

Görmeyen Çocuklarla Çalışan Öğretmenlerin Braille Yazıya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*

Investigation of the Attitudes of Teachers Working with Blind Children Towards Braille (Relief) Writing

Sümeyye Okyar, Pınar Şafak

Yazar Bilgileri

Sümeyye Okyar 
Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi,
Görme Engellilerin Eğitimi,
sumeyye.kartal5@gmail.com

Pınar Şafak 
Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Çok
Engellilerin Eğitimi,
apinar@gazi.edu.tr

ÖZ

Bu çalışmada görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Betimsel araştırma olarak yürütülen bu çalışmada veriler toplanırken Aslan vd. (2019) tarafından geliştirilmiş olan Braille Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği'nden yararlanılmıştır. Demografik bilgiler için ise araştırmacılar tarafından geliştirilen bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını çeşitli kamu okullarında ve özel rehabilitasyon merkezlerinde görmeyen çocuklarla çalışan toplam 94 öğretmen oluşturmaktadır. Bu çalışmada elde edilen veriler cinsiyet, yaş, hizmet yılı (kıdem) ve Braille yazıya yönelik eğitim alma değişkenleri bakımından değerlendirilerek incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde t-testi ve tek yönlü varyans analizi istatistiksel yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumlarının cinsiyet değişkeni açısından değişmediği bulunmuştur. Braille yazıya ilişkin herhangi bir eğitim alan katılımcıların eğitim almayan katılımcılardan daha olumlu tutumları olduğu görülmüştür. Katılımcıların yaş ve hizmet yılı arttıkça Braille yazıya ilişkin olumlu tutumların da arttığı tespit edilmiştir.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler
Braille yazı
Görme engelli
Tutum

Keywords
Braille
Visually impaired
Attitude

Makale Geçmişi
Geliş: 27.10.2023
Kabul: 05.05.2024

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the attitudes of teachers working with blind children towards Braille writing in terms of various variables. In this study, which was conducted as descriptive research, the Attitude Scale Towards Braille Writing developed by Aslan et al. (2019) was used to collect data. For demographic information, the information form developed by the researchers was used. The participants of the study consisted of 94 teachers working with blind children in various public schools and private rehabilitation centers. The data obtained in this study were evaluated and analyzed in terms of gender, age, years of service (seniority) and receiving training on Braille writing. The data obtained at the end of this study were analyzed through SPSS software. In the analysis of the data, t-test and one-way analysis of variance statistical methods were used. When the results of the study were examined, it was found that the attitudes of teachers working with blind children towards Braille writing did not change in terms of gender. It was seen that the participants who received any training on Braille writing had more positive attitudes than the participants who did not receive any training. It was found that as the age and working years of the participant teachers working with blind children increased, positive attitudes towards Braille writing also increased.

*Bu çalışma 21 Aralık 2021 tarihinde düzenlenen Braille (Kabartma) Yazının Dünü, Bugünü, Geleceği Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf Okyar, S. & Şafak, P. (2025). Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının incelenmesi. *TEBD*, 23(1), 154-172. <https://doi.org/10.37217/tebd.1382195>

Giriş

Günümüz toplumlarında bilgi hızla üretilen ve tüketilen bir süreç yaşamaktadır. Yaşanılan süreçte bireylerin ve toplumların geleceği; bilgiyi kullanmaya, bilgiye ulaşmaya ve bilgiyi üretmeye bağlı olmaktadır. Bilginin üretilmesi ve kullanılmasında nitelikli bir eğitim belirleyici olmaktadır. Toplumlara nitelikli bir eğitimin sunulmasının temelini ise okuma-yazma öğretimi ile bilgi kazandırma oluşturmaktadır. Gören insanların bakış açısından ortaya çıkan okuryazarlık, çoğunlukla yazılı çevresel semboller veya dil ile erken etkileşimleri ifade etmektedir (Şafak, 2017). Okuryazarlık okuma ve yazma becerilerin bütünüdür. Erken çocukluk dönemlerinden itibaren deneyimlenen okuma yazma becerileri; fonolojik farkındalık, alfabe bilgisi, sözel dil ve sözcük dağarcığı ile yazma (çizme, çevresel yazı vb.) becerilerini kapsamaktadır (Kandır ve Yazıcı, 2016). Okuma-yazma işlemi bir bilgi değil, beceriler toplamıdır (Çelenk, 2003; Güneş, 2003). Beceriler de uygulayarak edinilmektedir (Bilir, 2005). Gören bireylerde çevreyi görsel olarak izleyerek kendi kendine başlatılan bu tesadüfi okuma yazma becerileri ve öğrenme deneyimleri, görme engelli bireyler için uygun değildir (Okyar ve Çakmak, 2019). Bu nedenle görme engelli bireylerin okuryazarlığı için farklı uyarlamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Görme engelli olan ya da ağır derecede görme kayıpları bulunan bireylerin iletişim becerilerinde ve öğrenme yaşantılarında genel olarak dokunsal veya işitsel araç gereçler kullanıldığı bilinmektedir (Munı, 2017; Şafak, 2009).

Görme engelli bireylerin okuryazarlığı için kullanılan temel araçlardan biri de Braille yazı sistemidir. Braille yazı sistemi, dokunsal bir yazı sistemidir. Braille yazı sistemi sıklıkla görme engelli bireyler tarafından okuma, yazma, iletişim gibi amaçlar için kullanılmaktadır (Allman, 1998; Şafak, 2017). Braille, görmeyen bireyler için görsel harf biçimlerinin iyi bilinen bir dokunsal ikamesidir ve bir dizi yükseltilmiş noktadan oluşur. Parmaklar ile okunmaktadır. Braille sembolleri, Braille hücrelerinden oluşturulur. Tam bir Braille hücresi, her biri üç noktaya sahip iki paralel sütunda düzenlenmiş altı yükseltilmiş noktadan oluşur. Bu altı noktadan bir veya daha fazlasını kullanarak altmış üç kombinasyon mümkündür. Tek bir Braille hücre, alfabede bir harfi, sayıyı ya da noktalama işaretini temsil edebileceği gibi bir kelimeyi de temsil edebilmektedir. Braille yazı sistemi bir dil değildir, daha çok dillerin yazılabildiği ve okunabildiği bir koddur (Munı, 2017; Sadato, 2005; Şafak, 2017). Görmeyen bireyler Braille alfabesinden hayatın çeşitli alanlarında bir iletişim becerisi olarak yararlanmaktadır. Görmeyen öğrenciler ve profesyoneller, Braille okuryazarlığının akademik, sosyal ve ekonomik yaşamları üzerindeki etkisini kabul etmektedirler (Allman, 1998; Amato, 2002; Hung, 2008; Jiménez vd., 2009; McCall ve McLinden, 2007; Ndung, 2011; Tuncer, 2005; Munı, 2017). Ndung (2011), görme engelli kişiler için Braille yazı sisteminin her zaman bir okuryazarlık aracı olmaktan daha fazlası olacağını savunmaktadır. Çeşitli çalışmalarda Braille'nin yetkinliği, bağımsızlığı ve eşitliği temsil etmeye çalıştığı belirtilmektedir (Amato, 2002; Hung, 2008). Görmeyen kişilerin sosyal

yaşamlarının ve akademik ilerlemelerinin Braille okuryazarlığına bağlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda Braille yazının önemi daha da artmaktadır.

Braille alfabesi ile okuma ve yazma becerilerinin ilkökul çağlarında gelişmesini sağlamak için görme engellilerin eğitimi alanında uzmanlaşmış öğretmenler tarafından yoğun ve kaliteli Braille öğretimi uygulanması önerilmektedir (Tuncer, 2005). Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin görmeyen öğrencilere Braille etkili, yeterli ve aynı zamanda doğru şekilde öğretebilmeleri öncesinde aldıkları Braille yazıya yönelik eğitimlerin niteliğine ve bu yazı sistemine yönelik tutumlarına da bağlıdır. Araştırmalarda Braille yazıya yönelik olumlu tutumları bulunan öğretmenlerin Braille yazı sisteminin öğretiminde daha fazla katılım, çaba ve yeterlilik gösterdikleri ifade edilmektedir (Amato, 2002; Boydak, 2015; Hung, 2008; McCall ve McLinden, 2007; Muny, 2017; Wittenstein, 1994). Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille okuryazarlığına yönelik algılarının sistematik bir araştırması yapıldığında ve açıkça belgelendiğinde Braille öğretimi konusunda boşlukları doldurabilecek önlemlerin alınmasının Braille öğretimini kolaylaştırabileceği düşünülmektedir. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin öğrencilere yönelik okullardaki Braille okuryazarlığı durumu hakkındaki görüşlerini ve duygularını bilmenin Braille aracılığıyla okuryazarlık kalitesini artıracığı ve görmeyen çocuklar için Braille öğretimine ilişkin yüksek beklentiler sunacağı düşünülmektedir (Muny, 2017).

Alanyazın incelendiğinde Braille yazı sistemine ve Braille yazıya ilişkin tutumların belirlenmesine yönelik çeşitli araştırmalara rastlanmaktadır. Çalışmalarda görmeyen çocukların ve bireylerin, ailelerin, öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve toplumun Braille yazı sistemine ilişkin tutumlarını inceleyen çalışmalar yer almaktadır (Allman, 1998; Amato, 2002; Gadagbu ve Ocloo, 2006; Hung, 2008; Jiménez vd., 2009; Lusk ve Corn, 2006; McCall ve McLinden, 2007; Muny, 2017; Ndung, 2011; Wittenstein, 1994).

Ülkemizde Braille sistemine ilişkin gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların Braille yazının teknoloji boyutuna (Ayaz, 2020; Bayram, 2010; Güven, 2009; Yutmaz, 2021), okuma-yazma aracı seçimine (Gür, 2019), öğretmen yetiştirme ve matematik sembollerine (Aktaş ve Argün, 2020; Çarkacı-Çakmak, 2005), Braille yazıyı kullanma durumlarına (Aslan vd., 2022), Braille yazıya yönelik tutumlara (Kurt ve Ketenoğlu-Kayabaşı, 2022) ve temel Braille (Çentik, 2009) öğretimi gibi konulara ilişkin olduğu görülmektedir. Ülkemizde özel eğitim öğretmen adaylarının Braille yazıya ilişkin tutumlarının incelendiği çalışma (Doğuş ve Aslan, 2019) bulunmasına karşın görmeyen çocuklarla birebir çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumların incelendiği araştırmalara rastlanılmamaktadır. Görmeyen çocuklara eğitim veren öğretmenlerin Braille yazı sistemini öğretme konusunda rollerinin önemi düşünüldüğünde Braille yazıya yönelik tutumların saptanmasının ulusal alanyazındaki Braille yazıya ilişkin boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Aynı zamanda öğretmenlerin tutumların değerlendirilmesiyle çalıştıkları görmeyen öğrencilere Braille yazı öğretimi ve kullanımına ilişkin olumlu veya olumsuz eğilimlerinin de saptanması amaçlanmaktadır. Bu nedenlerle bu çalışmada görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ilişkin aşağıdaki araştırma soruları oluşturulmuştur:

1. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumları nasıldır?
2. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerinin Braille yazıya yönelik tutumları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları Braille yazıya ilişkin eğitim alma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları hizmet yılı (kıdem) değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Çalışmanın yöntem bölümünde çalışma desenine, katılımcı grubuna, çalışmada kullanılan veri toplama araçlarına, verilerin toplanması ve analizine yönelik bilgiler açıklanmıştır.

Araştırmanın Modeli

Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumların belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde genel olarak bir konudaki herhangi bir durumu saptayabilmek hedeflenmektedir. Tarama çalışmalarında ise genel olarak, bir grubun belirli özelliklerini betimlemek ve var olan durumun olduğu gibi betimlenmesini hedeflenmektedir (Balci, 2001; Karasar, 2005).

Katılımcı Grubu

Bu araştırmanın katılımcı grubunu görmeyen çocuklara eğitim veren kurumlarda görev yapan ve görmeyen çocuklarla çalışan 94 öğretmen oluşturmuştur. Görmeyen çocuklara eğitim veren kurumların (görme engelliler ilköğretim okulları ve özel rehabilitasyon merkezleri) sayılarındaki sınırlılık göz önüne alındığında katılımcı grubu belirlenirken amaçlı örnekleme çeşitlerinden tipik durum örnekleme tercih edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin çeşitli illerinde (Ankara, Siirt, Osmaniye, Malatya) görmeyen çocuklara eğitim veren kurumlarda görev yapan ve bu çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerden veri alınarak katılımcı grubu oluşturulmuştur.

Çalışmaya katılan görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem ve Braille yazıya ilişkin herhangi bir eğitim alma değişkenlerine ilişkin temel bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcı Grubundaki Öğretmenlerin Değişkenlere İlişkin Demografik Bilgileri

<i>Değişken</i>	<i>Gruplar</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Cinsiyet	Kadın	51	54,3
	Erkek	43	45,7
Yaş	20-30	38	40,4
	31-40	35	37,2
	41-50	13	13,8
	51 ve üzeri	8	8,5
Eğitim alma durumu	Evet	44	46,8
	Hayır	50	53,2
Mesleki deneyim (Kıdem)	1-5	35	37,2
	6-10	27	28,7
	11-15	11	11,7
	16 ve üzeri	21	22,3

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış olan “Bilgi Formu” ve öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarını belirlemek için “Braille (Kabartma) Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

Braille (Kabartma) Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği

Braille yazıya ilişkin kullanılan tutum ölçeği temelde Braille yazıya yönelik tutumlarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu çalışmada kullanılan ölçek Aslan vd. (2019) tarafından geliştirilmiştir. Tutum ölçeği 5’li Likert tarzında puanlanmaktadır. Ölçekte toplam 18 madde bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 18 iken en yüksek puan 90 puandır. Ölçekte yer alan 4, 6 ve 10. sorulara ilişkin maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten elde edilecek yüksek puanlar olumlu tutumları düşük puanlar ise olumsuz tutumu belirtmektedir. Braille yazıya yönelik tutum ölçeği "ilgi ve istek", "öğrenme" ve "inanç" olmak üzere üç faktörden meydana gelmektedir. Braille (Kabartma) Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği’nin Cronbach Alfa güvenirlik (iç tutarlık) katsayısı .88 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayılarına bakıldığında öğrenme faktörü için .77, ilgi ve istek faktörü için .86 ve inanç faktörü için .73 olduğu görülmektedir.

Kişisel Bilgi Formu

Çalışmada görmeyen çocuklara eğitim veren öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler alınabilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından “Kişisel Bilgi Formu” geliştirilmiştir. Bu formda araştırmacının amaçlarına ilişkin cinsiyet, yaş, kıdem (mesleki deneyim) ve Braille yazıya yönelik eğitim alma durumları değişkenlerine ilişkin sorular yer almıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri, Ağustos-Ekim 2022 tarihleri arasında Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde görme engellilere eğitim veren kurumlarda görev yapan öğretmenlerden alınmıştır. Araştırmaya

yönelik etik kurul izinleri alındıktan sonra verilerin toplanmasına geçilmiştir. Çalışmada farklı illerdeki öğretmenlerden görüşler alınmıştır. İki ildeki görüşmeler bizzat araştırmacı tarafından yapılmış diğer iki ildeki çalışmalar ise görme engelliler eğitimi alanından mezun iki öğretmen tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında uygulamacı araştırmacının amacı ve içeriği hakkında kısa bir bilgilendirme yapmış ve sonrasında araştırmaya katılmaya gönüllü öğretmenlerden ölçek formunu doldurmalarını rica etmiştir. Araştırma kapsamında toplanan kişisel bilgilerin gizli tutulacağı konusunda öğretmenler bilgilendirilmiş ve güven duygusu oluşturulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu araştırma sonucunda toplanan verilerin analizi sürecinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizine geçilmeden ilk olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılarak bu kapsam içerisinde veriler normallik açısından değerlendirilmiştir. Verilerin normallik açısından değerlendirilmesinde çarpıklık ve basıklık değerleri ile Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları incelenmiştir. Gerçekleştirilen analizlerde, Kolmogorov Smirnov testi p değeri 0,091, çarpıklık katsayısı 0,384 ve basıklık katsayısı 0,768 olduğu görülmüştür. Buna göre çarpıklık ve basıklık dağılım (-1, +1) arasında kaldığı ve Kolmogorov Smirnov testi p değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için verilerin normale yakın dağıldığı varsayılmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen değerler incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiğini görülmüştür. Verilerin normal dağılım gösterdiği varsayıldığı için, öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının cinsiyet, yaş, kıdem ve Braille yazıya ilişkin eğitim alma değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Değişkenlerden eğitim alma ve cinsiyet değişkenine yönelik bağımsız gruplar t-testi, kıdem ve yaş değişkenine yönelik ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin tanımlayıcı özelliklerini belirlemek ve aynı zamanda ölçekten elde edilen puanların öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem ve Braille yazıya ilişkin eğitim alma değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak amacıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda ulaşılan bulgular yorumlanmıştır.

Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışmada araştırmacının ilk sorusu olan "Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları nasıldır?" sorusu için yanıt aranmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin Braille Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanlara yönelik tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutum puanları aşağıda Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Görmeyen Çocuklarla Çalışan Öğretmenlerin Braille Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği'nden Elde Edilen Puanları

	<i>N</i>	<i>X̄</i>	<i>Ss</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Tutum	94	72,21	9,53	51	87

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille Yazıya Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanların ortalaması 72,21, standart sapması 9,58, minimum değeri 57 ve maksimum değeri ise 87'dir. Ölçekten alınabilecek maksimum puanın 90 olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu veriler öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Cinsiyet

İkinci araştırma sorusu olan "Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerinin Braille yazıya yönelik tutumları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusu için öğretmenlerin cinsiyete göre tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Aldıkları Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Sonuçlar

	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>Ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Toplam	Kadın	51	72,25	10,125	92	.046	.963
	Erkek	43	72,16	9,016			
İlgi ve istek	Kadın	51	33,55	5,964	92	-.331	.741
	Erkek	43	33,93	5,026			
İnanç	Kadın	51	17,31	3,253	92	.877	.383
	Erkek	43	16,70	3,549			
Öğrenme	Kadın	51	21,39	3,311	92	-.225	.383
	Erkek	43	21,53	2,755			

* $p < 0,05$

Tablo 3'e bakıldığında kadın öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalaması 72,25 iken erkek öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalaması 72,16'dır. Ortalama puanlar incelendiğinde cinsiyet değişkenine ilişkin öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($t(92)=0,46$; $p < 0,05$).

Braille Yazıya İlişkin Eğitim Alma Durumu

Araştırmanın üçüncü sorusu "Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerinin Braille yazıya yönelik tutumları Braille yazıya ilişkin eğitim alma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?" için eğitim alma değişkenine göre öğretmenlerin tutumlarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Eğitim Alma Değişkenine Göre Aldıkları Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Sonuçlar

	<i>Braille yazıya yönelik eğitim alma durumu</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>Ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Toplam	Eğitim alan	44	77,82	5,592	92	6,344	.001
	Eğitim almayan	50	67,28	9,685			
İlgi ve istek	Eğitim alan	44	36,95	2,988	92	6,336	.001
	Eğitim almayan	50	30,88	5,706			
İnanç	Eğitim alan	44	18,61	2,634	92	4,705	.001
	Eğitim almayan	50	15,64	3,385			
Öğrenme	Eğitim alan	44	22,25	2,562	92	2,421	.017
	Eğitim almayan	50	20,76	3,298			

*p<0,05

Tablo 4'e bakıldığında Braille yazıya yönelik daha önce herhangi bir eğitim alan öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalaması 77,82 iken daha önce herhangi bir eğitim almayan öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalaması 67,28'dir. Ortalama puanlar incelendiğinde eğitim alma değişkenine göre öğretmenlerinin Braille yazıya yönelik tutumları daha önce herhangi bir eğitim alan öğretmenler lehine farklılaşmaktadır ($t(92)=6,344$; $p<.05$). Eğitim alan öğretmenlerin puan ortalamasının eğitim almayan öğretmenlerin puan ortalamasından yüksek olduğu görülmektedir.

Hizmet Yılı (Kıdem)

Dördüncü araştırma sorusu olan "Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerinin Braille yazıya yönelik tutumları hizmet yılı (kıdem) değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?" için kıdem değişkenine göre öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarını karşılaştırmak için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçlarına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Hizmet Yılı (Kıdem) Değişkenine Göre Aldıkları Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Sonuçlar

		<i>N</i>	<i>X</i>	<i>Ss</i>	<i>sd</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı farklılık</i>
Toplam	1-5 yıl aralığı	35	66,80	9,396	93	10,120	.000	4>1
	6-10 yıl aralığı	27	72,78	8,210				
	11-15 yıl aralığı	11	74,45	9,501				
	16 yıl ve üstü	21	79,33	6,036				
İlgi ve istek	1-5 yıl aralığı	35	30,83	5,783	93	8,249	.000	4>1
	6-10 yıl aralığı	27	34,07	4,906				
	11-15 yıl aralığı	11	34,82	5,510				
	16 yıl ve üstü	21	37,52	2,857				
İnanç	1-5 yıl aralığı	35	15,89	2,918	93	2,847	.042	4>1
	6-10 yıl aralığı	27	17,33	3,519				
	11-15 yıl aralığı	11	17,18	3,545				
	16 yıl ve üstü	21	18,48	3,444				
Öğrenme	1-5 yıl aralığı	35	20,09	3,091	93	6,319	.001	4>1
	6-10 yıl aralığı	27	21,37	3,078				
	11-15 yıl aralığı	11	22,45	2,067				
	16 yıl ve üstü	21	23,33	2,266				

*p<0,05

Tablo 5'e bakıldığında görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumlarında hizmet yılı (kıdem) düzeylerine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F(93)=10,120$; $p<0,05$). ANOVA testi sonuçlarına göre 1-5 yıl arası mesleki deneyimle görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutum ortalaması 66,80, 6-10 yıl arası çalışan öğretmenlerin 72,78, 11-15 yıl arası çalışanların 74,45, 16 yıl ve üzeri çalışanların ise 79,332'dir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin mesleki deneyimleri arttıkça Braille yazıya ilişkin tutumlarında da olumlu yönde artış olduğu ifade edilebilir. Ölçeğin tüm alt boyutlarında "ilgi ve istek, inanç ve öğrenme" öğretmenlerin meslek deneyimleri arttıkça Braille yazıya ilişkin tutumlarının da olumlu yönde arttığı görülmektedir. Kıdem düzeyi ile ilgili olarak ortaya çıkan bu farklılığın hangi gruplara ilişkin olduğunu belirleyebilmek amacıyla Post Hoc Testi "Scheffe" testi gerçekleştirilmiştir. Scheffe testi sonuçlarına göre anlamlı farklılığın olduğu mesleki deneyim yılları incelendiğinde 1-5 yıl arası mesleki deneyim ile 16 yıl ve üzeri mesleki deneyim arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıklar ilgi ve istek, inanç ve öğrenme alt boyutlarında da görülmektedir. 16 yıl ve üzeri kıdem aralığında olan öğretmenlerin 1-5 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlere göre Braille yazıya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Yaş

Beşinci araştırma sorusu olan "Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?" için yaş değişkeni açısından öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizine sonuçlarına ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Aldıkları Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Sonuçlar

		N	X	Ss	sd	F	p	Anlamlı farklılık
Toplam	20-30 yaş aralığı	38	66,39	9,408	93	11,752	.000	2>1, 3>1, 4>1
	31-40 yaş aralığı	15	74,54	8,038				
	41-50 yaş aralığı	13	78,77	6,193				
	51-65 yaş aralığı	8	79,00	5,398				
İlgi ve istek	20-30 yaş aralığı	38	30,50	6,008	93	10,468	.000	2>1, 3>1, 4>1
	31-40 yaş aralığı	15	35,03	4,253				
	41-50 yaş aralığı	13	37,38	2,631				
	51-65 yaş aralığı	8	37,38	3,249				
İnanç	20-30 yaş aralığı	38	15,39	3,209	93	5,930	.001	2>1, 3>1
	31-40 yaş aralığı	15	17,97	3,120				
	41-50 yaş aralığı	13	18,69	3,425				
	51-65 yaş aralığı	8	18,00	2,330				
Öğrenme	20-30 yaş aralığı	38	20,50	3,038	93	3,581	.017	-
	31-40 yaş aralığı	15	21,54	2,964				
	41-50 yaş aralığı	13	22,69	3,119				
	51-65 yaş aralığı	8	23,63	1,598				

* $p<0,05$

Tablo 6'ya bakıldığında görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumlarında yaş düzeylerine göre farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edildiği görülmektedir ($F(93)=11,752$; $p<0,05$). Bu anlamlı farklılık ilgi ve istek, inanç ve öğrenme olan tüm alt boyutlarda da görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre 20-30 yaş aralığında görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutum ortalaması 66,39, 31-40 yaş aralığındaki öğretmenlerin 74,54, 41-50 arasındaki öğretmenlerin 78,77, 51-65 arasındaki öğretmenlerin ise 79,00'dur. Bu bulgulara göre öğretmenlerin yaşları arttıkça Braille yazıya ilişkin tutumlarında da olumlu yönde artış olduğu ifade edilebilir. Yaş düzeyine yönelik olarak ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunu saptamaya yönelik Post Hoc Testi "Scheffe" testinden yararlanılmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre anlamlı farklılığın olduğu meslek deneyim yılları incelendiğinde toplam tutum ile ilgi ve istek boyutu için 31-40 yaş arası, 41-50 yaş arası, 51-65 yaş arası ile 20-30 yaş arasında olan öğretmenler arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. İnanç boyutu için 31-40 yaş arası, 41-50 yaş arası ile 20-30 yaş arası yaşlarda olan öğretmenler arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Öğrenme alt boyutu için ise gruplar arasında herhangi bir anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Bu bulgular sonucunda 31-40 yaş arası, 41-50 yaş arası, 51-65 yaş arasında olan öğretmenlerin 20-30 yaş arası yaşlarda olan öğretmenlere göre Braille yazıya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu yorumu yapılabilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma ile görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının olumlu ve yüksek olduğu görülmüştür. Özel eğitim bölümü son sınıf öğrencilerinin Braille yazıya ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik Doğuş ve Aslan (2019) tarafından yapılan çalışmada da bu çalışmadakine benzer olarak özel eğitim bölümünde okuyan öğretmen adaylarının Braille yazıya ilişkin tutumlarının olumlu ve yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmaları destekler nitelikte Braille yazıya ilişkin tutumlarını inceleyen çalışmalara bakıldığında genel olarak Braille yazıya yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu görülmektedir (Hung, 2008; Koenig ve Holbrook, 2000; Kurt ve Ketenoglu-Kayabaşı, 2022; Muny, 2017; Sadato, 2005; Wittenstein, 1993).

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında cinsiyet değişkenine göre görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Doğuş ve Aslan'ın (2019) çalışmalarında ise özel eğitim lisans programında eğitim alan son sınıf öğrencilerin Braille yazıya yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek tutum puanı ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur. Kurt ve Ketenoglu-Kayabaşı'nın (2022) çalışması incelendiğinde cinsiyet

değişkeni açısından kadın öğretmen adaylarının Braille yazıya ilişkin tutumlarının erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek ve olumlu olduğu görülmüştür. Cinsiyet değişkenine yönelik kadın ve erkek öğretmen adaylarının tutumlarının değişkenlik gösterdiği farklı çalışmaların olduğunun görülmesi ile birlikte bu çalışmada cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı bir fark görülen çalışmalar öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir ancak bu çalışma verileri görme engelliler ile aktif olarak çalışan öğretmenlerden alınmıştır. Bu kapsamda alanda görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarında cinsiyet değişkeni açısından olumlu ya da olumsuz bir fark yokken öğretmen adaylarının tutumları farklılaşabilmektedir. Görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin cinsiyet değişkeni açısından farklılık göstermemesi, görme alanında çalışan öğretmenlerin kadın ya da erkek olabileceği düşünüldüğünde olumlu olarak yorumlanabilir.

Bu çalışmada Braille yazıya yönelik daha önce herhangi bir eğitim alan veya eğitim almayan öğretmenlerin tutum puanlarının ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilen bir farklılık olduğu görülmüştür. Eğitim alma değişkenine göre öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumları incelendiğinde eğitim alan öğretmenlerin tutumlarının eğitim almayan öğretmenlerin tutumlarına göre daha olumlu olduğunu görülmüştür. Doğuş ve Aslan'ın (2019) çalışması incelendiğinde Braille yazıya ilişkin daha önce herhangi bir eğitim alan ve almayan öğrencilerin Braille yazıya yönelik tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak ölçeğin "öğrenme" alt faktörü açısından öğrencilerin ortalama tutum puanlarının eğitim alma değişkenine ilişkin anlamlı olarak farklılaşmakta olduğu izlenmiştir. Bu sonuçlara göre "öğrenme" faktöründeki eğitim alma durumlarına göre görülen farklılık bu çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışma sonuçlarından yola çıkarak Braille yazıya yönelik verilecek olan eğitimler artırılarak ve çeşitlendirilerek öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumları olumlu yönde artırılabilir. Bununla birlikte Argyropoulos ve Martos (2006) tarafından yapılan çalışmanın bulguları incelendiğinde Braille yazıya ilişkin herhangi bir eğitim alan eğitimcilerin Braille yazıyı öğretmede bilgi ve beceri düzeylerinin yüksek olduğu ve tutumlarının da genellikle olumlu olduğu görülmüştür. Bununla birlikte yine bu çalışmanın bulguları görmeyen öğrencilerin Braille okuma ve yazmadaki çeşitli sorunlar yaşadıklarını belirtmektedir ve bu yaşanan sorunlar nedeniyle görmeyen öğrencilerin olumsuz tutum sergilediklerini göstermektedir. Yine bu çalışma bulgularına benzer olarak eğitimcilere yönelik sunulan Braille öğretim programının Braille yazıya ilişkin bilgilerin atması ve tutumların olumlu yönde gelişmesini desteklediğine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır (AlTarawneh ve Majali, 2021). Bu bulgu kapsamında Braille yazıya ilişkin eğitim alma ve doğru şekilde eğitim verilmesinin de desteklenmesi önemli görülmektedir.

Ayrıca çalışmanın bulguları incelendiğinde görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin 44'ü Braille yazıya ilişkin bir eğitim aldığı, 50 öğretmenin herhangi bir eğitim almadığı ve Braille yazıyı bilmediği görülmektedir. Görmeyen çocuklarla çalışan ve onlara birebir eğitim veren katılımcı öğretmenlerin yarısından fazlasının eğitim almamış olması görmeyen çocuklara verilen eğitimlerin niteliği açısından dezavantaj oluşturabilecek bir durum olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın diğer bir bulgusu ise yaş ve kıdem değişkenlerinin görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin tutumlarını belirlemede anlamlı olduğudur. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde her iki değişkenin de Braille yazıya ilişkin tutumlarda anlamlı bir farklılaşmaya yol açtığı görülmektedir. Bu çalışmada görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin tutum ölçeğinden elde ettikleri puanların ortalamaları yaş değişkenine göre farklılaşmıştır. Örneğin, 20-30 yaş arası ile 51-65 yaş arası, 31-40 yaş arası ile 51-65 yaş arasında farklılaştığı görülmektedir. Yine aynı şekilde bu çalışmada görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin tutum ölçeğinden elde ettikleri puanların ortalamaları kıdem değişkenine göre farklılaşmıştır. Örneğin, 1-5 yıl arası ile 16 yıl ve üzeri deneyimi bulunan, 6-10 yıl arası ile 16 yıl ve üzeri deneyimi bulunan öğretmenler arasında farklılaştığı görülmektedir. Görmeyen çocuklarla aktif olarak çalışan öğretmenlerin Braille yazıya ilişkin teorik ve uygulamalı dersleri verdikleri düşünüldüğünde öğretmenlerin Braille yazı sistemine yönelik alandaki yeterlilikleri, deneyimleri ve bilgilerinin her geçen yıl arttığı varsayılabilir. Bu açıdan bakıldığında bu farklılığın öğretmenlerin deneyimlerine ve öğrenciler ile aktif yaşantılarına bağlı olabileceği söylenebilir. Deneyimin artıkça Braille yazıya ilişkin tutumların da olumlu yönde arttığını destekleyen bazı araştırmalar bulunmaktadır (Amato, 2002). Alanyazın incelendiğinde Argyropoulos ve Martos (2006), Wittenstein (1993) ile Wittenstein ve Amato (2002) çalışmalarında eğitimcilerin deneyimlerin artması ile Braille yazıya ilişkin tutumların artması arasında anlamlı bir ilişkinin oluşunu ifade etmişlerdir. Örneğin, Doğuş ve Aslan'ın (2019) çalışmasında öğretmen adaylarının sınıflarına göre aldıkları eğitimin sürelerinin Braille yazıya yönelik tutumları olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Araştırma sonuçları incelendiğinde genel olarak görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin tutumlarının olumlu olduğu izlenmiştir. Yine çalışmada ele alınan alt değişkenlere göre tutumlar incelendiğinde ise görmeyen çocuklarla çalışan öğretmenlerin Braille yazıya yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılaşmazken Braille yazıya ilişkin eğitim alma, yaş ve kıdem durumlarına göre anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın çeşitli sınırlıkları bulunmaktadır, bulgular yorumlanırken bu sınırlıkların da göz önünde bulundurulması yararlı olacaktır. İlk olarak görmeyen çocuklara eğitim veren kurumların sayısında sınırlılık buradaki eğitimcilerin sayısındaki sınırlılığı da beraberinde getirmektedir. Bu açıdan çalışma sadece 94 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sadece belli illerdeki öğretmenlerden görüş alınmıştır.

Genel olarak öğretmenlerin Braille yazı konusunda olumlu görüşleri, Braille yazıyı öğrenme konusunda istekli olduklarını, kendilerini bu konuda geliştirmek istediklerini de destekler niteliktedir. Bu araştırmada elde edilen bulgulara yönelik uygulamaya ve Braille yazıya ilişkin çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Aşağıda bu önerilere yer verilmiştir.

- Braille yazı konusunda farklı branşlarda (sınıf öğretmenliği, matematik öğretmenliği) alana uygun Braille yazının kullanılabilceği programların geliştirilmesi önerilmektedir.
- Aynı zamanda mevcut özel eğitim programları içerisinde de Braille yazıya ilişkin daha ayrıntılı bilgilerin yer alması ve uygulanması önerilmektedir.
- Görmeyen öğrenciler ile çalışan öğretmenlere Braille yazıya ilişkin bilgilendirici ve uygulama fırsatları sağlayan çeşitli hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmektedir.
- Braille olarak basılı ve yazılı kaynakların artırılması önerilmektedir. Bu kaynakların aynı zamanda alanda çalışan öğretmenlere ve ebeveynlere rehber olması desteklenmelidir.
- Üniversitelerin tüm branşlarında özellikle eğitim fakültelerinde Braille yazıya yönelik çeşitli programların ve etkinliklerin düzenlenmesi önerilmektedir.
- Özel eğitim alanının eğitim programlarında Braille yazıya ilişkin derslerin sayısının artırılması önerilmektedir. Bu dersler aracılığıyla hizmet öncesi dönemlerde eğitimcilerin Braille yazı donanımları artırılabilir.
- Braille yazı alanında çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için geliştirilen “Braille Yazı ile İlgili Öğretmen Tutum Ölçeği” uygulamalarının artırılması ve tüm branşlarda uygulanması desteklenebilir.
- Braille yazıya ilişkin tutumlardan elde edilen sonuçlara yönelik çözüm sunan etkinliklerin ve araştırmaların desteklenmesi önerilebilir.

Kaynaklar

- Aktaş, F. N. & Argün, Z. (2020). Examination of mathematical language use of individuals with visual impairment in mathematical communication processes: The role of Braille. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(1), 128-156. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v11i1.227>
- Allman, C. B. (1998). Braille communication skills: What teachers teach and visually impaired adults use. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(5), 331-337. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0145482X9809200511> sayfasından erişilmiştir.
- AlTarawneh, R. K. & Majali, R. (2021). Effectiveness of a Braille Training Program for teachers in Jordan. *Psychology and Education*, 58(2), 11461-11471. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i2.4328>

- Amato, S. (2002). Standards for competence in Braille literacy skills in teacher preparation programs. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(3), 143-153. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0145482X0209600303> sayfasından erişilmiştir.
- Argyropoulos, V. S. & Martos, A. C. (2006). Braille literacy skills: An analysis of the concept of spelling. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(11), 676-686.
- Aslan, C., Doğuş, M., & Şafak, P. (2022). Yetişkin görme engelli bireylerin Braille yazıyı kullanma durumları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(2), 498-516. <https://doi.org/10.37217/tebd.1065216>
- Aslan, C., Doğuş, M., Okyar, S., & Kan, A. (2019). Braille (kabartma) yazıya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(1), 271-295. <https://doi.org/10.17152/gefad.429774>
- Ayaz, B. (2020). Görme engelliler için müziksel okumaya yönelik Braille tabanlı donanımsal ara yüz tasarımı. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem teknik ve ilkeler*. Pegem.
- Bayram, U. (2010). *Braille alfabesi ile yazılmış kabartma yazının bilgisayar ortamına aktarılarak okunabilir metin haline getirilmesi*. Akademik Bilişim Kongresinde sunulmuş bildiri, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Bilir, A. (2005). Characteristics of students in the first grade of primary school and initial teaching of reading and writing. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 38(1), 87-100. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000103
- Boydak, R. B. (2015). *Görme engellilerin ana dili eğitiminde kavram geliştirme süreçleri*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çarkacı-Çakmak, S. (2005). *Görme engelli öğrencilerin matematik işlemlerini yapmalarında küptaş kasa ve Braille daktilonun kullanışlılığının incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çelenk, S. (2003). İlkokuma-yazma öğretiminde kuluçka dönemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 1-6. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TWpZd016TT0> sayfasından erişilmiştir.
- Çentik, G. (2009). *Görme engellilere Braille alfabesini öğretmek için bilgisayar destekli yeni bir eğitim setinin tasarımı ve uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Doğuş, M. & Aslan, C. (2019). Özel eğitim bölümü öğrencilerinin Braille yazıya yönelik tutumları. 28. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi* içinde (s. 71-81). Ulusal Eğitim Dernekleri Platformu.
- Gadagbui, G. Y. & Ocloo, M. A. (2006). The attitude of children with low vision towards Braille as a form of written communication in schools for the blind in Ghana. *International Council for the*

- Education of the Visually Impaired*, 57(1), 148-149. <http://icevi.org/wp-content/uploads/2017/12/The-attitude-of-children-with-low-vision.....-by-Grace-Yawo-Gadagbui-ICEVI-World-Conference-12-July-2006.doc> sayfasından erişilmiştir.
- Güneş, F. (2003). Okuma-yazma öğretiminde cümlelerin önemi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*(13), 39-48.
- Gür, R. (2019). *Görme engelli öğrencilere Braille okuma ve not alma cihazını kullanma becerisinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu yöntemiyle yapılan öğretimin etkililiği*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Güven, Ç. (2009). *Görme engellilere Braille alfabesini öğretmek için bilgisayar destekli yeni bir eğitim setinin tasarımı ve uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Hung, H. Y. (2008). *Teachers' perspectives about Braille literacy in Taiwan*. (Doktora Tezi). https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb_etd/etd/r/1501/10?clear=10&p10_accession_num=osu1199310534 sayfasından erişilmiştir.
- Jiménez, J., Olea, J., Torres, J., Alonso, I., Harder, D., & Fischer, K. (2009). Biography of Louis Braille and invention of the Braille alphabet. *Survey of Ophthalmology*, 54(1), 142-149. <https://doi.org/10.1177/0145482X9609000310>
- Kandır, A. & Yazıcı, E. (2016). Okul öncesi eğitim programının okuma yazma becerilerinin gelişimi yönünden değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 451-488.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Akademi.
- Koenig, A. J. & Holbrook, M. C. (2000). Ensuring high-quality instruction for students in Braille literacy programs. *Journal of Visual Impairment & Blindness*(11), 677-694. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0145482X0009401102> sayfasından erişilmiştir.
- Kurt, A. & Ketenoglu-Kayabaşı, Z. E. (2022). Branş öğretmen adaylarının Braille yazıya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *TEBD*, 20(3), 1123-1150. <https://doi.org/10.37217/tebd.1142716>
- Lusk, K. E. & Corn, A. L. (2006). Learning and using print and Braille: A study of dual-media learners, Part. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(10), 606-619. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0145482X0610001013> sayfasından erişilmiştir.
- McCall, S. & McLinden, M. (2007). Teachers' perspectives on the use of the Moon code to develop literacy in children with visual impairments and additional disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(10), 601-612. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0145482X0710101005> sayfasından erişilmiştir.

- Munyı, C. M. W. (2017). *Analysis of teachers' perceptions on instruction of Braille literacy in primary schools for learners with visual impairment in Kenya*. (Doktora Tezi). <https://www.semanticscholar.org/paper/Analysis-of-teachers%E2%80%99-perceptions-on-instruction> sayfasından erişilmiştir.
- Ndung, R. R. (2011). *Literacy medium for learners with visual impairment: Primary literacy medium used by secondary school learners with low vision in Kenya*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/32257/DUOxEasterx26x4x11xpdf.pdf?sequence=1> sayfasından erişilmiştir.
- Okyar, S. & Çakmak, S. (2019). Yetişkin görme engellilere günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu ile yapılan öğretimin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(2), 209-236. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.403738>
- Sadato, N. (2005). How the blind "see" Braille: lessons from functional magnetic resonance imaging. *The Neuroscientist*, 11(6), 577-582. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1073858405277314> sayfasından erişilmiştir.
- Şafak, P. (2009). Görme yetersizliği olan çocukların eğitimi. G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s. 397-440). Kök.
- Şafak, P. (2017). Braille yazı sistemi, tarihçesi ve dünyada Braille. P. Şafak (Ed.), *Görenler için Braille (kabartma) yazı rehberi içinde* (s. 2-23). Pegem Akademi.
- Tuncer, T. (2005). Görme yetersizliği olan çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş içinde* (s. 291-309). Gündüz.
- Wittenstein, S. H. (1993). Braille training and teacher attitudes: Implications for personnel preparation. *RE:view*, 25(3), 103-111. <https://psycnet.apa.org/record/1994-23236-001> sayfasından erişilmiştir.
- Wittenstein, S. H. (1994). Braille literacy: Preservice training and teachers' attitudes. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 88(6), 516-524.
- Wittenstein, S. H. & Amato, S. (2002). Teachers' attitudes towards Braille: The impact of teacher preparation. *AER International Conference içinde* (s. 90). Toronto, Canada. <http://www.tsbvi.edu/pds/169teachers-attitudes-towardsbraillethe-impactofteacher-preparation-in-the-90s> sayfasından erişilmiştir.
- Yutmaz, İ. A. (2021). *Görme engelliler için Braille alfabe tekniği kullanılarak tasarlanmış giyilebilir okuma cihazı*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Extended Summary

The basis for providing a quality education to societies is to impart knowledge through literacy teaching. Literacy, which emerges from the perspective of sighted people, mostly refers to

early interactions with written environmental symbols or language. The process of reading and writing is a collection of skills, not knowledge (Çelenk, 2003; Güneş, 2003). Skills are acquired through practice (Bilir, 2005). These incidental experiences of learning literacy skills initiated by sighted individuals on their own are not suitable for visually impaired individuals to reach the same level as their sighted peers.

When the studies on the Braille system in our country are examined, it is seen that these studies are related to the technology dimension of Braille writing (Ayaz, 2020; Bayram, 2010; Güven, 2009; Yutmaz, 2021), literacy tool selection (Gür, 2019), teacher training and mathematics symbols (Aktaş and Argün, 2020; Çarkacı-Çakmak, 2005), the use of Braille writing (Aslan et al., 2022; Kurt and Ketenoğlu-Kayabaşı, 2022) and basic Braille (Çentik, 2009) teaching. In our country, although there is a study examining the attitudes of prospective special education teachers towards Braille writing (Doğuş and Aslan, 2019), there are no studies examining the attitudes of teachers working one-on-one with blind children towards Braille writing. Considering the importance of the roles of teachers who provide education to blind children in teaching Braille writing system, it is thought that determining the attitudes towards Braille writing will contribute to filling the gap in the national literature on Braille writing. At the same time, it is also aimed to determine the positive or negative tendencies of these teachers to teach Braille to the blind students they work with by evaluating their attitudes. For these reasons, the study aimed to examine the attitudes of teachers working with blind children towards Braille writing. In line with this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. What are the attitudes of teachers working with blind children towards Braille?
2. Do the attitudes of teachers working with blind children towards Braille print differ in terms of gender variable?
3. Do the attitudes of teachers working with blind children towards Braille print differ in terms of the variable of receiving training on Braille print?
4. Do the attitudes of teachers working with blind children towards Braille print differ in terms of the variable of years of service (seniority)?
5. Do the attitudes of teachers working with blind children towards Braille print differ in terms of age variable?

In this study, which aimed to determine the attitudes of teachers working with blind children towards Braille writing, the survey model, one of the descriptive research methods, was used. In descriptive research methods, it is generally aimed to determine any situation in a subject. In survey studies, in general, it is aimed to describe certain characteristics of a group and to describe the existing situation as it is (Balci, 2001; Karasar, 2005).

In this study, the participant group consisted of 94 teachers working in institutions providing education to blind children and working with blind children.

In this section, the findings obtained as a result of the analyzes carried out to determine the descriptive characteristics of teachers working with blind children and also to determine whether the scores obtained from the scale differ in terms of the variables of gender, age, seniority and training on Braille writing are interpreted.

The mean score of the teachers working with blind children who participated in the study was 72.21, the standard deviation was 9.58, the minimum score was 57 and the maximum score was 87. Considering that the maximum score that can be obtained from the scale is 90, these data reveal that teachers' attitudes towards Braille writing are positive.

The mean score of female teachers was 72.25, while the mean score of male teachers was 72.16. When the mean scores were analyzed, it was seen that there is no statistically significant difference in teachers' attitudes towards Braille writing in terms of gender variable ($t(92)=0.46; p<.05$).

While the average of the scores obtained from the scale by the teachers who received any previous training on Braille writing is 77.82, the average of the scores obtained from the scale by the teachers who did not receive any previous training is 67.28. When the mean scores were examined, in terms of the variable of receiving education, the attitudes of the teachers towards Braille writing differed in favor of the teachers who received any education before ($t(92): 6,344, p<.05$). It was seen that the mean score of the teachers who received training is higher than the mean score of the teachers who did not receive training.

It was seen that there was a statistically significant difference in attitudes towards Braille writing in terms of years of service (seniority) levels ($F(93)=10.120; p<0.05$). According to the results of the ANOVA test, the average attitude towards Braille writing of teachers working with blind children with 1-5 years of professional experience was 66.80, 72.78 for teachers working between 6-10 years, 74.45 for those working between 11-15 years, and 79.332 for those working 16 years and over. According to these findings, it can be stated that as the professional experience of teachers increases, their attitudes towards Braille also increase. This finding was seen in all sub-dimensions of the scale "interest and desire, belief and learning". Post Hoc Test "Scheffe" test was performed to determine which groups were related to this difference related to seniority level. According to the results of the Scheffe test, when the years of professional experience with significant differences were analyzed, significant differences were observed between 1-5 years of professional experience and 16 years of professional experience and above. These differences were also seen in the sub-dimensions of interest and desire, belief, and learning. It can be said that teachers with 16 years and above seniority range have more positive attitudes towards Braille writing than teachers with 1-5 years of seniority range.

It was seen that there was a statistically significant difference in the attitudes of the teachers working with blind children towards Braille writing in terms of their age levels ($F(93)=11.752$; $p<0.05$). This finding was also seen in all sub-dimensions of interest and desire, belief, and learning. According to the results of the ANOVA test, the mean attitude towards Braille writing of teachers working with blind children between the ages of 20-30 was 66.39, between 31-40 was 74.54, between 41-50 was 78.77, between 51-65 is 79.00. According to these findings, it can be stated that as the age of the teachers increases, their attitudes towards Braille also increase. Post Hoc Test "Scheffe" test was conducted to determine between which groups this difference emerged in terms of age level. According to the results of Scheffe test, when the years of professional experience with significant differences were analyzed, significant differences were observed between teachers aged between 31-40 years, 41-50 years, 51-65 years and 20-30 years for total attitude and interest and desire dimension.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hale getirilmesinde araştırmacılar eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş ya da kişiden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 28.10.2021 tarih ve E-77082166-604.01.02-202036 sayılı onayı ile yürütülmüştür.