

Görme Engellilerin Matematik Eğitimi Üzerine Türkiye’de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi

Şirin Çetin^{1*} ve Burcu Durmaz²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi

²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

*Corresponding Author: cetinsirin55@gmail.com

⁺Speaker: cetinsirin55@gmail.com

Presentation/Paper Type: Oral/Full Paper

Abstract –Bu çalışmanın amacı görme yetersizliği olan bireylerin matematik eğitimleri alanında Türkiye’de 2000 yılından 2018 yılına kadar yapılmış akademik çalışmaların incelenmesidir. Çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu belirtilen yıllar arasında yürütülüp sonuçlandırılmış olan lisansüstü tez ve hakemli akademik dergilerde yayımlanmış bilimsel makaleler oluşturmaktadır. Görme yetersizliği olan bireylerin matematik eğitimi alanı konusunda 2000-2018 yılları arasında yapılan çalışmalar incelenmiştir. İncelemeler sonunda görme engellilere yönelik en fazla tez çalışmasının sosyal alanda en az tez çalışmasının ise matematik alanında olduğu bulgulanmıştır. Görme yetersizliği olan bireylerin matematik eğitimi alanında yapılan makaleler incelendiğinde ise makalelerin genellikle görme yetersizliğinden etkilenmiş ve görme yetersizliğinden etkilenmemiş öğrencilerin başarılarını karşılaştırmak üzerine olduğu görülmüştür. Sonuç olarak özel gereksinimli görme yetersizliği olan öğrencilerin matematik eğitimleri için hem alanyazın hem de uygulamaya katkı sağlayacak daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

Keywords– Görme yetersizliği, lisansüstü tez, matematik eğitimi

Abstract – The purpose of this study is to examine academic studies, which had been conducted from 2000 to 2018 about visually impaired students' mathematics education. In this study, descriptive analysis method was used. The study group of the research consists of scientific articles which were published as postgraduate thesis or peer-reviewed academic journals between these years. At the end of the study, it was found that the studies were conducted in social fields at most and mathematics education at least. The studies about mathematics education were generally about comparisons between visually impaired students' and non-visually impaired students' academic success. From the findings of the study we can say that much more studies about visually impaired students' mathematics education are needed to support both mathematics education literature and educational implications in the classrooms.

Keywords– mathematics education, postgraduate thesis, visual impaired.

I. GİRİŞ

Öğrenme sürecinde duyu organlarının öneminin yadsınmayacağı ve görme duyusuyla elde edilen bilgi oranının diğer duyu organlarına görece üstünlüğü bilinen bir gerçektir. Bu nedenle doğuştan ya da sonradan görme duyusunu kısmen ya da tamamen kaybetmiş bireylerin, öğrenme süreçlerinde ihtiyaç duydukları özel gereksinimlerine cevap verebilmek için gereken desteğin farkında olmak ve buna ilişkin çalışmalar yapmak, eğitim hakkı açısından tüm bireylere eşit ve adil bir eğitimin sunulabilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Belli bir seviyeden sonra giderek soyut düşünmenin önem kazandığı matematik derslerinde görme engelli öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini destekleyici ortam ve etkinliklerin etkili bir şekilde planlanabilmesi, etkili eğitim ve öğretim için gerekli doneleri sağlayabilecek bilimsel kanıtlara dayalı akademik çalışmalarla mümkün olabilir.

Türkiye’de son yıllarda engellilere yönelik mevzuatlardaki değişim, eğitimde özel gereksinimli bireylerin önemini arttırmıştır [1]. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (2010) verilerine göre görme engelli bireylerin eğitim öğretim oranları, eğitim kademesi arttıkça düşme eğilimi göstermektedir [2].

Görme yetersizliği olan bireyleri ele alan çalışmalara genel olarak bakıldığında bu çalışmaların daha çok tıp, rehabilitasyon ve sosyal hizmetler gibi alanlarda yürütüldüğü görülmektedir [3]. Ayrıca görme yetersizliği olan bireyleri konu edinen çalışmalarda eğitim ve öğretimi odağına alanların %10.8 civarında olduğu tespit edilmiştir [4,5].

Türkiye’de görme engellilerin eğitimleri üzerine yapılan çalışmalar disiplinler bazında incelendiğinde bu çalışmaların daha çok fen bilimleri ve müzik eğitimi üzerine olmakla birlikte sosyal bilgiler, matematik, Türkçe ve yabancı dil

öğretimini konu aldığı görülmektedir. Matematik dersiyse daha çok ortak yönü bulunan fen bilimleri dersinin öğretimi için görme engellileri ele alan çalışmalara bakıldığında Sözbilir ve diğerlerinin (2015) görme yetersizliği olan bireylerin fen eğitimiyle ilgili yürütülmüş ulusal ve uluslar arası araştırmaların eğilimlerini inceledikleri araştırmalarında bu çalışmaların daha çok öğretim materyali, öğretim yöntemi ve görme yetersizliğini önleyici uygulamalar başlıkları altında toplandığı sonucuna ulaştıkları görülmektedir. Aynı araştırmada yapılan çalışmaların daha çok ilköğretim öğrencileri ile yürütüldüğü ve ilgili çalışmalarda nitel araştırma desenlerinin benimsendiği görülmüştür.

Alanyazına baktığımızda görme engelli bir öğrencinin nasıl matematik öğrenebileceği konusunda tanımlanmış bir materyal veya yöntem bulunmamaktadır. Basit olarak literatürde avuç içine şekil çizmek, denklemleri tek satırlı hale getirip onları kabartmalı kâğıtlara basmak gibi çözümlere rastlanmaktadır [6,7,8,9].

Matematik öğretiminin 6 temel ilkesinden biri olan eşitliğin (NCTM, 2000) özel gereksinimli öğrenci gruplarından biri olan görme engelli öğrenciler için de gerçekleştirilebilmesinde, öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarına da ışık tutabilecek akademik çalışmalara olan ihtiyaç dikkat çekmektedir. Bununla birlikte alanyazında görme engellilerin matematik eğitimi üzerine Türkiye'de yapılmış çalışmaların eğilimlerini ele alan bir çalışmayla karşılaşılmadığı için bu çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuş ve araştırmanın problem cümlesi "Türkiye'de görme yetersizliği olan bireylerin matematik eğitimi alanında yürütülen çalışmaların eğilimleri ne yöndedir?" şeklinde belirlenmiştir.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı görme engellilerin matematik eğitimi alanında Türkiye'de 2000 yılından 2018 yılına kadar yapılmış akademik çalışmaların incelenmesi olduğundan betimsel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu belirtilen yıllar arasında yürütülüp sonuçlandırılmış lisansüstü tez ve hakemli dergilerde yayımlanmış bilimsel makaleler oluşturmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların seçiminde ölçüt örnekleme yoluna gidilmiş ve ölçüt olarak çalışmaların Türkiye'de yürütülmüş olması, 2000-2018 yılları arasında sonuçlandırılmış ve yayımlanmış olması ile birlikte görme yetersizliği olan bireylerin matematik eğitimiyle ilgili olmasıdır. Bunun için Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan lisansüstü ve Dergipark'ta yer alan akademik çalışmaları taramak için "görme engelli, görme yetersizliğinden etkilenen, görmeyen, görme özürlü, görmez, az gören ve hiç görmeyen" anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Bu taramayla karşılaşılan çalışmalardan konu alanı matematik eğitimine girenler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen yayımlar birbirinden bağımsız olarak çalışan iki araştırmacı tarafından kodlanmış ve görüş ayrılığının olduğu çalışmalar üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Böylece görüş birliği sağlanmaya çalışılmıştır.

III. SONUÇLAR

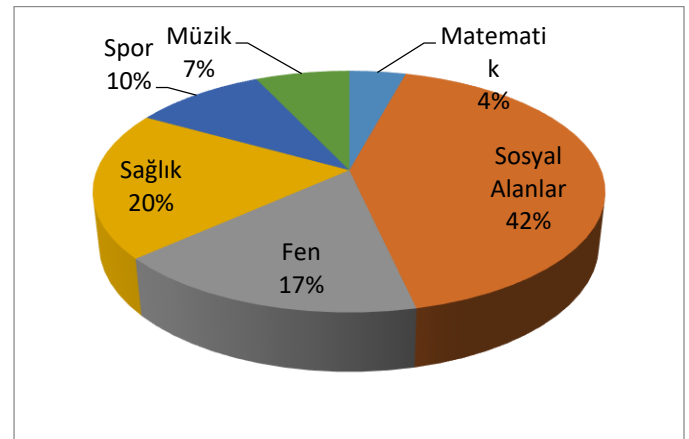
Görme yetersizliği olan bireylerin eğitimi ile ilgili 2000-20018 yılları arasında yapılmış 2015 yılına kadar yapılmış 71 tez bulunmuştur. Konularına ve çalışma gruplarına göre

yapılan sınıflandırmada tez adları ve özetleri dikkate alınmıştır. Ayrıca ilgili tezlerin 61'i tam metinleri üzerinden incelenebilmiş fakat 2015 yılına ait 10 tez henüz erişim izni olmadığından özet ve künye bilgilerinden yararlanılarak incelenebilmiştir.

Tablo 1 Görme yetersizliği olan bireyler ile ilgili çalışmalar

	f	%
Matematik	3	4
Sosyal Alanlar	30	42
Fen	12	17
Sağlık	14	20
Spor	7	10
Müzik	5	7

Tablo 1 incelendiğinde görme engellilere yönelik en fazla tez çalışmasının sosyal alanlarda en az tez çalışmasının ise matematik alanında olduğu görülmektedir.



Görme yetersizliği olan bireylere yönelik matematik eğitimi alanında yapılan makaleler incelendiğinde ise çalışmaların genellikle görme yetersizliğinden etkilenmiş ve görme yetersizliğinden etkilenmemiş öğrencilerin başarılarını karşılaştırmak üzerine olduğu söylenebilir.

IV. TARTIŞMA

Araştırmanın sonucunda, görme engellilerin matematik eğitimi üzerine yapılmış çalışmaların sosyal alanlarda %42, sağlık alanında %20 fen alanında %17 spor alanında %10 müzik alanında %7 ve matematik alanında %4 olduğu bulgulanmıştır.

Özel gereksinimleri olan görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerin matematik eğitimleri için eğitim hakkı bağlamında uygulamaya dönük ve onların öğrenmelerine katkı sağlayacak çalışmaların yapılmasına olan ihtiyaç göze çarpmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre görme engellilerin matematik eğitimi alanında yapılan çalışmaların son yıllarda giderek artış gösterme eğiliminde olsa da oldukça sınırlı sayıda olduğu ve bu çalışmaların genel olarak tez şeklinde yürütüldüğü görülmüştür. Araştırmanın sonucuna göre görme

engellilerin matematik eğitimine ilişkin çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- [1] Demir, T., ve Şen, Ü. (2009). Görme engelli öğrencilerin çeşitli değişkenler açısından öğrenme stilleri üzerine bir araştırma. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(8), 154-161.
- [2] Kızılaslan, A. ve Sözbilir, M. (2017). Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik geliştirilen fen etkinliklerinin değerlendirilmesi: Isı ve sıcaklık, Ege Eğitim Dergisi, (18)2, 914-918.
- [3] Ünlü, P., Pehlivan, D., & Tarhan, H. (2010). Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören görme engelli öğrencilerin fizik dersi hakkındaki düşünceleri. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30(1), 39-54.
- [4] Sözbilir, Ö., Gül, Ş. Okçu, B., Yazıcı, F., Kızılaslan, A., Zorluoğlu, S. L., Atilla, G. (2015). Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik fen eğitimi araştırmalarında eğilimler. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 218-241.
- [5] Cansu Kurt, Ü. (2015). Görme Engelliler ve Matematik Eğitimi. Sürdürülebilir ve Engelsiz Bilim Eğitimi, 1(1), 21-28. Retrieved from <http://fizikli.com/journal/3.pdf>
- [6] Thompson, D. M. (2005). LaTeX2Tri: Physics and Mathematics for the Blind or Visually Impaired. Technology, 1, 3-6.
- [7] Brazier, M., Parry, M., & Fischbach, E. (2000). Blind Students: Facing Challenges in a College Physics Course. Journal of College Science Teaching, 30(2), 114-116.
- [8] Jackson, A. (2002). The World of Blind Mathematicians. Notices of the AMS, 49(10), 1246- 1251.
- [9] Ş., Bülbül, M., Garip, B., Cansu, Ü., & Demirtaş, D. (2012). Mathematics Instructional Materials Designed for Visually Impaired Students: Needle Page. İlköğretim Online, 11(4).