



## ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENLERİNİN YARDIMCI TEKNOLOJİ KULLANIMLARINA YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

**Mukaddes SAKALLI DEMİROK<sup>1</sup>**

Yakın Doğu Üniversitesi

ORCID:0000-0002-4221-3050

**Meltem HAKSIZ<sup>2</sup>**

Yakın Doğu Üniversitesi

ORCID:0000-0003-1246-6281

**Cahit NURİ<sup>3</sup>**

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi

ORCID:0000-0002-8926-2984

### ÖZ

Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler öğrenme ortamlarında ve günlük yaşamlarında çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarında ve yaşam becerilerinde çevreleri ile etkileşim kurmalarını yardımcı teknolojilerle desteklemek kaçınılmazdır. Öğretmenlerin yardımcı teknolojileri etkili bir şekilde kullanması, onların yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarına bağlı olarak değişmektedir. Öğretmenlerin yardımcı teknolojiler hakkında olumlu tutum sergilemesi, öğrencilerin başarılarını arttırmak için bu teknolojileri sınıf içerisinde yapılan etkinliklerde kullanmalarını arttırmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde görev yapan 40 özel eğitim öğretmeni katılmıştır. Araştırmada, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma modeline göre yürütülmüştür. Araştırmada özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik genel tutum puanlarının kararsız aralığa denk geldiği yani öğretmenlerin tutumlarının ne olumlu ne de olumsuz olduğu belirlenmiştir.

### Anahtar Kelimeler

*Yardımcı Teknoloji, Özel Eğitim Öğretmeni, Tutum*

## ATTITUDES OF SPECIAL EDUCATION TEACHERS TOWARDS ASSISTIVE TECHNOLOGY USE

### ABSTRACT

Students in need of special education face various difficulties in learning environments and daily life. It is inevitable to support these students to interact with the educational needs and the living skills of the students with supporting technologies. Teachers' positive attitude towards assistive technologies increases the students' use of these technologies in class activities in order to increase their success. In this context, 40 Special Education Teachers working in Turkish Republic of Northern Cyprus participated in the study. In the survey, it was aimed to determine the attitudes of special education teachers towards assistive technology use. This research was conducted according to the descriptive research model of quantitative research methods. In the study, it was determined that the general attitude scores for the use of assistive technology by special education teachers corresponded to the unstable interval, that is, the attitudes of the teachers were neither positive nor negative.

### Key Words

*Assistive Technology, Special Education Teacher, Attitude*

<sup>1</sup> Doç. Dr., Özel Eğitim Öğretmenliği Bölüm Başkanı, Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs, e-mail: mukaddes.sakalli@neu.edu.tr

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Özel Eğitim Bölümü, Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs, e-mail: meltem.haksiz@neu.edu.tr

<sup>3</sup> Dr., Özel Eğitim Öğretmenliği Bölüm Başkanı, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Kıbrıs, e-mail: cnuri@ciu.edu.tr

**Alıntılama:** Sakallı Demirok, M., Haksız, M., Nuri, C. (2019). Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 3(5), 5-12.

## Giriş

Günlük hayatımızın bir parçası olan teknoloji, yaşamımızın her alanında kendini hissettirmektedir. Teknolojinin insanların günlük yaşantısına getirmiş olduğu kolaylıklardan dolayı, birçok insan okul, ev ve iş yeri gibi birçok ortamda teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaktadır (Arnavut, Nuri, & Direktör, 2018; Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012). Teknoloji eğitim alanının vazgeçilmez en önemli unsurlarından biridir. Özellikle özel eğitim ortamlarında oldukça sık kullanılmakta olan teknoloji, eğitimde fırsat eşitliği sağladığı için, özel eğitime gereksinimi olan bireylerin eğitimlerinde kullanılmaktadır (Acungil, 2014). Teknoloji, eğitimde doğru bir şekilde kullanıldığı zaman özel eğitime gereksinimi olan bireylerin hayatlarını kolaylaştırmakla birlikte, yaşam kalitelerini de artırmaktadır (Nuri, Rustioglu, & Piskin Abidoglu, 2018). Yardımcı teknolojiler özel eğitim ortamlarında destekleyici konumdadır. Meyen ve Bui (2007)'ye göre, özel gereksinimli bireylerin yaşam işlevlerini artırmak için tasarlanmış 25.000'den fazla yardımcı teknoloji aracı vardır. Terim olarak yardımcı teknoloji, özel gereksinimi olan bireylerin işlevsel olan yeteneklerini arttırmak, sürdürmesini sağlamak veya iyileştirmek için kullanılan, özel olarak hazırlanan, üzerinde değişiklik yapılabilen ya da kişinin bireysel ihtiyacına göre düzenlenebilen, her tür eşya, donanım, teçhizat veya ürün sistemi manasına gelmektedir (USA Public Law 100-407, 1988; akt. Günşen, 2016). Lancioni ve arkadaşları (2013), yardımcı teknolojilerin, bireylerin özel gereksinimlerinden dolayı günlük hayatlarında karşılaştıkları zorlukları aşmaları için kullanılabilmesini ifade etmişlerdir. Yardımcı teknoloji kullanımı, ayrıca bireylerin akademik başarı oranlarının artırılmasında da kullanılmaktadır (Kim, Kim, Kim & Woo, 2003). Genel olarak yardımcı teknolojiler, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin hem akademik başarılarının artırılmasına hem de işlevsel becerilerinin artırılmasına hizmet etmektedir (Alnahdi, 2014).

Yardımcı teknolojiler, düşük düzey (teknolojik olmayan), orta düzey ve yüksek (ileri) düzey teknolojik araçlar olmak üzere üç alt başlıkta incelenebilir (Çakmak ve diğ., 2016; Özgüç ve Cavkaytar, 2014; Smith, Kelley, Maushak, Griffin-Shirley & Lan, 2009; Blackhurst, 1997). Düşük düzey teknolojiler; kolay temin edilen ve maliyeti düşük olan araçlardır. Örneğin kalem tutabilmek için parmak kasları yetersiz olan bir öğrenci için kaleme monte edilen kalem tutma aracı, ünite köşeleri, otizmliler için çocukların eğitiminde kullanılan PECS ve basit iletişim tahtaları örnek olarak verilebilir. Orta düzey teknolojiler, elektronik araçları içermektedir. Fakat yüksek teknolojilere göre daha az maliyetli olmakla birlikte, bu araçların kullanımı için daha az eğitim gerekmektedir. Ses kayıt cihazları, konuşan hesap makineleri bu grupta yer alan araçlara örnek verilebilir. Yüksek ileri düzey teknolojilerde, daha fazla bilgisayar teknolojisi tabanlı ürünler bulunmaktadır. Fakat bu araçların kullanımı düşük ve orta düzeydeki teknolojik araçlara göre daha karmaşıktır. Bu yüzden bu araçların kullanımları konusunda eğitim gerekmektedir (Elicin, 2016).

Türkiye'de özel gereksinimi olan bireylerin, ailelerinin, öğretmenlerinin, işveren ve diğer ilgili hizmet verenlerin, yardımcı teknolojiler ve öğretim teknolojileri konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu teknolojileri kullanma becerilerini edinme konusunda desteğe gereksinimleri olduğu için, bu konuda politikaların geliştirilmesi ve yasal düzenlemeler yapılması gerekmektedir (Akçamete, 2010). Öğretmenlerin bu teknolojiyi sınıflarına entegre etme hedefi olmalıdır. Alanında uzman öğretmenlerin talep ve beklentileri doğrultusunda eğitim sistemine düzenli olarak yeni teknolojik araçlar dâhil edilmektedir (Johannesen & Eide, 2000). Müfredat içerisinde yer alan ve öğrenmede etkin olan teknolojiyi içeren çeşitli faktörler, öğrenmede motivasyon ve kalıcılığı sağlamaktadır. Günümüzde kullanılan mevcut teknolojilerin çeşitliliği göz önüne alındığında öğretmenlerin teknoloji kullanımı ve entegrasyonu ile ilgili eğitilmesi kaçınılmazdır (Maida, 2015; Kurtoğlu & Seferoğlu, 2013).

Literatür incelendiğinde yardımcı teknolojilere dönük tutumları inceleyen çalışmalarda öğretmenlerin tutumlarının büyük oranda olumlu olduğu görülmektedir (Murugaiyan ve Arulsamy, 2013; Guggenberger, 2008; Kim ve diğ., 2003; Maushak, Kelley ve Blodgett, 2001; Otr, 2000). Tutum, bir tutum nesnesine doğru bir eğilimi, o tutum nesnesine karşı veya ondan yana olmayı içerir (Çakır, Kan ve Sünbül, 2006).

Öğretmenlerin bilgi ve tutumları, özel eğitim gereksinimi olan öğrencilerin eğitiminde yardımcı teknolojilerin etkin kullanımı açısından önem taşımaktadır (Alkahtani, 2013). Garcia (2005)'ya göre, yardımcı teknolojiler konusunda olumlu tutumlar besleyen öğretmenler, öğrenci performansının arttırılmasında ve sınıf içerisinde yapılan etkinliklerde bu teknoloji uygulamalarını daha çok kullanmaktadır.

Bu araştırmada, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımlarına dönük tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın genel amacı doğrultusunda aşağıda verilen sorulara yanıt aranmıştır.

1. Yardımcı teknolojilere yönelik özel eğitim öğretmenlerinin genel tutumları nasıldır?
2. Yardımcı teknolojilere yönelik özel eğitim öğretmenlerinin
  - 2.1. Davranışsal bileşen boyutunda,
  - 2.2. Duyuşsal bileşen boyutunda,
  - 2.3. Olumsuz duygu bileşeni boyutunda,
  - 2.4. Bilişsel bileşen boyutunda tutumları nasıldır?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere dönük tutumlarını belirlemek ve ortaya koymak için betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2009)'a göre tarama modelleri, geçmişte var olan veya zaman içerisinde devam eden bir durumu, devam ettiği şekilde betimlemeyi hedefleyen araştırma yaklaşımıdır. Çalışmaya konu edinen olay, kişi veya nesne, kendi durumu içinde var olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır.

### Çalışma Grubu

Araştırmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde özel ve resmi özel eğitim kurumlarında görev yapan özel eğitim öğretmenleri dâhil edilmiştir. Araştırmaya katılan özel eğitim öğretmenlerinin %55'i 18-30 yaş aralığında, % 45'inin ise 31 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan özel eğitim öğretmenlerinin 28'si kadın, 12'si erkektir. Öğretmenlerin %47.5'inin 6-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin çalışma alanlarına bakıldığında, %65'inin çoklu yetersizlik grubu içinde olan çocuklarla çalıştığı, %55'inin devlet kurumlarında çalıştığı saptanmıştır. Tablo 1'de özel eğitim öğretmenlerinin demografik bilgileri verilmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri**

Tanıtcı Özellikler	N	%
<b>Yaş Grubu</b>		
18-30 Yaş	22	55
31 ve üzeri Yaş	18	45
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	28	70
Erkek	12	30
<b>Kıdem</b>		
1-5 Yıl	14	35
6-10 Yıl	19	47.50
11-15 Yıl	3	7.50
16 Yıl ve Üzeri	4	13.33
<b>Çalıştığı Alan (Bazı öğretmenler birden fazla alanda çalışmaktadır)</b>		
Zihin Engelli	11	18.33
Çoklu Yetersizlik	39	65
Otizm	10	10
<b>Kurum</b>		
Devlet	22	55
Özel	18	45
<b>Toplam</b>	40	100

## Veri Toplama Aracı

Araştırmada Aslan ve Kan (2017) tarafından geliştirilen “Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 18 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları, davranışsal bileşen, duyuşsal bileşen, olumsuz duygu bileşeni ve bilişsel bileşendir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.88 olarak saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının güvenirlik katsayıları 0.71-0.83 arasında değişmektedir.

## Verilerin Toplanması

Gerekli izinler alındıktan sonra, ölçek 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, 40 özel eğitim öğretmenine, çalıştıkları okullarda araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

## Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verilerin aritmetik ortalaması ve standart sapmaları bulunmuştur. Puan aralıkları “kesinlikle katılmıyorum” (1-1.79), “katılmıyorum” (1.80-2.59), “kararsızım” (2.60-3.39), “katılıyorum” (3.40-4.19) ve “kesinlikle katılıyorum” (4.20-5.00) olarak belirlenmiştir (Kaya, 2003; Erdemir & Çepni, 2007; Yenilmez, 2008).

## Bulgular

Çalışmada özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Ölçeğin bütününde ve alt boyutlardaki maddelere verilen puanlar, her öğretmen için toplanıp o öğretmenin alt boyutundaki veya ölçeğin bütününe ilişkin toplam tutum puanı olarak belirlenmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik genel tutum düzeylerinin aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri Tablo 2’de sunulmuştur:

**Tablo 2. Özel eğitim öğretmenlerinin tutum ölçeğindeki maddelere ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri**

Davranışsal Bileşen	N	$\bar{X}$	Ss
7.Yardımcı teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederim.	40	3.92	1.32
8.Ders anlatırken yardımcı teknolojilerden yararlanırım.	40	2.37	1.23
9.Yardımcı teknolojilere yönelik kaynakları (örn., kitap, dergi, haber) okurum.	40	3.60	1.27
10.Yeni karşılaştığım yardımcı teknolojileri öğrenmek için çaba gösteririm.	40	2.57	1.72
13. Yardımcı teknolojileri kullanırken hızlı bir şekilde işlem yaparım (örn., açma, başlatma).	40	4.27	0.96
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>3.35</b>	<b>0.31</b>
Duyuşsal Bileşen			
1.Yardımcı teknolojiler hakkında konuşmaktan hoşlanırım.	40	3.95	1.50
2.Yardımcı teknolojilerin kullanımını öğretmekten keyif alırım.	40	3.35	1.33
3.Yardımcı teknoloji alanında yeni bilgiler öğrenmek hoşuma gider.	40	3.07	1.49
4.Yardımcı teknolojilerle ilgili etkinliklere (örn., fuar, sergi) katılmak beni heyecanlandırır.	40	3.30	1.45
5.Yardımcı teknolojileri kullandığım derslerde kendimi daha rahat hissederim.	40	4.00	0.90
6.Yardımcı teknolojilerle ilgili gelişmeler ilgimi çekmez.	40	1.90	1.48
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>3.26</b>	<b>0.85</b>
Olumsuz Duygu Bileşeni			
11.Mecbur kalmadığım sürece derslerimde yardımcı teknolojileri kullanmam.	40	3.10	1.08
12.Yardımcı teknolojileri kullandığım derslerde daha pasif rolde olurum.	40	3.10	0.77
15. Yardımcı teknolojiler konusundaki eğitimlere (örn., seminer, çalıştay, konferans) katılmam.	40	2.80	1.57
17. Yardımcı teknolojilerin öğrencileri bağımlı hale getirdiğini düşünüyorum.	40	3.42	1.50
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>3.10</b>	<b>0.68</b>
Bilişsel Bileşen			
14. Yardımcı teknolojiler hakkında bildiğim konuları çevremdeki kişilerle paylaşıyorum (örn., aile, yönetici).	40	3.35	0.38
16. Yardımcı teknolojilerle işlenen derslerin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum.	40	3.95	1.15
18.Öğrencileri motive etmede yardımcı teknolojilerin etkili olduğunu düşünüyorum.	40	3.95	1.50
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>3.88</b>	<b>0.99</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>40</b>	<b>3.35</b>	<b>0.38</b>

Tablo 2’de özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde genel tutum puanlarının ( $\bar{X}=3.35$ ,  $Ss=0.38$ ) kararsızım

aralığına denk geldiği görülmektedir. Bu bulgu ile öğretmenlerin yardımcı teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının ne olumlu ne de olumsuz olduğu yorumu yapılabilir.

Öğretmenlerin ölçekte yer alan davranışsal bileşen ( $\bar{X}=3.35$ ,  $S_s=0.31$ ), duyuşsal bileşen ( $\bar{X}=3.26$ ,  $S_s=0.85$ ) ve olumsuz duygu bileşeni ( $\bar{X}=3.10$ ,  $S_s=0.68$ ) alt boyutlardan tutum puanının kararsız aralığına denk geldiği saptanmıştır. Öğretmenlerin tutum puanlarının ölçeğin bilişsel bileşen ( $\bar{X}=3.88$ ,  $S_s=0.99$ ) alt boyutunda katılıyorum aralığına denk geldiği belirlenmiştir. Davranışsal bileşen alt boyutunda yer alan “yardımcı teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederim” ( $\bar{X}=3.92$ ,  $S_s=1.32$ ), “yardımcı teknolojilere yönelik kaynakları okurum” ( $\bar{X}=3.60$ ,  $S_s=1.27$ ) ifadelerinde öğretmenlerin tutum puanlarının katılıyorum aralığına, “yardımcı teknolojileri kullanırken hızlı bir şekilde işlem yaparım” ( $\bar{X}=4.27$ ,  $S_s=0.96$ ) ifadesinin tutum puan ortalamasının kesinlikle katılıyorum aralığına, “ders anlatırken yardımcı teknolojilerden yararlanırım” ( $\bar{X}=2.37$ ,  $S_s=1.23$ ), “yeni karşılaştığım yardımcı teknolojileri öğrenmek için çaba gösteririm” ( $\bar{X}=2.57$ ,  $S_s=1.72$ ) ifadelerinde ise tutumlarının katılmıyorum puan aralığında olduğu görülmektedir. Davranışsal olarak öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri ve yenilikleri takip ettikleri, yardımcı teknoloji kullanımında hızlı oldukları, fakat sınıflarında yardımcı teknolojilerden yararlanmadıkları ve bu teknolojileri öğrenmek için çaba harcamadıkları saptanmıştır.

Duyuşsal bileşen alt boyutunda yer alan “yardımcı teknolojileri kullandığım derslerde kendimi daha rahat hissederim” ( $\bar{X}=4.00$ ,  $S_s=0.90$ ) ifadesinde öğretmenlerin tutum puanlarının katılıyorum aralığına denk geldiği, “yardımcı teknolojilerle ilgili gelişmeler ilgimi çekmez” ( $\bar{X}=1.90$ ,  $S_s=1.48$ ) ifadesinde ise katılmıyorum aralığında yer aldığı saptanmıştır. Duyuşsal bileşen alt boyutunda yer alan ifadelerin tutum puan ortalamaları incelendiği zaman öğretmenlerin yardımcı teknolojiler hakkında konuşmaktan hoşlandığı saptanmıştır.

Öğretmenlerin, olumsuz duygu alt boyutunda yer alan ifadelerden sadece “yardımcı teknolojilerin öğrencileri bağımlı hale getirdiğini düşünüyorum.” ( $\bar{X}=3.42$ ,  $S_s=1.50$ ) ifadesine katıldıkları, diğer üç ifadede kararsız oldukları saptanmıştır. Bu bulgu öğretmenlerin bu ifadelerde ne olumlu ne de olumsuz tutum içerisinde olduklarını göstermektedir. Ancak öğretmenler yardımcı teknolojilerin öğrencileri bağımlı hale getirebileceği düşüncesinde olduklarından dolayı, yardımcı teknoloji kullanımına karşı bu yönde tutum geliştirmiş olabilirler. Öğretmenlerin, ölçeğin diğer alt boyutu olan bilişsel bileşen alt boyutunda yer alan “yardımcı teknolojiler hakkında bildiğim konuları çevremdeki kişilerle paylaşıyorum” ( $\bar{X}=3.35$ ,  $S_s=0.38$ ) ifadesinde kararsız oldukları saptanırken, “yardımcı teknolojilerle işlenen derslerin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum” ( $\bar{X}=3.95$ ,  $S_s=1.15$ ) ve “öğrencileri motive etmede yardımcı teknolojilerin etkili olduğunu düşünüyorum” ( $\bar{X}=3.95$ ,  $S_s=1.50$ ) ifadelerine katıldıkları görülmüştür.

## Tartışma ve Sonuç

Teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarında öğretmenler tarafından etkin bir biçimde kullanılması, öğretmenlerin sahip olduğu bilişsel ve psiko-motor yeterlilikler kadar tutumlarıyla da doğru orantılıdır. Huang ve Liaw, (2005) teknoloji kullanımında başarıya ulaşmada, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının da yer aldığını belirtmektedir. Bu araştırmada özel eğitimde görev yapan öğretmenlerin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının “kararsızım” yani ne olumlu ne de olumsuz olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, öğretmenlerin çalıştığı öğrenci grubunun farklı gelişen bir grup olması nedeniyle, sınıf ortamlarında teknoloji kullanımına zaman ayırmaktan çekindiği şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin ölçekte yer alan davranışsal bileşen, duyuşsal bileşen ve olumsuz duygu bileşenleri alt boyutundaki ifadelerle yönelik genel tutumlarının kararsız olduğu ortaya çıkmıştır. Tutumun üçüncü ögesi olan davranışsal bileşende Anderson, Hughes ve Sharrock (1989), bireyin herhangi bir objeye dair geliştirdiği tutumun, o objeye yönelik algısına, davranışına ve tutumuna tesir edebileceğini, bireyin o nesneye yönelik tutumunda ya karşı olabileceğini veya o nesnenin tarafında olabileceğini ifade



etmektedir. Bundan dolayı, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının ortaya konulması, onların yardımcı teknoloji uygulamalarını kullanmakta ne kadar performans gösterebileceği olarak yorumlanabilir (Haksız, 2014; Aslan & Kan, 2017). Bu bilgiler ışığında, özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri sınıflarında hem kullanmakta oldukları hem de kullanım konusunda kararsız kaldıkları yorumu yapılabilir.

Tutumun kişiden kişiye değişiklik gösteren ve salt gerçekte açıklanamayan, bireyde arzulan ya da arzulanın yönünü oluşturan duyuşsal bileşen (Baysal & Tekarslan, 1996) alt boyutundaki öğretmen tutumlarına baktığımız zaman öğretmenlerin yardımcı teknolojilere yönelik nötr olduğunu görmekteyiz. Bu durum, öğretmenlerin yardımcı teknolojilerle ilgili bilgi almaktan hoşlanmalarına rağmen, yardımcı teknolojilerle ilgili gelişmeleri takip etmekten hoşlanmadıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin, öğrencileri bağımlı hale getirebileceği endişesinden dolayı, yardımcı teknolojileri sınıf ortamlarına taşımak istemedikleri ve bundan dolayı olumsuz duygu bileşeni tutumlarının olumsuz olduğu yorumu yapılabilir.

Ölçeğin son alt boyutu olan bilişsel bileşen boyutunda, öğretmenlerin tutumlarının olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler öğrencilerin motivasyonunu arttırmada yardımcı teknoloji kullanımının etkili olduğunu farkında olup, yardımcı teknoloji destekli yapılan derslerin daha fazla akılda kalıcı olacağını bilmektedir. Öğretmenler, yardımcı teknolojiler hakkında sahip olduğu bilgileri etrafındaki kişilerle paylaşmak konusunda kararsız kaldıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak öğretmenlerin yardımcı teknolojilerle ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığı yorumu yapılabilir. Çalışmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, yardımcı teknolojilere yönelik özel eğitim öğretmenlerinin tutumlarının ne olumlu ne de olumsuz olduğu görülmektedir.

**Kaynakça**

- Acungil, A.T. (2014). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere görsel-işitsel teknolojilerle sunulan tablet bilgisayar öğretim programının etkililiği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arnavut, A., Nuri, C., & Direktor, C. (2018). Examination of the relationship between phone usage and smartphone addiction based on certain variables. *Annals of Psychology, 34*(3), 446-450.
- Akçamete, G. (2010). *Özel eğitime başlangıç*. A. Akçamete (Ed.), Ankara: Kök Yayıncılık.
- Alkahtani, K.D. (2013). Teachers' knowledge and misconceptions of attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology, 4*(12), 963-969.
- Alnahdi, G. (2014). Assistive technology in special education and the universal design for learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 13*(2), 18-23.
- Anderson, R.J., Hughes, J.A., & Sharrock, W.W. (1989). *Working for profit: The social organisation of calculation in an entrepreneurial firm*. Gower Publishing Company Limited.
- Aslan, C., Kan, A. (2017). Yardımcı teknolojilere yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 48-63.
- Baysal, C.A., Tekarslan, E., (1996). *İşletmeciler için davranış bilimleri*. Avcıol Basım, İstanbul.
- Blackhurst, A.E. (1997). Perspective on technology in special education. *Teaching Exceptional Children, 29*(5), 41-48.
- Çakmak, S., Şafak, P., Karakoç, T., Çitil, M., Küçüközyiğit, M.S., Aslan, C., & Yılmaz, H.C. (2016). *Özel eğitim ve yardımcı teknolojiler*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Çakır, Ö., Kan, A., & Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi ve tezsiz yüksek lisans programlarının tutum ve özyeterlik açısından değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 36-47.
- Daşdemir, I., Cengiz, E., Uzoglu, M., & Bozdoğan, A.E. (2012). Tablet bilgisayarların fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(20), 495-511.
- Elicin, Ö. (2016). *Özel eğitimde teknoloji destekli öğretim*. Ankara. Vize Yayıncılık.
- Erdemir, N., & Çepni, S. (2007). Fizik öğretmen adaylarının yıllara göre başarı ve tutumlarının etkileşim düzeyleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*, 60-69.
- Garcia, K.D. (2005). General education teachers' attitude regarding the use in their classes of assistive technology by students with learning disabilities. *Electronic Journal for Inclusive Education, 1*(9), 5.
- Guggenberger, B.H. (2008). *Attitudes of Indiana special education teachers towards the use and implementation of assistive technology* (pp. 1-92). Indiana State University.
- Günşen, M.O. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda basılı ve elektronik ortam metinlerinin okuduğunu anlama becerilerine etkileri* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Haksız, M. (2014). Investigation of tablet computer use in special education teachers' courses. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 141*, 1392-1399.
- Huang, H.M., & Liaw, S.S. (2005). Exploring users' attitudes and intentions toward the web as a survey tool. *Computers in Human Behavior, 21*(5), 729-743.
- Johannesen, T., & Eide, E.M. (2000). The role of the teacher in the age of technology: Will the role change with use of Information and communication technology in education? *European Journal of Open, Distance and E-learning, 3*(2).

- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, A. (2003). *Fizik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına yönelik bir laboratuvar programı geliştirme ve model önerme*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kim, Y.W., Kim, Y.G., Kim, N.J., & Woo, Y.G. (2003). A study on the Korea teacher's perception in using assistive technology. *Journal of Asia-Pacific Special Education*, 3(1), 35-48.
- Kurtoğlu, M., & Seferoğlu, S.S. (2013). Öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgili Türkiye kaynaklı dergilerde yayımlanmış makalelerin incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2(3), 1-10.
- Lancioni, G.E., Sigafos, J., O'Reilly, M.F., & Singh, N.N. (2013). *Instructional technology for promoting writing, work, and leisure skills*. In Assistive Technology (pp. 73-105). Springer, New York, NY.
- Maida, A.R. (2015). *Special education teachers' perceptions and practices of technology integration for supporting students with multiple exceptionalities*. (Unpublished Master Thesis). Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.
- Maushak, N.J., Kelley, P., & Blodgett, T. (2001). Preparing teachers for the inclusive classroom: A preliminary study of attitudes and knowledge of assistive technology. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(3), 419-431.
- Meyen, E.L., & Bui, Y.N. (2007). *Exceptional children in today's schools: What teachers need to know* (Fourth Edition). Love Publishing Company.
- Murugaiyan, A., & Arulsamy, S. (2013). Attitude of student teachers towards integration of assistive technology in inclusive classrooms. *International Journal of Teacher Educational Research*, 2(4), 1-8.
- Nuri, C., Rustioglu, O., & Piskin Abidoglu, U. (2018). The problems of the families who have autistic children: A qualitative research. *Life Skills Journal of Psychology*, 2(3), 97-111.
- Otr, M.I.K. (2000). *Assistive technology in the elementary classroom: Perceptions and attitudes*. (Unpublished Master Thesis), California: University of Southern California.
- Özgüç, C.S., & Cavkaytar, A. (2014). Teacher use of instructional technology in a special education school for students with intellectual disabilities: A case study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(1), 47-59.
- Smith, D.W., Kelley, P., Maushak, N.J., Griffin-Shirley, N., & Lan, W.Y. (2009). Assistive technology competencies for teachers of students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(8), 457-469.
- USA Public Law 100-407. (1988). *The Technology-Related Assistance for Individuals With Disabilities Act*. Erişim adresi: [gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-102/pdf/STATUTE-102-Pg1044.pdf](http://gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-102/pdf/STATUTE-102-Pg1044.pdf).
- Yenilmez, K. (2008). Open primary education school students' opinions about mathematics television programmes. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(4), 176-189.