

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

**İŞİTEN ve İŞİTME ENGELLİ OKUYUCULARIN KELİME İŞLEMLEME İLE
OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK
İNCELENMESİ**

DOKTORA TEZİ

İsa Birkan GÜLDENOĞLU

Ankara

Mart, 2012

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI**

**İŞİTEN ve İŞİTME ENGELLİ OKUYUCULARIN KELİME İŞLEMLEME İLE
OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK
İNCELENMESİ**

DOKTORA TEZİ

İsa Birkan GÜLDENOĞLU

**Danışmanlar
Prof. Dr. Tevhide KARGIN
Paul MILLER (PhD)**

**Ankara
Mart, 2012**

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda DOKTORA TEZ
ÇALIŞMASI RAPORU olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Tevhide KARGIN

Eş danışman: Paul Miller (PhD).....

Üye: Prof. Dr. Gönül Akçamete.....

Üye: Prof. Dr. Funda ACARLAR.....

Üye: Prof. Dr. Rüya GÜZEL-ÖZMEN.....

Üye: Doç. Dr. Figen TURAN.....

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../20..

Prof. Dr. Necla KURUL

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın yapılmasında birçok kişinin desteği ve katkısı olmuştur. Yalnızca tez danışmanlığımı yürütmekle kalmayıp mesleki yaşantıma çok önemli katkılar sağlayan, sabırla tüm sorularımı yanıtlayıp bugüne kadar hiçbir yardım isteğimi reddetmemiş olan değerli hocam, Prof. Dr. Tevhide Kargın' a sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde bilgi, deneyim ve görüşlerini esirgemeden, ihtiyaç duyduğum her zaman benimle paylaşan, sayın hocam Dr. Paul Miller' a teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştırma, farklı ülkelerdeki iyi ve zayıf okuyucuların okuma becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlayan, Dr Paul Miller yürütücülüğünde ABD, Galladuet Üniversitesi, Visual Learning Center (VL2) aracılığıyla yürütülen projeden üretilmiş olan bir çalışmadır. Araştırmamı gerçekleştirebilmem için katkılarından dolayı VL2'ya teşekkür ederim.

Ayrıca çalışma boyunca benden görüşlerini esirgemeyen sayın hocalarım Prof. Dr. Funda Acarlar ve Doç. Dr. Figen Turan'a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın uygulama sürecindeki katkılarından dolayı, uygulamanın yapıldığı okullarda görev yapan yönetici ve öğretmenlere, bu okullarda öğrenim gören öğrencilerime ve onların bu çalışmaya katılımlarına izin veren ailelerine teşekkürlerimi sunarım.

Tüm yaşantımda olduğu gibi, doktora eğitimim boyunca da maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim annem, babam ve ablama bana göstermiş oldukları yardım ve anlayıştan dolayı teşekkür ederim.

İsa Birkan GÜLDENOĞLU

Mart, 2012

ÖZET

İŞİTEN ve İŞİTME ENGELLİ OKUYUCULARIN KELİME İŞLEMLEME İLE OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMALI OLARAK İNCELENMESİ

GÜLDENOĞLU, İsa Birkan

Doktora Tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanları:

Prof. Dr. Tevhide Kargın, Dr. Paul Miller

Mart, 2012

Okuma-yazma becerisinin okul döneminin en önemli amacı olduğu düşünüldüğünde, tüm öğrencilerin kazanmaları beklenen ve diğer birçok akademik becerinin kazanılması için gerekli olan önkoşul bir beceri olduğu bilinmektedir (Moates, 2000). Okuma, temelde iki boyuttan oluşmaktadır; kelimeyi çözümüleme/kodlama (word decoding) ve anlama (comprehension). Kelimeyi çözümüleme/kodlama, yazılı sembolleri çözümüleme ve sese dönüştürebilme yeteneği, anlama ise çözümlenen kelimelere ve sembolere anlam yükleme olarak tanımlanmaktadır (Hoover ve Gough, 1990; Lewis ve Doorlag, 1983; Ross, 1976).

Alanyazında sesbilgisel bilgi ve becerilerin okuma sürecinin merkezinde yer aldığı ve okumanın en güçlü yordayıcılarından biri olduğunun kabul görülmesiyle okuma kazanımına ilişkin güçlü bir sesbilgisel okuma kuramı benimsenmiştir (Frost, 1998; Ramus, Pidgeon ve Frith, 2003). Tek yönlü okuma kuramı olarak bilinen bu kurama göre okuma, sesbilgisel çözümler yoluyla gerçekleşmektedir. Okuyucular kelimeleri oluşturan sesbilgisel yapı bloklarını çözümleyerek ve çözümledikleri yapıları birleştirerek

kelimeleri algılarlar ve algıladıkları kelimeleri anlamlandırarak okumayı gerçekleştirirler (Frost, 1998, 2006; Ramus, Pidgeon ve Frith, 2003). Okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerindeki sınırlılık (özellikle kelimelerin sesbilgisel bileşenlerini çözümlemedeki sınırlılık ve zayıf alfabetik çözümleme becerileri) onların okuma performanslarını olumsuz etkilemekte ve çoğu zamanda başarısız olmalarına neden olmaktadır (Mann, Tobin ve Wilson, 1987; McClean, Bryant ve Baddley, 1987, Perfetti, 1985; Torgesen, Morgen ve Davis, 1992; Ehri, Nunes, Stahl ve Willows, 2001; Report of the National Reading Panel, 2000; Share 1995; Shaywitz ve Shaywitz, 2005; Stanovich, 2000; Troia, 2004; Vellutino, Fletcher, Snowling ve Scanlon, 2004). Bu bakış açısına göre okuyucularda görülen okuduğunu anlama problemleri ya kelime işleme için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilerdeki sınırlılıklardan ya da işlenen kelimelerin doğru biçimde anlamlandırılmamasından kaynaklanmaktadır (Wauters, Van Bon ve Tellings, 2006). Konu ile ilgili yapılan araştırmalar okuyucuların erken dönemde kazandıkları sesbilgisel bilgi ve becerileri ile ileriki dönemde kazanmaları beklenen akıcı okuma becerileri arasında, akıcı okuma ile de okuduğunu anlama becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu vurgulamaktadır (Ehri, 2002; Perfetti, 1985; Samuels ve Farstrup, 2006, Torgesen,1999).

Okuma kazanım süreçlerinin açıklanmasında tek yönlü okuma kuramına alternatif olarak geliştirilen bir başka okuma kuramı ise çift yönlü okuma kuramıdır (Jackson ve Coltheart, 2001). Çift yönlü okuma kuramına göre okuyucular okuma eylemi sırasında iki yol\strateji kullanmaktadırlar. Bunlardan ilki sözcük dağarcığına dayalı olmayan yol (nonlexical reading route) olarak adlandırılan ve okuyucuların yazılı kelimelerdeki harfleri seslere dönüştürerek sesbilgisel çözümleme yaptıkları yani sesbilgisel süreçleri kullandıkları yoldur. Sözcük dağarcığına dayalı yol (lexical reading route) olarak adlandırılan ikinci yol ise okuma sırasında ortografinin kullanıldığı ve kelimelerdeki harf birimlerinin zihinsel ve ortografik olarak resmedilerek kelimenin tanımlanması ve anlamlandırılması şeklinde tanımlanan yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Jackson ve Coltheart, 2001).

Çift yönlü okuma kuramına göre okuma sırasında okuyucular her iki yolu da (lexical-nonlexical route) birlikte kullanırlar. Okuyucuların gerektiğinde her iki yolu başarılı şekilde kullanması ile hem akıcılık hem de anlama performanslarında artış olacağı belirtilmektedir (Jackson ve Coltheart, 2001). Bu kurama göre okuyucular okuma becerisinde ustalaştıkça okuma görevi sırasında çoğunlukla ortografik çözümleme yolunu (sözcük dağarcığına dayalı yol) kullanırlar (Jackson ve Coltheart, 2001).

Okuma yazma becerilerinin akademik başarı için temel becerilerden biri olduğu düşünüldüğünde, işitme engelli öğrencilerin akademik açıdan başarısızlıklar yaşamalarının başlıca nedenlerinden biri olarak onların okuma ve okuduğunu anlama becerisindeki yaşadıkları sınırlılıklar gösterilmektedir. Alanyazında işitme engelli okuyucuların okuma profiline bakıldığında bu okuyucuların %60'ının dördüncü sınıf seviyesinde okuma ve okuduğunu anlama becerilerine sahip olarak okul hayatlarını tamamladıkları belirtilmektedir (Conrad, 1979; Chamberlain ve Mayberry, 2000; Holt, 1993; Marschark ve Harris, 1995). Oysaki okuma becerisinin sürekli gelişen bir beceri olduğu düşünüldüğünde, işiten öğrencilerin öğrenim kademelerinde göstermiş oldukları gelişmeyi, işitme engelli öğrencilerin sergileyememeleri ve ileri öğrenim kademelerinde düşük okuma ve okuduğunu anlama becerilerine sahip olmaları oldukça önemli ve çözümlenmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alanyazında işitme engelli okuyucuların düşük okuduğunu anlama performanslarına ilişkin yapılan açıklamalara bakıldığında öncelikle bu okuyucuların kelime çözümleme için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilerde sınırlılıkları olduğunun ve bu durumun da onların okuduğunu anlama performanslarını olumsuz yönde etkilediğinin vurgulandığı görülmektedir. İşitme engelliler ile işiten okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerinin karşılaştırıldığı araştırmalarda, işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre sesbilgisel bilgi ve becerileri açısından daha sınırlı performans gösterdikleri görülmüştür (Alegria, Leybaert, Charlier, ve Hage, 1992; Beech ve Harris, 1997; Campbell ve Wright, 1988; Dyer, Szczerbinski, MacSweeney, Green ve Campbell 2003; Guardino ve Selznick, 2009; Hanson

ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Harris ve Beech, 1995; Miller, 1997, 2010a; Nielsen ve Stahlman, 2002; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Sterne ve Goswami, 2000; Transler, Gombert ve Leybaert, 2001; Transler ve Reitsma, 2005). İşitme engelli öğrencilerin okuma kazanımı ile ilgili alanyazında çok sayıda araştırma olmasına karşın, okumanın kazanımında sesbilgisel bilgi ve becerilerin kullanımına ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Miller, 2010; Izzo, 2002; Transler ve Reitsma, 2005; Transler ve ark., 2001; Wang, Trezek, Luckner ve Paul, 2008). Yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmalarda işitme engelli okuyucuların okuma sürecinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin önemine ilişkin farklı görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Bazı araştırmalar işitme engelli okuyucuların okuma sürecinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin önemine vurgu yaparken (Alegria ve ark., 1992; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000), bazıları ise bu becerilerin işitme engelli okuyucuların okuma sürecinde sanıldığı kadar etkili olmadığını vurgulamaktadır (Nemeth, 1992; Miller, 2001, 2002, 2004a, 2004b, 2004c, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters ve Doehring, 1990; Wauters, VanBon ve Telling, 2006). Ayrıca çeşitli araştırmalarda işitme engelli okuyucularda sesbilgisi ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybaert ve Alegria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 1997, 2007, 2010).

Alanyazında işitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen sınırlılıklarının bir nedenin de sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilerin olabileceği belirtilmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). İşitme engelli okuyucuların okuma sırasında cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmedikleri ve bunun sonucu olarak da okuduğunu anlama becerilerinde sınırlılıklar yaşadıkları vurgulanmaktadır (Gormley ve Franzen, 1978; Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b; Yurkowski ve Ewoldt, 1986).

İşitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen sınırlılıkların bir diğer nedeni olarak da okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimlerinin olması gösterilmektedir. Bilindiği gibi okuyucuların okudukları metinlere ilişkin geçmişte var olan bilgi ve deneyimleri okunan

metnin anlaşılmasını etkilemekte olup, okunan metinle ilgili hali hazırda bulunan bilgiler okunan metnin anlaşılabilirliğini kolaylaştırmaktadır (Cunningham ve Allington, 2007; Anderson ve Pearson, 1984; Pressley, Wood, Woloshyn, Martin, King, ve Menke, 1992; Spires ve Donley, 1998). İşitme engelli okuyucuların işitme kaybı ve dolayısıyla da dildeki sınırlıkları onların hayata dair kişisel deneyimlerini sınırlamakta ve bu durumda kelimeleri doğru biçimde işlemeleler bile yazıdaki bağlam içerisinde verilmek istenen mesajı doğru olarak fark edememelerine yol açmaktadır.

Sonuç olarak yukarıda işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerileri hakkında sunulan bilgiler birlikte düşünüldüğünde, alanyazında işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinde yaşadıkları güçlüklerin nedenlerine ilişkin farklı görüşlerin olduğu ve yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı dillerde yapılmış pek çok çalışma olmasına rağmen Türkçe’de yapılan herhangi bir araştırmanın olmadığı göze çarpmaktadır. Bu durumdan yola çıkarak bu çalışmada işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya farklı sınıf düzeylerinde (3-4. , 6-7. , 9-10. sınıf) öğrenim gören 75 işitme engelli ve 78 işiten olmak üzere toplam 153 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışma sırasında okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama performanslarına ilişkin veri toplayabilmek için farklı düzeyleri temsil eden dört farklı kelime işlemlemeye ilişkin işlem ile içerisinde anlamlı ve anlamsız cümlelerin yer aldığı bir okuduğunu anlama becerileri değerlendirme işlemi kullanılmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara genel olarak bakıldığında, işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilerine sahip oldukları düşünülse bile kelime işleme sürecinde yer alan kelime çözümleme becerileri açısından işiten okuyucularla benzer performans sergiledikleri fakat kelimelerin anlamlandırılması ve kelimeler arasındaki anlamsal ilişkinin bulunması sırasında ise işitenlere göre tüm eğitim düzeylerinde de daha düşük performans sergiledikleri görülmektedir. Okuyucular okuduğunu anlama becerisi açısından karşılaştırıldığında ise işitme engelli okuyucuların, işiten

okuyuculara göre hem toplam cümle anlama puanına hem cümlelerin anlamlılık düzeyine hem de eğitim durumlarına göre daha düşük performans gösterdikleri görülmektedir.

SUMMARY

COMPARING THE WORD PROCESSING AND READING COMPREHENSION SKILLS OF PRELINGUALLY DEAF AND HEARING READERS

GULDENOGLU, Isa Birkan

PhD Dissertation, Special Education Department

Supervisors;

Tevhide Kargın (PhD), Paul Miller (PhD)

March, 2012

Reading is one of the most central aims of schooling and all children are expected to acquire this skill in school (Moates, 2000). The ability to read is assumed to rely on two psycholinguistic processes: a) a word recognition process, and b) a sentence comprehension process. The word recognition process is implemented as a cognitive procedure that converts graphemes into corresponding phonemes whereas the sentence comprehension process is implemented as a process that integrates the meaning of recognized printed words into a meaningful whole (Hoover ve Gough, 1990; Lewis & Doorlag, 1983; Ross, 1976).

According to the phonological reading theory (Frost, 1998), readers first recognize written words phonologically via their spoken lexicon and, subsequently, apply their linguistic (syntactic, semantic, pragmatic) knowledge in order to make sense of them within the context of a sentence. Given this to be true, reading comprehension problems may originate from a processing failure at the word decoding level, from failure at the word integration level, or both (Wauters, Van Bon & Tellings, 2006). More specifically, the efficient

decoding of written words is hypothesized to be contingent upon the reader's phonemic awareness (Mann, Tobin, & Wilson, 1987; McClean, Bryant & Baddley, 1987, Perfetti, 1985; Torgesen, Morgan & Davis, 1992; Ehri, et al. 2001; Report of the National Reading Panel, 2000; Share 1995; Shaywitz & Shaywitz, 2005; Stanovich, 2000; Troia, 2004; Vellutino et al. 2004).

On the other hand, researchers assume that processing written words phonologically may not be the only way to their recognition. Due to this view, an alternative reading theory named dual-route reading theory was developed and according to this theory researchers theorize that word recognition is possible along two distinct reading routes, a nonlexical reading route and a lexical reading route (Jackson & Coltheart, 2001). The recognition process of written words along the nonlexical reading route – as stated above – involves a grapheme-to-phoneme conversion procedure that outputs phonological forms the reader is able to recognize in his/her phonological lexicon (spoken vocabulary) as known or unknown words. In contrast, word recognition along the lexical reading route is assumed to rely on a process that connects the letter strings of written words with permanent orthographic knowledge (representations) that mediates their meaning.

According to the dual route reading theory (Jackson & Coltheart, 2001), the lexical and the nonlexical reading routes operate in parallel (simultaneously). However, proficient readers – in the majority of instances – are hypothesized to recognize written words along the fast orthographic-knowledge-based reading route.

Without proficient reading skills, students are at risk of academic failure and appropriate social adjustment. This may prove particularly true for deaf students whose functional reading level has been found to be seriously restricted as a group, with approximately 60% leaving formal education with a reading level comparable to that of normally developing hearing 4th graders (Conrad, 1979; Chamberlain & Mayberry, 2000; Holt, 1993). Whereas a long line of research highlights the limitations of prelingually deaf individuals in the domain of reading the origins of their persistent reading failure are still not sufficiently clear

Several explanations have been proposed in the literature for why deaf readers have difficulties in making sense of written text. According to the first of these explanations reading comprehension failure in deaf readers reflects a processing deficit at the lexical (word) level. Provided that prelingually deaf readers have limited access the auditory features of spoken words it makes sound to assume that their sensitivity to the phonological structure of words would be restricted as well. Most studies that compared deaf readers' phonemic awareness with that of hearing controls suggest the former to be seriously limited in this domain (Alegria, Leybaert, Charlier, & Hage, 1992; Beech & Harris, 1997; Campbell & Wright, 1988; Dyer, Szczerbinski, MacSweeney, Green & Campbell 2003; Guardino & Selznick, 2009; Hanson & Fowler, 1987; Hanson & McGarr, 1989; Harris & Beech, 1995; Miller, 1997, 2010; Nielsen & Stahlman, 2002; Padden & Hanson, 2000; Perfetti & Sandak, 2000; Sterne & Goswami, 2000; Transler, Gombert & Leybaert, 2001; Transler & Reitsma, 2005). Although evidence regarding prelingually deaf readers' impoverished phonemic awareness is abounding, studies that directly examined the impact of such deficits on their written word processing skills are rare (Miller, 2010; Izzo, 2002; Transler & Reitsma, 2005; Transler, Gombert, & Leybeart, 2001; Wang, Trezek, Luckner & Paul, 2008). Moreover, a long line of research examining the word processing skills of deaf readers in a straightforward manner suggests that prelingually deaf readers at different levels of education – their impoverished phonological skills notwithstanding – process written words with hearing control comparable efficiency (Harris & Beech, 1998; Harris & Moreno, 2004; Izzo, 2002; Miller, 1997, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters & Doehring, 1990). Therefore, drawing a conclusion that phonemic awareness fosters the reading comprehension of the prelingually deaf reader should be read with some caution. This is in particular warranted given that some studies failed to find evidence for the existence of significant correlation between deaf participants' phonemic awareness and their reading comprehension (Hanson & Fowler, 1987; Hanson & McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle & Harris, 2006; Leybaert & Alegria, 1993; McQuarrie & Parrila, 2009; Miller, 1997, 2007, 2010).

A second explanation proposed in literature with regard to the poor reading comprehension skills of prelingually deaf individuals assumes that their failure reflect a structural (syntactic) knowledge deficit (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). This hypothesis is primarily based upon a systematic analysis of prelingually deaf readers' reading comprehension (Deal & Thornton, 1985; Jones & Quigley, 1979; Quigley, Power, & Steinkamp, 1977; Quigley, Smith, & Wilbur, 1974; Wilbur & Quigley, 1975). It is further supported by research suggesting that deaf readers may not pay attention to the syntactic characteristics of the sentences they read (Gormley & Franzen, 1978; Edwalt, 1981; Yurkowski & Edwolt, 1986).

Lastly, the idea that impoverished prior knowledge may have an independent contribution to prelingually deaf readers has been suggested as a third explanation (Allington & Cunningham, 2007; Anderson & Pearson, 1984; Pressley, Wood, Woloshyn, Martin, King, & Menke, 1992; Spires & Donley, 1998). The assumption of this explanation is that due to lack of auditory input the ability of prelingually deaf individuals to develop proper world and domain-specific knowledge may be drastically impaired. As a result, they may lack the basis for the interpretation of what they read or may fail to retrieve an adequate context.

In sum, reading and reading comprehension failure in deaf readers may be the result of any of the deficits mentioned above – alone or in conjunction-. Whereas evidence in this regard has been established in relation to orthographies such as English, Hebrew, and Dutch, research in Turkish that tests the validity of the above outlined explanations is surprisingly limited. The present study was designed to fill into this gap by examining Turkish deaf readers' word processing and reading comprehension skills. In order to achieve an understanding of how their reading skills are modified by education, the study tested participants from different grade levels and compared them with paralleling samples of hearing controls.

153 students (78 of hearing and 75 of deaf) evenly and randomly recruited from three levels of education (3rd-4th graders, 6th-7th graders, and 9th-10th graders) participated in this study. In order to examine the participants' word

processing and reading comprehension skills we used four word processing tests addressed to test participants' processing skills and a sentence comprehension test addressed to test participants' reliance on structural and syntactic knowledge for RC.

In general findings from the present study indeed point that although there were not a significant differences in word decoding skills between deaf and hearing readers, deaf readers performed worse in semantic processing of real words than their hearing counterparts and this difference was also consistent according to their educational level. In addition, due to their sentence comprehension skills, deaf readers showed poorer comprehension in both semantically plausible and implausible sentences. This finding was also consistent with their educational level.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

1.1. Giriş	1
1.2. Okuma Kazanımı ve Okuma Kuramları	5
1.2.i. Sesbilgisel\Tek Yönlü Okuma Kuramı	7
1.2.ii. Çift Yönlü Okuma Kuramı	8
1.2.iii. İşitme Engellilerde Kelime İşleme ve Okuduğunu Anlama Becerileri	11
1.3. İlgili Araştırmalar	17
1.3.i. İşitme Engelliler ve Kelime İşleme	17
1.3.ii. İşitme Engelliler ve Okuduğunu Anlama	23
1.4. Problem	33
1.5. Amaç	36
1.5.i. Hipotezler	37
1.6. Önem	45
1.7. Sınırlılıklar	46
1.8. Tanımlar	47
YÖNTEM	48
2.1. Araştırma Modeli	48
2.2. Katılımcılar	48
2.3. Veri Toplama Araçları	49
2.3.i. Bilgi Formu	50
2.3.ii. Katılımcıların Belirlenmesinde Kullanılan İşlemler	51
2.3.iii. Kelime İşleme Becerisinin Değ. Kullanılan İşlemler	52
2.3.iv. Okuduğunu Anlama Becerisinin Değ. Kullanılan İşlemler	57
2.4. Uygulama Süreci	58
2.5. Verilerin Analizi	66

BULGULAR	68
3.1. Kelime İşleme Becerilerinin İncelenmesi.....	68
3.2. Okuduğunu Anlama Becerilerinin İncelenmesi	85
TARTIŞMA	90
4.1. Kelime İşleme Becerisi.....	90
4.2. Okuduğunu Anlama Becerisi	104
4.3. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler	115
4.4. Uygulamaya Yönelik Öneriler	116
KAYNAKLAR	
EKLER	

ÇİZELGELER VE ŞEKİLLER LİSTESİ

1. Çift Yönlü Okuma Kuramı (syf, 8)
2. Katılımcıların Sınıf Düzeylerine Göre Frekans Dağılımları (syf, 49)
3. Kelimeleri Algısal ve Kavramsal Olarak İşleme Tepki Hızı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 69)
4. Kelimeleri Algısal ve Kavramsal Olarak İşleme Hata Oranı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 72)
5. Gerçek ve Anlamsız Kelimeleri İşleme Tepki Hızı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 76)
6. Gerçek ve Anlamsız Kelimeleri İşleme Hata Oranı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 79)
7. Kelimelerin Anlamsal Olarak İşlenmesi Sırasındaki Tepki Hızı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 82)
8. Kelimelerin Anlamsal Olarak İşlenmesi Sırasındaki Hata Oranı Ortalamalarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumlarına ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 84)
9. Okuduğunu Anlama Becerisi Puanlarının ve Standart Sapmalarının Okuyucuların İşitme Durumları ve Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı (syf, 86)

GİRİŞ

Ülkemizde özel eğitim alanında yapılan çalışmaların yaygınlaşmasıyla özel gereksinimli bireylerin eğitime verilen önem gün geçtikçe artmaktadır. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesinden yola çıkarak özel gereksinimli olsun ya da olmasın tüm bireylerin kendi gereksinimlerine göre uygun eğitimi alma hakkı olduğu eğitim sistemimizin önemli bir ilkesidir. Bu ilkenin benimsenmesinin bir sonucu olarak son on yılda özel gereksinimli bireylere sağlanan eğitim olanaklarının arttığı ve daha fazla bireyin bu olanaklardan faydalandığı belirtilmektedir (Kargın, 2004). Özel gereksinimli bireyler grubu içinde yer alan işitme engelli bireyler ise sahip oldukları işitme kaybının derecesine göre farklı düzeylerde eğitim gereksinimi olan bireylerdir ve diğer tüm özel gereksinimli bireylerde olduğu gibi çeşitli önlemler ve düzenlemelerle eğitim olanaklarından yararlanabilirler.

Alanyazında, işitme engelli bireylerin çeşitli biçimlerde tanımlandığı görülmektedir. 2006 tarihinde yayınlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde işitme engelli birey, işitme duyarlılığının kısmen veya tamamen kaybindan dolayı konuşmayı edinmede, dili kullanmada ve iletişimde yaşadığı güçlükler nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey şeklinde tanımlanmıştır. Akçamete (1986) ise işitme engelli bireyleri işitme organlarının görevini yeterince yerine getiremeyişi nedeniyle, sözel iletişim becerilerini kazanmada güçlüklerle karşılaşan ve dolayısıyla da konuşma becerisinin kazanılmasında farklı eğitim yöntemlerine gereksinim duyan bireyler olarak ifade etmiştir. Bir başka tanımda da Tüfekçioğlu (1998), işitme engelli bireyleri, kendi içinde işitmeyen ve ağır işitenler olarak sınıflandırmakta ve bu sınıflandırmaya göre işitme kaybının, bir işitme cihazı ile ya da cihazsız, yalnız işitme yoluyla dile ilişkin bilgileri başarılı bir biçimde işlemlemesini önemli derecede engellediği bireyler işitmeyenler; genellikle bir işitme cihazının yardımı ile işitme yoluyla dilsel bilgileri başarılı bir biçimde işlemleyebilmesine olanak verecek derecede işitme kalıntısı bulunanları ise ağır işiten bireyler olarak tanımlamıştır. 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında

Kanun Hükmünde Kararname ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne (2001) göre işitme yetersizliği, işitme duyarlılığının kısmen veya tamamen yetersizliğinden dolayı konuşmayı edinmede, dili kullanmada ve iletişimde güçlük nedeniyle bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumu olarak tanımlanmaktadır. Tüm bu tanımlara birlikte bakıldığında işitme engelli bireyler, işitme kaybının derecesine göre dil ve iletişim alanlarında güçlükler yaşayan ve yaşadıkları bu güçlükler nedeniyle okuma-yazma becerilerinde ve bunun sonucu olarak tüm akademik becerilerde birtakım sınırlılıklara sahip olan bireyler şeklinde ifade edilebilir.

İşitme engelli bireyler, işitme kaybının oluş yerine bağlı olarak farklı derecelerde işitme kaybı gösteren bireylerdir. Buna göre işitme kaybını kulak içerisinde kaybın yerine bağlı olarak dört ana başlık altında toplanmak mümkündür (Friend, 2006; Kaplan, 1996; Meyen ve Sktric, 1995; Werts, Culatta ve Tompkins, 2006; Vaughn, Bos ve Schumm, 2003). Bunlardan ilki, iletimsel işitme kaybıdır. Bu tip kayıplar dış kulak veya orta kulakta bir sorun olması nedeniyle sesin iç kulağa iletilmesinin engellemesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. İkinci olarak görülen bir başka işitme kaybı tipi ise duyuşal-sinirsel işitme kaybıdır. Bu kayıp tipi, iç kulakta, salyangozda veya beyne giden işitme sinirlerinde bir sorunun ortaya çıkması sonucunda görülmektedir. Hem iletimsel hem de duyuşal-sinirsel işitme kaybını içeren nedenlerin bir arada görülmesi sonucu ortaya çıkan üçüncü işitme kaybı tipi ise karışık tip işitme kaybı olarak belirtilmektedir. Son işitme kaybı tipi ise merkezi işitsel işlev bozukluğu şeklinde adlandırılmakta olup, beyindeki işitme merkezinin hasar görmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

İşitme kaybının oluştuğu yer aynı zamanda işitme kaybının derecesi hakkında da bilgi vermektedir. Alanyazına bakıldığında bireylerde görülen işitme kayıplarının kaybın derecesine göre farklı biçimlerde sınıflandırıldığı görülmektedir (Picard, 2001; Turnbull, Turnbull ve Wehmeyer, 2007). Genel olarak işitme kayıplarının işitme kaybının derecesine göre; Normal (0-15dB), Çok Hafif (16-25dB), Hafif (26-40dB), Orta (41-55dB), Orta-ağır (56-70dB), Ağır (71-90dB) ve Çok ağır (91dB ve üzeri) şeklinde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu sınıflamaya göre ağır ve çok ağır derecede işitme kayıpları

daha çok iç kulakta ve merkezi sinir sistemindeki zedelenmeye bağlı olarak ortaya çıkarlar ve duyusal sinirsel tip ile merkezi tipteki işitme kaybını oluştururlar.

Bireylerin işitme engelinin olması onların sahip olunan yetersizliğin derecesine bağlı olarak dil ediniminde farklı düzeylerde güçlükler yaşamalarına neden olmaktadır. Dil gelişim aşamaları incelendiğinde dil öncesi dönemde işitme engelli çocukların ilk bir yıl içerisinde dil gelişiminde işiten çocuklarla benzer sıra ve aşamaları izledikleri görülmektedir. Zaman geçtikçe işitme engelli çocukların sınırlı işitsel girdi miktarı ve işitme kaybı derecesine bağlı olarak normal gelişim gösteren çocuklara göre dil gelişim aşamalarında sınırlılıklar yaşadıkları ve bunun sonucunda da dil gelişiminde gecikmeler görüldüğü ifade edilmektedir (Kirk, Gallagher ve Anastasiow, 2000; Schirmer, 2001).

İşitme yetersizliği olan çocuklar çoğunlukla normal zekâyâ sahip olmalarına rağmen işiten çocuklara göre daha yavaş ama aynı bilişsel gelişim aşamalarından geçerler (Fraser, 1992; Kirk ve ark., 2000, Schirmer, 2001). Bu çocuklarda işitme engelinden etkilenme derecesini ise işitme kaybının tipi ve derecesi, kaybın olduğu yaş, çocuğun zihinsel gelişimi, çocuğun ve çevrenin yetersizliğine karşı tutumu gibi birçok etken belirlemektedir (Turnbull ve ark., 2007). Okul çağına gelmiş işitme engelli öğrencilerin genel özellikleri incelendiğinde bu öğrencilerin sahip oldukları işitme kaybının öncelikle onların alıcı dil gelişimini anlamlı derecede etkilediği ve bu durum sonucunda da ifade edici dil gelişiminde de sınırlılıklar yaşadıkları görülmektedir (Issacson, 1996; Meyen ve Skrtic, 1995; Picard, 2001; Roberts, 2000; Vaughn ve ark., 2003).

İşitme engelli öğrencilerin dil gelişiminde sahip oldukları gecikmeler onların okul çağına ulaştıklarında özellikle okuma yazma alanlarında ciddi sınırlılıklar yaşamalarına yol açmakta ve bu durum onların tüm akademik performanslarını olumsuz olarak etkilemektedir (Girgin, 1997; Tüfekçioğlu, 1992; Wolk ve Allen, 1984). Girgin (1997), okuma yazma becerisinin akademik başarı için önkoşul bir beceri olduğunu ve işitme engelli öğrencilerin okuma-yazma ve okuduğunu anlama becerilerinde normal gelişim gösteren akranlarına oranla daha sınırlı performans gösterdiklerini ve bu durumun

doğal bir sonucu olarak işitme engelli öğrencilerin akademik açıdan başarısızlıklar yaşadıklarını ifade etmiştir. Uluslararası alanyazında işitme engelli okuyucuların okuma profiline ilişkin Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılmış bir dizi araştırma sonucunda işitme engelli okuyucuların 60%'ının 4. sınıf veya daha düşük seviyede okuma ve okuduğunu anlama becerilerine sahip olarak okul hayatlarını tamamladıkları belirtilmektedir (Allen, 1986; Conrad, 1979; Chamberlain ve Mayberry, 2000; Holt, 1993; Holt, Traxler ve Allen, 1996; Marschark ve Harris, 1996; Traxler, 2000). ABD'de yapılmış bir başka çalışmada ise 18 yaşındaki işitme engelli okuyucuların okuma becerileri değerlendirilmiş ve bu okuyuculardan sadece %3'ünün okuma becerisinde kendi yaşlarıyla benzer düzeyde oldukları görülmüştür (Center for Assessment and Demographic Studies, 1993). Haris ve Beech (1995), Paul ve Jackson (1994) tarafından gerçekleştirilmiş farklı araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiş olup 15 yaşındaki işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinin üçüncü sınıfa devam eden işiten okuyucularla benzer düzeyde olduğu görülmüştür. Farklı dillerde yapılan araştırmalardan biri olan sekizinci sınıfa devam eden İspanyol işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinin değerlendirildiği bir araştırmada da bu okuyucuların ilkokul düzeyindeki işiten okuyucularla benzer performans gösterdikleri bulunmuştur (Asensio, 1989). Montreal, Santana ve Hernandez (2005) tarafından gerçekleştirilen bir başka araştırmada ise yine İspanyol işitme engelli okuyucuların okuma profili belirlenmiş ve bir önceki çalışma ile benzer sonuçlar elde edilmiş olup ortaokula devam eden işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin ancak ilkokula devam eden işiten okuyucularla benzer performans gösterdikleri görülmüştür. Araştırmacılar İspanyol işitme engelli okuyucuların okuma profiline ilişkin elde edilmiş bu bulgunun farklı dillerde daha önce yapılmış araştırma (Quigley ve Paul, 1984; Quigley, Power ve Steinkamp, 1977; Santana ve Torres, 2003) bulgularıyla da tutarlılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak alanyazında işitme engelli okuyucuların okuma profiline ilişkin yapılmış araştırmalar bu okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde işitenlere göre ciddi sınırlılıklar yaşadıklarını göstermektedir. Ülkemizde işitme engelli okuyucuların okuma profillerini belirlemeye yönelik herhangi bir çalışma olmamakla birlikte, işitme engelli okuyucuların okuma profiline ilişkin birtakım bulguların yer aldığı

sınırlı sayıda çalışma olduğu göze çarpmaktadır. Bunlardan ilkinde Tüfekçioğlu (1992); Eskişehir ilinde genel eğitim sınıflarında kaynaştırma eğitimine devam etmekte olan işitme engellilerin okuma ve okuduğunu anlama becerisindeki durumlarını saptamaya yönelik yaptığı çalışmasında, ilkokula devam eden işitme engelli öğrencilerin %75'inin okuma becerisini kazanamadıklarını, %17'sinin ise okuma becerisine sahip olmakla birlikte okuduklarını anlayamadıklarını ve ancak öğrencilerin %7'sinin hem okuma hem de okuduğunu anlama becerilerine sahip olduklarını belirtmiştir. Bir diğer çalışmada ise, Girgin (1997), yine Eskişehir ilinde bulunan işitme engelliler ilkokulları ile normal okulların 4. ve 5. sınıflarına devam eden işitme engelli öğrencilerin okuma becerilerini değerlendirmiş ve bu öğrencilerin yaklaşık üçte ikisinin okuyamadığını veya çok az okuduğunu, kalan üçte birinin ise kısmen okuyabildiğini (okuyabildiği fakat anlamada ciddi sınırlılıkları olduğunu) belirlemiştir.

Sonuç olarak işiten ve işitme engelli okuyucuların okuma başarı düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, yapılan araştırmalarda işitme engelli okuyucuların işiten akranlarına göre okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde sınırlılıklar yaşadıkları görülmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkların ortadan kaldırılabilmesi için okumayı öğrenme yaklaşımlarının ayrıntılı olarak incelenmesi önemlidir. İşitme engelli okuyucuların yaşlılarına göre okuma ve okuduğunu anlama becerisinde gösterdikleri farklılıkları tanımlayabilmek ve okuma ile okuduğunu anlama ilişkisini daha iyi anlayabilmek için izleyen bölümde okuma kuramlarına göre okuma ve okuduğunu anlama gelişimi ve bu becerilerin işitme engelliler üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Okuma Kazanımı ve Okuma Kuramları

Bu bölümde öncelikle okuma becerisinin okuyucuların hayatlarındaki yeri ve önemine ilişkin kısa bir açıklama yapılmış ve farklı okuma kuramlarına göre okuma ve okuduğunu anlama becerisinin gelişim süreçleri tanıtılmıştır. Daha sonra ise farklı okuma kuramlarına göre açıklanan okuma ve okuduğunu

anlama gelişiminin işitme engelli okuyucular üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Okuma-yazma becerisinin okul döneminin en önemli amacı olduğu düşünüldüğünde, tüm öğrencilerin kazanmaları beklenen ve diğer birçok akademik becerinin kazanılması için gerekli olan önkoşul bir beceri olduğu bilinmektedir (Moates, 2000). Tüm akademik becerilerin öğrenilmesinde anahtar konumunda olan okuma, öğrencilerin akademik yaşamlarının merkezinde yer alan bir beceridir. Okuma performansı ile akademik başarı arasındaki ilişkiye bakıldığında, okuma becerisinde yetersizlik gösteren öğrencilerin, farklı ders konularına ilgi duymaları, ders kitaplarında okuduklarını anlamaları ve akademik alanlarda başarılı bir performans sergilemeleri beklenemeyeceği gibi; okuma becerisinde ortaya çıkan gecikme nedeniyle öğrencilerin tüm akademik yaşamlarının olumsuz olarak etkileneceği belirtilmektedir (Güzel, 1998).

Okuma, temelde iki boyuttan oluşmaktadır; *kelimeyi çözümüleme/kodlama* (*word decoding*) ve *anlama* (*comprehension*). *Kelimeyi çözümüleme/kodlama*, yazılı sembolleri çözümüleme ve sese dönüştürebilme yeteneği, *anlama* ise çözümlenen kelimelere ve sembollere anlam yükleme olarak tanımlanmaktadır (Hoover ve Gough, 1990; Lewis ve Doorlag, 1983; Ross, 1976). Tam anlamıyla okumanın gerçekleşebilmesi için okuyan kişinin iyi bir çözümleyici olması ve çözümlenen sembollerin kendisi için bir anlam ifade etmesi yani okunan metnin ya da cümlelerin anlaşılması gerekmektedir (Güzel, 1998). Okumanın bu iki boyutu düşünüldüğünde öğrencilerde gözlenen okuma problemleri, çözümüleme/kodlama, anlama ya da her ikisinin birleşimi olarak ortaya çıkmaktadır (Wauters, Van Bon ve Tellings, 2006). Stothard ve Hulme (1996) çözümüleme/kodlama ve anlamanın temelde farklı becerilere dayanmasına rağmen her ikisinin de okuma için gerekli beceriler olduğunu belirtmişlerdir. Kodlama, genel olarak sesbilgisel becerilerle ilişkili olarak görülürken, anlama ise işleme ile birlikte genel dil becerileriyle ilişkili görülmektedir (Bradley ve Bryant, 1983; Caravolas, Hulme, ve Snowling, 2001; Høien, Lundberg, Stanovich, ve Bjaalid, 1995; Torgesen, Wagner, ve Rashotte, 1997).

Okuma kazanımına ilişkin yapılan araştırmalar incelendiğinde okuma süreçlerinin işitme engelli okuyuculara özgü olarak tanımlandığı bir okuma kuramının olmadığı görülmekle birlikte, araştırmacılar tarafından okuma kazanım süreçlerine ilişkin iki temel okuma kuramının ağırlıklı olarak benimsendiği görülmektedir. Bunlardan ilki ses bilgisel süreçlerin merkeze alındığı sesbilgisel/tekyönlü okuma kuramı iken bir diğeri ise ona alternatif olarak geliştirilen çift yönlü okuma kuramıdır. Aşağıda her iki okuma kuramı da kısaca tanıtılmış olup, bu araştırmada da temel alınan çift yönlü okuma kuramına ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

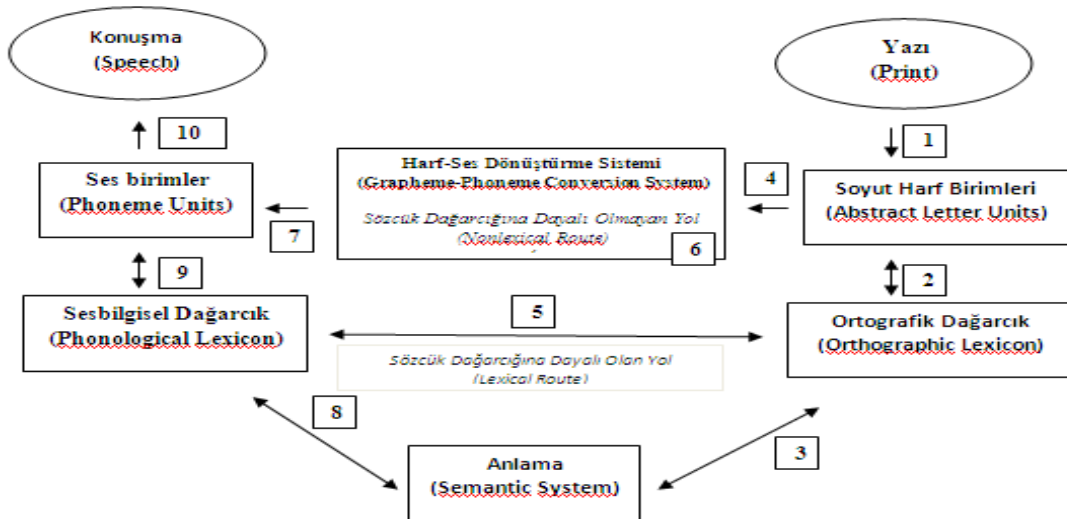
Sesbilgisel/Tek Yönlü Okuma Kuramı (Phonological Reading Theory)

Alanyazında okuma kazanımına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde sesbilgisel bilgi ve becerilerinin okuma sürecinin merkezinde yer aldığı ve bu becerilerin okumanın en güçlü yordayıcısı olarak vurgulandığı görülmektedir (Ehri, Nunes, Stahl ve Willows, 2001; Report of the National Reading Panel, 2000; Snow, Burns ve Griffin, 1998; Share, 1995; Shaywitz ve Shaywitz, 2005; Stanovich, 2000; Troia, 2004; Vellutino, Fletcher, Snowling ve Scanlon, 2004). Bu bakış açısının kabul görmesiyle okuma kazanımına ilişkin güçlü bir sesbilgisel okuma kuramı benimsenmiştir (Frost, 1998; Ramus, Pidgeon ve Frith, 2003). Okuma sürecini sesbilgisel temellere dayandırmasından dolayı sesbilgisel okuma kuramı olarak da adlandırılan *tek yönlü okuma kuramına* göre okuma, sesbilgisel çözümlemeler yoluyla gerçekleşmekte olup; okuyucuların kelimeleri oluşturan sesbilgisel yapı bloklarını çözümleyerek ve çözümledikleri yapıları birleştirerek kelimeleri algıladıkları ve algıladıkları kelimeleri anlamlandırarak okumayı gerçekleştirdikleri belirtilmektedir (Frost, 1998, 2006; Ramus ve ark., 2003). Bu okuma kuramına göre sesbilgisel bilgi ve becerilerindeki sınırlılık (özellikle kelimelerin sesbilgisel bileşenlerini çözümlemedeki sınırlılık ve zayıf alfabetik çözümleme becerileri) okuyucuların okuma performanslarını olumsuz etkilemekte ve okuma performansı açısından başarısız olmalarına neden olmaktadır. Konu ile ilgili yapılan araştırmalarda, erken dönemde kazanılan sesbilgisel bilgi ve becerileri ile ileriki dönemde kazanılması beklenen akıcı okuma becerileri arasında, akıcı okuma ile de okuduğunu anlama becerileri

arasında güçlü bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Ehri, 2002; Perfetti, 1985; Samuels ve Farstrup, 2006, Torgesen,1999).

Çift Yönlü Okuma Kuramı (Dual- Route Cascaded Reading Theory)

Okuma kazanım süreçlerinin açıklanmasında tek yönlü okuma kuramına alternatif olarak geliştirilen bir başka okuma kuramı ise *çift yönlü okuma kuramıdır* (Şekil.1) (Jackson ve Coltheart, 2001). Çift yönlü okuma kuramına göre okuyucular okuma eylemi sırasında iki yol/strateji kullanmaktadırlar. Bunlardan ilki *sözcük dağarcığına dayalı olmayan yol* (nonlexical reading route) olarak adlandırılan ve okuyucuların yazılı kelimelerdeki harfleri seslere dönüştürerek sesbilgisel çözümleme yaptıkları yani sesbilgisel süreçleri kullandıkları yoldur. *Sözcük dağarcığına dayalı yol* (lexical reading route) olarak adlandırılan ikinci yol ise okuma sırasında ortografinin kullanıldığı ve kelimelerdeki harf birimlerinin zihinsel ve ortografik olarak resmedilerek kelimenin tanımlanması ve anlamlandırılması şeklinde tanımlanan yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Jackson ve Coltheart, 2001).



Şekil.1. Çift Yönlü Okuma Kuramı (Dual Route Theory of Reading Aloud and Reading Comprehension; Jackson ve Coltheart, 2001).

Çift yönlü okuma kuramına göre okuyucular sesli okuma sırasında kendilerine yeni gelen veya anlamsız kelimeler ile karşılaştıkları bir durumda *sözcük dağarcığına dayalı olmayan* (nonlexical reading route) yolu kullanarak

kelimeleri oluşturan sesbilgisel yapı bloklarını çözümleyerek veya bir başka deyişle sesbilgisel çözümleme yaparak kelimeleri okurlar. Anlamsız ya da kendilerine tanıdık olmayan kelimelerin okunması sırasında okuyucular sırayla Şekil.1 de görülen 1, 4, 6, 7, 10 numaralı aşamalardan geçerek sesli okuma eylemini tamamlarlar. Başka bir ifadeyle Şekil.1’de de görüldüğü gibi, okuma eylemini başarılı şekilde yerine getirebilmek için okuyucuların okunacak bir kelime ile karşılaştıklarında öncelikle kelimeyi oluşturan harflere ve bunların sırasına dikkat ederek kelimeye ilişkin daha önceden belleklerinde bir farkındalıkları olup olmadığını belirlemeye çalıştıkları dikkati çekmektedir. Okuyucuların kelimenin anlamsız veya kendilerine tanıdık olmayan bir kelime olduğunu algılamaları sonucunda kelimenin sözcük dağarcıklarında yer almamasından dolayı sesbilgisel çözümleme yapmak için sözcük dağarcığına dayalı olmayan yolu kullandıkları görülmektedir. Bu yolun kullanılması sırasında okuyucuların öncelikle kelimeyi oluşturan harfleri seslere dönüştürdükleri ve ardından oluşan ses birimlerini birleştirerek bunları sözcük dağarcıklarında yer almasını sağlamak sonucunu yazılı kelimeyi okudukları görülmektedir. Okuma eylemine anlama boyutunun da katılmasıyla okuyucular ses bilgisel olarak çözümledikleri kelimeleri anlamlandırmak için 1, 4, 6, 7, 9, 8 numaralı basamaklardan geçerek okuduğunu anlamayı gerçekleştirirler. Şekil.1’de de görüldüğü gibi okuyucuların kendilerine tanıdık olmayan kelimeleri anlamlandırması sırasında benzer sesbilgisel süreçlerden geçirdikleri ardından sesbilgisel olarak çözümlenen kelimeleri sesbilgisel dağarcıklarından geçirerek anlamlandırdıkları görülmektedir. Bu süreç, okuyucuların sesbilgisel dağarcıklarında yer alan kelimelerle tekrar karşılaştıklarında yeniden sesbilgisel çözümleme yapmaya gerek duymadan okumaları ve anlamlandırmaları açısından önemli görülmektedir.

Okuyucular kendileri için tanıdık olan veya daha önce karşılaştıkları kelimelerin okunması sırasında, karşılaştıkları kelimelerin belleklerinde bir karşılığı olduğundan *sözcük dağarcığına dayalı yolu* (lexical reading route) kullanırlar. Bu yolu kullanan okuyucular sesbilgisel çözümleme yapmak yerine kelimeleri ortografik olarak kodlar ve seslendirirler. Okuyucular ortografik çözümleme yolunu kullanırken okuma sırasında harfleri seslere dönüştürmek yerine seslerin karşılık geldiği harfleri kodlayıp birleştirerek kelimeleri

tanımlarlar. Okuyucular okuma eylemi sırasında tanıdık oldukları kelimeler ile karşılaştıklarında da sırasıyla Şekil.1'de görülen 1, 2, 5, 9, 10 numaralı basamaklardan geçerek sesli okuma eylemini, 1, 2, 3 numaralı basamaklardan geçerek de okuduğunu anlama eylemini gerçekleştirirler. Bu şekilde kendilerine tanıdık veya daha önceden sesbilgisel dağarcıklarında yer alan kelimeler ile karşılaşan okuyucular Şekil.1'de de görüldüğü gibi okunacak kelime ile karşılaştıklarında öncelikle kelimeyi oluşturan harflere ve bunların kelime içerisindeki sırasına dikkat ederler. Bu süreçte kelimelerin daha önceden kendi sesbilgisel dağarcıklarında bir karşılığı olduğunu fark eden okuyucular, bu gibi durumlarda sözcük dağarcığına dayalı olan yolu kullanır ve kelimelerin sesbilgisel dağarcıklarında yeri olması sebebiyle kolayca seslendirirler ve bu kelimeleri sesbilgisel dağarcıklarından tekrar çağırarak kolayca anlamlandırır.

Çift yönlü okuma kuramına göre okuma sırasında okuyucular her iki yolu (lexical-nonlexical route) birlikte kullanırlar. Okuyucuların gerektiğinde her iki yolu başarılı şekilde kullanmaları ile hem akıcılık hem de anlama performanslarında artış olacağı belirtilmektedir (Jackson ve Coltheart, 2001). Bu kurama göre okuyucular okuma becerisinde ustalaştıkça okuma görevi sırasında çoğunlukla ortografik çözümleme yolunu (sözcük dağarcığına dayalı yol) kullanırlar (Jackson ve Coltheart, 2001). Şekil.1'de de görüldüğü gibi okuma sırasında ortografik olarak kelimelerin çözülmesi ve anlamlandırılması kelimelerin sesbilgisel olarak çözülmesinden daha hızlı olduğundan, bu stratejiyi kullanan okuyucuların okuma hızlarında artış olacağı ve bu nedenle okuyucuların ses bilgisel çözümlemeye harcayacakları zamanı anlamlandırma için kullanacakları ve böylece de anlamının olumlu yönde etkilenebileceği belirtilmektedir (Therrien, 2004; Paap ve Noel, 1991).

Sonuç olarak okuma kuramları incelendiğinde okuyucuların okuma görevini başarıyla yerine getirebilmeleri için öncelikle sesbilgisel ya da ortografik olarak kelime düzeyinde kodlama yapmaları, daha sonra kodlanan kelimeleri anlamlandırıp cümle düzeyine taşımaları beklenmektedir. Alanyazında okuma ve okuduğunu anlamada sınırlılığı olan okuyucuların bu sınırlılıklarının temelinde, genellikle okuyucuların ya kelime kodlama ve anlamlandırmayı içeren kelime işleme becerilerinde (Vaughn, Linan-

Thompson, ve Hickman- Davis, 2003; Wauters, Van Bon ve Tellings, 2006) ya sözdizimsel bilgi ve becerilerde (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b) ya da her ikisinde de sınırlılıklarının yer aldığı belirtilmektedir.

Bu sınırlılıkların anlaşılması normal gelişim gösteren bireylerin okumalarında önemli olduğu gibi işitme engelli okuyucuların okumalarında da önemli birer engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle işitme engelli öğrencilerin okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde yaşadıkları güçlükleri anlayabilmek için öncelikle kelime işleme ardından da okuduğunu anlama becerilerindeki performanslarının ayrıntılı olarak açıklanması gerekmektedir.

İşitme Engellilerde Kelime İşleme ve Okuduğunu Anlama Becerileri

a.Kelime İşleme

Kelime işleme, kelime çözümleme (sesbilgisel/ortografik çözümleme) ile anlamlandırmayı içeren bir süreçtir. Kelime işleme sırasında yapılan sesbilgisel veya ortografik kelime çözümleme becerisi ayrıntılı olarak incelendiğinde, kelime çözümleme etkinliği sırasında sesbilgisel bilgi ve beceriler ile kelime bilgisinin ön plana çıktığı görülmektedir. Okuma kazanımına ilişkin yapılmış araştırmalarda sesbilgisel bilgi ve becerilerinin okumanın en güçlü yordayıcısı olduğu belirtilmektedir (Mann, Tobin, ve Wilson, 1987; McClean, Bryant ve Baddley, 1987, Perfetti, Beck, Bell ve Hughes, 1987; Torgesen, Morgen ve Davis, 1992; Ehri ve ark., 2001; Report of the National Reading Panel, 2000; Share 1995; Shaywitz ve Shaywitz, 2005; Stanovich, 2000; Troia, 2004; Vellutino ve ark., 2004). İşitme engelli öğrencilerin okuma kazanımı ile ilgili alanyazında çok sayıda araştırma olmasına karşın, okumanın sürecinde doğrudan sesbilgisel bilgi ve becerilerin kullanımına ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Miller, 2010a; Izzo, 2002; Transler ve Reitsma, 2005; Transler, Gombert, ve Leybeart, 2001; Wang, Trezek, Luckner ve Paul, 2008). İşitme engelliler ile normal gelişim gösteren okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerinin karşılaştırıldığı araştırmalarda, işitme engelli okuyucuların normal gelişim gösteren okuyuculara göre sesbilgisel bilgi ve becerileri açısından daha sınırlı performans gösterdikleri görülmüştür (Alegria, Leybaert, Charlier, ve Hage, 1992; Beech ve Harris, 1997; Campbell ve Wright, 1988; Dyer, Szczerbinski,

MacSweeney, Green ve Campbell 2003; Guardino ve Selznick, 2009; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Harris ve Beech, 1995; Miller, 1997, 2010a; Nielsen ve Stahlman, 2002; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Sterne ve Goswami, 2000; Transler ve ark., 2001; Transler ve Reitsma, 2005). Bu sınırlılıkları onların sesbilgisel olarak kelime çözümleme için gerekli harf ses ilişkisini kurmada başarısızlık yaşamalarına ve kelimelerin doğru çözümlenememesi ve anlamlandırılmamasının bir sonucu olarak da okuduğunu anlama becerilerinde sınırlılıklar yaşamalarına sebep olmaktadır (Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000). Diğer taraftan alanyazında bu konuda gerçekleştirilmiş çalışmalar incelendiğinde işitme engelli okuyucuların okuma sürecinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin önemine ilişkin farklı görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Bazı araştırmalar işitme engelli okuyucuların okuma sürecinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin önemine vurgu yaparken (Alegria ve ark., 1992; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000), bazıları ise bu becerilerin işitme engelli okuyucuların okumalarında sanıldığı kadar etkili olmadığını vurgulamaktadır (Nemeth, 1992; Miller, 2001, 2002, 2004a, 2004b, 2004c, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters ve Doehring, 1990; Wauters, VanBon ve Telling, 2006). Waters ve Doehring (1990) işitme engelli öğrencilere uyguladıkları sözcük tanıma testi (lexical decision test) sonucunda, işitme engelli öğrencilerin sözcükleri çözümleme için sesbilgisel bilgi ve becerileri kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Yine Nemeth (1992) işitme engelli lise öğrencileri ile yaptığı çalışmada, işitme engelli öğrencilere anlamsız sözcükleri tanıma testi kullanmış ve öğrencilerin sözcüklere ilişkin karar verme sırasında sesbilgisel bilgi ve becerileri kullanmadıklarını belirtmiştir. Araştırmacılar işitme engelli öğrencilerin sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar bile bunları işiten okuyucular gibi okuma sırasında etkili olarak kullanamadıklarını da ifade etmişlerdir. İşitme engelli okuyucuların ses bilgisel bilgi ve becerileri ile kelime işleme becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği diğer araştırmalarda ise işitme engelli okuyucuların zayıf sesbilgisel becerilere sahip olsalar da kelime işleme becerilerinde işitenlerle benzer performans gösterdikleri ifade edilmektedir (Harris ve Beech, 1998; Harris ve Moreno, 2004; Izzo, 2002; Miller, 1997, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 2004a, 2004b, 2004c, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters ve Doehring, 1990). Ayrıca çeşitli

araştırmalarda da işitme engelli okuyucularda sesbilgisel beceriler ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybaert ve Alegria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 1997, 2007, 2010a).

b. Okuduğunu Anlama

İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisindeki performanslarına bakıldığında bu okuyucuların işitme kaybı ve dolayısıyla da dildeki sınırlılıkları nedeniyle okuma becerisinde özellikle okuduğunu anlamada güçlükler yaşadıkları ifade edilmektedir (King ve Quigley, 1985). İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisindeki sınırlılıklarının nedenlerine ilişkin alanyazında üç temel etken vurgulanmaktadır. Bunlar; kelime işleme sırasında kullanılan sınırlı sesbilgisel bilgi ve beceriler (Charlier ve Leybaert, 2000; Dyer ve ark., 2003; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Miller, 1997, 2006a, 2006b; 2007; Sutcliffe, Dowker ve Campbell, 1999; Transler ve ark., 1999), sınırlı sözdizimsel bilgi ve beceriler (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b; Quigley ve ark., 1977; Webster, 1986) ve işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimleridir (Ceci, 1996; King ve Quigley, 1985). Öncelikle işitme engelli okuyucularda kelime işlemede görülen sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilerin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkileri konusunda alanyazında farklı görüşlerin ön plana çıktığını görmekteyiz. Okuduğunu anlama ile sesbilgisel kelime işleme becerileri arasında nedensellik ilişkisi kuran araştırmalarda işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı kelime çözümlemede işiten akranlarından daha düşük performans gösterdikleri (Charlier ve Leybaert, 2000; Dyer ve ark., 2003; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Sutcliffe ve ark., 1999; Transler ve ark., 1999) ve bu durumun onların okuduğunu anlama performanslarını olumsuz olarak etkilediği belirtilmektedir. Diğer araştırmalarda ise araştırma bulgularının işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkları açıklamada sesbilgisel bilgi ve becerilerin yeterli olmadığı belirtilmektedir. Ayrıca bu araştırmalarda işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve kelime işleme becerileri ile okuduğunu anlama becerisi

arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybaert ve Alegria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 1997, 2007, 2010a, 2010b). İşitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların kelime işleme becerisindeki performanslarının karşılaştırıldığı bir grup araştırmada işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde benzer performans gösterdikleri belirtilirken, sesbilgisel süreçlerin işitme engelli okuyucuların okuma süreçlerinde sanıldığı kadar önemli olmadığı ve eğer etkili olsaydı bu grubun kelime okuma becerisinde işitenlerden çok daha düşük performans göstermeleri gerektiği vurgulanmıştır (Koo, Crain, LaSasso, ve Eden, 2008; Miller, 2001, 2002, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2006a, 2006b; 2010b; Wauters ve ark., 2006).

Sonuç olarak alanyazında işitme engelli okuyucuların okumadaki sınırlılıklarının bir nedeni olarak gösterilen kelime işleme becerisine ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisindeki performanslarına ilişkin farklı görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Özetle bazı araştırmacılar, işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmaları nedeniyle kelime işlemede sınırlı performansa sahip olduklarını belirtirken (Alegria ve ark., 1992; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000), diğer araştırmacılar işitme engelli okuyucuların sınırlı ses bilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar da kelime işleme becerisinde işiten akranlarıyla benzer performans gösterdiklerini belirtmektedirler (Nemeth, 1992; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybaert ve Alegria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 2001, 2002, 2004a, 2004b, 2004c, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters ve Doehring, 1990; Wauters ve ark., 2006).

İşitme engelli okuyucuların sözdizimsel bilgi ve becerileri ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde görülen sınırlılıklarının bir nedenin de sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmalarının olabileceği belirtilmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). İşitme engelli okuyucuların okuma sırasında cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmedikleri ve bunun sonucu olarak okuduğunu anlama becerilerinde

sınırlılıklar yaşadıkları vurgulanmaktadır (Gormley ve Franzen, 1978; Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b; Yurkowski ve Ewoldt, 1986). Araştırmalarda işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama sırasında cümlelerin sözdizimsel özelliklerinden daha çok bütünden parçaya (top-down) işleme stratejisini kullandıkları ileri sürülmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). Bu stratejide okuyucular okudukları cümlelerdeki kelimeleri ayırt eder ve cümle içinde anlamlandırılanları kendi hayat deneyimleri ve önceki bilgileri ile birleştirerek cümleden bir sonuç çıkarırlar. Bu stratejide okuyucuların cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmedikleri için özellikle anlamsız veya karmaşık sözdizimine sahip cümlelerle karşılaştıklarında, cümlelerde verilmek istenen mesajı doğru olarak algılamaları beklenemez. Miller (2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b) araştırmalarında işitme engelli okuyucularda özellikle karmaşık yapıya sahip olan veya anlamsal olarak mantıklı olmayan cümlelerin anlamlandırılması sırasında parçadan bütüne (bottom-up) işleme stratejisinin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu stratejide öncelikle cümleyi oluşturan kelimeler ayırtedilmekte ve cümlelerin yapısal özellikleri (cümledeki kelimelerin sırası, yeri ve cümlede bulunan bağlaçlar ile bunların bağladığı ifadeler) de göz önünde bulundurularak kelimeler teker teker anlamlandırılmaktadır. Anlamlandırılan kelimeler cümle içerisindeki yeri ve yapısı (ör; etken veya edilgen fiiller) dikkate alınarak birleştirilmekte ve okunan cümleden bir sonuç çıkartılmaktadır. Aksi takdirde özellikle anlamsal olarak mantıklı olmayan cümlelerin anlamlandırılmasında gerçek hayat deneyimlerinden farklı bir mesaj verilmek istendiğinden dolayı tümünden gelim (top-down) stratejisi yanlış anlamalara yol açmaktadır. Miller (2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b) tarafından yapılan bir dizi araştırmada da buna benzer sonuçlar görülmekte olup işitme engelli okuyucuların mantıksal olarak anlamlı olmayan cümlelerde anlamlı olanlara göre daha çok yanlış yaptıkları belirtilmiştir. Araştırmacı bu durumu anlamsız mesajların verildiği cümlelerin anlamlılara göre daha çok sözdizimsel bilgi ve beceri gerektirmesi ile açıklamıştır.

İşitme engelli okuyucuların söz dizimsel bilgi ve becerilerinin incelendiği tüm bu araştırmalar incelendiğinde, işitme engelli okuyucuların cümlelerde yer alan kelimeleri doğru olarak işlemeleler bile cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmedikleri için okuduğunu anlama becerisinde başarılı

olamadıkları görülmektedir. Araştırmalarda işitme engelli okuyucuların söz dizimsel bilgi ve becerilerde sınırlılıkları olduğu yönünde tutarlı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkların önemli bir neden olarak onların sınırlı söz dizimsel bilgi ve becerilere sahip olmaları gösterilebilir.

İşitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen sınırlılıkların bir diğer nedeni olarak okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimlerinin olması gösterilmektedir. Bilindiği gibi okuyucuların okudukları metinlere ilişkin geçmişte var olan bilgi ve deneyimleri okunan metnin anlaşılmasını etkilemekte olup, okunan metinle ilgili hali hazırda bulunan bilgiler okunan metnin anlaşılabilirliğini kolaylaştırmaktadır (Anderson ve Pearson, 1984; Cunningham ve Allington, 2007; Pressley ve ark., 1992; Spires ve Donley, 1998). İşitme engelli okuyucuların işitme kaybı ve dolayısıyla da dildeki sınırlılıkları onların hayata dair kişisel deneyimlerini sınırlamaktadır (Jackson, Paul, ve Smith, 1997). Hayata dair sınırlı bilgi ve deneyime sahip olan işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin varolan sınırlı kelime bilgisi, onların cümleler içerisinde yer alan kelimeleri doğru olarak çözümlemeler bile anlamlandıramamalarına neden olmakta ve bu durum yazıdaki bağlam içerisinde verilmek istenen mesajı doğru olarak fark edememelerine yol açmaktadır.

Sonuç olarak yukarıda işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri hakkında sunulan bilgiler birlikte düşünüldüğünde, alanyazında işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinde yaşadıkları güçlüklerin nedenlerine ilişkin birtakım konularda görüş ayrılıklarının olduğu görülmektedir. Bu konulardan ilki, farklı araştırmacıların işitme engelli okuyucuların sınırlı ses bilgisel bilgi ve becerileri ile onların kelime işleme becerileri arasındaki ilişkiye dair farklı yargılarda bulunması iken, bir diğer konu ise yine işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerileri ile onların okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiye dair farklı görüşler bildirmesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında alanyazında işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkların nedenlerine ilişkin

görüş birliğine varılan konuların da olduğu görülmektedir. Bunlar; işitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimleri ve bunun sonucu olarak da dünyaya ilişkin sınırlı kelime bilgileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir sonraki bölümde de işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerisi için önemli görülen bu konulara ilişkin yapılmış farklı araştırmalara yer verilmiştir.

İlgili Araştırmalar

İşitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri ile ilgili yapılmış araştırmalar incelendiğinde işitme engelli okuyucuların kelime işleme sürecinde sesbilgisel bilgi ve becerilerinin, okuduğunu anlama sürecinde ise sesbilgisel bilgi ve becerilerinin yanında sözdizimsel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin bilgi ve deneyimlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu nedenden dolayı aşağıda öncelikle işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin etkilerine, sonra ise okuduğunu anlama becerisinde sözdizimsel bilgi ve beceriler ile dünyaya ilişkin bilgi ve deneyimlerin etkilerine ilişkin yapılmış araştırmalar sırasıyla özetlenmiştir. Araştırmaların sunumu sırasında işitme engelli okuyucuların öncelikle kelime işleme daha sonra da okuduğunu anlama becerileri ile ilgili araştırmalar özetlenmiştir.

İşitme Engelliler ve Kelime İşleme

İşitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında alanyazında kelime işleme sürecinde en önemli etkisi olduğu düşünülen konu olarak ses bilgisel bilgi ve becerilerin karşımıza çıktığı görülmektedir. İşitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisi kapsamında incelenen ses bilgisel bilgi ve becerilerine ve bunların işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri üzerindeki etkilerine ilişkin alanyazında tutarsız sonuçların yer aldığı görülmektedir. Aşağıda işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri kapsamında incelenen ses bilgisel bilgi ve becerilerine ilişkin farklı yargıların elde edildiği araştırmalar kendi içlerinde sonuçları ve yayın yılları göz önünde bulundurularak gruplanmış ve sırasıyla özetlenmiştir.

Araştırmaların sunumu sırasında öncelikle işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri üzerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin etkili olduğunu ifade eden araştırmalar ele alınmıştır.

Alanyazında işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisine ilişkin yapılmış birçok araştırma olmasına rağmen son dönemde yapılan çalışmalar incelendiğinde işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerinin araştırıldığı sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Dyer ve ark., (2003) 13 yaşında 49 işitme engelli okuyucunun kelime okuma sırasında kullandıkları sesbilgisel bilgi ve becerilerini işiten okuyucularla karşılaştırmışlardır. Araştırmanın uygulama aşamasında bir kelime isimlendirme testi ile anlamlı ve anlamsız kelimelerle resim eşleme testleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularına bakıldığında, kelime okuma sırasında kullanılan sesbilgisel bilgi ve becerilerinin hem işiten hem de işitme engelli okuyucuların okuma becerileri üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.

İşitme engelli okuyucuların kelime okuma sırasında sesbilgisel bilgi ve becerileri kullanıp kullanmadıklarını belirlemek amacıyla yapılmış bir başka araştırmada ise Transler ve Reitsma (2005), 6 ve 13 yaş arası işitme engelli okuyucuların kelime okuma becerisinde ses bilgisel süreçleri kullanıp kullanmadıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Bu çalışmada da işitme engelli okuyucular kelime okuma performansı açısından benzer özellikler gösteren işiten akranlarıyla karşılaştırılmışlardır. Araştırmada anlamlı ve anlamsız kelimelerden oluşan bir kelime tanıma testi ile okuyucuların okuma becerisi açısından eşleştirilmesinde kullanılan bir okuduğunu anlama becerisi testi kullanılmıştır. Kelime tanıma testi sonuçlarına göre her iki grupta yer alan katılımcıların anlamsız kelimeleri okumada daha çok hata yapmalarına rağmen sonuçta benzer performans gösterdikleri bulunmuştur. Bu sonuç işitme engelli okuyucuların kelime okuma becerisi sırasında sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullandıkları ve işitenlere oranla sesbilgisel bilgi ve becerilerinin daha geç gelişmekle birlikte bile kelime okumada önemli olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Alanyazında son dönemde yapılmış olan ve işitme engelli okuyucuların okuma süreçlerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin öneminin vurgulandığı bir

derleme çalışmasında Wang ve ark., (2008) işitme yetersizliği olan okuyucuların okuma becerilerinde sesbilgisel süreçlerin önemini ve yerini tartışmışlardır. Çalışmada araştırmacılar sesbilgisel süreçlerin işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinde önemli bir yeri olduğunu, iyi okuyucu olarak tanımlanan işitme engelli okuyucuların uygun sesbilgisel bilgi ve becerileri geliştirdiklerini, işitme engelli okuyucularla çalışılırken sesbilgisel bilgi ve becerileri destekleyici uygulamalara yer verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise işitme engelli okuyucuların okuma süreçlerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerinin okumada yaşadıkları sınırlılıkları anlamak ve yaşanan bu sınırlılıklara ilişkin çözüm önerileri üretmek için önemli bir konu olduğu ve bu konuda daha fazla araştırma yapılmasına gereksinim olduğu belirtilmiştir.

Son olarak işitme engelli okuyucuların kelime okuma becerileri üzerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin öneminin araştırıldığı bir başka çalışma incelendiğinde, Guardino ve ark., (2009) 7 yaşında işitme engelli bir okuyucu ile vaka incelemesi gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar bu çalışmada sekiz haftalık bir sesbilgisel farkındalık eğitiminin işitme engelli okuyucunun okuma performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Anlamsız kelime okuma testinin kullanıldığı bu çalışmada yapılan öğretim sonunda işitme engelli okuyucuda sesbilgisel farkındalık becerilerinde gelişme görüldüğü ve bu durumun onun okuma performansını olumlu etkilediği belirtilmiştir.

İşitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri üzerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin etkili olduğunu ifade eden araştırma bulgularının yanısıra sanıldığı kadar etkili olmadığını vurgulayan araştırmaların da olduğu görülmektedir. Bunlar incelendiğinde öncelikle Beech ve Harris (1997) tarafından yapılan 7 yaşında 35 işiten ve işitme engelli okuyucuyu kelime okuma becerisi açısından karşılaştırdığı ve işitme engelli okuyucuların kelime okuma sırasında sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullanıp kullanmadıklarını belirlemeye çalıştıkları araştırma göze çarpmaktadır. Araştırmacılar çalışmada anlamlı ve anlamsız kelimelerin yer aldığı bir kelime tanıma testi kullanmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre kelime okuma becerisinde daha iyi performans gösterdikleri görülmektedir. Okuyucuların okuma sırasında sesbilgisel bilgi ve

becerilerini kullanıp kullanmadıklarını incelemek amacıyla okuyucuların anlamlı ve anlamsız kelimeleri doğru okuma tepkileri karşılaştırılmış ve işiten okuyucuların kelime okuma performanslarında, kelimelerin anlamlı ve anlamsız olma koşuluna göre farklılık ortaya çıkarken, işitme engelli okuyucularda aynı etki görülmemiştir. Araştırmacılar anlamsız kelimeleri okuma sırasında okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullanmaları nedeniyle anlamsız kelimelerde anlamlı kelimelere göre fark çıkmasının beklenen bir etki olduğunu, işitme engelli okuyucularda ise fark çıkmamasının bu okuyucuların kelime okuma sırasında işitenlerde olduğu gibi sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullanmadıklarını gösterdiğini ifade etmişlerdir.

İşitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerinin işiten okuyucularla karşılaştırıldığı bir başka araştırmada ise Miller (1997) 32 işitme engelli okuyucu ile 36 işiten okuyucuyu sesbilgisel bilgi ve beceriler ile okuduğunu anlama becerileri açısından karşılaştırmıştır. Araştırmacı, bu uygulama sırasında okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerileri kapsamında ilk ses/son ses ve uyakları ayırt etme becerisini ölçen bir test ile okuyucuların okuma performanslarını ölçmek için bir okuma testi kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda, işiten okuyucuların işitme engelli akranlarına göre hem sesbilgisel bilgi ve becerilerde hem de okuduğunu anlama becerisinde daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür. Çalışmada ayrıca okuyucuların sesbilgisel farkındalık ile okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş ve Miller (1997), işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmiştir.

İşitme engelli okuyucularda kelime okuma sırasında sesbilgisel bilgi ve becerilerin etkisinin araştırıldığı bir diğer araştırmada ise Harris ve Moreno (2004) 8 ve 14 yaşlarında iki grup işitme engelli okuyucunun sesbilgisel kodlama becerilerini hem yaş hem de okuma performansı açısından eşleştirdiği işiten akranlarıyla karşılaştırmışlardır. Araştırmada bir kısa süreli bellek testi ile anlamlı kelimeler ve anlamlı kelimelerin harfleri yer değiştirilerek elde edilen anlamsız kelimelerin yer aldığı ortografi farkındalığı testini kullanmışlardır. Araştırma bulgularında kısa süreli bellek testinde işitme engelli okuyucuların okuma performansına göre eşleştirilen işiten okuyucularla

benzer performans gösterdikleri fakat kronolojik yaşa göre eşleştirilen işiten okuyuculardan daha düşük performans gösterdikleri görülmektedir. Araştırmacılar işitme engelli okuyucuların kısa süreli bellek testinde kelimeleri kodlama sırasında sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullandıklarına dair bir bulgu olmadığını belirtmişlerdir. Ortografi farkındalığı testi sonuçlarına bakıldığında ise yine işitme engelli okuyucuların bu testte de okuma performanslarına göre eşleştirilen işitenlerle benzer performans gösterdikleri görülmüştür. Sonuç olarak araştırmacılar işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinde aynı yaş grubundaki akranlarına göre daha düşük performans gösterdiklerini ve bu okuyucuların okuma becerisi üzerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerini işiten okuyucular gibi kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

İşitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin işiten akranlarıyla karşılaştırıldığı bir başka araştırmada Miller (2004a) 18 işitme engelli okuyucunun kelime işleme becerilerini işiten akranlarıyla karşılaştırmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde öncelikle katılımcıların görsel algı ve motor becerilerini değerlendirmek için bir başlama düzeyi testi ile dört farklı özellikte kelime çiftlerinin yer aldığı dört kelime testi kullanılmıştır. Sonuçlara bakıldığında, her iki grupta yer alan katılımcıların kelime işleme becerisinde benzer performans gösterdikleri ve yine işitme engelli okuyucuların kelime okuma testlerinde ses bilgisel bilgi ve becerileri kullandıklarına dair bir bulgu görülmediği belirtilmektedir. Tüm bulgular birlikte düşünüldüğünde Miller (2004a), işitme engelli okuyucuların okuma problemlerinin kelime düzeyinde olmadığını ve bu okuyucularda ses bilgisel bilgi ve süreçlerin okuma becerisinde önkoşul becerilerden biri olmadığını belirtmiştir. Miller (2004b) bir başka araştırmasında da işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerini işiten okuyucularla karşılaştırmıştır. Bu araştırmada kelime çiftlerini ayırt etmeye dayalı bir kelime testi ile kelime testinde yer alan kelime çiftlerinin resimlerinden oluşan bir resim tanıma testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda her iki grupta yer alan katılımcıların hem kelime tanıma, hem de resim tanıma becerilerinde anlamlı farkların olmadığı, işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde işitenlerle benzer performans gösterdikleri bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada Miller (2004b), işitme engelli okuyucuların kelime okuma becerisi sırasında sesbilgisel

süreçleri kullandıklarına dair herhangi bir bulgunun görülmediğini de ifade etmektedir. İşitme engelli okuyucuların kelime okuma becerileri ile ilgili yine Miller (2004c) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime kodlama becerileri karşılaştırılmıştır. Farklı kelime tanıma testlerinin kullanıldığı araştırmada her iki grupta da kelime kodlama becerilerinde benzer performans görüldüğü ve okuma kuramlarından farklı olarak işiten okuyucuların da anlamsız kelimeleri kodlarken işitme engellilerle benzer şekilde sesbilgisel süreçleri kullanmadıkları bulunmuştur. İşitme engelli ve işiten okuyucuların kelime işleme becerilerini karşılaştırmak amacıyla planlanmış farklı bir araştırmada Miller (2005b) yine anlamlı ve anlamsız kelimelerin yer aldığı iki farklı kelime tanıma testi kullanmış ve sonuçta her iki gruptaki okuyucuların kelime okuma becerisi açısından benzer performans gösterdiklerini bulmuştur. Miller, bu çalışmada işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilerine sahip olmalarına rağmen hem okuyucu hem de kelime türüne göre özellikle anlamsız kelimelerin işlenmesinde fark çıkmamasını, işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerini kelime okuma sırasında kullanmadıkları ve okuma sırasında ortografinin kullanıldığı bir strateji geliştirdikleri şeklinde yorumlamıştır. Miller, çalışmasında bu durumu çift yönlü okuma kuramını temel alarak açıklamış ve işitme engelli okuyucuların kelime okuma sırasında kelimelere ilişkin sesbilgisel süreçleri kullanarak çözümleme yapmadıklarını, kelimeleri oluşturan harflere ve bunların kelime içerisindeki sıralarına dikkat ederek kelimeler hakkında bir karar verdiklerini ifade etmiştir. Miller (2007) okuma güçlüğü olan ve olmayan okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerini karşılaştırdığı bir başka araştırmasında ise işitme engelli, işiten ve dislektik okuyucuları karşılaştırmıştır. Sonuçlara bakıldığında okumada sınırlılığı olan dislektik ve işitme engelli okuyucuların okuma performanslarının doğrudan onların sahip olduğu sesbilgisel bilgi ve becerilerden etkilenmediği belirtilmektedir. Miller, okumada güçlük yaşayan dislektik ve işitme engelli okuyucularla çalışılırken okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerinin yanında onların ortografik bilgi ve becerilerinin de desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Son olarak Allen ve ark., (2009) tarafından hazırlanan başka bir derleme çalışmasında ise Wang ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan çalışmada yer verilmeyen ve işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi süreçlerinin okuma ile bahsedildiği gibi güçlü bir ilişkisinin bulunmadığını anlatan araştırma örneklerine yer verilmiştir. Bu çalışmada araştırmacılar, Wang ve arkadaşları (2008) tarafından elde edilen bulguların aksine ses bilgisel süreçlerin işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinde sanıldığı kadar etkili olmadığını ve işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile onların kelime okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını vurgulamışlardır. Ayrıca sesbilgisel bilgi ve becerilerin işitme engelli okuyucuların sadece genel dil becerileri ile doğrudan ilişkili olduğu da söz konusu çalışmada belirtilmektedir.

Sonuç olarak yukarıda özetlenen tüm araştırma bulguları birlikte düşünüldüğünde işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisine ilişkin çalışmalarda çelişkili sonuçların yer aldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar işitme engelli okuyucuların işitenlere oranla daha sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları için kelime işleme becerisinde daha sınırlı performans gösterdiklerini, diğer araştırmacılar ise işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisi sırasında ses bilgisel bilgi ve becerilerin işitenlerde olduğu kadar önemli olmadığını ve işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar da kelime işleme becerisinde işitenlere benzer performans gösterdiklerini ileri sürmektedirler.

İşitme Engelliler ve Okuduğunu Anlama Becerisi

İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisini inceleyen araştırmalarda çoğunlukla okuyucuların sahip olduğu sesbilgisel bilgi ve becerilere odaklı kelime işleme, sözdizimsel bilgi ve becerilere, dünyaya ilişkin bilgi ve deneyimlere odaklanıldığı görülmektedir.

Alanyazında son 10 yılda yapılan çalışmalar arasında öncelikle Miller'ın (2000) işiten ve işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi üzerinde anlamsal ve sözdizimsel işleme becerilerinin etkilerini karşılaştırdığı çalışması göze çarpmaktadır. Miller, bu araştırmada karmaşık

ve basit sözdizimine sahip anlamlı ve anlamsız mesajlar içeren cümlelerden oluşan bir cümle anlama testi kullanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında öncelikle işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre okuduğunu anlama becerisinde daha düşük performans gösterdikleri görülmüştür. Ek olarak işitme engellilerin sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı cümle anlama testinde yer alan anlamsız cümleleri ve karmaşık sözdizimine sahip cümleleri anlamada daha düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir. Miller, bu durumu işitme engelli okuyucuların cümlelerde yer alan kelimeleri doğru işlemeseler bile sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip oldukları için cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmemelerinden dolayı cümlede verilmek istenen mesajı doğru şekilde anlayamadıkları ile açıklamaktadır. Ayrıca işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimleri nedeniyle okuduğunu anlama sırasında cümlede anlatılan olayı kendi deneyimleri ile bağdaştırmakta sınırlılık yaşadıklarını ve bunun sonucunda cümlede verilmek istenen mesajı tam olarak algılayamadıklarını belirtmiştir.

İşitme engelli okuyucuların metin anlama becerilerinin araştırıldığı bir başka çalışmada ise Kelly, Albertini ve Shannon (2001) işitme engelli okuyuculardan oluşan iyi ve zayıf okuma performansına sahip iki farklı grubun metin anlama becerisini karşılaştırmışlardır. Araştırmada iki farklı uygulama gerçekleştirilmiş olup gerçekleştirilen her iki uygulamada da yer alan işitme engelli katılımcılar okuma performanslarına göre eşleştirilmiştir. Araştırmanın uygulama evresinde farklı özellikte fakat benzer konulardan oluşturulmuş metinler kullanılmıştır. İlk uygulamada işitme engelli okuyuculardan herhangi bir öğretim yapılmadan okunan metinlerin ana fikrini bulmaları ve metinle ilgili sorulan soruları yanıtlamaları istenmiştir. İkinci uygulamada ise işitme engelli öğrencilerde üst bilişsel strateji öğretimi kapsamında tekrarlı okuma stratejisi uygulanmış ve sonra yine okunan metinlerin ana fikirlerini bulmaları ve metinlerle ilgili sorulara cevap vermeleri istenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında her iki uygulamada da hem iyi hem de zayıf okuma performansına sahip okuyucuların okunan metnin ana fikrini bulmada ve metinle ilgili sorulan sorulara cevap vermede sınırlılıklar yaşadıkları görülmüştür. Bu durum araştırmacılar tarafından işitme engelli okuyucuların

okuma sırasında sadece kelimeleri doğru olarak okumaya odaklanmalarından dolayı anlamayı geri plana attıkları şeklinde açıklanmıştır. Ayrıca araştırmacılar, işitme engelli okuyucuların okunan metinlerin içeriği ile ilgili yeterli hazır bulunuşluğun olmamasının da onların okudukları metinleri anlamalarını zorlaştırdığını belirtmiştir. İkinci çalışmada yapılan üst bilişsel strateji öğretiminin de işitme engelli okuyucuların okunan metindeki bilgiyi hatırlamada yardımcı olduğu görülmesine rağmen yine bu uygulama sonrasında işitme engelli okuyucuların metinlerin ana fikrini bulmada sınırlılıklar yaşadıkları saptanmıştır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelendiği Monreal ve Hernandez (2005) tarafından yapılmış bir başka araştırmada ise orta öğretim düzeyinde 93 işitme engelli okuyucunun okuduğunu anlama düzeyleri işiten okuyucularla karşılaştırılmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde hem cümle anlama hem de metin anlama becerisini değerlendirmek için basit ve karmaşık cümlelerden oluşan iki farklı test kullanılmıştır. Araştırma sonucunda işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre okuduğunu anlama becerisinde ciddi sınırlılıklar gösterdikleri bulunmuştur. Okuduğunu anlama düzeylerine bakıldığında ise her iki uygulamada da ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören işitme engelli okuyucuların ilköğretim düzeyindeki işiten okuyucularla benzer performans gösterdikleri görülmüştür. Araştırmacılar bu bulgunun alanyazınla tutarlı olduğunu, alanyazına bakıldığında da orta öğretimi bitiren işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama performanslarının ilköğretimde öğrenim gören işiten okuyuculara benzer olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma sonunda araştırmacıların işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde görülen bu durumu işitme engelli okuyucuların sınırlı kelime işleme becerisine ve dil becerilerine sahip olmaları ile açıkladıkları görülmektedir.

İşitme engelli okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bir başka araştırmada ise Miller (2005) ağır işiten ve total kayıplı işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların kelime işleme ve cümle anlama becerilerini karşılaştırmıştır. Araştırmada farklı özellikteki kelime çiftlerinden oluşan iki farklı kelime tanıma

testi ile bir cümle anlama testi kullanmıştır. Araştırma sonucunda işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde işitenlerle benzer performans göstermelerine rağmen okuduğunu anlama becerisinde daha düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir. Miller, okuduğunu anlama becerisinde görülen bu farklılığı işitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmasıyla açıklamıştır. Ek olarak işitme engelli öğrencilerin kelime işlemede sorunlarının olmadığı fakat cümledeki kelimeleri doğru işleme bile sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı cümlelerin sözdizimsel özelliklerine yeterince dikkat etmedikleri ve bunun sonucunda cümlede verilmek istenen mesajı tam olarak algılayamadıkları belirtilmiştir.

Wauters ve ark., (2006) tarafından işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerini değerlendirmek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise 6 ile 20 yaşları arasında 968 işitme engelli okuyucunun kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan işitme engelli okuyuculardan 504'ü kelime işleme becerisinde, 464'ü ise okuduğunu anlama becerisinde değerlendirilmiştir. Araştırmada iki farklı kelime tanıma testi ile bir okuduğunu anlama testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kelime işleme becerisinde değerlendirilen işitme engelli okuyucuların işitenlerle benzer performans gösterdikleri belirlenmiştir. İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisindeki performanslarının ise ilkokula devam eden işiten okuyucularla benzer olduğu görülmüştür. Çalışma sonunda araştırmacılar bu sonuçları kelime işleme ile okuduğunu anlama becerisinin ilişkili olmasına rağmen işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde görülen sınırlılıklarını açıklamada yeterli olmadığı şeklinde değerlendirmişlerdir.

İşitme engelli okuyucuların kelime çözümleme ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bir başka çalışmada da Miller (2006) orta öğretimde öğrenim gören 20 işitme engelli okuyucunun kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi işiten okuyucularla karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırmada okuyuculara farklı özellikteki kelime çiftlerinden oluşan kelime testi ve farklı özellikteki cümlelerden oluşan bir cümle anlama testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında

işitme engelli okuyucuların sınırlı ses bilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarına rağmen kelime çözümlemede işitenlerle benzer performans gösterdikleri görülmüştür. Okuyucuların okuduğunu anlama becerileri karşılaştırıldığında da işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre cümle anlama testinde çok daha düşük performans gösterdikleri görülmüştür. Miller (2006) işitme engelli okuyucuların kelime çözümlemede sorunları olmadığından okuduğunu anlama becerilerinde görülen sınırlılıkların bu okuyucuların cümlede yer alan kelimeleri okuyamadıkları ya da zamanlarının çoğunu kelimeleri çözümlemeye harcadıkları şeklinde açıklanamayacağını belirtmiş ve bu sınırlılıklara neden olarak işitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin sınırlı bilgileri olduğunu ileri sürmüştür. Özellikle mantıksal olarak anlamlı mesajların yer almadığı ve karmaşık sözdizimine sahip cümleleri anlamlandırmada işitme engelli okuyucuların daha ciddi sınırlılıkları olduğu görülmüştür. Miller bu biçimde cümlelerin anlamlandırılmasında mutlaka cümlelerin sözdizimsel özelliklerine de dikkat edilmesi gerektiğini, doğru bir şekilde çözümlense bile kelimelerin cümle içerisindeki yeri ve sırasına, bunun yanında cümlelerde kullanılan bağlaç ve eklere de dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Son olarak Luckner ve Handley (2008) işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerine ilişkin 1953-2005 yılları arasında yapılmış 52 araştırmayı incelemişlerdir. Yapılan içerik analizi sonuçlarına bakıldığında, araştırmalarda işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinde görülen sınırlılıkların nedenlerinin dört ana başlık altında incelendiği görülmektedir. Bunlardan ilki, işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilerinden dolayı kelime işleme becerisinde sorun yaşamaları, ikinci neden ise onların sınırlı kelime bilgisine sahip olmalarıdır. Sınırlı kelime bilgisine sahip olmaları işitme engelli okuyucuların kelimeleri doğru olarak okusalar bile anlamlandıramamalarına neden olmakta ve bu durum onların okuduğunu anlama becerilerini olumsuz etkilemektedir. Okuduğunu anlama becerisindeki sınırlılıkların üçüncü nedeni olarak işitme engelli okuyucuların söz dizimsel bilgi ve becerilerinin sınırlı olması gösterilmektedir. İşitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmasının onların cümledeki kelimeleri doğru işlemeseler bile

cümlenin söz dizimsel özelliklerine dikkat etmediklerinden dolayı cümlede verilmek istenen mesajı doğru olarak alamamalarına neden olduğu belirtilmektedir. Son olarak işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimlerinin onların okuduğunu anlama becerilerini olumsuz şekilde etkilediği belirtilmektedir.

Sonuç olarak yukarıda sunulan araştırma bulguları birlikte düşünüldüğünde, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde işiten akranlarına göre daha sınırlı performans gösterdikleri tüm çalışmalardan elde edilen ortak bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu duruma neden olarak araştırmalarda işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere, kelime işleme becerilerine, sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmaları ile dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyime sahip olmalarının gösterildiği görülmektedir. Araştırma bulgularına bakıldığında işitme engelli okuyucuların ses bilgisel bilgi ve becerilerinin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisine ilişkin alanyazında tutarsız sonuçların yer aldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı kelime işleme becerisinde sınırlılık yaşadıkları bu durumun da onların okuduğunu anlama becerisini olumsuz etkilediğini, diğerleri ise işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar da kelime işleme becerisinde işitenlerle benzer performans gösterdiklerini fakat yine de okuduğunu anlama becerisinde sınırlılıkları olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar bu sonuçlardan yola çıkarak işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkların sesbilgisel bilgi ve becerilerle veya kelime işleme becerileri ile açıklamanın yetersiz olacağını da ifade etmişlerdir.

Ülkemizde Yapılan Çalışmalar

Farklı dillerde işitme engelli okuyucuların, kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin, işiten okuyucularla karşılaştırmalı olarak incelendiği pek çok araştırmaya rastlamak mümkündür. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise araştırmaların iki farklı biçimde oluşturulduğu görülmektedir. Bunlardan ilki, işitme engelli okuyucularda okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin desteklenmesi için alanyazında kullanılan ve

etkili olduğu düşünölen tekniklerin tanıtıldığı derleme çalışmalarıdır. Diğeri ise, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerini desteklemeye yönelik kullanılan tekniklerin, okuyucular üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalar olarak görölmektedir.

Ölkemizde bu konuda yapılmış çalışmalar incelendiğinde öncelikle, Girgin (1987) tarafından yapılan ve Eskişehir ilindeki İşitme Engelli Çocuklar Eğitim ve Araştırma Merkezi'ne (İÇEM) devam eden dokuz ve on yaşlarındaki 22 işitme engelli öğrencinin okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırıldığı çalışma göze çarpmaktadır. Araştırmanın uygulama evresinde öğrencilere sözcük-resim eşleme, cümle-resim eşleme becerilerini gerektiren işlemler ile metinlerin okutulması ve anlama sorularının yanıtlanmasına ilişkin işlemler sunulmuştur. Uygulama sonunda çalışmaya dahil edilen işitme engelli öğrencilerin okuma ve okuduğunu anlama becerileri değerlendirilmiş ve öğrencilerin çoğunluğunun okumanın hem çözümleme hem de anlama boyutunda ciddi sınırlılıkları olduğu görölmüştür.

Bir başka çalışmada Girgin (1997) Eskişehir ilindeki İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda dördüncü ve beşinci sınıfa devam eden 63 işitme engelli öğrencinin okumayı öğrenme durumlarını değerlendirmiş ve yapılan değerlendirmeleri çalışmaya dâhil edilen öğrencilerin kendi sınıf öğretmenlerinin görüşleri ile karşılaştırmıştır. Uygulama sırasında öğretmenlerden öğrencilerin okuma becerilerini Okuduğunu Anlatma Değerlendirme Aracı ile değerlendirmeleri istenmiştir. Uygulama sonunda çalışmaya dâhil edilen öğrencilerin okuma becerileri ayrıntılı olarak analiz edildiğinde, öğretmenlerin çoğunun öğrencilerin çözümleme yapmasını okuma olarak tanımladığı görölmüştür. Elde edilen öğretmen görüşleri ile öğrencilerin okuma ve okuduğunu anlama performansları karşılaştırıldığında ise okumaya anlama boyutunu da katarak değerlendirme yapan az sayıdaki öğretmenin görüşleri ile öğrencilerin okuma puanları arasında tutarlı sonuçlar elde edildiği görölmüştür. Analiz sonucunda okuma sırasında sadece çözümleme yapan işitme engelli öğrencilerin, hem çözümleme hem de anlamaya dikkat eden öğrencilere göre okuduğunu anlama becerisinde ciddi sınırlılıkları olduğu görölmüştür. Son olarak öğretmenlerin sınıfta yaptıkları çalışmalar ile öğrencilerin okuma ve okuduğunu anlama puanları karşılaştırılmış ve okuma

sırasında anlamaya da önem veren öğretmenlerin sınıfında okuyan işitme engelli öğrencilerin diğer sınıflarda okuyan öğrencilere göre okuma ve okuduğunu anlama becerisinde çok daha başarılı oldukları elde edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak da araştırmacı, işitme engelli öğrencilerin okuma kazanım süreçlerinde mutlaka okuduğunu anlama becerisi öğretimine de önem verilmesi gerektiğini ve öğretmenlerin bu süreçte sadece çözümleme yerine anlamamanın da üzerinde durmaları gerektiğini vurgulamıştır.

Bir diğer çalışmada Akçamete (1999) Ankara ilindeki Kız Meslek Lisesi'nde dokuzuncu ve onuncu sınıfa devam eden 14 işitme engelli öğrencinin okuduğunu anlama becerilerini karşılaştırmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde çalışmaya dahil edilen öğrenciler uygulama ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmış ve uygulama grubu ile soru sorma stratejisi öğretimi yapılmıştır. Uygulama sırasında öğrencilere içeriklerine tanıdık oldukları metinler verilerek okutulmuş ve okunan metinlere ilişkin anlama soruları sorulmuştur. Uygulama sonunda çalışmaya dahil edilen iki grubun okuduğunu anlama becerileri tekrardan değerlendirilmiş ve iki grup arasında eğitim alanların lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak da araştırmacı, işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi öğretiminde soru sorma stratejilerinin etkili olduğunu ve soru sorma stratejilerinin işitme engelli öğrencilerin müfredat programı içerisinde yer alması gerektiğini ifade etmiştir.

Başka bir çalışmada ise Şennur ve Akçamete (2002) Ankara ilinde bulunan Kemal Yurtbilir ve Yahya Özsoy İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda altı, yedi ve sekizinci sınıfta okuyan 53 işitme engelli öğrencinin metin anlama becerilerini karşılaştırmışlardır. Araştırmanın uygulama evresinde öğrencilere kendi sınıf düzeylerinden metinler verilerek okutulmuş ve okunan metinlere ilişkin anlama soruları sorulmuştur. Araştırma sonunda iki okulda öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıktığı görülmüştür. Araştırmacılar ortaya çıkan bu farklılığın nedenini öğrencilerin akademik başarı notu, yaşı, cihaz kullanıp kullanmadığı, işitme kaybı ve derecesi ile okula başlama yaşının etkisi ile açıklamaktadırlar.

Bu konuda yapılmış derleme çalışmalarına bakıldığında, Girgin (2003) tarafından yapılan işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerileri üzerinde, soru yanıt stratejisinin etkilerinin anlatıldığı derleme çalışması görülmektedir. Bu çalışmada Girgin, okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi sırasında soru yanıt stratejilerinin kullanımının önemli olduğunu ve sorulara yanıt verebilen, soru sorma becerisi gelişmiş okuyucuların, okudukları metinle ilgili bağımsız, yardım almaksızın çalışabileceklerini vurgulamıştır. Bir başka çalışmada Girgin (2005), bireyselleştirilmiş okuma öğretiminin, işitme engelli okuyucuların okuma becerileri üzerindeki etkisini araştırmış ve çalışma sonunda bireyselleştirilmiş okuma öğretim tekniğinin, işitme engelli okuyucuların okuma becerileri üzerinde etkili olduğu ve öğretmenler tarafından Türkçe ders programlarına yerleştirilmesinin önemli olacağını belirtmiştir. Yine aynı araştırmacı tarafından planlanan başka bir çalışmada, okuma öğretiminde kullanılan iki okuma yaklaşımının (yönlendirilmiş okuma etkinliği ve dil deneyim yaklaşımı) işitme engelli okuyucularla uygulanması üzerinde durulmuş ve sonuçta bu iki yaklaşımın da işitme engelli okuyucularla çalışan öğretmenler tarafından kullanılabileceği belirtilmiştir (Girgin, 2005).

Bir başka çalışmada Girgin (2006), İÇEM'de sekizinci sınıfta öğrenim gören on işitme engelli öğrencinin okuduğunu anlama becerilerini Hata Analizi Envanteri kullanarak değerlendirmiştir. Araştırmanın uygulama evresinde farklı okuma parçaları ve anlama soruları kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde, araştırmacı işitme engelli öğrencilerin sınıf düzeyleri göz ardı edildiğinde sınırlı sözdizimsel ve anlamsal işleme bilgileri olsa da kendi işlevsel okuma düzeylerindeki metinleri anlayabildiklerini belirtmiştir.

Uzuner, Icden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hikâye yapısı öğretiminin üç işitme engelli okuyucunun metin anlama becerileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde, farklı okuma parçaları kullanılarak hikâye yapısı öğretimi yapılmıştır. Uygulama sonunda elde edilen veriler incelendiğinde de okuma etkinliği sırasında öğretmenler tarafından sunulan hikâye yapısı öğretiminin, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama

becerileri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Ayrıca araştırmacılar tarafından bu çalışmada gözlenen olumlu etkinin, sürekliliğinin sağlanabilmesi için de okuyucuların daha sık strateji öğretiminin kullanıldığı alıştırma ve alıştırmalarla karşılaştırılmasının gerekliliği ifade edilmiştir. Benzer amaçla yapılan bir başka çalışmada ise Uzuner (2008), üstbilişsel strateji öğretiminin, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkileri araştırılmış ve çalışma sonunda üstbilişsel strateji öğretiminin, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerileri üzerinde olumlu yönde etkili sonuçlarının olduğu fakat bu stratejilerin, okuyucular tarafından içselleştirilmesi için daha sık alıştırmaların yapılmasının gerektiği belirtilmiştir.

Son olarak Yaşar (2008) Ankara'da bulunan üç işitme engelliler ilköğretim okulunda görev yapan 37 işitme engelliler öğretmeni ile on işitme konuşma eğitim merkezinde görev yapan 14 işitme engelliler öğretmeni olmak üzere toplam 51 eğitimcinin işitme engelli öğrencilerin okuma yazma programlarına ilişkin görüşlerini karşılaştırmıştır. Araştırmanın uygulama evresinde araştırmacı tarafından geliştirilen 52 maddelik bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda işitme engelliler öğretmenlerinin; yeni ilk okuma yazma öğretim programının kazanımları, içeriği ve değerlendirme öğeleri ile ilgili olarak, genel anlamda olumlu görüş bildirdikleri, ses temelli cümle yöntemi ve bitişik eğik yazı kullanımıyla ilgili olarak ise olumsuz görüşe sahip oldukları belirlenmiştir.

Sonuç olarak, son yıllarda ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında, çalışmaların genel olarak işitme engelli okuyucuların var olan okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin desteklenmesine odaklandığı, fakat bu okuyucularda görülen okuma ve okuduğunu anlama becerisindeki sınırlılıkların nelerden kaynaklandığını açıklamada yetersiz kaldıkları görülmekte olup ayrıca işitme engelli okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerilerinin, işiten okuyucularla karşılaştırmalı olarak kuramsal yapıyı test edecek biçimde incelendiği herhangi bir araştırmaya da rastlanmamıştır.

Problem

Okul çağına gelmiş işitme engelli öğrenciler genel akademik başarıları göz önünde bulundurulduğunda özellikle okuma yazma becerilerinde önemli güçlükler yaşamaktalar ve yaşadıkları bu güçlükler diğer alanlardaki başarılarını da olumsuz olarak etkilemektedir. Okuma yazma becerilerinin akademik başarı için temel becerilerden biri olduğu düşünüldüğünde, işitme engelli öğrencilerin akademik açıdan başarısızlıklar yaşamalarının başlıca nedenlerinden biri olarak onların okuma ve okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıklar gösterilmektedir. Alanyazında işitme engelli okuyucuların okuma profiline bakıldığında bu okuyucuların % 60'ının 4. sınıf seviyesinde okuma ve okuduğunu anlama becerilerine sahip olarak okul hayatlarını tamamladıkları belirtilmektedir (Conrad, 1979; Chamberlain ve Mayberry, 2000; Holt, 1993; Marschark ve Harris, 1995). Oysaki okuma becerisinin sürekli gelişen bir beceri olduğu düşünüldüğünde, işiten öğrencilerin öğrenim kademelerinde göstermiş oldukları gelişmeyi, işitme engelli öğrencilerin sergileyememeleri ve ileri öğrenim kademelerinde düşük okuma ve okuduğunu anlama becerilerine sahip olmaları oldukça önemli ve çözümlenmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Okuma kazanımını inceleyen mevcut okuma kuramlarına bakıldığında, işitme engelli okuyucuların okuma süreçlerini tanımlayan, işitme engellilere özgü bir okuma kuramının olmadığı görülmektedir. Varolan okuma kuramları incelendiğinde okuma kazanımının temelini iki ana sürecin oluşturduğu görülmektedir. Bunlar; çözümleme ve anlama becerileridir. Okuma eylemi sırasında okuyucudan öncelikle yazılı materyali çözümlemesi ve çözümlenenleri de anlamlandırması beklenmektedir (Hoover ve Gough, 1990; Lewis ve Doorlag, 1983; Ross, 1976). Kuramlar incelendiğinde okuma kazanımının tek yönlü (Frost, 1998, 2006; Ramus ve ark., 2003) ve çift yönlü (Jackson ve Coltheart, 2001) okuma kuramları biçiminde adlandırılan iki temel okuma kuramına dayanan süreçlerle açıklanmaya çalışıldığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında sesbilgisel temellere dayanan tek yönlü okuma kuramına göre okuma, ses bilgisel çözümlemeler yoluyla gerçekleşmekte olup; okuyucuların kelimeleri oluşturan sesbilgisel yapı bloklarını çözümleyerek ve çözümledikleri yapıları birleştirerek kelimeleri algıladıkları ve

algıladıkları kelimeleri anlamlandırarak okumayı gerçekleştirdikleri belirtilmektedir (Frost, 1998, 2006; Ramus ve ark., 2003). Çift yönlü okuma kuramına bakıldığında ise okuma eylemi sırasında okuyucular iki yol/strateji kullanmaktadırlar. Bunlardan ilki okuyucuların yazılı kelimelerdeki harfleri seslere dönüştürerek sesbilgisel çözümleme yaptıkları yani sesbilgisel süreçleri kullandıkları yoldur. İkinci yol ise okuma sırasında ortografinin kullanıldığı ve kelimelerdeki harf birimlerinin zihinsel ve ortografik olarak resmedilerek kelimenin tanımlanması ve anlamlandırılması şeklinde gerçekleşen yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Jackson ve Coltheart, 2001). Sonuç olarak her iki okuma kuramı da incelendiğinde okuma görevi sırasında okuyucular tarafından benzer iki temel süreç olan çözümleme ve anlamlandırmanın yerine getirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir. Hem işiten hem de işitme engelli okuyucuların okuma görevini başarılı şekilde yerine getirmeleri için öncelikle yazılı materyalde bulunan kelimeleri çözümlemeleri, anlamlandırmaları ve anlamlandırdıkları kelimeleri de cümle düzeyine taşıyıp birleştirmeleri ile okunan yazılı materyalden bir sonuç çıkarmaları gerekmektedir.

Alanyazına bakıldığında işitme engelli okuyucuların okumada yaşadıkları sınırlılıklar ile ilgili farklı araştırmalarda farklı yorumların yapıldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar (Alegria ve ark., 1992; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000) bu okuyucuların sınırlı ses bilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları için kelime çözümleme süreçlerinde sorun yaşadıklarını ve bunun sonucunda da okumada başarılı olamadıklarını belirtmişlerdir. Diğer bir grup araştırmacı ise (Miller, 2001, 2002, 2004a, 2004b, 2004c, 2005b, 2005c, 2006a,2006b; Wauters ve ark., 2006) ses bilgisel bilgi ve becerilerin bu okuyucuların okuma süreçlerinin merkezinde yer almadığını ve hatta işitme engelli okuyucuların zayıf ses bilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar da kelime işleme becerilerinde işitenlerle benzer performans gösterdiklerini ifade etmektedirler. Bazı araştırmalarda ise işitme engelli okuyucularda sesbilgisi ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmektedir (Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr,1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybart ve Alegria, 1993; Miller, 1997).

Bu araştırmanın çalışma grubunu ilköğretim ve lisede öğrenim gören işitme engelli öğrenciler oluşturmaktadır. Bilindiği gibi bu grupta yer alan öğrencilerin akademik yaşamlarını etkileyen en temel sorunlardan biri de okuma ve okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıklar olarak görülmektedir. Konuya ilişkin araştırmalarda da işitme engelli bireylerin okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde normal gelişim gösteren akranlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmektedir (Conrad, 1979; Holt ve ark., 1996; Holt, 1993; Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2009b; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Shaywitz ve Shaywitz, 2005; Traxler, 2000). Araştırmalarda bu duruma sebep olarak işitme engelli okuyucuların sınırlı kelime dağarcığına, sınırlı sesbilgisel ve sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip oldukları ile dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimlerinin olduğu gösterilmektedir. Yabancı alanyazında bu konuda yapılmış farklı araştırmalar olmakla birlikte, yapılan alanyazın incelemesinde araştırmaların hiçbirinin Türkçe gibi tamamen saydam bir ortografiye sahip olan bir dilde gerçekleştirilmediği göze çarpmaktadır. Bu durum yabancı alanyazında gerçekleştirilmiş olan çalışmalardan elde edilmiş sonuçların Türkçe’de işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlamada yaşadıkları güçlükleri açıklama açısından genellenebilirliğini ciddi anlamda sınırlamaktadır. Ulusal alanyazın taramasında da ülkemizde bu konu hakkında büyük bir boşluk olduğu ve bu konunun ayrıntılı olarak ele alındığı herhangi bir araştırma olmadığı görülmüştür. Hâlbuki ülkemizde öğrenim gören işitme engelli okuyucuların okuma kazanım süreçlerinde yaşadıkları güçlüklerin giderilmesi ve bu güçlüklerle ilişkin etkili müdahalelerin geliştirilebilmesi için öncelikle bu okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin gelişimsel bir bakış açısıyla ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir.

Okumanın tüm akademik yaşam için önkoşul becerilerden biri olması nedeniyle işitme engelli öğrencilerin öncelikle okuma ve okuduğunu anlamının hangi aşamasında ne gibi sınırlılıkları olduğunun, bunların nedenlerinin ve bu nedenlere ilişkin çözüm önerilerinin belirlenmesi şarttır. Bu gereklilikten yola çıkarak bu çalışmanın problemi farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu

anlama becerilerinin işiten akranlarıyla karşılaştırmalı olarak incelenmesi şeklinde belirlenmiştir.

Amaç

Bu çalışmanın genel amacı işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama performansları arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara ve her bir soruya ilişkin hipotezlere yanıt aranmıştır.

1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - a. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - b. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimeleri işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - c. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - d. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların eğitim durumları ve kelime işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
2. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - a. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların anlamlı ve anlamsız cümleleri anlama becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
 - b. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların eğitim durumları ve okuduğunu anlama becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

Hipotezler

Bu bölümde her bir araştırma sorusuna ilişkin kurulan araştırma hipotezleri gerekçeleriyle birlikte verilmiştir.

1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

- a. *İşleme Düzeyi Etkisi (algısal (perceptual) / kavramsal (conceptual) işleme)*

Hipotez 1a.1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemede, kavramsal işlemeye göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Alanyazında okuyucuların algısal olarak kelime işleme sırasında kelimeleri sadece görsel olarak kodladıkları ve kelimelere ilişkin görsel temellere dayanan bir karar verdikleri belirtilmektedir. Başka bir deyişle, kelimelerin algısal olarak işlenmesinde okuyucular sadece kelimelere bakıp, görsel olarak karar verdikleri için okuma yaptıkları dili bilmeseler bile okuyucuların görsel olarak bir kodlama yaparak aynı/farklı kararını vermeleri beklenmektedir. Kelimelerin kavramsal olarak işlenmesinde ise okuyucuların görsel olarak karar vermelerinin bir adım ötesine geçmeleri gerektiğinden, sadece görsel karar vermenin yetmeyeceği bunun yanında okuyucuların kelime çözümleme ve sesbilgisel bilgi ve becerilerinin de önemli olduğu ve bu süreçte bu bilgilerini de aktif olarak kullanmaları gerektiği belirtilmektedir. Bu nedenden dolayı kavramsal olarak kelimelerin işlenmesinde okuyucuların kelimelere ilişkin doğru bir aynı/farklı kararı verebilmeleri için dili ve dilin özelliklerini bilmeleri gerekmektedir. Sonuç olarak algısal olarak kelimeleri işleme sürecinin, kavramsal olarak işlemeye göre daha basit bir süreç olmasından dolayı, bu çalışmada da işiten ve işitme engelli okuyucuların kelimeleri algısal olarak işlemede kavramsal olarak işlemeye göre daha hızlı ve daha az hatalı olacakları düşünülmektedir.

Hipotez 1a.2. Kelime işleme toplam puanlarında, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Alanyazında işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre daha çok kelime bilgisi, okuma deneyimi ve kelime çözümü için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları belirtilmektedir. Kelime işleme için gerekli olan bu beceriler göz önünde bulundurulduğunda da okuyucuların kelime işleme becerilerinde işitme engelli okuyuculara göre daha başarılı olmaları beklenmektedir.

Hipotez 1a.3. Kelime işleme toplam puanlarında, okuyucuların eğitim düzeyi arttıkça kelime işlemedeki performansları (tepki hızı ve hata oranı) da olumlu yönde gelişecektir.

Bu çalışmada eğitim düzeyleri arttıkça okuyucuların daha çok okuma deneyimine sahip olacakları ve bu durumun da onların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin kelime dağarcıklarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenden dolayı da okuyucuların sınıf düzeyleri arttıkça kelime işleme becerilerinde de artış olacağı beklenmektedir.

Hipotez 1a.4. İşitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme düzeyleri arasındaki tepki hızı ve hata oranı farkları işitenlere göre daha fazla olacaktır.

Bu çalışmanın ilk hipotezinde belirtildiği gibi kavramsal olarak kelime işleme becerisinin algısal olarak işlemeye göre daha üst düzey bir beceri olması ve işleme sırasında sadece görsel olarak karar vermenin ötesinde kelime çözümü becerileri ile sesbilgisel bilgi ve becerileri gerektirmesinden ve işitme engelli okuyucuların da kelime çözümü için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilerde sınırlılıkları olmasından dolayı bu çalışmada işitme engelli okuyucuların işitenlere oranla kavramsal olarak kelime işlemede algısal olarak işlemeye göre çok daha yavaş ve daha çok hata yapmaları beklenmektedir.

Hipotez 1a.5. Kelimelerin algısal olarak işlenmesinde, işiten ve işitme engelli okuyucular benzer performans gösterirlerken, kelimelerin kavramsal olarak işlenmesinde işiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Bir önceki hipotezde belirtildiği gibi okuyucuların algısal olarak kelime işlemlerde testin yapıldığı dili ve dilin özelliklerini bilmeleri gerekmediğinden, sadece kelimelere bakarak görsel bir karar verdiklerinden, görsel olarak algılamada herhangi bir sorunu bulunmayan tüm okuyucular, algısal olarak kelime işlemlmeyi doğru şekilde gerçekleştirebileceklerdir. Bu açıdan bakıldığında ise bu çalışmaya dâhil edilen işiten ve işitme engelli okuyucuların yapılacak önkoşul testler sonucunda görsel algılamada herhangi bir sorunları olmayacağından algısal olarak kelime işlemlerde benzer performans göstermeleri beklenmektedir. Fakat işiten ve işitme engelli okuyucuların kelimelerin kavramsal olarak işlemlenmesindeki performansları karşılaştırıldığında ise işitme engelli okuyucuların işitenlere oranla daha sınırlı kelime bilgisi, okuma deneyimi ve sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmaları ve okuyucuların kavramsal olarak kelime işlemlerinde bu becerilerinin ön planda olmasından dolayı bu çalışmada işiten okuyucuların kelimelerin kavramsal olarak işlemlenmesinde işitme engelli okuyuculara göre hem hız hem de hata oranı açısından daha iyi performans göstermeleri beklenmektedir.

b. Kelime Türü Etkisi (gerçek (real-word) / anlamsız (pseudo-word) kelimeler)

Hipotez 1b.1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular gerçek kelimeleri işlemlerde, anlamsız kelimeleri işlemlmeye göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Araştırmalarda gerçek kelimelerin işlemlenmesi sırasında okuyucuların okuma deneyimlerinin ve dünyaya ilişkin kelime bilgilerinin önemli olduğu, fakat anlamsız kelimelerin işlemlenmesinde ise sadece harf-ses dönüşümleri yapmalarını sağlayan sesbilgisel bilgi ve becerilerde yeterli düzeyde performansa sahip olmalarının önemli olduğu görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan tüm gerçek kelimeler okuyucular için tanıdık kelimelerden seçilmiş olup, anlamsız kelimeler ise okuyucular için herhangi bir anlam ifade etmeyen ve onların daha önceden hiç karşılaşmadıkları kelimelerden seçilmiştir. Anlamsız kelimelerin işlemlenmesi sırasında okuyucuların kelimelere ilişkin daha önce herhangi bir bilgi ve deneyimleri olmadığından okuma sırasında kelimeleri sesbirimlerine ayırmaları ve sesbilgisel olarak çözümlemeleri

gerekmektedir. Bu yönüyle de anlamsız kelimeleri işlemlenmesi tanıdık olan gerçek kelimelerin işlemlenmesine göre daha uzun ve zor bir süreç olarak görülmekte olup araştırmaya katılan okuyucuların anlamsız kelimelerin işlemlenmesinde daha çok zaman harcayacakları ve daha çok hata yapacakları düşünülmektedir.

Hipotez 1b.2. Kelime işleme toplam puanlarında, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Daha öncede belirtildiği gibi işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre daha çok kelime bilgisi, okuma deneyimi ve kelime çözümleme için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı bu çalışmada işiten okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimelerden oluşan toplam kelime işleme becerilerinde işitme engelli okuyuculara göre daha başarılı olmaları beklenmektedir.

Hipotez 1b.3. Kelime işleme toplam puanlarında, eğitim düzeyi arttıkça okuyucuların kelime işlemedeki performansları (tepki hızı ve hata oranı) olumlu yönde gelişecektir.

Yine daha önce belirtildiği gibi eğitim düzeyleri arttıkça okuyucuların daha çok okuma deneyimine sahip olacakları ve bu durumun da onların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin kelime dağarcıklarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenden dolayı da okuyucuların sınıf düzeyleri arttıkça gerçek ve anlamsız kelimelerden oluşan toplam kelime işleme becerilerinde de artış beklenmektedir.

Hipotez 1b.4. İşiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız kelimelerin işlemlenmesindeki tepki hızı ve hata oranı farkları gerçek kelimelerin işlemlenmesindekinden daha büyük olacaktır.

Anlamsız kelimelerin işlemlenmesi sırasında okuyucuların var olan sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullanmaları gerektiğinden ve işitme engelli okuyucuların da kelime çözümleme için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilerde sınırlılıkları olmasından dolayı bu çalışmada işitme engelli okuyucuların işitenlere oranla anlamsız kelimeleri işlemede gerçek kelimelere göre çok daha yavaş ve daha çok hata yapmaları beklenmektedir.

Hipotez 1b.5. İşiten okuyucular hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemlenmede işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

Bir önceki hipotezde belirtildiği gibi işitme engelli okuyucuların hem daha sınırlı okuma deneyimi hem de kelime çözümleme ve ses bilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı bu çalışmada işitme engelli okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimelerin işlemlenmesinde işitenlere göre daha sınırlı performans gösterecekleri beklenmektedir.

c. Kelimelerin Anlamsal Olarak İşlemlenmesi (Semantic processing of real words)

Hipotez 1c.1. Kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklardır.

İşiten okuyucuların kelime çözümleme için gerekli olan alt becerilerde (okuma deneyimi, kelime bilgisi, sesbilgisel bilgi ve becerileri) işitme engelli okuyuculara göre daha iyi performans göstermelerinin onların kelimeleri işitme engelli okuyuculardan daha hızlı çözümlemelerini sağlayacağı ve kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi sırasında zamanlarının çoğunu kelime çözümlemek yerine çözümlenen kelimelerin anlamlandırılmasına kullanacaklarını düşündürmektedir. Bir başka deyişle işitme engelli okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işlemlenme sırasında zamanlarının çoğunu kelime çözümlemeye ayıracakları ve bu durumun da anlamlandırmanın geri planda kalmasına neden olacağı söylenebilir. Bu nedenle bu çalışmada kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacakları ve daha az hata yapacakları düşünülmektedir.

Hipotez 1c.2. Kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde eğitim düzeyi arttıkça okuyucuların kelime işlemlenmedeki performansları (tepki hızı ve hata oranı) olumlu yönde gelişecektir.

Daha önce de belirtildiği gibi eğitim düzeyleri arttıkça okuyucuların daha çok okuma deneyimine sahip olacakları ve bu durumun da onların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin kelime dağarcıklarını olumlu yönde

etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenden dolayı da okuyucuların sınıf düzeyleri arttıkça kelimelerin anlamsal işlenmesi becerilerinde de artış beklenmektedir.

2. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

Okuduğunu Anlama Becerilerinin İncelenmesi

Hipotez 2.1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular anlamlı cümleleri anlamada anlamsız cümlelere göre daha iyi performans göstereceklerdir.

Alanyazında cümlelerin anlamlılık düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, okuyucuların kendilerine tanıdık gelen kelimeler ile oluşturulan anlamlı cümleleri anlamada yine aynı türden kelimelerle oluşturulan anlamsız cümleleri anlamaya göre daha başarılı performans gösterdikleri belirtilmiştir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). Kelime işlemede benzer performans gösterecekler bile okuyucuların anlamlı cümlelerle anlamsız cümleleri anlama performansları arasında görülen bu farklılığa okuyucuların sözdizimsel bilgi ve becerilerinin sınırlı olması gösterilmektedir. Araştırmalarda okuduğunu anlama becerisinde kelime işlemlenin önemli olduğu fakat tek başına yeterli olmadığı, bunun yanında okuyucuların anlamsız cümleleri anlamada mutlaka yeterli sözdizimsel işleme becerilerine de sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b). Tüm bu etkenler birlikte düşünüldüğünde bu çalışmada okuyucuların anlamlı cümleleri anlamada anlamsız cümlelere oranla daha az hata yapacakları düşünülmektedir.

Hipotez 2.2. Okuduğunu anlama toplam puanlarında, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha iyi performans göstereceklerdir.

Alanyazında işitme engelli okuyucuların lise eğitimini tamamladıklarında okuma ve okuduğunu anlama düzeylerinin üçüncü/dördüncü sınıf işiten okuyucularla benzer olduğu ve işitene oranla daha sınırlı kelime bilgisi ve okuma deneyimine sahip oldukları belirtilmektedir (Conrad, 1979; Chamberlain ve Mayberry, 2000; Holt, 1993; Marschark ve Harris, 1996). Cümle anlama testinde okuyucuların cümlelerde yer alan kelimeleri

işlememesi ve işlemlenen kelimeleri birleştirerek cümle düzeyine taşıması beklenmektedir. Bu açıdan bakıldığında işitme engelli okuyucuların kelime işleme için gerekli olan kelime çözümleme (sesbilgisel/ortografik çözümleme) becerilerinde işiten okuyuculara göre daha sınırlı performans gösterecekleri ve bunun yanı sıra çözümlenen kelimeleri anlamlandırma için gerekli olan kelime bilgisinde ve anlamsal olarak kelimelerin işlenmesinde daha sınırlı performansa sahip olacakları düşünülmektedir. Tüm bu etkenler birlikte düşünüldüğünde bu çalışmada işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre cümle anlama testinde daha başarılı olacakları düşünülmektedir.

Hipotez 2.3. Okuduğunu anlama toplam puanlarında, eğitim düzeyi arttıkça okuyucular daha iyi performans göstereceklerdir.

Daha öncede belirtildiği gibi eğitim düzeyleri arttıkça okuyucuların daha çok okuma deneyimine sahip olacakları ve bu durumun da onların okuduğunu anlama becerileri üzerinde etkili olan kelime işleme, sesbilgisel bilgi ve becerileri ile dünyaya ilişkin bilgi, deneyim ve kelime dağarcıklarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenden dolayı da okuyucuların sınıf düzeyleri arttıkça okuduğunu anlama becerilerinde de artış olacağı beklenmektedir.

Hipotez 2.4. İşitme engelli okuyucuların anlamlı ve anlamsız cümleleri anlama puan farkları işitenlere göre daha fazla olacaktır.

Sınırlı kelime işleme becerisine sahip okuyucuların okuma sırasında zamanlarının çoğunu kelime çözümlemeye harcadıkları ve bu durumun onların anlama performanslarını olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Paap ve Noel, 1991). Bu araştırmada işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre daha düşük kelime işleme performansına sahip olacakları ve bu becerinin cümle anlama için ön koşul becerilerden biri olduğu düşünüldüğünden, işiten ve işitme engelli okuyucular arasında cümleleri anlamada farklılıklar olacağı beklenmektedir. Bunun yanında işime engelli okuyucuların daha az okuma deneyimine ve kelime bilgisine sahip olmaları onların anlamlı cümlelerde kelimeleri doğru olarak işlemeseler bile işlemlenen kelimeleri anlamlandırmak için sınırlılıkları nedeniyle işiten okuyuculara oranla

daha fazla hata yapacakları düşünülmektedir. Anlamsız cümlelere bakıldığında da yine benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Araştırmalarda işitme engelli öğrencilerin işiten öğrencilere oranla daha düşük sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı okuma sırasında kelimeleri doğru olarak işlemeseler bile genellikle cümlelerin sözdizimsel özelliklerini gözardı ettikleri, bunun yerine kelimeleri teker teker işlemleyip bunları kendi hayat deneyimleri ile birleştirerek bir sonuç çıkartmaya çalıştıkları görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan anlamsız cümlelerde anlatılmak istenenlerin kişilerin gerçek hayat deneyimleri ile bağdaşmadığı düşünüldüğünde, işitme engelli okuyucuların anlamsız cümlelerdeki kelimeleri işlemleyip kendi hayat deneyimleri ile bağdaştırdıklarında doğru olarak bir sonuç çıkartamayacakları düşünülmektedir. Belirtilen tüm bu nedenlerden dolayı bu çalışmada hem anlamlı hem de anlamsız cümleler ayrı ayrı düşünüldüğünde işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre her iki cümle türünde de daha fazla hata yapacakları düşünülmektedir.

Hipotez 2.5. İşiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız cümleleri anlama puan farkları anlamlı cümleleri anlama puan farklarından daha büyük olacaktır.

Araştırmalar, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisi sırasında bütünden parçaya (top-down) işleme stratejisini kullandıklarını belirtmekte olup; bu stratejiyi de okuyucuların okudukları yazılı materyalleri kendi hayat deneyimleri ile bağdaştırarak anlamlandırdıkları bir süreç olarak tanıtmaktadırlar. Ek olarak işitme engelli okuyucuların bu stratejiyi kullanarak sadece kendi hayat deneyimleri ile bağdaşan durumların anlatıldığı içeriklere sahip cümleleri anlamlandırmada başarılı olabileceği fakat kendi hayat deneyimleri ile çelişen durumları anlatan cümlelerde verilmek istenen mesajı doğru olarak algılamayacakları belirtilmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2009). Bu durumdan dolayı da bu çalışmada işiten ve işitme engelli okuyuculara kendi hayat deneyimleri ile bağdaşan durumları içeren anlamlı cümleler ile bağdaşmayan durumları içeren anlamsız cümleler bir arada sunulduğunda işitme engelli okuyucuların anlamsız cümlelerde işiten okuyuculara oranla çok daha düşük performans göstermeleri beklenmektedir.

Önem

İşitme engellilerin okuma güçlüklerinin nedenlerini anlayamayı hedefleyen bu araştırmada, işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Verilerin analiz edilmesiyle elde edilen bulguların hem kuramsal hem de uygulama açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Kuramsal açıdan bakıldığında, bu çalışma öncelikle işitme engelli okuyucuların, okuma kazanımları ve okuma sürecinde yaşadıkları sorunların, varolan okuma kuramlarıyla açıklanıp açıklanamadığının test edilmesi açısından önemli görülmektedir.

Yabancı alanyazına bakıldığında farklı dillerde bu konuda yapılmış pek çok araştırma olmasına rağmen Türkçe gibi tamamen saydam ortografiye sahip olan bir dilde gerçekleştirilmiş herhangi bir araştırma olmaması nedeniyle yapılan çalışmanın yabancı alanyazına da önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın işitme engelli okuyucuların genelde okuma, özelde kelime işleme ve okuduğunu anlama becerisindeki yaşadıkları sınırlılıkların nedenlerini ve bunlara ilişkin çözüm önerilerini belirlemek için ulusal alanyazına da önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ulusal alanyazına bakıldığında, işitme engelli okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerisini birlikte ve ayrıntılı şekilde ele alan herhangi bir araştırma olmadığı gibi bu becerilerin işiten akranlarıyla gelişimsel bakış açısıyla karşılaştırmalı olarak incelendiği herhangi bir araştırmanın da olmadığı görülmektedir. Bu nedenle yapılan araştırmanın, işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerisini işiten akranlarıyla karşılaştırmalı olarak incelemesi açısından da Türkiye'deki alanyazın için önemli ve özgün olduğu düşünülmektedir.

Son olarak, elde edilen sonuçların işitme engelli okuyuculara özgü yeni okuma programlarının geliştirilmesi sürecinde eğitimcilere yol gösterici olacağı düşünüldüğünde bu çalışma, uygulamaya ışık tutması açısından da önemli görülmektedir.

Uygulama açısından bir başka önemli nokta ise bu çalışmadan elde edilen sonuçların işitme engelli bireylerin iyi okuyucu olmasını engelleyen etmenlerin belirlenmesine yol gösterici olacağı ve böylece alanda çalışan uzmanlara bu etmenlere karşı yeni ve daha etkili okuma müdahaleleri geliştirebilmelerine yardım edeceği açısından da önemli olduğu düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma Ankara ve Eskişehir İli sınırları içindeki dört işitme engelliler ilköğretim okulu ve bir lisedeki 3., 4., 6., 7., 9., 10. sınıfa devam eden ve 85 dB ve üstü işitme kaybına sahip olan işitme engelli öğrenciler ve Ankara İli içindeki iki ilköğretim okulu ile bir lisedeki 3.,4., 6., 7., 9, 10. sınıfa devam eden normal gelişim gösteren öğrencilerle sınırlıdır.
2. Bu çalışmada öğrenciler kelime işleme ve okuduğunu anlama performansları bakımından karşılaştırılmıştır. Bu nedenle, bu araştırma sadece bu değişkenlerle sınırlıdır.
3. Bu çalışmada veri toplamak için kullanılan kelime işleme testleri ve cümle anlama testi uluslararası bir okuma projesinde geliştirilmiştir. Bu nedenle araştırma bulguları bu veri toplama araçları ile sınırlıdır.

Sayıtlar

1. Araştırmanın veri toplama aşamasında tüm veriler araştırmanın uygulama aşaması öncesinde planlandığı gibi benzer özelliklere sahip ortamlarda toplanmıştır.
2. Araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin seçiminde okul rehber öğretmenlerinin ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda uygulama öncesinde belirlenen ölçütlere uygun olan öğrencilerle çalışma yürütülmüştür.

Tanımlar

İşitme engelli birey: Konuşmayı edinmede, dili kullanma ve iletişimde yaşadığı güçlükler nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyaç duyan 85dB ve üzerinde işitme kaybı olan birey.

Okuma: Metindeki yazılı sembolleri sesbilgisel veya ortografik olarak çözümleyerek sese dönüştürebilme ve anlamlandırma sürecidir.

Ortografik okuma: Okuyucunun daha önceden bildiği ve hali hazırda belleğinde karşılığı olan bir kelime ile karşılaştığında kelimeyi tanıyarak seslendirilmesi.

Sesbilgisel bilgi ve beceriler: Alfabetik ilkeye dayalı harf-ses ilişkilerinin sözcük yapısındaki ses bilgisel organizasyonunu anlama becerileri.

Dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyim: İşitme engelli okuyucuların işitme kaybı ve dolayısıyla da dildeki sınırlıkları sonucu dünyaya ilişkin kişisel bilgi ve deneyimlerinin sınırlı olma durumu.

Kelime İşleme: Kelimelerin ortografik veya sesbilgisel olarak çözümlenmesi ve çözümlenen kelimelerin anlamlandırılması süreci.

Algısal olarak kelime işleme: Yazılı olarak sunulan kelimelere ilişkin görsel karar verme süreci.

Kavramsal olarak kelime işleme: Yazılı olarak sunulan kelimelere ilişkin görsel karar vermenin ötesinde sesbilgisel veya ortografik çözümleme yaparak kelimelere ilişkin karar verme süreci.

Anlamsal olarak kelime işleme: Yazılı olarak sunulan kelimelere ilişkin sesbilgisel veya ortografik çözümleme yaparak kelimeler arasında bir ilişki olup olmadığına karar verme süreci.

Cümle anlama: Çözümlenen ve anlamlandırılan kelimelerin cümle düzeyine taşınarak birleştirilmesi ve bir sonuç çıkarılması sürecidir.

Anlamlı cümleler: Mantıksal olarak okuyucuların hayat deneyimleri ile örtüşen cümleler.

Anlamsız cümleler: Mantıksal olarak okuyucuların hayat deneyimleri ile çelişen mesajları içeren cümleler.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

İlköğretim ve lise düzeyinde öğrenim gören işiten ve işitme engelli öğrencilerin kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlayan bu araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır.

Katılımcılar

Araştırmaya farklı sınıf düzeylerinde (3-4. , 6-7. , 9-10. sınıf) öğrenim gören 78 işiten ve 75 işitme engelli olmak üzere toplam 153 öğrenci dâhil edilmiştir (Tablo 1). Araştırma grubunda yer alan katılımcıların belirlenmesinde aşağıda belirtilen ölçütler göz önünde bulundurulmuştur:

İşitme engelli öğrencilerin belirlenmesinde; a) bağımsız okuma ve yazma becerisine sahip olma, b) en az 85dB ve üstünde işitme kaybına sahip olma, c) işitme engelinin dilöncesi dönemde edinilmiş olması, d) işitme engeli dışında tanılanmış herhangi bir ek engelinin bulunmaması (öğrenme güçlüğü, duygusal davranışsal bozukluk, zihinsel engel... gibi) ölçütleri dikkate alınırken; işiten öğrencilerin belirlenmesinde ise a) bağımsız okuma ve yazma becerisine sahip olma, ve b) tanılanmış herhangi bir engelinin bulunmaması (öğrenme güçlüğü, duygusal davranışsal bozukluk, zihinsel engel... gibi) ölçütleri dikkate alınmıştır. Bu ölçütlerin yanında araştırmaya dâhil edilen katılımcıların belirlenmesi aşamasında öğrencilerin motor ve dikkat becerilerini ölçmek için iki farklı işlem uygulanmış ve bu işlemlerden ortalamanın iki standart sapma ve daha altında puan alan öğrenciler araştırma kapsamı dışında tutulmuşlardır. Araştırmada katılımcıların demografik özellikleri ile okuma performanslarına ilişkin bilgiler, geliştirilen bilgi formu aracılığı ile katılımcıların devam ettiği okullarda görev yapan rehber öğretmenler tarafından doldurulmuştur. Katılımcıların tümü alt ve orta sosyoekonomik düzeyde bulunan okullarda öğrenimlerini sürdürmektedir. Ek olarak bu araştırmada katılımcıların kelime işleme ve okuduğunu anlama

becerilerindeki performanslarının karşılaştırılması sırasında işiten ve işitme engelli öğrenciler devam ettikleri sınıf düzeyi göz önünde bulundurularak eşleştirilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sınıf düzeyine göre frekans dağılımları

Okuyucular	Sınıf Düzeyleri			Toplam
	3. ve 4. Sınıf	6. ve 7. Sınıf	9. ve 10. Sınıf	
İşiten	23	28	27	78
İşitme Engelli	24	28	23	75
Toplam	47	56	50	153

Tablo 1’de araştırmaya dâhil edilen işiten ve işitme engelli öğrencilerin sınıf düzeylerine göre frekans dağılımları sunulmuştur. Buna göre 78 işiten öğrencinin 23’ü 3. ve 4. sınıf öğrencisi, 28’i 6. ve 7. sınıf öğrencisi, geriye kalan 27 öğrenci ise 9. ve 10. sınıf öğrencisidir. 75 işitme engelli öğrenciye bakıldığında ise 24’ü 3. ve 4. sınıf öğrencisi, 28 ‘i 6. ve 7. sınıf öğrencisi, geriye kalan 23 öğrenci ise 9. ve 10. sınıf öğrencisidir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların belirlenmesi ile kelime işleme ve okuduğunu anlama performanslarına ilişkin veri toplamak amacıyla bir bilgi formu ve yedi farklı işlem kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan tüm işlemler 4 farklı ülke (İsrail, Amerika, Almanya ve Türkiye) ve 5 farklı dilde (İbranice, Arapça, İngilizce, Almanca ve Türkçe) yürütülen uluslararası bir okuma projesinin ilk yılı kapsamında geliştirilmiş olan 12 işlemten yedi tanesini oluşturmaktadır. Farklı ülkelerdeki iyi ve zayıf okuyucuların okuma becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlayan bu proje, Amerika Birleşik Devletleri Gallaudet Üniversitesi Visual-Learning Center (VL2 <http://vl2.gallaudet.edu>) kapsamında yürütülen ve Amerika Birleşik Devletleri

Ulusal Araştırma Fonu (National Science Foundation-NSF-;US, <http://www.nsf.gov>) tarafından desteklenmekte olup, şu anda da ikinci yılını tamamlamıştır. Araştırmada kullanılan tüm işlemler projenin ilk yılında Türkiye’deki uygulamalar için geliştirilmiş olan işlemlerdir. Proje sırasında tüm işlemler öncelikle İngilizce olarak geliştirilmiş olup, ardından okuyucuların okuma performanslarını karşılaştırabilmek için 5 farklı dile (İngilizce, Türkçe, Almanca, İbranice ve Arapça) çevrilmiştir. Çeviriler sırasında işlemlerde kullanılan tüm kelimelerin, tüm dillerde benzer dilbilimsel özelliklere (hece sayısı, kelime türü ve sıklık) sahip olmasına dikkat edilmiştir. Örneğin; “winter” kelimesi İngilizcede iki heceli olduğundan ve Türkçedeki karşılığı olan “kış” sözcüğünün tek heceye sahip olmasından dolayı testte bu sözcüğün Türkçe karşılığı olarak “bahar” kelimesi kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan işlemlerden ilk ikisi araştırmaya dâhil edilen katılımcıların belirlenmesi amacıyla katılımcıların dikkat ve motor becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan iki kâğıt kalem işlemidir. Diğer dördü ise kelime işleme becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bilgisayarla uygulanan işlemler olup, kalan son işlem ise okuduğunu anlama becerisini değerlendirmek için geliştirilmiş olan bir kâğıt kalem işlemidir. Bilgisayarla uygulanan işlemlerin uygulanması sırasında DMASTR programı kullanılmıştır (DMASTR; developed at Monash University and at the University of Arizona by K.I.Forster and J.C.Forster; <http://www.u.arizona.edu/~kforster/dmastr/dmastr.htm>). Bu program, katılımcıların vermiş oldukları yanıtların zamanlarını ve doğruluğunu uygulama sonrasında analiz edebilmek için otomatik olarak kayıt edebilen bir bilgisayar programıdır.

İlerleyen bölümlerde projenin ilk yılında Türkiye’de uygulama yapılabilmesi için Türkçeye çevrilmiş ve aynı zamanda da bu araştırmanın veri toplama sürecinde kullanılmış olan işlemlerin içerikleri, geliştirilmesi sırasında izlenen aşamalar ve uygulama şekilleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Bilgi Formu

Bu araştırmada kullanılan bilgi formu aracılığıyla katılımcıların sosyo-demografik bilgileri ile genel okuma ve okuduğunu anlama performanslarına ilişkin bilgi öğrenim gördükleri okulların rehber öğretmenlerinden toplanmıştır.

Öncelikle bu bilgi formu hem projenin ilk yılında, hem de araştırmanın veri toplama sürecinde katılımcılara ilişkin kişisel bilgilerin toplanabilmesi için Türkçeye çevrilmiş ve bir alan uzmanı tarafından kullanılan dil açısından değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda da gerekli görülen düzenlemeler yapılarak bilgi formuna son şekli verilmiştir. Bu bilgi formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmenler, öğrencilerin demografik bilgilerini, ikinci bölümde ise öğrencilerin genel okuma ve okuduğunu anlama performanslarına ilişkin görüşlerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların Belirlenmesinde Kullanılan İşlemler

Katılımcıların belirlenebilmesi için iki işlem kullanılmıştır. Bunlardan ilki psiko-motor becerilerin değerlendirilmesi (Psychomotor Task), ikincisi ise yoğunlaştırılmış dikkat gerektiren psiko-motor becerilerin değerlendirilmesidir (Psychomotor Task requiring enhanced attention). Aşağıda araştırmada kullanılan bu işlemler ve içerikleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

İşlem 1-Psiko- motor becerilerin değerlendirmesi

Bu işlem araştırmaya dâhil edilen katılımcıların motor becerilerini değerlendirmek için kullanılmıştır. İşlem sırasında katılımcılara bir A4 kağıdı üzerinde 5 satırlık ve her bir satırda 8 boş dikdörtgen şeklinin yer aldığı bir uygulama kağıdı sunulmuştur. Katılımcılardan olabildiğince hızlı bir biçimde içi boş olan 40 dikdörtgeni soldan sağa doğru sıralı bir şekilde “✓ veya X” işaretleri ile doldurmaları istenmiştir. Bu uygulama bir kâğıt kalem işlemi olarak hazırlandığından katılımcıların uygulamaya ilişkin performans zamanları ve doğrulukları uygulama sonunda uygulamacılar tarafından hesaplanarak uygun bölüme kayıt edilmiştir.

İşlem 2- Yoğunlaştırılmış dikkat gerektiren psiko-motor becerilerin değerlendirmesi

Bu işlem de araştırma grubunda yer alan katılımcıların dikkat gerektiren psiko motor görevlerdeki performanslarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir kâğıt kalem uygulamasıdır. İşlem sırasında katılımcılara bir A4 üzerinde 5 satırlık ve her bir satırda da 8 boş dikdörtgen şeklinin yer aldığı bir uygulama kâğıdı sunulmuştur. Katılımcılardan olabildiğince hızlı bir biçimde içi

boş olan 40 dikdörtgeni küçükten büyüğe ve büyüktten küçüğe “1’den 4’e, 4’ten 1’e doğru” sıralı biçimde (1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1) doldurmaları istenmiştir. Bu uygulama bir kâğıt kalem işlemi olarak hazırlandığından katılımcıların uygulamaya ilişkin performans zamanları ve doğrulukları uygulama sonunda uygulamacılar tarafından hesaplanarak uygun bölüme kayıt edilmiştir. Araştırmada motor ve dikkat becerilerinde katılımcıların, herhangi bir sınırlılığının olup olmadığının belirlenmesi için yukarıda belirtilen iki işlem uygulanmış olup işlemlerden aldıkları puanlar hesaplanarak ortalamanın iki standart sapma ve altında puan alan öğrenciler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Kelime İşleme Becerisinin Değerlendirilmesinde Kullanılan İşlemler

Bu araştırmada katılımcıların kelime işleme becerilerinin değerlendirilmesi için Türkçeye çevrilmiş olan 4 farklı işlem kullanılmıştır. Bu işlemlerden ilk ikisi farklı düzeylerde (algısal-kavramsal) gerçek kelimelerin işlenmesi, bir diğeri anlamsız kelimelerin işlenmesi ve sonuncusu ise gerçek kelimelerin anlamsal olarak işlenmesidir. Aşağıda bu işlemlerin içerikleri, geliştirilmesi sırasında izlenen aşamalar ve uygulama şekilleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır. İşlemlerin tanıtımında öncelikle proje sırasında kullanılan bu işlemlerin İngilizce formlarının nasıl geliştirildiği ve ardından bunların Türkçe versiyonlarının oluşturulmasında hangi aşamaların izlendiği ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

İşlem 3- Gerçek kelimelerin algısal olarak işlenmesi

Katılımcıların algısal olarak kelime işleme becerisinin değerlendirilebilmesi için orijinalinde İngilizce olarak geliştirilen bu işlemin oluşturulması sırasında 3 temel aşama izlenmiştir. İlk olarak ilköğretim üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrenciler için tanıdık olabilecek en fazla iki heceli, isim ve sıfatlardan oluşan 30 kelimelik bir kelime listesi oluşturulmuştur. İkinci olarak oluşturulan bu kelime listesinin üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrencilerin düzeyine uygun kelimeler olup olmadığını belirlemek için bu alanda çalışan akademisyen ve öğretmenlerin de içinde bulunduğu 5 kişiden görüş alınmıştır. Son olarak, hazırlanan bu kelime listesi kendi içerisinde karıştırılarak (30 tanesi aynı iki kelime çiftinden, 30 tanesi farklı iki

kelime çiftinden oluşan) 60 kelime çifti oluşturulmuş ve oluşturulan kelime çiftleri kendi içlerinde karıştırılarak uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

Bu işlemin Türkçeye çevrilme aşamasında da yine benzer süreçler izlenerek işlemin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Bu aşamada ilk olarak işlemde yer alacak kelimelerin belirlenebilmesi için öncelikle İngilizce olarak kullanılan kelime listesi Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra çevirisi yapılan tüm kelimeler araştırmaya dahil edilmesi planlanan üçüncü sınıfta eğitim gören işitme engelli öğrencilerin düzeyleri göz önünde bulundurularak kontrol edilmiş ve üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrencilerin tanımadığı düşünülen kelimeler çıkartılmış ve yerlerine yenileri eklenerek kelimeler sıralanmıştır. Kelime listesinin oluşturulması için son olarak çevirisi yapılan tüm kelimelerin Türkçede de benzer dilbilimsel özelliklere (hece sayısı, kelime türü ve kelimenin anlamsal özellikleri, vb.) sahip olmasına dikkat edilmiş ve bu özelliklere göre gerekli görülen değişiklikler yapılarak kelime listesine son şekli verilmiştir (Örneğin; “winter” kelimesi İngilizcede iki heceli olduğundan ve Türkçedeki karşılığı olan “kış” sözcüğünün tek heceye sahip olmasından dolayı testte bu sözcüğün Türkçe karşılığı olarak “bahar” kelimesi kullanılmıştır). İkinci aşamada oluşturulan bu kelime listesinin ilköğretim üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrencilerin düzeyine uygun olup olmadığını görebilmek için işitme engelliler ilköğretim okullarında görev yapan 5 öğretmenden görüş alınmıştır. Öğretmenlerden alınan geri bildirimlere göre gerekli görülen değişiklikler yapılarak kelime listesine son şekli verilmiştir. Üçüncü ve son aşamada ise belirlenen kelimeler kendi içerisinde karıştırılmış ve (30 tanesi aynı iki kelime çiftinden, 30 tanesi farklı iki kelime çiftinden oluşan) 60 kelime çifti oluşturulmuştur. Son olarak oluşturulan 60 kelime çifti karışık olarak sıralanmış ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

İşlem sırasında öğrencilerden olabildiğince hızlı şekilde kendilerine sunulan kelime çiftlerinin aynı mı farklı mı olduklarına karar vermeleri istenmiştir. Bu uygulama sırasında kullanılan program sayesinde öğrencilerin tepki hızları ve doğru tepkileri bilgisayar tarafından ileride analiz edebilmek için otomatik olarak kaydedilmiştir.

İşlem 4- Gerçek kelimelerin kavramsal olarak işlenmesi

Katılımcıların kavramsal olarak kelime işleme becerisinin değerlendirilebilmesi için orijinalinde İngilizce olarak geliştirilen bu işlemin oluşturulması sırasında da 2 temel aşama izlenmiştir. Bu süreçte yine ilk olarak işlem içerisinde kullanılan kelimeler belirlenmiş ve ardından da oluşturulan kelime listesi DMASTR programı içerisine yerleştirilmiştir. Bu işlemde kelime listesinin oluşturulması adına daha önce algısal kelime işleme testi için belirlenmiş olan 30 kelime değiştirilmeden kullanılmıştır. Fakat bu sefer katılımcıları tamamen görsel\algısal düzeyin ötesinde kavramsal olarak işleme yapmaya zorlamak için bilgisayarda sunulan kelime çiftlerinden birisi düzyazı diğeri ise el yazısı ile sunulmuştur (ör; çiçek *çiçek*). Son olarak ta yine farklı yazı tipinde yazılmış kelimeler çiftleri kendi içerisinde karıştırılarak (30 tanesi aynı iki kelimedenden, 30 tanesi farklı iki kelime çiftinden oluşan) 60 kelime çifti oluşturulmuş ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

Bu işlemin Türkçeye çevrilme aşamasında da yine benzer süreçler izlenerek işlemin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. İlk olarak yine uygulama içerisinde kullanılan kelime listesi oluşturulmuş ve oluşturulan bu liste DMASTR programı içerisine yerleştirilmiştir. Orijinalinde olduğu gibi Türkçe versiyonunda da bu işlem için bir önceki işlemde oluşturulan kelime listesi kullanılmıştır. Yine katılımcıları tamamen görsel\algısal düzeyin ötesinde kavramsal olarak işleme yapmaya zorlamak için bilgisayarda sunulan kelime çiftlerinden birisi düzyazı diğeri ise el yazısı ile sunulmuştur. Son olarak ta yine farklı yazı tipinde yazılmış kelimeler çiftleri kendi içerisinde karıştırılarak (30 tanesi aynı iki kelime çiftinden, 30 tanesi farklı iki kelime çiftinden oluşan) 60 kelime çifti oluşturulmuş ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

İşlem sırasında öğrencilerden olabildiğince hızlı şekilde kendilerine sunulan kelime çiftlerinin aynı mı farklı mı olduklarına karar vermeleri istenmiştir. Bu uygulama sırasında kullanılan program sayesinde öğrencilerin tepki hızları ve doğru tepkileri bilgisayar tarafından ileride analiz edebilmek için otomatik olarak kaydedilmiştir.

İşlem 5- Anlamsız kelimelerin işlemlenmesi

Katılımcıların anlamsız kelimeleri işleme becerisinin değerlendirilebilmesi için orijinalinde İngilizce olarak geliştirilen bu işlemin oluşturulması sırasında 2 temel aşama izlenmiştir. Bu süreçte yine ilk olarak uygulama içerisinde kullanılan kelimeler belirlenmiş ve ardından da oluşturulan kelime listesi DMASTR programı içerisine yerleştirilmiştir. Bu işlemde kullanılacak kelime listesinin oluşturulması için daha önce algısal ve kavramsal kelime işleme için belirlenmiş olan 30 kelimedeki harflerin yerleri değiştirilmiş ve tek başına bir anlam taşımayan anlamsız kelimeler türetilmiştir. Bu işlem de yine bilgisayarda sunulan kelime çiftlerinden birisi düzyazı diğeri ise el yazısı ile sunulmuştur. Son olarak da yine farklı yazı tipinde yazılmış kelimeler çiftleri kendi içerisinde karıştırılarak (30 tanesi aynı iki kelime çiftinden, 30 tanesi farklı iki kelime çiftinden oluşan) 60 kelime çifti oluşturulmuş ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

Bu işlemin Türkçeye versiyonunun oluşturulması aşamasında da yine benzer süreçler izlenerek işlemin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. İlk olarak yine uygulama içerisinde kullanılan kelime listesi oluşturulmuş ve oluşturulan bu liste DMASTR programı içerisine yerleştirilmiştir. Orijinalinde olduğu gibi Türkçe versiyonunda da bu işlem için bir önceki testte belirlenen kelimelerin harflerinin yerleri değiştirilmiş ve tek başına bir anlam taşımayan anlamsız kelimeler türetilmiştir. Bu işlemde ilk iki uygulama içerisinde yer alan 30 gerçek kelimeden anlamsız kelime elde edilebilen 28'i kullanılmış ve harflerin yeri değiştirilerek anlamsız kelime listesi oluşturulmuştur (ör; “oyun” sözcüğünden “nuyo” anlamsız sözcüğü elde edilmiştir). Seçilen 28 kelimeden de aynı ve farklı olmak üzere 54 kelime çifti oluşturularak uygulamaya son şekli verilmiştir. Katılımcıları tamamen görsel düzeyin ötesinde işleme yapmaya zorlamak için yine bilgisayarda sunulan kelime çiftlerinden birisi düzyazı diğeri ise el yazısı ile sunulmuştur (ör; nuyo *nuyoy*). İşlemde yer alan 54 kelime çiftinin 28'i aynı, 26'sı farklı iki kelime çiftinden oluşmaktadır. Son olarak yine oluşturulan 54 kelime çifti karışık biçimde sıralanmış ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

İşlem sırasında öğrencilerden olabildiğince hızlı şekilde kendilerine sunulan kelime çiftlerinin aynı mı farklı mı olduklarına karar vermeleri istenmiştir. Bu uygulama sırasında kullanılan program sayesinde öğrencilerin tepki hızları ve doğru tepkileri bilgisayar tarafından ileride analiz edebilmek için otomatik olarak kaydedilmiştir.

İşlem 6- Gerçek kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi

Katılımcıların gerçek kelimeleri anlamsal olarak işleme becerisinin değerlendirilebilmesi için orijinalinde İngilizce olarak geliştirilen bu işlemin de oluşturulması sırasında 3 temel aşama izlenmiştir. Bu süreçte yine ilk olarak uygulama içerisinde kullanılan kelime çiftleri ve bunların katılımcıların düzeyine uygun olup olmadığı belirlenmiş ve ardından da oluşturulan kelime listesi DMASTR programı içerisine yerleştirilmiştir. Bu süreçte öncelikle anlamsal olarak birbirleri ile ilişki olan ve olmayan 30 kelime çifti listelenmiştir. İkinci olarak oluşturulan bu kelime listesinin üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrencilerin düzeyine uygun kelimeler olup olmadığını belirlemek için bu alanda çalışan akademisyen ve öğretmenlerin de içinde bulunduğu 5 kişiden görüş alınmıştır. Son olarak ta hazırlanan bu kelime listesi kendi içerisinde karıştırılarak (15 tanesi anlamlı iki kelime çiftinden, 15 tanesi de anlamsız iki kelime çiftinden oluşan) 30 kelime çifti karışık şekilde sıralanmış ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

Bu işlemin Türkçeye çevrilme aşamasında da yine benzer süreçler izlenerek işlemin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Bu aşamada ilk olarak uygulamada yer alacak kelimelerin belirlenebilmesi için öncelikle işlemin orijinalinde kullanılan kelime listesi Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra çevirisi yapılan tüm kelimeler araştırmaya dahil edilmesi planlanan üçüncü sınıfta eğitim gören işitme engelli öğrencilerin düzeyleri göz önünde bulundurularak kontrol edilmiş ve üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrenciler için tanıdık olmadığı düşünülen kelimeler çıkartılmış ve yerlerine yenileri eklenerek 30 kelime çiftinden oluşan bir kelime listesi oluşturulmuştur. Kelime seçimi için dikkat edilen bir diğer konu ise kelime çiftlerinin anlamsal olarak birbirleri ile ilişkili (ör; puding- tatlı) ve ilişkisiz (ör; karpuz-kalem) olması olmuştur. İkinci aşamada oluşturulan bu kelime listesinin ilköğretim üçüncü sınıfta okuyan

işitme engelli öğrencilerin düzeyine uygun olup olmadığını görebilmek için işitme engelliler ilköğretim okullarında görev yapan 5 öğretmenden görüş alınmıştır. Öğretmenlerden alınan geri bildirimlere göre de gerekli görülen değişiklikler yapılarak kelime listesine son şekli verilmiştir. Üçüncü ve son aşamada ise belirlenen kelimeler kendi içerisinde karıştırılarak (15 tanesi anlamlı iki kelime çiftinden, 15 tanesi de anlamsız iki kelime çiftinden oluşan) 30 kelime çifti karışık şekilde sıralanmış ve uygulamanın yapılacağı DMASTR bilgisayar programına yüklenmiştir.

İşlem sırasında öğrencilerden olabildiğince hızlı şekilde kendilerine sunulan kelime çiftlerinin ilişki olup olmadığına karar vermeleri istenmiştir. Bu uygulama sırasında kullanılan bilgisayar programı sayesinde öğrencilerin performans zamanları ve doğrulukları bilgisayar tarafından ileride analiz edebilmek için otomatik olarak kaydedilmiştir.

Okuduğunu Anlama Becerilerinin Değerlendirmesi

Bu araştırmada katılımcıların okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirmek için bir cümle anlama işlemi kullanılmıştır. Tek bir olayın anlatıldığı cümleler ve cümlelere ilişkin soruların ve cevap seçeneklerinin yer aldığı bu işlem orijinalinde bir kâğıt kalem uygulaması olarak geliştirilmiş ve yine Türkçeye çevrilerek kullanılmıştır. Bir sonraki bölümde işlemin geliştirilmesi ve içeriğine ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

İşlem 7- Okuduğunu Anlama Becerilerinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilebilmesi için orijinalinde İngilizce olarak geliştirilen bu işlemin de oluşturulması sırasında 2 temel aşama izlenmiştir. İlk olarak tek olayın anlatıldığı, anlamlı ve anlamsız mesajların yer aldığı cümleler ve cümlelere ilişkin sorular oluşturulmuştur. Ardından oluşturulan cümlelerin anlaşılabilirliği ve cümlelerde yer alan kelimelerin üçüncü sınıfta okuyan işitme engelli öğrencilerin düzeyine uygun olup olmadığını belirlemek için bu alanda çalışan akademisyen ve öğretmenlerin de içinde bulunduğu 5 kişiden görüş alınmış ve gerekli görülen değişiklikler yapılarak işleme son şekli verilmiştir. İşleminde 8 anlamlı, 8 anlamsız mesaj içeren toplam 16 cümle ve her bir cümleye ilişkin de bir soru

yeri almaktadır. İşlem çoktan seçmeli olarak hazırlanmış ve soruların 8 tanesinde 3 yanıt seçeneği, kalan 8'inde ise 2 yanıt seçeneği bulunmaktadır.

Bu işlemin de Türkçeye çevrilme aşamasında yine benzer süreçler izlenerek işlemin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Öncelikle uygulama içerisinde yer alan tek olaylı cümleler ve cümlelere ilişkin sorular ve cevap seçenekleri Türkçeye çevrilmiş ve dil açısından değerlendirilmesi için üç ayrı çevirmene gönderilmiştir. Çevirmenlerden gelen geri dönütlere göre de gerekli düzenlemeler yapılarak işleme son şekli verilmiştir. İkinci aşamada ise işlemin sınıf düzeyine ve dilbilimsel özelliklerine (sözdizimi, soru kökleri ve seçenekler) ilişkin görüş almak için hazırlanan uygulama Ankara Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi ve Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde çalışan iki öğretim üyesine ve yine işitme engelliler ilköğretim okulunda görev yapan bir Türkçe öğretmenine gönderilmiş ve onlardan gelen geri bildirimlere göre gerekli değişiklikler yapılarak işleme son şekli verilmiştir. Bu işlem içerisinde de öğrencilere tek olayın yer aldığı 16 cümle ve her cümleye ilişkin bir soru ve cevap seçenekleri sunularak, öğrencilerden cümleleri ve soruları sırasıyla okuması ve doğru olduğunu düşündüğü seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Cümlelerin oluşturulmasında kullanılan kelimelerin tümü yine 3. sınıfta okuyan işitme engelli öğrenciler için tanıdık olan kelimelerdir. 16 uygulama maddesinden 8 tanesi anlam olarak öğrencilerin tanıdık olduğu durumu (ör; öğretmen öğrenciyi cezalandırdı) anlatırken diğer 8'i ise anlam olarak tanıdık olmadıkları durumları anlatmaktadır (Ör; hırsız polisi tutukladı veya öğrenci müdürü cezalandırdı gibi). İşlem çoktan seçmeli olarak hazırlanmış ve soruların 8 tanesinde 3 yanıt seçeneği, kalan 8'inde ise 2 yanıt seçeneği bulunmaktadır.

İşlem sırasında öğrencilerden olabildiğince hızlı şekilde kendisine sunulan cümleleri ve soruları okuması ve doğru olduğunu düşündükleri seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Bu işlem bir kâğıt kalem uygulaması olarak hazırlandığından katılımcıların uygulamaya ilişkin performans zamanları ve doğrulukları uygulama sonunda uygulamacılar tarafından hesaplanarak uygun bölüme kayıt edilmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama evresinde öncelikle okullarda uygulamanın yapılabilmesi için uygulamada kullanılacak tüm işlemlerin ilköğretim okullarında uygulanmasında herhangi bir sakınca bulunmadığına dair Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED) tarafından onaylı izin belgesi alınmıştır (Ek.1). Daha sonra katılımcıların devam ettiği ilköğretim okulları belirlenmiş, okul müdür ve müdür yardımcılarıyla görüşülerek okullarında uygulama yapılabilmesi için gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra katılımcılara ilişkin seçim kriterlerine göre öğretmenler tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda uygulamaya katılacak öğrencilerin isimleri devam ettikleri sınıfların sınıf öğretmenlerinden toplanmıştır. Uygulamaya geçmeden önce öğretmenler tarafından yapılan değerlendirme sonrasında isimleri belirlenen öğrencilerin okul dosyaları rehber öğretmenleriyle birlikte incelenmiş ve öğrencilerle bireysel olarak görüşülüp uygulamanın amacı ve içeriğinin nelerden oluştuğu kısaca anlatılmıştır. Yapılan kısa görüşmelerden sonra katılımcılardan uygulamaya katılmak için gönüllü olanlarla uygulama devam ettirilmiştir. Uygulamalar her öğrenci ile kendi okulu içerisinde belirlenmiş bir ortamda yaklaşık olarak 30-35dk lık bireysel oturumlarla yürütülmüştür. Oturumlarda uygulamacı tarafından sözel olarak verilen tüm yönerge ve açıklamalar kullanılan bir çevirmen aracılığıyla eş zamanlı olarak çalışmaya katılan işitme engelli öğrencilere işaret dilinde de sunulmuştur. Bu oturumlarda sırasıyla önce psikomotor becerilerin değerlendirilmesi, daha sonra dikkat gerektiren psikomotor becerilerin değerlendirilmesi sonrasında gerçek kelimelerin algısal ve kavramsal olarak işlemlenmesi, ardından anlamsız kelimelerin işlemlenmesi ve son olarak ta okuduğunu anlama becerilerin değerlendirilmesine ilişkin işlemler katılımcılara bireysel olarak uygulanmıştır. Her uygulama öncesinde öğrencilere sakin olmaları gerektiği, bunun bir sınav olmadığı hatırlatılmış ve katılımcının hazırım onayı ile aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan uygulama süreci başlatılmıştır.

İşlem 1-Psiko- motor becerilerin değerlendirilmesi

Uygulamaya geçmeden önce öncelikle bu işlemde öğrencilerden kendisine verilen kâğıt üzerinde bulunan boş dikdörtgenlerin içine olabildiğince hızlı bir biçimde soldan sağa doğru sıralı bir şekilde “✓ veya X” işaretleri ile doldurmaları istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu işlemin bir kâğıt kalem uygulaması olmasından dolayı uygulamada kullanmak üzere bir kalem ve uygulama kâğıtları öğrencinin önüne konmuş ve gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *“Gördüğün gibi bu kâğıtlarda yan yana sıralanmış içi boş dikdörtgenler var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde içi boş olan bu dikdörtgenleri soldan sağa doğru sıralı bir şekilde “✓ veya X” işaretleri ile doldurman. Sol üst köşeden başlayarak sayfanın sonuna kadar önce “✓” sonrada “X” işaretleri ile dikdörtgenleri doldurman gerekiyor”,* der ve bu sırada uygulamacı örnek olması adına öğrencinin de görebileceği şekilde alıştırma kâğıdı üzerinde yer alan ilk dört boş dikdörtgeni belirtilen şekilde doldurur. *“Eğer herhangi bir yerde yanlış yaptığını fark edersen durma diğerine geçip dikkatlice devam et. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum”,* der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için öğrenciden üzerinde 16 içi boş dikdörtgenin yer aldığı bir alıştırma kâğıdını doldurması istenmiştir. Alıştırma bölümünü bitirince öğrenciye, işlemde kendisinden istenenleri tam olarak anlayıp anlamadığı bir kez daha sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca tekrar verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *“Şimdi aynı işlemi sana vereceğim diğer kâğıt için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde içi boş olan bu dikdörtgenleri soldan sağa doğru sıralı bir şekilde “✓ veya X” işaretleri ile doldurmalısın. Eğer herhangi bir yerde yanlış yaptığını fark edersen durma diğerine geçip dikkatlice devam et”,* der ve asıl uygulama başlatılır.

Uygulamacı, öğrencinin ilk dikdörtgeni doldurması ile zamanı başlatmış ve öğrencinin son dikdörtgeni doldurmasıyla da zamanı durdurup, ilgili bölüme

yazmıştır. Uygulama bittikten sonra öğrenciye teşekkür edilmiş ve bir sonraki uygulama geçilmiştir.

İşlem 2- Yoğunlaştırılmış dikkat gerektiren psiko-motor becerilerin değerlendirmesi

Uygulamaya geçmeden önce öncelikle bu işlemde öğrencilerden kendisine verilen kâğıt üzerinde bulunan boş dikdörtgenlerin içine küçükten büyüğe ve büyükten küçüğe doğru “1’den 4’e, 4’ten 1’e doğru” sıralı biçimde (1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1) doldurmaları istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu uygulamanın bir kâğıt kalem uygulaması olmasından dolayı uygulamada kullanmak üzere bir kalem ve uygulama kâğıtları öğrencinin önüne konmuş ve gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *“Gördüğün gibi bu kâğıtlarda yan yana sıralanmış içi boş dikdörtgenler var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde içi boş olan bu dikdörtgenleri küçükten büyüğe ve büyükten küçüğe doğru “1’den 4’e, 4’ten 1’e doğru” rakamlarla sıralı biçimde (1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1) doldurman. Sol üst köşeden başlayarak sayfanın sonuna kadar önce “küçükten büyüğe” sonrada “büyükten küçüğe doğru” (1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1) rakamları dikdörtgenlerin içine doldurman gerekiyor”,* der ve bu sırada uygulamacı örnek olması adına öğrencinin de görebileceği şekilde alıştırma kâğıdı üzerinde yer alan ilk sekiz boş dikdörtgeni belirtilen şekilde doldurur. *“Eğer herhangi bir yerde yanlış yaptığını fark edersen durma diğerine geçip dikkatlice devam et. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum”,* der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için öğrenciden üzerinde 16 içi boş dikdörtgenin yer aldığı bir alıştırma kâğıdını doldurması istenmiştir. Alıştırma bölümünü bitirince öğrenciye, işlemde kendisinden istenenleri tam olarak anlayıp anlamadığı bir kez daha sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca tekrar verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *“Şimdi aynı işlemi sana vereceğim diğer kâğıt için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde içi boş olan bu dikdörtgenleri soldan sağa doğru sıralı bir şekilde küçükten büyüğe ve büyükten küçüğe “1’den 4’e,*

4'ten 1'e doğru" rakamlarla sıralı biçimde (1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1) doldurmalısın. Eğer herhangi bir yerde yanlış yaptığını fark edersen durma diğerine geçip dikkatlice devam et", der ve asıl uygulama başlatılır.

Uygulamacı, öğrencinin ilk dikdörtgeni doldurması ile zamanı başlatmış ve öğrencinin son dikdörtgeni doldurmasıyla da zamanı durdurup, ilgili bölüme yazmıştır. Uygulama bittikten sonra öğrenciye teşekkür edilmiş ve bir sonraki uygulama geçilmiştir.

İşlem 3- Gerçek kelimelerin algısal olarak işlenmesi

Uygulamaya geçmeden önce katılımcılara bu işlemde kendisinden olabildiğince hızlı bir biçimde ekranda gördüğü kelimelere ilişkin aynı/farklı kararını vermesinin istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu işlemin bir bilgisayar uygulaması olmasından dolayı bilgisayar öğrencinin rahatça ulaşabileceği şekilde karşısına konmuş ve işlem için gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *"Gördüğün gibi ekranda iki kelime var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde ekranda gördüğün kelimeleri okuyup bunların aynı/farklı olup olmadığına karar vermendir. Senin bu işlemde sana sunulan kelimeleri okuyup eğer iki kelime aynı ise sağdaki "tab" tuşuna (bu sırada uygulamacı sağdaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) eğer aynı değilse soldaki "tab" tuşuna (bu sırada uygulamacı soldaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) basman gerekiyor. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum", der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.*

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için aynı ve farklı olan 8 kelime çiftinden oluşan bir alıştırmaya bölümü yapılmış ve öğrenciye uygulamayı anlayıp anlamadığı sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca tekrar verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *"Şimdi aynı işlemi diğer kelimeler için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde sana sunulacak kelime çiftlerinin aynı olup olmadığına göre uygun bir tuşa basmalısın. Eğer bir soruda yanlış yaptığını fark edersen durma ve diğer sorularla dikkatlice devam et", der ve asıl uygulama başlatılır.*

Öğrencinin işlemi bitirmesiyle uygulamacı bilgisayardaki “ESC” tuşuna basar ve ekranda gördüğü “Veriler kaydedilsin mi?” sorusunu “Evet” tuşuna basarak yanıtlar ve program otomatik olarak öğrencilerin işleme ilişkin tepki zamanlarını ve hatalarını kaydeder. Bu işlem sonrasında uygulamacı öğrenciye teşekkür etmiş ve bir sonraki uygulamaya geçmiştir.

İşlem 4- Gerçek kelimelerin kavramsal olarak işlenmesi

Uygulamaya geçmeden önce katılımcılara bu işlemde kendisinden olabildiğince hızlı bir biçimde ekranda gördüğü kelimelere ilişkin aynı/farklı kararını vermesinin istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu işlemin bir bilgisayar uygulaması olmasından dolayı bilgisayar öğrencinin rahatça ulaşabileceği şekilde karşısına konmuş ve işlem için gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, “Gördüğün gibi ekranda iki kelime var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde ekranda gördüğün kelimeleri okuyup bunların aynı/farklı olup olmadığına karar vermendir. Eğer iki kelime aynı ise sağdaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı sağdaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) eğer aynı değilse soldaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı soldaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) basman gerekiyor. Bu sefer bilgisayardaki kelimelerin birinin düz yazı diğerinin ise el yazısı ile yazıldığını göreceksin. Senin bu işlemde bilgisayarda sunulacak olan iki kelimenin yazı tipini (el yazısı-düzyazı) dikkate almadan sadece kelimeleri okuyup aynı olup olmadığına göre bir tuşa basman gerekmektedir. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum”, der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için aynı ve farklı olan 8 kelime çiftinden oluşan bir alıştırmaya bölümü yapılmış ve öğrenciye uygulamayı anlayıp anlamadığı sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, “ Şimdi aynı işlemi diğer kelimeler için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde sana sunulacak kelime çiftlerinin aynı olup olmadığına göre uygun bir tuşa

basmalısın. Eğer bir soruda yanlış yaptığını fark edersen durma ve diğer sorularla dikkatlice devam et”, der ve asıl uygulama başlatılır.

Öğrencinin işlemi bitirmesiyle uygulamacı bilgisayardaki “ESC” tuşuna basar ve ekranda gördüğü “Veriler kaydedilsin mi?” sorusunu “Evet” tuşuna basarak yanıtlar ve program otomatik olarak öğrencilerin uygulamaya ilişkin tepki zamanlarını ve hatalarını kaydeder. Bu işlem sonrasında uygulamacı öğrenciye teşekkür etmiş ve bir sonraki uygulamaya geçmiştir.

İşlem 5- Anlamsız kelimelerin işlenmesi

Uygulamaya geçmeden önce katılımcılara bu işlemde kendisinden olabildiğince hızlı bir biçimde ekranda gördüğü kelimelere ilişkin aynı\farklı kararını vermesinin istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu işlemin bir bilgisayar uygulaması olmasından dolayı bilgisayar öğrencinin rahatça ulaşabileceği şekilde karşısına konmuş ve işlem için gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *“Gördüğün gibi ekranda iki kelime var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde ekranda gördüğün kelimeleri okuyup bunların aynı\farklı olup olmadığına karar vermendir. Eğer iki kelime aynı ise sağdaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı sağdaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) eğer aynı değilse soldaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı soldaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) basman gerekiyor. Bu sefer sana bilgisayarda daha önce hiç görmediğin anlamsız kelime çiftleri sunulacak. Bilgisayardaki sunulan kelimelerin birinin düz yazı diğerinin ise el yazısı ile yazıldığını göreceksin. Senin bu işlemde bilgisayarda sunulan iki kelimenin yazı tipini (el yazısı-düzyazı) dikkate almadan sadece kelimeleri okuyup aynı olup olmadığına göre bir tuşa basman gerekmektedir. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum”, der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.*

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için aynı ve farklı olan 8 kelime çiftinden oluşan bir alıştırma bölümü yapılmış ve öğrenciye uygulamayı anlayıp anlamadığı sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *“ Şimdi*

aynı işlemi diğer kelimeler için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde sana sunulacak kelime çiftlerinin aynı olup olmadığına göre uygun bir tuşa basmalısın. Eğer bir soruda yanlış yaptığını fark edersen durma ve diğer sorularla dikkatlice devam et”, der ve asıl uygulama başlatılır.

Öğrencinin işlemi bitirmesiyle uygulamacı bilgisayardaki “ESC” tuşuna basar ve ekranda gördüğü “Veriler kaydedilsin mi?” sorusunu “Evet” tuşuna basarak yanıtlar ve program otomatik olarak öğrencilerin uygulamaya ilişkin tepki zamanlarını ve hatalarını kaydeder. Bu işlem sonrasında uygulamacı öğrenciye teşekkür etmiş ve bir sonraki uygulamaya geçmiştir.

İşlem 6- Gerçek kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi

Uygulamaya geçmeden önce katılımcılara bu işlemde kendisinden olabildiğince hızlı bir biçimde ekranda gördüğü kelime çiftlerinin birbirleriyle anlam olarak ilişkili olup olmadığına göre bir karar vermesinin istendiği açıklanmıştır. Daha sonra bu işlemin bir bilgisayar uygulaması olmasından dolayı bilgisayar öğrencinin rahatça ulaşabileceği şekilde karşısına konmuş ve işlem için gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *“Gördüğün gibi ekranda iki kelime var. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde ekranda gördüğün kelimeleri okuyup bunların birbirleriyle ilişkili olup olmadığına göre bir karar vermendir. Eğer iki kelime arasında bir ilişki var ise sağdaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı sağdaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) eğer bir ilişki yok ise soldaki “tab” tuşuna (bu sırada uygulamacı soldaki tab tuşuna öğrencinin de görebileceği şekilde basar) basman gerekiyor. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum”, der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.*

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için ilişkili ve ilişkisiz olan 8 kelime çiftinden oluşan bir alıştırma bölümü öğrenci ile birlikte yapılmış ve öğrenciye uygulamayı anlayıp anlamadığı sorulmuştur. Öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *“ Şimdi aynı işlemi diğer kelimeler için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde sana sunulacak kelime çiftlerinin ilişkili olup olmadığına göre uygun bir tuşa basmalısın. Eğer bir soruda yanlış yaptığını*

fark edersen durma ve diğer sorularla dikkatlice devam et”, der ve asıl uygulama başlatılır.

Öğrencinin işlemi bitirmesiyle uygulamacı bilgisayardaki “ESC” tuşuna basar ve ekranda gördüğü “Veriler kaydedilsin mi?” sorusunu “Evet” tuşuna basarak yanıtlar ve program otomatik olarak öğrencilerin uygulamaya ilişkin tepki zamanlarını ve hatalarını kaydeder. Bu işlem sonrasında uygulamacı öğrenciye teşekkür etmiş ve bir sonraki uygulamaya geçmiştir.

İşlem 7- Okuduğunu Anlama Becerilerinin Değerlendirilmesi

Öncelikle öğrenciye sıradaki işlemin bir kâğıt kalem uygulaması olduğu açıklanmış ve uygulama yapılan bilgisayar öğrencinin önünden kaldırılmıştır. İşleme geçmeden önce bu işlemde kendisinden olabildiğince hızlı bir biçimde kâğıtta yazan cümleleri ve her cümlenin altındaki soruyu dikkatlice okuması ve doğru olduğunu düşündüğü cevabı seçenekler arasından seçip işaretlemesi gerektiği açıklanmıştır. Daha sonra işlemde kullanılmak üzere bir kalem ve soruların yer aldığı kâğıtlar öğrencinin rahatça ulaşabileceği şekilde karşısına konmuş ve işlem için gerekli yönergeler sunulmuştur:

Uygulamacı, *“Gördüğün gibi bu kâğıtlarda numaralanmış cümleler ve altlarında o cümleye ilişkin sorular ve cevap seçenekleri yer almaktadır. Senden istediğim olabildiğince hızlı şekilde kâğıtlarda yazan cümleleri ve soruları okuman ve doğru olduğunu düşündüğün seçeneği işaretlemendir. Hazırsan uygulamayı başlatıyorum*”, der ve öğrenciden gelen hazırım onayı ile uygulama başlatılır.

Öncelikle öğrencinin yapılacak olan uygulamaya alışması ve amacını anlayıp anlamadığının test edilmesi için 4 farklı cümle ve cümlelere ilişkin soruların yer aldığı bir alıştırmaya kâğıdı öğrenciye verilip bunları yapması istenmiştir. Öğrenci bu uygulamayı bitirdiğinde ona anlamadığı bir yer olup olmadığı sorulmuş ve öğrenciden gelen olumlu cevap sonrasında uygun yönerge kısaca verilerek asıl uygulama başlatılmıştır: Uygulamacı, *“ Şimdi aynı işlemi diğer kâğıtlarda yer alan cümleler için de yapmalısın. Olabildiğince hızlı şekilde sana verilen cümleleri ve soruları okuyup doğru olduğunu düşündüğün seçeneği işaretlemelisin. Eğer bir soruda yanlış yaptığını fark*

edersen durma ve diğer sorularla dikkatlice devam et”, der ve asıl uygulama başlatılır.

Uygulamacı, öğrencinin ilk soruyu okuması ile zamanı başlatmış ve öğrencinin son soruya ilişkin seçeneği işaretlemesi ile de zamanı durdurup, ilgili bölüme yazmıştır. Bu uygulamanın da bitiminde uygulamacı öğrenciye teşekkür etmiş ve uygulamayı sona erdirmiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla kullanılan kelime işleme uygulamaları bilgisayar, psikomotor becerilerin ve okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirildiği uygulamalar ise kâğıt kalem uygulamalarıdır. Bilgisayarda uygulanan işlemler sırasında kullanılan bilgisayar programı sayesinde (DMASTR) katılımcıların performansları uygulama sonunda SPSS paket programına aktarabilmek için uygun formatta bilgisayar tarafından otomatik olarak kaydedilmiştir. Diğer kâğıt kalem işlemi olan psikomotor becerileri ve okuduğunu anlama becerilerini değerlendirme işlemlerine ilişkin katılımcıların performansları ise uygulamacı tarafından SPSS paket programına uygulama sonunda manüel olarak kodlanmıştır. Toplanan tüm veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra SPSS for Windows 17.0 programı yardımıyla gerekli tüm karşılaştırmalar yapılmıştır.

BULGULAR

Okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerilerini incelemek için yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular temelde iki başlık altında toplanarak sunulmaya çalışılmıştır. Bu başlıklardan ilki okuyucuların kelime işleme becerilerinin incelenmesi, ikincisi ise okuduğunu anlama becerilerinin incelenmesi şeklindedir.

1. Kelime İşleme Becerilerinin İncelenmesi

Okuyucuların kelime işleme becerilerinin değerlendirilmesi başlığı altında analizler üç temel konuyu incelemek üzere gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki, işleme düzeyi etkisi (algısal/kavramsal işleme), ikincisi kelime türü etkisi (anamlı/anlamsız kelimeler) ve sonuncusu ise kelimelerin anlamsal olarak işlenmesidir. İlerleyen bölümlerde her bir konu kapsamında yer alan araştırma hipotezlerine ilişkin yapılan analizler ve bu analizlerden elde edilen bulgular ayrıntılı olarak verilmeye çalışılmıştır.

a. İşleme düzeyi etkisi (algısal/kavramsal işleme)

İşleme düzeyi etkisini belirleyebilmek için iki farklı (algısal/kavramsal) işleme düzeyinde okuyucuların tepkisi hız ve hata oranı açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sırasında okuyucuların algısal ve kavramsal düzeydeki kelime işleme performansları önce tepki hızı daha sonra da hata oranı olmak üzere iki ayrı ANOVA uygulanarak analiz edilmiştir.

Tepki Hızı (TH)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların kelimeleri algısal ve kavramsal olarak işleme sırasındaki tepki hızlarının ortalamaları hesaplanmış ve bu ortalamalar Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Kelimeleri algısal ve kavramsal olarak işleme tepki hızı ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işleme durumlarına ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Kelimelerin algısal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	912 (179)	1223 (179)	1071 (237)
İlköğretim ikinci kademe	705 (92)	1002 (188)	854 (210)
Lise	657 (86)	839 (134)	741 (143)
Toplam	749 (162)	1023 (227)	883 (239)
Kelimelerin kavramsal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	1058 (198)	1349 (199)	1207 (245)
İlköğretim ikinci kademe	772 (100)	1094 (198)	933 (224)
Lise	737 (136)	944 (171)	832 (184)
Toplam	844 (201)	1130 (249)	984 (267)
Toplam kelime işleme			
İlköğretim birinci kademe	985 (180)	1286 (172)	1139 (231)
İlköğretim ikinci kademe	739 (86)	1048 (179)	893 (209)
Lise	697 (102)	891 (141)	786 (155)
Toplam	797 (175)	1076 (228)	934 (246)
Kelime işleme düzeyi etkisi			
İlköğretim birinci kademe	146 (115)	127(158)	136 (138)
İlköğretim ikinci kademe	67 (87)	91 (142)	79 (117)
Lise	81 (100)	104 (124)	92 (111)
Toplam	95 (105)	107 (141)	101 (124)

Not: Zaman dilimi salisedir.

İlköğretim birinci kademe: 3.-4. sınıf, İlköğretim ikinci kademe:6.-7. sınıf,

Lise: 9.-10. sınıfa denk gelmektedir.

Hipotez 1a.1(TH). Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemlenmede, kavramsal işlemlenmeye göre daha hızlı olacaklardır.

İlk olarak, araştırmaya katılan tüm okuyucuların kelime işleme hızlarının, iki farklı kelime işleme düzeyine göre bir fark oluşturup oluşturmadığına bakılmış ve okuyucuların tepki hızlarının kelime işleme düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür [$F(1,147)=106.4, p<.01$]. Tablo 2’de görüldüğü gibi okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemlenmede ($x=883$) kavramsal olarak işlemlenmeye ($x=984$) göre daha hızlıdır.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1a.2(TH). Toplam kelime işlemlenmede, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacaklardır.

Analiz sonuçları, kelime işleme düzeyleri ile okuyucuların işitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir [$F(1,147)= 126.95, p<.05$]. Tablo 2’de görüldüğü gibi toplam kelime işlemlenmede işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre kelimeleri daha hızlı işlemledikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin de doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1a.3(TH). Toplam kelime işlemlenmede, eğitim düzeyi arttıkça okuyucuların kelime işlemlenmedeki hızları da artacaktır.

Okuyucuların toplam kelime işleme hızları ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)= 68.9, p<.05$]. Farklı eğitim düzeyindeki okuyucuların tepki hızı farklılıklarının kaynağını açıklamak için de Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış ve analiz sonucunda okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça daha hızlı oldukları görülmüştür. Okuyucuların işitme durumları ile eğitim durumları arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(2,147)= 2.4, p>.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu

arasındaki kelime işleme tepki hızı performans farklarının tüm eğitim düzeylerinde benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1a.4(TH) İşitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme düzeyleri arasındaki tepki hızı farkları işitenlere göre daha fazla olacaktır.

Analiz sonuçları okuyucuların kelime işleme düzeylerindeki tepki hızları ile işitme durumları arasında anlamlı bir ortak etkinin olmadığını göstermektedir [$F(1,147)=.23$, $p>.05$]. Tablo 2’de her iki katılımcı grubunda yer alan okuyucuların hem algısal hem de kavramsal kelime işleme düzeylerindeki performans farklarının benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1a.5(TH) Kelimelerin algısal olarak işlenmesinde, işiten ve işitme engelli okuyucular benzer performans gösterirlerken, kelimelerin kavramsal olarak işlenmesinde işiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacaklardır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme tepki hızlarında fark olup olmadığını açıklamak için araştırmada One-Way ANOVA yapılmış ve analiz sonuçlarına göre işitenler okuyucuların hem algısal hem de kavramsal işleme gerektiren durumlarda işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları görülmüştür [$F(1,152)=73.80$, $p<.01$, $F(1,152)=60.81$ $p<.01$].

Bu sonuçlar kelimelerin algısal olarak işlenmesi açısından doğrulanmadığı fakat kelimelerin kavramsal olarak işlenmesi açısından doğrulandığı görülmektedir.

Sonuç olarak işleme düzeyi etkisi kapsamında yapılan kelime işleme tepki hızı analizlerine genel olarak bakıldığında, okuyucuların algısal olarak kelime işlemede kavramsal olarak işlemeye göre daha hızlı olduğu ve okuyucuların eğitim düzeyleri artıkça kelime işleme

hızlarının da arttığı görülmektedir. Elde edilen veriler okuyucuların işiten/işitme engelli olma durumuna göre analiz edildiğinde ise işiten okuyucuların hem algısal hem de kavramsal kelime işleme becerisinde işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları görülmektedir.

Hata Oranı (HO)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların kelimeleri algısal ve kavramsal olarak işleme sırasındaki hata ortalamaları hesaplanmış ve bu ortalamalar Tablo 3 de verilmiştir.

Tablo. 3. Kelimeleri algısal ve kavramsal olarak işleme hata oranı ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işitme durumlarına ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Kelimelerin algısal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	2.5 (2)	2.9 (3)	2.7 (3)
İlköğretim ikinci kademe	3.0 (3)	1.8 (1)	2.4 (2)
Lise	2.5 (1)	1.3 (2)	2.0 (2)
Toplam	2.7 (2)	2.0 (2)	2.4 (2)
Kelimelerin kavramsal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	3.7 (2)	5.0 (4)	4.4 (3)
İlköğretim ikinci kademe	3.1 (3)	2.4 (2)	2.8 (2)
Lise	3.1 (1)	1.1 (1)	2.2 (2)
Toplam	3.3 (2)	2.8 (3)	3.1 (3)
Toplam kelime işleme			
İlköğretim birinci kademe	3.1 (2)	3.9 (3)	3.5 (2)
İlköğretim ikinci kademe	3.0 (2)	2.1 (1)	2.6 (2)

Lise	2.8 (1)	1.2 (1)	2.1 (1)
Toplam	3.2 (2)	2.6 (2)	2.7 (2)
Kelime işleme düzeyi etkisi			
İlköğretim birinci kademe	1.2 (2)	2.0 (4)	1.6 (3)
İlköğretim ikinci kademe	.4 (3)	.5 (2)	.3 (2)
Lise	.5 (2)	.2 (1)	.2 (2)
Toplam	.6 (2)	.8 (3)	.7 (2)

Hipotez 1a.1(HO). Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemede, kavramsal işlelemeye göre daha az hata yapacaklardır.

İlk olarak, araştırmaya katılan tüm okuyucuların kelime işleme hata ortalamalarının, iki farklı kelime işleme düzeyine göre bir farklılık oluşturup oluşturmadığına bakılmış ve okuyucuların hata ortalamalarının iki farklı kelime işleme düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür [$F(1,147)=13.9, p<.01$]. Tablo 3’de görüldüğü gibi okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemede kavramsal olarak işlelemeye göre daha az hata yapmışlardır.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1a.2(HO). Toplam kelime işlemede, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha az hata yapacaklardır.

Analiz sonuçları, kelime işleme düzeyleri ile okuyucuların işitme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir [$F(1,147)= 3.3, p>.05$]. Tablo 3’te toplam kelime işlemede hem işiten hem de işitme engelli okuyucuların benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1a.3(HO). Toplam kelime işlemelemede, eğitim düzeyi arttıkça okuyucular daha az hata yapacaklardır.

Okuyucuların toplam kelime işlemelemede hata ortalamaları ile eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)=7.3$, $p<.05$]. Okuyucuların farklı eğitim düzeylerindeki hata ortalamalarının kaynağını açıklamak için Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış ve analiz sonucunda ilköğretim birinci kademedeki okuyucularla, hem ilköğretim ikinci kademe hem de lisedeki okuyucular arasında hata ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, ilköğretim ikinci kademedeki okuyucular ile lisedeki okuyucular arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmemektedir. Okuyucuların işitme durumu ile eğitim düzeyi arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir [$F(2,147)= 4.8$, $p<.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu arasındaki performans farkının tüm eğitim düzeylerinde benzer olmadığı görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1a.4(HO). İşitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme düzeyleri arasındaki hata ortalamaları farkları işitenlere göre daha fazla olacaktır.

Analiz sonuçları okuyucuların kelime işleme düzeylerindeki hata ortalamaları ile işiten/işitme engelli olma durumu arasında anlamlı bir ortak etkinin olmadığını göstermektedir [$F(1,147)= .20$, $p>.05$]. Tablo 3’de her iki katılımcı grubunda yer alan okuyucuların hem algısal hem de kavramsal işleme düzeylerindeki performans farklarının benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1a.5(HO). Kelimelerin algısal olarak işlemlenmesinde, işiten ve işitme engelli okuyucular benzer performans gösterirlerken, kelimelerin kavramsal olarak işlemlenmesinde işiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre daha az hata yapacaklardır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işleme hata ortalamalarında fark olup olmadığını açıklamak için araştırmada One-Way ANOVA yapılmış ve analiz sonuçlarına göre işiten okuyucuların hem algısal hem de kavramsal işleme gerektiren durumlarda işitme engelli okuyucularla benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür [$F(1,152)=3.87, p>.05, F(1,152)=1.16 p>.05$].

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Sonuç olarak işleme düzeyi etkisi kapsamında yapılan kelime işleme hata oranı analizlerine genel olarak bakıldığında, okuyucuların algısal olarak kelime işlemede kavramsal olarak işlemeye göre daha az hatalı oldukları görülmektedir. Bu durum okuyucuların eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde ise okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelime işleme hata oranlarında azalma olmadığı görülmektedir. Elde edilen veriler okuyucuların işiten/işitme engelli olma durumuna göre analiz edildiğinde, işiten okuyucular ile işitme engelli okuyucuların hem algısal hem de kavramsal kelime işleme becerisinde benzer performans gösterdikleri görülmektedir.

b. Kelime türü etkisi (gerçek/anlamsız kelimeler)

Bu çalışmada, kelime türü etkisini belirleyebilmek için iki farklı (gerçek/anlamsız) kelime türünde okuyucuların tepkileri hız ve hata oranı açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sırasında okuyucuların gerçek ve anlamsız türdeki kelimeleri işleme performansları önce tepki hızı daha sonra da hata oranı olmak üzere iki ayrı ANOVA uygulanarak analiz edilmiştir.

Tepki Hızı (TH)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimeleri işleme sırasındaki tepki hızlarının ortalamaları hesaplanmış ve bu ortalamalar Tablo 4' de verilmiştir.

Tablo.4. Gerçek ve anlamsız kelimeleri işleme tepki hızı ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işleme durumlarına ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Gerçek kelimelerin işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	1058 (198)	1349 (199)	1207 (245)
İlköğretim ikinci kademe	772 (100)	1094 (198)	933 (224)
Lise	737 (136)	943 (171)	832 (184)
Toplam	844 (201)	1130 (249)	984 (267)
Anlamsız kelimelerin işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	1316 (247)	1483 (229)	1401 (250)
İlköğretim ikinci kademe	1014 (219)	1257 (204)	1135 (243)
Lise	908 (142)	1114 (189)	1003 (194)
Toplam	1067 (264)	1285 (253)	1174 (280)
Toplam kelime işleme			
İlköğretim birinci kademe	1187 (206)	1416 (185)	1304 (225)
İlköğretim ikinci kademe	893 (134)	1175 (186)	1034 (215)
Lise	823 (131)	1028 (170)	918 (181)
Toplam	955 (219)	1207 (237)	1079 (260)
Kelime işleme düzeyi etkisi			
İlköğretim birinci kademe	258 (174)	134(217)	195 (205)
İlköğretim ikinci kademe	241 (210)	163 (150)	202 (185)
Lise	171 (91)	170 (120)	171 (104)
Toplam	222 (169)	156 (165)	190 (170)

Not: Zaman dilimi salisedir.

Hipotez 1b.1(TH). Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular gerçek kelimeleri işlemlerde, anlamsız kelimeleri işlemlemeye göre daha hızlı olacaklardır.

İlk olarak, araştırmaya katılan tüm okuyucuların tepki hızlarının iki farklı kelime türüne göre bir fark oluşturup oluşturmadığına bakılmış ve okuyucuların tepki hızlarının kelime türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür [$F(1,147)=196.92$, $p<.01$]. Tablo 4’de görüldüğü gibi okuyucular gerçek kelimeleri işlemlerde anlamsız kelimeleri işlemlemeye göre daha hızlıdır.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1b.2(TH). Toplam kelime işlemlerde, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacaklardır.

Analiz sonuçları, kelime türü ile okuyucuların işitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir [$F(1,147)=75.4$, $p<.01$]. Tablo 4’de görüldüğü gibi toplam kelime işlemlerde işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre kelimeleri daha hızlı işlemledikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1b.3(TH). Toplam kelime işlemlerde, eğitim düzeyi arttıkça okuyucuların kelime işlemlerdeki hızları da artacaktır.

Okuyucuların toplam kelime işleme hızları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)=62.6$, $p<.05$]. Farklı eğitim durumlarındaki okuyucuların tepki hızı farklılıklarının kaynağını açıklamak için de Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış ve analiz sonucunda okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça daha hızlı oldukları görülmüştür. Okuyucuların işitme durumları ile eğitim durumları arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(2,147)=.71$, $p>.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu arasındaki kelime işleme tepki hızı performans farklarının tüm eğitim düzeylerinde benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1b.4(TH). İşiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız kelimelerin işlenmesindeki tepki hızı farkları gerçek kelimelerin işlenmesindekinden daha büyük olacaktır.

Analiz sonuçlarının kelime türü ile okuyucuların işitme durumu arasında anlamlı bir ortak etkinin olduğunu göstermektedir [$F(1,147)= 6.3, p<.05$]. Bu durum da her iki katılımcı grubunun hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemedeki performans farklarının benzer olmadığını göstermektedir. Tepki hızları farklarına bakıldığında ise işiten ve işitme engelli okuyucular arasında anlamsız kelimelerin işlenmesindeki tepki hızı farkları gerçek kelimelerin işlenmesindekinden daha küçük olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1b.5(TH). İşiten okuyucular hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemede işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacaklardır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimelerdeki işleme tepki hızlarında fark olup olmadığını açıklamak için araştırmada Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmış ve analiz sonuçlarına göre işitenler okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemede işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları görülmüştür [$F(1,152)=60.81 p<.01, F(1,152)=27.37, p<.01$].

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Sonuç olarak kelime türü etkisi kapsamında yapılan kelime işleme tepki hızı analizlerine genel olarak bakıldığında, okuyucuların gerçek kelimeleri işlemede anlamsız kelimeleri işlemeye göre daha hızlı olduğu ve okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelime işleme hızlarının da arttığı görülmektedir. Elde edilen veriler okuyucuların işiten \ işitme engelli olma durumuna göre analiz edildiğinde ise işiten okuyucuların hem gerçek

hem de anlamsız kelime işleme becerisinde işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları görülmektedir.

Hata Oranı (HO)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimeleri işleme sırasındaki hata ortalamaları hesaplanmış ve bu ortalamalar Tablo 5 de verilmiştir.

Tablo 5. Gerçek ve anlamsız kelimeleri işleme hata oranı ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işitme durumlarına ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Gerçek kelimelerin işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	3.7 (2)	5.0 (4)	4.4 (3)
İlköğretim ikinci kademe	3.1 (3)	2.4 (2)	2.8 (2)
Lise	3.1 (1)	1.1 (1)	2.2 (2)
Toplam	3.3 (2)	2.8 (3)	3.1 (3)
Anlamsız kelimelerin işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	4.3 (3)	4.5 (5)	4.4 (4)
İlköğretim ikinci kademe	3.9 (6)	2.4 (2)	3.1 (4)
Lise	3.8 (2)	1.9 (2)	2.9 (2)
Toplam	4.0 (4)	2.9 (4)	3.4 (4)
Toplam kelime işleme			
İlköğretim birinci kademe	4.0 (3)	4.7 (4)	4.4 (4)
İlköğretim ikinci kademe	3.5 (4)	2.4 (2)	2.9 (3)
Lise	3.4 (2)	1.5 (1)	2.5 (2)
Toplam	3.6 (3)	2.8 (3)	3.2 (3)

Kelime türü etkisi			
İlköğretim birinci kademe	.5 (2)	.4(3)	.02 (3)
İlköğretim ikinci kademe	.7 (5)	.03 (1)	.3 (4)
Lise	.7 (2)	.7 (2)	.7 (2)
Toplam	.6 (3)	.08 (2)	.3 (3)

Hipotez 1b.1(HO). Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular gerçek kelimeleri işlemlerde, anlamsız kelimeleri işlemlemeye göre daha az hata yapacaklardır.

İlk olarak, araştırmaya katılan tüm okuyucuların kelime işleme hata ortalamalarının, iki farklı kelime türüne göre bir fark oluşturup oluşturmadığına bakılmış ve okuyucuların hata ortalamalarının iki farklı kelime türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür [$F(1,147)=2.3$, $p>.05$]. Tablo 5’de görüldüğü gibi okuyucular hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemlerde benzer hata ortalamalarına sahiptirler.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin de doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1b.2(HO). Toplam kelime işlemlerde, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha az hata yapacaklardır.

Analiz sonuçları, kelime türü ile okuyucuların işitme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir [$F(1,147)=2.9$, $p>.05$]. Tablo 5’te toplam kelime işlemlerde hem işiten hem de işitme engelli okuyucuların benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1b.3(HO). Toplam kelime işlemlerde, eğitim düzeyi arttıkça okuyucular daha az hata yapacaklardır.

Okuyucuların toplam kelime işleme hata ortalamaları ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)=5.9$, $p<.05$]. Okuyucuların farklı eğitim durumlarındaki hata ortalamalarının kaynağını açıklamak için Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış

ve analiz sonucunda ilköğretim birinci kademedeki okuyucularla, hem ilköğretim ikinci kademe hem de lisedeki okuyucular arasında hata ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, ilköğretim ikinci kademedeki okuyucular ile lisedeki okuyucular arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmemektedir. Okuyucuların işitme durumu ile eğitim düzeyi arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(2,147)= 1.5, p>.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu arasındaki performans farkının tüm eğitim düzeylerinde benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1b.4(HO). İşiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız kelimelerin işlemlenmesindeki hata ortalamaları farkları gerçek kelimelerin işlemlenmesindekinden daha büyük olacaktır.

Analiz sonuçları, kelime türü ile okuyucuların işitme durumu arasında anlamlı bir ortak etkinin olmadığını göstermektedir [$F(1,147)= 1.3, p>.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubunun hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işleme durumlarındaki performans farklarının benzer olduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 1b.5(HO). İşiten okuyucular hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemede işitme engelli okuyuculara göre daha az hata yapacaklardır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların gerçek ve anlamsız kelimelerdeki işleme hata ortalamalarında fark olup olmadığını açıklamak için araştırmada Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmış ve analiz sonuçlarına göre işitenler okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işlemede işitme engelli okuyucularla benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür [$F(1,152)=1.16 p>.05, F(1,152)=2.97, p>.05$].

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Sonuç olarak kelime türü etkisi kapsamında yapılan kelime işleme hata oranı analizlerine genel olarak bakıldığında, okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri benzer hata oranları ile işlemledikleri görülmektedir. Bu durum okuyucuların eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde ise okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelime işleme hata oranlarında azalma olmadığı görülmektedir. Elde edilen veriler okuyucuların işiten \ işitme engelli olma durumuna göre analiz edildiğinde, işiten okuyucular ile işitme engelli okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelime işleme becerisinde benzer performans gösterdikleri görülmektedir.

c. Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi

Bu çalışmada, kelimeleri anlamsal olarak işleme etkisini belirleyebilmek için iki farklı kelime arasındaki anlamsal ilişkiyi bulmada okuyucuların tepkileri hız ve hata oranı açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sırasında okuyucuların iki kelime arasındaki anlamsal ilişkiyi işleme performansları önce tepki hızı daha sonrasında da hata oranı olmak üzere iki ayrı ANOVA uygulanarak analiz edilmiştir.

Tepki hızı (TH)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme sırasındaki tepki hızlarının ortalamaları Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo.6. Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi sırasındaki tepki hızı ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işitme durumları ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	1623 (260)	1740 (341)	1683 (306)
İlköğretim ikinci kademe	1392 (213)	1698 (253)	1545 (279)
Lise	1113 (155)	1655 (281)	1362 (350)
Toplam	1364 (293)	1699 (290)	1528 (336)

Hipotez 1c.1(TH). Kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacaklardır.

İlk olarak, araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli okuyucuların anlamsal olarak kelime işleme tepki hızları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakılmış ve analiz sonuçlarına göre anlamsal olarak kelime işleme ile okuyucuların işitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F(1,147)= 61.09, p<.01$]. Tablo 6'da işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre kelimeleri anlamsal olarak daha hızlı işlemledikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1c.2(TH). Kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde eğitim düzeyi arttıkça okuyucuların kelime işlemedeki hızları da artacaktır.

Okuyucuların kelimelerin anlamsal olarak işleme hızları ile eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)= 16.6, p<.01$]. Farklı eğitim durumlarındaki okuyucuların tepki hızı farklılıklarının kaynağını açıklamak için de Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış ve analiz sonucunda da okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça daha hızlı oldukları görülmektedir. Okuyucuların işitme durumu ile eğitim durumu arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir [$F(2,147)= 8.51, p<.01$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu arasındaki kelime işleme performans farklarının tüm eğitim düzeylerinde benzer olmadığı görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Sonuç olarak kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi kapsamında yapılan kelime işleme tepki hızı analizlerine genel olarak bakıldığında, işiten okuyucuların kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi becerisinde işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları görülmektedir. Okuyucuların tümü birlikte düşünüldüğünde, okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça anlamsal olarak kelime işleme hızlarının da arttığı görülmektedir.

Hata Oranı (HO)

Yapılan analizler sonucunda okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme sırasındaki hata ortalamaları hesaplanmış ve bu ortalamalar Tablo 7 de verilmiştir.

Tablo.7. Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi sırasındaki hata ortalamalarının ve standart sapmalarının okuyucuların işitme durumları ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi			
İlköğretim birinci kademe	4.6 (3)	10.7 (4)	7.7 (4)
İlköğretim ikinci kademe	2.5 (1)	8.6 (3)	5.6 (4)
Lise	2.6 (2)	10.4 (3)	6.2 (5)
Toplam	3.2 (2)	9.8 (3)	6.4 (4)

Hipotez 1c.1(HO). Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesinde işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha az hata yapacaklardır.

Araştırmaya katılan okuyucuların anlamsal olarak kelime işleme ile işitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(1,147)= 226.5$, $p<.01$] .Tablo 7’de görüldüğü gibi işitenlerin, işitme engelli okuyuculara göre kelimeleri daha az hatalı olarak işlemledikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 1c.2(HO). Kelimleri anlamsal olarak işlenmede eğitim düzeyi arttıkça okuyucular daha az hata yapacaklardır.

Okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme hata ortalamaları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(2,147)= 5.9$, $p<.05$]. Okuyucuların farklı eğitim durumlarındaki hata ortalamalarının kaynağını açıklamak için de Tukey Post-Hoc analizi uygulanmış ve analiz sonucunda ilköğretim birinci kademedeki

okuyucularla, hem ilköğretim ikinci kademe hem de lisedeki okuyucular arasında hata ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, ilköğretim ikinci kademedeki okuyucular ile lisedeki okuyucular arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmemektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Sonuç olarak kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi kapsamında yapılan kelime işleme hata oranı analizlerine genel olarak bakıldığında, işiten okuyucuların kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi becerisinde işitme engelli okuyuculara göre daha az hatalı oldukları görülmektedir. Ayrıca okuyucuların tümü birlikte düşünüldüğünde, okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça anlamsal olarak kelime işleme hata oranlarının azalmadığı görülmektedir.

2. Okuduğunu Anlama Becerisinin İncelenmesi

Okuyucuların okuduğunu anlama becerisi performanslarının karşılaştırılabilmesi için bu çalışmada okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi sırasında kullanılan işleme verdikleri tepkiler hem toplam okuduğunu anlama puanlarına hem de anlamlı ve anlamsız cümlelerdeki hata ortalamalarına göre ANOVA ile analiz edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Okuduğunu anlama becerisi puanlarının ve standart sapmalarının okuyucuların işitme durumları ve eğitim düzeylerine göre dağılımı

Eğitim düzeyi	İşiten	İşitme eng.	Toplam
Anlamlı cümleler			
İlköğretim birinci kademe	5.7 (1)	3.4 (2)	4.5 (2)
İlköğretim ikinci kademe	6.2 (1)	4.1 (2)	5.1 (2)
Lise	6.2 (1)	3.6 (2)	5.0 (2)
Toplam	6.1 (1)	3.7 (2)	4.9 (2)

Anlamsız cümleler			
İlköğretim birinci kademe	5.0 (2)	3.7 (1)	4.4 (2)
İlköğretim ikinci kademe	5.7 (2)	3.6 (2)	4.7 (2)
Lise	5.4 (2)	3.4 (2)	4.5 (2)
Toplam	5.4 (2)	3.6 (2)	4.5 (2)
Toplam okuduğunu anlama			
İlköğretim birinci kademe	10.8 (2)	7.2 (3)	8.9 (3)
İlköğretim ikinci kademe	12.0 (2)	7.8 (2)	9.9 (3)
Lise	11.7 (3)	7.0 (2)	9.5 (3)
Toplam	11.5 (2)	7.4 (2)	9.5 (3)

Not: Anlamlı ve anlamsız cümlelerde toplam puan: 8,
Toplam okuduğunu anlamadaki toplam puan: 16.

Hipotez 2.1. Araştırmaya katılan işiten ve işitme engelli tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular anlamlı cümleleri anlamada anlamsız cümlelere göre daha iyi performans göstereceklerdir.

İlk olarak, araştırmaya katılan tüm okuyucuların anlama puanlarının cümle türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığına bakılmış ve okuyucuların anlama puanlarının iki farklı cümle türüne göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür [$F(1,147)=4,2$, $p<.05$,], Tablo 8’de toplamda okuyucuların anlamlı cümleleri anlamada anlamsızlara göre daha iyi performans gösterdikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 2.2. Toplam okuduğunu anlamada, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha iyi performans göstereceklerdir.

Analiz sonuçları, okuyucuların okuduğunu anlama puanları ile işitme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir [$F(1,147)= 116.3, p<.01$]. Tablo 8’de, toplamda işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre daha iyi performans gösterdikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir.

Hipotez 2.3. Toplam okuduğunu anlamada, eğitim düzeyi arttıkça okuyucular daha iyi performans göstereceklerdir.

Okuyucuların okuduğunu anlama puanları ile eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [$F(2,147)= 1.8, p>.05$]. Bu durum eğitim durumu artsa bile okuyucuların okuduğunu anlama performanslarının değişmediğini göstermektedir. Okuyucuların eğitim durumları ile işitme durumu arasındaki ortak etkiye bakıldığında ise ortak etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(2,147)= .54, p>.05$]. Bu durumda her iki katılımcı grubu arasındaki performans farkının tüm eğitim düzeylerinde benzer olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 2. 4. İşitme engelli okuyucuların anlamlı ve anlamsız cümleleri anlama puanları farkları işitenlere göre daha fazla olacaktır.

Cümle türü ile araştırmaya dâhil edilen okuyucuların işitme durumları arasındaki ortak etkiye bakıldığında, analiz sonuçları cümle türü ile okuyucuların işitme durumu arasında anlamlı bir ortak etkinin olmadığını göstermektedir [$F(1,147)= 2.7, p>.05$]. Bu durum cümle türü etkisinin her iki okuyucu grubu içinde benzer olduğunu göstermektedir. Cümle türü, işitme durumu ve eğitim durumu arasındaki üçlü ortak etkiye bakıldığında ise, sonucun bu durumu desteklediği ve cümle türü etkisinin farklı eğitim düzeylerinde de benzer olduğu görülmektedir [$F(2,147)= .92, p>.05$].

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Hipotez 2.5. İşiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız cümleleri anlama puan farkları anlamlı cümleleri anlama puan farklarından daha büyük olacaktır.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların anlama puanları farklarını açıklamak için yapılan ANOVA sonuçlarına göre işiten okuyucuların hem anlamlı hem de anlamsız cümlelerde işitme engelli katılımcılara göre daha başarılı oldukları görülmüştür [$F(1,152)=89.17$, $p<.01$, $F(1,152)=44.28$, $p<.01$]. Tablo 8'e bakıldığında ise işiten ve işitme engelli okuyucular arasındaki anlamsız cümleleri anlama puan farkları anlamlı cümleleri anlama puan farklarından daha küçüktür.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmada belirtilen bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir.

Sonuç olarak okuduğunu anlama becerisinin değerlendirilmesi kapsamında yapılan analizlere genel olarak bakıldığında, ilk olarak okuyucuların anlamlı cümleleri anlamsız cümlelere göre daha iyi anladıkları görülmekte olup, okuyucuların toplam okuduğunu anlama puanları eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde ise okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça daha yüksek anlama puanlarına sahip olmadıkları görülmektedir. Elde edilen veriler okuyucuların işiten \ işitme engelli olma durumuna göre analiz edildiğinde, işiten okuyucuların hem anlamlı hem de anlamsız cümlelerde işitme engelli okuyuculara göre daha iyi performans gösterdikleri görülmektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın genel amacı işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Çalışmaya farklı sınıf düzeylerinde (3-4, 6-7 ve 9-10. sınıf) öğrenim gören 78 işiten ve 75 işitme engelli okuyucu dâhil edilmiştir. Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulguların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerileri açısından tartışılması hedeflenmiştir.

Kelime İşleme Becerileri

Araştırmanın ilk amacı, işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların kelime işleme performanslarının karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, farklı sınıf düzeylerinden araştırmaya dâhil edilen işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerileri, üç farklı işleme düzeyinden (algısal-kavramsal, anlamlı-anlamsız kelimelerin işlenmesi ile kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi) oluşan dört kelime işleme becerilerini değerlendirme işlemi kullanılarak analiz edilmiştir.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisine ilişkin bu çalışmadan elde edilen araştırma bulgularına genel olarak bakıldığında, işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların kelime çözümleme becerileri açısından benzer performans sergiledikleri fakat kelimelerin anlamlandırılması ve kelimeler arasındaki anlamsal ilişkinin kurulması işlemlerinde işitme engelli okuyucuların, işitenlere göre daha düşük performans sergiledikleri görülmektedir.

Alanyazına bakıldığında araştırmadan elde edilen bulgularla tutarlılık gösteren araştırma bulguları olduğu gibi, çelişen bulguların da olduğu görülmektedir. Araştırmaların bir kısmında işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerdeki yaşadıkları sınırlılıklardan dolayı kelime işleme becerilerinde işiten akranlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmiştir (Alegria ve ark., 1992; Dyer ve ark., 2003; Guardino ve Selznick, 2009; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Nielsen ve Stahlman, 2002; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Transler ve Reitsma, 2005; Wang ve ark., 2008). Diğer grupta yeralan

araştırmalarda ise kelime çözümleme için gerekli olan sesbilgisel bilgi ve becerilerin işitme engelli okuyucuların okuma süreçlerinde sanıldığı kadar etkili olmadığı ve bu okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerileri olsa da kelime işleme becerilerinde işiten akranlarıyla benzer performans gösterdikleri belirtilmiştir (Harris ve Beech, 1997; Harris ve Moreno, 2004; Izzo, 2002; Miller, 1997, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b, 2010a; Nemeth, 1992; Waters ve Doehring, 1990; Wauters ve ark., 2006). Farklı araştırmalardan elde edilen bu bulgular düşünüldüğünde, yapılan bu çalışmada işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olsalar da varolan bu sınırlılığın onların kelime işleme becerileri üzerinde etkili olmadığı ve bu sınırlılıklarına rağmen kelime işleme becerilerinde işiten okuyucularla benzer performans gösterdikleri sonucunun desteklendiği görülmektedir. İlerleyen bölümlerde elde edilen bu sonuca ilişkin daha ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin karşılaştırılması için bu çalışmada test edilen hipotezler üç temel başlık altında toplanmıştır. Bunlar; a) işleme düzeyi (algısal-kavramsal) etkisine ilişkin hipotezler, b) kelime türü (anamlı-anlamsız) etkisine ilişkin hipotezler, c) kelimelerin anlamsal olarak işlenmesine ilişkin hipotezlerdir.

İşleme düzeyi (algısal-kavramsal) etkisi

İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin karşılaştırılması için bu çalışmada öncelikle, okuyucuların algısal ve kavramsal olarak iki farklı düzeyde kelime işleme becerileri, tepki hızı ve hata oranları açısından karşılaştırılmıştır.

Bu çalışmada işleme düzeyi etkisinin karşılaştırılması için okuyuculara her ikiside düz yazı (algısal) ile yazılmış kelime çiftleri ile birisi düz yazı diğeri ise el yazısı (kavramsal) ile yazılmış kelime çiftleri sunularak okuyucuların olabildiğince hızlı bir biçimde kendilerine sunulan kelime çiftlerine ilişkin aynı/farklı kararını vermeleri istenmiştir.

Kelime işleme becerileri üzerinde işleme düzeyi etkisinin belirlenebilmesi için çalışmada beş farklı hipotez test edilmiştir. Bunlardan ilki,

araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular kelimeleri algısal olarak işlemlenmede, kavramsal olarak işlemlenmeye göre daha hızlı ve daha az hatalı olacaklar hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir. Bu bulgu ile ilgili yapılan çalışmalarda okuyucuların algısal olarak kelime işleme sırasında kelimeleri sadece görsel olarak kodlamalarının yeterli olduğu ve okuma yaptıkları dili bilmeseler bile görsel bir karar verme sonucunda kelimeleri doğru olarak işlemleyebilecekleri belirtilirken, kavramsal olarak işlemlenmede ise okuyucuların görsel olarak karar vermenin bir adım ötesine geçmeleri ve kelime işleme sırasında ortografik veya sesbilgisel kelime çözümleme bilgilerini kullanmaları gerektiği belirtilmektedir (Kargın ve ark., 2011; Miller, 2004b, 2004c, 2005b, 2006a, 2006b). Bu çalışmadan elde edilen bulgular göz önünde bulundurulduğunda, okuyucuların kavramsal olarak kelime işleme sırasında, algısal olarak işlemlenmeye göre daha fazla kelime çözümleme becerilerini kullandıkları ve kavramsal olarak kelime işlemlenmenin, algısal olarak işlemlenmeye göre daha üst seviyede bir işleme biçimi olması nedeniyle de okuyucuların kavramsal olarak kelime işleme sırasında daha çok zaman harcadıkları ve daha çok hata yaptıkları düşünülmektedir.

Kelime işleme performanslarının okuyucuların işitme durumuna göre analizini içeren bu çalışmadaki bir sonraki hipotez ise *işiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre toplam kelime işleme becerisinde hem daha hızlı olacaklar hem de daha az hata yapacaklar* hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, belirtilen bu hipotezin tepki hızı açısından doğrulandığı fakat hata ortalamaları açısından doğrulanmadığı ve işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre toplam kelime işleme becerisinde daha hızlı oldukları fakat benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Alanyazındaki bazı araştırmalarda, işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre daha çok kelime bilgisi, daha fazla okuma deneyimi ve daha gelişmiş sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları ve bu nedenlerden dolayı da bu okuyucuların kelime çözümleme becerilerinde işitme engelli okuyuculara göre daha başarılı oldukları belirtilirken (Alegria ve ark., 1992; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve

Sandak, 2000), bazılarında ise işitme engelli okuyucuların sınırlı okuma deneyimi ve sesbilgisel bilgi ve becerileri olmasına rağmen kelime işleme becerilerinde işiten okuyucularla benzer performans gösterdikleri belirtilmektedir (Harris ve Beech, 1998; Harris ve Moreno, 2004; Izzo, 2002; Miller, 1997, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b; Waters ve Doehring, 1990). Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmaya dâhil edilen işiten ve işitme engelli okuyucular göz önünde bulundurulduğunda işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre daha çok okuma deneyimine sahip olmaları sonucunda kelime işleme becerilerinde daha hızlı oldukları düşünülmektedir. İşiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre yazılı materyallerle daha çok karşılaştıkları, daha çok okuma etkinliği içerisinde yer aldıkları ve bu nedenle de işiten okuyucuların kelime çözümleme becerilerinde işitme engelli okuyuculara göre daha çok pratik yapma fırsatı buldukları bilinmektedir. Bu durum onların kelime çözümleme becerilerinde işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olmalarına yol açmaktadır. Diğer taraftan okuyucuların kelime işleme hata ortalamaları incelendiğinde, okuyucular arasında tepki hızlarında farklılıklar olmasına rağmen benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Okuyucular arasında görülen performans benzerliğinde her iki düzeyde kelime işleme becerilerini karşılaştırmak için kullanılan işlemlerdeki tüm kelimelerin, araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucular için tanıdık ve anlamlı kelimelerden seçilmiş olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Her iki testte de okuyucuların çift yönlü okuma kuramında da (Jackson ve Coltheart, 2001) belirtilen kendilerine tanıdık gelen kelimeleri işlemleri sırasında, kelimelere ilişkin varolan ortografik bilgi ve becerilerini kullandıkları söylenebilir. Ortografik okumadan dolayı işitme engelli okuyucuların alanyazında belirtilen sınırlı okuma deneyimi ve sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilerinin onların bu işlemlerden elde ettikleri kelime işleme performanslarını hata oranları açısından olumsuz şekilde etkilemediğini düşündürmektedir. Bu nedenle de bu çalışmada hem işiten hem de işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde benzer hata ortalamalarına sahip olduğu düşünülmektedir.

Okuyucuların kelime işleme becerilerine ilişkin bu çalışmada test edilen bir diğer hipotez ise *okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelime işleme becerilerinin de artacağı* hipotezidir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, bu hipotezin hız açısından doğrulandığı fakat hata oranı açısından doğrulanmadığı görülmektedir. Okuyucuların eğitim süresi arttıkça daha çok okuma deneyimine sahip olmaları onların kelime okuma becerisinde de daha çok deneyime sahip olmalarını sağladığından, bu çalışmada kelime işleme becerisinde tepki hızı açısından elde edilen bu bulgunun beklenen bir durum olduğu düşünülmektedir. Okuyucuların hem formal eğitim yaşantıları hem de günlük yaşantıları içerisinde okuma becerisini sık olarak kullanmalarından dolayı, eğitim düzeyleri arttıkça kelimeleri daha hızlı işlemledikleri görülmüştür. Bu çalışmada okuyucuların kelime işleme hata oranları ile eğitim durumları arasında da anlamlı farklılıklar görülmesine rağmen görülen bu farklılıkların eğitim düzeyi ile doğru orantılı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu durum araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucuların zaten ortaöğretim düzeyine geldiklerinde kelimeleri başarılı şekilde işlemiş olmaları, diğer bir deyişle ilgili işlemde en yüksek puanı aldıkları ve lise düzeyinde ise aynı başarıyı sürdürdükleri şeklinde açıklanmaktadır.

Bu çalışmada ele alınan her iki kelime işleme düzeyi ayrı ayrı analiz edildiğinde test edilen bir diğer hipotez, *işiten ve işitme engelli okuyucular kelimelerin algısal olarak işlenmesinde benzer performans gösterirken, kelimelerin kavramsal olarak işlenmesinde işitenler, işitme engelli okuyuculara göre daha başarılı performans gösterecekler* hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, belirtilen bu hipotezin de tepki hızı açısından doğrulandığı fakat hata ortalamaları açısından doğrulanmadığı görülmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, işiten okuyucuların her iki işlemde de işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı oldukları fakat hata ortalamaları açısından her iki grubun benzer performans sergiledikleri görülmüştür. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, işiten okuyucuların daha çok okuma deneyimi ile daha gelişmiş dil becerilerine sahip olduklarını ve bu durum sonucunda da kelime çözümleme becerilerinde daha yetkin olup her iki kelime işleme becerilerinde de işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı

olduklarını doğrulamaktadır. Aynı bulguya hata oranı açısından bakıldığında ise daha önce de belirtildiği gibi, okuyucuların algısal olarak kelime işlemlerde sadece görsel olarak karar vermelerinin yeterli olması ve araştırmaya katılan okuyucuların yapılan önkoşul değerlendirme işlemleri sonucunda herhangi bir motor veya görsel algı problemlerinin olmaması, kelimelerin algısal olarak işlemlenmesinde okuyucular arasında anlamlı farklılıkların ortaya çıkmamasını açıklamaktadır. İlgili araştırmalarda kelimelerin kavramsal olarak işlemlenmesi için okuma deneyiminin ve sesbilgisel bilgi ve becerilerin ön planda olduğu ve işiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre sesbilgisel bilgi ve becerilerde daha başarılı oldukları belirtilmiştir (Kargın ve ark., 2011; Miller, 2004b, 2004c, 2005b, 2006a, 2006b, 2010a). Bu durum nedeniyle çalışmada, kelimelerin kavramsal olarak işlemlenmesi sürecinde, işitenlerin işitme engelli okuyuculardan daha iyi performans sergilemeleri beklenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, işiten okuyucuların daha çok okuma yaşantısına sahip olmaları nedeniyle kelimeleri kavramsal olarak işlemlerde daha hızlı olduklarını gösterirken, hata ortalamaları açısından işitme engelli okuyucularla benzer performans sergilediklerini göstermektedir. Bu duruma neden olarak da yine çalışmada kullanılan tüm kelimelerin işitme engelli okuyucular için de tanınmış kelimeler olması ve bunun sonucunda da bu okuyucuların çift yönlü okuma teorisinde yer alan ortografik yolu kullanarak testlerde yer alan kelimeleri ortografik olarak başarıyla işlemledikleri gösterilebilir. Ayrıca bu çalışmada işiten ve işitme engelli okuyucuların her iki işlemler düzeyleri arasındaki performans farklılıkları incelendiğinde de, sonuçların bu durumu desteklediği ve her iki okuyucu grubunda yer alan okuyucuların algısal ve kavramsal kelime işlemler performans farklarının da benzer olduğu görülmüştür. Bu sonuç yine algısal ve kavramsal olarak kelime işlemler performansları üzerinde, okuyucular arasında sesbilgisel bilgi ve becerilerde varolan farklılıkların etkisinin olmadığını göstermektedir. Aksi halde işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı kavramsal olarak kelime işlemler becerilerinde çok daha düşük performans sergilemeleri gerekecek ve her iki düzeyde yapılan kelime işlemler performans farkının işitme engelli okuyucularda işitenlere göre daha yüksek olması sonucu oluşacaktır. Ayrıca kelime işlemler becerisinde sesbilgisel

bilgi ve becerilerin önemini vurgulayan araştırmaların çoğunluğunun (Alegria ve ark., 1992; Dyer ve ark., 2003; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Syverud ve ark., 2009; Transler ve Reitsma, 2005), İngilizcede gerçekleştirilmiş çalışmalar olması da araştırmalardan elde edilen bulguların Türkçe gibi tamamen saydam bir ortografiye sahip olan dilleri açıklamada yetersiz kalabileceğini de düşündürmektedir. Bilindiği gibi İngilizce gibi karmaşık ortografiye sahip dillerde okuma yapılırken sesbilgisel bilgi ve beceriler kapsamında yer alan harf-ses dönüşümlerinin önemi daha da artmakta olup, okuyucuların kelimeleri anlamlandırabilmeleri için öncelikle kelimelerdeki harfleri ilgili seslere dönüştürmeleri gerekmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde, saydam ortografiye sahip dillerde sesbilgisel bilgi ve beceriler kapsamında belirtilen harf-ses dönüşümlerinin, diğer karmaşık ortografiye sahip dillere göre daha kolay olduğu ve hatta okuyucuların formal okuma öğretimi aldıkları ilk yılın sonunda karmaşık ortografiye sahip olan bir dilde okuma yapan akranlarına göre kelimeleri daha doğru okudukları belirtilmektedir (Durgunoğlu ve Öney, 1999, 2002; Öney ve Durgunoğlu, 1997). Bu yönüyle saydam ortografilerde yapılan okumalarda, okuyucuların karmaşık ortografilere göre daha avantajlı oldukları ve sesbilgisel bilgi ve becerilere daha az gereksinim duyacakları düşünülmektedir.

a. Kelime türü (anlamli-anlamsız) etkisi

İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin karşılaştırılabilmesi için bu çalışmada ikinci olarak, okuyucuların anlamlı ve anlamsız kelimeleri işleme becerileri tepki hızı ve hata oranları açısından karşılaştırılmıştır.

Bu çalışmada kelime türü etkisinin karşılaştırılabilmesi için okuyuculara her ikisi de gerçek kelime olan kelime çiftleri ile her ikisi de anlamsız kelime olan kelime çiftleri sunularak olabildiğince hızlı bir biçimde kelime çiftlerinin aynı ya da farklı olduğu kararını vermeleri istenmiştir.

Kelime işleme becerisi üzerindeki, kelime türü etkisinin belirlenebilmesi için bu çalışmada yine beş farklı hipotez test edilmiştir. Bunlardan ilki, *araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucular anlamlı kelimeleri işlemede anlamsız kelimeleri işlemeye göre daha*

hızlı ve daha az hatalı olacaklar hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular bu hipotezin okuyucuların tepki hızları açısından doğrulandığını fakat hata ortalamaları açısından doğrulanmadığını göstermektedir. Analiz sonuçları, anlamlı ve anlamsız kelimelerin işlenmesinde, okuyucuların anlamlı kelimeleri daha hızlı fakat her ikisini de benzer hata ortalamaları ile işlemlediklerini göstermiştir. Alanyazında anlamsız kelimelerin işlenmesi sırasında, okuyucuların bu kelimelere ait belleklerinde herhangi bir ortografik bilgilerinin bulunmamasından dolayı, okuma sırasında kelimeleri mutlaka sesbilgisel olarak çözümlemeleri gerektiği belirtilmektedir (Vaughn ve ark., 2003; Wauters ve ark., 2006). Çift yönlü okuma kuramı (Jackson & Coltheart, 2001) temel alındığında sesbilgisel kelime çözümlemenin, ortografik kelime çözümlemeye göre daha çok zaman alan ve daha çok bilgi gerektiren bir süreç olduğu bilinmektedir. Bu durum nedeniyle, yapılan bu çalışmada okuyucuların anlamlı kelimelerde, anlamsız kelimelere göre hem daha hızlı hem de daha az hatalı olacakları düşünülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde ise, okuyucuların anlamsız kelimeleri çözümlemede daha çok zaman harcamalarına rağmen her iki kelime türünde de benzer hata ortalamaları ile işleme yapabildikleri görülmüştür. Çalışmalarda anlamsız kelimelerin okuyucuların hali hazırdaki sözcük dağarcıklarında bir karşılığı olmadığından, okuyucuların bu kelimeleri çözümlemede varolan sesbilgisel bilgi ve becerilerini kullanmaları gerektiği ve bu kelimelerde gerçek kelimelere göre daha zorlandıkları belirtilmektedir (Kargın ve ark., 2011; Miller, 2004b, 2006a, Vaughn ve ark., 2003; Wauters ve ark., 2006). Bu yönüyle bu çalışmada yer alan işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları düşünüldüğünde anlamsız kelimeleri işlemede işiten okuyuculara göre daha çok hata yapmaları beklenmektedir. Sonuçlar incelendiğinde ise her iki grupta yer alan okuyucuların benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Elde edilen sonuçlarda işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre anlamsız kelimeleri işlemede daha yavaş olmaları onların anlamsız kelime çiftlerine ilişkin karar verirken harf harf kodlama stratejisini kullandıklarını düşündürmektedir. Bu stratejiye göre işitme engelli okuyucuların anlamsız kelimelerin işlenmesi sırasında kendilerine sunulan kelime çiftlerinde yer alan harfleri tek tek karşılaştırarak kelimelere ilişkin aynı/farklı kararını verdikleri düşünülmektedir. Bu şekilde bir

strateji kullanılmasının kelimeleri daha uzun sürede ve benzer hata ortalaması ile işlemlemeyi sağladığı düşünülmektedir. Diğer taraftan bu işlem sırasında kullanılan tüm anlamsız kelimeler okuyucuların hali hazırdaki sözcük dağarcıklarında karşılığı olmayan kelimeler olsa da, kelimelerin tümünün Türkçe'nin kelime yapısına (ünlü-ünsüz sıralamasına) uygun olarak oluşturulmuş olması alanyazından farklı sonuçların ortaya çıkmasını sağladığını düşündürmektedir. Bu duruma göre kullanılan kelimeler anlamsız da olsa Türkçe'nin saydam ortografik yapısı düşünüldüğünde, Türkçedeki anlamsız kelimelerin işlenmesi İngilizce gibi karmaşık ortografiye sahip olan dillerde oluşturulmuş anlamsız kelimelerin işlenmesinden daha kolay olacağı düşünülmektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmaya dahil edilen tüm okuyucuların anlamsız kelimeleri gerçek kelimelerle benzer hata ortalaması ile işlemlemeleri üzerinde Türkçenin ortografik yapısının da bir etkisi olduğu da düşünülmektedir.

Kelime işleme performansları okuyucuların işitme durumuna göre analiz edildiğinde de bu çalışmada test edilen bir diğer hipotez ise, *işiten okuyucular, işitme engelli okuyuculara göre, kelime türüne göre toplam kelime işleme becerisinde hem daha hızlı olacak hem de daha az hata yapacaklar* hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde ise, bu hipotezin okuyucuların tepki hızları açısından doğrulandığı fakat hata ortalamaları açısından doğrulanmadığı görülmektedir. İşiten okuyucuların, işitme engelli okuyuculara göre daha fazla okuma deneyimine ve daha fazla dil ve dünyaya ilişkin kelime bilgisine sahip olmaları ve işitme engelli okuyucuların harf-ses dönüşümleri gerektiren durumlarda işitenlere oranla daha sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olmaları nedeniyle, bu çalışmada kelime türüne göre toplam kelime işleme becerisinde, işitme engelli okuyucuların daha düşük kelime işleme performansı gösterecekleri düşünülmüştür. Analiz sonuçları incelendiğinde ise işitme engelli okuyucuların kelime türüne göre toplam kelime işleme becerisinde daha yavaş olmalarına rağmen, işitenlerle benzer hata ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Bu durumda işitme engelli okuyucuların her ne kadar sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları varsayımı kabul edilse de anlamsız kelimeleri benzer hata oranları ile işlemlemelerinin onların anlamsız kelime işleme sırasında, etkili bir kelime

okuma stratejisi kullandıklarını (harf-harf eşleme) düşündürmektedir. Çalışmadan elde edilen bu bulgu işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisine ilişkin daha önce yapılmış olan araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Miller, 2002a, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b).

Okuyucuların kelime işleme becerilerine ilişkin bu çalışmada test edilen bir diğer hipotez ise, *okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelime işleme becerilerinin de artacağı* hipotezidir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, bu hipotezin yine hız açısından doğrulandığı fakat hata oranı açısından ise doğrulanmadığı görülmektedir. Okuyucuların eğitim sürelerinin artması onların formal eğitim yaşantıları sırasında sık kullandıkları kelime çözümleme (sesbilgisel/ortografik çözümleme) stratejilerinde daha çok deneyime sahip olmalarını sağladığından, kelime türüne göre işleme becerilerinde daha hızlı oldukları görülmektedir. Bu çalışmada kelime işleme becerisinde tepki hızı açısından elde edilen bu bulgunun beklenen bir durum olduğu düşünülmekte olup, okuyucuların kelime işleme hata oranları ile eğitim düzeyleri arasında da anlamlı farklılıklar görülmesine rağmen görülen bu farklılıkların eğitim düzeyi ile doğru orantılı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise bu durum araştırmaya dahil edilen tüm okuyucuların zaten ortaöğretim düzeyine geldiklerinde kelimeleri başarılı şekilde işlemiş olmaları ve lise düzeyinde de aynı başarılı performansı sergilemiş olmaları ile açıklanmaktadır.

Son olarak, bu çalışmada *işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre gerçek ve anlamsız kelimeleri işlemede hem daha hızlı hem de daha az hatalı olacağı*, işiten ve işitme engelli okuyucuların her iki kelime türündeki kelime işleme performans farkları düşünüldüğünde de, *işitme engelli okuyucularda anlamlı ve anlamsız kelimelerin işlenmesi arasındaki tepki hızları ve hata ortalamaları farklarının, işitenlere göre daha çok olacağı* düşünülmüştür. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, işitme engelli okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimelerde işitenlere oranla daha yavaş oldukları görülmekle birlikte, tepki hızı farkları hesaplandığında ise işitme engelli okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelimeleri işitenlere göre daha yakın bir hızda işlemledikleri görülmüştür. Bu durum yine işitme engelli okuyucuların hem anlamlı hem de anlamsız kelimeleri işlemede

sesbilgisel süreçleri kullanmadıklarını desteklemektedir. Başka bir deyişle, bu çalışmada okuyucular tarafından alanyazında belirtildiği gibi anlamsız kelimelerin işlenmesinde sadece sesbilgisel bilgi ve beceriler kullanılsaydı işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerileri olduğu düşünüldüğünde anlamlı ve anlamsız kelime işleme hızları arasındaki farkın işitenlerden çok daha fazla olması gerekmekteydi. Halbuki elde edilen sonuçlara bakıldığında işitme engelli okuyucuların anlamlı ve anlamsız kelime işleme tepki hızları farkları işiten okuyuculara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bu durum da çalışmaya dahil edilen işitme engelli okuyucuların anlamsız kelimeleri sesbilgisel çözümleme dışında başka bir strateji kullanarak işlemedikleri görüşünü desteklemektedir. Elde edilen sonuçlar hata oranı açısından incelendiğinde ise her iki grubun da her iki kelime türüne göre benzer hata oranına sahip oldukları görülmüştür. Sonuç olarak, işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları varsayımı kabul edilse dahi, işitenlere oranla daha yavaş olmakla birlikte, sesbilgisel süreçlere dayanmayan etkili bir kelime okuma stratejisine sahip olduklarını ve bu nedenle de her iki kelime türünde de işleme performansı doğruluklarının işitenlerle benzer olduğunu söylemek mümkündür.

b. Kelimelerin anlamsal olarak işlenmesi

Bu çalışmada işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin karşılaştırılabilmesi için son olarak, okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme becerileri hız ve hata oranları açısından karşılaştırılmıştır.

Bu çalışmada okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme becerilerinin karşılaştırılabilmesi için okuyuculara birbirleri ile ilişki olan ve olmayan kelime çiftleri sunularak okuyucuların olabildiğince hızlı kendilerine sunulan kelimelere ilişkin ilişkilidir/ilişkili değildir kararlarını vermeleri istenmiştir.

Okuyucuların, kelimeleri anlamsal olarak işleme performanslarının karşılaştırılabilmesi için bu çalışmada iki farklı hipotez test edilmiştir. Bunlardan ilki, *kelimelerin anlamsal olarak işlenmesinde, işiten okuyucular işitme engelli okuyuculara göre daha hızlı olacak ve daha az hata yapacaklar,*

hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir. Sonuçlara bakıldığında, işiten okuyucuların kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinde, işitme engelli okuyuculara göre hem daha hızlı hem de daha az hatalı oldukları görülmüştür. Bu çalışmada kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi sırasında, okuyucuların öncelikle kelimeleri doğru olarak çözümlemeleri ve ardından da çözümlenen kelimeleri anlamlandırmaları ve anlamlandırılan kelimeler arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemeleri gerekmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar işitme engelli okuyucuların, kelime çözümleme becerilerinde, işitenlerle benzer performans gösterdiklerini fakat bu okuyucuların kelimeleri anlamlandırma sırasında, kelimeler arasındaki ilişkiyi bulma ve kelimeleri bir bağlam içerisinde anlamlandırmada başarısızlıklar yaşadıklarını belirtilmekte olup bu durumun da onların okuma ve okuduğunu anlama becerilerini olumsuz etkilediğini belirtmektedir (Miler, 2000; 2011baskıda). Bu çalışmada önceki yapılan analizlerde, işitme engelli okuyucuların hem gerçek hem de anlamsız kelime çözümleme becerilerinde işitenlerle benzer performans gösterdikleri ve kelimelerin anlamlı ve anlamsız olma durumuna bakmaksızın kelime çözümleme becerilerinde herhangi bir sınırlılıkları olmadığı görülmüştür. Fakat bu bulgu ışığında kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesi sırasında elde edilen sonuçlarda işitme engelli okuyucuların kelimeleri doğru olarak çözümleseler bile kelimeler arasındaki anlamsal ilişkiyi bulmada, işiten okuyuculara göre daha yavaş oldukları ve daha fazla hata yaptıkları görülmektedir. Bu duruma neden olarak öncelikle işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı hayat deneyimlerinin olması gösterilebilir. Kullanılan işlem sırasında okuyuculara yöneltilen sorulara bakıldığında, sunulan kelime çiftlerinin her ne kadar okuyucuların hali hazırdaki sözcük dağarcıklarında yer alan kelimeler oldukları görülse de okuyucuların kendilerine sunulan iki kelime çiftlerinin ilişkili olup olmadığını bulabilmesi için mutlaka belirli bir yaşantıya sahip olması gerektiği görülmektedir. Aksi takdirde okuyucular kelimeleri doğru olarak çözümlese ve anlamlandırsalar dahi birbirleri ile arasındaki ilişkiyi doğru olarak keşfedemezler. Örneğin “yaşgünü-balon” gibi kelime çiftleri okuyuculara sunulup bunlar arasında anlamsal bir ilişki olup olmadığını bulması istendiğinde, bu tarz bir hayat deneyimi olmayan bir okuyucunun her iki kelime

çiftini de doğru olarak çözümleyip anlamlandırırsa bile aralarındaki ilişkiyi keşfetmesi çok zor olacaktır. Bu durum düşünüldüğünde bu çalışmaya dahil edilen işitme engelli okuyucuların sınırlı hayat deneyimlerine sahip olmaları nedeniyle kendilerine sunulan kelime çiftleri arasındaki ilişkiyi bulmada işiten okuyuculara göre ciddi sınırlılıklar yaşadıkları söylenebilir. Hatta sonuçlar analiz edildiğinde ise bu çalışmaya dâhil edilen ve en üst eğitim düzeyinde (9-10. sınıf) yer alan işitme engelli okuyucuların, en alt eğitim düzeyindeki (3-4. sınıf) işiten okuyuculardan kelimeleri anlamsal olarak işleme becerisinde daha düşük performansla sahip oldukları bulunmuştur. Bu bulgu alanyazında belirtilen işitme engelli okuyucularda kelimeleri anlamsal olarak işleme becerisinde görülen sınırlılıkların onların okuduğunu anlama becerisini de olumsuz etkileyebileceği görüşünü desteklemektedir.

Okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işlemlerine ilişkin bu çalışmada test edilen ikinci hipotez ise, *okuyucuların eğitim düzeyleri arttıkça kelimeleri anlamsal olarak işleme becerilerinin de artacağı* hipotezidir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, çalışmada test edilen bu hipotezin tepki hızı açısından doğrulandığı fakat hata oranı açısından ise doğrulanmadığı görülmüştür. Tepki hızı açısından elde edilen bu bulgu üzerinde önceki analizlerde de görüldüğü gibi okuyucuların eğitim süresi arttıkça kelime çözümleme becerilerinde daha yetkin olmalarının etkisi olduğu düşünülebilir. Okuyucuların eğitim sürelerinin artmasıyla da kelime çözümleme becerisinde daha ustalaştıkları ve bu durumun da onların anlamsal olarak kelimeleri işlemlenmenin ilk basamağı olan kelime çözümleme becerisinde daha hızlı olmalarını sağladığı düşünülmektedir. Analiz sonuçlarına bu açıdan bakıldığında da kelimelerin daha hızlı çözümlenmesi sonucunda okuyucuların kelimelerin anlamsal olarak işlenmesinde hızlı çözümlenen kelimelere ilişkin daha hızlı bir tepki verdikleri düşünülmekte olup, bu durumun da onların sınıf düzeyleri arttıkça daha hızlı olmalarını sağladığı düşünülmektedir. Fakat analiz sonuçları okuyucuların hata oranları açısından incelendiğinde ise okuyucuların daha hızlı olmalarının onların hata oranı açısından daha iyi performans göstermelerini sağlamadığı görülmüştür. Bu duruma neden olarak da kelimeleri anlamsal olarak işleme becerisinin kelime çözümlemenden daha üst düzey bir beceri gerektirmesi ve bu beceri sırasında okuyucuların

kelime çözümleme becerilerinin üstüne çıkmaları ve çözümledikleri kelimeleri anlamlandırarak kelimeler arasında ilişki kurmalarını gerektirmesi gösterilebilir. İşitme engelli okuyucuların hız ve hata ortalamaları incelendiğinde ise eğitim düzeyleri arttıkça daha hızlı oldukları fakat hata oranlarında bir farklılık olmadığı görülmüştür. İşitme engelli okuyucuların eğitim düzeylerinin artmasıyla daha çok okuma yaşantısı edinmeleri ve bu durumun da onların kelime çözümlerede daha hızlı olmalarını sağladığı ve hızlı çözümlenen kelimelere ilişkin de daha hızlı bir karar vermelerini sağladığı düşünülebilir. Hızla çözümlenen kelimelere ilişkin tam ve doğru bir anlamsal işleme yapmadan karar verilmesi de hız açısından görülen bu ilerlemenin hata oranları açısından görülememesini sağlamakta olup bu durumun da okuyucuların sınırlı hayat deneyimleri olması ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada okuyucuların kelime işleme becerilerine ilişkin yukarıda verilen tüm bilgiler birlikte düşünüldüğünde, araştırmaya dâhil edilen işiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisi kapsamında yer alan kelime çözümleme becerilerinde benzer performans gösterdikleri görülürken, kelimelerin anlamsal olarak işlenmesinde işitme engelli okuyucuların işiten okuyuculara göre ciddi sınırlılıklara sahip oldukları görülmektedir. Öncelikle işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerine ve bu okuyucularda görülen kelime işleme becerileri üzerinde sesbilgisel bilgi ve becerilerin etkisine ilişkin alanyazındaki çelişkili araştırma sonuçları düşünüldüğünde, bu araştırmadan elde edilen sonuçların işitme engelli okuyucuların kelime çözümleme becerilerinde işitenler ile benzer performans gösterdikleri görüşünü desteklemesi ve işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerilerde sınırlılıkları olduğu varsayımı kabul edilse bile bu becerileri kelime işleme sırasında işiten okuyucularda olduğu gibi aktif olarak kullanmadıklarını göstermesi açısından önemli görülmektedir. İşitme engelli okuyucularda kelime çözümlerede görülen bu başarılı performansın kelimelerin anlamsal olarak işlenmesinde görülmemesi de bu okuyucuların bir bağlam içerisinde kendilerine sunulan kelimeleri anlamlandırmada ve kelimeler arasındaki ilişkiyi farketmede sınırlılıkları olduğunu göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bu bulgunun işitme engelli okuyucuların okuduğunu

anlama becerilerindeki yaşadıkları sınırlılıkların açıklanabilmesi için önemli görülen etkenlerden biri olduğu düşünülmektedir.

Okuduğunu Anlama Becerisi

Bu çalışmanın ikinci bölümünde, işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucuların okuduğunu anlama becerisindeki performanslarının, cümle düzeyinde karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, yine farklı sınıf düzeylerinden araştırmaya dâhil edilen, işiten ve işitme engelli okuyucuların cümle düzeyindeki okuduğu anlama becerileri, 16 maddeden oluşan bir cümle anlama işlemi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bu işlem sırasında okuyuculara sunulan cümlelerden sekiz tanesi okuyucular için tanıdık durumların anlatıldığı olayları içeren anlamlı cümleler, kalan sekizi ise okuyucular için tanıdık olmayan durumların anlatıldığı anlamsız cümlelerdir.

Okuduğunu anlama becerisine ilişkin bu çalışmadan elde edilen araştırma bulgularına genel olarak bakıldığında, işitme engelli okuyucuların, işiten okuyuculara göre hem toplam cümle anlama becerisine hem cümlelerin anlamlılık düzeyine hem de eğitim durumuna göre daha düşük performans gösterdikleri görülmektedir.

Alanyazına bakıldığında ise bu çalışmadan elde edilen bulgunun önceki çalışmalardan elde edilen sonuçlarla tutarlılık gösterdiği görülmektedir (Allen, 1994; Gallaudet Research Institute, 2005; Holt, 1993; Kelly ve ark., 2001; Luckner ve Handley, 2008; Miller, 2000, 2005, 2006; Monreal ve Hernandez, 2005; Rodriguez, 2000; Traxler, 2000; Wauters ve ark., 2006; Wolk ve Allen, 1984). Yapılan çalışmalarda işitme engelli okuyucularda görülen bu sınırlılıklara neden olarak alanyazında önemli birkaç etkenin öne sürüldüğü görülmektedir. Bunlardan ilkinde, işitme engelli okuyucuların işitme kaybı ve dolayısıyla da dildeki sınırlılıklarının (King ve Quigley, 1985), onların kelime çözümlemede başarısız olmalarına neden olduğu ve bu durumda onların okuduğunu anlama becerisinde sınırlılıklar yaşamalarına yol açtığı belirtilmektedir (Charlier ve Leybaert, 2000; Dyer ve ark., 2003; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Sutcliffe ve ark., 1999; Transler ve ark., 1999). İkinci olarak işitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilerinin onların okuduğunu anlamada güçlükler yaşamalarına neden

olduğu vurgulanmaktadır (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a, 2010b, Quigley ve ark., 1977; Webster, 1986). Yine bir başka önemli neden olarak da işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimleri ile sınırlı kelime dağarcıklarının olması gösterilmektedir (Ceci, 1996; King ve Quigley, 1985). Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde alanyazında belirtilen bu nedenlerin bu araştırmadan elde edilen sonuçları açıklamada yeterli olup olmadığına ilişkin ayrıntılı tartışmalara yer verilmiştir.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların cümle düzeyindeki okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırabilmesi için bu çalışmada, test edilen hipotezler üç temel başlık altında test edilmiştir. Bunlar; a) okuyucuların toplam okuduğunu anlama puanlarına ilişkin hipotezler, b) cümlelerin anlamlılık düzeyi etkisine ilişkin hipotezler, c) okuyucuların eğitim durumlarına ilişkin hipotezlerdir. İlerleyen bölümlerde her bir başlık altında test edilen araştırma hipotezlerine ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

a. Toplam okuduğunu anlama puanı

İşiten ve işitme engelli okuyucuların cümle düzeyindeki toplam okuduğunu anlama becerisi puanlarının karşılaştırılabilmesi için bu çalışmanın ilk hipotezi, *işitme engelli okuyucuların toplam cümle anlama becerisinde işiten okuyuculara göre daha düşük performans gösterecekleri* hipotezidir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, belirtilen bu hipotezin doğrulandığı görülmektedir. Alanyazında işitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen bu sınırlılıkları açıklamak için çeşitli çalışmalarda farklı görüşlerin ortaya atıldığı görülmektedir (Ceci, 1996; Charlier ve Leybaert, 2000; Dyer ve ark., 2003; Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; King ve Quigley, 1985; Kyle ve Harris, 2006; Leybart ve Algeria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 1997, 2000, 2005a, 2006b, 2007, 2010a, 2010b; Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Quigley ve ark., 1977; Sutcliffe ve ark., 1999; Transler ve Reitsma, 2005; Wang ve ark., 2008; Webster, 1986).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, ilk olarak bir grup araştırmacı işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkların temelinde, bu okuyucuların kelime işleme ve sesbilgisel bilgi ve

becerilerde sergiledikleri sınırlı performanslarının neden olduğunu (Padden ve Hanson, 2000; Perfetti ve Sandak, 2000; Transler ve Reitsma, 2005; Wang ve ark., 2008), diğerleri ise bu okuyucuların kelime işleme becerilerinde işiten akranlarıyla benzer performans sergilediklerini ve sesbilgisel bilgi becerilerde sınırlılıkları olsa bile bu becerilerini kelime işleme sırasında işitenlerde olduğu gibi aktif olarak kullanmadıklarını (Miller, 2001, 2002a, 2004a, 2004b, 2004c, 2005a, 2005b, 2006a, 2006b, 2010; Izzo, 2002; Nemeth, 1992; Waters ve Doehring, 1990; Wauters ve ark., 2006) ve işitme engelli okuyucuların sesbilgisel bilgi ve becerileri ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını (Hanson ve Fowler, 1987; Hanson ve McGarr, 1989; Izzo, 2002; Kyle ve Harris, 2006; Leybart ve Algeria, 1993; McQuarrie ve Parrila, 2009; Miller, 1997, 2007, 2010a) belirtmişlerdir.

Tüm bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmada okuyucuların kelime işleme becerilerine ilişkin önceki yapılan analizler düşünüldüğünde, işitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları varsayımı kabul edilse bile bu okuyucuların kelime işleme becerilerinde işitenlerle benzer performans gösterdikleri ve var olan sınırlı sesbilgisel bilgi becerilerinin onların kelime çözümleme becerilerini olumsuz şekilde etkilemediği görüldüğünden, kelime işleme ve kelime işleme için kullanılan sesbilgisel bilgi ve becerilerin bu çalışmada işitme engelli okuyucularda görülen okuduğunu anlama becerisindeki sınırlılıkları açıklamada tam olarak yeterli olmadığı ve ek açıklamalara gereksinim duyulduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışmada işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerisinde işiten akranlarıyla benzer performans göstermelerine rağmen, bu okuyucuların kelimeler arasında anlamsal bir ilişki kurma becerilerinde ciddi sınırlılıkları olması, onların okudukları cümlelerde yer alan kelimeleri doğru olarak çözümleseler bile kelimeleri birbirleriyle ilişkilendirip cümlede verilmek istenen mesajı doğru olarak algılayamamalarına neden olduğu ve bu durumun da onların okuduğunu anlama becerisinde düşük performans göstermelerine yol açtığı düşünülmektedir.

İşitme engelli okuyucuların, okuduğu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkları açıklamak için alanyazında belirtilen bir başka önemli faktör ise,

okuyucuların okudukları cümleleri oluşturan kelimelerin ve cümlede verilmek istenen mesajın, işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin genel bilgi ve deneyimleri ve kelime bilgileri ile tutarlılık göstermemesidir (Ceci, 1996; King ve Quigley, 1985).

Bu çalışmada okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi sırasında kullanılan cümleleri oluşturmak için seçilen kelimeler ve anlamlı cümlelerde söz edilen durumlar, araştırmaya katılan ve en düşük eğitim düzeyinde (3. sınıfta) yer alan işitme engelli okuyucular için bile çok basit, tanıdık kelimeler ve durumlardır. Bu açıdan bakıldığında cümlelerde verilmek istenen mesajın kendi hayat deneyimleri ve kelime bilgileri ile tutarlılık gösterdiği durumlarda (anlamlı cümlelerde), kelime işlemlerde sorunu olmayan her iki okuyucu grubunda yer alan okuyucuların anlamlı cümleleri anlamada benzer performans sergilemeleri beklenmektedir. Fakat araştırma sonuçları incelendiğinde kelime işlemlerde herhangi bir sınırlılığı bulunmayan işitme engelli okuyucuların her ne kadar cümlelerde anlatılmak istenen durumlara tanıdık olsalar da anlamlı cümleleri anlamada işiten okuyuculara göre daha düşük performans gösterdikleri görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak da alanyazında belirtilen, işitme engelli okuyucuların okuma sırasında karşılaştıkları kelimelerin ve durumların, onların dünyaya ilişkin genel bilgi ve deneyimleri ile bağdaşmaması sorunu, bu çalışmaya katılan işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde gösterdikleri düşük performansı açıklamada tam olarak yeterli görülmemektedir.

Yapılan çalışmada işitme engelli okuyucuların, okuduğunu anlama becerisinde gösterdikleri düşük performansın açıklanabilmesi için üçüncü ve son neden olarak, işitme engelli okuyucuların cümlelerde verilmek istenen mesajı doğru algılayabilmeleri için gerekli olan sözdizimsel bilgi ve becerilerdeki sınırlılıkları düşünülmektedir (Gormley ve Franzen, 1978; Edwalt, 1981; Yurkowski ve Edwolt, 1986; Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2010a). Alanyazında işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama sırasında cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmeyerek göz ardı ettiklerini belirtilmektedir (Gormley ve Franzen, 1978; Edwalt, 1981; Yurkowski ve Edwolt, 1986). Bu sınırlılıklarından dolayı işitme engelli okuyucular, kelimeleri

doğru olarak çözümlerse ve çözümledikleri bu kelimeleri kendi hayat deneyimleri ile eşleştirebilseler bile, eğer okunan cümlelerin sözdizimsel özelliklerine dikkat etmezlerse cümlelerde, özellikle de okuyucuların günlük hayat deneyimleri ile çelişen anlamsız cümlelerde, verilmek istenen mesajı doğru olarak algılayamayabilirler. Bu açıdan düşünüldüğünde, yapılan çalışmada işitme engelli okuyucuların düşük okuduğunu anlama becerisi sergilemelerinde, onların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilerinin etkisinin de olduğunu düşündürmektedir. İşitme engelli okuyucularda görülen sözdizimsel bilgi ve becerilerdeki bu sınırlılıklar ise, bir sonraki bölüm olan “cümlelerin anlamlılık düzeyi etkisi” başlığı altında ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

b. Cümlelerin anlamlılık düzeyi etkisi

Bu çalışmada işitme engelli okuyucuların, okuduğunu anlama becerisi üzerinde cümlelerin anlamlılık düzeyi etkisinin incelenebilmesi için, okuduğunu anlama testinde iki farklı tipte (8’i anlamlı ve 8’i anlamsız cümleler) cümleler kullanılmıştır.

Cümlelerin anlamlılık düzeyine ilişkin bu araştırmada test edilen hipotez ise, *araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucuların anlamlı cümlelerde, anlamsız cümlelere göre daha iyi bir anlama performansına sahip olacakları ve işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucular arasında, okuduğunu anlama becerisinde görülen farkın, anlamlı cümlelerde anlamsız cümlelere göre daha düşük olacağıdır*. Araştırmadan elde edilen bulgular, söz konusu hipotezin kısmen doğrulandığını ve araştırmaya dâhil edilen tüm okuyucular birlikte düşünüldüğünde, okuyucuların anlamlı cümlelerde anlamsız cümlelere göre daha iyi bir performans sergiledikleri fakat işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucular arasındaki okuduğunu anlama puanları farkının anlamsız cümlelerde anlamlı cümlelere göre daha düşük olduğunu göstermektedir.

Anlamlı ve anlamsız cümlelerin anlamlandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalara bakıldığında, okuyucuların anlamlı cümlelerde, anlamsız cümlelere göre daha az hata yaptıkları belirtilmekte olup; bu duruma neden olarak da okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmaları gösterilmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2009). Ek olarak, anlamlı

cümlelerde okuyucuların sadece kelimeleri doğru olarak işlememesinin (çözümlemesi ve anlamlandırması) ve bunları birleştirerek cümle düzeyine taşımalarının yeterli olduğunun fakat anlamsız cümlelerde okuyucuların sadece kelimeleri doğru olarak çözümlemesinin yetmeyeceği, bunun yanında okuyucuların okudukları cümlelerin sözdizimsel özelliklerine de dikkat etmeleri gerektiği vurgulanmaktadır. Örneğin “Sakız çalan hırsız kendisini gören polisi tutukladı” gibi bir cümle verilip “Kim tutuklandı?” sorusu sorulduğunda, yeterli sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmayan okuyucuların, bu soruya doğru yanıt vermesi beklenemez. Zayıf sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip okuyucuların cümledeki tüm kelimeleri doğru olarak işlemeseler bile cümleyi kendi hayat deneyimleri ile birleştirdiklerinde yanlış yanıt olan “hırsız” yanıtını vermeleri doğaldır. Böyle durumlarda okuyucuların anlamsız cümlelerde verilmek istenen mesajı doğru olarak algılayabilmeleri için mutlaka cümlelerin sözdizimsel özelliklerini de göz önünde bulundurarak çözümlemeleri gerekmektedir. Araştırmadan elde edilen veriler okuyucuların işitme durumuna göre analiz edildiğinde ise işitme engelli okuyucular ile işiten okuyucular arasında ciddi farklılıkların olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, ilgili alanyazındaki birçok çalışmayla da örtüşmekte olup yapılmış olan diğer çalışmalarda da bu duruma neden olarak, işitme engelli okuyucuların, cümlelerin sözdizimsel özelliklerini çözümlemede başarısızlık yaşamaları gösterilmektedir (Deal ve Thornton, 1985; Jones ve Quigley, 1979; Miller, 2000, 2005, 2009; Quigley ve ark., 1977; Quigley ve ark., 1974; Wilbur ve Quigley, 1975; Webster, 1986).

Araştırmalar, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisi sırasında bütünden parçaya (top-down) işleme stratejisini kullandıklarını belirtmekte olup; bu stratejiyi de okuyucuların okudukları yazılı materyalleri kendi hayat deneyimleri ile bağdaştırarak anlamlandırdıkları bir süreç olarak tanıtmaktadır (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2009). Yine benzer araştırmalarda, işitme engelli okuyucuların bu stratejiyi kullanarak sadece kendi hayat deneyimleri ile bağdaşan durumların anlatıldığı içeriklere sahip cümleleri anlamlandırmada başarılı olabilecekleri fakat kendi hayat deneyimleri ile çelişen durumları anlatan cümlelerde verilmek istenen mesajı doğru olarak algılamayacakları belirtilmektedir. Alanyazında bu tür durumlarla başa çıkmak

ve cümle türüne bağlı kalmaksızın okuyucuların, okuduğunu anlama becerisinde başarılı performans gösterebilmeleri için parçadan bütüne (bottom-up) stratejisinin kullanılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu strateji de okuyucuların, okudukları metinde bulunan cümlelerde yer alan kelimeleri doğru olarak işleme (çözümleme ve anlamlandırma), işlenen kelimeleri cümle düzeyine taşıması ve bunların cümle içerisindeki yeri ve sırasına dikkat ederek (sözdizimsel özelliklere) cümleden bir anlam çıkarması şeklinde açıklanmaktadır. Bu stratejinin kullanılması sırasında, strateji içerisinde belirtilen tüm süreçlerin doğru şekilde yerine getirilmesiyle de anlamlı ya da anlamsız olsun, okunan tüm cümlelerin doğru olarak anlamlandırılabilmesi ifade edilmektedir. Araştırmalar, işitme engelli okuyucuların parçadan bütüne stratejisini kullanmak yerine okuduğunu anlama sırasında genellikle bütünden parçaya stratejisini kullandıklarını ve bu durumun da onların okuduğunu anlama becerisinde sınırlılıklar yaşamalarına neden olduğunu belirtmektedir (Miller, 2000, 2005a, 2006b, 2009). Ek olarak benzer araştırmalarda yine, işitme engelli okuyucuların bütünden parçaya stratejisini kullanmalarından dolayı kendi hayat deneyimleri ile bağdaşan anlamlı cümleleri anlamada, anlamsız cümlelere göre daha avantajlı oldukları belirtilmektedir.

Tüm bu bilgiler birlikte düşünüldüğünde, bu çalışmada araştırmaya katılan işitme engelli okuyucuların cümle anlama işlemi sırasında cümleleri anlamlandırmak için herhangi bir strateji kullanmadıkları ve sadece cümleleri okuyup doğru yanıtla ilişkin tahminde bulunarak işaretleme yaptıkları anlaşılmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde, araştırmalarda da belirtildiği gibi eğer işitme engelli okuyucular bütünden parçaya stratejisini kullansalardı, anlamlı cümlelerde anlamsız cümlelere göre daha başarılı olmaları gerekekti. Hâlbuki araştırmadan elde edilen sonuçlar, çalışmaya katılan işitme engelli okuyucuların hem anlamlı hem de anlamsız cümlelerde (şans düzeyinde) benzer performansa sahip olduklarını göstermekte olup bu durumun da onların herhangi bir strateji kullanmadıkları görüşünü desteklediğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak yukarıda verilen tüm bilgiler birlikte düşünüldüğünde, bu çalışmada işitme engelli okuyucuların kelimeleri anlamsal olarak işleme ve

sözdizimsel bilgi ve becerilerde yaşadıkları sınırlılıkların, onların sahip oldukları okuduğunu anlama becerileri üzerinde olumsuz etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durumundan dolayı da bu iki becerinin işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkları açıklamak için önemli faktörler olduğu düşünülmektedir.

c. Okuyucuların eğitim düzeyleri

Bu çalışmada okuyucuların okuduğunu anlama performanslarını gelişimsel bir bakış açısıyla inceleyebilmek için işiten ve işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama performansları sınıf düzeyleri göz önünde bulundurularak karşılaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda okuyucuların eğitim durumlarına göre bu çalışmada belirlenen hipotez ise *okuyucuların eğitim durumlarının artması ile okuduğunu anlama puanlarında da artış olacağı* hipotezidir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, bu hipotezin doğrulanmadığı görülmektedir. Ayrıca sonuçlar incelendiğinde, hem işiten hem de işitme engelli okuyucularda sınıf düzeylerinin artmasıyla okuduğunu anlama puanlarının da artmadığı görülmekte olup bu iki grup arasındaki okuduğunu anlama performansı farklarının da eğitim düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu duruma neden olarak pek çok etken sayılabilir. Öncelikle işiten okuyucularda eğitim süresi arttıkça okuduğunu anlama becerilerinde ilerleme görülmemesine neden olarak okullarda yapılan okuma öğretiminin daha çok sesbilgisel olarak çözümlemeye odaklanması ve parçadan bütüne/bütünden parçaya gibi anlama stratejilerine ilişkin herhangi bir öğretimin yapılmaması gösterilebilir. Genel bakış açısına bakıldığında öğrencilerin okumayı kazandıktan sonra anlamının da kendiliğinden gelişeceği fikrinin yaygın olarak kabul gördüğü eğitim anlayışının benimsenmesiyle eğitim süreleri artsa bile okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde istenen ilerleme görülmemektedir. Öğrencilere okuduğunu anlama becerisine ilişkin herhangi bir strateji öğretimi yapılmaması da onların okuduğunu anlama becerisinde istenen seviyeye ulaşmasını engellediği düşünülebilir. İşiten ve işitme engelli okuyucuların toplam okuduğunu anlama puanları sınıf düzeylerine göre karşılaştırıldığında ise çalışmaya katılan ve en üst eğitim düzeyinden (9-10. sınıf) gelen işitme engelli okuyucuların, en alt eğitim düzeyinden (3-4. sınıf) gelen işiten okuyuculardan, toplam okuduğunu

anlama becerisinde daha düşük performansa sahip oldukları görülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen bu bulgu da alanyazında benzer amaçla yapılmış farklı çalışmalardan elde edilmiş bulgularla tutarlılık göstermektedir (Asensio, 1989; Harris ve Bech, 1995; Paul ve Jackson, 1994; Monreal ve ark., 2005). Ek olarak, bulgular incelendiğinde de araştırmaya katılan en alt eğitim düzeyinden (3-4. sınıf) gelen ile en üst eğitim düzeyinden (9-10. sınıf) gelen işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama performansları arasında anlamlı farklılıkların bulunmadığı görülmektedir. Bu bulgu da işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde okuma deneyimleri artsa da herhangi bir strateji geliştirmedikleri görüşünü desteklemektedir. Bu durumda işitme engelli okuyucularda 6 yıllık formal eğitim süreci içerisinde okuduğunu anlama becerisinde herhangi bir gelişme olmadığını söylemek mümkündür. İşitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen bu bulguların açıklanabilmesi için pek çok neden ileri sürmek mümkündür. Bu nedenlerin başında ilk olarak, formal eğitim süresi boyunca işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde başarılı olabilmek için gerekli olan yeterli sözdizimsel bilgi ve becerileri kazanamamaları görülmektedir. Bir diğer önemli neden ise ülkemizde öğretmenlerin işitme engelli öğrencilerle yaptıkları, okuma öğretimi sırasında benimsedikleri okuma öğretim sistemi gelmektedir (Akçamete, 1999; Girgin, 1987, 1997; Tüfekçioğlu, 1992). Yapılan okuma öğretiminin içeriği incelendiğinde ise, öğretmenlerin yalnızca kelimelerin doğru olarak çözümlenmesine odaklandıkları ve bu bakış açısıyla da okuma öğretimi sonunda işitme engelli okuyucularda okunan metnin anlamlandırılmasını veya okunan metinden bir sonuç çıkartılmasını içeren işlevsel okuma etkinliğinin tam olarak gerçekleşemediği görülmektedir. Bu şekilde bir okuma öğretimi anlayışını benimseyen öğretmenlerin genellikle öğrencileri sadece doğru kelime çözümleye odakladığı ve kelimelerin doğru olarak çözümlenmesinin ardından anlamının kendiliğinden gelişebileceğini düşündükleri görülmektedirler. Ülkemizde işitme engelli öğrencilerle çalışılırken genellikle bu şekilde yapılan okuma öğretimi anlayışının benimsenmesinden dolayı, bu öğrencilerin işiten akranlarıyla karşılaştırıldıklarında özellikle okumanın anlama boyutunda ciddi sınırlılıklar yaşadıkları ve bu durumun da onların tüm alanlardaki akademik yaşantılarını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir (Akçamete, 1999; Girgin, 1987, 1997;

Şennur, 2002; Tüfekçioğlu, 1992). Ayrıca, Milli Eğitim Bakanlığı'nın işitme engelli öğrencilerin eğitimine yönelik "Sözel Yöntem"i benimsemesi ve bu öğrencilerin işitme engelli okullarında tamamen Sözel Yöntem ile eğitime çalışılması da yine onların tüm alanlardaki akademik başarılarını olumsuz etkileyen önemli nedenler arasında görülmektedir. Ayrıca Türkiye'de eğitim alan işitme engelli okuyucular düşünüldüğünde, bu okuyucuların okullarda sözel iletişimi temel alan bir eğitim anlayışı ile eğitildikleri görülmektedir. Ancak bu okullara devam eden işitme engelli okuyucular, işitme kaybı, derecesi ve yeterli cihaz kullanımı gibi sözel iletişimi doğrudan etkileyen etmenlere tam olarak dikkat edilmediğinden dolayı, sözel dili öğrenmede de başarısız olmaktadır. Okulların genel profiline bakıldığında ise bu okullarda öğrenim gören işitme engelli öğrencilerin sözel iletişime tam olarak hakim olamadıkları için ders dışındaki kalan tüm zamanlarında işaret dilini kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında bu öğrencilerin işaret diline ilişkin formal bir eğitim de almadıkları için ne işaret dilinde ne de sözel iletişimde kendilerini tam olarak ifade edemedikleri görülmektedir. Öğrenciler formal eğitimlerine sözel yöntemle devam etmelerinden dolayı, akademik yaşamlarında özellikle okuduğunu anlama becerilerinde yazılı metinleri çözümlerken başarısız oldukları sözel yaklaşımı kullanmaya çalışmaktadırlar. Bu yaklaşımın kullanıldığı durumlarda da işitme engelli okuyucuların anlamadan daha çok, doğru şekilde sesletim yapmaya odaklandıkları görülmekte olup, bu durumun da onların okuduğunu anlama becerilerinde yaşadıkları sınırlılıkları açıkladığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada okuyucuların okuduğunu anlama becerilerine ilişkin yukarıda verilen tüm bilgiler birlikte düşünüldüğünde, araştırmaya dâhil edilen işiten okuyucuların işitme engelli okuyuculara göre okuduğunu anlama becerisinde daha başarılı bir performans sergiledikleri görülmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, işitme engelli okuyucularda okuduğunu anlama becerisinde görülen bu sınırlılıkların hem anlamlı hem de anlamsız cümlelerin her ikisinde de ortaya çıktığı görülmektedir. Öncelikle işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklara ilişkin alanyazındaki var olan sonuçlar incelendiğinde, bu okuyucuların kelime çözümleme becerisinde sınırlılıklar yaşadıkları ve bu

durumun da onların okuma sırasında anlamayı geri plana atarak kelime çözümlmeye odaklanmalarına neden olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, çalışmaya dâhil edilen işitme engelli okuyucuların kelime çözümleme becerilerinde işitenlere oranla herhangi bir sınırlılıkları olmadığı ve bunun sonucunda da alanyazındaki belirtilen bu nedenin bu çalışmada yer alan işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkları açıklamada yeterli olmadığı düşünülmektedir. Fakat bu çalışmada işitme engelli okuyucuların kelime çözümleme becerilerinde herhangi bir sınırlılıkları olmamasına rağmen, bu okuyucuların kelimeleri bir bağlam içerisinde anlamlandırma ve kelimeler arasında anlamsal bir ilişki kurma becerilerinde ciddi sınırlılıkları olduğu görülmüştür. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmaya dahil edilen işitme engelli okuyucuların, okudukları cümlelerdeki kelimeleri doğru olarak çözümlerler bile, çözümlenen kelimeler arasındaki bağlantıyı/ilişkiyi fark edememelerinden dolayı cümlede verilmek istenen mesajı doğru olarak algılayamadıkları ve bunun sonucunda da okuduğunu anlama becerisinde ciddi sınırlılıklar gösterdikleri düşünülmektedir. Bu yönüyle de bu çalışmada kelimelerin anlamsal olarak işlemlenmesinin okuyucuların okuduğunu anlama becerileri üzerinde etkili olduğu kabul edilmektedir. Alanyazında yine işitme engelli okuyucuların dünyaya ilişkin sınırlı bilgi ve deneyimlerinin olması da onların okuduğunu anlama becerisinde sınırlı performans göstermelerine neden olabileceği belirtilmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında ise okuyucuların okuduğunu anlama becerisini değerlendirmek için oluşturulmuş anlamlı cümlelerde kullanılan kelimeler ve cümlelerde söz edilen durumlar, araştırmaya katılan ve en düşük eğitim düzeyinde (3. sınıfta) yer alan işitme engelli okuyucular için bile çok basit, tanıdık kelimeler ve durumlar olmasına rağmen bu okuyucuların anlamlı cümleleri anlama becerisinde yine de sınırlı performans göstermeleri alanyazındaki belirtilen bu nedenin de bu çalışmada yer alan işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisinde yaşadıkları sınırlılıkları açıklamada tam olarak yeterli olmadığını göstermektedir. Alanyazında son olarak işitme engelli okuyucuların sınırlı sözdizimsel bilgi ve becerilere sahip olmalarından dolayı okuduğunu anlama becerilerinde sınırlılıklar yaşadıkları belirtilmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde de işitme engelli okuyucuların okuduğunu

anlama becerisindeki sınırlı performanslarına ilişkin alanyazında belirtilen bu nedenin bu çalışma için de geçerli görüldüğü ve elde edilen bu bulgunun da işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerinin desteklenmesi için de önemli bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Ülkemizde işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin işiten okuyucularla karşılaştırmalı olarak incelenen ve ilk olma özelliği taşıyan bu araştırmanın yeni araştırmalara model olacağı düşünülmekte olup ileride yapılabilecek araştırmalar için birtakım öneriler sunulmuştur;

1. Bu araştırmanın işitme engelli okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi sırasında farklı yerleştirme türünde (kaynaştırma, kısmi kaynaştırma, vb.) öğrenim gören farklı özellikteki (işitme kaybı derecesi, yaşı, anne ve babanın işitme engelli olup olmadığı vb.) işitme engelli okuyucularla tekrarlanması ile araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilirliği artırılabilir.

2. Bu araştırmada işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerileri cümle düzeyinde değerlendirilmiş olup, ileriki araştırmalarda farklı düzeylerde (paragraf düzeyi, farklı metin türlerinden okuma parçaları ve anlama soruları vb.) işlemler kullanılarak tekrarlanması, işitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerilerine ilişkin daha ayrıntılı bilgiler elde edilmesini sağlayabilir.

3. Bundan sonraki çalışmalarda işitme engelli okuyucuların okuma ve okuduğunu anlama becerisi üzerinde etkisi olduğu düşünülen farklı becerilerin (erken okuryazarlık bilgi ve becerileri, morfolojik farkındalık becerisi, ortografik bilgi ve beceriler, soru kökleri vb.) değerlendirilmesi işitme engelli okuyucuların okumada yaşadıkları sıkıntıların anlaşılmasını ve bunlara ilişkin yeni, etkili müdahalelerin geliştirilmesini sağlayabilir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. İşitme engelli okuyucuların okuma öğretim programlarında sesbilgisel okuma kuramına alternatif olarak geliştirilen çift yönlü okuma kuramını temel alan uygulamalara ağırlık verilmesi ve sadece ses temelli okuma öğretim yöntemi yerine alternatif okuma öğretim yöntemlerinin (tümünden gelim, karma yöntem vb.) kullanması işitme engelli okuyucuların okuma becerilerinde daha iyi performans sergilemelerini sağlayabilir.
2. İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama becerisi öğretim programlarında parçadan bütüne ve bütünden parçaya anlama stratejileri öğretimine yer verilmesi onların okuduğunu anlama becerilerinde daha iyi performans sergilemelerini sağlayabilir.
3. İşitme engelli okuyucuların okuduğunu anlama öğretim programlarında farklı türde cümlelerin (sözdizimsel olarak basit/karmaşık, anlamsal olarak tanıdık olan ve olmayan, vb.) kullanılması onların sözdizimsel farkındalık becerilerinin artmasını ve bu durum da onların okuduğunu anlama becerilerinde daha iyi performans sergilemelerini sağlayabilir.
4. İşitme engelli okuyucularla çalışan öğretmenlerin okuma ve okuduğunu anlama çalışmaları sırasında öğrencilerin yaş ve sınıf düzeylerine göre farklı konu/içerik ve uzunluktaki metinleri kullanmaları, işitme engelli öğrencilerin hem kelime dağarcıklarının hem de dünyaya ilişkin bilgi ve deneyimlerinin artmasını bu durum da onların hem dil becerilerinde hem okuma hem de okuduğunu anlama becerilerinde daha iyi performans sergilemelerini sağlayabilir.
5. Son olarak işitme engelli öğrencilerin eğitimlerinde benimsenen “Sözel Yöntem”in Türk İşaret Dili (TİD) ile desteklenmesi onların hem okuduğunu anlama hem de tüm akademik becerilerde daha iyi performans sergilemelerini sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Akçamete, G. (1986). *Bireyselleştirilmiş ek özel eğitimin işitme engelli çocukların sözel iletişim becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi,. Ankara.
- Akçamete, G. (1999). Improving question skills for students with hearing impairment. *European Journal of Special Needs Education*, 14(2), 171-177.
- Alegria, J., Leybaert, J., Charlier, B., & Hage, C. (1992). On the origin of phonological representations in the deaf: Hearing lips and hands. In J. Alegria, D. Holender, J. Junça de Moraes, & M. Radeau (Eds.), *Analytic approaches to human cognition* (pp. 107-132). Brussels: Elsevier Science.
- Allen, T. E. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students: 1974 and 1983. In A.N. Schildroth & M.A. Karchmer (Eds.), *Deaf Children in America* (pp. 161-206). Boston, MA: College-Hill.
- Allen, T. E., Clark, M.D., del Giudice, A., Koo, D., Lieberman, A., Mayberry, R., & Miller, P. (2009). Phonology and reading: A response to Wang, Trezek, Luckner, and Paul. *American Annals of the Deaf*, 145, 338-345.
- Anderson, R.C., & Pearson, P.D. (1984). A schema-theoretic view of basic processes in reading. In P.D. Pearson, R. Barr, M.L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research*. White Plains, NY: Longman.
- Asensio, M. (1989). *Los procesos de lectura en los deficientes auditivos [Reading processes in deaf students]*. Unpublished doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid, Spain.

- Beech, J. R., & Harris, M. (1997). The prelingually deaf young reader: A case of reliance on direct lexical access? *Journal of Research in Reading*, 20, 105-121.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301, 419–421.
- Campbell, R., & Wright, H. (1988). Deafness, spelling and rhyme: How spelling supports written word and Picture rhyming skills in deaf subjects. *The Journal of Experimental Psychology*, 40 (4), 771-788.
- Caravolas, M., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45, 751–774.
- Ceci, S. J. (1996). *On intelligence: A bio-ecological treatise on intellectual development*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Center for Assessment and Demographic Studies. (1993). *Data from the 1992-93 Annual Survey of Hearing Impaired Children and Youth*. Washington, DC: Gallaudet University.
- Chamberlain, C., & Mayberry, R. I. (2000). Theorizing about the relation between ASL and reading. In C. Chamberlain, J. P. Morford & R. I. Mayberry (Eds.), *Language acquisition by eye* (pp. 221-259). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Charlier, B. L., & Leybaert, J. (2000). The rhyming skills of deaf children educated with phonetically augmented speech reading. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 53, 349-375.
- Conrad, R. (1979). *The deaf school child*. London: Harper & Row.

- Cunningham, P.M & Allington, R.L (2007). *Classrooms that work: They can all read and write*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Deal, R. E., & Thornton, R. B. (1985). An explanatory investigation of the comprehension of English through Sign English (Siglish) and Seeing Essential English (SEE-sub-1). *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 16, 267-279.
- Durgunoğlu, A., & Öney, B.(1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 11, 281-299.
- Durgunoğlu, A., & Öney, B.(2002). Phonological awareness in literacy acquisition: It's not only for children. *Scientific Studies of Reading*, 6(3), 245-266.
- Dyer, A., MacSweeney, M., Szczerbinski, M., & Campbell, R. (2003). Predictors of reading delay in deaf adolescents: The relative contributions of rapid automatized naming speed and phonemic awareness and decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 215-229.
- Ewoldt, C. (1981). A psycholinguistic description of selected deaf children reading in Sign Language. *Reading Research Quarterly*, 17, 58-89.
- Ehri, L. C. (2002). Phases of acquisition in learning to read words and implications for teaching. In R. Stainthorp & P. Tomlinson (Eds.), *Learning and teaching reading*. London: British Journal of Educational Psychology Monograph Series II.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic phonic instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71, 393–447.

- Fraser, B. (1992). Hearing impairments. Gulliford, Ronald (ed.). *Special educational needs*. Florence, USA: Routledge.
- Friend, M. (2006). Special education. Contemporary perspectives for school professionals. Boston:Ally and Bacon.
- Frost, R. (1998). Toward a strong phonological theory of visual word recognition:True issues and false trials. *Psychological Bulletin*, 123, 71–99.
- Girgin, Ü. (1987). *Doğal-ışitsel-sözel yöntemle eğitim gören işitme engelli çocuklarda okuma-anlama davranışlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Girgin, Ü. (1997). *Eskişehir İli İlkokulları 4 ve 5. sınıf işitme engelli öğrencilerinin okumayı öğrenme durumlarının çözümleme ve anlama düzeylerine göre değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No: 62.
- Girgin, Ü. (2003). Okuduğunu anlamada işitme engelli çocukların soru yanıt stratejilerini etkin kullanımı. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 302, 29-36.
- Girgin, Ü. (2003). Okuduğunu anlamada soru sorma stratejileri ve işitme engelli çocuk [Elektronik versiyon]. *Euroasian Journal of Educational Research*, 10.
- Girgin, Ü. (2005). İşitme engelli çocuklarda bireyselleştirilmiş okuma eğitimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), Article,19.
- Girgin, Ü. (2005). Okuma öğretiminde kullanılan iki okuma yaklaşımının işitme engelli çocuklar için kullanımı: Yönlendirilmiş okuma etkinliği ve dil-deneyim yaklaşımı. *Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 27-36.

- 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.
- Gormley, K. & Franzen, A. M. (1978). Why the deaf can't read: Comments on asking the wrong question. *American Annals of the Deaf*, 123, 11-32.
- Guardino, C., Selznick, D.N., & Syverud, S. M. (2009). Teaching Phonological Skills to a Deaf First Grader: A Promising Strategy. *American Annals of the Deaf*, 154(4), 382-388.
- Güzel Özmen, R. (1998). *Alt özel sınıflardaki öğrencilerin sesli okudukları öyküyü anlama becerilerini kazanmalarında doğrudan öğretim yöntemiyle sunulan bireyselleştirilmiş okuduğunu anlama materyalinin etkililiği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Hanson, V. L., & Fowler, C. A. (1987). Phonological coding in word reading: Evidence from hearing and deaf readers. *Memory & Cognition*, 15(3), 199-207.
- Hanson, V. L., & McGarr, N. S. (1989). Rhyme generation by deaf adults. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 2-11.
- Harris, M. & Beech, J. R. (1995). Reading development in prelingually deaf children. In K. E. Nelson and Z. Reger (Eds.), *Children's language* (Vol. 8, pp. 181-202). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Harris, M., & Moreno, C. (2004). Deaf children's use of phonological coding: Evidence from reading, spelling, and working memory. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9, 253-268.
- Høien T., Lundberg, I., Stanovich, K.E., & Bjaalid, I.K. (1995). Components of phonological awareness. *Reading and Writing*, 7, 171-188.

- Holt, J. A. (1993). Stanford Achievement Test – 8th edition: Reading comprehension subgroup results. *American Annals of the Deaf*, 138, 172-175.
- Holt, J. A., Traxler, C. B., & Allen, T. E. (1996). *Interpreting the scores: A user's guide to the 9th edition Stanford Achievement Test for educators of deaf and hardof- hearing students*. Unpublished manuscript, Gallaudet University, Washington, DC.
- Hoover, W.A. & Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Isaacson, S. (1996). Simple ways to assess deaf or hard of hearing student' writing skills. *Volta Review*, 98(1), 183-199.
- Izzo, A. (2002). Phonemic awareness and reading ability: An investigation with young readers who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 147, 18-29.
- Jackson, D. W., Paul, P. V., & Smith, J. C. (1997). Prior knowledge and reading comprehension ability of deaf adolescents. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2, 172-184.
- Jackson, N. E., & Coltheart, M. (2001). *Routes to reading success and failure: Toward an integrated cognitive psychology of atypical reading*. Philadelphia, PA, US: Psychology.
- Jones, B. W., & Quigley, S. P. (1979). A study of complementation in the language of deaf and hearing students. *American Annals of the Deaf*, 124, 23-29.
- Kaplan, P.S. (1996). Pathways for exceptional children. School, home and co. Minnieapolis: West Pub. Co.

- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: Tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Özel Eğitim Dergisi*. 5(2), 1-19.
- Kargın, T., Guldenoglu, I. B., Miller, P., Hauser, P., Rathmann, C., Kubus, O., & Superegon, E. (2011). Differences in word processing skills of deaf and hearing individuals reading in different orthographies. *Journal of Development and Physical Disabilities*.
- Kelly, R. R., Albertini, J. A., & Shannon, N. B. (2001). Deaf college students' reading comprehension and strategy use. *American Annals of the Deaf*, 146(5), 385–400.
- King, C. M., & Quigley, S.P. (1985). *Reading and deafness*. San Diego, Calif.: College-Hill Press.
- Kirk, S.A, Gallagher, J.J. & Anastasiow, N.J. (2000). *Educating exceptional children* (9th ed.). NewYork: Houghton Mifflin Company.
- Koo, D., Crain, K., LaSasso, C., & Eden, G. (2008). Phonological awareness and short-term memory in hearing and deaf individuals of different communication backgrounds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145, 83-99.
- Kyle, F. E., & 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, 273-288.
- Lewis. R. B., & Doorlag, D. H. (1983). *Teaching Special Studies in Mainstream*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Leybaert, J., & Alegria, J. (1993). Is word processing involuntary in deaf children? *British Journal of Developmental Psychology*, 11, 1-29.

- Luckner, J. L., & 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), 6–36.
- Mann, V. A., Tobin, P., & Wilson, R. (1987). Measuring phonological awareness through the invented spellings of kindergarten children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33(3), 365-391.
- Marschark, M. & Harris, M. (1996). Success and Failure in Learning to Read: The Special Case (?) of Deaf Children. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension disabilities: Processes and intervention* (pp. 279-300). Hillsdale, NJ: LEA.
- McClean, M., Bryant, P., & Bradley, L. (1987). Rhymes, nursery rhymes and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 255-281.
- McQuarrie, L., & Parrila, R. (2009). Phonological representations in deaf children: Rethinking the “functional equivalence” hypothesis. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 137-154.
- MEB. (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. *TC Milli Eğitim Bakanlığı, Tebliğler Dergisi*, 63, s.2509, ss.1-37.
- MEB. (2001). *İlköğretim okulu orta düzeyde öğrenme yetersizliği (eğitilebilir) olan çocuklar eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Meyen, E., L. & Skrtic, T.M. (1995). *Special education and student disability: An introduction*. Denver: Love Publishing Company.
- Miller, P (2005a). Reading comprehension and its relation to the quality of functional hearing: Evidence from readers with different functional hearing abilities. *American Annals of the Deaf*, 150, 305-323.

- Miller, P. (1997). The effect of communication mode on the development of phonemic awareness in prelingually deaf students. *Journal of Speech and Hearing Research*, 40, 1151-1163.
- Miller, P. (2000). Syntactic and semantic processing in deaf and hearing readers. *American Annals of the Deaf*, 145, 436-448.
- Miller, P. (2001). Communication mode and the information processing capacity of Hebrew readers with prelingually acquired deafness. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 13, 83-96.
- Miller, P. (2002a). Another look at the STM capacity of prelingually deafened individuals and its relation to reading comprehension. *American Annals of the Deaf*, 147, 56-70.
- Miller, P. (2002b). Communication mode and the processing of printed words: Evidence from readers with prelingually acquired deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 312-329.
- Miller, P. (2004a). The importance of vowel diacritics for reading in Hebrew: What can be learned from readers with prelingual deafness? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 593-615.
- Miller, P. (2004b). Processing of written word and non-word visual information by individuals with prelingual deafness. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 990-1000.
- Miller, P. (2004c). Processing of written words by individuals with prelingual deafness. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 979-989.
- Miller, P. (2005b). What the word recognition skills of prelingually deafened readers tell about the roots of dyslexia. *Journal of Development & Physical Disabilities*, 17, 369-393.

- Miller, P. (2005c). Changes in the processing of letters, written words, and pseudo-homophones: A comparison of fifth graders and university students. *Journal of Genetic Psychology*, 164, 407-434.
- Miller, P. (2006a). What the processing of real words and pseudo-homophones tell about the development of orthographic knowledge in prelingually deafened individuals. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11, 21-38.
- Miller, P. (2006b). What the visual word recognition skills of prelingually deafened readers tell about their reading comprehension problems. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 18, 91-121.
- Miller, P. (2007). The role of phonology in the word decoding skills of poor readers: Evidence from individuals with prelingual deafness or diagnosed dyslexia. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19, 385-408.
- Miller, P. (2009). The nature and efficiency of the word reading strategies of prelingually deafened, orally raised students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 344–361.
- Miller, P. (2010a). Phonological, orthographic, and syntactic awareness and their relation to reading comprehension in prelingually deaf individuals: What can we learn from skilled readers? *Journal of Development and Physical Disabilities*, 22, 549-561.
- Miller, P. (published online 27 Oct., 2010b). Similarities and Differences in the Processing of Written Text by Skilled and Less Skilled Readers with Prelingual Deafness. *Journal of Special Education*, xx, 1-12.
- Miller, P. (2011). Factors distinguishing skilled and less skilled deaf readers: Evidence from four orthographies. *Journals of Deaf Studies and Deaf Education* (in press).

- Moates, L.C. (2000). *Speech top rint: Language Essentials for teachers*. Baltimore: Brookes.
- Monreal, S. T., & Hernandez, R. S. (2005). Reading levels of Spanish deaf students. *American Annals of the Deaf*, 150, 379-387.
- Monreal, S. T., & Hernandez, R. S. (2005). Reading levels of Spanish deaf students. *American Annals of the Deaf*, 150, 379-387.
- Nemeth, S. (1992). *The role of phonology and context in word recognition in hearing impaired readers*. Unpublished masters thesis. Montreal, Quebec, Canada: McGill University.
- Nielsen, D. C., & Leutke-Stahlman, B. (2002). Phonological awareness: One key to the reading proficiency of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 147, 11-19.
- Öney, B., & Durgunoglu, A. Y. (1997). Beginning to read in Turkish: A phonologically transparent orthography. *Applied Psycholinguistics*, 18, 1-15.
- Paap, K. R., & Noel, R. W. (1991). Dual-route models of print to sound: Still a good horse race. *Psychological-Research*, 53, 13–24.
- Padden, C., & Hanson, V. L. (2000). Search for the missing link: The development of skilled reading in deaf children. In K. Emmorey & H. Lane (Eds.), *The signs of language revisited* (pp. 435-447). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Paul, P., & Jackson, D. W. (1994). *Toward a psychology of deafness: Theoretical and empirical perspectives*. Boston: Allyn & Bacon.

- Perfetti, C. A., & Sandak, R. (2000). Reading optimally builds on spoken language: Implications for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 32-50.
- Perfetti, C. A., Beck, I., Bell, C. L., & Hughes, C. (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33(3), 283-319.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Picard, C.J. (2001). *Handbook for personel serving students who are deaf or hard hearing*. Louisiana Department of Education, www.doe.state.la.us/lde/uploads/965.pdf
- Pressley, M., Wood, E., Woloshyn, V.E., Martin, V., King, A., & Menke, D. (1992). Encouraging mindful use of prior knowledge: Attempting to construct explanatory answers facilitates learning. *Educational Psychologist*, 27, 91-110.
- Quigley, S., Power, D., & Steinkamp, M. (1977). The language structure of deaf children. *Volta Review*, 79, 73-84.
- Quigley, S.P., & Paul, P.V. (1984). ASL and ESL? . *Topics in Early Childhood Special Education*, 3(4), 17-26.
- Ramus, F., Pidgeon, E., & Frith, U. (2003). The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 712–722.
- Report of the 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*. (NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

- Roberts, A.J. (2000). Factors influencing behavioural problems in preschool deaf children. Academic Press, Manchester.
- Ross, A. O. (1976). *Psychological Aspects of Learning Disabilities and Reading Disorders*. NY: MacGraw-Hill Book Company.
- Samuels, S. J. & Farstrup, A. (2006). *Reading fluency: The forgotten dimension of reading success*. Newark: International Reading Association.
- Santana, R., & Torres, S. (2003). Desarrollo comunicativolingüístico en el niño sordo profundo [Communicative linguistic development in the profoundly deaf child]. In M. Puyuelo & J. A. Rondal (Eds.), *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje [Manual of language development]* (pp. 205–251). Barcelona, Spain: Masson.
- Schirmer, B. R. (2001). Psychological, social and educational dimensions of deafness. Boston: Allyn and Bacon.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151–218.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological Psychiatry*, 57, 1301–1309.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academic Press.
- Spires, H. A. & Donley, J. (1998). Prior knowledge activation: Inducing engagement with informational texts. *Journal of Educational Psychology*, 90, 249-260.
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading: Scientific foundations and new frontiers*. New York: Guilford.

- Sterne, A., & Goswami, U. (2000). Phonological awareness of syllables, rhymes and phonemes in deaf children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(5), 609-625.
- Stothard, S.E. & Hulme, C. (1996). *A comparison of reading comprehension and decoding difficulties in children*. In C. Cornoldi and J. Oakhill (Eds). *Children with reading comprehension difficulties: Processes and interventions*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sutcliffe, A., Dowker, A., & Campbell, R. (1999). Deaf children's spelling: Does it show sensitivity to phonology? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4, 111-123.
- Şennur, B. (2002). *İşitme engellilerde okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Therrien, W. J. (2004). Fluency and Comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 25(4), 252-61.
- Torgesen, J. K. (1999). Phonologically based reading disabilities: Toward a coherent theory of one kind of learning disability. In R. J. Sternberg & L. Spear-Swerling (Eds.), *Perspectives on learning disabilities* (pp. 231–262). New Haven: Westview.
- Torgesen, J. K., Morgan, S. T., & Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 364-370.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1997). Prevention and remediation of severe reading disabilities: Keeping the end in mind. *Scientific Studies of Reading*, 1(3), 217–234.

- Transler, C., & Reitsma, P. (2005). Phonological coding in reading of deaf children. Pseudohomophone effects in deaf children. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 525–542.
- Transler, C., Gombert, J. E., & Leybaert, J. (2001). Phonological decoding in severely and profoundly deaf children: Similarity judgment between written pseudowords. *Applied Psycholinguistics*, 22, 61-82.
- Traxler, C. (2000). The Stanford Achievement Test (9th ed.): National norming and performance standards for deaf and hard-of-hearing students. *Journal of Deaf Study and Deaf Education*, 5, 337-345.
- Troia, G. (2004). Phonological processing and its influence on literacy learning. In C. Stone, E. Silliman, B. Ehren, & K. Appel (Eds.), *Handbook of language and literacy: Development and disorders* (pp. 271–301). New York: Guilford. New York: Guilford.
- Turnbull, A., Turnbull, R. ve Wehmeyer, M. L. (2007). *Exceptional lives. Special education in today's schools* (5th ed.). New Jersey: UppervSaddle River.
- Tüfekçioğlu, U. (1992). *Kaynaştırmadaki işitme engelli çocuklar: Eskişehir ilindeki normal okullarda eğitim gören işitme engelli öğrencilerin durumu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tüfekçioğlu, Ü.(1998). *İşitme Engelliler*. Özel Eğitim Der: Süleyman Eripek, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Uzuner, Y. (2008). Metacognitive strategies applied during correcting text-related answers of three students with hearing loss. *Journal of Research in Special Education Needs*, 8(1), 47-54.

- Uzuner, Y., Içden, G., Girgin, U., Beral, A., & Kırcaali-İftar, G. (2005). An examination of impacts of text related questions on story grammar acquisition of three Turkish youths with hearing loss. *International Journal of Special Education*, 20(2), 111-121.
- Vaughn, S., Bos, C.S. & Schumm, J.S. (2003). Teaching exceptional, diverse and at risk students in the general education classroom. New York: Pearson Education Inc.
- Vaughn, S., Linan-Thompson, S., & Hickman-Davis, P. (2003). Response to treatment as a means for identifying students with reading/ learning disabilities. *Exceptional Children*, 69(4), 391–410.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 2–40.
- Wang, Y, Trezek, B.J., Luckner, J. L., & Paul, P. V. (2008). The role of phonology and phonologically related skills in reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 153 (4), 396-407.
- Waters, G.S., & Doehring, D. B. (1990). Reading acquisition in congenitally deaf children who communicate orally: Insights from an analysis of component reading, language, and memory skills. In T. H. Carr & B. A. Levy (Eds.). *Reading and its development: Component skills approaches* (pp. 323-373). San Diego, CA: Academic.
- Wauters, L.N, VanBon, W.H.J. & Tellings, A.J.M. (2006). Reading comprehension of dutch deaf children. *Reading and Writing*, 19, 49-76.

- Webster, A. (1986). *Deafness, development and literacy*. London: Methuen.
- Werts, M.G., Culatta, R. A. & Tompkins, J.R. (2006). *Fundamentals of special education: What every teacher needs to know* (2nd ed.). Illinois: Upper Saddle River, N.J.: Pearson\Merrill Prentice Hall.
- Wilbur, R. B., & Quigley, S. P. (1975). Syntactic structures in the written language of deaf children. *Volta Review*, 77, 194-203.
- Wolk, S., & Allen, T. E. (1984). A 5-year follow-up of reading- comprehension achievement of hearing-impaired students in special education programs. *Journal of Special Education*, 18, 161–176.
- Yaşar, Ö. (2008). *Resmi ve özel kurumlarda görev yapan işitme engelliler öğretmenlerinin yeni ilk okuma yazma öğretim programına ilişkin görüşleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yurkowski, P., & Ewoldt, C. (1986). A case for the semantic processing of the deaf reader. *American Annals of the Deaf*, 131, 243-247.

Ek 1. Uygulama İzni

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.08.0.EGD.0.33.05.311- 249 / 2447
Konu : Araştırma İzni

23./09/2009

ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Fakültesi)

- İlgi** : a) 09.09.2009 tarih ve B.30.2.ANK.0.12.70.01/4720 sayılı yazı
b) 28.02.2007 tarih ve B.08.0.EGD.0.33.05.311-311/1084 sayılı Makam Onayı ile Uygulamaya Konulan "Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzni ve Uygulama Yönergesi

Amerika Birleşik Devletleri Galladuet Üniversitesi tarafından (VL2) desteklenen, İsrail Haifa Üniversitesi koordinatörlüğünde gerçekleştirilen Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Tevhide KARGIN'ın "Farklı Ülkelerde Okuma Güçlüğü Olan ve Olmayan Okuyucuların Okuma Becerileri" konulu araştırmasında kullanılacak veri toplama araçlarının Ankara ve Eskişehir illerindeki İlköğretim ve Ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrencilere uygulama izni talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (41 sayfadaki oluşan) veri toplama araçlarının Ankara ve Eskişehir illerindeki İlköğretim ve Ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrencilere uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

İlgi (b) Yönergenin 5. Maddesinin (o) bendi uyarınca taahhütnamenin ve araştırmanın bitiminde sonuç raporunun iki örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



Dr. Halil Rahman AÇAR
Bakan a.
Daire Başkanı

EK :
Veri Toplama Aracı (1 Adet-41 Sayfa)

A-1® TERCÜME MERKEZİ
TRANSLATION CENTER
Mareşal Fevzi Çakmak Caddesi 649
Beşevler 06500 ANKARA
Tel: (0312) 215 60 30 Fax: 215 60 20
Maltepe Vergi Dairesi : 52732774018



GMK. Bulvarı No:109
06570 Maltepe/ANKARA
Tel : 0 312 230 36 44
Faks : 0 312 231 62 05
earged@meb.gov.tr | earged.meb.gov.tr



www.egimedestek.meb.gov.tr



www.haydikizil.org



www.bilgiyeynelikimedestek.org

Ek 2. Araştırmada Kullanılan İşlemlerden Örnek Maddeler

Psiko- Motor Becerilerin Değerlendirilmesi

(✓ - X)

✓	X	✓	X	✓	X
---	---	---	---	---	---

Yoğunlaştırılmış Dikkat Gerektiren Psiko-Motor Becerilerin Değerlendirilmesi

(1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-2-1)

1	2	3	4	3	2
---	---	---	---	---	---

Kelime İşleme

Gerçek Kelimelerin İşlenmesi				Anlamsız Kelimelerin İşlenmesi		Kelimelerin Anlamsal Olarak İşlenmesi	
Algısal		Kavramsal					
tembel-tembel	✓ *	tembel- <i>tembel</i>	✓ *	melbet- <i>melbet</i>	✓ *	puding-tatlı	✓ **
basit-hasta	X*	basit- <i>hasta</i>	X*	tibas- <i>tahas</i>	X*	karpuz-kalem	X**
bahçe-bahçe	✓ *	bahçe- <i>bahçe</i>	✓ *	heçba- <i>heçba</i>	✓ *	parmak-tırnak	✓ **
komik-komik	✓ *	komik- <i>komik</i>	✓ *	kikom- <i>kikom</i>	✓ *	top-oyun	✓ **
bahar-oyun	X*	bahar- <i>oyun</i>	X*	rabah- <i>nuyo</i>	X*	kamyon-kulak	X**

✓ * : Belirtilen iki kelime aynı

X* : Belirtilen iki kelime farklı

✓ ** : Belirtilen iki kelime birbirleriyle anlamsal olarak ilişkili

X** : Belirtilen iki kelime birbirleriyle anlamsal olarak ilişkili değil

Okuduğunu Anlama

Anlamlı Cümleler	Anlamsız Cümleler
Öğretmen cep telefonu ile konuşan öğrenciyi cezalandırdı. Kim cezalandırıldı? a. Öğretmen b. Öğrenci	Hasta, doktora ameliyathanedeki yatağa uzanmasını söyledi. Kime yatağa uzanması söylendi? a. Hasta b. Doktor
Caddede yürüyen kadın büyükannesine yardım eden kıza çikolata verdi. Kim çikolata verdi? a. Kadın b. Kız c. Büyükanne	Beşikte oynayan bakıcıyı izleyen bebek, annesinden para aldı. Kim para aldı? a. Bebek bakıcısı b. Anne c. Bebek