

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutumları

Attitudes of Special Education Teachers to the Use of Assistive Technology

Neslichan MİLİAZİM MEMET¹

Şener ŞENTÜRK²

Öz

Bu araştırma, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Nicel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilen çalışma betimsel tarama modeline uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim öğretim yılında Türkiye’de özel eğitim alanında görev yapan özel eğitim öğretmenleri oluşturmaktadır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 268 özel eğitim öğretmeni örnekleme oluşturmaktadır. Örneklem doğrultusunda çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin %63.4’u kadın, %36,6’sı erkeklerden oluşmaktadır. Araştırmada öğretmenlerin kişisel bilgilerine ilişkin verilerinin elde edilmesinde “Kişisel Bilgi Formu” öğretmenlerin tutumlarını belirlenmesinde ise “Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada yardımcı teknolojilere yönelik tutum ölçeğinin güvenilirliği hesaplanmış ve Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .721 bulunmuştur. Bu oran araştırmanın ölçülmek istenen özelliği güvenilir bir şekilde ölçmeye hizmet ettiğini göstermektedir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmanın verileri cinsiyet, hizmet içi eğitim alma, yaş ve mesleki kıdem değişkenleri açısından analiz edilmiştir. Sonuç olarak, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının yüksek olduğu belirlenirken, tutumlarının cinsiyet, hizmet içi eğitim alma ve mesleki kıdem değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterdiği yaş değişkeni açısından ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim, özel eğitim öğretmeni, yardımcı teknoloji, tutum.

Abstract

This research was conducted to examine the attitudes of special education teachers towards the use of assistive technology. The study, which was carried out with the quantitative research method, was carried out in accordance with the Descriptive Survey model. The universe of the research consists of special education teachers working in the field of special education in Turkey in the 2020-2021 academic year. The sample consists of 268 special education teachers, who were determined by the easily accessible sampling method and participated in the study voluntarily. According to the sample, 63.4% of the teachers who constitute the study group are female and 36.6% are male. In the study, "Personal Information Form" was used to obtain data on teachers' personal information, and "Attitude Scale Towards Assistive Technologies" was used to determine teachers' attitudes. In the study, the reliability of the attitude scale towards assistive technologies was calculated and the Cronbach's Alpha reliability ratio was found to be .721. This ratio shows that the research serves to reliably measure the feature to be measured. T-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in the analysis of the data obtained from the research. The data of the research were analyzed in terms of gender, in-service training, age and professional seniority variables. As a result, it was determined that the attitudes of special education teachers towards the use of assistive technology were high, while there was a significant difference in terms of gender, in-service training and professional seniority variables, but no significant difference was found in terms of age variable.

Keywords: Special education, special education teacher, assistive technology, attitude.

¹ Yüksek Lisans, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Samsun-Türkiye, neslichanmiliazimmemet@gmail.com, orcid.org/0000-0001-5415-0424

² Doç.Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun-Türkiye, şener.senturk@omu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-0672-7820

GİRİŞ

Eğitim, dünyaya gelen her çocuğun fiziksel ya da zihinsel özellikler, cinsiyet, dil, din, ırk gibi değişkenlere bakılmaksızın sahip olduğu en temel haklardan biridir. Bunun yanı sıra hem fiziksel hem de zihinsel olarak birbirlerinden farklı potansiyellere sahip çocukların genel eğitim sürecinden istifade etme durumları da farklılık göstermektedir. Özellikle, çeşitli nedenler doğrultusunda gerek fiziksel özellikleri gerekse eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı ölçüde farklılık gösteren çocuklara sunulacak eğitim içeriğinin, öğretim yöntemlerinin özel olması gerekmektedir. Günlük hayatta karşılaşılan birçok kavram, duygu, davranış, öğrenme ve öğrenileni uygulama gibi becerileri öğrenme ve yerine getirmede zorluk yaşayan, zihinsel ve fiziksel gelişim süreçlerinin her aşaması beklenenin dışında hızlı ya da çok yavaş olan bireyler normal gelişim sürecinin dışında olup özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerdir (Ataman, 2011). Buradan hareketle özel eğitim, gelişimsel açıdan akranlarından farklı olan çocuklara yetersizliklerinin engel durumuna dönüşmesinin önüne geçen, bireylerin sosyal ve bağımsız olmalarını destekleyen beceriler ile sunulan eğitim süreci olarak tanımlanabilir. Özel eğitim öğretmeni ise, Milli Eğitim Bakanlığı'nca (MEB, 1997) yayınlanan Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede; özel eğitim gerektiren kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yönetmelikleri ile bu bireylerin özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim hizmeti olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2021).

Gelişim özellikleri, öğrenme alanları normalin dışında olan özel gereksinimi olan çocukların genel eğitim süreçlerinin düzenlenmesi, bireyselleştirilmesi ve bireysel özellikleri doğrultusunda uyarlanması bireylerin eğitiminin etkililiği açısından önem taşımaktadır. Özel gereksinimi olan bireylerin ihtiyaçları belirlenerek onlara doğru ve etkili eğitim hizmetinin sunulabilmesi için bireysel farklılıkları ele alınarak uygun eğitim içeriğinin planlanması, hazırlanması, sunulması ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının takibi sürekliliği açısından oldukça önemlidir (Ulutaşdemir, 2007; Diken ve Batu, 2015). Bir çocuğun aile ortamı dışında gelişimi ve öğrenmesine etki eden faktörlerden biri de eğitim ortamı dolayısıyla öğretmenlerdir.

Öğretmen, eğitim amaçlarını öğrencisine uygun hale getirmeli, öğretmesi gereken becerileri öğrencisinin düzeyine göre planlamalı ve uygulamalıdır. Öğretmenlerin meslek ve alan bilgileri, yeterlikleri ön plana çıkarken hedef kitlenin özel gereksinimli çocuklar olması yeterlikleri daha özellikli hale getirmektedir. Özel eğitim öğretmenlerinden de öğrencisini tanıyan, gelişim özelliklerini takip eden, ihtiyaçlarını belirleyebilen, kendini sürekli yenileyen, alanında uzman ve motivasyonu yüksek kişiler olması beklenmektedir (Afat ve Çiçek, 2019). Bu nedenle özel eğitim öğretmenleri, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile özel gereksinimi olan bireylerin yeterlilikleri ve gelişim özelliklerini dikkate alarak uygun ortamlarda çalışan kişiler olarak tanımlanırlar (MEB, 2014).

Özel gereksinimi olan çocukların tanımları ve bireysel özellikleri ışığında eğitim planlamalarının oldukça titizlikle hazırlanmış ve bireye özgü olması gerekmektedir. Bu durumda özel eğitim öğretmenlerinin eğitim sürecini planlarken tek bir strateji ya da materyali kullanmasının eğitimin verimliliğini olumsuz yönde etkileyebileceği söylenebilir. Özel gereksinimi olan bireylerin ihtiyaçlarının belirlenip uygun eğitim programlarının oluşturulması, uygulanması, uygun ortamın hazırlanması ve materyallerin düzenlenmesi konusunda teknolojiden yararlanmak eğitim sürecinin verimli olmasında büyük önem taşımaktadır.

Özellikle yetersizlikten etkilenmiş bireylerin yetersizliklerini telafi etmeyi amaçlayan araçlar olarak tanımlanan yardımcı teknolojiler, özel gereksinimi olan bireylerin akademik ve sosyal alanlarda bağımsızlıklarını geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla kullanılmaktadır (Alnahdi, 2014). Bununla birlikte öğretmenlerin yardımcı teknolojiler konusunda gerekli bilgiye sahip olma, teknolojileri doğru kullanma, yardımcı teknolojileri ders planına entegre

edebilme ve yardımcı teknolojilere yönelik tutumları/yeterlilikleri gibi birçok faktör yardımcı teknoloji kullanımı ile verilen eğitimin kalitesini etkilemektedir.

Dünyadaki bilgi biriminin katlanarak artması, değişim hızı, teknolojik gelişmeleri beraberinde getirdiği ve teknolojinin insan hayatında günlük yaşantının bir parçası haline geldiği söylenebilir. Özellikle son iki yıllık dönemde tüm dünyayı tamamen etkisi altına alan Covid-19 salgını nedeniyle yeni normal olarak adlandırılan bu süreçte birçok meslek grubunun çalışma prensipleri ve en önemlisi eğitim öğretim stratejilerinde alışılmışın dışında bir yenilik söz konusu olmuştur. Eğitim sistemini de derinden etkileyen bu süreç, eğitimin en önemli aktörlerinden biri olan öğretmenleri, teknolojiyi eğitim öğretim sürecine entegre etmeye zorlamıştır. Bu durumun muhataplarının özel gereksinimli çocuklar olması ise zorunluluğu daha da artırmaktadır. Buradan hareketle araştırmada özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumları nedir?
2. Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumları, cinsiyetlerine, yardımcı teknoloji konusunda hizmet içi eğitim alma durumlarına, yaşlarına ve mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Önemi

Yardımcı teknolojiler, özel eğitim gereksinimi olan bireylerin yetersizlik alanlarına göre yaşamını oldukça kolaylaştırmaya odaklanmaktadır. Yardımcı teknolojilerin etkili kullanımı, bu bireylerin hem sosyal yaşantıları hem akademik becerilerin hem de yaşamlarının bağımsızlaşmasına destek sağlamaktadır. Aynı zamanda yardımcı teknolojilerin, sınıf içi uygulamalarda öğretmene materyale ulaşması ve sınıfla paylaşması konusunda oldukça pratiklik sağladığı söylenebilir. Yardımcı teknolojilerin yararları oldukça fazla olsa da bu teknolojilerin kullanımını gerçekleştirecek olan hedef kitle öğretmenlerdir. Öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımı konusunda sahip oldukları tutumlar eğitim verimliliğinin en önemli belirleyicilerinden birisidir. Bu kapsamda özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve tutumların cinsiyet, yardımcı teknolojilere yönelik hizmet içi eğitim alma, yaş mesleki kıdem değişkenleri açısından değerlendirilmesinin yerinde olacağı söylenebilir. Yardımcı teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerin eksikliklerinin giderilmesi ve yardımcı teknolojilerin özel gereksinimi olan bireylerin eğitimindeki önemini kavranması konusunda çalışmanın alan yazına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını belirleyebilmek adına betimsel tarama modeline uygun olarak yapılmıştır. Tarama modeli, bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan yaklaşımdır (Büyüköztürk, vd., 2019).

Evren/Örnekleme

Araştırmanın evrenini, 2020-2021 yılı itibarıyla Türkiye genelinde görev yapan özel eğitim öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma evreninden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile araştırmacı tarafından kendilerine ulaşılabilen ve gönüllü olarak çalışmaya katılan 268 özel eğitim öğretmeni oluşturmuştur. Örnekleme doğrultusunda çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin %63,4'ü kadın, %36,6'sı erkeklerden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın pandemi sürecine denk gelmesi nedeniyle veriler, Google form üzerinden elde edilmiştir. Araştırmada katılımcıların kişisel bilgilerine ulaşmak amacıyla araştırmacılar tarafından belirlenen, cinsiyet, yardımcı teknolojiyle ilgili hizmet içi eğitim alıp almama, yaş ve mesleki kıdem değişkenlerine ilişkin "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Öğretmenlerin, yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını belirlemek için de Aslan ve Kan (2017) tarafından geliştirilen "Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin yaşam becerilerini kolaylaştırmak, bu becerilerini geliştirmek ve çevreleriyle olan etkileşimlerini arttırmak amacıyla kullanılan araç-gereç olarak tanımlanan yardımcı teknolojilere yönelik tutumları ortaya koymaktadır. 18 maddeden oluşan ölçek, "hiç katılmıyorum -1", "tamamen katılıyorum -5" seçenekleri ile 5'li likert olarak yapılandırılmıştır. Ölçek, "davranışsal bileşen (5 madde)", "duyuşsal bileşen (6 madde)", "bilişsel bileşen (3 madde)" ve yardımcı teknolojilere yönelik olumsuz ifadeleri yansıtan "olumsuz duygu bileşeni (4 madde)" 4 alt faktörden oluşmaktadır. Olumsuz bileşenler ters çevrilerek analiz edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .88 bulunmuştur. Ölçekten elde edilecek yüksek puanlar yardımcı teknolojiye yönelik tutumların olumlu olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Bu araştırma için yardımcı teknolojilere yönelik tutum ölçeğinin Cronbach's Alpha güvenirlik oranı .721 bulunmuştur. Bu oran, araştırmanın ölçülmek istenen özelliği güvenilir bir şekilde ölçmeye hizmet ettiği söylenebilir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi SPSS for Windows 20.0 paket programı ile yapılmıştır. Yardımcı teknolojilere yönelik tutum ölçeği puanlarının dağılımının normalliği için yapılan Kolmogorov-Smirnov normallik testinde bütün alt faktörlerde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu doğrultuda anlamlılık ,05 olarak kabul edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayıları olan Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1 ile +1.5 arasında değiştiği görülmüştür. George and Mallery (2010) Kurtosis değerlerinin +2.0 ile -2.0 arasında; Tabachnick and Fidell (2013) +1.5 ile -1.5 arasında; Hair ve ark. (2013) ise Skewness değerlerinin +1.0 ile -1.0 arasında olduğunda dağılımın normal olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmada yapılan analizler sonucunda değerlerin -1.0 ile +1.5 arasında olması nedeniyle verilerin analizinde parametrik testlerden t-test ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Basıklık ve çarpıklık değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Alt Faktörler	N	\bar{X}	Ortanca	Skewness	Kurtosis
Davranışsal	289	4,055	4,000	-,700	1,262
Duyuşsal	289	3,725	3,670	-,254	1,282
Olumsuz Olma	289	3,929	4,000	-,783	1,182
Bilişsel	289	4,167	4,000	-,532	1,020

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde öğretmenlerin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının belirlenebilmesi için uygulanan veri toplama araçlarının analizinden sonra elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin yardımcı teknoloji tutumları çeşitli demografik özellikler açısından incelenmiştir. Araştırmanın amacına ve alt amaçlarına ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.

a. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular

Araştırmaya katılan özel eğitim öğretmenlerinin demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Değişkenler	Alt Değişkenler	f	%
Cinsiyet	Kadın	170	63,4
	Erkek	98	36,6
Hizmet içi eğitim	Evet	97	36,2
	Hayır	171	63,8
Yaş	20-30 Yaş	161	60,1
	31-40 Yaş	71	26,5
	41-50 Yaş	36	13,4
Mesleki kıdem	1-5 Yıl	149	55,6
	6-10 Yıl	59	22,0
	11-15 Yıl	42	15,7
	16-20 Yıl	18	6,7

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan 268 özel eğitim öğretmeninden %63,4'lük oranla 170'i kadın, %36,6'lık oranında ise 98'inin erkek olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamında cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yardımcı teknolojiler ile ilgili hizmet içi eğitim alıp almama durumuna bakıldığında, %36,2'lik (n=97) oranda bulunan öğretmenlerin hizmet içi eğitim aldıkları belirlenirken %63,8'lik (n=171) oranda çoğunluğun yardımcı teknolojilere ilişkin hizmet içi eğitim almadıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş değişkenine bakıldığında 20-30 yaş aralığında olanların oranı %61,1'iken 31-40 yaş aralığının oranı %26,5 ve 41-50 yaş aralığının ise %13,4 olduğu görülmüştür. Bu bilgiler doğrultusunda araştırma kapsamındaki yaş aralığındaki öğretmenlerin çoğunlukta olduğu söylenebilir. Son olarak öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine bakıldığında, %55,6'sının 1-5 yıl, %22,0'ının 6-10 yıl, %15,7'sinin 11-15 yıl ve %6,7'sinin 16-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip oldukları görülmektedir.

b. Araştırmanın amacına ilişkin bulgular:

Araştırmada katılımcılardan alınan cevaplar doğrultusunda araştırmanın temel amacı olan "Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumları nedir?" sorusuna ilişkin bulgular ve yorumlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3. Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları

Alt Faktörler	\bar{x}	ss	Minimum	MaXimum
Davranışsal Bileşen	4,055	,538	2,00	5,00
Duyuşsal Bileşen	3,672	,446	2,00	5,00
Olumsuz Duygu Bileşeni	3,841	,736	1,00	5,00
Bilişsel Bileşen	4,099	,558	2,00	5,00

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeğinin alt faktörlerinden biri olan Davranışsal Bileşen faktöründen aldıkları puanların ortalaması (\bar{X} =4,055) ve standart sapmasının (ss=,538) olduğu görülmektedir. Davranışsal bileşen faktöründen alınabilecek en düşük puanın 2 ve en yüksek puanın 5 olduğu dikkate alındığında, ortalama puanın katılıyorum düzeyinde olduğu söylenebilir. Duyuşsal Bileşen faktörünün puan ortalaması (\bar{X} =3,672) ve standart sapmasının (ss= ,446) olduğu görülmektedir. Bu durumda Duyuşsal faktörden alınabilecek en düşük 2 ve en yüksek 5 puan

olduğu göz önüne alındığında araştırmaya katılan öğretmenlerin puan ortalamalarının katılıyorum düzeyinde olduğu söylenebilir. Olumsuz Duygu Bileşeni faktörünün puan ortalaması ($\bar{X}=3,841$) ve standart sapmasının ($ss=,736$) olarak bulunmuştur. Olumsuz duygu bileşeni faktöründen alınabilecek en düşük puanın 1 ve en yüksek puanın 5 olduğu dikkate alındığında öğretmenlerin puan ortalamalarının katılıyorum düzeyinde olduğu söylenebilir. Katılımcıların Bilişsel Bileşen faktöründen aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=4,099$) ve standart sapmasının ($ss=,5578$) olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda bilişsel faktörden alınabilecek en düşük puanın 2 ve en yüksek puanın 5 olduğu dikkate alındığında, öğretmenlerin puan ortalamalarının katılıyorum düzeyinde olduğu söylenebilir.

c. Araştırmanın Alt amaçlarına ilişkin bulgular

Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere ilişkin tutumlarının cinsiyete, hizmet içi eğitim alıp almama durumuna, yaşlarına ve mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?" sorusuna ilişkin bulgular ve yorumlar sırasıyla aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4. Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkenlerine İlişkin t- Testi Sonuçları

Alt Bileşenler	Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	sd	t	p
Davranışsal	Kadın	170	4,027	,559	266	-1,100	,273
	Erkek	98	4,102	,499			
Duyuşsal	Kadın	170	3,618	,447	266	-2,635	,009*
	Erkek	98	3,765	,431			
Olumsuz Duygu	Kadın	170	3,853	,671	266	364	,716
	Erkek	98	3,819	,839			
Bilişsel	Kadın	170	4,051	,553	266	-1,883	,061
	Erkek	98	4,184	,558			

* $p<0,05$

Tablo 4'te yer alan, araştırma kapsamındaki öğretmenlerin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği puan ortalamalarına ilişkin yapılan analizler incelendiğinde cinsiyet bakımından Duyuşsal Bileşen faktöründe ($t=-2,635$) $p<,05$ Erkek öğretmenler lehine anlamlı fark bulunurken diğerlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu durumda grupların toplam tutum puan ortalamaları incelendiğinde erkek öğretmenlerin ($\bar{x}=3,765$) kadın öğretmenlere göre ($\bar{x}=3,618$) daha olumlu teknolojik tutumlara sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 5. Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumlarının Hizmet İçi Eğitimi Alma Değişkenine İlişkin t- Testi Sonuçları

Alt Bileşenler	Eğitim alıp almama	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Davranışsal	Evet	97	4,206	,5127	266	3,553	,000*
	Hayır	171	3,968	,5342			
Duyuşsal	Evet	97	3,756	,4603	266	2,347	,020*
	Hayır	171	3,624	,4315			
Olumsuz	Evet	97	3,791	,8476	266	-,825	,410
	Hayır	171	3,868	,6650			
Bilişsel	Evet	97	4,117	,6308	266	,388	,699
	Hayır	171	4,090	,5137			

* $p<0,05$

Tablo 5'te yer alan, araştırma kapsamındaki öğretmenlerin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde yardımcı teknoloji kullanımı

ile ilgili hizmet içi eğitim alıp almama durumu bakımından, Davranışsal bileşenler boyutunda ($t=3,553$) $p<,05$ ve Duyuşsal bileşenler boyutunda ($t=2,347$) $p<,05$ hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin lehine anlamlı fark bulunurken diğerlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Buna göre Davranışsal bileşen boyutunda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ($\bar{X}= 4,206$), almayan öğretmenlere göre ($\bar{X}=3,968$) daha olumlu teknolojik tutumlara sahip oldukları söylenebilir. Yine Davranışsal bileşen boyutunda hizmet içi eğitim alan özel eğitim öğretmenlerinin ($\bar{X}= 3,756$), almayan öğretmenlere göre ($\bar{X}=3,624$) yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının puan ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere İlişkin Tutumlarının Yaş Değişkenine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Alt Bileşenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
Davranışsal	Gruplar arası	,034	2	,017	,059	,943
	Gruplar İçi	77,210	265	,291		
	Toplam	77,245	267			
Duyuşsal	Gruplar arası	,048	2	,024	,120	,887
	Gruplar İçi	53,015	265	,200		
	Toplam	53,063	267			
Olumsuz	Gruplar arası	,204	2	,102	,187	,830
	Gruplar İçi	144,290	265	,544		
	Toplam	144,493	267			
Bilişsel	Gruplar arası	,409	2	,205	,656	,520
	Gruplar İçi	82,698	265	312		
	Toplam	83,107	267			

Tablo 6 da verilen özel eğitim öğretmenlerinin yaş değişkenine bağlı olarak yardımcı teknolojilere yönelik tutumların ölçekte bulunan tüm alt faktörler bakımından yapılan Varyans analizi sonucunda alt boyutların hiçbirinde anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Elde edilen bulgular ışığında yaş değişkeninin özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumları üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Tablo 7. Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere İlişkin Tutumlarının Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Alt Bileşenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	f	p	\bar{x} (6-10 yıl)	\bar{x} (11-15 yıl)
Davranışsal	Gruplar arası	,737	3	,246				
	Gruplar İçi	76,507	264	,290	,848	,469		
	Toplam	77,245	267					
Duyuşsal	Gruplar arası	1,643	3	,548				
	Gruplar İçi	51,420	264	,195	2,811	,040*	3,67	3,80
	Toplam	53,063	267					
Olumsuz	Gruplar arası	1,509	3	,503				
	Gruplar İçi	142,985	264	,542	,929	,427		
	Toplam	144,493	267					
Bilişsel	Gruplar arası	,560	3	,187				
	Gruplar İçi	82,547	264	,313	,597	,617		
	Toplam	83,107	267					

* $p<0,05$

Tablo 7 de verilen özel eğitim öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine bağlı olarak Yardımcı Teknolojilere yönelik tutumları bakımından yapılan Varyans analizi sonucunda, duyuşsal bileşenler boyutunda ($F=2,811$) $p<,05$ anlamlı fark bulunurken diğer boyutlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Duyuşsal bileşenler boyutundaki anlamlı farkın hangi gruplar

arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc Testlerinden LCD testi neticesinde 11-15 yıllık kıdeme sahip olan öğretmenlerin ($\bar{x}=3,80$), 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlere ($\bar{x}=3,67$) göre daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarından elde edilen bulguların, mevcut kurumsal literatür desteği ile tartışılmasına ve değerlendirilmesine yer verilmiştir.

Bu araştırmada, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin tutumları cinsiyet, yaş, mesleki kıdem ve yardımcı teknolojilere ilişkin hizmet içi eğitim alıp almama değişkenleri bazında değerlendirilmiştir.

Araştırma bulguları doğrultusunda özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutum ölçeğinden aldıkları puanlar dikkate alınarak öğretmenlerin derslerinde yardımcı teknoloji kullanımı konusunda istekli oldukları söylenebilir. Kışla (2008) tarafından öğretmenlerin bilgisayar kullanımına ilişkin tutumları konusunda yapılan çalışmada, bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanılmasına yönelik öğretmenlerin olumlu tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Aslan (2017) ve Bahceci (2019) de özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarını konu alan çalışmalarında özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmaya ilişkin yabancı literatürde de araştırma sonucunu destekleyen bulgular yer almaktadır. Chukwuemeka ve Samaila (2020) tarafından Nijerya'da yapılan, özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerin teknoloji algılarının araştırıldığı çalışmada, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları sonucuna ulaşılırken; Onivehu, Ohawuiro ve Oyeniran (2017) tarafından, öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına yönelik araştırmada da öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Bununla birlikte, Demirok, Haksız ve Nuri (2019) tarafından, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yapılan özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının ise ne olumlu ne de olumsuz düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Kutlu, Schreglmann ve Cinisli (2018) ise, özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin özel eğitimde yardımcı teknolojilerin kullanımına ilişkin görüşlerine ilişkin çalışmada öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ancak, alt amaçlardan biri olan yardımcı teknoloji kullanımında engel oluşturan faktörlerin, araç-gereçlerin maliyeti ve karmaşıklığı, okullarda öğrenciler için yeterli yardımcı teknoloji araçlarının bulunmaması, teknolojiler ile ilgili bilgi eksikliğinin ve okullarda araç gereçlerin bakımı için gereken teknik desteğin olmaması olduğu belirlenmiştir. Yardımcı teknolojinin kullanımı ile ilişkili en önemli destek stratejisi ile ilgili faktörler, eğitim desteğine erişim ve yardımcı teknolojinin kullanımı için teknik destek olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda özel eğitim öğretmenlerinin olumsuz tutum sergilemelerine neden olan etkenlerin giderilmesi, bütçe desteği sağlanması, teknoloji kullanımına yönelik bilgi eksikliğinin giderilmesi ve gerekli araç gereçlerin temin edilmesi durumunda yardımcı teknolojilere yönelik tutumların ve eğitim niteliğinin olumlu yönde artacağı söylenebilir.

Araştırmada, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi sonucunda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre teknoloji kullanımında daha olumlu tutumlara sahip oldukları görülmüştür. Aslan (2017) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin cinsiyetlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının anlamlı bir farklılık göstermediği bulunurken; Bahceci (2019) tarafından yapılan çalışmada, erkek öğretmenlerin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının kadın öğretmenlere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada erkek öğretmenlerin daha olumlu tutum göstermiş olmalarının nedenleri arasında erkek

öğretmenlerin teknoloji ile etkileşimlerinin daha fazla olması ve yenilikçi düşüncülerinin etkili olduğu söylenebilir.

Hizmetiçi eğitim alan ve almayan öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının, yardımcı teknolojilere yönelik hizmet içi eğitim alan özel eğitim öğretmenlerinin almayan öğretmenlere göre daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermiştir. Eryiğit de (2021) öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin çalışmasında hizmet içi eğitim alan özel eğitim öğretmenlerinin, almayan öğretmenlere göre yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde yürütülen çalışmalarda öğretmenlerin hizmet içi eğitim alanında yardımcı teknoloji konusunda yeterli düzeyde eğitim almadıkları ve kendilerini yeterli seviyede görmediklerini ifade etmişlerdir (Kutlu, 2017). Yardımcı teknolojilerin etkili kullanılmasında öğretmenlere verilecek kapsamlı hizmet içi eğitimlerin dışında okullarda gerekli teknik destek personeli ya da internet üzerinden erişim sağlayabilecekleri canlı destek hizmetinin yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin yaş değişkenine bağlı olarak tutumlarının anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Aslan (2017), Eryiğit (2021) ve Kutlu, Schreglmann ve Cinisli (2017) tarafından yapılan çalışmalarda da yaş değişkeninin öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların yanı sıra Bahceci (2019), çalışmasında öğretmenlerin 20-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında olanların yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının 46 yaş ve üzeri aralığına denk gelen öğretmenlerden daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçta, yaş olarak daha genç olan öğretmenlerin teknolojik yenilikleri yakından takip etmelerinin etkili olduğu söylenebilir.

Mesleki kıdem değişkeni açısından özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere ilişkin tutumlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamaya yönelik yapılan analiz sonucunda, 11-15 yıllık kıdeme sahip olan öğretmenlerin, 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip olan özel eğitim öğretmenlerine göre daha olumlu tutum içerisinde oldukları görülmüştür. Araştırmanın bulgularının aksine Eryiğit (2021), çalışmasında mesleki kıdemin öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın aksine Aslan (2017), tarafından yapılan özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının 11-15 yıllık mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerde daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda Kışla (2008), tarafından yapılan çalışmada da özel eğitim öğretmenlerinin mesleki kıdemleri ve bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça tutumlarında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda teknoloji kullanımının yaygınlaşması, yaş veya mesleki kıdem gibi değişkenlere bakılmaksızın yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin farklılıkları ortaya koyabilmektedir.

Araştırmadaki bulgular ve literatür doğrultusunda, eğitimin amacına ulaşması, eğitimde niteliğin artırılması adına özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin sürecin desteklenmesi gerektiği söylenebilir. Konuya ilişkin alanda özel eğitim öğretmenlerinin öğrencilerin eğitimlerinde kullandıkları yardımcı teknoloji araçların saptanması ve bu araçların etkililiğinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülebilir. Yardımcı teknolojileri tanıma, kullanma ve teknoloji destekli öğretim planlaması konusunda özel eğitim öğretmenlerine hizmet içi eğitim verilebilir. Yardımcı teknoloji araçlarının ulaşılacak istenen eğitim amaçlarına ne düzeyde hizmet ettiğinin saptanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Alnahdi, G. (2014). Assistive Technology İn Special Education And The Universal Design For Learning. *Turkish Online Journal Of Educational Technology-TOJET*, 13(2), 18-23.
- Aslan, C. (2017). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 102-120.
- Aslan, C. (2018). *Görme engelliler için yardımcı teknolojiler. özel eğitimde yardımcı teknolojiler*. (2.Baskı) (Ss. 56-92). Ankara: Vize Akademi.
- Aslan, C., & Kan, A. (2017). Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1).
- Ataman, A. (2011). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Bahceci, B. (2019). Özel Eğitim Alanında Çalışan Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumlarının ve Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- Chukwuemeka, E. J., & Samaila, D. (2020). Teachers' Perception And Factors Limiting The Use Of High-Tech Assistive Technology İn Special Education Schools İn Northwest Nigeria. *Contemporary Educational Technology*, 11(1), 99-109.
- Demirok, M. S., Haksız, M., & Nuri, C. (2019). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknoloji Kullanımlarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 3(5), 5-12.
- Diken, İ. H., & Batu, S. (2015). *Kaynaştırmaya giriş*. İ. H. Diken (Ed.), İlköğretimde Kaynaştırma (S. 1-23) Ankara: Pegem Akademi.
- Doğan, İ., & Akdemir, Ö. (2015). Özel Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim: Üç Durum Çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (2), 165-177.
- Eryiğit, T. H. (2021). Özel Eğitim Alanında Çalışan Meslek Elemanlarının Yardımcı Teknolojileri Kullanımına Yönelik Görüşleri ve Tutumlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS For Windows Step By Step: A Simple Guide And Reference*, 17.0 Update (10a Ed.) Boston: Pearson
- Kutlu, M., Schreglmann, S., & Cinisli, N. A. (2018). Özel Eğitim Alanında Çalışan Öğretmenlerin Özel Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1540-1569.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2014). T.C Milli Eğitim Bakanlığı. Özel Eğitim Kurumlarında Fiziksel Özellikler ve Personel.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2021). T.C Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim Adresi: <http://orgm.meb.gov.tr>
- Onivehu, A. O., Ohawuiro, O. E., & Oyeniran, B. J. (2017). Teachers' Attitude And Competence İn The Use Of Assistive Technologies İn Special Needs Schools. *Acta Didactica Napocensia*, 10(4), 21-32.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon
- Ulutaşdemir, N. (2007). Engelli Çocukların Eğitimi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. Cilt:2 Sayı:5