantlı öğrenciden 20'si sağ, 4'ü sol kulakta koklear implant kullanmaktadır. Öğrencilerden 5'inin koklear implant kullanımıyla birlikte diğer kulağında kulak arkası işitme cihazı bulunmaktadır.

Araştırmaya katılan 24 koklear implantlı öğrencinin işitme cihazı ve koklear implant kullanma toplam süreleri 51 ay ile 138 ay arasında değişmektedir ($Ort.=96.45$, $S=20.02$). Koklear implant öncesinde, 22 öğrenci sağ ve sol kulakta kulak arkası işitme cihazı kullanmış, 2 öğrenci herhangi bir işitme cihazı kullanmamıştır. İşitme cihazlarının etkili kullanılıp kullanılmamasının, cihazdan ve İşitsel/Sözel eğitimden sağlanan fayda açısından belirleyici olduğu düşünüldüğünde, cihazların her gün etkili kullanımının sağlanması gerekmektedir. Araştırmaya katılan 22 öğrencinin okul öncesi eğitimlerinden itibaren cihaz kontrolleri rutin olarak her gün İÇEM'de yapılmaktadır. Diğer 2 öğrenciye yönelik İÇEM'de okul eğitimine

başlamadan önce işitme cihazlarının kullanımına ilişkin elde edilen bilgi, ailelerin ifadelerine dayanmaktadır.

İşitme engelli öğrencilere sözel eğitimin ve yoğun dil girdilerinin sağlanması, okuma gelişimi üzerinde önemli bir yer tutar. Bu araştırmada, öğrencilerin İÇEM’de okul eğitimine başlama yaşları 3;1 ile 11;11 yaş ($Ort.=61.33$, $S=25.63$) arasında değişmektedir. Öğrencilerin İÇEM’e başlama yaşları, okul öncesi dönem dahil olmak üzere ay olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin İÇEM’e başlama yaşları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5.

İÇEM’e Başlama Yaşı

İÇEM’e başlama yaşı	Öğrenci sayısı
36-48 ay	9
49-60 ay	7
61-72 ay	3
73-84 ay	2
85 ay ve sonrası	3

$n=24$

Tablo 5’te görüldüğü gibi, 24 koklear implantlı öğrenciden 9’u 36-48 ay (3;0-4;0), 7’si 49-60 (4;1-5;0) ay arası İÇEM’de okul öncesi eğitime başlamıştır. 85 ay ve sonrası İÇEM’e başlayan 3 öğrencinin 85 aylık (7;1), 119 aylık (9;11) ve 143 (11;11) aylıkken okul eğitimine katıldığı görülmektedir.

Koklear implant öncesi 20 öğrencinin İÇEM’de eğitim aldığı, 2 öğrencinin kaynaştırma okullarına devam ettiği, 2 öğrencinin ise hiçbir eğitim almadığı görülmektedir. Toplam İÇEM eğitim süresine, okul öncesi eğitim dahil olmak üzere, öğrencilerin İÇEM’e başladıkları tarihten yola çıkılarak araştırmanın yapıldığı tarihe kadar olan süre ay olarak hesaplanarak ulaşılmıştır. Öğrencilerin İÇEM eğitim sürelerinin 31 ile 127 ay arasında değiştiği görülmektedir ($Ort.=73.87$, $S=24.05$).

Okuma becerisinin gelişimi üzerinde etkisi olabilecek ailenin sosyo-ekonomik düzeyine ilişkin özelliklere bakıldığında, koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin benzer sosyo-ekonomik düzeylerde olduğu söylenebilir. Sosyo-ekonomik statünün ölçümünde kullanılan en önemli göstergeler mesleki statü, eğitim seviyesi ve gelir düzeyidir (Güleç, 2000). Bu araştırmada öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri, yalnız baba mesleği ve eğitim düzeyi bakımından belirlenmiştir.

Devlet İstatistik Enstitüsü'nün meslek gruplaması temel alınarak kademelendirilen öğretmenler, subaylar, memurlar, hemşireler aynı grup içinde yer alırken, bu araştırma için yüksekokul, lise ve dengi okul mezunu olmak eğitim düzeyine göre bir ayırım kriteri olarak kabul edilmiş ve ayrı bir gruba kaydedilmiştir. Buna göre en üstte "1. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey" yer almış, vasıfsız işçiler ve işsiz ilköğretim mezunları "6. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey" olarak kabul edilmiştir (Tüfekçioğlu, 1998a; Girgin, 1999) (Ek A). İÇEM ve Ziya Gökalp İÖO'ya devam eden öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Düzeyleri

Sosyo-ekonomik düzey	İÇEM Öğrenci sayısı	Ziya Gökalp İÖO Öğrenci sayısı
1. grup		
2. grup		
3. grup	4	
4. grup	8	5
5. grup	10	16
6. grup	2	3

N=48

Tablo 6'da görüldüğü gibi, İÇEM ve Ziya Gökalp İÖO'ya devam eden öğrenciler arasında 1. grup ve 2. grup sosyo-ekonomik düzeyde, Ziya Gökalp İÖO'ya devam eden öğrenciler arasında 3. grup sosyo-ekonomik düzeyde yer alan öğrenci bulunmamaktadır. Her iki okulda da öğrenci sayısının en fazla olduğu 5. grup sosyo-ekonomik düzeyde İÇEM'den 10, Ziya Gökalp İÖO'dan 16 öğrenci yer almaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, araştırmaya katılan öğrencilerin özelliklerine ve okuma düzeylerine ilişkin verilerin toplanması ve değerlendirilmesi çalışmalarına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

Öğrenci Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Araçları

Araştırmanın ikincil amaçlarından yola çıkılarak koklear implantlı öğrencilere ve normal işiten öğrencilere ilişkin bilgileri toplamak amacıyla öğrenci bilgi formu

geliştirilmiştir (Ek B). Bu formda, ailelerin araştırmaya ilişkin bilgilendirilmesi ve etik kurallar çerçevesinde gerekli iznin alınması amacıyla, araştırma amacını ve uygulama koşullarını içeren yazılı açıklamanın yanı sıra koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrenciler için öğrencinin kişisel bilgileri, aile bilgileri, eğitim bilgileri yer almakta, koklear implantlı öğrenciler için ayrıca odyolojik bilgileri içeren bir bölüm bulunmaktadır. Öğrenci bilgi formunda yer alan kişisel bilgiler, aile bilgileri ve eğitim bilgileri bölümünde;

- a) Öğrencinin adı, soyadı, cinsiyeti, doğum tarihi, doğum yeri, sınıfı, şubesi ve tanılanmış bir problemi olup olmadığına ilişkin bilgiler,
- b) Anne-babanın yaşı, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi ve sahip olduğu çocuk sayısına ilişkin bilgiler ile,
- c) Öğrencilerin okul öncesi eğitim durumları, ilköğretime başlama yaşları, ilköğretime başladıkları okula ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Koklear implantlı öğrencilere yönelik odyolojik bilgileri elde etmek amacıyla hazırlanan bölümde;

- a) Aile eğitimi durumu ve İÇEM’de okul eğitimine başlama zamanı ile ilgili bilgiler,
- b) İşitme kaybı oluş zamanı, tanı yaşı, işitme testi sonuçları, kayıp derecesi, cihaz kullanım durumu, cihaz kullanımına başlanan yaş, koklear implant ameliyat tarihi ve cihazın programlanma tarihine ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

İÇEM’e devam eden koklear implantlı öğrencilerin bilgi formlarında yer alan aile bilgileri aile tarafından doldurulmuş, kişisel bilgiler, eğitim bilgileri ve odyolojik bilgiler kurumun odyoloji kliniğinden elde edilmiştir. Ziya Gökalp İÖO’da yer alan normal işiten öğrencilerin bilgi formlarının tamamı katılımcı aileler tarafından doldurulmuştur.

Okuma Düzeyine İlişkin Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, öğrencilerin okuma düzeylerini değerlendirmek amacıyla Formel Olmayan Okuma Envanteri (FOOE) geliştirilmiş, her öğrenciye aynı koşulları

sağlamak amacıyla bir uygulama planı hazırlanmış, uygulamayı yürütme aşamalarını sınamak ve uygulama süresini gözlemek amacıyla araştırmaya katılmayan normal işiten öğrencilerle pilot çalışma yapılmıştır.

FOOE'nin Geliştirilmesi

Formel olmayan okuma envanterleri çeşitli düzeylerde hazırlanan birden fazla öykü ve bilgi verici metinlerden oluşmaktadır. Bu araştırma kapsamında geliştirilen okuma envanteri öncesinde yurt dışında kullanılan envanterler incelenerek, envanterlerde yer alan metinlerin içerikleri, bu metinleri hazırlama kriterleri, değerlendirmede ve puanlamada ele alınan özellikler belirlenmiş, daha sonra Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ilköğretim sınıflarında okutulması önerilen Türkçe, Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji ve Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan metinler incelenmiştir.

Envanterlerde yer alan metin konularının öğrencilerin geçmiş bilgi ve yaşantılarında var olan konulardan seçilmesi değerlendirmenin güvenilirliğini etkileyen bir özelliktir (Carnine ve diğerleri, 2004; Woods ve Moe, 1989; 2007). Bu nedenle FOOE'de yer alan metin konuları, önerilen ders kitaplarında bulunan ve öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri olayları kapsayan konulardan seçilmiştir.

Öğrencinin okuma performansını etkileyen okunabilirlik ve motivasyon özelliklerini kontrol altına alabilmeyi ve öğretim süreci içinde tekrar değerlendirmeyi sağlayabilmek amacıyla, envanterde yer alacak metinlerin yazımında kültürel özelliklere uygunluğa, kız ve erkek öğrencilerin ilgilerini çekebilecek konuların seçilmesine, bir düzeyde yer alan öykülerin konularının aynı olmasına ve metinlerin zorluk düzeyinin giderek artmasına dikkat edilmelidir (Woods ve Moe, 1989). Öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmek üzere hazırlanan bu metinlerde, metnin konusuna ilişkin ipucu vermesi ve okuma becerisini güvenilir bir şekilde değerlendirmeye etki etmesi nedeniyle herhangi bir resim kullanılmaması önerilmektedir (Roe ve Burns, 2007; Woods ve Moe, 1989; 2007).

Bu araştırma kapsamında hazırlanan FOOE'de başlangıç düzeyi, öyküler için okul öncesi, bilgi verici metinler için ilköğretim 1. sınıf kabul edilerek 8. sınıf dahil olmak üzere her sınıf düzeyine uygun A ve B formlarında yer alan ikişer öykü metni, S formunda yer alan Sosyal Bilgiler ve F formunda bulunan Fen ve Teknoloji konularını içeren birer bilgi verici metin yazılmış; her metin için okuduğunu anlatma,

sorulara cevap verme ile öyküler için boşluk doldurma formları hazırlanmıştır. Envanterde yer alan öykü metni 18, Sosyal Bilgiler metni 8, Fen ve Teknoloji metni sayısı 8'dir. Araştırma verilerini elde etmek amacıyla farklı sınıf düzeyleri için farklı zorluk derecelerine göre toplam 34 okuma metni hazırlanmıştır (örnekler Ek C'de sunulmuştur).

Geçerlik süreci. Geçerlik, bir ölçü aracının ölçtüğünü öne sürdüğü değişkeni ne derece ölçebildiğidir. Bireylerin bir alandaki performanslarını ölçmeyi hedefleyen başarı testlerinde içerik (kapsam) geçerliği belirlenmelidir (Kırcaali-İftar, 2001). Bu nedenle öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan FOOE'de içerik geçerliği belirlenmiştir.

Geçerlik sürecinde, 32 ve 27 yıldır işitme engelli öğrencilerin eğitimi, dil gelişimi ve okuma yazma becerileri üzerine çalışan iki alan uzmanı ile 23 Şubat 2010-09 Eylül 2011 tarihleri arasında toplam 50 toplantı yapılmış, bu toplantılarda, a) metin konularının öğrencilerin yaş, bilgi ve sınıf düzeylerine uygunluğu, b) öykü bölümlerinin tamlığı, c) bilgi verici metin yapıları, d) metin konularının ve düzeylerinin denkliği, e) metinlerde kullanılan cümle yapıları ve sözcük çeşitleri, f) metinlerin okunabilirlik düzeyleri, g) soru çeşitleri, h) değerlendirme formlarının özellikleri tartışılmış ve metinler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Geçerlik sürecinin ayrıntıları izleyen bölümlerin içeriğinde sunulmaktadır.

Güvenirlilik süreci. Güvenirlilik, bir değer için bağımsız ölçümler sonucunda kararlılık göstermesi anlamındadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Değerlendiriciler arası güvenirlilik, ölçü aracının uygulanması ve puanlanmasının değerlendirici becerisi gerektirmesi durumunda yapılmakta ve iki farklı değerlendiricinin aynı bireye aynı ölçü aracını uygulaması sonucu elde edilen puanlar arasındaki uyuma bakılması şeklinde sınanmaktadır (Kırcaali-İftar, 2001). Değerlendiriciler arası güvenirlilik çalışmalarında değerlendirilecek materyalin en az % 30'unun değerlendirmede ele alınması önerilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Değerlendiriciler arası güvenirlilik;

$$\text{Görüş Birliği} / \text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı} \times 100$$

formülü ile hesaplanır (Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmada değerlendiriciler arası güvenilirlik, a) metinlerin okunabilirlik düzeyine, b) uygulamanın planlandığı şekilde yapılıp yapılmadığına, c) okuma puanlarını değerlendirmeye ve d) okuma hatalarına ilişkin olmak üzere dört bölüm için yapılmıştır. Güvenirlik çalışmaları, 15 yıldır işitme engelli öğrencilerin okuma yazma becerileri üzerine çalışan deneyimli bir uzman tarafından gerçekleştirilmiş ve sonuçlar geçerlik çalışmalarını yürüten iki alan uzmanı tarafından kontrol edilmiştir. Güvenirlik çalışmalarının sonuçları izleyen bölümlerde sunulmuştur (değerlendiriciler arası güvenilirlik yüzdeleri Ek D).

Öykü ve bilgi verici metinlerin hazırlanması. FOOE’de bulunan metinler, öykü ve bilgi verici metin yapıları ve metinlerin okunabilirlik düzeyleri göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

Öykü ve bilgi verici metinlerin yapısı. Uygulamalarda kullanılacak metinlerin yazılmasında, öykülerde öykü gramerini oluşturan öğelerin ve bilgi verici metinlerde metin yapısının metinlerde açıkça yer alması göz önünde bulundurulmalıdır (Carnine ve diğerleri, 2004). Bu nedenle metinlerde, a) öykü bölümlerinin tamlığı öykü gramerine, b) bilgi verici metinlerde metin yapısına bakılarak değerlendirilmiştir.

a) Öykü bölümleri: Öyküler, yaşanmış veya kurgulanmış bir olayı/durumu yer, karakterler ve zaman belirterek anlatan ve çeşitli konuları içerebilen kısa metinlerdir. Öykü metninin yapısını tanımlamak için geliştirilen öykü grameri (Schirmer, 2000), öykülerde sıklıkla bulunan belirgin öğelerin basit bir tanımı (Marshall, 1983) ve bir öykünün birbiriyle ilişkili öğelerini göstermek için kullanılan kurallar serisi (Gunning, 2003) olarak ele alınabilir. Çeşitli araştırmacılar tarafından farklı terimlerle ifade edilmesine rağmen benzer şekilde tanımlanan bu öğeler,

- Öykülerde bir konu ve olaylar dizisinin olması,
- Konunun/olayların bir bölüm veya bölümlerden oluşması,
- Bir bölümün tamamının art arda gelen olayları ve kuruluşu içermesi,
- Kurulumun zaman, yer ve karakterleri tanımlaması,

- Art arda gelen olayların problemi veya amacı başlatması, problemin çözümü için girişimde bulunulması, problemin çözümlenmesi ve olaylara karşı karakterlerin tepkisi gibi özellikleri içermektedir (Black ve Bower, 1980; Gunning, 2003; Irwin, 2007; Marshall, 1983; McKenna ve Stahl, 2003; Reutzel ve Cooter, 2007; Schirmer, 2000).

Bu bilgilerden yola çıkılarak öykü gramerini oluşturan ögeler şu şekilde tanımlanabilir (Cooter ve Flynt, 1996; Gillet, Temple ve Crawford, 2008; Hughes, McGillivray ve Schmidek, 1997):

Kurulum: Öykü boyunca sözü edilen yer, zaman ve karakterleri işaret etmektedir. Olaylar hayvan veya insan karakterlerin etrafında, belli bir zamanda ve yer(ler)de gerçekleşir.

Problem: Karakter veya karakterlerin olay gerçekleşirken karşılaştığı ve çözüm gerektiren yeni bir durumdur.

İçsel Tepki: Karakterin yeni durumla veya problemle ilgili duygu ve düşünceleri, tepkileridir.

Plan: Karakterin yeni durumla ilgili problemi çözmeye ilişkin düşünceleridir.

Girişim: Karakterin karşılaştığı yeni durum veya problemleri çözmek amacıyla yaptığı girişimlerin tamamıdır. Girişimler belli bir sonuca ulaşılincaya kadar öykü boyunca devam edebilir.

Girişim Sonucu: Problemi çözmek amacıyla yapılan girişimlerin sonuçlarını ifade eder.

Sonuç: Öyküde gerçekleşen olayın ve karakterler tarafından yapılan girişimlerin tamamının genel bir sonucunu ifade eden cümle(ler)dir.

FOOE'de yer alan öykülerin bölümlerini değerlendirmede, çeşitli araştırmacıların tanımladığı ve kullandığı şekliyle (Gillet, Temple ve Crawford, 2008; Girgin, 2006; Richek ve diğerleri, 2002; Uzuner ve diğerleri, 2005; Uzuner, Kırcaali-İftar ve Karasu, 2005) kurulum (yer, zaman, karakterler), problem, içsel tepki, plan, girişim, girişimin sonucu ve sonuç bölümleri ele alınmıştır.

Öykü bölümlerine ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, A ve B formlarında yer alan öykülerde yukarıda sözü edilen öykü bölümlerinin tamlığı incelenmiş, bölümlerin açık bir şekilde her öyküde yer alması konusunda çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Hazırlanan metinlerde küçük sınıflar için öykü yapılarının basit olması ve bu yapıların sınıf düzeyiyle birlikte giderek karmaşıklaşması önerilmektedir (Richek ve diğerleri, 2002). Basit öyküler, az sayıda karakterin yer aldığı, bir problemin etrafında gelişen birkaç olayın sunulduğu öykülerdir. Karmaşık öykülerde ise birden fazla karakter, olay ve problem bulunmakta ve problemin çözümü çeşitli girişimlerle ifade edilmektedir (Gunning, 2003). Karmaşık öykü yapısının özellikle okumaya yeni başlayan öğrencilerin okuduğundan anlam çıkarmalarını etkileyen bir özellik olması nedeniyle (Gillet, Temple ve Crawford, 2008; Richek ve diğerleri, 2002; Schirmer, 2000), geçerlik sürecinde, okul öncesi ve 1. sınıf düzeylerindeki metinlerin basit öykü yapısını, diğer düzeylerdeki metinlerin karmaşık öykü yapısını içermesi kararlaştırılmıştır.

Öykü bölümlerine ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik sürecinde, çeşitli düzeyleri içermesi açısından, A ve B formlarında yer alan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeylerindeki 8 öykü kullanılarak metinlerdeki öykü bölümlerinin tamlığına ilişkin güvenilirlik hesaplanmıştır. Öykü bölümlerine ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik, 1. ve 3. sınıf düzeylerinde % 100 hesaplanmış, A formunda 5. sınıf düzeyinde yer alan “Sel” metni için % 97, aynı düzeyde B formunda yer alan “Yangın” metni için % 94 ve 7. sınıf A formunda yer alan “Hatice’nin Okuma İsteği” metni için % 96, aynı düzeyde B formunda yer alan “Simitçi Çocuk” metni için % 94 bulunmuştur. Öykülerde ve bilgi verici metinlerde değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla kullanılan toplam 16 metin, envanterde yer alan metinlerin % 47’sine karşılık gelmektedir.

b) Bilgi verici metin yapısı: Bilgi verici metinleri anlama becerisi okul başarısı için gerekli bir beceridir (Taylor ve Beach, 1984). Bilgi verici metinlerde metnin organizasyonu, metnin bir bütün olarak algılanmasını, metindeki en önemli bilginin hatırlanması ve tanımlanmasını, diğer bir ifadeyle anlamayı etkilemektedir (Schirmer, 2000; Williams, 2005). Çeşitli araştırmacıların (Heilman, Blair ve Rupley,

2002; Reutzel ve Cooter, 1996; Richgels ve diğeri, 1987; Woods ve Moe, 2007) aktardığına göre, Meyer ve Freedle'nin (1984) belirlediği bilgi verici metin yapıları şu şekilde tanımlanabilir:

Betimleme/Açıklama (description): Bir konuyla ilgili özelliklerin sunulduğu, sadece bir grupta ilişkili bir ögenin diğer alt öğelerle ilişkisini vurgulayan metin yapısıdır.

Derleme/Bir araya getirme (collection): Bir gruptan daha fazla olan ilişkiler düzenini içeren metin yapısıdır. Bu yapı içinde listeleme, sıralama gibi özellikler de ele alınabilir.

Neden-Sonuç İlişkisi (causation): Öğeler ve gruplar arasındaki nedensellik ilişkisini vurgulayan ve zaman sırasına göre gruplanan metin öğelerini belirten yapısıdır.

Problem-Çözüm (problem-solution): Problemin nedenleri ve çözümlerine ilişkin bilgi veren metin yapısıdır.

Karşılaştırma (comparison): Birkaç metin yapısının bir arada kullanılmasını gerektiren, benzerlik ve farklılıkların sunulduğu metin yapısıdır. Karşılaştırma, neden-sonuç veya sıralamaya ilişkin bir özellik göstermez.

Bir bilgi verici metinde birden fazla metin yapısı kullanılabilir. FOOE'de yer alan bilgi verici metinler, yukarıda sözü edilen metin yapılarını içermektedir.

Bilgi verici metin yapılarına ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, F ve S formlarında yer alan bilgi verici metinlerin yapıları incelenmiş, bu yapıların sınıf düzeylerine göre dağılımı düzenlenmiştir. Bir metin içinde çeşitli metin yapılarının bulunması metnin zorluk derecesini etkileyen bir özelliktir. Betimleme/açıklama yapısına sahip metinlerin diğer metin yapılarına göre öğrenciler tarafından daha rahat anlaşıldığı bilinmektedir (Gregg ve Sekeres, 2006; Hall, Sabey ve McClellan, 2005; Moss, 2004; Sharp, 2004). Bu nedenle FOOE'de Fen ve Teknoloji (F) ve Sosyal Bilgiler (S) formlarında yer alan bilgi verici metinler, 1. ve 2. sınıf düzeyinde betimleme/açıklama yapısına uygun yazılmıştır. Diğer düzeyler için hazırlanan metinler, her sınıf düzeyinde betimleme/açıklama ile birlikte

3, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyinde derleme/bir araya getirme, 5. sınıf düzeyinde neden-sonuç ilişkisi, 4. sınıf düzeyinde karşılaştırma yapılarını içermektedir.

Bilgi verici metin yapısına ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik sürecinde, F ve S formlarında yer alan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeylerindeki 8 bilgi verici metin kullanılarak metinlerin yukarıda sözü edilen yapılarda olup olmadığına ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik alınmıştır. Bilgi verici metin yapısına ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik sözü edilen sınıf düzeylerinde % 100 hesaplanmıştır. Öykülerde ve bilgi verici metinlerde değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla kullanılan toplam 16 metin, envanterde yer alan metinlerin % 47'sine karşılık gelmektedir

Metinlerin okunabilirlik düzeyleri. Uygulamalarda kullanılacak metinlerin hazırlanmasında, metinlerin uzunluğu, cümle ve sözcük yapısı gibi özelliklerden etkilenen okunabilirlik düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır (Carnine ve diğerleri, 2004). Okunabilirlik düzeyi, yazılı materyalin zorluk düzeyini tanımlamaktadır (Akyol, 2010; Heilman, Blair ve Rupley, 2002). Bir okuma envanterinde yer alan metinlerin okunabilirlik düzeyleri, öğrencilerin okumadaki bağımsız, öğretimsel ve zorlanma düzeylerini belirleyebilmek amacıyla basitten karmaşığa doğru düzenlenmiş olmalıdır (Roe ve Burns, 2007).

Metinlerin okunabilirlik düzeyleri, her metindeki toplam sözcük sayısı, bir esas cümlecik ve ona bağlı olan tüm yardımcı cümleciklerin her biri olarak tanımlanan T-birimlerin sayısı (Crowhurst, 1980; Hughes, Mc Gillivray ve Schmidek, 1997), T-birimlerin ortalama uzunluğu, yan cümlecik indeksi ve kullanılan farklı sözcüklerin puanı (Justice, Bowles, Kaderavek, Ukrainetz, Eisenberg ve Gillam, 2006; Uzuner, Kırcaali-İftar ve Karasu, 2002; Woods ve Moe, 1989; 2007) hesaplanarak belirlenmektedir.

Bu araştırmada, metinlerin okunabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla metinlerde yer alan cümlelerin, diğer bir ifadeyle T-birimlerin ortalama uzunluğunu hesaplamak için her metindeki toplam sözcük sayısı toplam T-birim sayısına bölünmüş, yan cümlecik indeksi her bir metindeki toplam cümlecik sayısının toplam T-birim sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Her T-birimin en az bir cümlecigi

olması nedeniyle elde edilen puan her zaman için 1.0'dan büyük olacaktır. Dolayısıyla sonuçların 1.0'dan giderek uzaklaşması, öyküdeki cümlelerin zorluk derecesinin de arttığını göstermektedir (Hughes, Mc Gillivray ve Schmidek, 1997).

Metinlerin zorluk düzeyini belirlemede önemli olan diğer bir analiz, sözcük farklılık puanının belirlenmesidir. Çünkü aynı sözcüklerin tekrar edilmediği, farklı sözcüklerden oluşan metinlerin daha zor olduğu bilinmektedir. Sözcük farklılık puanını hesaplamak amacıyla önce metinlerde kullanılan her farklı sözcük sayılmış, aynı sözcüğün ikinci defa kullanımını bu sayıya katılmamıştır. Daha sonra sözcük farklılığı puanı her bir metindeki farklı sözcük sayısının toplamının, metnin toplam sözcük sayısının iki katının kare köküne bölünmesiyle (Girgin, 2006; Woods ve Moe, 1989; 2007) hesaplanmıştır.

Metinlerin okunabilirlik düzeylerine ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde önce, öykülerden oluşan A ve B formlarındaki, daha sonra bilgi verici metinlerin yer aldığı F ve S formlarında metin konularının ve düzeylerinin denkliği ele alınmıştır. Örneğin, A formunda 3. sınıf düzeyinde yer alan öykü metni ile B formunda aynı sınıf düzeyindeki öykünün konusu ve bu konunun sınıf düzeyine uygunluğu tartışılmış ve bir düzeyde yer alan öykülerin konularının aynı olmasına dikkat edilmiştir. Daha sonra metinlerde kullanılan cümle yapıları ve sözcük çeşitlerinin sınıf düzeylerine uygunluğu göz önünde bulundurularak metinler üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Geçerlik süreci ile envantere yer alan öykü ve bilgi verici metinlerin yapıları, yaş, kültürel özellikler ve sınıf düzeyine uygunluğu, düzeyler arasında konuların denkliği, metinlerdeki sözcük çeşitleri, cümle ve sözcük yapılarının düzeylere uygunluğu tamamlandıktan sonra metinler bir Türk Dili uzmanına gösterilmiş, akıcılık ve yazım kurallarına uygunluğa ilişkin önerilen düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmelerden sonra geçerlik süreci kapsamında, bir kez daha öykü ve bilgi verici metinlerin yukarıda sözü edilen özelliklere uygunluğu tartışılmış ve envantere yer alan metinlerin normal işiten ve işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmede geçerli bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Envantere A ve B formlarında yer alan öykülerin okunabilirlik düzeyleri Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.*A ve B Formlarında Yer Alan Öykülerin Okunabilirlik Düzeyleri*

Düzyey	Form	Öykünün başlığı	Sözcük sayısı	T-birim sayısı	T-birimlerin ortalama uzunluğu	Cümlecik sayısı	Yan cümlecik indeksi	Farklı sözcük sayısı	Sözcük farklılık puanı
Okul öncesi	A	Bahçede	51	13	3.92	18	1.38	37	3.66
	B	Piknik	51	13	3.92	18	1.38	37	3.66
1. sınıf	A	Pazar	65	13	5.00	20	1.53	45	3.94
	B	Alışveriş	65	13	5.00	20	1.53	45	3.94
2. sınıf	A	Gamze ve Arkadaşı	118	20	5.90	35	1.75	86	5.59
	B	Pazar Günü	118	20	5.90	35	1.75	86	5.59
3. sınıf	A	Ömer ve Güvercin	174	26	6.69	53	2.03	118	6.32
	B	Yavru Kedi	173	26	6.65	54	2.07	119	6.39
4. sınıf	A	İpek Ormanda	235	32	7.34	71	2.21	168	7.75
	B	Arda Tatilde	236	32	7.37	71	2.21	168	7.73
5. sınıf	A	Sel	287	36	7.97	92	2.55	209	8.72
	B	Yangın	287	36	7.97	92	2.55	207	8.64
6. sınıf	A	İyilik	379	43	8.81	118	2.74	260	9.44
	B	Tilki ile Oduncu	379	43	8.81	118	2.74	260	9.44
7. sınıf	A	Hatice'nin Okuma İsteği	454	47	9.65	139	2.95	313	10.38
	B	Simitçi Çocuk	454	47	9.65	140	2.97	311	10.32
8. sınıf	A	Sevgi	555	53	10.47	173	3.26	376	11.28
	B	Arkadaşlık	555	53	10.47	173	3.26	375	11.25

Tablo 7’de görüldüğü gibi, A ve B formlarında aynı sınıf düzeyinde yer alan öykülerin sözcük sayıları, T-birim sayıları, T-birimlerin ortalama uzunluğu, cümlecik sayısı, yan cümlecik indeksi ve sözcük farklılık puanları birbirine yakındır ve düzeyler arasında sözü edilen bu özellikler bakımından farklılık görülmektedir.

Öykülerin okunabilirlik düzeylerine ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik sürecinde, A ve B formlarında yer alan öykülerin okunabilirlik düzeylerine ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik alınmıştır. Her iki formda bulunan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeylerindeki 8 öykü kullanılarak metinlerdeki sözcük sayısı, t-birim sayısı, yan cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısına yönelik güvenilirlik hesaplanmıştır. Değerlendiriciler arası güvenilirlik, A ve B formlarında yer alan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeyindeki öykülerde sözcük sayısı, t-birim sayısı, yan cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısında % 100 bulunmuştur. Daha önce sözü edildiği üzere, öykü ve bilgi verici metinlerde değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla kullanılan 16 metin, envanterde yer alan metinlerin % 47’sine karşılık gelmektedir.

Fen ve Teknoloji (F) ve Sosyal Bilgiler (S) formlarında yer alan bilgi verici metinlerin okunabilirlik düzeyleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8.*F ve S Formlarında Yer Alan Bilgi Verici Metinlerin Okunabilirlik Düzeyleri*

Düzyey	Form	Metnin Başlığı	Sözcük sayısı	T-Birim sayısı	T-Birimlerin ortalama uzunluğu	Cümlecik sayısı	Yan cümlecik indeksi	Farklı sözcük sayısı	Sözcük farklılık puanı
1. sınıf	F	Kedi	38	9	4.22	11	1.22	32	3.67
	S	Park	38	9	4.22	11	1.22	30	3.44
2. sınıf	F	Vücudumuz	75	13	5.76	20	1.53	59	4.82
	S	Aile	76	13	5.84	20	1.53	57	4.62
3. sınıf	F	Temizlik	104	16	6.50	29	1.81	80	5.54
	S	Atatürk'ün Okul Hayatı	102	16	6.37	28	1.75	79	5.53
4. sınıf	F	Çevremizdeki Varlıklar	132	18	7.33	39	2.16	94	5.78
	S	Meslekler	132	18	7.33	39	2.16	94	5.78
5. sınıf	F	Beslenme	175	20	8.75	47	2.35	120	6.41
	S	19 Mayıs	177	20	8.85	46	2.30	127	6.75
6. sınıf	F	İnsan Hayatı	209	22	9.50	60	2.72	149	7.28
	S	Geçmişte Yaşam	209	22	9.50	61	2.77	151	7.38
7. sınıf	F	İş ve Enerji	245	23	10.65	69	3.00	170	7.68
	S	Yazı	246	23	10.69	69	3.00	172	7.75
8. sınıf	F	Sağlıklı Büyüme	273	24	11.37	81	3.37	192	8.21
	S	Atatürk'ün Ölümü	273	24	11.37	81	3.37	192	8.21

Tablo 8'e bakıldığında, öykülerde olduğu gibi, F ve S formlarında yer alan bilgi verici metinlerde bir sınıf düzeyinde yer alan metinlerin sözcük sayıları, T-birim sayıları, T-birimlerin ortalama uzunluğu, cümlecik sayısı, yan cümlecik indeksi ve sözcük farklılık puanlarının birbirine yakın olduğu, düzeyler arasında bu özellikler bakımından farklılık bulunduğu görülmektedir.

Bilgi verici metinlerin okunabilirlik düzeylerine ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik sürecinde, öykülerle birlikte bilgi verici metinlerin okunabilirlik düzeylerine ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik alınmıştır. F ve S formlarında bulunan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeyindeki 8 bilgi verici metin kullanılarak metinlerdeki sözcük sayısı, t-birim sayısı, yan cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısına yönelik güvenilirlik hesaplanmıştır. F ve S formunda yer alan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeyindeki Fen ve Teknoloji ile Sosyal Bilgiler metinlerinin sözcük sayısı, t-birim sayısı, yan cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısında % 100 görüş birliği sağlanmıştır. Öykülerde ve bilgi verici metinlerde değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla kullanılan toplam 16 metin, envanterde yer alan metinlerin % 47'sine karşılık gelmektedir

Değerlendirme formlarının hazırlanması. Öğrencilerin okuma düzeylerini belirleyebilmek amacıyla FOOE'de yer alan öyküler ve bilgi verici metinlerle ilgili okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, öyküler için boşluk doldurma (örnekler Ek C'de sunulmuştur) ve hata analizi formları hazırlanmıştır.

Okuduğunu anlatma formları. FOOE'de, a) öyküler ve b) bilgi verici metinler için iki ayrı okuduğunu anlatma değerlendirme formu hazırlanmıştır.

a) *Öyküler:* Öğrencilerin okudukları öyküye ilişkin anlatımlarını değerlendirmede, her metin için karakterler, ana olaylar ve detaylar olmak üzere üç bölümde puanlanan ve toplam 100 puan üzerinden değerlendirmeye olanak sağlayan Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Formu kullanılmıştır (Girgin, 1999; Thackwell, 1992). Karakterlerin yer aldığı formun birinci bölümü 25 puandan oluşmakta ve karakterler önem durumlarına göre puanlanmaktadır. Yine önem durumuna göre puanlanan ve en fazla 10 ana olayın yer alabileceği ikinci bölüm toplam 50 puandan,

ana olayları destekleyen detayların puanlandığı üçüncü bölüm ise 25 puandan oluşmaktadır. Öykülerde ana düşünceleri destekleyen detay sayısı farklı olabilir. Bu nedenle öykü 5 detaydan oluşuyorsa her detay 5 puan üzerinden, 10 detaydan oluşuyorsa 2,5 puandan değerlendirilmiştir. Okuduğunu anlatmayı değerlendirmede karakterler ve olayların puanlarını önceden belirleme, değerlendirme aracının güvenilirliğini arttıran bir özelliktir (King ve Quigley, 1985).

Öykülerde okuduğunu anlatma formlarına ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, öykülerdeki karakterler, ana olaylar ve detayların puanlaması gözden geçirilmiş, karakterlerin olaylar üzerindeki etkileri, olayların ana düşünceye katkısı ve öykünün detayları göz önünde bulundurularak puanlama üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Öykülerde okuduğunu anlatmayı puanlama

Öğrencinin okuduğu öyküyü anlatımında, olayların akışı içinde bahsettiği her karakter tam puanla değerlendirilir. Ancak öğrenci olayı anlatırken karakterleri karıştırdığında veya o karakterden hiç bahsetmediğinde karakterler bölümünde puan verilmeyerek anlatılan olay “ana olaylar” veya “detaylar” bölümünde tam puanla puanlanır.

Örnek 1

Form A’da 5. sınıf düzeyinde yer alan “Sel” metninde, olayları anlatırken Mehmet Amca karakteri yerine sürekli Ahmet Amca ismi kullanıldığında karakterler bölümünde puan verilmemiş, ancak ana olay veya detayları anlatırken Mehmet Amca ile ilgili yerlerde Ahmet Amca dendiğinde bir puan eksilmesi yapılmamıştır.

Karakterlerin anlatımında, öğrenci karakterle ilgili eksik bilgi veriyorsa o karaktere verilen puanın yarısıyla değerlendirilir, ancak yukarıdaki örnekte olduğu gibi ana olay ve detayların puanlanmasında bir eksiltme yapılmaz.

Örnek 2

Form A'da 7. sınıf düzeyinde yer alan "Hatice'nin Okuma İsteği" metnindeki karakterler hem Hatice'nin Türkçe öğretmeni hem de diğer öğretmenleridir. Öğrenci, Türkçe öğretmenin geçtiği anlatımlarda sadece "öğretmen" sözcüğünü kullanıyorsa bu bilgi karakterler bölümünde Türkçe öğretmenine verilen puanının yarısıyla değerlendirilmiş, ana olay veya detayları anlatırken Türkçe öğretmeni ile ilgili yerlerde "öğretmen" dendiğinde ilişkili olaylara tam puan verilmiştir.

Ana olayların ve detayların anlatımında olay sırası geçtikten sonra da öğrencinin hatırlayıp anlattığı düşüncelere puan verilir. Öğrencinin metindeki olayları kendi cümleleriyle anlatımında olayın içeriğini doğru olarak ifade eden cümleler tam puanla değerlendirilir.

Örnek 3

Form A'da 6. sınıf düzeyindeki "İyilik" metninde ana olaylardan biri olan, "Balığın balıkçıyı kurtarması, borcunu ödemesi" ifadesi yerine, "Balık ve balıkçı deniz kenarına çıkmışlar, balık borcunu ödemiş," anlatımı olaya ilişkin bilginin tamamını içerdiğinden tam puanla değerlendirilmiştir.

Aynı metinde yer alan, "Balıkçının akşama kadar balık tutamaması," ifadesi yerine, "Saatler geçiyor, ama balıkçının oltasına tek bir balık bile gelmiyor," anlatımına, 4. sınıf düzeyindeki "İpek Ormanda" metninde bulunan, "İpek'in bağırarak istemesi," ifadesi yerine, "İpek babasını çağırmak istedi," anlatımına olayla ilgili bilgiyi içermesinden dolayı tam puan verilmiştir.

Olayların anlatımında öğrencinin puanlanan olayın yarısını anlatması, o olaya ilişkin verilen puanın yarısıyla değerlendirilir.

Örnek 4

Form A'da 5. sınıf düzeyinde yer alan "Sel" metninde ana olaylardan biri olan, "Mehmet Amca'nın yüzerek Ahmet'in yanına gitmesi ve ipi Ahmet'e bağlaması," ifadesi yerine, "Mehmet Amca yüzerek Ahmet'in yanına gitti," anlatımı, 7. sınıf düzeyindeki "Hatice'nin Okuma İsteği" metninde yer alan, "Hatice'nin sekizinci sınıfa gitmesi ve

başarılı bir öğrenci olması,” ifadesi yerine, “Hatice’nin dersleri gayet iyi” anlatımı, “Hatice’nin başarılı bir öğrenci olması” ifadesine karşılık gelmesinden dolayı olaya ilişkin verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

Ana olayların ve detayların anlatımında, metindeki olayı tam olarak doğru bir şekilde yansıtmayan, ancak doğruluk payı da bulunan anlatımlar olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilir.

Örnek 5

Form A’da 6. sınıf düzeyinde yer alan “İyilik” metninde ana olaylardan biri olan, “Balıkçının büyük balıklar tutmayı hayal ederek deniz kenarına gitmesi,” ifadesi yerine, “Balıkçı büyük balıklar tutmayı hayal ederek denize açılmış ve ağını atmış,” anlatımı, metinde deniz kenarına gidilmesi ve olta ile balık tutulmasının anlatılması nedeniyle “balıkçının büyük balıklar tutmayı hayal etmesi” ifadesinden dolayı olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

4. sınıf düzeyinde yer alan “İpek Ormanda” metnindeki, “Anne ve babası uyurken İpek’in çadırdan çıkması,” ifadesi yerine kullanılan, “Anne ve babası uyurken İpek bahçeye çıktı,” anlatımına, metindeki olayın ormanda kampta geçmesi, bahçe ile ilgili bir olay bulunmaması ve İpek’in anne-babası uyurken dışarı çıkmasını ifade etmesinden dolayı olaya verilen puanın yarısı verilmiştir.

Ana olay ve detaylarla ilgili olarak öğrenci olayları kendi cümleleriyle anlatırken eksik ifadeler kullanabilir veya genellemelerde bulunabilir. Bu tür anlatımlar olaylarla ve konuyla ilişkili olduğunda olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilir.

Örnek 6

Form A’da 7. sınıf düzeyinde yer alan “Hatice’nin Okuma İsteği” metninde ana olaylardan biri olan, “Hatice’nin köyde kalabalık bir ailede yaşamaması” ifadesi yerine, “Bir köy çocuğu var,” anlatımı olayın köyde yaşayan bir çocuğun başından geçtiğini özetlemesi nedeniyle olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

8. sınıf düzeyinde yer alan “Sevgi” metnindeki, “Köpeğin çocuklardan korkması ve saklanmak istemesi,” ifadesi yerine, “Köpek nereye kaçacağını bilemiyordu,”

anlatımı, köpeğin korkmasını ve kaçmak istemesini ifade ettiğinden olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

Ana olay ve detaylara ilişkin anlatımlarda, öğrenci olayla ilgili genel bir fikre sahip olabilir, karakterlerden bahsedebilir, ancak olayı yanlış bir şekilde yorumlayabilir. Bu tür anlatımlara ana olay ve detaylar bölümlerinde puan verilmez.

Örnek 7

Form A'da 5. sınıf düzeyinde yer alan "Sel" metninde ana olaylardan biri olan, "Mehmet Amca'nın yüzerek Ahmet'in yanına gitmesi ve ipi Ahmet'e bağlaması," ifadesi yerine, "Ağaca ipi bağladı ve Ahmet'i çektii," anlatımı olaya ilişkin yanlış bir bilgi içermesinden dolayı puan verilmemiştir.

b) Bilgi verici metinler: Bilgi verici metinlerde metnin ana ve yardımcı düşüncelerinin tamamını anlatma 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, düşüncelerin düzenlenmesinde önemli bir yere sahip olan ana düşüncelere verilen puanlar yardımcı düşüncelere verilen puanlardan daha fazla olmalıdır (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Reutzel ve Cooter, 2007). Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmanın değerlendirilmesinde, ana düşünce ve yardımcı düşünceler belirlenerek puanlanabilir ve daha sonra bu puanların toplanması ile toplam okuduğunu anlatma puanlarına ulaşılabilir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008). Bu görüşten yola çıkılarak her bilgi verici metinde yer alan ana düşünce ve yardımcı düşünceler önem durumuna göre puanlanmış ve okuduğunu anlatma formları oluşturulmuştur.

Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma formlarına ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, öncelikle bilgi verici metinlerin ana ve yardımcı düşünceleri belirlenmiştir. Ana düşüncelerin belirlenmesinde metindeki kavram, bilgi ve olayların oluşumunu önemli ölçüde etkileyen düşünceler ele alınmış, bu düşüncelerin metnin bütünündeki önemine karar verilerek puan dağılımı yapılmıştır. Daha sonra ana düşünceleri destekleyen yardımcı düşünceler belirlenerek ana düşünceye katkısı

doğrultusunda puanlanmıştır. Her bir yardımcı düşünceye verilen puan, ana düşüncelere verilen puandan daha düşüktür.

Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmayı puanlama

Öğrencilerin anlatımlarında ana ve yardımcı düşünceleri tam olarak ifade etmeleri o düşünceye ilişkin belirlenen tam puanla, düşüncelerin yarısını ifade etmeleri, vurgulanan neden-sonuç ilişkilerine değinmemeleri, olayda bahsedilen zaman hakkında bilgi vermemeleri gibi anlatımlar ise o düşünceye ilişkin verilen puanın yarısıyla değerlendirilir.

Örnek 8

Form S'te 5. sınıf düzeyindeki "19 Mayıs" metninin ana düşüncelerinden olan "19 Mayıs 1919'da Mustafa Kemal Atatürk Samsun'a giderek Kurtuluş Savaşı'nı başlattı," ifadesi yerine, "19 Mayıs'ta Mustafa Kemal Atatürk Samsun'a gitti," anlatımı sözü edilen bilginin yarısını içermesinden dolayı olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

6. sınıf düzeyindeki "Geçmişte Yaşam" metninin ana düşüncelerinden olan, "Selden ve vahşi hayvanlardan korunmak için yüksek yerlere gittiler," ifadesi yerine, "Yüksek yerlere gittiler," anlatımı sözü edilen bilgiye yönelik neden-sonuç ilişkisini içermediğinden olaya verilen puanın yarısıyla değerlendirilmiştir.

Öykülerde olduğu gibi, öğrencinin metindeki olayları kendi cümleleriyle anlatımında olayın içeriğini doğru olarak ifade eden cümleler tam puanla değerlendirilir. Ayrıca işitme engelli öğrenciler, dil becerilerinde yaşadıkları gecikmeden dolayı sözdizimi kurallarına uymayan cümleler kurabilir, sözcüklere gelen eklerde hata yapabilir veya düşüncelerini sözcükleri yalın halleriyle yan yana getirerek ifade edebilirler. Bu nedenle okuduğunu anlatmada, öğrencinin metindeki düşünceyi doğru ifade edip etmediğine bakılır ve cümledeki gramer hatalarından dolayı anlamı değiştirmedeği sürece her zaman puan eksiltmesi yapılmaz.

Örnek 9

Form S'te 4. sınıf düzeyindeki "Meslekler" metninin yardımcı düşüncelerinden olan, "Öğretmen öğrencilere ders anlatır," ve "Okula giden öğrenciler yeni bilgiler öğrenirler," ifadeleri yerine, "Öğretmenler öğrencilere anlatılır. Okula giden bilgiler anlatılır. Öğretmenler olmasaydı öğrenciler ders hiçbir şey öğrenemezdi," anlatımına tam puan verilmiştir.

Okuduğunu anlatmaya ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik çalışması kapsamında, okuma puanlarının farklı değerlendiriciler tarafından aynı şekilde puanlanıp puanlanmadığını belirlemek amacıyla katılımcıların % 33'üne karşılık gelen 8 koklear implantlı, 8 normal işiten öğrenci olmak üzere toplam 16 öğrencinin okuduğunu anlatma puanları, sorulara verdikleri cevaplar ve boşluk doldurma metinleri, sözü edilen öğrencilere ilişkin video kayıtlar izlenerek bir alan uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. İki farklı değerlendiricinin verdiği puanların ± 5 puan aralığında olması görüş birliği olarak kabul edilmektedir (Turgut, 1983). Değerlendiriciler arası güvenilirlik sonuçlarına göre, öykülerde ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma puanlarında % 94 görüş birliğine ulaşılmıştır.

Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı. Öğrencilerin okuduğunu anlatma puanlarını değerlendirmede, Ewoldt tarafından geliştirilen Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı (Girgin, 1999; Thackwell, 1992) kullanılmıştır (Ek E).

Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı'na göre, okuduğu öykünün anlatımında 0-24 puan aralığında alan öğrenci okuma stratejilerinin kullanımında etkisiz kalmaktadır. Öğrencinin genellikle öyküdeki önemli olayları atladığı, ana fikri kaçırdığı ve karakterler hakkında çok az bilgi verdiği görülür. Okuduğunu anlatmada 25-40 aralığında puan alan öğrenci, okuma stratejilerini biraz kullanabilmektedir. Öğrencinin öyküdeki bazı önemli olayları atladığı, bazen ana fikri kaçırdığı, karakterler hakkında bazı bilgiler verebildiği görülür. 41-50 aralığında puan alan öğrenci çoğu zaman öyküdeki ana olayları anlatır, ana fikri anlar, bir çok karakter hakkında bilgi verir. 51-100 aralığında puan alan öğrenci ise okuma stratejilerini etkin olarak kullanmakta, önemli olayların çoğunu anlatarak ana fikri anlamakta ve karakterlerde gözlenen değişimler hakkında bilgi vermektedir. Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı'nda,

51-100 aralığı bölünmemiş, 51 ve üzerinde puan alan işitme engelli öğrencinin okuduğunu anlamada yeterli olduğu belirtilerek 0-24 puan arası “Okumuyor”, 25-40 puan arası “Çok az okuyor”, 41-50 puan arası “Kısmen okuyor”, 51-100 puan arası “Okuyor” şeklinde değerlendirilmiştir (Thackwell, 1992).

Bu araştırmada, normal işiten ve işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlatma puanlarından yola çıkılarak 51-100 puan aralığı bölünmüş ve 51-74 puan arası “Okuyor”, 75-100 puan arası “İyi okuyor” şeklinde ele alınmıştır. Buna göre, 51-74 aralığında puan alan öğrenci, okuma stratejilerini etkin olarak kullanabilir, ana olayların çoğunu anlatarak ana fikirden bahsedebilir ve karakterlerin çoğu hakkında bilgi verebilir. 75-100 aralığında puan alan öğrenci, okuma stratejilerinin pek çoğunu etkin olarak kullanmakta, karakterler, ana olay ve detayları ilişkilendirerek önem sırasına göre anlatabilmekte ve ana fikre zorlanmadan kendiliğinden ulaşabilmektedir.

Sorulara cevap verme formları. Formel olmayan bir okuma envanterinde öykü ve bilgi verici metinlerin arkasından sorulan soruların, farklı cevapları ve farklı stratejilerin kullanımını gerektirmesi, cevapların birbiriyle ilişkili önemli kavram ve olayları içermesi gerekmektedir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2002; Carnine ve diğerleri, 2004). Çeşitli araştırmacıların kullandığı şekli ile (Alderson, 2000; Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Girgin, 2006; Gunning, 2006; İçden, 2003; McKenna ve Stahl, 2003) FOOE’de yer alan öykü ve bilgi verici metinlerle ilişkili metinsel açık, metinsel kapalı ve geçmiş bilgi-deneyimlere dayanan sorular olmak üzere üç soru türüne yer verilmiştir.

Sorulara cevap verme formlarında, öykü ve bilgi verici metinlerle ilişkili sorulan metinsel açık, metinsel kapalı ve bilgi-deneyim soruları toplam 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Öykülerde, araştırmada kullanılacak 3. sınıf düzeyinden itibaren 10’ar soru bulunmaktadır ve bu soruların her biri 10 puandır. Bilgi verici metinlerde metin türü ve yapılarının öykülere oranla daha karmaşık olması nedeniyle 3. sınıf düzeyinde 5 soru sorulmuş ve her soru 20 puanla değerlendirilmiştir. 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerinde 8’er soru yer almış ve soruların her birine 12,5 puan verilmiştir. Dolayısıyla her metinde sorulara verilen cevapları toplam 100 puan üzerinden değerlendirmek mümkün olmuştur.

Sorulara cevap verme formlarına ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, öyküler ve bilgi verici metinlerle ilişkili soruların metinsel açık, metinsel kapalı ve bilgi-deneyimlere dayanan soruların metindeki ana olayın/düşüncelerin sırasını içermesi ve metin yapılarına uygunluğunun sağlanmasının yanında, soruların sözü edilen üç soru türünü içermesine dikkat edilerek sınıf düzeylerine göre soru sayıları belirlenmiştir. Soru türlerinin kolaydan zora doğru sınıflandığı, metinsel açık soruların çıkarım sorularından, çıkarım sorularının ise geçmiş bilgi ve deneyimlere dayanan sorulardan kolay olduğu bilinmektedir (Alderson, 2000; Applegate, Quinn ve Applegate, 2008). Öykülerde, öğrencilerin okuma stratejilerini edinimi ve kullanım becerilerinin yeni gelişmeye başladığı göz önünde bulundurularak okul öncesi ve 1. sınıf düzeyinde 5 metinsel açık soru sorulmuştur. Diğer sınıf düzeylerinde 4 metinsel açık, 4 metinsel kapalı ve 2 bilgi-deneyim sorusu olmak üzere toplam 10 sorunun yer almasına karar verilmiştir. Bilgi verici metinlerde ise metin yapıları ve öğrencilerin bu yapılarla ilişkin deneyimleri göz önünde bulundurularak 1. sınıf düzeyinde 5 metinsel açık soru, 2. ve 3. sınıf düzeylerinde 4 metinsel açık, 1 metinsel kapalı soru ve diğer sınıf düzeylerinde 5 metinsel açık, 2 metinsel kapalı, 1 bilgi-deneyim sorusu olmak üzere toplam 8 sorunun yer alması kararlaştırılmıştır.

Sorulara verilerin cevapları puanlama

Metinsel açık sorular, cevabı metinde bir cümle içinde doğrudan yazan sorulardır. Öğrencinin bu sorulara, metindeki cümlenin aynısını söyleyerek veya metindeki cümle ile aynı anlama gelen bir sözcük veya cümle söyleyerek verdiği cevaplara tam puan verilir.

Örnek 10

Form A’da 5. sınıf düzeyindeki “Sel” metniyle ilişkili sorular, “Bir gün öğleden sonra Serkan ve arkadaşı Ahmet ne yaptılar?” sorusunun cevabı, “Dere kenarına geldiler, suya taş atarak oynamaya başladılar,” şeklindedir. Öğrencinin verdiği, “Dere kenarında suya taş atarak oynamaya başladılar,” cevabı tam puanla değerlendirilmiştir.

Form S’te bulunan 7. sınıf düzeyindeki “Yazı” metniyle ilişkili sorular, “İnsanların yazıyı bulması neyi sağlamıştır?” sorusunun cevabı, “Geçmişte neler olduğunu, insanların nasıl yaşadığını öğrenmemizi sağlamıştır,” şeklindedir.

Öğrencinin verdiği, “Bilgiyi bize aktarmayı, düşündüklerini bize aktarmayı sağladı,” cevabına tam puan verilmiştir.

Metinsel açık sorularda öğrencinin cevabı metinde yer alan cümlenin yarısını içerebilir. Bu durumda sorunun cevabı soruya verilecek tam puanın yarısıyla (öykülerde 5 puan, 3. sınıf düzeyindeki bilgi verici metinlerde 10 puan, diğer düzeylerdeki bilgi verici metinlerde 6,25 puan) değerlendirilir.

Örnek 11

Form A’da 3. sınıf düzeyindeki “Ömer ve Güvercin” metniyle ilişkili sorulan, “Bahçe nasıldı?” sorusunun cevabı, “Bahçe büyüktü ve orada birçok ağaç vardı,” şeklindedir. Öğrencinin cevabı, “Bahçe büyüktü,” veya “Çok ağaç vardı,” cümleciklerinden birini içerdiğinde 5 puan verilmiştir.

Form S’te yer alan 5. sınıf düzeyindeki “19 Mayıs” metniyle ilişkili sorulan, “19 Mayıs 1919’da Mustafa Kemal Atatürk ne yaptı?” sorusunun cevabı, “Samsun’a giderek Kurtuluş Savaşı’nı başlattı,” şeklindedir. Öğrencinin cevabının, “Kurtuluş Savaşı’nı başlattı,” veya “Samsun’a gitti,” cümleciklerinden birinden oluşması durumunda 6.25 puan verilmiştir.

Metinsel açık soruların cevaplanmasında, öğrencinin verdiği cevabın bir kısmı yanlış olabilir. Bu tür cevaplarda metindeki olaya ilişkin doğru bir bilgi açıkça ifade ediliyorsa soruya verilecek tam puanın yarısıyla (öykülerde 5 puan, 3. sınıf düzeyindeki bilgi verici metinlerde 10 puan, diğer düzeylerdeki bilgi verici metinlerde 6,25 puan) değerlendirilir. Ancak öğrencinin cevabının çoğunluğu yanlış ise ve metindeki bilgiye ilişkin sadece bir sözcük ifade edilmişse bu cevaplara 2 puan verilir.

Örnek 12

Form S’te 7. sınıf düzeyindeki “Yazı” metniyle ilişkili sorulan, “İlk yazı nelerden oluşuyordu?” sorusunun cevabı, “Mağara duvarlarına çizilen resimlerden oluşuyordu,” şeklindedir. Öğrencinin verdiği, “Antlaşmalar, işaretler ve avladıkları hayvanlar,” cümlesi metnin devamında avlanan hayvanların mağara duvarlarına resmedildiğinin anlatılmasından dolayı 6.25 puanla değerlendirilmiştir.

Form S'te 6. sınıf düzeyindeki "Geçmişte Yaşam" metniyle ilişkili sorulan, "Bu madenlerle neler yaptılar?" sorusunun cevabı, "Evde ve tarlada kullandıkları eşyaları, aletleri yaptılar," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Giysi yaptılar, elbise yaptılar, eşya yaptılar," cevabına eşya yapımından bahsetmesi nedeniyle 2 puan verilmiştir.

Metinsel açık soruların cevaplanmasında, metinde yazan düşünce dört ve daha fazla olay/bilgiden oluşuyorsa bu düşüncelerin tamamının veya bir eksiğinin söylenmesi soruya verilecek tam puanla (öykülerde 10 puan, 3. sınıf düzeyindeki bilgi verici metinlerde 20 puan, diğer düzeylerdeki bilgi verici metinlerde 12.5 puan), yarısının söylenmesi soruya verilecek tam puanın yarısıyla (öykülerde 5 puan, 3. sınıf düzeyindeki bilgi verici metinlerde 10 puan, diğer düzeylerdeki bilgi verici metinlerde 6,25 puan), sadece birinin söylenmesi ise 2 puanla değerlendirilir.

Örnek 13

Form A'da 7. sınıf düzeyindeki Hatice'nin okuma isteği metniyle ilişkili sorulan, "Hatice hangi işlerde hem annesine hem de babasına yardım ederdi?" sorusunun cevabı, "Hatice hayvanların bakımına, çamaşıra, bulaşığa, tarlaya koşar, köy işlerinde hem annesine hem de babasına yardım ederdi," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Tarlada, çamaşırdaki, bulaşıktaki, kardeşlerinin bakımında," cevabı 10 puanla değerlendirilmiştir.

Form S'te 6. sınıf düzeyindeki "Geçmişte Yaşam" metniyle ilişkili sorulan, "Bu yıllarda hangi madenleri buldular?" sorusunun cevabı, "Altın, bakır, demir gibi değerli madenleri buldular," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Altın, gümüş, kömür gibi madenleri buldular," cevabına 2 puan verilmiştir.

Metinsel kapalı sorular, öğrencinin metindeki bilgileri düzenlemesini, bir araya getirmesini, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurmasını veya çıkarım yaparak bir sonuç çıkartmasını gerektiren sorulardır. Dolayısıyla bu soruların cevabı birden fazla cümleden oluşabilir ve öğrencinin olayları bir araya getirmesini gerektirebilir. Öğrencinin bu sorulara, metindeki olayla aynı anlama gelen farklı cümlelerle verdiği cevaplar tam puanla değerlendirilir.

Örnek 14

Form A'da yer alan 3. sınıf düzeyindeki "Ömer ve Güvercin" metniyle ilişkili sorulan, "Anne güvercin Ömer'e neden teşekkür etti?" sorusunun cevabı, "Yavru güvercini yuvaya koyduğu, kediden kurtardığı için teşekkür etti," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Ömer, anne güvercin ve yavruyu kurtardığı için," cevabına tam puan verilmiştir.

Form S'te yer alan 6. sınıf düzeyindeki "Geçmişte Yaşam" metniyle ilişkili sorulan, "Şehirlerdeki insanlar neden savaş yaptı?" sorusunun cevabı, "Şehirlerini büyütmek, genişletmek için savaş yaptılar," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Şehirlerini yükseltmek için, büyük olsun ve topraklarıyla birlikte daha kolay meyve sebze yetiştirsinler," cevabı tam puanla değerlendirilmiştir.

Metinsel kapalı sorularda, öğrencinin verdiği cevaplar doğrudan ve açık bir şekilde sorunun cevabını ifade etmeyebilir. Bu tür cevaplar, metindeki olaylar ve soru arasında doğru bir ilişki bulunması durumunda soruya verilecek tam puanın yarısıyla (öykülerde 5 puan, 3. sınıf düzeyindeki bilgi verici metinlerde 10 puan, diğer düzeylerdeki bilgi verici metinlerde 6,25 puan) değerlendirilir.

Örnek 15

Form A'da yer alan 3. sınıf düzeyindeki "Ömer ve Güvercin" metniyle ilişkili sorulan, "Ömer merdiveni neden ağaca dayadı?" sorusunun cevabı, "Güvercini ağaçtaki yuvasına koymak için," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Çünkü güvercin yere düşmüştü," cevabı güvercinin yere düşmesi ve yuvaya koyulması arasında ilişki bulunmasından dolayı 5 puanla değerlendirilmiştir.

4. sınıf düzeyindeki "İpek Ormanda" metniyle ilişkili sorulan, "İpek neden koşarak çadıra gitti?" sorusunun cevabı, "Orman bekçisi İpek'e, çadıra dön kaybolabilirsin, dedi ve İpek anne babasına tilkinin fotoğrafını göstermek istedi," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Tilkinin fotoğrafını çektiği için," cevabına 5 puan verilmiştir.

Metinsel kapalı soruların cevaplanmasında, öğrencinin verdiği cevaplar metinle ilişkili olduğu halde sorunun cevabını doğru bir şekilde yansıtmıyor ve olayların nedenlerine yönelik yanlış bir ilişkiyi içeriyorsa bu cevaplara puan verilmez.

Örnek 16

Form A'da 6. sınıf düzeyindeki "İyilik" metnine ilişkin sorulan, "Küçük balık neden balıkçıya yalvarmış?" sorusunun cevabı, "Kendini suya bırakması için yalvarmış," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Çocuklarının karnını doyuramayacağını söylemiş," cevabı metindeki olayda geçmesine rağmen soru ve istenen cevapla ilişkili olmadığından puan verilmemiştir.

Aynı metinle ilişkili sorulan, "Balıkçı balığı denize bırakmayı neden kabul etmiş?" sorusunun cevabı, "Balık balıkçıya yardım edeceğine söz vermiş," şeklindedir. Öğrencinin verdiği, "Balık küçükmüş" veya "Balık karnını doyurmazmış," cevaplarına, balıkçının balığı bırakmak istememesi, ancak balığın iyilik yapacağına söz vermesinden sonra kararını değiştirmesinin metinde vurgulanmasından dolayı puan verilmemiştir.

Bilgi ve deneyim soruları, metinde yer alan bilgi/olay ile öğrencinin kendi deneyimini birleştirmesini gerektiren sorulardır. Bu sorulara öğrencinin kendi deneyimleri ve metindeki bilgiyi kullanarak verdiği cevaplar tam puanla değerlendirilir, metinle ilişkili bulunmayan cevaplara puan verilmez.

Örnek 17

Form A'da 6. sınıf düzeyindeki "İyilik" metniyle ilişkili sorulan, "Balıkçının yerinde sen olsaydın küçük balığı yakaladığında ne yapardın?" sorusuna verilen, "Ben de balığı suya bıraktırdım, ondan iyilik beklemezdim," veya "Ben balığı yerdim," cevapları tam puanla değerlendirilmiştir.

5. sınıf düzeyindeki "Sel" metniyle ilişkili sorulan, "Evde ip olmasaydı ne olurdu?" sorusuna öğrencinin verdiği, "Ev yıkılırdı," cevabına metindeki olayla ilişkili olmaması nedeniyle puan verilmemiştir.

Okuduğunu anlatmada olduğu gibi soruları cevaplamada da işitme engelli öğrencilerin sözdizimi kurallarına uymayan cümleler kurmaları, eklerde hata yapmaları

veya düşüncelerini tek sözcükle ifade etmelerinden dolayı anlamı değiştirmedeği sürece puan eksilmesi yapılmaz, öğrencinin sorunun cevabına ilişkin doğru düşünceyi verip vermemesine dikkat edilir.

Örnek 18

Form A’da 5. sınıf düzeyindeki “Sel” metniyle ilişkili sorulan, “İnsanlar neden evin çatısına çıkmışlardı?” sorusunun cevabı, “Selden kurtulmak için evin çatısına çıktılar,” şeklindedir. Öğrencinin verdiği, “Çünkü her yer su vardı,” cevabına tam puan verilmiştir.

3. sınıf düzeyindeki “Ömer ve Güvercin” metniyle ilişkili sorulan, “Ömer neden şaşırdı?” sorusunun cevabı, “Güvercin ağaçtan yere düşmüştü ve kedi güvercini yakalamaya çalışıyordu,” şeklindedir. Öğrencinin verdiği, “Kedi yavru güvercin kovaldı,” cevabı güvercinin yere düştüğünü ifade etmediği, kedinin güvercini kovaladığını anlattığı için 5 puanla değerlendirilmiştir.

Soru çeşitlerine ve sorulara verilen cevaplara ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik sürecinde, A, B, F ve S formlarındaki metinlere ilişkin sorulan metinsel açık, metinsel kapalı ve bilgi-deneyimlere dayanan soru çeşitlerine ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik alınmış, bu formlarda bulunan 1, 3, 5 ve 7. sınıf düzeylerindeki toplam 16 metinle ilişkili sorulan sorular incelenmiştir. Öykü ve bilgi verici metinlerde soru çeşitlerine yönelik değerlendiriciler arası güvenilirlik % 100 bulunmuştur. Değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla kullanılan 16 metin, envanterde yer alan metinlerin % 47’sine karşılık gelmektedir.

Güvenirlik çalışması kapsamında, sorulara verilen cevapların farklı değerlendiriciler tarafından aynı şekilde puanlanıp puanlanmadığını belirlemek amacıyla katılımcıların % 33’üne karşılık gelen 8 koklear implantlı, 8 normal işiten öğrenci olmak üzere toplam 16 öğrencinin sorulara verdikleri cevaplar incelenmiştir. Bir alan uzmanı tarafından sözü edilen öğrencilere ilişkin video kayıtlar izlenerek sorulara verilen cevaplar puanlanmış ve sorulara cevap verme puanlarında öykü ve bilgi verici metinlerde % 94 görüş birliğine ulaşılmıştır.

Boşluk doldurma metinleri. Metinle ilgili boşlukların hazırlanmasında, belli bir sistematğin takip edilmesi, metnin ilk cümlesi ve son iki cümlesinden ipucu vermesi amacıyla bir eksiltme yapılmaması görüşünden (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2007; McKenna ve Stahl, 2003; Pearson ve Hamm, 2005) yola çıkılarak A ve B formlarında yer alan 3. sınıf düzeyinden 8. sınıf düzeyi dahil olmak üzere toplam 12 öykünün boşluk doldurma metinleri hazırlanmıştır.

Boşluk doldurma metinlerine ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, yaygın olarak kullanıldığı şekli ile metinlerdeki her beş sözcükten birinin çıkartılmasına karar verilmiştir. Çıkartılması gereken beşinci sözcüğün özel isim olması veya daha önce aynı metinde o sözcüğün çıkartılması durumunda altıncı sözcük boş bırakılmıştır.

Boşluk doldurmayı puanlama

Öyküdeki boşlukları doldurmayı değerlendirmede, boşluklara metinde yazan sözcüklerin aynısının yazılması, anlamlı ve öyküye uygun olan ve cümlenin yapısını bozmayan bir sözcük yazılması (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2006; 2007; Gunning, 2003; Pearson ve Hamm, 2005; Thackwell, 1992) veya anlamı değiştirmeyen basit harfleme hataları yapılması (McKenna ve Stahl, 2003) doğru olarak kabul edilebilir. Bu araştırmada da puanlama, boşluğa metindeki sözcüğün aynısının yazılması, metinden farklı ancak anlam değiştirmeyen sözcükler yazılması ve anlam değiştiren sözcükler yazılması olmak üzere üç bölümde ele alınmış, öğrencinin doldurmadığı boşluklar anlam değiştiren sözcükler bölümüne kaydedilmiştir. Bu bölümlerdeki sözcük sayıları boşluk sayısına bölünüp 100 ile çarpılarak başarı yüzdesine ulaşılmıştır (Girgin, 2006; Thackwell, 1992). Değerlendirmede, metindeki sözcüğün aynısını yazma ile metinden farklı ancak anlam değiştirmeyen sözcükleri yazma bölümlerinin toplam yüzdesi ele alınmıştır.

Boşluk doldurmaya ilişkin güvenilirlik çalışması

Okuduğunu anlatma ve sorulara cevap verme puanlarında olduğu gibi, boşluk doldurma metinlerinin farklı değerlendiriciler tarafından aynı şekilde puanlanıp puanlanmadığını belirlemek amacıyla katılımcıların % 33'üne karşılık gelen 8 kökle

implantlı, 8 normal işiten öğrenci olmak üzere toplam 16 öğrencinin boşluk doldurma puanları hesaplanmıştır. Bir alan uzmanı tarafından sözü edilen öğrencilerin boşluk doldurma metinleri puanlanmış ve öğrencilerin boşluk doldurma puanlarına ilişkin % 100 görüş birliğine ulaşılmıştır.

Toplam okuma puanı

FOOE kullanılarak elde edilen okuma düzeyine ilişkin verilerde, öykülerde ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma ile sorulara cevap verme puanlarının ortalaması alınarak toplam okuma puanına ulaşılmıştır.

Hata analizi (miscue analysis) formları. Sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisinden oluşan dilin ipucu sistemleri öğrencilerin okuma hatalarını değerlendirmede kullanılır (Davenport, 2002; Girgin, 2006; Goodman, 1995). Başlıca okuma hataları içinde, yerine koyma, çıkarma, kısmen hata yapma, ekleme, geri dönme, duraklama, tekrarlayan hata ve karmaşık hata sayılabilir (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Leslie ve Caldwell, 2006; McKenna ve Stahl, 2003; Temple, Crawford ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007). Değerlendirmede öğrencinin sesli okuduğu her cümle kodlanarak yapılan okuma hataları belirlenir ve hata olan cümlelerle ilgili; 1) Cümlenin sözdizimi kabul edilebilir mi? Evet/Hayır, 2) Cümlenin anlamı kabul edilebilir mi? Evet/Hayır, 3) Yazarın iletmek istediği anlam değişiyor mu? Evet/Hayır/Kısmen soruları cevaplanır. Bu soruların cevaplanmasının ardından metinde yazan sözcükle öğrencinin okuduğu sözcük arasındaki harf-ses benzerliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Goodman, 1995).

Bu sorular arasında hiyerarşik bir ilişki vardır. Değerlendirmeye, anlamı yapılandırmak için gerekli olan dilin sözdizimi yapısı ile başlanmaktadır. Eğer yukarıdaki 1. soruya verilen cevap *Evet* ise 2. soruya geçilebilir. 1. soruya verilen cevabın *Hayır* olması, cümlenin sözdiziminin hatalı olduğunu ifade etmekte ve bu hata anlamı da etkilediğinden değerlendirmenin devamında yazarın iletmek istediği anlamın değişip değişmediğine bakılmamaktadır. 2. soruya verilen cevabın *Evet* olması, hem cümlenin sözdizimi kabul edilebilirliğini hem de anlamının kabul edilebilir olduğunu göstermesinden dolayı 3. soruyu cevaplamaya geçilebilir. Olası cümle kodlamalarının özeti (Davenport, 2002) Tablo 9’da sunulmuştur:

Tablo 9.*Cümle Kodlamalarının Özeti*

Soru 1: Cümlenin sözdizimi kabul edilebilir mi?	Soru 2: Cümlenin anlamı kabul edilebilir mi?	Soru 3: Yazarın iletmek istediği anlam değişiyor mu?
Evet	Evet	Hayır
Evet	Evet	Kısmen
Evet	Evet	Evet
Evet	Hayır	--
Hayır	Hayır	--

Bu araştırmada, öğrencinin öyküleri sesli okuma sırasında yaptığı okuma hataları ile ilişkili olarak cümlenin, a) sözdizimi kabul edilebilirliği, b) anlam kabul edilebilirliği, c) yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi ve d) metinde yazan sözcükle öğrencinin yaptığı okuma hatası arasındaki harf-ses benzerliği geçerlik sürecinde iki alan uzmanı ile birlikte incelenmiştir.

a) Sözdizimi Kabul Edilebilirliği

Söz dizimi kabul edilebilirliğini değerlendirmede, okuma hatasından dolayı değişen cümlenin Türkçe sözdizimi kurallarına uyup uymadığına bakılmıştır. Okuma hataları cümlenin anlamını bozabilir, ancak bu durum sözdizimi doğruluğunu etkilememektedir (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Hengirmen, 1995). Bazı okuma hataları, ilk bakışta cümlenin sözdizimi doğruluğunu bozuyormuş gibi görülebilir. Okuma hatasının sözdizimi kabul edilebilirliğini değerlendirmek için hatanın yapıldığı hali ile cümleyi birkaç kez okumak, hem öge dizilişini değerlendirmek hem de bu dizilime uygun eklerin kullanılıp kullanılmadığına bakmak gerekmektedir. Sözdizimi doğruluğunu değerlendirmede cümleyi sesli okumanın faydalı olabileceği belirtilmektedir (Davenport, 2002). Değerlendirmede, her bir okuma hatasının cümlenin sözdizimini değiştirip değiştirmediğine bakılmış, hataya rağmen sözdizimi değişmiyorsa sözdizimi kabul edilebilirliğine “Evet”, değişiyorsa “Hayır” yazılmıştır.

b) Anlam Kabul Edilebilirliği

Anlam kabul edilebilirliğini değerlendirmede, okuma hatasına rağmen cümlenin anlamı olup olmadığına bakılmıştır. Okuma hataları cümlenin anlamını değiştirebilir, anlatılmak istenen düşüncenin vurgusunu azaltabilir; ancak bu durum cümlenin anlam

doğruluğunu etkileyen bir özellik değildir (Goodman, Watson ve Burke, 1987). Değerlendirmede, okuma hatasıyla birlikte cümlenin anlamı varsa anlam kabul edilebilirliği “Evet”, yoksa “Hayır” şeklinde ele alınmıştır.

c) Yazarın İletmek İsteddiği Anlamın Değişmesi

Yazarın iletmek istediği anlamın okuma hatasından etkilenip etkilenmediğini belirlemek amacıyla cümlenin anlamı ile yazarın iletmek istediği anlam arasında fark olup olmadığına bakılmaktadır (Davenport, 2002; Goodman, Watson ve Burke, 1987). Değerlendirmede, cümlenin anlamı yazarın iletmek istediği düşünceyi içeriyorsa “Hayır anlam değişmiyor”, iletmek istenen anlamın dışında farklı bir düşünce ortaya çıkıyorsa veya yazarın iletmek istediği düşünce belirsiz kalarak anlaşılmıyorsa “Evet anlam değişiyor”, yazarın iletmek istediği anlamın bir kısmı değişiyor, ancak cümlenin ana düşüncesinde belirgin bir değişiklik olmuyorsa “Kısmen anlam değişiyor” şeklinde ele alınmıştır. Türkçe’de dilek kipleri ve yeterlilik kipinin okunmaması veya olmadığı halde okunması durumu ve bazı etken-edilgen yapıdaki fiillerin eklerinin çıkarılması durumu, anlamın tamamını etkilememesinden dolayı “Kısmen anlam değişiyor” şeklinde ele alınmıştır.

d) Harf-Ses Benzerliği

Harf-ses benzerliğini değerlendirmede, metinde yazan bir sözcüğün okunmaması, metinde yazmayan bir sözcüğün eklenmesi, sözcüklerin yerinin değiştirilmesi, hatanın anında düzeltilmesi veya sözcüğün tekrar edilmesi türündeki okuma hataları ile sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği “Hayır” şeklinde değerlendirilen hatalar ele alınmamaktadır. Sözdizimi, anlam kabul edilebilirliği ve yazarın iletmek istediği anlamın değişip değişmemesine yönelik değerlendirmelerin tamamının yapılması ve öğrencinin bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğü, bir ekin yerine başka bir eki koyması durumunda, metinde yazan sözcük ile öğrencinin okuduğu sözcük arasındaki harf-ses benzerliği incelenmektedir. Değerlendirme, hatanın cümleye kattığı anlam göz önünde bulundurularak, metinde yazan sözcük ile öğrencinin okuduğu sözcükte bir-iki harf farklı ise “benzerlik yüksek”, iki-üç harf farklı diğerleri aynı ise “benzerlik orta”, benzerlik bulunmuyorsa “benzerlik yok” şeklinde yapılmaktadır (Davenport, 2002; Girgin, 2006; Goodman, Watson ve Burke, 1987).

Sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği ile yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine ve metinde yazan sözcükle öğrencinin yaptığı okuma hatası arasındaki harf-ses benzerliğine ilişkin değerlendirme örnekleri aşağıda verilmiştir (Ek F).

Örnek 19

Evet-Evet-Hayır

Form A, 4. sınıf düzeyindeki İpek Ormanda metni 24. cümle;

korkma

Korkmana gerek yok, ben buradaki hayvanları iyi tanırım.

EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Korkma gerek yok, ben buradaki hayvanları iyi tanırım.

Bu cümlede, sözcüğün sonundaki ekin okunmamasıyla oluşan ve hata türleri içinde “çıkarma” olarak kabul edilen bu okuma hatasından dolayı, ilk bakışta cümlede söz dizimi kabul edilebilirliğinin etkilendiği düşünülebilir. Ancak dikkatle okunduğunda cümlede söz diziminin doğru olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu okuma hatasıyla ilgili olarak söz dizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, cümlede anlamının olmasından dolayı anlam kabul edilebilirliği de *Evet* olarak ele alınır. Yazarın iletmek istediği anlamın değişmediği görülerek bu bölüm için *Hayır* şeklinde değerlendirme yapılır. Bu okuma hatasında harf-ses benzerliği yüksektir.

Form A, 4. sınıf düzeyindeki İpek Ormanda metni, 25. cümle;

Bu yavru tilki herhalde seni çok merak etmiş, o yüzden ^{senin} yanına ^{gidip} gelip bakmak istemiş. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Bu yavru tilki herhalde seni çok merak etmiş, o yüzden **senin** yanına **gidip** bakmak istemiş.

Yukarıdaki cümlede, bir sözcüğün eklenmesi ile oluşan “sözcük ekleme” ve bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğün konulmasıyla oluşan “yerine bir sözcük koyma” türünde iki okuma hatası bulunmaktadır. Bir cümle veya cümlecik içinde yer alan birden fazla okuma hatası “karmaşık hata” olarak ele alınmaktadır (Davenport, 2002).

Bir cümle içinde okuma hatalarının fazla olması sözdizimi kabul edilebilirliğini genellikle etkileyen bir özellik olmasına rağmen, bu örnekte her iki okuma hatası da cümlenin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilememiştir. Bu yüzden sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, yazarın iletmek istediği anlamın değişmediği görülerek bu bölüm *Hayır* şeklinde ele alınır. İlk okuma hatası sözcük ekleme olduğu için buna yönelik harf-ses benzerliğine bakılmaz, ikinci hatanın harf-ses benzerliği *orta* kabul edilir.

Form A, 5. sınıf düzeyindeki Sel metni 2. cümle;

yağmurla

Her gün yağan yağmurlarla kırlar yeşermiş, ağaçlar beyaz çiçeklerle bezenmişti.
EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

*Her gün yağan **yağmurla** kırlar yeşermiş, ağaçlar beyaz çiçeklerle bezenmişti.*

Yukarıdaki örnekte sözcükteki çoğul ekinin okunmamasıyla oluşan ve hata türleri içinde “çıkarma” olarak ele alınan bu okuma hatası, cümlenin sözdizimini etkilemediği için sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, cümlenin bir anlamı ifade etmesinden dolayı anlam kabul edilebilirliği *Evet* olarak ele alınır ve yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Hayır* şeklinde değerlendirilir. Bu cümlede öğrencinin yaptığı okuma hatası ile metinde yazan sözcük arasındaki harf-ses benzerliği *ortadır*.

Form A, 6. sınıf düzeyindeki İyilik metni 40. cümle;

Sen benim canımı kurtardın, borcumu **sana** nasıl ödeyeceğim? EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Sen benim canımı kurtardın, borcumu nasıl ödeyeceğim?

Bu örnekte, cümlede yer alan bir sözcüğün okunmamasından kaynaklanan ve hata türleri içinde “sözcük çıkarma” olarak ele alınan bu okuma hatası, cümlenin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilememektedir. Bu nedenle bu bölümler *Evet* şeklinde değerlendirilir. Bu cümledeki okuma hatası, yazarın iletmek istediği

anlamı değiştirmediği için bu bölüm *Hayır* şeklinde ele alınır. Bu cümlede, sözcük çıkarma türündeki okuma hatasından dolayı harf-ses benzerliğine bakılmaz.

rnek 20

Evet-Evet-Kısmen

Form A, 5. sınıf düzeyindeki Sel metni 7. cümle

duydu

Az sonra şiddetli bir gök gürültüsü duyuldu ve yağmur yağmaya başladı. EEK

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Az sonra şiddetli bir gök gürültüsü **duydu** ve yağmur yağmaya başladı

Yukarıdaki cümlede “duymak” fiilini edilgen hale getiren ekin okunmamasından dolayı bir “ıkarma” hatası yapılmış, hatadan dolayı fiilin çatısı etken hale dönüşmüştür. Bu değişim söz dizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilemediğinden bu bölümler *Evet* şeklinde değerlendirilir, yazarın iletmek istediği anlamın tamamının kaybolmaması, sadece eylemi gerçekleştiren özneye ilişkin bir bilgi eklenmesinden dolayı anlamın değişmesi *Kısmen* şeklinde değerlendirilir. Bu okuma hatasında harf-ses benzerliği *yüksektir*.

Form A, 5. sınıf düzeyindeki Sel metni 11. cümle;

amıyor

Hızla düşen yağmur damlalarından gözlerini aamıyor, sadece koşmaya çalışıyordu. EEK

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Hızla düşen yağmur damlalarından gözlerini **amıyor**, sadece koşmaya çalışıyordu.

Bu rnek, okuyucu yeterlilik ekini okumayarak bir “ıkarma” hatası yapmıştır. Bu hata ile ilgili olarak cümlenin söz dizimi ve anlam kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Kısmen* olarak ele alınır. Çünkü okunmayan yeterlilik ekinde dolayı eylemin yapılamadığına ilişkin bir bilgi

kaybolmuş, bunun dışında cümlenin tamamının anlamında bir değişiklik olmamıştır. Bu okuma hatasında harf-ses benzerliği *yüksektir*.

Örnek 21

Evet-Evet-Evet

Form A, 3. sınıf Ömer ve Güvercin metni 10. cümle;

düşürdü

Yavru bir güvercin ağaçtaki yuvasından yere düşmüştü. EEE

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Yavru bir güvercin ağaçtaki yuvasından yere **düşürdü**.

Yukarıdaki cümlede, bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğün kullanılmasıyla oluşan “yerine bir sözcük koyma” hatasının cümlenin sözdizimi kabul edilebilirliğini etkilemediği görülmektedir. Bu nedenle sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir. Okuma hatasıyla birlikte, yere düşenin ne olduğu belirli olmasa da, cümlenin anlam ifade etmesinden dolayı anlam kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde ele alınır. Ancak yazarın iletmek istediği anlamın değiştiği görüldüğünden bu bölüm *Evet* şeklinde değerlendirilir. Bu okuma hatasında harf-ses benzerliği *ortadır*.

Form A, 6. sınıf düzeyindeki İyilik metni 28. cümle;

bir

Balıkçının şansı her gün biraz daha açılmış. EEE

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

*Balıkçının şansı **bir** gün biraz daha açılmış.*

Yukarıdaki örnekte, cümlede yazan sözcük yerine başka bir sözcüğün okunmasıyla oluşan “yerine bir sözcük koyma” hatası, cümlenin sözdizimini etkilememiştir, bu nedenle sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir. Cümlenin anlamının olmasından dolayı anlam kabul edilebilirliği *Evet* olarak ele alınır ve yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi nedeniyle bu bölüm *Evet* şeklinde değerlendirilir. Bu cümlede, okuma hatası ile metinde yazan sözcük arasındaki harf-ses benzerliği *yüksektir*.

Form A, 7. sınıf düzeyindeki Hatice'nin Okuma İsteği metni 33. cümle;

öğretmenini

Hatice yeniden umutlanmıştı, belki öğretmeni babasını ikna edebilirdi. EEE

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Hatice yeniden umutlanmıştı, belki **öğretmenini** babasını ikna edebilirdi.

Bu cümlede, iyelik ekinin eklenmesinden dolayı “ekleme” hatası yapılmıştır. Bu hata cümlenin sözdizimini ve anlamını etkilemediği için bu bölümlerin kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir. Ancak yazarın iletmek istediği anlamın değişip değişmediğine bakıldığında, hem eylemi gerçekleştiren kişinin hem de eylemden etkilenen kişinin değiştiği görülmektedir. Bu nedenle yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Evet* şeklinde değerlendirilir. Bu hatayla ilişkili olarak harf-ses benzerliği *yüksektir*.

Örnek 22

Evet-Hayır- --

Form A, 3. sınıf düzeyindeki Ömer ve Güvercin metni 5. cümle;

bahçe

Bahçede top oynuyordu.

EH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Bahçe top oynuyordu.

Bu cümlede, sözcüğün sonundaki hal ekinin okunmamasından dolayı bir “çıkarma” hatası bulunmaktadır. Bu hata, sözcüklerin dizilişi ve kullanılan ekler göz önünde bulundurulduğunda, sözdizimsel kabul edilebilirliği etkilememektedir (çeşitli örnekler için, Hengirmen, 1995, s. 370). Bu durumun sözdizimini değil, anlamı etkileyen bir hata olmasından dolayı sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, anlam kabul edilebilirliği *Hayır* şeklinde kabul edilerek yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine ve harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Form A, 4. sınıf düzeyindeki İpek Ormanda metni 13. cümle;

arasına

Korkarak arkasına döndü.

EH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Korkarak **arasına** döndü.

Bu cümlede, sözcük içindeki bir sesin çıkarılmasından kaynaklanan bir “çıkarma” hatası bulunmaktadır. Bu okuma hatasının cümlenin sözdizimini etkilemediği görülerek sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir. Ancak cümlenin anlamı olmadığından anlam kabul edilebilirliği *Hayır* şeklinde alınır, bundan dolayı yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine ve harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Form A, 5. sınıf düzeyindeki Sel metni 2. cümle;

benzemişti

Her gün yağan yağmurlarla kırlar yeşermiş, ağaçlar beyaz çiçeklerle bezenmişti.

EH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

*Her gün yağan yağmurlarla kırlar yeşermiş, ağaçlar beyaz çiçeklerle **benzemişti**.*

Yukarıdaki cümlede bulunan “yerine bir sözcük koyma hatası, cümlenin sözdizimini etkilemediği için sözdizimi kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde değerlendirilir, ancak cümlenin anlamı olmadığından dolayı anlam kabul edilebilirliği *Hayır* olarak ele alınır. Cümlenin anlamı olmadığı için yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine ve harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Örnek 23

Hayır-Hayır- --

Form A, 3. sınıf düzeyindeki Ömer ve Güvercin metni, 9. cümle;

onu

Ömer yürüyerek o ağacın yanına gitti.

HH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Ömer yürüyerek **onu** ağacın yanına gitti.

Bu cümlede, sözcüğe hal eki eklenmesiyle oluşan “ekleme” hatasının cümlelerin sözdizimi kabul edilebilirliğini etkilediği görülmektedir. Bu nedenle cümlelerin sözdizimi kabul edilebilirliği *Hayır* şeklinde ele alınır. Sözdiziminin kabul edilebilir olmadığı durumlarda anlama bakılmayacağı için anlam kabul edilebilirliği de *Hayır* şeklinde değerlendirilerek yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine ve harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Form A, 5. sınıf düzeyindeki Sel metni 24. cümle;

gövdeler

Sel hızla akıyor ve ağacın gövdesi suya doğru eğiliyordu.

HH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Sel hızla akıyor ve ağacın **gövdeler** suya doğru eğiliyordu

Bu örnekte, tamlanan ekinin yerine çoğul ekinin konulmasıyla oluşan “yerine koyma” hatası, cümlelerin sözdizimi kabul edilebilirliğini etkilemiştir, bundan dolayı bu bölüm *Hayır* şeklinde değerlendirilir. Sözdizimi kabul edilebilirliğinin *Hayır* olması doğrudan anlam kabul edilebilirliğinin de *Hayır* şeklinde değerlendirilmesine neden olur ve yazarın iletmek istediği anlamın değişmesine bakılmaz. Dilin ipucu sistemlerinin tamamı değerlendirilemediği için bu hatada harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Form A, 6. sınıf düzeyindeki İyilik metni 22. cümle;

balıkçı yumuşakmış

Bu sözleri duyan balıkçının yüreği yumuşamış.

HH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir.

Bu sözleri duyan **balıkçı** yüreği **yumuşakmış**.

Yukarıdaki cümlede, bir sözcükteki tamlayan ekinin çıkarılmasıyla ve bir sözcük yerine başka bir sözcüğün konulmasıyla oluşan iki okuma hatası bulunmaktadır ve bu iki okuma hatasının bir cümlede yer alması “karmaşık hata”ya neden olmuştur. Bu okuma hataları, cümlelerin sözdizimi doğruluğunu etkilediğinden sözdizimi kabul edilebilirliği *Hayır* şeklinde değerlendirilir, dolayısıyla cümlelerin anlam kabul

edilebilirliği de *Hayır* şeklinde ele alınarak yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi ve harf-ses benzerliğine bakılmaz.

Okuma hatalarına ilişkin geçerlik çalışması

Geçerlik sürecinde, 16 normal işiten, 16 koklear implantlı öğrenci olmak üzere toplam 32 öğrencinin okuma hataları incelenmiş, bu hatalardaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğine, anlamın değişip değişmediğine ve harf-ses benzerliğine karar verilmiştir.

Okuma hatalarına ilişkin güvenilirlik çalışması

Öğrencilerin sesli okuma sırasında yaptıkları okuma hatalarının uygulamacı tarafından kaydedildiği şekilde olup olmadığını ve hata analizinin doğruluğunu belirlemek amacıyla katılımcıların % 33'üne karşılık gelen 8 koklear implantlı, 8 normal işiten öğrenci olmak üzere toplam 16 öğrencinin, öyküleri sesli okumaya ilişkin video kayıtları bir alan uzmanı tarafından bağımsız bir şekilde izlenmiş ve okuma hataları kaydedilmiştir. Daha sonra araştırmacı ile bir araya gelinerek bu okuma hataları tekrar gözden geçirilmiş ve hataların tamamında uzlaşmaya varılmıştır.

Güvenirlik çalışması kapsamında, geçerlik sürecinin yürütüldüğü iki alan uzmanı tarafından, araştırmacıdan bağımsız olarak, geçerlik sürecinde ele alınmayan 8 normal işiten ve 8 koklear implantlı öğrencinin hatalarındaki sözdizimi kabul edilebilirliği, anlam kabul edilebilirliği, gerçek anlamın değişmesi ve harf-ses benzerliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre, okuma hatalarında normal işiten öğrencilerin tamamında % 100, koklear implantlı 1 öğrencide % 96, 1 öğrencide % 93, diğer 6 öğrencide ise % 100 görüş birliğine ulaşılmıştır. Güvenirlik sürecinde ele alınan 16 öğrenci, katılımcıların % 33'üne karşılık gelmektedir.

Uygulama Planı

Formel olmayan bir okuma envanteri kullanılarak yapılacak uygulamada şu özelliklere dikkat edilmesi önerilmektedir (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Temple, Crawford ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007):

1. Giriş cümlesi öykünün konusuyla ilgili mümkün olduğu kadar az ip ucu içermelidir. Öğrenciye metni okuyacağı, sonra okuduğunu anlatmasının isteneceği ve metin ile ilgili sorular sorulacağı söylenmelidir.
2. Öğrenci metni sesli okurken yaptığı okuma hataları uygulamacı tarafından kaydedilir.
3. Metinle ilişkili sorular anlamayı ve hatırlamayı desteklediğinden, değerlendirmede önce öğrenciden okuduğunu anlatması istenir.
4. Uygulamacı değerlendirme formuna okuduğunu anlatmayla ilgili özellikleri kaydeder.
5. Daha sonra metinle ilgili sorular sorulur ve cevapları kaydedilir.
6. Öğrenci için zorlanma düzeyi belirleninceye kadar metnin okunması, okunanın anlatılması ve soruların cevaplanmasına devam edilir.
7. Bilgi verici metinlerin yapısının öykülerden daha zor olması nedeniyle uygulamaya başlamadan önce yapılacak giriş önem taşımaktadır. Fen ve Teknoloji veya Sosyal Bilgiler ile ilgili metinleri öğrenciye sunarken konu ile ilgili az da olsa bilgi verilmesi gerekmektedir. Daha sonraki süreç öykülerde yapılan uygulama ile aynıdır. Bilgi verici metinler değerlendirilirken uygulamacı, öykülerde olan şekliyle okuduğunu anlatmanın tam olmayabileceğini ve sorulara kolay cevap verilemeyebileceğini göz önünde bulundurmalıdır (Temple, Crawford, ve Gillet, 2009; Woods ve Moe, 1989; 2007).

Yukarıda sözü edilen özellikler göz önünde bulundurularak koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrenciler ile yapılacak uygulama için bir uygulama planı hazırlanmıştır (Ek G). Hazırlanan plan, uygulamayı açıklayıcı giriş cümlesini, uygulamada yapılacakların sırasını ve olası sorunlarda neler yapılması gerektiğini içermektedir.

Pilot Çalışma

Pilot çalışma kapsamında, FOOE ve hazırlanan uygulama planı kullanılarak Mustafa Kemal İlköğretim Okulu'nda eğitim gören 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflardan birer öğrenci olmak üzere toplam 7 öğrenci ile çalışılmıştır. Birebir ortamda alınan uygulama verileri video teybe kaydedilmiş, okuma hataları uygulama sırasında belirlenerek okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma düzeyine ilişkin puanlamalar

yapılmıştır. Uygulama planı ve puanlamalara ilişkin uzman görüşü alınarak uygulama planında öğrencilerin ihtiyaçlarına göre yapılacak açıklamalar düzenlenmiştir. Pilot çalışmada elde edilen verilere göre, uygulama sırasında öğrencinin kendi sınıf düzeyindeki öykü metninde zorlanması durumunda bir alt düzeyde yer alan öyküye, kendi sınıf düzeyindeki öyküyü bağımsız düzeyde anlatması ve sorulara cevap vermesi durumunda bir üst düzeydeki öyküye geçilerek uygulamanın yürütülmesine karar verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanabilmesi amacıyla araştırmaya katılması planlanan öğrencilere ilişkin Eskişehir Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (Ek H) ve İÇEM Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Araştırma verileri Ziya Gökalp İÖO'da bulunan normal işiten öğrenciler ile 10-13 Mayıs 2011, İÇEM'e devam eden koklear implantlı öğrenciler ile 16 Mayıs-03 Haziran 2011 tarihleri arasında toplanmıştır. Birebir ortamda gerçekleştirilen uygulamalar, Ziya Gökalp İÖO'da laboratuvar ve rehber öğretmen odasında, İÇEM'de ise akustik yalıtımı olan bir sınıfta gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada, koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmede, FOOE'de A formunda yer alan 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerindeki öyküler ile Sosyal Bilgiler konularını içeren ve aynı sınıf düzeylerinde S formunda bulunan bilgi verici metinler kullanılmıştır. Uygulama için aynı metinlerden oluşan öğrenci ve öğretmen kopyası olmak üzere iki form hazırlanmış, öğrenci kopyası öğrencinin okuması, öğretmen kopyası ise okuma hataları, okuduğunu anlatma ve sorulara cevap vermeyi kaydetme amacıyla kullanılmıştır.

Uygulamanın başlangıcında, öğrenciye kendi sınıf düzeyinde yer alan öykü metni verilerek öyküdeki boşlukları doldurması söylenmiş, daha sonra aynı öykü kullanılarak metni önce sessiz sonra sesli okuması, okuduğunu anlatması ve sorulara cevap vermesi istenmiştir. Sesli okuma sırasında öğretmen kopyasına uygulamacı tarafından öğrencinin okuma hataları kaydedilmiş, okuduğunu anlatması değerlendirilmiş, sorulara verilen cevaplar yazılmıştır. Okuduğunu anlatma ve sorulara cevap vermede metnin öğrenci için zorlanma düzeyinde olduğunun belirlenmesi durumunda bir alt düzeyde yer alan öykü metni, bağımsız düzeyde olduğunun belirlenmesi durumunda bir üst düzeyde yer alan öykü metni verilerek uygulamaya

devam edilmiştir. Öyküler tamamlandıktan sonra öğrencinin sınıf düzeyinde bulunan Sosyal Bilgiler metni verilmiş, metin ile ilgili kısa bir giriş cümlesi söylenmiş, metni önce içinden sonra sesli okuması, okuduğunu anlatması ve sorulara cevap vermesi istenmiştir. Bir öğrenci ile yapılan uygulama, metin düzeyine bağlı olarak 40 dakika ile 90 dakika arasında değişmektedir. Uygulamaların tamamı, uygulama güvenilirliği ve değerlendiriciler arası güvenilirliği sağlamak amacıyla video teybe kaydedilmiştir.

Verilerin toplanmasına ilişkin güvenilirlik çalışması

Güvenirlik çalışması kapsamında, uygulamanın her öğrenci için planlanan şekilde yapılıp yapılmadığını belirlemek amacıyla, uygulamanın başında, ortasında ve sonunda çalışılan 8 koklear implantlı, 8 normal işiten öğrenci olmak üzere toplam 16 öğrencinin uygulama video kayıtları bir alan uzmanı tarafından izlenmiş, uygulama planında belirlenen özelliklerin her öğrencide gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine bakılmıştır. 16 öğrenci araştırmaya katılan toplam 48 öğrencinin % 33'üne karşılık gelmektedir. Uygulamaya ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik, öğrencilerin tamamında % 100 bulunmuştur.

Verilerin Çözümlemesi

Bu araştırmada öğrencilerin okuma düzeylerine ilişkin elde edilen veriler nicel ve nitel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Nicel Analiz: Araştırmanın temel amacından yola çıkılarak normal işiten öğrenciler ve koklear implantlı öğrencilerin, öykülerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, boşluk doldurma ve toplam okuma düzeyleri açısından farklılık olup olmadığı ile bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve toplam okuma düzeyleri açısından farklılık olup olmadığını analiz etmek amacıyla bağımsız gruplar *t*-testi kullanılmıştır. Bağımsız gruplar *t*-testi, bir değişkene ilişkin oluşan grupların bir bağımlı değişkene ait ölçümlerinin karşılaştırılmasına odaklanır ve gruplar arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2005; Büyüköztürk, 2010).

Araştırmanın ikincil amacı doğrultusunda öğrencilerin okuma puanlarını açıklamada, ele alınan öğrenci özelliklerinden ZB puanı, işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ile İÇEM'e başlama yaşı çoklu doğrusal regresyon analizi ile

incelenmiştir. Bir bağımlı değişken ile bu değişkenin değişimi üzerinde etkide bulunan bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi çoklu doğrusal regresyon analizi ile belirlenebilmektedir (Büyüköztürk, 2010; Özdamar, 1999; Serper, 1996; Şıklar, 2000).

Nicel analizlerde kabul edilen I. tip hata olasılığı %5, diğer bir anlatımla $p \leq .05$ 'tir. Bu kabul oranı hata olasılığının üst sınırı olarak alınmakla birlikte, daha düşük hata olasılıklarına duyarlık açısından raporlaştırmada $p \leq .01$ anlamlılık düzeylerine yer verilmiştir. Ayrıca gruplar arası karşılaştırma analizlerinde etki büyüklükleri hesaplanmıştır.

Nitel Analiz: Araştırmanın temel amacı doğrultusunda, normal işiten öğrenciler ve koklear implantlı öğrencilerin öykülerdeki okuma hataları hata analizi kullanılarak değerlendirilmiş, dilin ipucu sistemlerini oluşturan sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği ile yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi ve metinde yazan sözcükle öğrencinin yaptığı okuma hatası arasındaki harf-ses benzerliğinin yüzdeleri hesaplanmıştır. Sözdizimi kabul edilebilirliği;

$$\text{Sözdizimi Doğru Kabul Edilen Cümle Sayısı} / \text{Toplam Cümle Sayısı} \times 100$$

formülü ile hesaplanır. Anlam kabul edilebilirliğine ilişkin yüzdeye ulaşmak için de benzer şekilde, anlamı doğru kabul edilen cümle sayısı toplam cümle sayısına bölünüp yüzle çarpılır. Yazarın iletmek istediği düşüncenin değişme yüzdesine ulaşmak için anlam bakımından değişmiş cümle sayısı toplam cümle sayısına bölünerek yüzle çarpılır ve okuma hatasının anlamı değiştirme yüzdesine ulaşılır (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Davenport, 2002).

Harf-ses benzerliğine ilişkin yüzdelerin hesaplanmasında, öncelikle yapılan hatalardaki harf-ses benzerlikleri sayısı toplanır, bunların içindeki yüksek harf-ses benzerlikleri belirlenir, toplam yüksek harf-ses benzerlik sayısı toplam harf-ses benzerlik sayısına bölünerek yüzle çarpılır. Orta harf-ses benzerlik yüzdesine de aynı işlemler tekrarlanarak ulaşılmaktadır (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Davenport, 2002).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, araştırma sorularını yanıtlamak amacıyla normal işiten öğrenciler ve koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeyleri ile koklear implantlı öğrencilerde okuma becerisine etki edebilecek öğrenci özelliklerine ilişkin nicel ve her iki grubun okuma hatalarına ilişkin nitel analizler sonucu elde edilen bulgular yorumlanarak verilmiştir. Araştırma amacındaki sıra ile önce sözü edilen grupların okuma düzeyine ilişkin betimsel analiz bulguları ve gruplar arasında öykülerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, boşluk doldurma ve toplam okuma puanları ile bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve toplam okuma puanları açısından farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla nicel analiz sonucu elde edilen istatistiksel bulgular sunulmuştur. Daha sonra, öykü ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanını açıklayabilecek öğrenci özelliklerini incelemek amacıyla koklear implantlı öğrencilerin ZB puanları, işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının ele alındığı istatistiksel bulgulara yer verilmiştir. Sonraki aşamada, normal işiten ve koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarına ilişkin nitel analiz bulguları sunulmuştur.

Gruplar Arası Farklara Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci sorusu ile paralel olarak öykü ve bilgi verici metinler ile bu metinleri anlamaya yönelik beceriler yönünden normal işiten öğrenciler ile koklear implant kullanan öğrenciler arasında anlamlı fark olup olmadığını saptamak üzere bağımsız gruplar için *t*-testi yapılmıştır. Bulguya ulaşmak için; (a) analizin varsayımlarının test edilmesi, (b) etkileri kontrol edilmek üzere zeka ve yaş değişkenlerinin gruplar arasında karşılaştırılması, (c) açıklanan (yordanan) değişkenler yönünden gruplar arası farkların saptanması olmak üzere üç aşamadan geçilmiştir.

Analizin Varsayımlarının Test Edilmesi

t-testinin temel varsayımları normal dağılım ve varyansların homojenliğidir. Dağılımın normal kabul edilebilmesi için bu çalışmada da kullanılan Shapiro-Wilks değerinin *p*

> .05 olması gerekmektedir. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1.00 ile 1.00 arasında yer alması normalliğin bir başka göstergesidir. Her iki ölçüte göre, bu çalışmada tüm açıklanan değişkenlerin normal işiten ve koklear implant kullanan gruplardaki dağılımı normaldir. Varyansların homojenliği ise Levene testi sonucunun $p > .05$ olması ile sağlanmıştır (Büyüköztürk, 2010). (t -testine ilişkin varsayım testlerinin sonuçları için bk. Ek İ). Ayrıca bağımsız gruplar t -testinin, varyansların homojen olmadığı durumlar için alternatif hesaplamaları bulunmaktadır.

Zeka ve Yaşın Kontrol Edilmesi

Karşılaştırma gruplarında bazı değişkenlerin kontrol edilmesinin bir yolu, o değişkenlerin gruplar arasında anlamlı fark göstermemesidir (Stevens, 2009). Bu çalışmada yapılan gruplar arası karşılaştırmalarda, okuma performansı üzerinde etkili olduğu bilinen yaş ve zeka değişkenlerinin kontrol edilmesi hedeflenmiştir. Normal işiten grupta yaş ortalaması 127.75 ay ($S=19.92$), ZB puanı ortalaması 112.45 ($S=6.48$); koklear implant kullanan grupta yaş ortalaması 135.20 ay ($S=19.42$), ZB puanı ortalaması 108.95'tir ($S=9.43$). Bu çerçevede gerçekleştirilen t -testi sonuçlarına göre, gruplar arasında yaş ve zeka açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır [sırasıyla $t(2,46) = 1.31, p > .05$ ve $t(2,46) = 1.50, p > .05$]. Dolayısıyla izleyen gruplar arası karşılaştırmalarda zeka ve yaşın etkisi kontrol altına alınmıştır.

Gruplar Arası Farklar

Normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin öykülerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, boşluk doldurma ve toplam okuma puanı ile bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve toplam okuma puanlarına yönelik betimsel istatistikler Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10.*Açıklanan Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler*

Açıklanan Değişkenler	Normal İşiten Öğrenciler (n = 24)				Koklear İmplantlı Öğrenciler (n = 24)			
	Ort.	S	En düşük	En yüksek	Ort.	S	En düşük	En yüksek
Öykü								
Okuduğunu anlatma	73.63	8.95	55.00	88.00	53.08	20.28	9.00	88.00
Sorulara cevap verme	82.92	7.93	65.00	100.00	49.46	20.11	15.00	90.00
<i>Toplam okuma puanı</i>	78.50	7.56	60.00	88.00	51.62	19.68	12.00	86.00
Boşluk doldurma	78.79	10.75	54.00	95.00	28.67	16.29	7.00	67.00
Bilgi verici metin								
Okuduğunu anlatma	57.83	18.26	30.00	85.00	37.00	21.65	3.00	88.00
Sorulara cevap verme	80.83	12.20	56.00	100.00	50.12	23.77	10.00	90.00
<i>Toplam okuma puanı</i>	69.58	14.56	43.00	93.00	43.88	22.06	12.00	89.00

Tablo 10’da, öykülerde karakterler, ana olaylar ve detayların 100 puan üzerinden değerlendirildiği okuduğunu anlatmada, normal işiten öğrencilerin *Ort.* 73.63 ($S=8.95$), koklear implantlı öğrencilerin *Ort.* 53.08 ($S=20.28$) puan aldıkları görülmektedir. Bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlatmada ortalama 50’nin üzerinde puan aldığı Girgin’in (2006) araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Sorulara cevap vermede normal işiten öğrenciler *Ort.* 82.92 ($S=7.93$), koklear implantlı öğrenciler *Ort.* 49.46 ($S=20.11$) başarıya ulaşmışlardır. Normal işiten öğrencilerin öykülerde toplam okuma puanı *Ort.* 78.50 ($S=7.56$), koklear implantlı öğrencilerin *Ort.* 51.62 ($S=19.68$)’dir. Boşluk doldurmada ise normal işiten öğrenciler *Ort.* 78.79 ($S=10.75$), koklear implantlı öğrenciler *Ort.* 28.67 ($S=16.29$) puan almışlardır. Tablo 10’da, normal işiten öğrencilerin öykülerde en yüksek puanı sorulara cevap vermede, koklear implantlı öğrencilerin ise okuduğunu anlatmada aldıkları görülmektedir. Öykülerde normal işiten öğrenciler en düşük puanı okuduğunu anlatma becerisinden alırken koklear implantlı öğrenciler boşluk doldurma becerisinde, okuduğunu anlatma ve sorulara cevap vermeye göre daha düşük puan almışlardır. Bu bulgular, işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlamalarının değerlendirildiği diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Girgin, 2006; Schirmer ve Woolsey, 1997).

Bilgi verici metinlerde ana düşünceler ve yardımcı düşüncelerin 100 puan üzerinden değerlendirildiği okuduğunu anlatmada, normal işiten öğrenciler *Ort.* 57.83 ($S=18.26$), koklear implantlı öğrenciler *Ort.* 37.00 ($S=21.65$) puan almışlardır. 100 puan üzerinden değerlendirilen sorulara cevap vermede, normal işiten öğrencilerin *Ort.* 80.83 ($S=12.20$), koklear implantlı öğrencilerin *Ort.* 50.12 ($S=23.77$) puan aldıkları görülmektedir. Normal işiten öğrencilerin bilgi verici metinlerde toplam okuma puanı *Ort.* 69.58 ($S=14.56$), koklear implantlı öğrencilerin ise *Ort.* 43.88 ($S=22.06$)'dir. Normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrenciler, bilgi verici metinlerde sorulara cevap vermede okuduğunu anlatmaya göre daha yüksek puan almışlardır. Her iki grubun da toplam okuma puanları öykülere oranla daha düşüktür. Bu bulgu, bilgi verici metinleri anlamamanın öyküleri anlamaktan daha zor olduğunu belirten diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Williams ve diğerleri, 2005).

Öykü ve bilgi verici metinler ile bu metinleri anlamaya yönelik beceriler yönünden normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrenciler arasında anlamlı fark olup olmadığını saptamak üzere bağımsız gruplar için *t*-testi yapılmıştır. Tablo 11'de *t*-testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 11.

Gruplar Arası Karşılaştırmalara İlişkin t-Testi Sonuçları

Açıklanan Değişkenler	<i>sd</i>	<i>t</i>	Cohen <i>d</i>
Öykü			
Okuduğunu anlatma	46	4.54**	1.34
Sorulara cevap verme	46	7.58**	2.23
Boşluk doldurma	46	12.59**	3.71
Toplam okuma puanı	46	6.24**	1.80
Bilgi verici metin			
Okuduğunu anlatma	46	3.60**	1.06
Sorulara cevap verme	46	5.63**	1.66
Toplam okuma puanı	46	4.77**	1.40

** $p < .01$

Tablo 10 ve Tablo 11'deki veriler eşliğinde, *t*-testi ile yapılan gruplar arası karşılaştırma sonuçları aşağıdaki gibidir:

Öykülerde;

1. Okuduğunu anlatma puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 4.54, p < .01, \text{Cohen } d = 1.34$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin okuduğunu anlatma puanı ($Ort. = 73.63, S = 8.95$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 53.08, S = 20.28$) daha yüksektir.
2. Sorulara cevap verme puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 7.58, p < .01, \text{Cohen } d = 2.23$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin sorulara cevap verme puanı ($Ort. = 82.92, S = 7.93$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 49.46, S = 7.11$) daha yüksektir. Bu bulgu, diğer bir araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Kyle ve Haris, 2010).
3. Boşluk doldurma puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 12.59, p < .01, \text{Cohen } d = 3.71$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin boşluk doldurma puanı ($Ort. = 78.79, S = 10.75$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 28.67, S = 16.29$) daha yüksektir. Bu bulgu, boşluk doldurma becerisinin değerlendirildiği diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Kyle ve Haris, 2010; Nelson, 2008; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003).
4. Toplam okuma puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 6.24, p < .01, \text{Cohen } d = 1.80$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin toplam okuma puanı ($Ort. = 78.50, S = 7.56$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 51.62, S = 19.68$) daha yüksektir. Bu bulgu, normal işiten öğrencilerin okuma puanlarının koklear implantlı öğrencilerin puanlarından daha yüksek bulunduğu diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Connor ve Zwolan, 2004; Geers ve diğerleri, 2008; Kyle ve Haris, 2006; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003; Vermeulen ve diğerleri, 2007).

Bilgi verici metinlerde;

5. Okuduğunu anlatma puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 3.60, p < .01, \text{Cohen } d = 1.06$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin okuduğunu anlatma puanı ($Ort. = 57.83, S = 18.26$)

koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 37.00, S = 21.65$) daha yüksektir.

6. Sorulara cevap verme puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 5.63, p < .01, Cohen d = 1.66$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin sorulara cevap verme puanı ($Ort. = 80.83, S = 12.20$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 50.12, S = 23.77$) daha yüksektir.
7. Toplam okuma puanı açısından gruplar arasında yüksek etki büyüklüğü ile anlamlı fark saptanmıştır [$t(2, 46) = 4.77, p < .01, Cohen d = 1.40$]. Buna göre, normal işiten öğrencilerin toplam okuma okuma puanı ($Ort. = 69.58, S = 14.56$) koklear implant kullanan öğrencilerin puanından ($Ort. = 43.88, S = 22.06$) daha yüksektir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma becerilerini karşılaştırmada, alanyazında standartlaştırılmış bağıl testler içindeki öykü metinlerinin kullanıldığı, bilgi verici metinlerin iki grubun karşılaştırılmasında daha önce ele alınmadığı görülmektedir. FOOE, öykü ve bilgi verici metinlerden oluşan ve bu metin türlerinde anlamayı değerlendiren formel olmayan bir değerlendirme aracıdır. Bu nedenle bu araştırmada, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin hem öykülerde hem de bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama düzeyine ilişkin bulgulara ulaşmak mümkün olabilmektedir.

Grup İçi İlişkilere Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusu ile paralel olarak öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama puanlarının koklear implant kullanan öğrencilerdeki açıklayıcılarının saptanması için hiyerarşik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu nedenle önce analizin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı test edilmiş, ardından değişkenler arası korelasyonlar ile öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama puanlarının açıklayıcıları belirlenmiştir.

Analizin Varsayımlarının Test Edilmesi

Çoklu regresyon analizinin temel varsayımları normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı (collinearity) ve tekillik, homojenlik ile hataların bağımsızlığıdır.

Normallik: Normallik varsayımının karşılanması için tek değişkenli ve çok değişkenli normal dağılımın sağlanması gerekmektedir. *t*-testinin varsayımlarında verildiği üzere, tek değişkenli normallik varsayımı sağlanmıştır. Çok değişkenli normalliği doğrudan saptamak olanaklı değilse de Mahalanobis uzaklığı değeri ile çok değişkenli uç değerler belirlenerek normal dağılıma ilişkin fikir edinilebilmektedir. Hiçbir katılımcıda Mahalanobis uzaklığı değeri, dört açıklanan değişken için kritik χ^2 tablo değerinden (18.47) büyük olmadığından, çok değişkenli normal dağılımdan söz edilebilir (Field, 2005). Çoklu regresyon analizinde hata varyanslarının normal dağılması gerektiği de vurgulanmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Ek J’de verilen grafikler hata varyanslarının normal dağıldığını göstermektedir.

Doğrusallık: Çoklu regresyon analizinde doğrusallık, hata (atık) değerlerinin doğrusal ilişki göstermesidir. Başka bir ifadeyle, beklenen standartlaştırılmış hata değerleri ile gözlenen standartlaştırılmış hata değerleri doğrusal bir eğim göstermelidir (Büyüköztürk, 2010; Field, 2005). Ek J’deki grafikler hata varyanslarının doğrusallığını kanıtlamaktadır.

Çoklu bağlantı ve tekillik: Çoklu regresyon analizinde çoklu bağlantı sorunu değişkenler arasında korelasyonun aşırı yüksek ($r > .90$ ya da $.80$), tolerans değerinin $.20$ ’den küçük, VIF (Variance Inflation Factor) değerinin 10 ’dan büyük olması durumlarında gözlenebilir (Stevens, 2009). Tablo 12’deki korelasyon matrisinden de anlaşılacağı üzere, bu çalışmada uygulanan hiyerarşik çoklu regresyon analizlerinde çoklu bağlantı sorunu gözlenmemiştir (ayrıca Tolerans ve VIF değerleri için bk. Ek K). Bir diğer varsayım olan tekillik, bir değişkenin birden fazla değişken bileşiminden oluşmamasını ifade etmektedir (Tabachnick ve Fidel, 2001). Bu çalışmada, açıklanan değişken seçiminde tekillik koşulunun sağlanmasına özellikle dikkat edilmiştir.

Homojenlik: Regresyon eğimlerinin homojenliği ortak değişkenin açıklayan değişkenlerle oluşturduğu etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması ile sağlanabilmektedir (Stevens, 2009). Bu çalışmada ortak değişken olarak düşünülen zekanın açıklayan değişkenlerle etkileşim etkisi tüm karşılaştırmalarda $p > .05$ düzeyinde olduğundan, regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımı karşılanmıştır.

Hataların bağımsızlığı: Bu varsayım, hatalar arasında anlamlı korelasyon olmaması anlamına gelmekte ve Durbin-Watson test istatistiği ile belirlenmektedir. Bu çalışmada yapılan hiyerarşik çoklu regresyon analizlerinin tümünde Durbin-Watson test

değerleri 1.00-3.00 arasında yer aldığından (Ek K), hataların bağımsız olduğu varsayılmıştır.

Koklear İmplantlı Öğrencilerde Öykü ve Bilgi Verici Metinlerde Toplam Okuma Puanlarının Açıklanması

Bu bölümde, önce koklear implant kullanan öğrencilerde öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama puanları ile olası açıklayan değişkenlerin korelasyonları, ardından öykü ve bilgi verici metinler için hiyerarşik regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 12’de öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama puanları ile olası açıklayan değişkenlerin korelasyonları sunulmuştur.

Tablo 12.

Koklear İmplant Kullanan Öğrencilerde Açıklanan Değişkenler ile Olası Açıklayan Değişkenlerin Korelasyonları

Değişkenler	<i>n</i>	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) Öykü toplam okuma puanı	24	.84**	.54**	-.18	-.54**	.10	-.39	.10	.20	-.14	-.01	-.37
(2) Bilgi verici metin toplam okuma puanı	24		.59**	-.37	-.36	-.07	-.36	-.09	-.16	-.04	-.26	-.13
(3) ZB puanı	24			-.35	-.32	.21	-.12	-.31	-.16	-.33	.07	-.11
(4) Takvim yaşı	24				.49*	.14	.49*	.44*	.59**	.46*	.32	-.14
(5) İC takma yaşı	24					-.21	.67**	-.19	-.38	.64**	-.28	.28
(6) İC kullanım süresi	24						.59**	-.48*	.34	-.13	.25	.11
(7) Kİ yaşı	24							-.54**	-.08	.43*	-.06	.34
(8) Kİ kullanım süresi	24								.67**	.01	.34	-.40
(9) İC + Kİ süresi	24									-.10	.58**	-.33
(10) İÇEM’e başlama yaşı	24										-.70**	.36
(11) İÇEM eğitim süresi	24											-.49*
(12) İşitme kaybı	24											

Not. İC = İşitme Cihazı; Kİ = Koklear İmplant; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tablo 12’de görüldüğü gibi, iki açıklanan değişken arasında anlamlı yüksek korelasyon vardır ($r = .84, p < .01$). Bu bulgu, öyküde toplam okuma puanı ile bilgi verici metinlerde toplam okuma puanlarının ilişkili değişkenler olduğunu göstermektedir. Ortak değişken olarak düşünülen ZB puanının öyküde toplam okuma puanı ($r = .54, p < .05$) ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanı ($r = .59, p < .01$)

ile korelasyonu anlamlı bulunmuştur. Takvim yaşının öyküde toplam okuma puanı ($r = -.18, p > .05$) ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanı ($r = -.37, p > .05$) ile korelasyonu anlamlı değildir. Tablo 12’de, açıklayan değişkenlerin birbirleriyle ve açıklanan değişkenlerle çeşitli derecelerde korelasyonu olduğu görülmektedir. Bu noktada hangi özelliklerin açıklayan değişken olarak alınacağına karar vermek gerekmektedir. Takvim yaşı ve işitme kaybı ortalaması, açıklanan değişkenlerle anlamlı korelasyonu olmadığı için denkleme sokulmamıştır. Ayrıca araştırmada kullanılan okuma envanterindeki metinler öğrencilerin sınıf düzeylerine göre düzenlendiğinden ve yaş ile sınıf düzeyi arasında doğal olarak yüksek bir ilişki olduğundan, bu araştırmada takvim yaşının çocuğun okuma performansını açıklaması beklenmemektedir. Takvim yaşının açıklayıcı olabilmesi için envanterden alınan puanların yaşla birlikte artış göstermesi gerekmektedir. Oysa bu çalışmada farklı sınıf düzeyindeki öğrencilerin aynı puanı alması olanaklıdır. Dolayısıyla hem korelasyonun anlamlı bulunmaması hem de FOOE ile yapılan değerlendirmelerde kuramsal beklenti olmaması nedeniyle takvim yaşı bir açıklayan değişken olarak ele alınmamıştır.

Diğer olası açıklayan değişkenler odyolojik ve eğitimsel faktörlerle ilişkili yaş değişkenleri (işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM’e başlama yaşı) ve süre değişkenleri (işitme cihazı kullanım süresi, koklear implant kullanım süresi, işitme cihazı ve koklear implant toplam kullanım süresi ve İÇEM eğitim süresi)’dir. Yaş değişkenleri ile süre değişkenleri birbirleri için baskılayıcı etki yaratma potansiyeli taşımaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Örneğin, işitme cihazı kullanmaya başlama yaşı küçüldükçe çocuğun cihaz kullanma süresi artacaktır. Bu iki değişken birbirini doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla regresyon denklemine bu değişken gruplarından biri alınmalıdır. Öte yandan özellikle küçük gruplarla yapılan regresyon analizlerinde amaç, mümkün olan en az değişkenle en çok varyansı açıklamaktır. Süre değişkenleri, takvim yaşına benzer bir yapı sergilemektedir. Bu nedenle takvim yaşını denkleme almama gerekçesi süre değişkenleri için de geçerlidir. Bu çalışmada hem korelasyon değerlerinden hem kuramsal beklentiden yola çıkılarak süre değişkenleri değil, yaş değişkenleri açıklayan değişken olarak ele alınmıştır. Bunlar; işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM’e başlama yaşıdır.

Sonuç olarak, koklear implant kullanan öğrencilerin öykülerde toplam okuma puanı ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanlarının açıklayıcılarını saptamak

amacıyla hiyerarşik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizde zeka, etkisi kontrol edilmek üzere Temel Faktör adıyla birinci aşamada; işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşı Odyolojik/Eğitimsel Faktörler adıyla ikinci aşamada denkleme sokulmuştur. Hiyerarşik çoklu regresyon analizinin ayrıntılı sonuçları, açıklanan değişkenler için toplu olarak Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13.

Koklear İmplant Kullanan Öğrencilerin Öykü ve Bilgi Verici Metinlerde Toplam Okuma Puanlarını Açıklayan Değişkenler

	Açıklayan Değişkenler	<i>b</i>	<i>SH_b</i>	β	<i>t</i>	<i>R</i>	<i>R</i> ²	ΔR^2	<i>F</i>
ÖYKÜ TOPLAM OKUMA PUANI	I. Temel faktör					.54	.30	.30	9.20**
	ZB puanı	1.01	.34	.48	2.98*				
	II. Odyolojik/Eğitimsel Fak.					.75	.57	.27	6.23**
	İC takma yaşı	-.61	.26	-.57	-2.37*				
	Kİ yaşı	-.12	.18	-.13	-.64				
	İÇEM'e başlama yaşı	.34	.15	.44	2.23*				
BİLGİ VERİCİ METİN TOPLAM OKUMA PUANI	I. Temel faktörler					.59	.35	.35	11.86**
	ZB puanı	1.47	.39	.59	3.45**				
	II. Odyolojik/Eğitimsel Fak.					.74	.55	.20	5.83*
	İC takma yaşı	-.27	.29	-.23	-.92				
	Kİ yaşı	-.31	.20	-.32	-1.54				
	İÇEM'e başlama yaşı	.39	.17	.45	2.21**				

* $p < .05$, ** $p < .01$

Öykülerde Toplam Okuma Puanının Açıklanması

Ayrıntıları Tablo 13'te verilen sonuçlara göre, koklear implant kullanan öğrencilerde öykülerde toplam okuma puanının açıklanan değişken olduğu, açıklayan değişkenler olarak zekanın birinci aşamada (Model 1); işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının ikinci aşamada (Model 2) denkleme alındığı hiyerarşik regresyon analizi her iki model için anlamlı bulunmuştur [$F_{\text{Model 1}}(1, 22) = 9.20, p < .05$), $F_{\text{Model 2}}(3, 19) = 6.23, p < .01$]. Buna göre, zekayı içeren Model 1 öyküde toplam okuma puanındaki toplam varyansın % 30'unu ($R^2 = .30$) açıklamıştır. Buna işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının eklenmesiyle

açıklanan toplam varyans oranı % 57'ye ($R^2 = .57$) yükselmiştir. Dolayısıyla işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının denkleme eklenmesi toplam varyansı açıklamada % 27'lik ($\Delta R^2 = .27$) anlamlı bir artışa yol açmıştır. Her bir açıklayan değişkenin koklear implant kullanan öğrencilerin öyküde okuduğunu anlama puanındaki varyansı açıklamada bağımsız katkı sıralaması ise şöyledir: zeka ($\beta = .48, p < .01$), işitme cihazı takma yaşı ($\beta = -.57, p < .05$), İÇEM'e başlama yaşı ($\beta = .44, p < .05$) ve koklear implant yaşı ($\beta = -.13, p > .05$).

Bu araştırmanın bulguları, koklear implantlı öğrencilerin ZB puanının okuma performansının açıklayıcısı olduğunu belirten diğer araştırma bulgularıyla (Geers, 2002; Geers, 2003), ilk cihazlandırma yaşının etkili bulunduğu araştırmalarla (Johnson ve Goswami, 2010; Kyle ve Haris, 2010), koklear implant yaşının etkili olduğunu gösteren araştırma bulgularıyla (Connor ve Zwolan, 2004; Geers ve diğerleri, 2008; Johnson ve Goswami, 2010) ve İşitsel/Sözel eğitimin koklear implantlı öğrencilerin okuma becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğunu vurgulayan araştırmalarla (Geers, 2002; Geers ve diğerleri, 2003; Geers ve Brenner, 2004; Kyle ve Haris, 2010) tutarlıdır.

Bilgi Verici Metinlerde Toplam Okuma Puanının Açıklanması

Ayrıntıları Tablo 13'te verilen sonuçlara göre, koklear implant kullanan öğrencilerde bilgi verici metinlerde toplam okuma puanının açıklanan değişken olduğu, açıklayan değişkenler olarak zekanın birinci aşamada (Model 1); işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının ikinci aşamada (Model 2) denkleme alındığı hiyerarşik regresyon analizi her iki model için anlamlı bulunmuştur [$F_{\text{Model 1}}(1, 22) = 11.86, p < .01$, $F_{\text{Model 2}}(3, 19) = 5.83, p < .05$]. Buna göre, zekayı içeren Model 1 bilgi verici metinlerde toplam okuma puanındaki toplam varyansın % 35'ini ($R^2 = .35$) açıklamıştır. Buna işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının eklenmesiyle açıklanan toplam varyans oranı %55'e ($R^2 = .55$) yükselmiştir. Dolayısıyla işitme cihazı takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşının denkleme eklenmesi toplam varyansı açıklamada %20'lik ($\Delta R^2 = .20$) anlamlı bir artışa yol açmıştır. Her bir açıklayan değişkenin koklear implant kullanan öğrencilerin bilgi verici metinlerde toplam okuma puanındaki varyansı açıklamada bağımsız katkı sıralaması ise şöyledir: zeka ($\beta = .59, p < .01$), İÇEM'e başlama yaşı ($\beta = .45, p < .01$), koklear implant yaşı ($\beta = -.32, p > .05$) ve işitme cihazı takma yaşı ($\beta = -.23, p > .05$).

Daha önce vurgulandığı üzere, koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma becerilerini karşılaştıran araştırmalarda öykü metinlerinin kullanıldığı görülmektedir. Koklear implantlı 1 öğrencinin bilgi verici metinleri anlamasına yönelik Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery'in (1998) bir araştırması bulunmaktadır. Ancak bu çalışmada, odyolojik ve eğitimsel değişkenler ele alınmamış, metin yapılarına yönelik öğretimin etkileri tartışılmıştır.

Okuma Hatalarına Yönelik Bulgular

Bu çalışmada, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin sınıf düzeylerindeki öyküleri sesli okumaları süresince kaydedilen ve dilin ipucu sistemlerini kullanmalarına yönelik bilgi veren okuma hataları, hata analizi ile değerlendirilmiştir. Hata analizinde bir grubun okuma başarısıyla ilgili istatistiksel bir değerlendirme yapılamaz, bunun yerine her öğrencinin okuma sürecindeki güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye hizmet eden nitel verilere ulaşılır (Albertini ve Mayer, 2011).

Hata analizinde, öğrencinin dilin ipucu sistemlerini oluşturan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisine yönelik bilgileri ile metinden anlam çıkarma becerisi arasındaki ilişki incelenmelidir (Chaleff ve Ritter, 2001; Davenport, 2002; Goodman, 1982; Goodman, Watson ve Burke, 1987). Bu incelemede, okuduğunu anlamayı değerlendirmek amacıyla okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurmaya ilişkin elde edilen bilgiler kullanılabilir (Chaleff ve Ritter, 2001). Bu çalışmada, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarını değerlendirmede, sözdizimi kabul edilebilirliği, anlam kabul edilebilirliği, anlamı değiştiren hata ve harf-ses benzerliği yüzdeleri ile okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme puanları ve boşluk doldurma başarıları ele alınmıştır.

Normal işiten öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri ve okuduğunu anlama puanları Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14.*Normal İşiten Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlama Puanları*

Öğr. No:	Okunan metin		Dilin ipucu sistemleri						Okuduğunu anlama		
	Metnin adı/düzeyi	Cümle sayısı	Sözdizimi kabul edilebilirliği (%)	Anlam kabul edilebilirliği (%)	Anlamı değiştiren hata (%)	Yüksek (%)	Orta (%)	Yok (%)	Okuduğunu anlatma puanı	Sorulara cevap verme puanı	Boşluk doldurma (%)
1	Ömer ve../3	26	100	100	4	100	-	-	80	75	71
2	Ömer ve../3	26	96	96	0	50	-	50	81	80	82
3	Ömer ve../3	26	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	78	90	89
4	Ömer ve../3	26	92	92	0	100	-	-	68	80	54
5	Ömer ve../3	26	100	100	0	-	-	-	78	85	75
6	Ömer ve../3	26	100	100	0	-	-	-	71	80	64
7	Ömer ve../3	26	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	72	80	68
8	Ömer ve../3	26	92	92	0	67	33	-	80	80	75
9	Ömer ve../3	26	92	92	4	100	-	-	85	80	82
10	İpek Orm../4	32	89	89	6	58	42	-	65	75	70
11	İpek Orm../4	32	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	70	85	95
12	İpek Orm../4	32	94	94	0	-	100	-	71	85	85
13	İpek Orm../4	32	100	100	0	50	50	-	79	70	90
14	Sel/5	36	100	100	0	100	-	-	75	100	76
15	Sel/5	36	100	97	0	100	-	-	66	80	70
16	İyilik/6	43	100	100	0	17	83	-	88	85	82
17	İyilik/6	43	100	100	0	50	50	-	78	90	94
18	İyilik/6	43	100	100	5	25	75	-	61	85	65
19	İyilik/6	43	100	100	2	50	50	-	71	75	79
20	İyilik/6	43	100	100	0	-	100	-	83	90	94
21	İyilik/6	43	100	100	0	100	-	-	83	90	79
22	Hatice../7	47	100	100	2	60	20	20	79	95	81
23	Sevgi/8	53	100	100	0	100	-	-	77	90	94
24	Sevgi/8	53	100	100	0	100	-	-	57	75	77

Tablo 14’te görüldüğü gibi, 3 öğrencinin okuma hatası bulunmamakta, diğer öğrencilerin okuma hatalarının sözdizimi kabul edilebilirliği % 89 ile % 100 arasında değişmektedir. 15 öğrencinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 100’dür. Bu öğrencilerden 14’ünün hatalarındaki anlam kabul edilebilirliği % 100, 1’inin % 97 hesaplanmıştır. Sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 100 olan 14 öğrenciden 10’u anlamı değiştiren hata yapmamış ve bu öğrencilerin 4’ünün hatalarındaki harf-ses benzerliği yüksek bulunmuştur. Okuma hatası yapan 21 öğrenciden birinin söz dizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 96, birinin % 94, üçünün % 92 ve birinin % 89’dur. Normal işiten 15 öğrencinin anlamı değiştiren hata yapmadığı, diğer 6 öğrencinin ise anlamı değiştiren hata yüzdesinin en fazla % 6 olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin hatalarındaki harf-ses benzerliğinde, 2 öğrencinin ekleme, çıkarma türündeki hatalarından dolayı harf-ses benzerliğine bakılmamış, 8 öğrencinin harf-ses benzerliği % 100 yüksek, 2 öğrencinin % 100 orta hesaplanmıştır. Harf-ses benzerliği bulunmayan hatalar % 50 ve % 20 ile 2 öğrencide görülmüştür. Harf-ses benzerliği % 100 yüksek olan 8 öğrencinin hatalarının sözdizimi ve anlam kabul edilebilirlikleri % 92 ile % 100 arasında değişmektedir. Okuma hatalarındaki en düşük sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 89 ile 10 nolu öğrenciye aittir; bu öğrencinin anlamı değiştiren hataları % 6 ve hatalardaki harf-ses benzerliği % 58 yüksek, % 42 orta hesaplanmıştır. Bu bulgulardan yola çıkılarak normal işiten öğrencilerin dilin ipucu sistemleri olan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses benzerliği bilgilerini etkin bir şekilde kullandıkları söylenebilir. Bu bulgu, dil becerilerine ilişkin herhangi bir yetersizliği olmayan ve normal gelişim gösteren öğrencilerin sözcük tanıma ve okuma hatalarının değerlendirildiği araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Flynn, Hosp, J., Hosp, M. ve Robbins, 2011; Kucer, 2010; Laing, 2002).

Normal işiten öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri okuduğunu anlatma puanlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, okuduğunu anlamaya ilişkin önemli ipuçları vermesi nedeniyle sorulara cevap verme ve boşluk doldurma puanlarından da yararlanılmıştır. Öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri ve okuduğunu anlatma puanları Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15.*Normal İşiten Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlatma Puanları*

Okuduğunu Anlatma Puan Aralığı	Öğrenci no	Dilin ipucu sistemleri						Okuduğunu anlama		
		Sözdizimi kabul edilebilirliği (%)	Anlam kabul edilebilirliği (%)	Anlamı değiştiren hata (%)	Yüksek (%)	Orta (%)	Yok (%)	Okuduğunu anlatma puanı	Sorulara cevap verme puanı	Boşluk doldurma (%)
51-74 Okuyor	4	92	92	0	100	-	-	68	80	54
	6	100	100	0	-	-	-	71	80	64
	7	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	72	80	68
	10	89	89	6	58	42	-	65	75	70
	11	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	70	85	95
	12	94	94	0	-	100	-	71	85	85
	15	100	97	0	100	-	-	66	80	70
	18	100	100	5	25	75	-	61	85	65
	19	100	100	2	50	50	-	71	75	79
	24	100	100	0	100	-	-	57	75	77
75-100 İyi okuyor	1	100	100	4	100	-	-	80	75	71
	2	96	96	0	50	-	50	81	80	82
	3	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	78	90	89
	5	100	100	0	-	-	-	78	85	75
	8	92	92	0	67	33	-	80	80	75
	9	92	92	4	100	-	-	85	80	82
	13	100	100	0	50	50	-	79	70	90
	14	100	100	0	100	-	-	75	100	76
	16	100	100	0	17	83	-	88	85	82
	17	100	100	0	50	50	-	78	90	94
	20	100	100	0	-	100	-	83	90	94
	21	100	100	0	100	-	-	83	90	79
	22	100	100	2	60	20	20	79	95	81
23	100	100	0	100	-	-	77	90	94	

Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı, 0-24 puan (okumuyor), 25-40 puan (çok az okuyor), 41-50 puan (kısmen okuyor), 51-74 puan (okuyor) ve 75-100 puan (iyi okuyor) olmak üzere 5 kategoriden oluşmaktadır. Tablo 15’te görüldüğü gibi, normal işiten 24 öğrencinin tamamı 51-74 (okuyor) ve 75-100 (iyi okuyor) aralığında okuduğunu anlatma puanları almışlardır. Normal işiten öğrenciler arasında, “okumuyor, çok az okuyor, kısmen okuyor” şeklinde değerlendirilen öğrenci bulunmamaktadır.

Normal işiten öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları 57 ile 88 arasında değişmektedir. 51-74 puan aralığında 10 öğrenci, 75-100 puan aralığında 14 öğrenci yer almaktadır. 51-74 aralığında puan alan öğrencilerin okuma hatalarındaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 89 ile % 100 arasında değişmektedir. Bu öğrencilerden 3’ünün anlamı değiştiren hata yaptığı ve yüksek harf-ses benzerliğinin % 25 ile % 100 arasında değiştiği görülmektedir. En düşük okuduğunu anlatma puanı 57 ile 24 nolu öğrencinindir. Bu öğrencinin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 100’dür, anlamı değiştiren hatası bulunmamaktadır ve hatalarında % 100 yüksek harf-ses benzerliği vardır. 24 nolu öğrencinin sorulara cevap verme puanı 75, boşluk doldurma başarısı % 77’dir.

Okuduğunu anlatma puanı 51-74 aralığında olan 10 öğrencinin sorulara cevap verme puanı 75 ile 85 arasında değişmektedir ve sorulara cevap verme puanları okuduğunu anlatma puanlarından daha yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin metni anlamada sorulardan aldıkları ipuçlarını kullanabildiklerini göstermektedir. Öğrencilerin boşluk doldurma puanlarının % 54 ile % 95 arasında değiştiği görülmektedir. Metindeki boşlukları doldurma her öğrenci için zor bir görevdir. Boşluk doldurma başarılarının okuduğunu anlatma puanından belirgin derecede fazla olması (örneğin, öğrenci no 11 ve 12), bu öğrencilerin metni anlamak için gerekli stratejileri etkin kullandıklarını, ancak okuduğunu anlatma stratejilerinde zorlandıklarını göstermesi açısından önemlidir.

Okuduğunu anlatma puanı 75-100 aralığında olan öğrencilerin okuma hatalarındaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 92 ile % 100 arasında değişmektedir. Bu öğrencilerden 3’ünün en fazla % 4 olmak üzere anlam değiştiren hatalar yaptıkları, okuduğunu anlatma puanlarının 75-88, sorulara cevap verme puanlarının 75-100 ve boşluk doldurma başarılarının % 71-% 94 arasında değiştiği görülmektedir. Okuduğunu anlatmada en yüksek puan 88’dir (öğrenci no 16) ve bu öğrencinin hatalarındaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 100 bulunmuştur. 16

nolu öğrencinin anlamı değiştiren hata yapmadığı, ancak hatalarındaki harf-ses benzerliğinin % 17 yüksek, % 83 orta olduğu görülmektedir. Bu öğrenci, sorulara cevap vermede 85 puan almıştır ve boşluk doldurmadaki başarısı % 82'dir. Diğer bir öğrencinin (öğrenci no 20), okuduğunu anlatma puanı 83, sorulara cevap verme puanı 90 ve boşluk doldurma puanı 94'tür. 20 nolu öğrencinin anlamı değiştiren okuma hatası bulunmamaktadır ve hatalardaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 100'dür. Bu öğrencinin okuma hatalarında orta harf-ses benzerliği % 100 bulunmuştur. Harf-ses benzerliği bulunmayan hataları, 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin yaptığı görülmektedir. 2 ve 22 nolu öğrencilerin hatalarında % 50 ve % 20 harf-ses benzerliği bulunmamaktadır ve 2 nolu öğrencinin okuduğunu anlatma puanı 81, sorulara cevap verme puanı 80, boşluk doldurma başarısı % 82; 22 nolu öğrencinin ise okuduğunu anlatma puanı 79, sorulara cevap verme puanı 95 ve boşluk doldurma başarısı % 81'dir. Bu bulgudan yola çıkılarak "iyi okuyor" şeklinde ele alınan öğrencilerin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama stratejilerini oldukça etkin kullandıkları, yüksek-orta harf-ses benzerliğinde veya harf-ses benzerliği bulunmayan hatalar yaptıkları söylenebilir. Bu bulgu, normal dil ve okuma gelişimi gösteren öğrencilerle yapılan araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Laing, 2002).

Hata analizinde elde edilen bir diğer bulgu, hata türleri ve sayılarıdır. Normal işiten öğrencilerin okuma hata türleri ve sayıları Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16.*Normal İşiten Öğrencilerin Hata Türleri ve Hata Sayıları*

Okuduğunu Anlatma Puan Aralığı	Öğr. no	Okunan metin		Yerine koyma	Çıkarma	Kısmen hata yapma	Ekleme	Geri dönme	Duraklama	Tekrarlayan hata	Karmaşık hata (cümle sayısı)
		Metnin adı/düzeyi	Cümle sayısı								
51-74 Okuyor	4	Ömer ve .../3	26	2	1	-	1	-	-	-	-
	6	Ömer ve .../3	26	-	1	-	-	-	-	-	-
	7	Ömer ve .../3	26	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	İpek Orm.../4	32	3	2	-	14	-	-	-	4
	11	İpek Orm.../4	32	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	İpek Orm.../4	32	1	1	-	3	-	-	-	-
	15	Sel/5	36	1	1	-	3	-	-	-	1
	18	İyilik/6	43	4	2	-	2	-	-	-	1
	19	İyilik/6	43	1	1	-	1	-	-	-	-
	24	Sevgi/8	53	1	-	-	-	-	-	-	-
75-100 İyi okuyor	1	Ömer ve .../3	26	1	1	-	-	-	-	-	-
	2	Ömer ve .../3	26	3	1	-	-	-	-	-	1
	3	Ömer ve .../3	26	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	Ömer ve .../3	26	-	-	-	1	-	-	-	-
	8	Ömer ve .../3	26	3	1	-	2	-	-	-	1
	9	Ömer ve .../3	26	1	2	-	1	-	-	-	1
	13	İpek Orm.../4	32	4	-	-	-	-	-	-	-
	14	Sel/5	36	1	-	-	1	-	-	-	-
	16	İyilik/6	43	4	2	-	2	-	-	-	-
	17	İyilik/6	43	-	2	-	-	-	-	-	-
	20	İyilik/6	43	1	1	-	-	-	-	-	-
	21	İyilik/6	43	1	2	-	-	-	-	-	-
	22	Hatice.../7	47	2	1	-	2	-	-	-	-
23	Sevgi/8	53	-	1	-	1	-	-	-	-	

Tablo 16’da, normal işiten öğrencilerin, *kısmen hata yapma, geri dönme, duraklama ve tekrarlayan hata* türlerinde okuma hataları bulunmadığı, *yerine koyma, çıkarma ve ekleme* türünde hatalar yaptıkları görülmektedir. Öğrenciler, bir sözcüğün yerine başka bir sözcük koyma, bir ekin yerine başka bir ek koyma (*yerine koyma*), sözcük çıkarma, ek çıkarma (*çıkarma*), cümleye sözcük ekleme, ek ekleme (*ekleme*) türünde hatalar yapmışlardır.

51-74 (okuyor) aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin 75-100 (iyi okuyor) aralığında puan alan öğrencilerden daha fazla *ekleme* türünde hataları bulunmaktadır. Tablo 16’da, normal işiten öğrencilerin bir cümlede birden fazla okuma hatasının bulunmasıyla oluşan *karmaşık hata* sayısının az olduğu görülmektedir. En fazla *karmaşık hata* ve *ekleme* hatasını 10 nolu öğrenci yapmıştır. 10 nolu öğrencinin toplamda 19 okuma hatası bulunmaktadır ve metindeki 4 cümlede birden fazla okuma hatası vardır (*karmaşık hata*). Bu öğrencinin 14 *ekleme*, 3 *yerine koyma*, 2 *çıkarma* türünde hata yaptığı görülmektedir. Öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanları (Tablo 14), sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğinin % 89, anlam değiştiren hataların % 6 olduğunu göstermektedir ve öğrenci okuduğunu anlatmada 65 puan, sorulara cevap vermede 75 puan, boşluk doldurmada ise % 70 başarıya ulaşmıştır. 10 nolu öğrenci, 51-74 puan aralığında ve “okuyor” şeklinde değerlendirilmiştir. Hata sayısı ile okuduğunu anlama arasında sürekli yakın bir ilişki gözlenemeyebilir (Chaleff ve Ritter, 2001). Öğrencinin anlam değiştiren hatalarının % 6 olması ve okuduğunu anlatma puanına göre “okuyor” şeklinde değerlendirilmesi, hata sayısı fazla olsa bile bu hataların anlam değiştirmedini, hatta anlama katkısı olduğunu göstermektedir.

Örnek 24

10 nolu öğrenci/Form A-İpek Ormanda metni 11. cümle;

Büyük bir ağacın yanına gelince başını kaldırdı ve ağacın **dallarının** kuşları görmeye çalıştı. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Büyük bir ağacın yanına gelince başını kaldırdı ve ağacın **dallarının** arasındaki kuşları görmeye çalıştı.

Örnek 24’te, öğrencinin sözcüğün sonuna tamlayan eki ekleyerek *ekleme* türünde bir hata yaptığı görülmektedir. Cümlenin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği *Evet* şeklinde, yazarın iletme istediği anlamın değişmesi *Hayır* şeklinde değerlendirilmiştir. Bu okuma hatasındaki harf-ses benzerliği *ortad*ır. Bu okuma hatasının, cümlenin sözdizimine ve anlamına uygun bir tamlamayla anlamı zenginleştirdiği görülmektedir.

Örnek 25

10 nolu öğrenci/Form A-İpek Ormanda metni 24. cümle;

buranın hayvanlarını

Korkmana gerek yok, ben buradaki hayvanları iyi tanırım. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Korkmana gerek yok, ben **buranın hayvanlarını** iyi tanırım.

Örnek 25’te, bir sözcükteki ekin yerine başka bir ekin kullanılmasıyla *yerine koyma* (*buradaki-buranın*) ve sözcüğün sonuna bir ek eklenmesiyle *ekleme* (*hayvanları-hayvanlarını*) türünde hatalar yapıldığı görülmektedir. Bir cümle içinde birden fazla okuma hatasının bulunmasıyla oluşan *karmaşık hataların* cümlenin sözdizimi ile anlam kabul edilebilirliğini etkileme ve anlamı değiştirme olasılığı yüksektir. Ancak bu cümledeki okuma hataları, sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilemediğinden bu özellikler *Evet*, anlamı değiştirmediğinden dolayı yazarın iletme istediği anlamın değişmesi *Hayır* şeklinde değerlendirilmiştir. Örnek 25’teki okuma hatalarının metindeki olaylar göz önünde bulundurulduğunda anlama katkı sağladığı görülmektedir.

İyi okuyucuların anlamı değiştirmeyen okuma hataları yaptıkları bilinmektedir (Goodman, Watson ve Burke, 1987; Laing, 2002). Örneğin, Tablo 16’da görüldüğü gibi, 2 nolu öğrenci, 3 *yerine koyma*, 1 *çıkarma* hatası yapmıştır. Öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanları (Tablo 14), sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğinin % 96 olduğunu ve okuma hatalarının anlamı değiştirmediğini göstermektedir. 2 nolu öğrenci, okuduğunu anlatmada 81 puan, sorulara cevap vermede 80 puan, boşluk doldurmada ise % 82 başarıya ulaşmış ve 75-100 puan aralığında, “iyi okuyor” şeklinde değerlendirilmiştir. Öğrencinin 1 cümlede karmaşık hata yaptığı görülmektedir.

Örnek 26

2 nolu öğrenci/Form A-Ömer ve Güvercin metni 22. cümle;

Sonra merdivene **çıkıp** (ve) yavru güvercini yuvaya bıraktı. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Sonra merdivene **çıkıp** yavru güvercini yuvaya bıraktı.

Örnek 26’da, bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğün kullanılmasıyla *yerine koyma* ve cümleden bir sözcüğün çıkartılmasıyla *çıkarma* türünde okuma hataları yapılmıştır. Bir cümlede birden fazla okuma hatası yapılmasından dolayı *karmaşık hata* olarak kabul edilen bu cümlede, okuma hataları sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilemediği için bu bölümler *Evet* şeklinde değerlendirilmiş, yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Hayır* olarak ele alınmıştır. Metinde yazan cümle iki cümlecikten oluşmaktadır ve bu cümlecikler bağlaçla birleştirilmiştir. Öğrencinin, cümlecğin sonundaki fiilin yerine fiilimsi kullanması ve buna uygun bir şekilde cümledeki bağlacı çıkarmasının, cümlenin sözdizimini ve anlamını zenginleştirdiği görülmektedir.

Koklear implantlı öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri ve okuduğunu anlama puanları Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17.*Koklear İmplantlı Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlama Puanları*

Öğr. No:	Okunan metin		Dilin ipucu sistemleri						Okuduğunu anlama		
	Metnin adı/düzeyi	Cümle sayısı	Sözdizimi kabul edilebilirliği (%)	Anlam kabul edilebilirliği (%)	Anlamı değiştiren hata (%)	Harf-ses benzerliği			Okuduğunu anlatma puanı	Sorulara cevap verme puanı	Boşluk doldurma (%)
						Yüksek (%)	Orta (%)	Yok (%)			
1	Ömer ve../3	26	100	100	12	67	33	-	68	55	36
2	Ömer ve../3	26	81	77	8	89	11	-	47	40	7
3	Ömer ve../3	26	69	65	7	75	25	-	24	22	14
4	Ömer ve../3	26	92	88	0	100	-	-	81	80	50
5	Ömer ve../3	26	73	65	12	75	25	-	49	45	18
6	Ömer ve../3	26	58	50	12	88	12	-	9	15	14
7	Ömer ve../3	26	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	58	75	46
8	Ömer ve../3	26	92	0	-	-	-	-	88	75	61
9	Ömer ve../3	26	92	92	15	70	30	-	76	55	29
10	İpek Orm../4	32	81	78	3	85	15	-	50	40	25
11	İpek Orm../4	32	78	78	6	57	43	-	47	40	35
12	İpek Orm../4	32	81	78	6	50	50	-	64	55	23
13	İpek Orm../4	32	81	75	13	50	50	-	67	60	38
14	Sel/5	36	78	78	3	73	27	-	59	55	40
15	Sel/5	36	75	72	3	62	38	-	51	50	20
16	İyilik/6	43	58	56	14	61	39	-	24	25	8
17	İyilik/6	43	86	84	2	71	29	-	57	55	24
18	İyilik/6	43	81	72	19	66	31	3	41	20	14
19	İyilik/6	43	98	98	2	-	-	100	76	80	67
20	İyilik/6	43	79	79	0	100	-	-	40	35	18
21	İyilik/6	43	60	58	5	70	30	-	26	35	6
22	Hatice.../7	47	79	79	0	100	-	-	53	40	28
23	Sevgi/8	53	75	70	4	60	40	-	38	45	22
24	Sevgi/8	53	91	91	0	100	-	-	81	90	42

Tablo 17’de görüldüğü gibi, 1 öğrencinin okuma hatası bulunmamakta, diğer 23 öğrencinin okuma hatalarının sözdizimi kabul edilebilirliği % 58 ile % 100 arasında, anlam kabul edilebilirliği ise % 0 ile % 100 arasında değişmektedir. Öğrencilerden 1’inin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği % 100’dür. Bu öğrencinin hatalarının % 12 anlamı değiştirdiği, yüksek harf-ses benzerliğinin % 67, orta harf-ses benzerliğinin % 33 olduğu görülmektedir. Öğrencilerden birinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 98, üçünün % 92, birinin % 91, birinin % 86, beşinin % 81’dir. Tablo 17’deki bulgulardan yola çıkılarak koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarındaki sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği dağılımının heterojen olduğu söylenebilir.

Söz dizimi kabul edilebilirliği % 81 olan 5 öğrencinin (öğrenci no 2, 10, 12, 13, 18) anlam kabul edilebilirlik yüzdelerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir (sırasıyla; % 77, % 78, % 78, % 75, % 72). Ancak bu öğrencilerin anlamı değiştiren hataları % 3 ile % 19 arasında değişmektedir. Aynı öğrencilerin hatalarındaki yüksek harf-ses benzerliği sırasıyla; % 89, % 85, % 50, % 50 ve % 66’dır.

En düşük sözdizimi kabul edilebilirliği % 58 ile 2 öğrencide görülmektedir (öğrenci no 6, 16). Bu öğrencilerin hatalarındaki anlam kabul edilebilirliği (sırasıyla; % 50, % 56) ve anlamı değiştiren hata yüzdeleri (sırasıyla; % 12, % 14) birbirine yakındır. Ancak 6 nolu öğrencinin hatalarındaki yüksek harf-ses benzerliği % 88; 16 nolu öğrencininki ise % 61’dir.

Öğrencilerin hatalarındaki anlam kabul edilebilirliğine bakıldığında, 8 nolu öğrencinin hatalarındaki anlam kabul edilebilirliğinin % 0 olduğu görülmektedir. Bu öğrencinin hatalarındaki sözdizimi doğruluğu % 92’dir. Cümlelerin anlam kabul edilebilirliği olmadığından, bu öğrencide anlamı değiştiren hata ve hatalardaki harf-ses benzerliğine bakılmamıştır. Bunun dışında en düşük anlam kabul edilebilirliği daha önce söz edildiği üzere, % 50 ve % 56 ile 6-16 nolu öğrencilerde görülmektedir.

Öğrencilerin anlamı değiştiren hataları % 0 ile % 19 arasında değişmektedir. 4 öğrenci anlamı değiştirmeyen okuma hataları yapmıştır (öğrenci no 4, 20, 22, 24). Bu öğrencilerin sözdizimi kabul edilebilirliği sırasıyla; % 92, % 79, % 79, % 91, anlam kabul edilebilirliği ise % 88, %79, % 79, % 91’dir. Aynı öğrencilerin hatalarındaki yüksek harf-ses benzerliği % 100’dür. Normal işiten öğrenciler (Tablo 14) ile koklear implantlı öğrencilerin hatalarındaki anlam değiştirme yüzdelerine bakıldığında, koklear implantlı öğrencilerin anlamı değiştiren hatalarının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu

bulgu, normal gelişim gösteren öğrenciler ile dil ve okuma gecikmesi yaşayan öğrencilerin okuma hatalarının değerlendirildiği Laing'in (2002) araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Tablo 17'ye bakıldığında, koklear implantlı öğrencilerin dilin ipucu sistemleri olan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses benzerliği bilgilerini kullandıkları görülmektedir. Bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin okuma hatalarının değerlendirildiği diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Albertini ve Mayer, 2011; Girgin, 2006; Yurkowski ve Ewoldt, 1986).

Normal işiten öğrencilerde olduğu gibi, koklear implantlı öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri okuduğunu anlatma puanlarına göre değerlendirilmiştir. Daha önce belirtildiği üzere, değerlendirmede öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları esas alınmış, ancak puanların yorumlanmasında sorulara cevap verme ve boşluk doldurma puanlarından da yararlanılmıştır. Koklear implantlı öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri ve okuduğunu anlatma puanları Tablo 18'de sunulmuştur

Tablo 18.*Koklear İmplantlı Öğrencilerin Dilin İpucu Sistemlerini Kullanım Yüzdeleri ve Okuduğunu Anlatma Puanları*

Okuduğunu Anlatma Puan Aralığı	Öğrenci no	Dilin ipucu sistemleri						Okuduğunu anlama		
		Sözdizimi kabul edilebilirliği (%)	Anlam kabul edilebilirliği (%)	Anlamı değiştiren hata (%)	Yüksek (%)	Orta (%)	Yok (%)	Okuduğunu anlatma puanı	Sorulara cevap verme puanı	Boşluk doldurma (%)
0-24 Okumuyor	3	69	65	7	75	25	-	24	22	14
	6	58	50	12	88	12	-	9	15	14
	16	58	56	14	61	39	-	24	25	8
25-40 Çok az okuyor	20	79	79	0	100	-	-	40	35	18
	21	60	58	5	70	30	-	26	35	6
	23	75	70	4	60	40	-	38	45	22
41-50 Kısmen okuyor	2	81	77	8	89	11	-	47	40	7
	5	73	65	12	75	25	-	49	45	18
	10	81	78	3	85	15	-	50	40	25
	11	78	78	6	57	43	-	47	40	35
	18	81	72	19	66	31	3	41	20	14
51-74 Okuyor	1	100	100	12	67	33	-	68	55	36
	7	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	Hata yok	58	75	46
	12	81	78	6	50	50	-	64	55	23
	13	81	75	13	50	50	-	67	60	38
	14	78	78	3	73	27	-	59	55	40
	15	75	72	3	62	38	-	51	50	20
	17	86	84	2	71	29	-	57	55	24
22	79	79	0	100	-	-	53	40	28	
75-100 İyi okuyor	4	92	88	0	100	-	-	81	80	50
	8	92	0	-	-	-	-	88	75	61
	9	92	92	15	70	30	-	76	55	29
	19	98	98	2	-	-	100	76	80	67
	24	91	91	0	100	-	-	81	90	42

Tablo 18’de görüldüğü gibi, 3 öğrenci 0-24 aralığında (okumuyor), 3 öğrenci 25-40 aralığında (çok az okuyor), 5 öğrenci 41-50 aralığında (kısmen okuyor), 8 öğrenci 51-74 aralığında (okuyor), 5 öğrenci ise 75-100 aralığında (iyi okuyor) okuduğunu anlatma puanları almışlardır. Öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları 9 ile 88 arasında değişmektedir. Tablo 18’de, öykülerde okuduğunu anlatmada koklear implantlı öğrencilerin % 54’ünün normal işiten yaşlıları gibi 50-74 ve 75-100 aralığında puanlar aldığı görülmektedir.

0-24 aralığında puan alan öğrencilerin sözdizimi kabul edilebilirliği % 58 ile % 69, anlam kabul edilebilirliği % 50 ile % 65 arasında değişmekte ve bu öğrencilerin % 7 ile % 14 arasında anlamı değiştiren okuma hataları yaptıkları, yüksek harf-ses benzerliğinin % 61 ile % 88 arasında değiştiği görülmektedir. 0-24 aralığında yer alan öğrencilerden 1’i okuduğunu anlatmada 9 puan, 2’si 24 puan almıştır. 9 puan alan öğrencinin sorulara cevap verme puanı 15, boşluk doldurma başarısı % 14’tür. Okuduğunu anlatma puanı 24 olan 2 öğrencinin sorulara cevap verme puanları 22 ve 25, boşluk doldurma başarıları ise % 14 ve % 8’dir. Bu öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında, 2 öğrencinin (öğrenci no 3, 6) ilk işitme cihazı kullanımına 4;2 yaşında başladıkları, bu yaşa kadar hiçbir okul öncesi eğitim ve aile eğitimi almadıkları ve 4;8 yaşında koklear implant olarak 4;11 yaşında İÇEM’de okul eğitimine başladıkları görülmektedir. 16 nolu öğrenci ise 4;1 yaşında ilk işitme cihazını takmış, aynı yaşta İÇEM’e başlamış ve 4;9 yaşında koklear implant olmuştur. Bu bulgu, işitme kayıplı öğrencilerin dil becerileri üzerinde erken cihazlandırma ve eğitimin önemini vurgulayan diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Kyle ve Haris, 2010; Moeller, 2000; Moog ve Geers, 1985; Yoshinaga-Itano, Sedey, Coulter ve Mehl, 1998).

25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 3 öğrencinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 60 ile % 79, anlam kabul edilebilirliği % 58 ile % 79 arasında değişmektedir. Bu öğrencilerin 1’i anlamı değiştiren okuma hatası yapmazken diğer 2 öğrenci % 5 ve % 4 anlamı değiştiren okuma hataları yapmıştır. Öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları 40, 26, 38; sorulara cevap verme puanları 35, 35, 45 ve boşluk doldurma başarıları % 18, % 6, % 22’dir. 25-40 aralığında yer alan öğrencilerden 2’sinin (öğrenci no 20, 21) odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında, 0-24 aralığında bulunan öğrencilerde olduğu gibi, ilk cihazlandırma ve eğitime başlama yaşlarının geç olduğu görülmektedir. Bu öğrencilerin ilk cihazlandırma yaşları 4;2 ile

4;8, koklear implant yaşları 5;3 ile 7;11, İÇEM'e başlama yaşları 5;4 ile 9;11'dir. Sözü edilen 2 öğrencinin dışında 25-40 aralığında puan alan 1 öğrencinin (öğrenci no 23), ilk cihazlandırma yaşı 2;10, koklear implant yaşı 3;9, İÇEM'e başlama yaşı 3;10'dur. Öğrencinin işitme kaybı ortalaması 130 dBHL'dir. Bu öğrenci, sağ kulakta 23 ay koklear implant kullanmış, daha sonra çeşitli nedenlerden dolayı implant kullanımına 12 ay ara vermek zorunda kalmış ve sonrasında 6;7 yaşında diğer kulağa yapılan uygulama ile koklear implant kullanımına devam etmiştir. Dolayısıyla bu öğrencinin okuma gelişiminde önemli olan okul öncesi eğitimin bir kısmında ve ilköğretimin başlangıcında koklear implanttan faydalanamadığı görülmektedir.

41-50 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 5 öğrencinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 73 ile % 81 arasında, anlam kabul edilebilirliği % 65 ile % 78 arasında değişmektedir. Bu öğrenciler, % 3 ile % 19 arasında anlamı değiştiren okuma hataları yapmışlardır. Hatalarındaki yüksek harf-ses benzerliği % 57 ile % 89 arasındadır. 41-50 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 5 öğrenciden 3'ü sorulara cevap vermede 40 puan, 1'i 45 puan, 1'i 20 puan almıştır. Bu öğrencilerin boşluk doldurma başarıları % 7 ile % 35 arasında değişmektedir. Öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında, ilk cihazlandırma yaşlarının 1;4 ile 6;1 arasında, koklear implant yaşlarının 3;3 ile 6;1 arasında ve İÇEM'e başlama yaşlarının 3;1 ile 7;1 arasında değiştiği görülmektedir.

51-74 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 8 öğrenciden 1'inin okuma hatası bulunmamaktadır. Diğer 7 öğrencinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 75 ile % 100 arasında, anlam kabul edilebilirliği % 72 ile % 100 arasında değişmektedir. Bu öğrencilerden 1'inin okuma hataları anlamı değiştirmezken diğer 6 öğrencinin % 2 ile % 13 arasında anlamı değiştiren hata yaptıkları görülmektedir. Hatalardaki yüksek harf-ses benzerliği % 50 ile % 100 arasındadır. 51-74 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin sorulara cevap verme puanları 40 ile 75 arasında, boşluk doldurma başarıları ise % 20 ile % 46 arasındadır. Bu öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında, ilk cihazlandırma yaşının 9 ay ile 3;6 yaş arasında, koklear implant yaşının 3;0 ile 9;1 yaş arasında, İÇEM'e başlama yaşının ise 3;4 ile 6;1 arasında değiştiği görülmektedir.

75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 5 öğrencinin sözdizimi kabul edilebilirliği % 91 ile % 98 arasında değişmektedir. Bu öğrencilerden 1'inin okuma

hatalarında anlam kabul edilebilirliği bulunmamış, bu nedenle anlamı değiştiren hata ve harf-ses benzerliği değerlendirilmemiştir. Diğer 4 öğrencinin hatalarındaki anlam kabul edilebilirliği % 88 ile % 98 arasındadır. Bu öğrencilerden 2'sinin anlamı değiştiren hatası bulunmazken 1 öğrencinin hataları % 15 anlam değiştirmektedir. Öğrencilerin sorulara cevap verme puanları 55 ile 90 arasında, boşluk doldurma başarıları ise % 29 ile % 67 arasındadır. Bu öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında, ilk cihazlandırma yaşının 1;2 ile 2;10 arasında, koklear implant yaşının 1;2 ile 4;11 arasında değiştiği görülmektedir. Öğrencilerden 2'si 3;3 ile 3;11 yaşlarında İÇEM'e başlamışlardır.

Okuduğunu anlatma puanlarına göre yapılan değerlendirmede, 0-24 (okumuyor), 25-40 (çok az okuyor), 41-50 (kısmen okuyor), 51-74 (okuyor) ve 75-100 (iyi okuyor) aralıklarında okuduğunu anlatma puanı alan koklear implantlı öğrencilerin, ilk işitme cihazı taktıkları yaş azaldıkça okuduğunu anlatma puanlarının arttığı, erken implant olan ve İÇEM'e başlayan öğrencilerin diğerlerine göre okuduğunu anlatma puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Koklear implantlı öğrencilerin toplam okuma puanını açıklayan değişkenlerin sunulduğu nicel bulguların yanında, dilin ipucu sistemlerinin kullanımı ve okuduğunu anlama başarılarının incelendiği nitel analiz sonuçları da koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeyleri ile ilk cihaz takma yaşı, koklear implant yaşı ve İÇEM'e başlama yaşı arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, erken yaşta cihazlandırılan ve İşitsel/Sözel eğitim alan işitme engelli öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanabildiklerini belirleyen diğer araştırma bulgularıyla (Chaleff ve Ritter, 2001; Girgin, 2006; Yurkowski ve Ewoldt, 1986) tutarlıdır. Tablo 18'de görüldüğü gibi, 0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrenciler, en düşük sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliği gösteren öğrencilerdir. Aynı zamanda, bu öğrencilerin anlamı değiştiren hatalarının fazla olduğu görülmektedir. 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin ise sözdizimi ve anlam kabul edilebilirlikleri ile sorulara cevap verme puanları ve boşluk doldurma başarıları diğer öğrencilere göre daha yüksektir. Yukarıdaki bulgular, dilin ipucu sistemlerini kullanım ile okuduğunu anlama arasında tutarlılık olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin okuma hatalarına yönelik yapılan diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Albertini ve Mayer, 2011; Chaleff ve Ritter, 2001; Girgin, 2006; Yurkowski ve Ewoldt, 1986). Koklear implantlı öğrencilerin okuma hata türleri ve sayıları Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19.*Koklear İmplantlı Öğrencilerin Hata Türleri ve Hata Sayıları*

Okuduğunu Anlatma Puan Aralığı	Öğr. no	Okunan metin		Yerine koyma	Çıkarma	Kısmen hata yapma	Ekleme	Geri dönme	Duraklama	Tekrarlayan hata	Karmaşık hata (cümle sayısı)
		Metnin adı/düzeyi	Cümle sayısı								
0-24 Okumuyor	3	Ömer ve .../3	26	4	9	-	2	-	-	-	5
	6	Ömer ve .../3	26	4	15	-	-	-	-	-	5
	16	İyilik/6	43	13	29	-	1	-	-	5	11
25-40 Çok az okuyor	20	İyilik/6	43	1	11	-	2	-	-	4	2
	21	İyilik/6	43	3	36	-	1	-	-	8	9
	23	Sevgi/8	53	15	9	-	7	-	-	-	7
41-50 Kısmen okuyor	2	Ömer ve .../3	26	7	6	-	2	-	-	-	5
	5	Ömer ve .../3	26	6	13	-	1	-	-	2	4
	10	İpek Orm.../4	32	3	16	-	1	-	-	5	6
	11	İpek Orm.../4	32	4	9	-	2	3	-	-	2
51-74 Okuyor	18	İyilik/6	43	7	30	-	3	-	-	11	9
	1	Ömer ve .../3	26	5	2	-	2	-	-	-	2
	7	Ömer ve .../3	26	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	İpek Orm.../4	32	6	13	-	1	-	-	2	5
	13	İpek Orm.../4	32	13	11	-	2	-	-	2	4
	14	Sel/5	36	4	21	-	-	-	-	2	5
	15	Sel/5	36	6	17	-	-	-	-	2	2
	17	İyilik/6	43	4	9	-	-	1	-	2	2
22	Hatice .../7	47	6	5	-	3	-	-	-	2	
75-100 İyi okuyor	4	Ömer ve .../3	26	2	3	-	1	-	-	-	1
	8	Ömer ve .../3	26	1	-	-	2	-	-	-	-
	9	Ömer ve .../3	26	6	6	-	-	2	-	-	2
	19	İyilik/6	43	2	2	-	-	-	-	-	-
	24	Sevgi/8	53	5	1	-	1	-	-	-	-

Tablo 19’da, koklear implantlı öğrencilerin, *kısmen hata yapma ve duraklama* türlerinde okuma hataları bulunmadığı, *yerine koyma, çıkarma, ekleme ve geri dönme* türünde hatalar yaptıkları görülmektedir. Öğrenciler, bir sözcüğün yerine başka bir sözcük koyma, bir ekin yerine başka bir ek koyma (*yerine koyma*), sözcük çıkarma, ek çıkarma, hece çıkarma (*çıkarma*), cümleye sözcük ekleme, ek ekleme (*ekleme*) türünde hatalar yapmışlardır. 2 öğrencinin geri dönme hatası vardır, ancak bu hatalar doğru okunan sözcüğün tekrar edilmesi şeklinde olduğu için anlam değişikliğine neden olmamıştır. *Tekrarlayan hatalarda*, 11 öğrencinin metin boyunca aynı okuma hatasını tekrar ettiği görülmektedir. 20 öğrencide, bir cümlede birden fazla okuma hatasının yer almasıyla oluşan *karmaşık hata* bulunmaktadır. Tablo 19’da, koklear implantlı öğrencilerin *yerine koyma ve ekleme* türündeki hatalardan çok *çıkarma* türünde hatalar yaptıkları görülmektedir.

0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 3 öğrenciden, 3 nolu öğrenci 4 *yerine koyma*, 9 *çıkarma*, 2 *ekleme*, 6 nolu öğrenci 4 *yerine koyma*, 15 *çıkarma*, 16 nolu öğrenci 13 *yerine koyma*, 29 *çıkarma*, 1 *ekleme* türünde hata yapmıştır. 6 nolu öğrencinin *ekleme* türünde okuma hatası bulunmamaktadır. Bu hatalar, 3 ve 6 nolu öğrencilerde 5 cümlede, 16 nolu öğrencide ise 11 cümlede *karmaşık hataya* neden olmuştur. Tablo 19’da görüldüğü gibi, en fazla *karmaşık hatayı* 0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 16 nolu öğrenci yapmıştır. Öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanlarına bakıldığında (Tablo 17), sözdizimi kabul edilebilirliğinin % 58, anlam kabul edilebilirliğinin % 56, anlam değiştiren hataların % 14 olduğu ve okuduğunu anlatmada 24 puan, sorulara cevap vermede 25 puan olarak boşluk doldurmada % 8 başarıya ulaştığı görülmektedir. Bir cümle veya cümlecikte birden fazla okuma hatasının bulunmasıyla oluşan *karmaşık hataların* cümlelerin sözdizimi ile anlam kabul edilebilirliğini etkileme ve anlamı değiştirme olasılığı yüksektir.

Örnek 27

16 nolu öğrenci/Form A-İyilik metni 39. cümle;

hayret

Hayretle suya bakan balıkçı bacaklarının arasında kocaman bir balık durduğunu görmüş ve kendini onun üzerine bırakmış.

arasına

durdu

HH--

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Hayret suya bakan balıkçı bacaklarının **arasına** kocaman bir balık **durdu** görmüş ve kendini onun üzerine bırakmış.

Örnek 27’de, öğrenci sözcüğün sonundaki ekleri çıkararak 2 *çıkarma* türünde hata ve sözcükteki ekin yerine başka bir ek kullanarak 1 *yerine koyma* türünde hata yapmıştır. Cümle içindeki bu 3 okuma hatasının karmaşık hataya neden olduğu görülmektedir. Cümlenin sözdizimi kabul edilebilirliğinin okuma hatalarından etkilenmesinden dolayı bu bölüm *Hayır* şeklinde değerlendirilmiş, dolayısıyla cümlenin anlam kabul edilebilirliği de *Hayır* şeklinde ele alınarak anlamın değişip değişmemesi ve harf-ses benzerliğine bakılmamıştır.

25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 3 öğrenciden, 20 nolu öğrencinin 1 *yerine koyma*, 11 *çıkarma*, 2 *ekleme* ve 4 *tekrarlayan hatası* bulunmaktadır. 24 öğrenci içinde en çok *çıkarma* türündeki hatayı 25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 21 nolu öğrenci yapmıştır. Bu öğrencinin 36 *çıkarma*, 3 *yerine koyma*, 1 *ekleme* türünde hatası bulunmaktadır. Öğrenci bu hatalardan 8’ini metin içinde tekrarlamıştır ve hatalar 9 cümlede *karmaşık hataya* neden olmuştur. 21 nolu öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanları (Tablo 17), sözdizimi kabul edilebilirliğinin % 60, anlam kabul edilebilirliğinin % 58, anlam değiştiren hataların % 5 olduğunu göstermektedir ve öğrenci okuduğunu anlatmada 26 puan, sorulara cevap vermede 35 puan alarak boşluk doldurmada % 6 başarıya ulaşmıştır.

25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan 23 nolu öğrencinin en çok *yerine koyma* hatası yapan öğrenci olduğu görülmektedir. Bu öğrencinin *yerine koyma* türündeki hata sayısı 15, *çıkarma* türündeki hata sayısı 9, *ekleme* türündeki hata sayısı ise 7’dir. Okuma hataları 23 nolu öğrencide 7 cümlede *karmaşık hataya* neden olmuştur. Bu öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanlarına bakıldığında (Tablo 17), sözdizimi kabul edilebilirliğinin % 75, anlam kabul edilebilirliğinin % 70, anlam değiştiren hataların % 4 olduğu ve okuduğunu anlatmada 38 puan, sorulara cevap vermede 45 puan alarak boşluk doldurmada % 22 başarıya ulaştığı görülmektedir.

Örnek 28

23 nolu öğrenci/Form A-Sevgi metni 5. cümle;

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekle dönüşmektedir;

Bir gün öğleden sonra **balık** büyük balıklar tutmayı hayal ederek deniz kenarına gitmiş.

Örnek 29’da, sözcük sonundaki yapım ekinin çıkartılmasıyla oluşan *çıkarma* hataları görülmektedir. Öğrenci, metin boyunca “balıkçı” sözcüğünü “balık” şeklinde okumuştur (1, 4, 10, 36. cümleler). Tekrarlayan bu okuma hatasından dolayı, öğrencinin sözcüklerin anlamını bilmediği düşünülerek karakterlerin karşılaştığı durumları yanlış yorumlaması beklenebilir. Ancak bu tür durumlarda, okuduğunu anlamaya ilişkin değerlendirmeler, öğrencinin okuma stratejileri ve anlamasına ilişkin önemli bilgiler vermektedir. 18 nolu öğrencinin okuduğunu anlatma formuna bakıldığında, “balıkçı” ve “balık” karakterlerinden bahsettiği ve bu karakterlere ilişkin ana olaylar ile detayların bazıları hakkında bilgi verebildiği görülmektedir. Bu nedenle öğrencinin cümlelerde ve metnin bütününde yer alan ipuçlarından bazıları kullandığı ve anlama ulaşabildiği söylenebilir. Bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin sözcüklerin tamamını okuyamamaları bile metinden anlam çıkarmaya çalıştıklarının belirlendiği Albertini ve Mayer’in (2011) araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

51-74 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerden 12, 13, 14 ve 15 nolu öğrencilerin *çıkarma* türündeki hata sayılarının fazla olduğu görülmektedir. Aynı zamanda bu öğrenciler metin boyunca 2 okuma hatasını tekrar etmişlerdir. 13 nolu öğrencinin yerine koyma türündeki hata sayısı da diğer öğrencilerden fazladır. Bu öğrencinin *yerine koyma* türündeki hata sayısı 13, *çıkarma* türündeki hata sayısı 11, *ekleme* türündeki hata sayısı 2’dir. Okuma hataları bu öğrencide 4 cümlede *karmaşık hataya* neden olmuştur. Öğrencinin dilin ipucu sistemleri ve okuduğunu anlama puanlarına bakıldığında (Tablo 17), sözdizimi kabul edilebilirliğinin % 81, anlam kabul edilebilirliğinin % 75, anlam değiştiren hataların % 13 olduğu ve okuduğunu anlatmada 67 puan, sorulara cevap vermede 60 puan alarak boşluk doldurmada % 38 başarıya ulaştığı görülmektedir. Bu öğrencinin hata sayısının fazla olması, dilin ipucu sistemlerini kullanma ve okuduğunu anlamayı olumsuz yönde etkilememiştir.

Örnek 30

13 nolu öğrenci/Form A-İpek Ormanda metni 7. cümle;

arasından yükselmişti
Etrafına baktı, her yer yemyeşildi ve güneş dağların arkasından yükseliyordu. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Etrafına baktı, her yer yemyeşildi ve güneş dağların **arasından yükselmişti**.

Örnek 30'da bir cümle içinde 2 *yerine koyma* hatası bulunmaktadır. Bunlardan biri bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğün konulması, diğeri ise bir zaman ekinin yerine başka bir zaman ekinin konulmasıyla oluşmuştur. Ancak bu hataların cümlelerin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilemediği görülerek bu bölümler *Evet* şeklinde değerlendirilmiş, yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Hayır* olarak ele alınmıştır.

75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin *yerine koyma* ve *çıkarma* türündeki hatalar ile *karmaşık hata* sayılarının azaldığı görülmektedir. Bu öğrenciler içinde en çok okuma hatasını 9 nolu öğrenci yapmıştır. 9 nolu öğrencinin 6 *yerine koyma*, 6 *çıkarma*, 2 *geri dönme* hatası vardır ve bu hatalar 2 cümlede *karmaşık hataya* neden olmuştur. *Geri dönme* hatası, öğrencilerin sözcükleri doğru okuduklarından emin olabilmek için kendi okumalarını izledikleri ve hatalarını düzeltme eğiliminde olduklarının bir göstergesidir. Bu tür okuma hatası cümlelerin sözdizimi ve anlamını etkilememektedir. 9 nolu öğrencinin dilin ipucu sistemlerini kullanımına bakıldığında (Tablo 17), sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğinin % 92, anlamı değiştiren hataların % 15, yüksek harf-ses benzerliğinin % 70 olduğu görülmektedir. Öğrenci, okuduğunu anlatmada 76, sorulara cevap vermede 55 puan almış, boşluk doldurmada % 29 başarıya ulaşmıştır. Normal işiten öğrencilerde olduğu gibi, 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarının cümlelerin sözdizimine ve anlamına katkı sağladığı görülmektedir.

Örnek 31

9 nolu öğrenci/Form A-Ömer ve Güvercin metni 24. cümle;

kaldırıp
Başını kaldırdı, gökyüzüne baktı. EEH

Okuma hatasıyla birlikte cümle şu şekilde dönüşmektedir;

Başını *kaldırıp* gökyüzüne baktı.

Örnek 31’de, bir sözcüğün yerine başka bir sözcüğün kullanılmasıyla *yerine koyma* hatası yapılmıştır. Bu hata, cümlenin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkilemediği için bu bölümler *Evet* şeklinde değerlendirilmiş, yazarın iletmek istediği anlamın değişmesi *Hayır* olarak ele alınmıştır. Metinde yazan cümle sıralı cümledir ve iki cümlecikten oluşmaktadır. Öğrenci, ilk cümlecüğün sonundaki fiilin yerine fiilimsi kullanarak cümleyi birleşik hale getirmiş ve cümlenin sözdizimi ile anlamını zenginleştirmiştir.

Tablo 19’da görüldüğü gibi, koklear implantlı öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları arttıkça hata sayısı azalmaktadır. Diğer bir ifadeyle 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin okuma hataları, diğer öğrencilerin hatalarından daha azdır. Tablo 16’ya bakıldığında, normal işiten ve 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin okuma hata sayıları ile aynı puan aralığında değerlendirilen koklear implantlı öğrencilerin hata sayılarının benzer olduğu görülmektedir. Bu bulgu, iyi okuyucuların az sayıda okuma hatası yaptıklarının belirlendiği Laing’in (2002) araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

Genel olarak bakıldığında, Tablo 16 ve Tablo 19’daki bulgular, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma hata türlerinin benzer olduğunu, koklear implantlı öğrencilerin hata sayılarının normal işiten öğrencilerin hatalarından daha fazla olduğunu göstermektedir. *Ekleme* türündeki hata sayısı her iki grupta benzerlik gösterirken *sözcükteki ekleri çıkarma* türündeki hataları koklear implantlı öğrencilerin daha sık yaptığı görülmüştür. Ayrıca hata sayısının fazla olmasından dolayı, koklear implantlı öğrencilerde *tekrarlayan hatalar* görülmekte ve *karmaşık hata* bulunan cümle sayısı artmaktadır. Bu bulgu, işitme engelli öğrencilerin hata sayılarının çeşitli olabileceğini belirten Albertini ve Mayer’in (2011) araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA

Koklear implant kullanan öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma düzeylerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri ile değerlendirilmesini amaçlayan bu araştırmanın bu bölümünde, sözü edilen grupların okuma düzeylerine ilişkin farklılığın değerlendirildiği bulgular, koklear implantlı öğrencilerin okuma puanlarını açıklayan öğrenci özelliklerine ilişkin bulgular ile okuma hatalarına ilişkin bulgular sırasıyla tartışılmış, uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Grupların Okuma Düzeylerine İlişkin Farklar

Formel olmayan okuma envanterleri, okuma beceri ve stratejilerini değerlendirirken çeşitli metin türlerini kullanarak öğrencilerin bu metinleri anlama düzeylerinin ve öğretimde ele alınacak stratejilerin belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Applegate, Quinn ve Applegate, 2008; Gunning, 2003; McKenna ve Stahl, 2003; Woods ve Moe, 2007). Bu araştırmada da öykü ve bilgi verici metinler kullanılarak koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin bu metin türlerini okuma düzeyleri değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, her iki grup arasında öykülerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme, boşluk doldurma ve toplam okuma düzeyleri ile bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve toplam okuma düzeyleri açısından farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında öykülerde okuduğunu anlatma puanları açısından farklılık var mıdır? Okuduğunu anlatma puanlarına bakıldığında, normal işiten öğrencilerin *Ort.* 73.63 (*S*=8.95), koklear implantlı öğrencilerin *Ort.* 53.08 (*S*=20.28) puan aldıkları görülmüştür. Bu puan, koklear implantlı öğrencilerin geçmiş bilgi ve deneyimlerini kullanarak Formel Olmayan Okuma Envanteri'nde yer alan sınıf düzeylerinde okudukları metni anlayabildiklerini ve okuduğunu anlatmada karakterler, ana olaylar ve detaylara ilişkin önemli yerleri belirleme ve özetleme stratejilerini kullanabildiklerini, ancak okuduğunu anlatma puanlarının normal işiten öğrencilerden daha düşük olduğunu göstermektedir. Formel Olmayan Okuma Envanteri'nde yer alan öykü ve bilgi verici metinler, metin

yapıları, cümle yapıları, sözcük ve cümle çeşitleri bakımından basitten karmaşığa doğru düzenlenmiştir. Bu metinlerin sınıf düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır, ancak belirlenen düzeyler her öğrencinin bulunduğu sınıf düzeyini her zaman için göstermeyebilir. Örneğin, bir sınıf düzeyinde yer alan metin, bir öğrenci için zorlanma düzeyindeyken, diğer bir öğrenci için öğretimsel düzeyde veya bağımsız düzeyde olabilir. Çünkü öğrencilerin okuma düzeyleri bireysel farklılıklar göstermektedir.

Alanyazındaki araştırmalarda, sözü edilen grupların okuma düzeylerini karşılaştırmada standartlaştırılmış bağıl testlerin içinde yer alan, resmi anlatan cümleyi işaretleme, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma becerilerine ilişkin alt testler kullanılmış, bu nedenle öğrencilerin okuduğunu anlatma puanlarına ilişkin bir değerlendirme yapılamamıştır. İşitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlatma becerilerinin değerlendirildiği araştırmaların ise sınırlı olduğu görülmektedir. Sarachan-Deily (1985), normal işiten öğrenciler ve işitme engelli öğrencilerin öyküyü okuduktan sonra anlatımlarını yazılı olarak değerlendirdikleri araştırmalarında, bu iki grubun okuma düzeyleri arasında farklılık olduğu, ancak bu farklılığa rağmen normal işiten öğrenciler ile işitme engelli öğrencilerin öyküden aynı miktarda çıkarım yapabildikleri ve işitme engelli öğrencilerin metni anlamada geçmiş bilgilerini kullanabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery'nin (1998) koklear implantlı bir öğrencinin metin yapıları ve okuduğunu anlatma becerisinin gelişimine yönelik yaptıkları araştırmada, uygulamaların başında öğrencinin gelişmeye ihtiyacı varken uygulama sonrası iyi performans gösterdiği belirlenmiştir. Girgin (1999), okuduğunu anladığında okumayı öğrenmiş olarak kabul edilen işitme engelli öğrencilerin yarısından fazlasının okuduğunu anlayarak anlattığını belirlemiştir. Diğer bir araştırmada ise işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlatmada geçmiş bilgi ve deneyimlerini kullanarak 100 puan üzerinden 50 ve üstünde puanlar aldıkları belirtilmektedir (Girgin, 2006). Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin öykülerde okuduğunu anlatma puanlarının karşılaştırıldığı bu çalışmanın sonuçları, koklear implantlı öğrencilerin okuduğunu anlatma puanları ve kullandıkları stratejiler açısından, yukarıda sözü edilen araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Okuduğunu anlamının değerlendirilmesinde, öğrencinin kullandığı, metindeki önemli yerleri belirleme, olaylar ve karakterler arasında ilişki kurma, çıkarımlarda ve

tahminlerde bulunma, metin yapısını kullanma ve özetleme stratejilerini gözlemek ancak okuduğunu anlatmanın değerlendirilmesiyle mümkündür. Okuduğunu anlatmada sorular yoluyla verilecek ipuçları olmaksızın öğrencinin hiçbir yardım almadan okuduğu metni ne kadar anladığı, anlamı yapılandırmada hangi stratejileri kullandığı ve kullanmakta zorlandığı belirlenebilir (Caldwell ve Leslie, 2005; Gunning, 2006; Reutzel ve Cooter, 2007). Bu araştırmada, öykülerde okuduğunu anlatma bulgularına bakıldığında, koklear implantlı öğrencilerin çoğunun karakterler ve olaylar hakkında bilgi verdikleri, karakterleri olaylarla ilişkilendirebildikleri, çıkarımlarda buldukları ve okuduğunu anlamada metin yapısını kullanabildikleri görülmektedir.

Okuma becerilerinin ediniminde, strateji öğretiminin mutlaka yapılması gerektiği (Carnine ve diğerleri, 2004; Heilman, Blair ve Rupley, 2002) ve stratejilerin öğretiminde işitme engelli öğrencilerle gerçekleştirilen uygulamaların önemli olduğu bilinmektedir (Schirmer, 2000). İÇEM’de, gerek okul öncesi yıllarda gerekse ilköğretim yıllarında, öğrencilerin sözlü dil gelişimlerini temel alarak, dil ve okuma becerilerinin gelişimi konusunda çok sayıda ve çeşitli etkinliklere yer verilmektedir. Okul öncesi yıllarda hikaye yapılarının edinilmesinde önemli olan sınıfa hikaye okuma, sınıfa hikaye anlatma etkinlikleri, öğrencilerin sözlü dillerini etkin bir şekilde kullanmalarına olanak sağlayan ve çeşitli konular çerçevesinde düzenlenen bireysel ve grup içi etkinlikler gerçekleştirilmektedir. İlköğretimin birinci ve ikinci kademelerinde ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından önerilen konular çerçevesinde, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarından yola çıkılarak dil ve diğer akademik becerilerle birlikte okuma-yazma becerilerinin öğretiminde çeşitli etkinliklere yer verilmektedir. İlköğretimin birinci kademesinde Türkçe dersi kapsamında haftada 15 ders saati, ikinci kademesinde ise haftada 10 ders saati sınıfa hikaye okuma, sınıfa hikaye anlatma, öğrencilerin okudukları hikayeleri dinleme, öykü ve bilgi verici metinler inceleme, kitap oluşturma, gazete bakma, sıralı resimlere bakma, hikaye oluşturma, harf-ses çalışması ve dil bilgisi etkinlikleri düzenli olarak okuma ve yazmanın birlikte gelişimini vurgulayacak şekilde uygulanmaktadır. Ayrıca bu etkinliklerin yanında her gün her öğrencinin dil ve okuma-yazma becerilerinin gelişimi için birebir ortamlarda bireysel çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda, sözlü dilin gelişimi ile birlikte öğrenci ile okuma çalışmaları yürütülmekte, öğrencinin ihtiyaçlarına göre okuma beceri ve stratejilerine ilişkin öğretim yapmak mümkün olabilmektedir. Bu etkinliklerin bir arada ve sistematik bir

şekilde yürütülmesi, okuma beceri ve stratejilerinin edinilmesinde önemlidir (Caldwell ve Leslie, 2005; Carnine ve diğerleri, 2004; Cash ve Schumm, 2006; Heilman, Blair ve Rupley, 2002).

Bu araştırmada, 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan koklear implantlı öğrencilerin (5 öğrenci), normal işiten öğrenciler gibi, öykü yapısından aldıkları ipuçlarını kullandıkları, ana olayların ve detayların pek çoğunu neden-sonuç ilişkisi kurarak ve çıkarımlarda bulunarak anlatabildikleri, olayları kendi cümleleriyle yorumlayabildikleri ve bir sonuca ulaşabildikleri görülmektedir. 51-74 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrenciler (8 öğrenci), karakterlerin tamamı hakkında bilgi vererek ana olayların ve detayların çoğunu anlatabilmişler, olaylar arasında genel neden-sonuç ilişkileri kurabilmişlerdir. Bu bulgular, iyi okuyucuların okuma stratejilerini etkin bir şekilde kullanabilmeleriyle ilişkilidir (Herrell ve Jordan, 2002; Richek ve diğerleri, 2002). 51-74 aralığında ve 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan koklear implantlı öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında (ayrıntılar bulgularda sunulmuştur), ilk cihazlandırma yaşları ve İÇEM'e başlama yaşlarının diğer öğrencilerden daha erken olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu öğrencilerin hem okumanın temelini oluşturan sözlü dil becerilerini edinmede hem de gerek okul öncesi gerekse ilköğretim yıllarında vurgulanan okuma stratejilerini edinmede diğer öğrencilerden avantajlı oldukları ve eğitim aldıkları bu sürenin okuma beceri ve stratejilerinin gelişiminde belirleyici olduğu söylenebilir.

0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin (3 öğrenci), karakterler ve olaylar arasında ilişki kurmakta zorlandıkları, ana olaylar hakkında çok az bilgi verebildikleri ve anlatımlarında metindeki cümlelerin aynısını söylemeye çalıştıkları görülmektedir. 25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrenciler (3 öğrenci) ise metindeki olayları kendi cümleleriyle anlatmaya çalışmışlar, karakterler hakkında bilgi verebilmişler, ancak ana olaylardan ve detaylardan bazılarını anlatabilmişlerdir. Bu bulgu, normal işiten okuyucular gibi, okumada yeterli olmayan öğrencilerin genel bir özelliğidir (Donin, Doehring ve Browns, 1991). 0-24 ve 25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan koklear implantlı öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişlerine bakıldığında (ayrıntılar bulgularda sunulmuştur), ilk cihazlandırma yaşları, İÇEM'e başlama yaşları ve koklear implant yaşlarının 4 yaş sonrası olduğu görülmektedir. Özellikle 0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrenciler, dil

ediniminde kritik dönem olarak kabul edilen doğumdan sonraki ilk 4 yıl içinde hiçbir işitsel uyarın, aile eğitimi ve okul eğitimi almamışlardır. Koklear implantlı öğrencilerin okuma becerilerinde gerekli stratejilerin gelişimi için okuyucunun öncelikle sözlü dil becerilerini edinmesi gereklidir (Geers, 2002). 0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin aile eğitimi almamaları, ilk cihazlandırma ve İÇEM'e başlama yaşlarının oldukça geç olması, bu öğrencilerin sözlü dil becerilerini edinmede de yaşadıkları gecikmenin diğer öğrencilerden fazla olması, dolayısıyla okuma stratejilerinin edinimine daha geç yaşta başlamaları okuduğunu anlatma becerisinden aldıkları puanı açıklamaktadır. Dil becerilerinde gecikme yaşayan öğrencilerin okuduğunu anlatma stratejilerinin gelişimi için birebir dil ve okuma etkinliklerinin yoğun bir şekilde uygulanması gerekir. 0-24 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan bu öğrencilerin, gerek sözlü dil becerilerinin gelişimi gerekse okuma stratejilerinin edinimi için ihtiyaçlarına göre düzenlenen birebir etkinliklerin daha yoğun bir şekilde uygulanması gerekliliğinden söz edilebilir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkılarak, bu araştırmadaki “okuyor” ve “iyi okuyor” şeklinde değerlendirilen koklear implantlı öğrencilerin, eğitim ortamı ve işitme cihazlarından sağladıkları fayda doğrultusunda, metindeki ana olayları belirleme, olaylar ve karakterler arasında ilişki kurma, çıkarımlarda ve tahminlerde bulunma, metin yapısını kullanma ve özetleme stratejilerinin farkında oldukları, bu stratejileri anlamı yapılandırma kullanabildikleri söylenebilir. Zayıf okuyucuların ise geç cihazlandırma ve eğitimden kaynaklanan dil becerilerindeki gecikme nedeniyle okuduğunu anlama stratejilerini yeterli bir şekilde kullanmakta zorlandıkları ve öğretimsel düzeyde metinlerle birebir ortamlarda strateji öğretimine ihtiyaç duydukları görülmektedir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında öykülerde sorulara cevap verme puanları açısından farklılık var mıdır? Sorulara cevap vermede normal işiten öğrenciler Ort. 82.92 ($S=7.93$), koklear implantlı öğrenciler Ort. 49.46 ($S=20.11$) puan almışlardır. Bu bulgu, bu araştırmada koklear implantlı öğrencilerin sorulardaki ipuçlarından yararlanarak metindeki bilgiyi kullanma ve soru ile birleştirmede bazı ipuçlarını ve stratejileri kullanabildiklerini, ancak stratejileri etkili bir şekilde kullanmakta zorlandıklarını ve sorulara cevap verme puanlarının normal işiten öğrencilerden düşük olduğunu göstermektedir.

Okuduğunu anlamının değerlendirilmesinde kullanılan diğer bir yöntem sorulara verilen cevaplardır. Sorular yoluyla metne ilişkin bilginin bir kısmı okuyucuya iletilmektedir (Gunning, 2003). Okuyucu soruyu anladıktan sonra, soru ile cevap arasında ilişki kurarak metindeki doğru bilgiyi seçer ve soruyu cevaplar. Bu araştırmada, koklear implantlı öğrencilerin soru ve metindeki bilgi arasında ilişki kurarak metinsel açık, metinsel kapalı ve bilgi deneyim sorularına cevap verebildikleri, 51-74 ve 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin sorulara cevap verme puanlarının diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. 0-24 ve 25-40 aralığında okuduğunu anlatma puanları alan öğrenciler ise metinsel açık soruların bazılarında genellikle doğru cevaplar verebilmişler, ancak metinsel kapalı sorular ve bilgi deneyim sorularını cevaplamakta zorlanmışlardır. Bu durum, okuduğunu anlama ve soruları cevaplamada daha fazla bilgi ve deneyime ihtiyaç duyan zayıf okuyucuların genel bir özelliğidir (Schirmer ve Woolsey, 1997; Walker, Munro ve Rickard, 1998). Bu bulgular, okuduğunu anlatma becerisinde olduğu gibi, sözü edilen bu öğrencilerin odyolojik ve eğitim geçmişleri ile açıklanabilir.

Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeyinin değerlendirildiği bir araştırmada (Kyle ve Haris, 2010), öğrencilerin standartlaştırılmış bağıl testlerde yer alan öyküyle ilgili sorulara cevap verme düzeyleri değerlendirilmiş ve öğrencilerin okuma alt testlerinde zamanla artan belirgin bir gecikme yaşadıkları belirtilmiştir. Çeşitli araştırma sonuçlarında, işitme engelli öğrencilerin metinle ilişkili sorulara cevap vermede daha çok ve çeşitli deneyimlere ihtiyaçları bulunduğu, öğrencilerin geçmiş bilgilerini kullanmaya ve bunları yeni durumlara aktarmaya ihtiyaçları olduğu vurgulanmaktadır (Schirmer ve Woolsey, 1997; Uzuner, 2008a). Metinle ilişkili sorulara doğru cevap verme becerisi, soruyu anlama ve soruya ilişkin metindeki bilgiyi geçmiş bilgi ve deneyimleriyle birleştirerek kullanma stratejilerini gerektirir (Carnine ve diğerleri, 2004; Girgin, 2003b). İşitme engelli öğrencilerle yapılan okuma çalışmalarında, soru sorma ve sorulara cevap verme stratejilerinin öğretilmesinin gerekli olduğu üzerinde durulmaktadır (Girgin, 2004; Schirmer, 2000). Bu stratejilerin öğretimi, yukarıda sözü edilen ve Türkçe dersinde yapılan etkinliklerle birlikte, öğrencinin geçmiş bilgilerini etkin bir şekilde kullanması gereken tüm dersleri içerecek şekilde düzenlenmeli ve öğretmenin sorduğu soruların yanında öğrencilerin de metinlerle ilişkili soru sormalarına yönelik etkinliklere yer verilmelidir (Carnine ve diğerleri,

2004). Ayrıca okulda yapılan çalışmaların evde aileler tarafından desteklenmesi, okul dışı zamanda öğrencilerin okulda edindikleri bilgi ve deneyimleri kullanmaları açısından önem taşımaktadır (Richek ve diğerleri, 2002). Bu araştırmada yer alan koklear implantlı öğrenciler, İÇEM’de aldıkları okul eğitimi boyunca sözü edilen bu öğretim süreçlerinden geçmektedirler. Bu nedenle bu araştırmaya katılan iyi ve zayıf okuyucuların bireysel özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin sorulara cevap verme becerileri üzerinde bir kez daha odyolojik ve eğitim geçmişlerinin etkisi olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada dikkat çeken bir diğer bulgu, okuduğunu anlatma puanlarının sorulara cevap verme puanlarından belirgin şekilde yüksek olduğu bazı durumların gözlenmiş olmasıdır. Bu durum, öğrencinin okuduğu metni herhangi bir ipucu olmadan anlayabildiğini, olayları anlatabildiğini, olaylar arasında ilişki kurabildiğini, ancak soruyu anlayamadığını ya da sorularda yer alan ipuçlarını yeterli bir şekilde kullanamadığını düşündürmektedir. Örneğin, koklear implant kullanan 18 nolu ve 9 nolu öğrencilerin sorulara cevap verme puanları okuduğunu anlatma puanlarından düşüktür. Bu öğrencilerin soruları anlamakta ve cevapları metinle ilişkilendirmekte zorlandıkları, olaylar arasında ilişki kurmada ve geçmiş bilgi ve deneyimlerini kullanmada yardıma ihtiyaç duydukları söylenebilir. Bu öğrenciler için soruyu metinle ilişkilendirme, metinsel açık sorularda metindeki bilgiyi gösterme, metinsel kapalı sorularda olaylar arasında ilişkilerin nasıl vurgulandığını açıklama, bilgi ve deneyim sorularında ise metindeki bilgiyle ilişkili geçmiş bilgi ve deneyimlerini hatırlayarak ifade etme stratejileri, öğretimsel düzeyde metinler kullanılarak öğretilmelidir (Carnine ve diğerleri, 2004; Girgin, 2003b). Yukarıda sözü edilen etkinliklerle beraber, bu öğrenciler için birebir ortamlarda uygulanacak daha çeşitli etkinliklere ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında boşluk doldurma puanları açısından farklılık var mıdır? Boşluk doldurmada normal işiten öğrenciler Ort. 78.79 (S=10.75), koklear implantlı öğrenciler Ort. 28.67 (S=16.29) başarıya ulaşmışlardır. Bu araştırmada, koklear implantlı öğrencilerin dilin ipucu sistemleri ve anlamaya ilişkin stratejileri kullanabildikleri, ancak metindeki boşlukları doldurmada zorlandıkları ve normal işiten öğrencilerden daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir. Bu durum, işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinde gecikme

yaşamlarıyla açıklanmaktadır (Hayes ve Arnold, 1992).

Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin standartlaştırılmış bağlı testlerle değerlendirildiği diğer araştırma bulgularında, öğrencilerin boşluk doldurma puanlarının standartlaştırılmış puanlardan belirgin derecede düşük olduğu belirtilmiştir (Kyle ve Haris, 2010; Nelson, 2008; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003). Koklear implant uygulanmayan işitme engelli öğrencilerle yapılan araştırmalarda, bu okuyucuların normal işiten okuyucular gibi dili iyi veya yetersiz düzeyde kullanmalarına göre farklılaştıkları (Yurkowski ve Ewoldt, 1986), işitme engelli öğrencilerin boşluk doldurma hatalarının normal işiten öğrencilerden fazla olduğu (Hayes ve Arnold, 1992) ve işitme engelli öğrencilerin de normal işiten öğrenciler gibi metindeki boşlukları doldurmada zorlandıkları belirtilmektedir (Schirmer ve Woolsey, 1997).

Koklear implantlı öğrencilerin boşluk doldurma bulgularına bakıldığında, 75-100 aralığında okuduğunu anlatma puanı alan öğrencilerin sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisini kullanarak metindeki boşluklara cümlenin anlamına uygun sözcükler yazabildikleri, boşlukları doğru bir şekilde doldurmak için sözcük dağarcıklarındaki sözcükleri kullanabildikleri görülmektedir. Boşluk doldurmada kullanılan stratejiler, küçük yaşlarda sözlü olarak sonraki yıllarda ise yazılı metinler yoluyla uygulanabilir. İşitme engelli çocuklar gibi, dil becerilerinde gecikme yaşayan çocuklarla etkileşimde öykü anlatımlarında yapılan tekrarlarla, öğretmen bazı yerleri söylemeyerek ve öğrencinin boşluğu doldurmasını isteyerek dolaylı bir şekilde sözlü boşluk doldurmayı kullanabilir ve geliştirebilir (Hoggan ve Strong, 1994). Okul öncesi yıllarda sözlü dil becerileriyle birlikte eğitim ortamlarında kullanılan bu deneyimleri edinme, işitme engelli öğrencilerin okul yıllarında okuma becerilerinin gelişimiyle paralel olarak boşluk doldurma becerilerinin gelişimine hizmet etmektedir (Yurkowski ve Ewoldt, 1986). Ayrıca okul yıllarında boşluk doldurma metinlerinin öğretimsel uygulamalarda sıklıkla kullanılması, öğrencinin dilin ipucu sistemlerinden faydalanarak boşlukları doldurma stratejilerini edinmede önemlidir. Daha önce vurgulandığı üzere, metindeki boşlukları doldurmanın her öğrenci için zor bir görev olduğu bilinmektedir (Cooter ve Flynt, 1996; Girgin, 2007; McKenna ve Stahl, 2003). Bu nedenle öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmede tek başına boşluk doldurma

puanlarının ele alınması okuduğunu anlamaya ilişkin yeterli bilgi vermeyecektir (McKenna ve Stahl, 2003).

Bu araştırmada, normal işiten öğrencilerin boşluk doldurma puanlarına ilişkin elde edilen bulguların bir kısmı, öğrencilerin okuma stratejilerini kullanmaları açısından dikkat çekmektedir. Boşluk doldurma başarısının okuduğunu anlatma veya sorulara cevap verme puanından belirgin derecede fazla olması (örneğin, normal işiten öğrenci no 11), öğrencinin sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisini kullanarak anlama ulaşabildiğini, gerekli stratejileri kullanarak boşlukları doğru bir şekilde doldurabildiğini, ancak okuduğunu anlatma stratejilerinde veya sorulardaki ipuçlarından yararlanmada öğretime ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında öykülerde toplam okuma puanları açısından farklılık var mıdır? Normal işiten öğrencilerin öykülerde toplam okuma puanı *Ort.* 78.50 ($S=7.56$), koklear implantlı öğrencilerin ise *Ort.* 51.62 ($S=19.68$)'dir. Bu bulgu, koklear implantlı öğrencilerin, okuduğunu anlatma ve sorulara cevap vermede okuma stratejilerini önemli ölçüde kullanarak anlama ulaşabildiklerini, ancak toplam okuduğunu anlama puanlarının normal işiten öğrencilerden daha düşük olduğunu göstermektedir.

Koklear implantlı çocukların akademik ve sosyal gelişimlerinin normal işiten yaşlılarının gerisinde olduğu çeşitli araştırma bulgularında belirtilmektedir (Geers ve diğerleri, 2008; Punch ve Hyde, 2010; Thoutenhoofd, 2006). Koklear implantlı öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin standartlaştırılmış bağıl testler kullanılarak okuma düzeylerinin karşılaştırıldığı bazı araştırmalarda, koklear implantlı öğrencilerin yaşa uygun okuma performansı göstermedikleri ve okuma düzeylerinin normal işiten yaşlılarının gerisinde bulunduğu vurgulanmıştır (Connor ve Zwolan, 2004; Geers ve diğerleri, 2008; Kyle ve Haris, 2006; 2010; Nelson, 2008; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003; Vermeulen ve diğerleri, 2007). Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma düzeylerinin karşılaştırıldığı bu çalışmanın sonuçları, koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin normal işiten yaşlılarının gerisinde bulunduğu araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. 4-6 yıldır koklear implant kullanan 8-9 yaşlarındaki 181 öğrenci ile gerçekleştirilen iki araştırmada, katılımcıların %52'si kendi yaş aralığı içinde puanlar almış, %48'i ise yaşının altında okuma puanları elde etmiştir (Geers, 2003; Geers ve diğerleri, 2003). Araştırmacılar, bu durumun

öğrencilerin bireysel özellikleri ile eğitim ortamının özelliklerinden kaynaklanabileceği üzerinde durmuşlardır.

Bazı araştırma sonuçlarında ise koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin normal işiten yaşlılarına yakın bulunduğu belirtilmiştir (Moog, 2002; Tomblin, Spencer ve Gantz, 2000). Moog'un (2002), araştırma katılımcılarını 2-7 yaş arası implant uygulanan, koklear implant sonrası İşitsel/Sözel yöntemle tam gün özel eğitim programı alan, dil ve okuma becerileri normal işiten yaşlılarına yakın puanlar gösterdiğinde bu programdan ayrılarak kaynaştırmaya giden 17 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin ilk cihaz takma yaşları 6 ay ile 30 ay arasında değişmektedir. Öğrencilerin 14'ü tanı koyulduktan hemen sonra, diğer 3'ü ise 3 yaşına varmadan İşitsel/Sözel eğitim almaya başlamışlardır. Dolayısıyla bu öğrencilerin eğitim ve odyolojik geçmişlerinin okuma becerilerini edinmede önemli olan koşulları sağladığı görülmektedir. Tomblin, Spencer ve Gantz'ın (2000) katılımcılarını ise çok ileri derecede işitme kaybı olan, 31-168 aylıkken implant uygulanan, dil edinimi öncesi işitme kayıplı çocuklar oluşturmuştur. Bu katılımcılara ilişkin başka bir bilgi verilmemiştir. Ayrıca sözü edilen bu araştırmalarda, okuduğunu anlamayı değerlendirmede, *Gates MacGinite Reading Test*, *Stanford Achievement Tests 9* ile *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised, Form G-1987* kullanılmıştır. *Gates MacGinite Reading Test*'in okuduğunu anlama alt testlerinde çoktan seçmeli sorular yer almakta, *Stanford Achievement Tests 9*'da öğrencinin metinle ilgili sorulara verdiği cevaplar değerlendirilmekte ve *Woodcock Reading Mastery Tests-Revised, Form G-1987*'de kısa paragraflardaki boşlukları öğrencilerin doldurmaları istenmektedir. Bu araştırmalarda kullanılan bu değerlendirme araçları, daha önce standartlaştırılmış bağıl testlerin sınırlılıklarında ele alındığı gibi, öğrencinin gerçek okuma düzeyi ile ilgili yeterli bilgi vermemektedir. Örneğin, yukarıda sözü edilen araştırma sonuçlarında, öğrencilerin okuduğunu anlatma becerilerine, hangi tür sorulara cevap verdiklerine ve boşluk doldurma metinlerinin özelliklerine ilişkin herhangi bir açıklama bulunmamaktadır. Bu nedenle koklear implantlı öğrencilerin okuma becerilerinin normal işiten yaşlılarına yakın olup olmadığını belirlemede, formel olmayan araçlarla yapılan değerlendirme araştırmalarına ve sonuçlarına da ihtiyaç duyulmaktadır.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma puanları açısından farklılık var mıdır? Bilgi verici

metinlerde okuduğunu anlatmada, normal işiten öğrenciler *Ort.* 57.83 ($S=18.26$), koklear implantlı öğrenciler *Ort.* 37.00 ($S=21.65$) puan almışlardır. Bu bulgu, Peterson ve French'in (1988), işitme engelli öğrencilerin bilgi verici metinleri özetleme stratejilerini, normal işiten öğrenciler kadar etkili kullanamadıklarının belirtildiği araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Bilgi verici metinler, metin yapısı, cümle yapısı ve sözcük çeşitliliği bakımından öykülere oranla zor metinlerdir. Her iki gruptaki öğrencilerin de bilgi verici metinleri okuduğunu anlatmada öykülere oranla düşük puanlar aldıkları görülmektedir. Bu bulgu, öykülere göre bilgi verici metinleri anlamının daha zor olduğunu belirten diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery, 1998; Williams ve diğerleri, 2005). Bilgi verici metinler, çeşitli konularda bilgilerin sunulduğu yazı türleridir. İşitme engelli öğrencilerin dil becerilerinde yaşadıkları gecikme, akademik bilgileri işiten yaşlılarıyla aynı düzeyde edinmelerini etkilemektedir. Bu nedenle, Türkçe derslerinde bilgi verici metinlerin uygulanmasının yanında, diğer derslerde de konu içeriklerine uygun olarak çeşitli etkinliklerle bilgilerin sunulması (Carnine ve diğerleri, 2004; Heilman, Blair ve Rupley, 2002) ve okuduğunu anlamının geliştirilmesinde önemli olan kavram haritası, anlam ağı, çerçevenmiş özetler ile Venn şemaları gibi şematik düzenleyicilerin kullanılması gerekmektedir (Caldwell ve Leslie, 2005; Carnine ve diğerleri, 2004; Cash ve Schumm, 2006; Güzel-Özmen, 2009; Heilman, Blair ve Rupley, 2002). İÇEM'de Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen ve Teknoloji derslerinde uygulanan programlarda, okul öncesi yıllardan itibaren çeşitli bilgilerin sunulması amacıyla görsel materyaller ve grafik düzenleyiciler kullanılmakta, konuya ilişkin gezi, gözlem, deney gibi öğrencinin görerek ve yaşayarak öğrenmesine olanak sağlayan etkinliklere ağırlık verilmekte ve bu etkinlikler okuma yazma çalışmalarlarıyla bir arada sunulmaktadır. Bu araştırmanın bulguları, küçük yaşlarda cihazlandırılan ve İÇEM'e başlayan öğrencilerin bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmada 100 üzerinden yapılan değerlendirmede 50 ve üzerinde puanlar aldıklarını göstermektedir. Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatmada zorlanan öğrenciler için daha çok sayıda ve çeşitli etkinliklere ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında bilgi verici metinlerde sorulara cevap verme puanları açısından farklılık var mıdır? Bilgi verici

metinlerde sorulara cevap vermede, normal işiten öğrenciler *Ort.* 80.83 ($S=12.20$), koklear implantlı öğrenciler *Ort.* 50.12 ($S=23.77$) puan almışlardır. Her iki gruptaki öğrencilerin sorulara cevap verme puanları bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma puanlarından yüksektir. Bu bulgu, öğrencilerin sorulardan aldıkları ipuçlarını anlamı yapılandırma kullanabildiklerini göstermektedir (Schirmer, 2000). İşitme engelli öğrencilerin bilgi verici metinlerdeki sorulara verdikleri cevapları inceleyen bir araştırmada (Walker, Munro ve Rickard, 1998), öğrencilerin metinsel açık soruları cevaplamakta zorlanmadıkları, metinsel kapalı soruları cevaplamakta norm grubunun aldığı puanların gerisinde başarı gösterdikleri bulunmuştur. Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirildiği bu çalışmada, her iki gruptaki öğrencilerin bilgi verici metinlerde metinsel açık sorulara zorlanmadan cevap verebildikleri, koklear implantlı öğrencilerin metinsel kapalı sorularda metindeki bilgi ve düşünceler arasında ilişki kurmakta zorlandıkları görülmüştür. Araştırma bulguları, her iki grupta da bilgi deneyime dayanan soruları cevaplamakta öğrencilerin zorlandığını göstermektedir. Öykülerde sorulara cevap verme stratejilerinin öğretiminde vurgulandığı gibi, bilgi verici metinlerde de öğrencilerin soru sorma ve sorulara cevap verme stratejileri çeşitli etkinliklerle geliştirilmelidir (Carnine ve diğerleri, 2004; İçden, 2003; Schirmer, 2000). Okuyucunun bilgi ve deneyime dayanan sorulara cevap verebilmesi için metindeki olay, düşünce ve bilgileri anlaması ve daha sonra bunları geçmiş bilgileriyle birleştirerek bir sonuca ulaşması gerekmektedir. Bu nedenle soru sorma ve sorulara cevap verme stratejilerinin ediniminde, soru ile istenen cevap arasında ilişki kurulmalı, bu tür sorulara cevap verirken öğrenciye deneyimlerini hatırlaması ve bilgiyle birleştirmesi gerektiği öğretilmelidir (Carnine ve diğerleri, 2004; Girgin, 2003b). Bu etkinliklerin İÇEM’de uygulandığı görülmekle birlikte, daha çeşitli ve çok sayıda etkinliğe ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrenciler arasında bilgi verici metinlerde toplam okuma puanları açısından farklılık var mıdır? Normal işiten öğrencilerin bilgi verici metinlerde toplam okuma puanı *Ort.* 69.58 ($S=14.56$), koklear implantlı öğrencilerin ise *Ort.* 43.88 ($S=22.06$)’dir. Bu bulgu, koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin bilgi verici metinlerde toplam okuma düzeylerinin öykülerden daha düşük olduğunu göstermektedir ve bilgi verici metinleri anlamının daha zor olduğunu belirten diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır

(Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Luetke-Stahlman, Griffiths ve Montgomery, 1998; Williams ve diğeri, 2005). Daha önce de vurgulandığı gibi, işitme engelli öğrencilerin hem dil becerilerindeki gecikme nedeniyle bilgi verici metinleri okuduğunu anlatmada ve sorulara cevap vermede yaşadıkları zorlukların hem de bilgi verici metinlerin özelliklerinden kaynaklanan zorlukların toplam okuma puanına yansıdığı görülmektedir.

Okuma Puanlarını Açıklayan Öğrenci Özellikleri

İşitme engelli öğrencilerin çözümü ve okuduğunu anlamaya ilişkin beceri ve stratejileri edinmelerinde bireysel farklılıklar önem taşımaktadır (Schirmer, Bailey ve Lockman, 2004; Schirmer, 2000; Kargın ve Akçamete, 1991). Koklear implantlı öğrenciler ile ilgili yapılan araştırmalar, bu öğrencilerin okuma düzeylerinin her zaman normal işiten yaşlılarıyla aynı düzeyde olmadığını ve bu nedenle değerlendirmelerde okuma düzeyini açıklayan çeşitli değişkenlerin ele alınması gerektiğini göstermektedir (Marschark, Rhoten, ve Fabich, 2007; Randev, 2007). Bu araştırmada, istatistiksel analiz bulgularına göre, koklear implantlı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde okuma düzeylerini ZB puanı, işitme cihazı takma yaşı, İÇEM'e başlama yaşı ve koklear implant yaşı açıklamaktadır.

ZB puanı

Zeka, her türlü öğrenmede etkili rol oynar. Bu nedenle ZB puanı, okuma gelişimini etkileyen bireysel özelliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Gunning, 2006; Reutzel ve Cooter, 1996; Richek ve diğeri, 2002). Bu araştırmanın bulguları, koklear implantlı öğrencilerin okuma performanslarını açıklayan değişkenlerden biri olarak ZB puanının gösterildiği diğer araştırma bulgularıyla (Geers, 2002; Geers, 2003; Geers ve diğeri, 2003; Geers, 2004; Kyle ve Haris, 2006) tutarlıdır.

Araştırmacılar tarafından zeka ve okuma arasında doğrudan bir ilişki bulunduğu vurgulanmaktadır (Obalar, 2009; Reutzel ve Cooter, 1996). Bu çalışmada, ZB puanının bilgi verici metinlerdeki okuma düzeyini açıklama gücü öykülerden daha fazla bulunmuştur. Bunun olası nedenlerinden biri olarak öğrencilerin dil becerilerinde yaşadıkları gecikmenin bilgi verici metinleri anlamaya yansımalarının daha fazla olması gösterilebilir. Çünkü bilgi verici metinler öykülere oranla daha zor metinlerdir ve

akademik becerilerin gelişmesiyle birlikte bu metinleri anlamak dil becerilerinde gecikme yaşayan öğrenciler için daha zordur (Peterson ve French, 1988).

Araştırmacılar, ZB puanının öğrencilerin okuma başarılarını tamamıyla açıklamadığını (Akyol, 2006), ancak bilişsel özellikler ve dil becerilerindeki yeterlilikle bir arada zekanın okuma performansı üzerindeki etkisinin artacağını belirtmektedirler (Catts ve diğerleri, 2002; Scarborough, 1998; Tiu, Thompson ve Lewis, 2003). Bu çalışmada da ZB puanının öğrencilerin okuma düzeyini ilk sırada açıklayan değişken olduğu, ancak bununla birlikte öğrencilerin odyolojik ve eğitim özelliklerinin bir arada okuma puanı üzerindeki değişimi açıklama gücünün arttığı görülmektedir. Bu çalışmada, koklear implantlı öğrencilerin okuma puanı üzerindeki değişimi açıklayan odyolojik ve eğitimsel değişkenlerin, ilk cihazlandırma yaşı, Doğal İşitsel/Sözel eğitimin yoğun bir şekilde uygulandığı İÇEM'e başlama yaşı ve koklear implant yaşı olduğu belirlenmiştir.

İşitme cihazı takma yaşı

İşitme kaybının oluş zamanı ile bu kaybın tanınması ve işitme cihazlarının kullanımına başlanması arasında geçen süre, işitme engelli öğrencilerin dil ve akademik becerileri ediniminde oldukça önem taşımaktadır (Nelson, 2008; Tüfekçioğlu, 1992; 1998a). Ayrıca erken cihazlandırma ile birlikte aile eğitimi ve okul eğitimine başlanması ve uygulamalarda yoğun İşitsel/Sözel eğitimin kullanılması durumunda, erken tanılama ve cihazlandırma dil becerilerinde beklenen gelişmeyi sağlayabilir (Samson-Fang, Simons-McCandless, Shelton, 2000). Bu araştırmanın bulguları, öykülerdeki okuma düzeyinde, işitme cihazı takma yaşının ve Doğal İşitsel/Sözel eğitimin yoğun bir şekilde uygulandığı İÇEM'e başlama yaşının ZB puanından sonra ilk sırada öğrencinin okuma performansını açıkladığını göstermektedir. Bu bulgu, koklear implantlı öğrencilerin okuma becerileri üzerinde tanı yaşı ve cihazlandırılma yaşının etkili bulunduğu diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Johnson ve Goswami, 2010; Kyle ve Haris, 2010).

İşitme engelli öğrencilerin dil ve akademik gelişimlerini etkileyen faktörler arasında, işitme kaybının tanındığı yaşın -teşhisin doğumdan sonraki ilk 6 ayda yapılıp yapılmaması durumu- önemli olduğu belirtilmektedir (Nelson, 2008; Tüfekçioğlu, 2003; 2010a). Koklear implantlı öğrencilerin dil becerilerini edinebilmelerinde, işitme kaybının erken tanınması ve tanılamadan hemen

sonra işitme kaybına uygun işitme cihazları ile cihazlandırılarak aile eğitimine başlanması, dil gelişiminin ilk yıllardaki hızlı gelişimi bakımından önemlidir (Geers, Nicholas ve Moog, 2007; Marschark, Rhoten, ve Fabich, 2007; Paul, 2001; Pisoni ve diğerleri, 2008). Koklear implantlı öğrencilerin implant uygulamasından yarar sağlamalarındaki en önemli etkenlerden biri, implant öncesi var olan dil ve iletişim becerileridir. İşitme kayıplı çocuğun ilk cihaz takma yaşı ile birlikte başlayan İşitsel/Sözel eğitim, öğrencinin dil ve iletişim becerilerinin gelişimindeki ön koşul olarak kabul edilmektedir (Nelson, 2008; Turan, 2006). Yoshinaga-Itano ve Apuzzo (1998), işitsel bilgiyi erken veya geç alma durumunun çocuğun koklear implanttan sağlayacağı faydayı belirlediğini vurgulamışlardır. Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirildiği bu çalışmada da ilk cihaz takma yaşı ve yoğun bir şekilde uygulanan İşitsel/Sözel eğitime başlama yaşının okuma performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmektedir.

İÇEM'e başlama yaşı

Koklear implantlı öğrenciler için implant öncesi ve sonrası alınan İşitsel/Sözel eğitim implanttan fayda sağlamanın önemli bir koşuludur. Koklear implant öncesi eğitimin yokluğu, implant uygulamasından elde edilen faydayı önemli ölçüde etkiler (Pisoni ve diğerleri, 2008). Çeşitli çalışmalarda, implant öncesi işitme cihazlarını etkin kullanarak İşitsel/Sözel eğitim alan çocukların, implant sonrası İşitsel/Sözel eğitime devam etmeleri durumunda okuma gelişimlerinin daha hızlı olacağı vurgulanmaktadır (Geers, 2002; Geers ve Brenner, 2003; Geers ve Brenner, 2004; Kirk ve diğerleri, 2000; Kyle ve Haris, 2010; Moog ve Geers, 2003; Nelson, 2008). Bu araştırma bulguları, koklear implantlı öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre desenlenen ve yoğun bir şekilde uygulanan İşitsel/Sözel eğitime dahil olma yaşlarının, okuma düzeyini açıklamada önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, yukarıda sözü edilen ve İşitsel/Sözel eğitimin önemini vurgulayan araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

Bu çalışmada, İÇEM'e başlama yaşının öğrencilerin bilgi verici metinleri anlama düzeylerini açıklamada ZB puanının ardından ilk sırada geldiği görülmektedir. Bu bulgu, bilgi verici metinleri anlamada metin yapısı ve konusuyla ilgili geçmiş bilgi ve deneyimlerin önemi ile açıklanabilir. Çünkü öğrencilerin bilgi verici metinlerle küçük yaşlardan itibaren karşılaşmaları ve okuma programında her iki metin türüne

ilişkin stratejilerin yer alması bu metinleri anlamada önemli bir yer tutar (Armbruster, Anderson ve Ostertag, 1987; Caldwell ve Leslie, 2005; Williams, ve diğerleri, 2005).

Erken İşitsel/Sözel eğitim (aile eğitimi ve okul eğitimi) olmaksızın erken tanılama ve cihazlandırma, koklear implantlı öğrencilerin dil becerilerinde beklenen gelişmeyi sağlamakta yeterli değildir (Samson-Fang, Simons-McCandless, Shelton, 2000). Son yıllarda, koklear implant uygulamalarının hız kazanmasıyla bu öğrencilerin normal işitmeye sahip oldukları yönünde ve koklear implantın öğrencinin akademik becerileri kendiliğinden edinmesine yeterli olacağı yönünde, alanyazın ve uygulamalarda desteklenmeyen bir takım beklentilerin oluştuğu görülmektedir. Bu beklentiler, koklear implantlı öğrencilerin dil ve akademik beceri düzeyleri dikkate alınmaksızın normal işiten yaşlılarıyla aynı eğitim ortamlarına yerleştirilmelerine neden olmaktadır. İşitsel/Sözel eğitimin alanyazındaki vurgusu, işitmeye ve sözlü iletişime dayalı yoğun eğitim programlarının uygulanmasıdır. Burada vurgulanmak istenen, koklear implantlı öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik işitmeye ve konuşmaya dayalı eğitim programlarının düzenlenmesi ve öğrencinin dinleme-konuşma becerilerinin gelişimi ile birlikte diğer akademik becerilerinin gelişimini vurgulayan yoğun İşitsel/Sözel uygulamalardır. Ancak bu şekilde düzenlenen eğitim programlarında koklear implantlı öğrencilerin dil ve akademik becerilerinin gelişimi sağlanabilir (Moog, 2002). Bu çalışmanın bulguları, alanyazında belirtildiği şekli ile İşitsel/Sözel eğitimin yoğun bir şekilde vurgulandığı eğitim programında yer alan öğrencilerin, bu programa dahil olma yaşlarının okuma performansları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Koklear implant yaşı

Koklear implant yaşı, implant sonrası başarıyı etkileyen önemli bir etkidir (Pisoni ve diğerleri, 1999). Çeşitli araştırma bulguları, koklear implant yaşının öğrencinin okuma performansı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Connor ve Zwolan, 2004; Geers ve diğerleri, 2008; Johnson ve Goswami, 2010). Koklear implantlı öğrenciler ile normal işiten öğrencilerin okuma becerilerinin değerlendirildiği bu çalışmanın bulguları da koklear implant yaşının okuma performansı üzerinde etkili olduğunu gösteren yukarıdaki araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

2 yaş öncesi koklear implant uygulamalarının çocuğun dil ve akademik becerilerinin gelişiminde önemli olduğu araştırmacılar tarafından sıklıkla vurgulanmaktadır (Geers, 2004; Govaerts ve diğerleri, 2002; Kirk ve diğerleri, 2000. Hatta Geers (2004), koklear implantın okuma üzerindeki faydalarının görülebilmesi için 2 yaş civarı yapılan implant uygulamalarının yeteri kadar erken olmadığını belirtmektedir. Koklear implant yaşının erken olmasının, çocuğun dil gelişimi ve okur yazarlığını etkileyen bir özellik olduğu genel olarak kabul edilen bir görüştür. Ancak erken implant koşulunun sağlanması durumunda dahi gelişim beklendiği düzeyde olmayabilir. Bazı araştırmacılar bu durumu, her çocukta olduğu gibi, koklear implantlı çocukların dil ve akademik performanslarında bireysel farklılıkların öne çıkmasıyla açıklamışlardır (James ve diğerleri, 2008; Pisoni ve diğerleri, 1999).

Geers, Nicholas ve Moog (2007), koklear implant uygulamasına başlanan yaş ve işitme kaybı süresinin gelişimi etkileyen en önemli faktör olduğunu belirtmişlerdir. Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirildiği bu çalışmada, öğrencilerin okuma performanslarını açıklayan değişkenlerin sırasıyla ZB puanı, ilk cihaz takma yaşı, İÇEM'e başlama yaşı ve koklear implant yaşı olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın katılımcılarının koklear implant yaşlarının 14 ay ile 112 ay (1;2 ile 9;4 yaş; $Ort.=60.41$, $S=22.70$) arasında değiştiği ve 2 yaşına kadar sadece 1 öğrenciye koklear implant uygulandığı görülmektedir. Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerini değerlendiren diğer bazı araştırmalarda, katılımcıların implant yaşının 2 yaştan fazla olması nedeniyle, okuma performansı üzerinde implant kullanımının etkisinin yeterli bir şekilde görülemediği belirtilmiştir (Kyle ve Haris, 2006; Kyle ve Haris, 2010; Vermeulen ve diğerleri, 2007). Koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirildiği bu çalışmada da, öğrencilerin okuma performansları üzerinde koklear implant yaşının belirgin şekilde öne çıkmaması, 2 yaş sonrası implantın "geç implant" olarak kabul edildiği araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Hata Analizi

Bu çalışmada, normal işiten öğrenciler ve koklear implantlı öğrencilerin okuma beceri ve stratejilerini kullanımları, hata analizi ile de değerlendirilmiştir. Hata analizi, öğrencilerin dilin ipucu sistemlerini kullanımları ve okuduğunu anlama becerilerinde kullandıkları stratejiler hakkında bilgi vererek öğretimde vurgulanması gereken okuma

stratejilerinin belirlenmesine olanak sağlar (Chaleff ve Ritter, 2001; Davenport, 2002; Goodman, 1982; Goodman, Watson ve Burke, 1987; Goodman, 1995).

Bu araştırmada, normal işiten öğrencilerin okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve boşluk doldurma stratejileri ile dilin ipucu sistemlerini oluşturan sözdizimi, anlam, kullanım ve harf-ses ilişkisine yönelik stratejileri metni anlamlandırmada etkili bir şekilde kullanabildikleri ve anlamı değiştirmeyen okuma hatalarının çoğunlukta olduğu görülmüştür. Normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarına bakıldığında, bu iki grupta yer alan öğrencilerin aynı tür hatalar yaptıkları, ancak koklear implantlı öğrencilerin hata sayılarının normal işiten öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgular, normal dil ve okuma gelişimi gösteren öğrenciler ile dil edinmede ve okumada gecikme yaşayan öğrencilerin okuma hatalarının değerlendirildiği Laing'in (2002) araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

Normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarındaki harf-ses benzerliğine bakıldığında, her iki grubun da yüksek ve orta harf-ses benzerliklerinin benzer şekilde dağıldığı görülmektedir. Okuma hatalarındaki yüksek harf-ses benzerliği, okuyucunun metinde yazan sözcükteki seslerin tamamına yakınına fark etmesi ve bunlara çok benzeyen farklı bir veya iki ses kullanmasıyla oluşur (Goodman, 1995). Bu araştırmada, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma hataları, çoğunlukla yüksek harf-ses benzerliği içermektedir. Bu bulgudan yola çıkılarak koklear implantlı öğrencilerin okuma hatalarındaki harf-ses benzerliğinin anlamı etkileyecek şekilde farklı olmadığı, sözcüğü oluşturan sesler ile okunan sözcükteki harf-ses benzerliğinin yüksek olduğu ve bu öğrencilerin sese ilişkin bilgilerini etkin bir şekilde kullanabildikleri söylenbilir.

Bu araştırmada, koklear implantlı öğrencilerin, anlama ulaşmak için dilin ipucu sistemlerini ve okuduğunu anlama stratejilerini kullanabildikleri görülmüştür. İşitme engelli iyi okuyucuların normal işiten okuyucular gibi, metnin sözdizimi ve gramatik ipuçlarından yararlanarak anlamı değerletirmeyen çeşitli hatalar yaptıkları bilinmektedir. Bu durum, okuyucunun metne ilişkin bağlamsal bilgiyi kullanabildiğinin bir göstergesidir (Chaleff ve Ritter, 2001). İşitme engelli okuyucular da, normal işiten okuyucular gibi, sözdiziminde zorlandıklarında sözcüklerin anlamından çıkarttıkları ipuçlarını kullanmaktadırlar (Yurkowski ve Ewoldt (1986). Bu araştırmada, diğer araştırma bulgularında olduğu gibi (Albertini ve Mayer, 2011; Chaleff ve Ritter, 2001;

Girgin, 2006; Yurkowski ve Ewoldt, 1986), dilin ipucu sistemlerinin kullanımı ile okuduğunu anlama arasında tutarlılık gözlenmiştir.

İşitme engelli öğrencilerin okuma hatalarının sayıları çeşitli olabilmektedir (Albertini ve Mayer, 2011). Ancak çok sayıda okuma hatası yapma, anlama ulaşmayı her zaman engelleyen bir özellik değildir. Okuma hatalarının niteliği cümlenin sözdizimi ve anlam kabul edilebilirliğini etkiler. *Örnek 28* ve *Örnek 30'da*, koklear implantlı 23 ve 13 nolu öğrencilerin okuma hata türleri ve sayıları birbirine yakın olsa da dilin ipucu sistemlerini kullanım yüzdeleri ve okuduğunu anlama puanları farklılık göstermektedir. Dolayısıyla normal işiten öğrencilerde olduğu gibi koklear implantlı öğrencilerde de “okuyor” veya “iyi okuyor” şeklinde değerlendirilen öğrencilerin hata sayılarının fazla olması, bu hataların sürekli olarak “yanlış” şeklinde değerlendirilmesi anlamına gelmemektedir. Bu bulgu, hata sayısı ile okuduğunu anlama arasında sürekli yakın bir ilişki gözlenemeyen diğer bir araştırma bulgusuyla (Chaleff ve Ritter, 2001) tutarlıdır.

İşitme engelli öğrencilerin, dilin sözdizimine ilişkin sınırlı becerileri nedeniyle sıklıkla çıkarma ve yerine koyma hataları yaptıkları bilinmektedir. Bu öğrenciler, çoğu zaman okuma hatalarının farkında değildirler. Çıkarma ve yerine koyma hataları, çoğunlukla okuyucunun metinde yazan sözcüğün anlamını bilmediğini ifade etmektedir. Ancak işitme engelli okuyucular söz konusu olduğunda, dil becerilerindeki gecikmeden dolayı, sözcükteki eki çıkarma, bir ekin yerine başka bir ek koyma gibi hataların sözdizimine mi yoksa anlama ilişkin bir yetersizlik mi olduğunu belirlemek zordur. Böyle durumlarda okuduğunu anlamaya ilişkin veriler incelenmeli ve öğrenci için öğretimde vurgulanacak stratejilere karar verilmelidir (Chaleff ve Ritter, 2001). *Örneğin*, aynı metin içinde öğrencinin aynı okuma hatasını sürekli tekrarlamaıyla tekrarlayan hatalar oluşmaktadır. Tekrarlayan hatalar, öğrencinin kullandığı ve kullanamadığı okuma stratejileri hakkında önemli bilgiler verir. *Örnek 29'da* görüldüğü gibi, koklear implant kullanan 18 nolu öğrencinin tekrarlayan okuma hatası ilk bakışta bu sözcüğün anlamını bilmediğini düşündürebilir, ancak okuduğunu anlatma ve sorulara cevap verme bulguları öğrencinin sözcük ve cümlelerin anlamına ulaştığını, sadece sözcüğe gelen ekleri çıkartarak okumadığını göstermektedir. Dolayısıyla sözü edilen öğrencinin, sözcüğün ekleriyle birlikte bir bütün olarak okunması gerektiğine ve eklerin anlamı ne kadar değiştirdiğine ilişkin doğrudan öğretime ihtiyaç duyduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, normal işiten öğrenciler ile koklear implantlı öğrencilerin okuma becerilerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri ile değerlendirildiği bu çalışmada, İÇEM'e devam eden koklear implantlı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ve öykülerde boşluk doldurma becerilerini edinebildikleri, bu becerilere ilişkin stratejileri kullanarak okuduklarını anlayabildikleri, dilin ipucu sistemlerine ilişkin stratejileri kullanabildikleri ve öykülerde okuduğunu anlatmada öğrencilerin % 54'ünün normal işiten yaşlıları gibi 50-74 ve 75-100 aralığında puanlar aldığı bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, öykülerde okuduğunu anlatmada 0-24 aralığında puan alan 3 öğrencinin, dil gelişiminde kritik dönem olarak kabul edilen doğumdan sonraki ilk 4 yıl boyunca hiçbir işitsel uyaran almadıklarını, aile eğitimi ile okul eğitimine başlamadıklarını, 4 yaş sonrasında ilk işitme cihazını taktıklarını ve Doğal İşitsel/Sözel eğitime başladığını, dolayısıyla odyolojik ve eğitimsel müdahalelerin gecikmesinin okuma beceri ve stratejilerini edinmede gecikmeye neden olduğunu göstermektedir. Çalışmada, koklear implantlı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanı ortalamaları ile öykülerde boşluk doldurma puanı ortalamalarının normal işiten yaşlılarının gerisinde olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada, koklear implantlı öğrencilerin okuma düzeylerini ZB puanı, işitme cihazı takma yaşı, Doğal İşitsel/Sözel Yaklaşım'ın yoğun bir şekilde uygulandığı İÇEM'e başlama yaşı ve koklear implant yaşı açıklamaktadır. ZB puanının okuma üzerindeki etkisi dışında, koklear implantlı öğrencilerin sözlü dil becerileriyle birlikte okuma becerilerinin gelişimi, erken yaşta cihazlandırılmalarına, erken yaşta ve yoğun bir şekilde İşitsel/Sözel eğitimi vurgulayan eğitim ortamlarında bulunmalarına ve koklear implant uygulamasının erken yaşlarda yapılmasına bağlıdır. Koklear implantlı öğrencileri eğitim ortamlarına yerleştirme kararlarında, bu koşulların göz önünde bulundurulması ve diğer dil becerileri ile birlikte okuma beceri ve stratejilerinin sistematik olarak değerlendirilmesi, bu öğrencilerin eğitim ortamlarından sağlayacakları fayda açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma sonuçlarına göre, okuma puanı üzerindeki değişimi açıklayan odyolojik ve eğitimsel faktörlerden yola çıkılarak, erken yaşlarda cihazlandırılan (doğumdan sonraki ilk 6 ay), bununla eş zamanlı olarak aile eğitimine başlanan, işitmeyi ve sözel iletişimi yoğun bir şekilde vurgulayan Doğal İşitsel/Sözel eğitimi erken yaşlarda alan ve 2 yaş öncesi koklear implant uygulanan işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin, normal işiten yaşlılarına yakın düzeyde

gelişim göstermesi beklenebilir. Bu araştırma sonuçları, katılımcıların ilk cihazlandırma yaşları ve işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerinin gelişiminde önemli olan eğitim ortamı özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, benzer odyolojik ve eğitimsel özelliklere sahip olmayan koklear implantlı öğrencilere genellenemez.

Öneriler

Bu bölümde, bu araştırma sonuçlarından yola çıkılarak uygulama ve ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Uygulamaya İlişkin Öneriler

Bu araştırma sonuçlarından yola çıkılarak uygulamaya ilişkin aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Koklear implantlı öğrencilerin çeşitli eğitim ortamlarına yerleştirilmelerinde, dil ve okuma becerilerinin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkaracak değerlendirme araçlarıyla değerlendirilmesi, öğrencinin okuma beceri ve stratejilerini edinmede eğitim ortamından sağlayacağı fayda açısından yararlı olabilir.
2. Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanılarak koklear implant kullanan ve kullanmayan işitme engelli öğrencilerin okuma düzeylerinin değerlendirilmesi, dilin ipucu sistemlerinin kullanımı ve okuduğunu anlamaya yönelik öğretimde vurgulanacak okuma stratejilerinin ve etkinliklerinin belirlenmesinde ve bireyselleştirilmiş okuma programlarının hazırlanmasında yararlı olabilir.
3. Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanılarak dil ve akademik gelişimleri normal olan öğrenciler ve herhangi bir yetersizliği olan öğrencilerin değerlendirilmesi, bu öğrenciler için okuma öğretiminin ve stratejilerinin desenlenmesine ve öğrencilere sağlanacak destek hizmetlerin belirlenmesine yol gösterici olabilir.
4. Formel Olmayan Okuma Envanteri kullanılarak öğrencilerin okuma beceri ve stratejilerinin belli aralıklarla değerlendirilmesi, öğrencilerin eğitim programından sağladıkları faydanın belirlenmesi açısından yararlı olabilir.

İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırma sürecinde, ileri araştırmalarda ele alınabilecek bazı konular dikkati çekmiştir.

Bu konular şu başlıklar altında önerilebilir:

1. Çeşitli eğitim ortamlarındaki koklear implantlı öğrencilerin okuma beceri ve stratejileri Formel Olmayan Okuma Envanteri ile değerlendirilebilir.
2. Koklear implant uygulanan ve geleneksel işitme cihazları kullanan işitme engelli öğrencilerin okuma beceri ve stratejileri Formel Olmayan Okuma Envanteri ile değerlendirilerek implant kullanımının faydalarına ilişkin bilgiye ulaşılabilir.
3. Daha çok sayıda koklear implantlı katılımcıyla çalışılarak okuma gelişimini açıklayan sözlü dile ilişkin çeşitli değişkenler incelenebilir.
4. Koklear implantlı öğrencilerde sesbilgisel farkındalık ve çalışma belleği ile okuma performansı arasındaki ilişki incelenebilir.
5. İşitme engelli öğrencilerin okuma beceri ve stratejileri belirlendikten sonra, okuma stratejilerinin uygulanması süreci ve bu süreçte gözlenen gelişmeler incelenebilir.

EKLER

EK A

SOSYO-EKONOMİK DÜZEY

1. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
Müteşebbisler, direktörler, üst kademe yöneticileri
2. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
İlmi ve teknik elemanlar, serbest meslek sahipleri, öğretim üyeleri, sanat mensupları
3. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
Yüksekokul mezunu öğretmenler, subaylar, teknikerler, idari personel, hemşireler
4. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
Lise ve dengi okul mezunu öğretmenler, subaylar, teknisyenler, polisler, hemşireler, banka memurları, ticaret ve satış personeli
5. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
Asgari ücretli memur, tarımcı, ormancı, hayvancı, balıkçı, avcı, küçük esnaf, şahsi hizmetli, aşçı, garson, kahya, şoför
6. Grup Sosyo-Ekonomik Düzey:
Vasıfsız işçi, işsiz ilkokul mezunları

EK B

Sayın anne-baba,

Bu araştırma, İÇEM’de görev yapmakta olan H. Pelin KARASU’nun Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yürüttüğü doktora tez çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, koklear implantlı işitme engelli öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin okuma becerilerini formel olmayan okuma envanteri ile değerlendirmektir. Araştırma kapsamında, eğitimi aksatmayacak biçimde, öğrencilere çeşitli düzeylerde öykü ve bilgi verici metinler okutulacak, metinleri anlatmaları istenecek ve metinle ilgili sorular sorulacaktır. Uygulamalar çalışmanın güvenilirliğini değerlendirmek üzere video kamera ile kaydedilecek, bu veriler sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Araştırma sonuçlarının koklear implantlı öğrencilerin eğitim ortamlarının düzenlenmesine ve ihtiyaçlarının belirlenmesine yol göstermesi beklenmektedir.

İlişikte çocuğunuzun kimlik ve eğitim durumu bilgileri ile anne-babaya ait bilgilere yönelik sorular bulunmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı’ndan izni alınmış bu çalışma kapsamında vereceğiniz bilgiler kesinlikle gizli tutulacak ve araştırma dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Araştırma tamamlandıktan sonra elde edilen bulgu ve bilgiler isteyen katılımcı aileleriyle paylaşılacaktır.

Lütfen sayfa sonundaki izin cümlesine çocuğunuzun adını-soyadını yazınız ve size uygun olan ifadeyi işaretleyerek imzalayınız. İçten katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Ümit GİRGIN

Araştırmacı

H. Pelin KARASU

Velisi bulunduğum ’ın
yukarıda sözü geçen çalışmaya katılmasına

izin veriyorum.

izin vermiyorum.

Velinin Adı-Soyadı :

Tarih :

Velinin İmzası :

İletişim için;

H. Pelin KARASU, Anadolu Üniversitesi-İÇEM

e-posta: hpkarasu@anadolu.edu.tr

Tel: (222)3350580/1612

Tarih:/...../.....

KATILIMCI BİLGİ FORMU (Koklear İmplantlı Katılımcılar İçin-İÇEM)

AÇIKLAMA: Aşağıda çocuğunuz ve sizinle ilgili bazı sorular bulunmaktadır.

Yanıtınızı uygun seçeneğin önündeki parantezin içine (X) işareti koyarak belirtiniz.

A. ÇOCUĞUN KİŞİSEL BİLGİLERİ

1. Çocuğun adı-soyadı :
2. Cinsiyeti : () Kız () Erkek
3. Doğum tarihi :/...../.....
4. Doğum yeri :
5. Sınıfı-şubesi :

B. AİLE BİLGİLERİ

6. Annenin adı-soyadı:
7. Annenin yaşı :
8. Annenin öğrenim durumu:
 Eğitim almamış Okur-yazar İlkokul mezunu Ortaokul mezunu
 Lise mezunu Üniversite mezunu Lisans Üstü
9. Annenin çalışma durumu:
 Çalışmıyor
 Çalışıyor [ise, İşi]:
 Emekli
10. Babanın adı-soyadı:
11. Babanın yaşı :
12. Babanın öğrenim durumu:
 Eğitim almamış Okur-yazar İlkokul mezunu Ortaokul mezunu
 Lise mezunu Üniversite mezunu Lisans Üstü
13. Babanın çalışma durumu:
 Çalışmıyor
 Çalışıyor [ise, İşi]:
 Emekli

14. Ailenin aylık toplam geliri [Anne, baba ve varsa diğer aile üyelerinin toplam geliri olarak belirtiniz]: [..... TL]

15. Ailenin çocuk sayısı:

C. EĞİTİM BİLGİLERİ

16. Çocuğunuz ilköğretime başlamadan önce bir kurumda okulöncesi eğitim aldı mı?

Hayır

Evet [ise,]

Kaç ay/yıl okul öncesi eğitim aldı?ay/.....yıl

Nereden eğitim aldı?

İÇEM'den

İşiten çocukların devam ettiği anasınıfından

Engelli çocukların devam ettiği rehabilitasyon merkezinden

17. Çocuğunuzun ilköğretime başlama tarihi/yaşı:

...../...../.....

18. Çocuğunuzun ilköğretim 1. sınıfa başladığı okul:

İÇEM

İşitme engelliler okulu

İşiten öğrencilerin devam ettiği ilköğretim okulu (kaynaştırma)

C. ODYOLOJİK BİLGİLER

19. Çocuğunuz İÇEM'de aile eğitimi alıp almadığı;

İÇEM'den aile eğitimi almış

İÇEM'den aile eğitimi almamış

20. Çocuğunuz İÇEM'de okul eğitimine başlama tarihi/yaşı:

...../...../.....

.....yaş,ay

21. Çocuğunuz İÇEM'de okul eğitimine başladığı sınıf düzeyi:

..... sınıf

22. Çocuğunuzun işitme engeli oluş zamanı:

Doğuştan

Sonradan [ise, kaç yaşında?]

Bilinmiyor

23. Çocuğa işitme engelli tanısının konduğu tarih/yaş:

Tanı tarihi:/...../.....

Tanı yaşı :yaş,ay

24. Saf ses odyogram sonuçları [Son odyogram tarihi:/...../.....]:

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.	4000 Hz.
Sağ Kulak (dBHL)					
Sol Kulak (dBHL)					

25. İşitme kaybının derecesi:

- () Hafif derecede [20-40 dBHL arası] (Tam olarak dBHL)
 () Orta derecede [41-70 dBHL arası] (Tam olarak dBHL)
 () İleri derecede [71-95 dBHL arası] (Tam olarak dBHL)
 () Çok ileri derecede [96 ve üstü dBHL arası] (Tam olarak dBHL)

26. İşitme cihazı kullanım durumu:

- () Koklear implant-sağ kulak () Koklear implant-sol kulak
 () Kulak arkası işitme cihazı-sağ kulak () Kulak arkası işitme cihazı-sol

kulak

27. İşitme cihazlarının modeli:

Kulak arkası işitme cihazı :

Koklear implant :

Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanımı;

28. Çocuğun işitme cihazını ilk kez kullanmaya başladığı tarih/yaş:

İşitme cihazı kullanmaya başlama tarihi:/...../.....

İşitme cihazı kullanmaya başlama yaşı :yaş,ay

29. Kulak arkası işitme cihazı toplam kullanma süresi:

.....yıl,ay

Koklear İmplant Kullanımı;

30. Koklear implant öncesi cihaz kullanma süresi:

.....yıl,ay

31. Koklear implant ameliyatı olduğu tarih:

...../...../.....

32. Koklear implantın ilk programlandığı tarih:

...../...../.....

33. Koklear impant kullanma süresi:

.....yıl,ay

Tarih:/...../.....

KATILIMCI BİLGİ FORMU (İşiten Katılımcılar İçin-Ziya Gökcalp İÖÖ)

AÇIKLAMA: Aşağıda çocuğunuzla ve sizinle ilgili bazı sorular bulunmaktadır. Lütfen yanıtınızı uygun seçeneğin önündeki parantezin içine (X) işareti koyarak belirtiniz.

A. ÇOCUĞUN KİŞİSEL BİLGİLERİ

1. Çocuğun adı-soyadı :
2. Cinsiyeti : () Kız () Erkek
3. Doğum tarihi :/...../.....
4. Doğum yeri :
5. Sınıfı-şubesi :
6. Okulu :
7. Çocuğunuzun herhangi bir engeli var mı?
 Hayır
 Evet [ise, engelin türü]:

B. AİLE BİLGİLERİ

8. Annenin adı-soyadı:
9. Annenin yaşı :
10. Annenin öğrenim durumu:
 Eğitim almamış () Okur-yazar () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu
 Lise mezunu () Üniversite mezunu () Lisans Üstü
11. Annenin çalışma durumu:
 Çalışmıyor
 Çalışıyor [ise, İşi]:
 Emekli
12. Babanın adı-soyadı:
13. Babanın yaşı :

14. Babanın öğrenim durumu:

- Eğitim almamış Okur-yazar İlkokul mezunu Ortaokul mezunu
 Lise mezunu Üniversite mezunu Lisans Üstü

15. Babanın çalışma durumu:

- Çalışmıyor
 Çalışıyor [ise, İşi]:
 Emekli

16. Ailenin aylık toplam geliri [Anne, baba ve varsa diğer aile üyelerinin toplam geliri olarak belirtiniz]: [..... TL]

17. Ailenin çocuk sayısı:

D. EĞİTİM BİLGİLERİ

18. Çocuğunuz ilköğretime başlamadan önce bir kurumda okulöncesi eğitim aldı mı?

- Hayır
 Evet [ise,]

Kaç ay/yıl okul öncesi eğitim aldı?ay/.....yıl

19. Çocuğunuzun ilköğretime başlama tarihi/yaşı:

...../...../.....

20. Çocuğunuzun ilköğretime başladığı okul:

Gerekli durumlarda size ulaşabileceğimiz telefon numaraları:

Ev :

Cep :

EK C

Form A-öykü**Düzyey: 4. sınıf****İpek Ormanda**

İpek tatilde anne ve babasıyla birlikte ormanda kampa gitmişti. Kampta çadırda kalıyorlardı. Çadırda uyumak ve sabah erkenden uyanmak İpek'i çok mutlu ediyordu.

O sabah anne ve babası uyurken İpek yine erkenden uyandı. Çadırdan dışarı çıktı. Derin derin nefes alarak temiz havayı içine çekti. Etrafına baktı, her yer yemyeşildi ve güneş dağların arkasından yükseliyordu. İpek ağaçlardan gelen kuş seslerini dinledi. Acaba onların fotoğrafını çekebilir miydi?

İpek fotoğraf makinesini alarak gezmeye başladı. Büyük bir ağacın yanına gelince başını kaldırdı ve ağacın dalları arasındaki kuşları görmeye çalıştı. Tam o sırada arkasından gelen bir ses duydu. Korkarak arkasına döndü. Yavru bir tilki ona bakıyordu. İpek ne yapacağını bilemedi. Bağırarak babasını çağırmaı düşündü, ama babası buradan onun sesini duyamazdı. O sırada yanına orman bekçisi geldi:

- Merhaba küçük kız. Burada tek başına ne yapıyorsun? diye sordu. İpek biraz rahatlamıştı:

- Biz kamp yapıyoruz, annem ve babam çadırda uyuyorlar. Ben kuşların fotoğrafını çekmek istedim, ama bu tilki beni çok korkuttu, diye cevap verdi. Orman bekçisi gülümsedi:

- Korkmana gerek yok, ben buradaki hayvanları iyi tanırım. Bu yavru tilki herhalde seni çok merak etmiş, o yüzden yanına gelip bakmak istemiş. Sana zarar vermez, ama ona dokunma, dedi. İpek orman bekçisine:

- Onun fotoğrafını çekebilir miyim? diye sordu. Orman bekçisi:

- Tabii çekebilirsin, ama bundan sonra çadıra dönmelisin. Daha fazla uzaklaşırsan ormanda kaybolabilirsin, dedi.

Yavru tilki gözlerini açmış, merakla İpek'in ne yapacağına bakıyordu. İpek onun fotoğrafını çekti ve çadıra doğru koşmaya başladı. Bu fotoğrafı anne ve babasına göstermek için sabırsızlanıyordu.

Form A-öykü
Düzeş: 4. sınıf
Metnin başlığı: İpek Ormanda

Sorular

1. İpek tatilde anne ve babasıyla birlikte nereye gitmişti?
2. Kampta nerede kalıyorlardı?
3. İpek fotoğraf makinesini alarak ne yaptı?
4. Yavru tilki ne yapıyordu?
5. İpek tilkiyi görünce neden korktu?
6. İpek neden bağırarak istedi?
7. İpek'in korkusu nasıl geçti?
8. İpek neden koşarak çadıra gitti?
9. Orman bekçisi gelmeseydi İpek ne yapacaktı?
10. İpek'in yerinde sen olsaydın yavru tilkiyi görünce ne yapardın?

Form A-öykü
Düzyey: 4. sınıf
Metnin başlığı: İpek Ormanda

Okuduğunu Anlatma

I. Karakterler: 25 p.

İpek	: 6 p.
Orman	: 2p.
Kamp	: 2p.
Kuşlar	: 1p.
Yavru tilki	: 5 p.
Orman bekçisi	: 5 p.
Anne	: 2 p.
Babası	: 2 p.

II. Ana Olaylar: 50 p.

- İpek'in tatilde anne ve babasıyla ormanda kampa gitmesi 4p.
- Anne ve babası uyurken İpek'in çadırdan çıkması 4p.
- İpek'in kuş seslerini dinlemesi 4p.
- İpek'in kuşların fotoğrafını çekmek istemesi 4p.
- Fotoğraf çekerken bir ses duyması ve korkması 6p.
- İpek'in yavru tilkiyi görmesi 6p.
- Orman bekçisinin İpek'in yanına gelmesi 6p.
- Bekçinin tilkinin zarar vermeyeceğini söylemesi 6p.
- İpek'in tilkinin fotoğrafını çekmesi 4p.
- İpek'in çadıra geri dönmesi 6p.

III. Detaylar: 25p. (Her detay 2,5 puan)

- İpek'in çadırda kalması
- Çadırda uyumak ve erken uyanmanın İpek'i mutlu etmesi
- İpek'in fotoğraf makinesini alarak gezmesi
- Ağacın yanına gelmesi
- Bağırarak istemesi
- Orman bekçisi gelince İpek'in rahatlaması
- Bekçinin İpek'e tek başına ne yaptığını sorması

- İpek'in korktuğunu söylemesi
- Bekçinin İpek'e çadıra dönmesini, kaybolabileceğini söylemesi
- İpek'in fotoğrafı anne ve babasına göstermek istemesi

Form A-öykü
Düzyey: 4. sınıf
Metnin başlığı: İpek Ormanda

Boşluk Doldurma

İpek Ormanda

İpek tatilde anne ve babasıyla birlikte ormanda kampa gitmişti. Kampta çadırda kalıyorlardı. Çadırda uyumak ve sabah uyanmak İpek'i çok mutlu

O sabah anne ve uyurken İpek yine erkenden Çadırdan dışarı çıktı. Derin nefes alarak temiz havayı çekti. Etrafına baktı, her yemyeşildi ve güneş dağların yükseliyordu. İpek ağaçlardan gelen seslerini dinledi. Acaba onların çekebilir miydi?

İpek fotoğraf makinesini gezmeye başladı. Büyük bir yanına gelince başını kaldırdı ağacın dalları arasındaki kuşları çalıştı. Tam o sırada arkasından bir ses duydu. Korkarak döndü. Yavru bir tilki bakıyordu. İpek ne yapacağını Bağırarak babasını çağırılmayı düşündü, babası buradan onun sesini O sırada yanına orman geldi:

- Merhaba küçük kız. tek başına ne yapıyorsun? sordu. İpek biraz rahatlamıştı:

- kamp yapıyoruz, annem ve çadırda uyuyorlar. Ben kuşların fotoğrafını istedim, ama bu tilki çok korkuttu, diye cevap Orman bekçisi gülümsedi:

- Korkmana yok, ben buradaki hayvanları tanırım. Bu yavru tilki seni çok merak etmiş, yüzden yanına gelip bakmak Sana zarar vermez, ama ona dedi. İpek orman bekçisine:

- fotoğrafını çekebilir miyim? diye sordu.
bekçisi:

- Tabii çekebilirsin, ama sonra çadıra dönmelisin.
Daha uzaklaşırsan ormanda kaybolabilirsin, dedi.

..... tilki gözlerini açmış, merakla İpek'in
yapacağına bakıyordu. İpek onun fotoğrafını çekti ve çadıra doğru koşmaya başladı. Bu
fotoğrafi anne ve babasına göstermek için sabırsızlanıyordu.

Form F-Fen ve Teknoloji

Düzyey: 7. sınıf

İş ve Enerji

İş ve enerji, birbirinden farklı kavramlardır. Bir kuvvet, cismi uyguladığı yönde hareket ettiriyorsa fiziksel anlamda iş yapıyor demektir. Örneğin; elmaların ağaçtan toplanması, bisikletin sürülmesi, koltuğun çekilmesi ve çamaşırın serilmesi birer iştir. Masaya kuvvet uygulayarak yerini değiştirdiğimizde bir iş yapmış oluruz. Ancak kuvvet uyguladığımız halde masanın yeri değişmiyorsa iş yapmış sayılmayız. Bütün bu işlerde, yapılan iş ile harcanan enerji birbirinden farklıdır. Yapılan işin büyüklüğü cisme uygulanan kuvvetin büyüklüğüne ve cismin yer değiştirmesine bağlıdır. Bir bardağı elimize alıp kaldırmak ile bir arabayı itirmek aynı büyüklükte işler değildir.

Günlük konuşmalarda “enerji” sözcüğünü çok duyarız. Başlıca enerji kaynakları; elektrik, ışık, benzin, doğal gaz, kömür, ateş, güneş ve rüzgardır. Enerji, evrenin sahip olduğu en büyük zenginliktir. Şehirler enerji ile aydınlanır; arabalar, uçaklar, trenler enerji sayesinde hareket eder. Evimizi ısıtmak, yemek pişirmek, radyoda müzik dinlemek ve televizyonu açmak gibi işler için enerji gereklidir. Güneş enerjisi etrafımızı aydınlatıp ısıtır ve bitkilerin kendi besinlerini üretmesini sağlar. İnsanlar ve hayvanlar enerjiyi yedikleri besinlerden elde ederler.

Kinetik enerji ve potansiyel enerji olmak üzere iki tür enerji vardır. Kinetik enerjiyi anlamak çok kolaydır; eğer bir varlık hareket ediyorsa kinetik enerjiye sahip demektir. Örneğin; hareket eden bir otobüs, koşan bir kedi, bir nehir veya rüzgar kinetik enerjiye sahiptir. Enerji sadece hareketli varlıklarda olmaz. Cisimlerin konumlarından dolayı sahip oldukları enerjiye potansiyel enerji denir. Bir cismi yukarıya kaldırdığımızda cisme kuvvet uygulamış, bir iş yapmış oluruz ve bu iş kaldırdığımız cisimde enerji olarak kalır. Bir cismin ağırlığı ve yüksekliği arttıkça potansiyel enerjisi de artar. Bir işi yapabilmek için enerjiye gerek vardır.

Form F-Fen ve Teknoloji
Düzyey: 7. sınıf
Metnin başlığı: İş ve Enerji

Sorular

1. Masaya kuvvet uygulayarak yerini değiştirdiğimizde ne yapmış oluruz?
2. şehirler nasıl aydınlanır?
3. İnsanlar ve hayvanlar enerjiyi nereden elde ederler?
4. Kaç tür enerji vardır?
5. Cisimlerin konumlarından dolayı sahip oldukları enerjiye ne denir?
6. Hareketli varlıklardaki enerjiye ne denir?
7. Kinetik enerji nasıl anlaşılır?
8. Günlük hayatımızda enerji kaynaklarını nerelerde kullanıyoruz?

Form F-Fen ve Teknoloji
Düzyey: 7. sınıf
Metnin başlığı: İş ve Enerji

Okuduğunu Anlatma

- İş ve enerji, birbirinden farklı kavramlardır.** 5p.
Bir kuvvet, cismi uygulandığı yönde hareket ettiriyorsa fiziksel anlamda iş yapıyor demektir. 5p.
 Örneğin; elmaların ağaçtan toplanması, bisikletin sürülmesi, koltuğun çekilmesi ve çamaşırın serilmesi birer iştir. 4p.
 Masaya kuvvet uygulayarak yerini değiştirdiğimizde bir iş yapmış oluruz. 4p.
 Ancak kuvvet uyguladığımız halde masanın yeri değişmiyorsa iş yapmış sayılmayız. 4p.
Bütün bu işlerde, yapılan iş ile harcanan enerji birbirinden farklıdır. 5p.
 Yapılan işin büyüklüğü cisme uygulanan kuvvetin büyüklüğüne ve cismin yer değiştirmesine bağlıdır. 4p.
 Bir bardağı elimize alıp kaldırmak ile bir arabayı itirmek aynı büyüklükte işler değildir. 4p.
 Günlük konuşmalarda “enerji” sözcüğünü çok duyarız. 4p.
Başlıca enerji kaynakları; elektrik, ışık, benzin, doğal gaz, kömür, ateş, güneş ve rüzgardır. 5p.
Enerji, evrenin sahip olduğu en büyük zenginliktir. 5p.
 Şehirler enerji ile aydınlanır; arabalar, uçaklar, trenler enerji sayesinde hareket eder. 4p.
 Evimizi ısıtmak, yemek pişirmek, radyoda müzik dinlemek ve televizyonu açmak gibi işler için enerji gereklidir. 4p.
 Güneş enerjisi etrafımızı aydınlatıp ısıtır ve bitkilerin kendi besinlerini üretmesini sağlar. 4p.
 İnsanlar ve hayvanlar enerjiyi yedikleri besinlerden elde ederler. 4p.
Kinetik enerji ve potansiyel enerji olmak üzere iki tür enerji vardır. 5p.
 Kinetik enerjiyi anlamak çok kolaydır; eğer bir varlık hareket ediyorsa kinetik enerjiye sahip demektir. 4p.
 Örneğin; hareket eden bir otobüs, koşan bir kedi, bir nehir veya rüzgar kinetik enerjiye sahiptir. 4p.
 Enerji sadece hareketli varlıklarda olmaz. 4p.
 Cisimlerin konumlarından dolayı sahip oldukları enerjiye potansiyel enerji denir. 4p.
 Bir cismi yukarıya kaldırdığımızda cisme kuvvet uygulamış, bir iş yapmış oluruz ve bu iş kaldırdığımız cisimde enerji olarak kalır. 4p.
 Bir cismin ağırlığı ve yüksekliği arttıkça potansiyel enerjisi de artar. 4p.
Bir işi yapabilmek için enerjiye gerek vardır. 6p.

Form S-Sosyal Bilgiler**Düzyey: 4. sınıf****Meslekler**

Ülkemizde ilköğretim sekiz yıldır. Sonra öğrenciler lise ve üniversitede okuyabilirler. Okul bittikten sonra meslek sahibi olurlar ve çalışırlar.

İnsanlar çeşitli meslekler seçerler. Örneğin; öğretmen, doktor, itfaiyeci, şoför veya marangoz olabilirler. Öğretmen, öğrencilere ders anlatır. Okula giden öğrenciler yeni bilgiler öğrenirler. Doktor, hasta olanları tedavi eder. Doktor olmazsa hastalar iyileşemez. İtfaiyeci, yangını söndürür ve insanların hayatını kurtarır. Şoför, otobüs, minibüs veya taksi kullanır. İnsanların bir yerden başka bir yere gitmelerini sağlar. Marangoz, sandalye ve dolap gibi çeşitli mobilyalar yapar. Bu mobilyalar oturmak, yatmak ve eşya koymak için kullanılır.

Meslekler çeşitli olduğu için insanların her işi kendisinin yapmasına gerek kalmaz. Herkes bildiği bir işi yapar, her mesleği yapamaz. Örneğin, itfaiyeci hasta olanları iyileştiremez, şoför mobilya yapamaz ve öğretmen yangını söndüremez. Bir mesleği yapabilmek için önce o işin nasıl yapıldığını öğrenmek, daha sonra çalışmak gerekir.

Form S-Sosyal Bilgiler
Düzyey: 4. sınıf
Metnin başlığı: Meslekler

Sorular

1. Ülkemizde ilköğretim kaç yıldır?
2. Öğretmen, öğrencilere ne anlatır?
3. Doktor olmazsa ne olur?
4. İtfaiyeci ne yapar?
5. Marangoz neler yapar?
6. Marangozlar olmasaydı ne olurdu?
7. İnsanlar neden her mesleği yapamaz?
8. Metnin dışında marangozun yapabileceği işlerden ikisini yazınız.

Form S-Sosyal Bilgiler
Düzyey: 4. sınıf
Metnin başlığı: Meslekler

Okuduğunu Anlatma

- Ülkemizde ilköğretim sekiz yıldır.** 6p.
- Sonra öğrenciler lise ve üniversitede okuyabilirler.** 6p.
- Okul bittikten sonra meslek sahibi olurlar ve çalışırlar.** 6p.
- İnsanlar çeşitli meslekler seçerler.** 6p.
- Örneğin; öğretmen, doktor, itfaiyeci, şoför veya marangoz olabilirler. 5p.
- Öğretmen, öğrencilere ders anlatır. 5p.
- Okula giden öğrenciler yeni bilgiler öğrenirler. 5p.
- Doktor, hasta olanları tedavi eder. 5p.
- Doktor olmazsa hastalar iyileşemez. 5p.
- İtfaiyeci, yangını söndürür ve insanların hayatını kurtarır. 5p.
- Şoför, otobüs, minibüs veya taksi kullanır. 5p.
- İnsanların bir yerden başka bir yere gitmelerini sağlar. 5p.
- Marangoz, sandalye ve dolap gibi çeşitli mobilyalar yapar. 5p.
- Bu mobilyalar oturmak, yatmak ve eşya koymak için kullanılır. 5p.
- Meslekler çeşitli olduğu için insanların her işi kendisinin yapmasına gerek kalmaz.** 6p.
- Herkes bildiği bir işi yapar, her mesleği yapamaz.** 6p.
- Örneğin, itfaiyeci hasta olanları iyileştiremez, şoför mobilya yapamaz ve öğretmen yangını söndüremez. 5p.
- Bir mesleği yapabilmek için önce o işin nasıl yapıldığını öğrenmek, daha sonra çalışmak gerekir.** 9p.

Ek D

Değerlendiriciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri

Güvenirlikte kullanılan metinler	Metnin başlığı	Sözcük sayısı (%)	T-birim sayısı (%)	Yan cümlecik sayısı (%)	Farklı sözcük sayısı (%)	Soru çeşitleri (%)	Metin yapısı (%)
1. sınıf	A Pazar	100	100	100	100	100	100
	B Alışveriş	100	100	100	100	100	100
3. sınıf	A Ömer ve Güvercin	100	100	100	100	100	100
	B Yavru Kedi	100	100	100	100	100	100
5. sınıf	A Sel	100	100	100	100	100	97.2
	B Yangın	100	100	100	100	100	94.4
7. sınıf	A Hatice'nin Okuma ...	100	100	100	100	100	95.7
	B Simitçi Çocuk	100	100	100	100	100	93.6
1. sınıf	F Kedi	100	100	100	100	100	100
	S Park	100	100	100	100	100	100
3. sınıf	F Temizlik	100	100	100	100	100	100
	S Atatürk'ün Okul ...	100	100	100	100	100	100
5. sınıf	F Beslenme	100	100	100	100	100	100
	S 19 Mayıs	100	100	100	100	100	100
7. sınıf	F İş ve Enerji	100	100	100	100	100	100
	S Yazı	100	100	100	100	100	100

Okuduğunu Anlama Puanları	Değerlendiriciler Arası Güvenirlik		
	Görüş birliği (öğrenci sayısı)	Görüş ayrılığı (öğrenci sayısı)	Yüzde (%)
Öykülerde okuduğunu anlatma	15	1	94
Öykülerde sorulara cevap verme	15	1	94
Boşluk doldurma	16	0	100
Bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma	15	1	94
Bilgi verici metinlerde sorulara cevap verme	15	1	94

EK E

Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı

Puan	Tanımı	Öğrenci Davranışları
0-24 Okumuyor	Okuma stratejilerinin kullanımında etkisiz kalma	<ul style="list-style-type: none"> - Öyküdeki önemli olayları atlar. - Çoğu zaman öykünün ana fikrini kaçıır. - Karakterler hakkında çok az bilgi verir.
25-40 Çok az okuyor	Okuma stratejilerinin çok az kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> - Öyküdeki bazı önemli olayları atlar. - Çoğu zaman ana fikri kaçıır. - Bazı karakterleri anlar. - Karakterler hakkında bazı bilgileri verebilir.
41-50 Kısmen okuyor	Okuma stratejilerinin orta derecede kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> - Çoğu zaman öyküdeki ana olayları anlatır. - Genelde öykünün ana fikrini anlar. - Bir çok karakteri anlatır.
51-74 Okuyor	Okuma stratejilerinin etkin kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> - Ana olayların çoğunu anlatır. - Ana fikirden bahsedebilir. - Karakterlerin çoğu hakkında bilgi verebilir.
75-100 İyi okuyor	Okuma stratejilerinin pek çoğunun oldukça etkin kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> - Karakterler, ana olay ve detayları ilişkilendirerek önem sırasına göre anlatabilir. - Ana fikre zorlanmadan kendiliğinden ulaşabilir.

Öğrenci no : 10 Okulu : Ziya Gökalp Sınıf düzeyi: 4 Metnin adı : İpek Ormanda / 32 cümle Tarih : 10.5.'11				Sözdizimi kabul edilebilirliği	Anlam kabul edilebilirliği	Gerçek anlamın değişmesi	Harf-ses benzerliği			Hata türü
Hata no	Metindeki cümle no	Öğrencinin söylediği sözcük	Metinde yazan sözcük				Yüksek	Orta	Yok	
1	3	uyanmak	uyumak	Evet	Evet	Evet		✓		Yerine kayma
2	4	ipek'in	ipek	Hayır	Hayır	—		—		Ekleme
3	5	çadırında	çadırdan	Hayır	Hayır	—		—		Yerine kayma
4	7	bakındı	baktı	Evet	Evet	Hayır		✓		Yerine kayma
5	9	onlar	onların	Evet	Evet	Evet	✓			Çıkarma
6	9	fotoğraflarını	fotoğrafını	Evet	Evet	Evet		✓		Ekleme
7	11	dallarının	dalları	Evet	Evet	Hayır		✓		Ekleme
8	12	arkasına	arkasından	Evet	Evet	Hayır	✓			Yerine kayma
9	15	bilmedi	bilemedi	Evet	Evet	Kismen	✓			Çıkarma
10	21	uyuyor	uyuyorlar	Evet	Evet	Hayır		✓		Çıkarma
11	22	fotoğraflarını	fotoğrafını	Evet	Evet	Hayır		✓		Ekleme
12	24	buranın	buradaki	Evet	Evet	Hayır		✓		Yerine kayma
13	24	hayvanlarını	hayvanları	Evet	Evet	Hayır	✓			Ekleme
14	25	etmişti	etmiş	Evet	Evet	Hayır	✓			Ekleme
15	25	istemmişti	istemiş	Evet	Evet	Hayır	✓			Ekleme
16	28	çadırına	çadıra	Evet	Evet	Hayır	✓			Ekleme
17	30	yapacağını	yapacağına	Evet	Evet	Hayır	✓			Yerine kayma
18	30	bekliyordu	bakıyordu	Evet	Evet	Hayır		✓		Yerine kayma
19	31	çadırına	çadıra	Evet	Evet	Hayır	✓			Ekleme
				% 89	% 89	% 6	% 58	% 42		

EK G
Uygulama Planı

Uygulama Süreci	Uygulama Güvenirliği
1. Öğrenciye: “Şimdi seninle birlikte metinler okuyacağız. Önce bu öyküdeki boşlukları doldurman gerekiyor. Metni sessiz oku ve boşlukları doldurmaya çalış. Her boşluğa bir sözcük yazacaksın,” cümlesi söylenerek öğrenciye kendi sınıf düzeyindeki öykü metni verilir.	
2. Öğrenci boşlukları doldurduktan sonra aynı metin verilerek: “Şimdi bu metni sessiz/içinden oku. Sonra sesli okuyacaksın, ne anladığını anlatacak ve sorulara cevap vereceksin,” cümlesi söylenir.	
3. Sessiz okuma sonrasında öğrencinin metni sesli okuması istenir.	
4. Sesli okuma sırasında öğrencinin yaptığı okuma hataları uygulamacı tarafından kaydedilir.	
5. Okuma tamamlandıktan sonra öğrenciye: “Bu metinden ne anladın, anlat” cümlesi söylenir ve önündeki metin kapatılır.	
6. Öğrenci okuduğunu anlatırken uygulamacı tarafından okuduğunu anlatma formuna kaydedilir.	
7. Okuduğunu anlatma sırasında zorlanan öğrencilere soru sorularak veya metin gösterilerek ip ucu verilmez. Öğrencinin söyledikleri kabul edilerek: “Sonra ne oldu?” sorusu ile cesaretlendirilir.	
8. Okuduğunu anlatma sonrasında öğrenciye metinle ilgili sorular sorulur ve cevapları kaydedilir.	
9. Öğrencinin kendi sınıf düzeyindeki öykü metninde zorlandığı belirlenirse bir düzey öncesinde yer alan öykü metni, eğer kendi düzeyindeki öyküyü bağımsız düzeyde okuyup anladığı belirlenirse bir düzey üstte yer alan öykü metni verilerek aynı işlemler tekrarlanır.	
10. Daha sonra bilgi verici metinlere geçilir. Öğrenciye kendi sınıf düzeyindeki sosyal bilgiler metni verilerek metnin konusu hakkında kısa bir açıklama yapılır. Ör. “Şimdi mesleklerle ilgili bir metin okuyacaksın. Bu metinde insanların çeşitli mesleklerde neler yaptığı anlatılıyor,” cümlesi söylenerek metin öğrenciye verilir.	
11. Öğrencinin metni sessiz/içinden ve sesli okuması istenir.	
12. Bilgi verici metinlerde okuma hataları kaydedilmez.	
13. Okuma tamamlandıktan sonra öğrenciye: “Bu metinden ne anladın, anlat” cümlesi söylenir ve önündeki metin kapatılır.	
14. Öğrenci okuduğunu anlatırken uygulamacı tarafından okuduğunu anlatma formuna kaydedilir.	
15. Okuduğunu anlatma sırasında zorlanan öğrencilere soru sorularak veya metin gösterilerek ip ucu verilmez. Öğrencinin söyledikleri kabul edilerek: “Sonra ne oldu?” sorusu ile cesaretlendirilir.	
16. Okuduğunu anlatma sonrasında öğrenciye metinle ilgili sorular sorulur ve cevapları kaydedilir. Bilgi verici metinlerde öğrencinin kendi sınıf düzeyindeki okuma düzeyi belirlenir ve uygulama tamamlanır.	

EK H

Eskişehir Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü İzni

T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim MüdürlüğüSayı : B.08.4.MEM.4.26.00.18-605.01 (214)/ 14.03.2011* 04455
Konu : Uygulama İzni

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi:** a) Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterliği'nin 24.02.2011 tarih ve B.30.2.ANA.0.70.01.00-399-190/2769 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim dalı İşitme Engelliler Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi H.Pelin KARASU, Doç.Dr.Ümit GİRGİN'in danışmanlığında "İşitme Engelli Öğrenciler ve İşiten Öğrencilerin Okuma Becerilerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri ile Değerlendirilmesi" konulu doktora tezini uygulamasını, 2010-2011 öğretim yılı bahar döneminde Müdürlüğümüze bağlı Ziya Gökalp ilköğretim okulu ile İÇEM'in 3., 4., 5., 6., 7., ve 8. sınıf öğrencilerine veri toplama araçlarını uygulama izni talebi incelenmiştir.

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğünce kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen veri toplama araçlarının Müdürlüğümüze bağlı Ziya Gökalp ilköğretim okulu ile İÇEM'in 3., 4., 5., 6., 7., ve 8. sınıf öğrencilerine ilgi (b) yönerge doğrultusunda uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'larınıza arz ederim.

İbrahim CEYLAN
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
..../03/2011

Ekrem BALDI
Vali a.
Vali Yardımcısı



Tel : 0 (222) 239 72 00 E-Posta Adresi : eskisehirmem@meb.gov.tr
Faks : 0 (222) 239 39 22 İnternet Adresi : http://eskisehir.meb.gov.tr



EK İ

Bağımsız Gruplar için *t*-testinin Varsayımları

Bağımlı Değişkenler	Normal Dağılım				Homojenlik
	Shapiro-Wilks		Çarpıklık-Basıklık		Levene Testi
	Nİ	Kİ	Nİ	Kİ	
Öykü					
Okuduğunu anlatma	.94	.97	-.58/-.40	-.25/-.36	10.40*
Sorulara cevap verme	.96	.96	-.09/.31	.27/-.49	14.06*
<i>Toplam okuma düzeyi</i>	.95	.96	-.38/-.85	.55/-.02	14.96*
Boşluk doldurma	.96	.94	-.25/-.26	.77/.04	4.79*
Bilgi verici metin					
Okuduğunu anlatma	.93	.95	-.11/-1.28	.31/-.37	.77
Sorulara cevap verme	.96	.92	-.08/-.56	-.32/-1.34	10.61*
<i>Toplam okuma düzeyi</i>	.96	.92	-.10/-1.01	-.03/-.91	5.92*
WÇZÖ-R	.93	.95	.14/-.79	.22/-.96	2.92
Takvim yaşı	.93	.95	.37/-.91	.39/-.60	.09

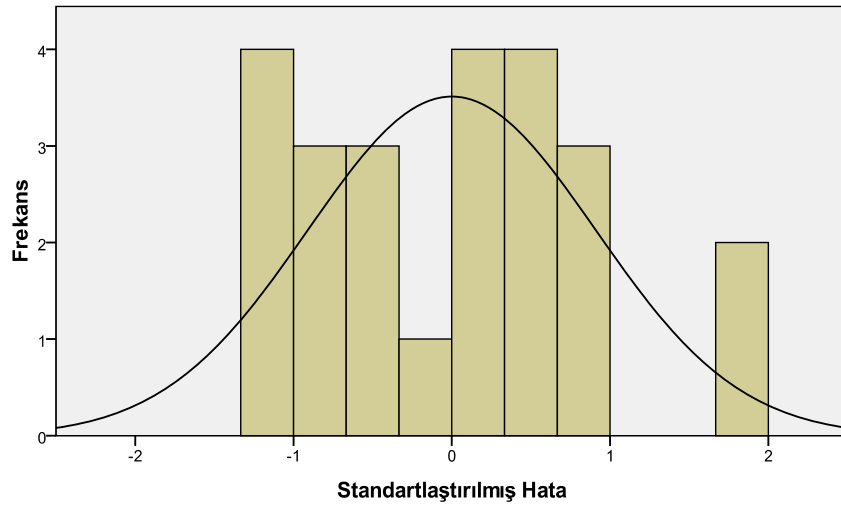
Not: Nİ = Normal İşiten, Kİ = Koklear İmplant, * $p < .05$

EK J

Normal Dağılım ve Doğrusallık Grafikleri

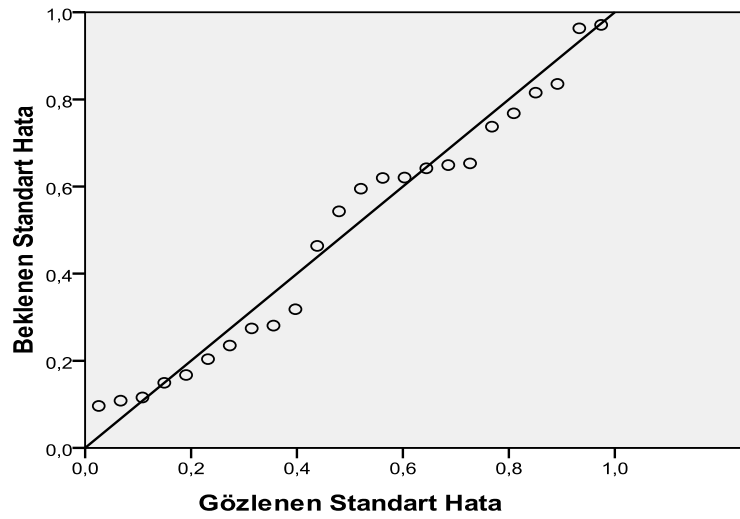
Normal Dağılım Grafiği

Bağımlı Değişken: Öykü-Okuduğunu Anlama Puanı



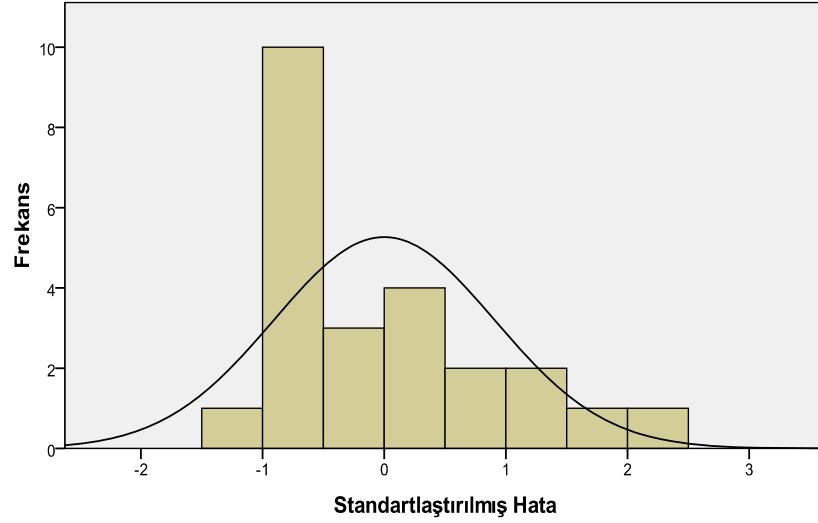
Doğrusallık Grafiği

Bağımlı Değişken: Öykü-Okuduğunu Anlama Puanı



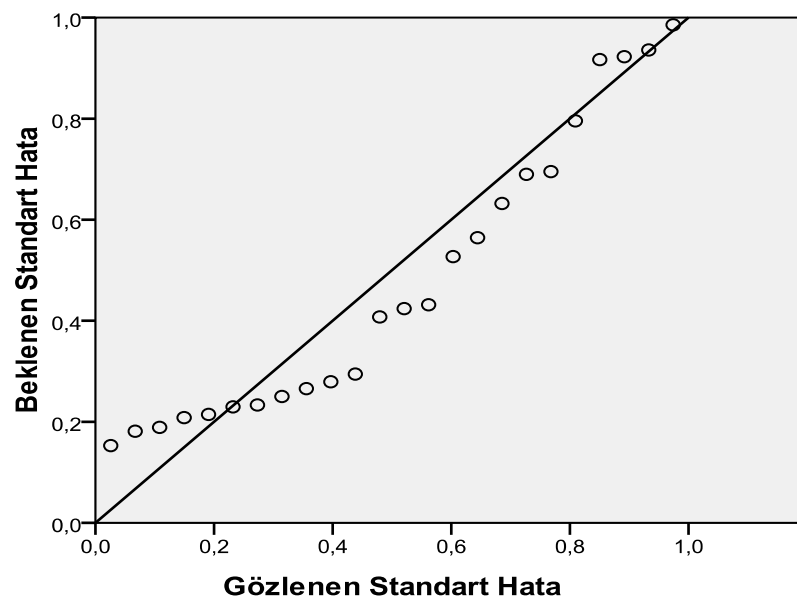
Normal Dağılım Grafiği

Bağımlı Değişken: Bilgi Verici Metin-Okuduğunu Anlama Puanı



Doğrusallık Grafiği

Bağımlı Değişken: Bilgi Verici Metin-Okuduğunu Anlama Puanı



EK K

Çoklu Regresyon Analizinde Çoklu Bağlantı Ölçütlerinden Tolerans ve VIF Değerleri
ile Hataların Bağımsızlığı Ölçütlerinden Durbin-Watson Değerleri

Değişkenler	Öykü okuduğunu anlama puanı			Bilgi verici metin okuduğunu anlama puanı		
	Tolerans	VIF	Durbin-Watson	Tolerans	VIF	Durbin-Watson
ZB puanı	.85	1.17		.85	1.17	
İC takma yaşı	.38	2.59		.38	2.59	
Kİ yaşı	.53	1.85	1.92	.53	1.85	1.57
İÇEM'e başlama yaşı	.57	1.72		.57	1.72	

Not. Çoklu bağlantı problemi yaşanmaması için Tolerans değerinin $> .20$ ve VIF (Variance Inflation Factor) değerinin < 10.00 olması ideal ölçütlerdir. Hata varyanslarının bağımsızlığı için ise D-W (Durbin-Watson) değerinin $1.00-3.00$ olması gerekmektedir. Kİ = Koklear İmplant, İC = İşitme Cihazı

KAYNAKÇA

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Akamatsu, C. T. (1888). Summarizing stories: The role of instruction in text structure in learning to write. *American Annals of the Deaf*, 133, 294-302.
- Akçamete, G. (1999). Improving question skills for student with hearing impairment. *European Journal of Special Education*, 14(2), 171-78.
- Aksu-Koç, A. (1988). *The acquisition of aspect and modality: The case of past reference in Turkish*. Cambridge: Cambridge University Pres.
- Akyol, H. (2006). *Türkçe ilkokuma yazma öğretimi* (5. baskı). Ankara. Pegem A Yayıncılık.
- Akyol, H. (2010). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Albertini, J. ve Mayer, C. (2011). Using miscue analysis to assess comprehension in deaf college readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(1), 35-46.
- Alderson, C. J. (2000). *Assessing reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (4. baskı). Adapazarı: Sakarya Kitapevi.
- Anastasi, A. (1982). *Psychological testing* (Fifth ed.). New York: MacMillan Publishing Co., Inc.

- Applegate, M. D., Quinn, K. B. ve Applegate, A. J. (2002). Levels of thinking required by comprehension questions in informal reading inventories. *The Reading Teacher*, 56(2), 174-180.
- Applegate, M. D., Quinn, K. B. ve Applegate, A. J. (2008). *The critical reading inventory: Assessing students' reading and thinking* (2nd ed.). Columbus: Pearson Education, Inc.
- Armbruster, B. B., Anderson, T. H. ve Ostertag, J. (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 12(3), 331-46.
- Ayata-Baran, N. (2007). *Kaynaştırmaya devam eden işitme engelli öğrencilerin öykü şemalarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Bakken, J. P. ve Whedon, C. K. (2002). Teaching text structure to improve reading comprehension. *Intervention in School And Clinic*, 37(4), 229-233.
- Black, J. B. ve Bower, G. H. (1980). Story understanding as problem-solving. *Poetics*, 9, 223-250.
- Bozkurt, Ş. (2002). *İşitme engellilerde okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Braden, J. P. (1994). *Deafness, deprivation, and IQ*. New York: Plenum Press.
- British Association of Teachers of the Deaf [BATOD]. (2009). Audiometric descriptors for pure tone audiograms. <http://www.batod.org> adresinden 22 Eylül 2011 tarihinde edinilmiştir.

- Burns, P. C., Roe, B. D. ve Ross, E. P. (1988). *Teaching reading in today's elementary school* (4 th ed.). Boston: Mifflin Co.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (12. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Caldwell, J. ve Leslie, L. (2005). *Intervention strategies to follow informal reading inventory assessment: So what do I do now?* Boston: Pearson Education, Inc.
- Cambra, C. (1994). An instructional program approach to improve hearing-impaired adolescents' narratives: A pilot study. *Volta Review*, 96, 237-245.
- Carnine, D. W., Silbert, J., Kame'enui, E. J. ve Tarver, S. G. (2004). *Direct instruction reading* (4th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Cash, M. M. ve Schumm, J. S. (2006). Reading assessment and instruction for all learners. J. S. Schumm (Ed.), *Making sense of knowledge: Comprehending expository text* (pp. 262-96). New York: The Guilford Press.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B. ve Zhang, X. (2002). A Longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1142-1157.
- Chaleff, C. ve Ritter, M. (2001). The use of miscue analysis with deaf readers. *The Reading Teacher*, 55(2), 190-200.
- Chute, P. M. ve Nevins, M. E. (2003). Educational challenges for children with cochlear implants. *Topics in Language Disorders*, 23(1), 57-67.
- Clark, M. (1988). *İşitme engelli çocukların eğitiminde yöntemler*. Yayımlanmamış ders notları, Anadolu Üniversitesi.

- Colin, S., Mangan, A., Ecalle, J. ve Leybaert, J. (2007). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(2), 139-146.
- Connor, C. M. ve Zwolan, T. A. (2004). Examining multiple sources of influence on the reading comprehension skills of children who use cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 509-526.
- Cooter, R. B. ve Flynt, E. S. (1996). *Teaching reading in the content areas: Developing content literacy for all students*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cooter, R. B., Flynt, E. S. ve Cooter, K. S. (2007). *Comprehensive reading inventory*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Cramer, E. D. (2006). In the beginning: Phonological awareness. S. Schumm (Ed.). *Reading assessment and instruction for all learners* (ss. 89-117). New York: The Guilford Press.
- Crosson, J. ve Geers, A. (2001). Analysis of narrative ability in children with cochlear implants. *Ear & Hearing*, 22(5), 381-394.
- Crowhurst, M. (1980). Syntactic complexity in narration and argument at three grade levels. *Canadian Journal of Education*, 5(1), 6-13.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Davenport, M. R. (2002). *Miscues not mistakes: Reading assessment in the classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- Deretarla, E. (2000). *Kaynaştırma uygulaması yapılan ilköğretim okullarının 3. sınıfına devam eden normal işiten ve işitme engelli çocukların okuduğunu anlama*

becerilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Donin, J., Doehring, D. G. ve Browns, F. (1991). Text comprehension and reading achievement in orally educated hearing-impaired children. *Discourse Processes*, 14(3), 307-37.

Dowaliby, F. J. (1992). The effects of adjunct questions in prose for deaf and hearing students at different reading levels. *American Annals of the Deaf*, 137, 338-344.

Ekwall, E. E. ve Shanker, J. L. (2000). *Ekwall/Shanker reading inventory* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Erdiken, B. (1989). *Eskişehir Sağırlar Okulu ve Anadolu Üniversitesi İçem'de ortaokul sınıflarına devam eden 13-14 yaş işitme engelli öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin betimlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Estabrooks, W. (2001). *50 FAQs about AVT: 50 frequently asked questions about Auditory-Verbal Therapy*. Toronto, Canada: Learning to Listen Foundation.

Estabrooks, W. (2006). *Auditory-Verbal Therapy and practice*. Washington, D.C: Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing.

Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS: and sex, drugs, and rock'n roll* (2nd ed.). London: Sage.

Flynn, L. J., Hosp, J. L., Hosp, M. K. ve Robbins, K. P. (2011). Word recognition error analysis: Comparing isolated word list and oral passage reading. *Assessment for Effective Intervention June*, 36, 167-178.

- Garrison, W., Long, G. Ve Dowaliby, F. (1997). Working memory capacity and comprehension processes in deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 2*, 78-94.
- Gay, L. R., Mills, G. E. M. ve Airasian, P. (2006). *Educational research competencies for analysis and applications* (8th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Geers, A. ve Moog, J. (1989). Factors predictive of the development of literacy in profoundly hearing-impaired adolescents. *Volta Review, 91*, 69-86.
- Geers, A. E. (2002). Factors affecting the development of speech, language, and literacy in children with early cochlear implantation. *American Speech-Language-Hearing Association, 33*, 172-183.
- Geers, A. E. (2003). Predictors of reading skill development in children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing, 24*, 59-68.
- Geers, A. E., Brenner, C. (2003). Background and educational characteristics of prelingually deaf children implanted by five years of age. *Ear and Hearing, 24*(1), 2-14.
- Geers, A. E., Brenner, C., Nicholas, J., Tye-Murray, N. ve Tobey, E. (2003). Educational factors contributing to cochlear implant benefit in children. *International Congress Series 1254*, 307-312.
- Geers, A.E. (2004). Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. *Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg., 130*(5), 634-38.
- Geers, A. E. ve Brenner, C. (2004). Educational intervention and outcomes of early cochlear implantation. *International Congress Series 1273*, 405-408.

- Geers, A. E., Nicholas, J. G. ve Moog, J. S. (2007). Estimating the influence of cochlear implantation on language development in children. *Audiological Medicine*, 5, 262-273.
- Geers, A. E., Tobey, E., Moog, J. ve Brenner, C. (2008). Long-term outcomes of cochlear implantation in the preschool years: From elementary grades to high school. *International Journal of Audiology*, 47(Suppl. 2), 21-30.
- Gennaoui, M. ve Chaleff, C. (2000). Miscue analysis for deaf readers. *Odyssey*, 2(1), 28-33.
- Gillam, R. B. ve Carlile, R. M. (1997). Oral reading and story retelling of students with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 28, 30-42.
- Gillet, J. W., Temple, C. ve Crawford, A. (2008). *Understanding reading problems: Assessment and instruction* (7th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Girgin, Ü. (1987). *Doğal işitsel-sözel yöntemle eğitim gören işitme engelli çocuklarda okuma-anlama davranışlarının irdelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Girgin, Ü. (1999). *Eskişehir ili ilkokulları 4. ve 5. sınıf işitme engelli öğrencilerinin okumayı öğrenme durumlarının çözümleme ve anlama düzeylerine göre değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Girgin, Ü. (2001). Okulöncesi eğitimde okuma ve yazmaya hazırlık etkinlikleri. Ü. Girgin (Ed.). *Konuşma ve yazma eğitimi* (ss. 231-250). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Girgin, Ü. (2003a). İşitme engelli çocuklar için erken dönem okuma ve yazma eğitimi. U. Tüfekçioğlu (Ed.). *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi* (ss. 139-162). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Girgin, Ü. (2003b). Okuduğunu anlamada soru sorma stratejileri ve işitme engelli çocuk. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(10), 66-72.
- Girgin, Ü. (2004). İşitme engelli çocuklarda okuma anlama stratejilerinin önemi ve kullanımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(8), 33-44.
- Girgin, Ü. (2005). İşitme engelli çocuklarda bireyselleştirilmiş okuma eğitimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(3), 143-150.
- Girgin, Ü. (2006). Evaluation of Turkish hearing impaired students' reading comprehension with the miscue analysis inventory. *International Journal of Special Education*, 21(3), 68-84.
- Girgin, Ü. (2007). Evaluation of hearing impaired student's reading comprehension with the cloze procedure. *7th International Educational Technology (IETC) Conference*, 03 Mayıs, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus.
- Girgin, Ü. ve Karasu, H. P. (2007). İşitsel/sözel yaklaşımla eğitim gören işitme engelli öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 146-156.
- Girgin, Ü. (2008). Serbest okuma yazma süreci. G. Can (Ed.). *İlk okuma ve yazma öğretimi* (ss. 183-208). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Goldin-Meadow, S. ve Mayberry, R. I. (2001). How do profoundly deaf children learn to read? *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 222-229.

- Goodman, Y. M. (1982). Retellings of literature and the comprehension process. *Theory Into Practice*, 21(4), 301-307.
- Goodman, Y. M., Watson, D. J. ve Burke, C. L. (1987). *Reading miscue inventory alternative procedures*. New York: Richard C. Owen Publishers, Inc.
- Goodman, Y. M. (1995). Miscue analysis for classroom teachers: Some history and some procedures. *Primary Voices K-6*, 3(4), 2-9.
- Googleusercontent (2011). Norm nedir? http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=tr&gbv=2&gs_sm=e&gs_upl=1076155691015974119118101101101013281132712-4.11510&q=cache:ctMjY3jMvXsJ adresinden 26 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Govaerts, P. J., De Beukelaer, C., Daemers, K., De Ceulaer, G., Yperman, M., Somers, T., Schatteman, I. ve Offeciens, F. E. (2002). Outcome of cochlear implantation at different ages from 0 to 6 years. *Otology & Neurotology*, 23(6), 885-890.
- Gregg, M. ve Sekeres, D. C. (2006). Supporting children's reading of expository text in the geography classroom. *The Reading Teacher*, 60(2), 102-110.
- Griffith, L. P. ve Ripich, D. (1988). Story structure recall in with hearing loss, learning disabled and nondisabled children. *American Annals of the Deaf*, 133(1), 43-50.
- Gunning, T. G. (2003). *Creating literacy instruction for all children* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gunning, T. G. (2006). *Assessing and correcting reading and writing difficulties* (3 rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Güleç, N. (2000). *Sosyo-ekonomik değişkenlerin Türkçe öğrenim düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Güzel-Özmen, R. (2001). Okuma becerisi. L. Küçükahmet (Ed.). *Türkçe ders kitabı inceleme kılavuzu* (ss. 17-59). Ankara: Nobel Yayınevi.

Güzel-Özmen, R. (2009). Hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretiminde öğrenme güçlüğü olan ve zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrenciler için şematik düzenleyicilerin oluşturulması ve sunumu. *Milli Eğitim Dergisi*, 181, 289-301.

Hall, K. M., Sabey, B. L. ve McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary-grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading Psychology*, 26, 211-234.

Harp, B. ve Brewer, J. A. (2005). *The informed reading teacher: Research-based practice*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Harrel, A. ve Jordan, M. (2002). *50 Active learning strategies for improving reading comprehension*. Ohio: Merrill Prentice Hall.

Harris, M. ve Beech, J. (1998). Implicit phonological awareness and early reading development in prelingually deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 3(3), 205-16.

Hayes, P. ve Arnold, P. (1992). Is hearing-impaired children's reading delayed or different? *Journal of Research in Reading*, 15(2), 104-116.

Heilman, A. W., Blair, T. R. ve Rupley, W. H. (2002). *Principles and practices of teaching reading* (10th ed.). New Jersey: Merrill/Prentice Hall.

Hengirmen, M. (1995). *Türkçe dilbilgisi*. Ankara: Engin Yayınevi.

Herrell, A. ve Jordan, M. (2002). *50 Active learning strategies for improving reading comprehension*. New Jersey: Merrill/Prentice Hall

- Hoggan, K. C. ve Strong, C. J. (1994). The magic of “once upon a time”: Narrative teaching strategies. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 25, 76-89.
- Hughes, D., Mc Gillivray, L. ve Schmidek, M. (1997). *Guide to narrative language: Procedures for assessment*. Wisconsin: Thinking Publication.
- İçden, G. (2003). *Üniversite hazırlık sınıfı işitme engelli öğrencilerinin okuma sonrası soruları yanıtlamalarında “Soru Yanıt İlişkileri” stratejisinin kullanımı*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Irwin, J. W. (2007). *Teaching reading comprehension processes* (3rd ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- James, D., Rajput, K., Brown, T., Sirimanna, T., Brinton, J. ve Goswami, U. (2005). Phonological awareness in deaf children who use cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 1511-1528.
- James, D., Rajput, K., Brinton, J. ve Goswami, U. (2008). Phonological awareness, vocabulary, and word reading in children who use cochlear implants: Does age of implantation explain individual variability in performance outcomes and growth? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(1), 117-137.
- James, D., Rajput, K., Brinton, J. ve Goswami, U. (2009). Orthographic influences, vocabulary development, and phonological awareness in deaf children who use cochlear implants. *Applied Psycholinguistics*, 30, 659-684.
- Johnson, C. ve Goswami, U. (2010). Phonological awareness, vocabulary, and reading in deaf children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 237-261.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L. ve Gillam, R. B. (2006). The index of narrative microstructure: A clinical tool for

analyzing school-age children's narrative performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 177-191.

Kameenui, E. J. ve Simmons, D. C. (1990). *Designing instructional strategies: The prevention of academic learning problem*. Columbus: Merrill Publishing Company.

Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karasu, H. P., Girgin, Ü. ve Uzuner, Y. (2011). Okuma becerilerini değerlendirmede formel olmayan okuma envanterlerinin kullanımı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 108-124.

Kargın, T. ve Akçamete, G. (1991). Bireyselleştirilmiş eğitim programı, işitme engelliler ve okuma. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 24(1), 151-160.

Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Sever, S. (1995). *Türkçe öğretimi: Türkçe ve sınıf öğretmenleri için*. Ankara: Engin Yayınevi.

Kelly, L. P. (1993). Recall of English function words and inflections by skilled and average deaf readers. *American Annals of the Deaf*, 138, 288-296.

Kelly, L. P. (1995). Processing of bottom-up and top-down information by skilled and average deaf readers and implications for whole language instruction. *Exceptional Children*, 61(4), 318-334.

Kelly, L. P. (1996). The interaction of syntactic competence and vocabulary during reading by deaf students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 75-90.

- Kelly, R. R., Albertini, J. A. ve Shannon, N. B. (2001). Deaf college students' reading comprehension and strategy use. *American Annals of the Deaf*, 146(5), 385-400.
- Kelly, L. P. (2003). Considerations for designing practice for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 171-186.
- Kırcaali-İftar, G. (2001). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Yayımlanmamış ders notları, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- King, M. C. ve Quigley, P. S. (1985). *Reading and deafness*. London: Taylor and Francis.
- Kirk, K. I., Miyamoto, R. T., Ying, E. A., Perdew, A. E. ve Zuganelis, H. (2000). Cochlear implantation in young children: Effects of age at implantation and communication mode. *The Volta Review*, 102(4), 127-144.
- Kretschmer, R. R. ve Kretschmer, L. W. (1978). *Language development and intervention with hearing impaired*. Baltimore: University Park Press.
- Kucer, S. B. (2010). Readers' tellings: Narrators, settings, flashbacks and comprehension. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 320-331.
- Kyle, F. E. ve Harris, M. (2006). Concurrent correlates and predictors of reading and spelling achievement in deaf and hearing school children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(3), 273-288.
- Kyle, F. E. ve Harris, M. (2010). Predictors of reading development in deaf children: A 3-year longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107, 229-243.

- Laing, S. P. (2002). *Miscue analysis in school-age children*. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 407-416.
- LaSasso, C. J. ve Davey, B. (1987). The relationship between lexical knowledge and reading comprehension for prelingually, profoundly hearing-impaired students. *Volta Review*, 89, 211-220.
- LaSasso, C. J. ve Mobley, R. T. (1997). National survey of reading instruction for deaf or hard-of-hearing students in the U.S. *Volta Review*, 99(1), 31-58.
- Legenze, A. ve Elijah, D. (1979). The cloze procedure: Some new applications. *Journal of Educational Research*, 72(6), 351-355.
- Leslie, L. ve Caldwell, J. (2006). *Qualitative reading inventory-4* (4th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Lewis, S. (1997). Supporting reading within an auditory oral approach. *International Conference on Deaf Education*. <http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/deaf/slewis.html> adresinden 12 Nisan 2009 tarihinde edinilmiştir.
- Luckner, J. L. ve Handley, C. M. (2008). A summary of the reading comprehension research undertaken with students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 153(1), 6-35.
- Luetke-Stahlman, B., Griffiths, C. ve Montgomery, N. (1998). Development of text structure knowledge as assessed by spoken and signed retellings of a deaf second-grade student. *American Annals of the Deaf*, 143, 337-346.
- Markwardt, F. C. (2011). Peabody Individual Achievement Test-Revised-Normative Update (PIAT-R/NU). <http://www.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=PAa29060&Mode=summary> adresinden 05 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.

- Marschark, M., ve Spencer, P. E. (2003). *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*. Oxford, New York, Oxford University Press.
- Marschark, M., Rhoten, C. ve Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269-282.
- Marshall, J. C. ve Campbell, Y. C. (2006). Practice makes permanent: Working toward fluency. J. S. Schumm (Ed.). *Reading assessment and instruction for all learners* (pp. 190-221). New York: The Guilford Press.
- Marshall, N. (1983). Using story grammar to assess reading comprehension. *The Reading Teacher*, 36(7), 616-620.
- Mayer, C. (2007). What really matters in the early literacy development of deaf children? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(4), 411-431.
- McKenna, M. C. ve Picard, M. C. (2006). Assessment: Revisiting the role of miscue analysis in effective teaching. *Reading Teacher*, 60(4), 378-380.
- McKenna, M. C. ve Stahl, S. A. (2003). *Assessment for reading instruction*. New York: The Guilford Press.
- McKinley, A. M. ve Warren, S. F. (2000). The effectiveness of cochlear implants for children with prelingual deafness. *Journal of Early Intervention*, 23(4), 252-263.
- McKnight, T. K. (1989). The use of cumulative cloze to investigate contextual build-up in deaf and hearing readers. *American Annals of the Deaf*, 145, 436-451.
- McLoughlin, J. A. ve Lewis, R. B. (2004). *Özel gereksinimli öğrencilerin ölçümlenmesi* (4. baskı). (F. Gencer, Çev.). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Medina, A. L. ve Pilonieta, P. (2006). Once upon a time: Comprehending narrative text. J. S. Schumm (Ed.). *Reading assessment and instruction for all learners* (pp. 222-61). New York: The Guilford Press.
- Merrills, J. D., Underwood, G. ve Wood, D. J. (1994). The word recognition skills of profoundly, prelingually deaf children. *British Journal of Developmental Psychology*, 12(3), 356-384.
- Miller, P. F. (2000). Syntactic and semantic processing in Hebrew readers with prelingual deafness. *American Annals of the Deaf*, 145, 436-451.
- Moeller, M. P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*, 106(3), e43. (doi:10.1542/peds.106.3.e43) <http://pediatrics.aappublications.org/content/106/3/e43.full.pdf+html> adresinden 30 Eylül 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Moog, J. S. ve Geers, A. E. (1985). EPIC: A program to accelerate academic progress in profoundly hearing-impaired children. *Volta Review*, 87, 259-277.
- Moog, J. S. ve Geers, A. E. (1991). Educational management of children with cochlear implants. *American Annals of the Deaf*, 136(2), 69-76.
- Moog, J. S. (2002). Changing expectation for children with cochlear implants. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 111, 138-142.
- Moog, J. S. ve Geers, A. E. (2003). Epilogue: Major findings, conclusions and implications for deaf education. *Ear & Hearing*, 24, 121-125.
- Morrow, L. M. (1985). Retelling stories: A strategy for improving young children's comprehension, concept of story structure, and oral language complexity. *The Elementary School Journal*, 85(5), 646-61.

- Moss, B. (2004). Teaching expository text structures through information trade book retellings. *The Reading Teacher*, 57(8), 710-718.
- Musselman, C. (2000). How do children who can't hear learn an alphabetic script? A review of the literature on reading and deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 9-31.
- Muto-Humphrey, K. (2011). Discourse analysis through interpersonal meaning. [http://library.nakanishi.ac.jp/kiyou/gaidai\(38\)/05.pdf](http://library.nakanishi.ac.jp/kiyou/gaidai(38)/05.pdf) adresinden 09 Ağustos 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Nagliery, J. A., Welch, J. A, ve Braden, J. (1994). Performance of hearing-impaired students on planning, attention, simultaneous, and successive (PASS) cognitive processing tasks. *Journal of School Psychology*, 32(4), 371-383.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development. http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/upload/smallbook_pdf.pdf adresinden 22 Mart 2009 tarihinde edinilmiştir.
- Nelson, L. J. (2008). *Academic achievement of children with cochlear implants*. Yayınlanmamış doktora tezi, The University of Utah, Utah.
- Nielsen, D. C. ve Luetke-Stahlman, B. (2002). Phonological awareness: One key to the reading proficiency of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 147(3), 11-19.
- Obalar, S. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerileri ile sosyal duygusal uyum ve zeka düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (2. baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Paris, S. G., Wasik, B. A. ve Turner, J. C. (1991). The development of strategic readers. R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal ve P. D. Pearson (Eds.). *Handbook of reading research* (vol. II, ss. 609-640). New York: Longman.
- Paul, P. V. (1997). Reading for students with hearing impairments: Research review and implications. *Volta Review*, 99(2), 73-87.
- Paul, P. V. (1998). *Literacy and deafness: The development of reading, writing, and literate thought*. Boston: Allyn & Bacon.
- Paul, P. V. (2001). *Language and deafness* (3rd ed.). San Diego: Singular Thomson Learning.
- Pearson Assessments. (1996). *Stanford Achievement Test Series* (9th ed.). <http://www.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=E132C> adresinden 05 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Pearson, P.D. ve Hamm, D. N. (2005). The assessment of reading comprehension: A review of practices-past, present, and future. S. G. Paris ve S. A. Stahl (Eds.). *Children's reading comprehension and assessment* (pp. 13-69). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. ve Sandak, R. (2000). Reading optimally builds on spoken language: Implications for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 32-50.

- Peterson, L. N. ve French, L. (1988). *Summarization Strategies of hearing-impaired normally hearing college students*. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 327-337.
- Pierangelo, R. ve Giuliani, G. A. (2006). *Assessment in special education: A practical approach* (2nd ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Pisoni, D. B., Cleary, M., Geers, A. E. ve Tobey, E. A. (1999). Individual differences in effectiveness of cochlear implants in children who are prelingually deaf: New process measures of performance. *Volta Review*, 101(3), 111-164.
- Pisoni, D. B, Conway, C. M., Kronenberger, W. G., Horn, D. L., Karpicke, J. ve Henning, S. C. (2008). Efficacy and effectiveness of cochlear implants in deaf children. M. Marschark ve P. C. Hauser (Ed.). *Deaf cognition foundations and outcomes* (ss. 52-101). New York: Oxford University Press, Inc.
- Punch, R. ve Hyde, M. (2010). Children with cochlear implants in Australia: Educational settings, supports, and outcomes. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 405-421.
- Randev, J. (2007). Do cochlear implants improve literacy outcomes in children with hearing impairments? http://publish.uwo.ca/~larchiba/2007_pdfs/Randev.pdf adresinden 11 Nisan 2009 tarihinde edinilmiştir.
- Rasinski, T. V. (1999). Exploring a method for estimating independent, instructional, and frustration reading rates. *Journal of Reading Psychology*, 20, 61-69.
- Rasinski, T. V. (2003). *The fluent reader: Oral reading strategies for building word recognition, fluency and comprehension*. New York: Scholastic Professional Books.

- Rasinski, T. V. ve Padak, N. D. (2004). *Effective reading strategies: Teaching children who find reading difficult* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Rasinski, T. V. ve Padak, N. D. (2008). *Evidence-based instruction in reading: A professional development guide to comprehension*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Rego, A. M. P. (2006). The alphabetic principle, phonics, and spelling. J. S. Schumm (Ed.). *Reading assessment and instruction for all learners* (ss. 118-162). New York: The Guilford Press.
- Reutzel, D. R. ve Cooter, R. B. (1996). *Teaching children to read : From basal to books* (2nd ed.). New Jersey: Merrill/Prentice Hall.
- Reutzel, D. R. ve Cooter, R. B. (2007). *Strategies for reading assessment and instruction: Helping every child succeed* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Richek, M. A., Caldwell, J. S., Jennings, J. H. ve Lerner, J. W. (2002). *Reading problems: Assessment and teaching strategies* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Richgels, D. J., McGee, L. M., Lomax, R. G. ve Sheard, C. (1987). Awareness of four text structures: Effects on recall of expository text. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 177-196.
- Roe, B. D. ve Burns, P.C. (2007). *Informal reading inventory Preprimer to twelfth grade* (7th ed.). New York: Houghton Mifflin Company.
- Salvia, J., Ysseldyke, J. E. ve Bolt, S. (2007). *Assessment in special and inclusive education* (10th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.

- Samson-Fang, L., Simons-McCandless, M. ve Shelton, C. (2000). Controversies in the field of hearing impairment: Early identification, educational methods, and cochlear implants. *Inf. Young Children*, 12(4), 77-88.
- Sarachan-Deily, A. B. (1985). Written narratives of deaf and hearing students: Story recall and inference. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 151-159.
- Scarborough, H. S. (1998). Predicting the future achievement of second graders with reading disabilities: Contributions of phonemic awareness, verbal memory, rapid naming, and IQ. *Annals of Dyslexia*, 48, 115-136.
- Schirmer, B. R. (1993). Constructing meaning from narrative text: Cognitive processes of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 138(5), 397-403.
- Schirmer, B. R. ve Woolsey, L. (1997). Effect of teacher questions on the reading comprehension of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(1), 47-56.
- Schirmer, B. R. (2000). *Language and literacy development in children who are deaf* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Schirmer, B. R., Bailey, J. ve Lockman, A. S. (2004). What verbal protocols reveal about the reading strategies of deaf students: A replication study. *American Annals of the Deaf*, 149(1), 5-16.
- Schirmer, B. R. ve McGough, S. M. (2005). Teaching reading to children who are deaf: Do the conclusions of the National Reading Panel apply? *Review of Educational Research*, 75(1), 83-117.
- Schumm, J. S. ve Arguelles, M. E. (2006). No two learners learn alike. J. S. Schumm (Ed.). *Reading assessment and instruction for all learners* (pp. 27-58). New York: The Guilford Press.

- Serper, Ö. (1996). *Uygulamalı istatistik 2* (3. baskı). İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Sharp, A. (2004). Strategies and predilections in reading expository text: The importance of text patterns. *Regional Language Centre Journal*, 35(3), 329-349.
- Slate, J. R. ve Fawcett, J. (1996). Gender differences in Wechsler performance scores of school-age children who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 141, 19-24.
- Spencer, L. J., Tomblin, J. B. ve Gantz, B. J. (1997). Reading skills in children with multichannel cochlear-implant experience. *Volta Review*, 99(4), 193-202.
- Spencer, L.J., Barker, B. A. ve Tomblin, J. B. (2003). Exploring the language and literacy outcomes of pediatric cochlear implant users. *Ear and Hearing*, 24(3), 236-47.
- Spencer, L. J., ve Tomblin, J. B. (2009). Evaluating phonological processing skills in children with prelingual deafness who use cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(1), 1-21.
- Spinelli, C. G. (2006). *Classroom assessment for students in special and general education* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc..
- Spooner, A. L. R., Baddeley, A. D. ve Gathercole, S. E. (2004). Can reading accuracy and comprehension be separated in the Neale Analysis of Reading Ability? *British Journal of Educational Psychology*, 74, 187–204.
- Sternberg. R. J. (1997). *The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success*). *American Psychologist*, 52(10), 1030-1037.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York: Taylor & Francis.

- Strassman, B. K. (1997). Metacognition and reading in children who are deaf: A review of the research. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2, 140-149.
- Şıklar, E. (2000). *Regresyon analizine giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tabachnick, B. G. Ve Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Taylor, B. M. ve Beach, R. W. (1984). The effects of text structure instruction on middle-grade student's comprehension and production of expository text. *Reading Research Quarterly*, 9(2), 134-146.
- Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Temple, C., Crawford, A. ve Gillet, J. W. (2009). *Developmental literacy inventory*. Boston: Allyn & Bacon.
- Thackwell, R. (1992). *Reading evaluation*. Christchurch: van Asch College.
- Thoutenhoofd, E. (2006). Cochlear implanted pupils in Scottish schools: 4-year school attainment data (2000-2004). *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11, 171-188.
- Tiu, R. D., Thompson, L. A. ve Lewis, B. A. (2003). *The role of IQ in a component model of reading*. *Journal of Learning Disabilities*, 36(5), 424-436.
- Tomblin, J. B., Spencer, L. J. ve Gantz, B. J. (2000). Language and reading acquisition in children with and without cochlear implants. *Advances in Oto-Rhino-Laryngology*, 57, 300-304.

- Treiman, R., Tincoff, R., Rodriguez, K., Mouzaki, A. ve Francis, D. (1998). The foundations of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69, 524-540.
- Turan, Z. (2006). Doğuştan işitme kayıplı çocuklarda koklear implant uygulamaları: Gelişimi etkileyen faktörler ve ameliyat öncesi değerlendirme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 5158.
- Turgut, M. F. (1983). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Tüfekçioğlu, U. (1992). *Kaynaştırmadaki işitme engelli çocuklar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tüfekçioğlu, U. (1998a). *Farklı eğitim ortamlarındaki işitme engelli öğrencilerin konuşma dillerinin incelenmesi*. Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları.
- Tüfekçioğlu, U. (1998b). İÇEM'de uygulandığı şekli ile doğal işitsel-sözel yaklaşım nedir? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 8(1-2), 113-123.
- Tüfekçioğlu, U. (2001a). Dil gelişim etkinlikleri. S. Topbaş (Ed.). *Çocukta dil ve kavram gelişimi* (ss. 245-283). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tüfekçioğlu, U. (2001b). Dil gelişiminde sorunlara neden olan engeller. S. Topbaş (Ed.). *Çocukta dil ve kavram gelişimi* (ss. 185-209). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tüfekçioğlu, U. (2003). Çocuklarda işitme kaybının etkileri. U. Tüfekçioğlu (Ed.). *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi* (ss. 1-45). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Tüfekçioğlu, U. (2010a). Speech characteristics of hearing impaired Turkish children. S. Topbaş and M. Yavaş (Ed.). *Communication disorders in Turkish* (ss. 160-185). Bristol: Multilingual Matters.
- Tüfekçioğlu, U. (2010b). Language characteristics of hearing impaired Turkish children. S. Topbaş and M. Yavaş (Ed.). *Communication disorders in Turkish* (ss. 186-217). Bristol: Multilingual Matters.
- Türk Dil Kurumu. (2011). <http://tdkterim.gov.tr/bts/> adresinden 11 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Tye-Murray, N., Spencer, L. ve Woodworth, G. (1995). Acquisition of speech by children who have prolonged cochlear implant experience. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 327-337.
- Tyler, R., Fryauf-Bertschy, H., Gantz, B., Kelsay, D. ve Woodworth, G. (1997). Speech perception in prelingually implanted children after four years. *Advances in Oto-Rhino-Laryngology*, 52, 187-192.
- Uluğ, F. (1993). *Okulda başarı*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Uzuner, Y., Kırcaali-İftar, G. ve Karasu, P. (2002). Okuduğunu anlamının geliştirilmesi ve değerlendirilmesine yönelik öykü hazırlama süreci. 12. *Ulusal Özel Eğitim Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 121-131), Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakóltesi Yayınları.
- Uzuner, Y., İçden, G., Girgin, Ü., Beral, A. ve Kırcaali-İftar, G. (2005). An examination of impacts of text related questions on story grammar acquisition of three Turkish youths with hearing loss. *The Journal of Special Education*, 20(2), 111-121.

- Uzuner, Y., Kırcaali-İftar, G. ve Karasu, P. (2005). Comparing the effects of various procedures on reconstruction of narratives according to story grammar of a youth with hearing loss. *Reading Matrix*, 5(2), 15-27.
- Uzuner, Y. (2008a). Metacognitive strategies applied during correcting text-related answers of three students with hearing loss. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 8(1), 47-54.
- Uzuner, Y. (2008b). İlk okuma yazma öğretiminde ölçme değerlendirme. G. Can (Ed.). *İlk okuma ve yazma öğretimi* (ss. 209-237). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Vermeulen, A. M., Bon, W., Schreuder, R., Knoors, H. ve Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 283-302.
- Vernon, M. (2005). Fifty years of research on the intelligence of deaf and hard-of-hearing children: A review of literature and discussion of implications. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(3), 225-231.
- Walker, L., Munro, J. ve Rickard, F. W. (1998). Literal and inferential comprehension of students who are deaf or hard of hearing. *Volta Review*, 100(2), 87-103.
- Walpole, S. ve McKenna, M. C. (2006). The role of informal reading inventories in assessing word recognition. *Reading Teacher*, 59(6), 592-594.
- Williams, J. P. (2005). Instruction in reading comprehension for primary-grade students: A focus on text structure. *The Journal of Special Education*, 39(1), 6-18.
- Williams, J. P., Hall, K. M., Lauer, K. D., Stafford, K. B., DeSisto, L. A. ve deCani, J. S. (2005). Expository text comprehension in the primary grade classroom. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 538-550.

- Wilson, B. S. (2000). Cochlear implant technology. J. N. Niparko, K. I. Kirk, N. K. Mellon, A. M. Robins, D. L. Tucci, B. S. Wilson (Ed.). *Cochlear implants principles and practices* (pp. 109-127). Philadelphia: Lippincot, Williams and Wilkins.
- Woods, M. L. ve Moe, A. J. (1989). *Analytical reading inventory* (4th ed.). Columbus: Merrill Publishing Company.
- Woods, M. L. ve Moe, A. J. (2007). *Analytical reading inventory: Comprehensive standarts-based assessment for all students, including gifted and remedial* (8th ed.). Columbus: Pearson Education, Inc.
- Yoshinaga-Itano, C. ve Apuzzo, M. L. (1998). Identification of hearing loss after age 18 months is not early enough. *American Annals of the Deaf*, 143(5), 380-387.
- Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A. L., Coulter, D. K. ve Mehl, A. L. (1998). Language of early-and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*, 102(5), 1161-1171.
- Yurkowski, P. ve Ewoldt, C. (1986). A case for the semantic processing of the deaf reader. *American Annals of the Deaf*, 131(3), 243-247.
- Ziya Gökalp İlköğretim Okulu. <http://www.ziyagokalpioo.meb.k12.tr/> adresinden 11 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.