

## İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Teknoloji Yönetimi Yeterlilikleri

*The Technology Management Competencies of Imam Hatip Secondary School Teachers*

### ÖZET

Bu araştırmada, İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gaziantep ili Şahinbey ilçesinde bulunan İmam Hatip ortaokullarında görev yapan, çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlamış ve kolay örnekleme metodu ile belirlenmiş 188 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma için gereken veriler araştırmacı tarafından oluşturulan görüşme formu ve Deniz ve Algan (2007) tarafından geliştirilen *Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-Yeterliliği Öğretmen Değerlendirme Formu (EBTKÖ-ÖDF)* gerekli izinler alındıktan sonra kullanılmıştır (Ek-2, Ek-3). Araştırma bulguları SPSS programı ile analiz edilerek şu sonuçlara ulaşılmıştır: İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri “yeterliyim” düzeyindedir ( $\bar{x} = 3,47$ ). Öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlilikleri medeni durum, yaş, mesleki kıdem değişkenlerine göre farklılaşmamaktadır. Cinsiyet değişkeninde erkekler, öğrenim durumu değişkeninde ise yüksek lisans mezunlarının lehine olacak şekilde öğretmenlerin bilgi teknolojisi kullanımına dair yeterliliklerinin farklılaştığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İmam Hatip ortaokulu, öğretmen, teknoloji kullanım yeterliliği

### ABSTRACT

In this research, it is aimed to determine the technology management competencies of Imam Hatip Secondary School teachers. The study group of the study consisted of 188 teachers who worked in Imam Hatip secondary schools located in Şahinbey district of Gaziantep province, voluntarily participated in the study and were determined by an easy sampling method. October data required for the research were used after obtaining the necessary permissions from the interview form created by the researcher and the Self-Efficacy Teacher Evaluation Form for the Use of Information Technologies in Education (EBTKÖ-ÖDF) developed by Deniz and Algan (2007) (October-2, October-3). The research findings were analyzed with the SPSS program and the following conclusions were reached: The technology management competencies of Imam Hatip Secondary School teachers are at the “I am qualified” level ( $x = 3.47$ ). The technology management competencies of teachers do not differ according to marital status, age, and professional seniority variables. It was found that the teachers' competencies regarding the use of information technology differed in such a way that men were in favor of the gender variable and graduate graduates were in favor of the learning status variable.

**Keywords:** Imam Hatip secondary school, teacher, proficiency in the use of technology

### GİRİŞ

Dünya’da Sanayi Devrimi’nin gerçekleşmesi ile bilim ve teknoloji hızlı bir değişim ve gelişim sürecine girmiştir. Bilim ve teknolojinin hızlı ilerlemesine ayak uydurmak zorunda olan insanlığın ise birtakım donanımlara sahip olması zorunlu hale gelmiştir. Kişilerin sahip olması gereken donanımları onlara verebilecek olan en etkili sistem ise eğitim sistemidir (Çağtaş, 2019). Deniz ve Köse (2003) eğitim sisteminin kişileri ve üyesi oldukları toplumları biçimlendiren, yönlendiren, değiştiren ve geliştiren sistemlerin en etkili olduğunu ifade etmiştir. Eğitim ve teknolojiye sahip olma seviyesi toplumların refah seviyesini belirlemektedir, ayrıca uluslararası ilişkilerinde diğer ülkelerle olan münasebetlerini belirleyen önemli faktörler arasındadır. Bilgi ve teknoloji alanında yaşanan değişimler ile birlikte ülkeler de eğitim sistemlerinde değişim yoluna gitmiştir (Kaya Z. , 2002). Böylece eğitim sistemleri bilgi teknolojileri ile beslenmiş ve zengin öğrenme çevreleri ile desteklenen eğitim ortamları tasarlanmaya başlanmıştır (Deniz ve Algan, 2007). Bu gelişmeler ile birlikte öğretmenlerin de sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışlar değişiklik göstermiştir. Alkan (2011) teknolojiye yaşanan gelişmelerin eğitime etkisini şu şekilde sıralamıştır:

✓ Bireylere teknolojik ortamlarda kendilerine gerekecek genel yetenekleri kazandırmak,

<sup>1</sup>Müdür Yardımcısı, MEB, Gaziantep, Türkiye. ORCID:0009-0002-0587-3612

<sup>2</sup>Müdür Yardımcısı, MEB, Gaziantep, Türkiye

<sup>3</sup>Okul Müdürü, MEB, Gaziantep, Türkiye

<sup>4</sup>Müdür Yardımcısı, MEB, Gaziantep, Türkiye

Melike Kılıç<sup>1</sup> 

Halil Polat<sup>2</sup> 

Sabri Adlım<sup>3</sup> 

Halil Kaya<sup>4</sup> 

### How to Cite This Article

Kılıç, M., Polat, H., Adlım, S. & Kaya, H. (2023). “İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Teknoloji Yönetimi Yeterlilikleri” *International Social Sciences Studies Journal*, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:118; pp:9575-9588. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sssj.73151>

Arrival: 23 July 2023

Published: 31 December 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

- ✓ Günün teknoloji seviyesini anlayabilen ve onu kullanabilen insan gücü üretme,
- ✓ Teknolojik imkanlara sahip olma, fırsat yaratmak.

Eğitimde Teknoloji Uluslararası Derneği (ISTE) öğretmenlik mesleğini icra eden kişilerde bulunması gereken temel teknoloji bilgisi standartlarını belirlemiş ve öğretmenlerin bu konuda bilgi ve becerilerini nasıl geliştirebileceğine dair önerilerde de bulunmuştur. Önerilerin bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- ✓ Öğretmenler hayat boyu öğrenen kişiler olarak kendilerini geliştirmek adına teknolojik kaynaklardan faydalanmalıdır.
- ✓ Teknolojik uygulamaları kullanmalı ve bunları öğrenmeleri için çevresindekileri teşvik etmelidir.
- ✓ Gerçekleştirilen eğitimin verimliliğini artırmak adına teknoloji kullanımı artırılmalıdır.
- ✓ Öğretmenler, eğitimde verimliliği sağlamak ve artırmak için paydaşları ile iletişim ve iş birliklerini teknoloji aracılığı ile gerçekleştirmelidir (Hughes, 2004).

Bilişim Şurası (2004) öğretmenlerin teknoloji kullanımı yatkınlığının bir öğretmen nitelik sorunu olduğunu, bilişim kavramının mesleki yetkinlik kavramıyla yakından ilgili olduğunu, bilişim yetkinliğinin mesleki yetkinliği doğrudan ve olumlu yönde etkilediğini ayrıca öğrencinin akademik başarısı ile okul verimliliğini dolaylı olarak etkilediğini ifade etmektedir.

Öğrenci kazanımlarının kalıcı olabilmesi için öğrenim sürecinde kullanılacak olan yöntem ve tekniklerin faydasının artırılması eğitim teknolojilerinin temel amacıdır. Eğitim teknolojisi görsel ve işitsel pek çok aracı içinde barındırmaktadır. En etkilileri ise bilgisayar sistemli araçlar olmaktadır (Tosun N. , 2006). Eğitsel teknolojileri kullanmak artık zorunluluk haline gelmiştir, bu zorunluluk aynı zamanda öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının en verimli şekilde karşılanmasını da sağlamaktadır (Vuranok, 2009). Eğitimin teknolojik araçlarla desteklenmesi farklı zekâ türlerine sahip öğrencilerin eğitim sürecinden aldığı faydayı artırmaktadır. Öğrencileri ezber sisteminin bir parçası olmaktan kurtararak onlara öğrenmeyi öğrenme fırsatı sunmaktadır. Problem çözme becerileri artan öğrencilerin hem olaylara bakış açıları genişleyerek değişmekte hem de yaratıcı düşünceleri desteklenmektedir (Tor ve Erden, 2004).

Eğitimde teknolojiyi kullanmanın eğitim süreci ve öğrenciye sağladığı faydalara yukarıda değinilmiştir. Burada önemli olan bir diğer nokta ise öğretmenin teknolojiye ne kadar hâkim olduğudur. Öğretmenin değişimi benimsemesi ve teknolojiyi eğitim sürecine dahil etmesi oldukça önemlidir. Kendisini teknolojik yeterlilikler bakımından zayıf gören öğretmenler teknolojiyi reddetmekte ve eğitim sürecine dâhil etmemektedir (Anderson ve Dexter, 2005). Konu ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda öğretmenlerin teknolojiyi öğrenme sürecinde öğrenmeyi artırma amacıyla kullanmadıkları ve kendilerini yeterli görmedikleri sonuçlarına ulaşılmıştır (Gündoğan, 2017; Oakes ve Martin, 2002).

### Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerini belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıda listelenmiş alt amaçlara ulaşılabacaktır.

### Alt Amaçlar

- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri ne düzeydedir?
- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre değişmektedir.
- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri öğretmenlerin medeni durum değişkenine göre değişmektedir.
- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri öğretmenlerin yaş değişkenine göre değişmektedir.
- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre değişmektedir.
- ✓ İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri öğretmenlerin mezuniyet derecesi değişkenine göre değişmektedir.

## Araştırmanın Önemi

Eğitim faaliyetlerinde sürecin gerçekleştirileceği ortam, öğrencilerin öğrenmelerinde olacak etkililiği ve kalıcılığı belirleyen önemli unsurlardan biridir. Öğretmenin öğrencilerin tek tip zekâyâ sahip olmadığını bilerek onların çeşitli duyularına hitap etmesi gerekmektedir. Eğitim ortamlarında bunu sağlayabilmek için ise öğretmenlerin teknoloji ile iç içe olması gerekmektedir. Eğitimde teknolojinin kullanılması ile öğrenmelerde etkililik ve kalıcılık artabilecektir. Bu çalışma ile öğretmenlerin eğitimde teknolojisi kullanabilmeleri için gereken yeterliliklere ne düzeyde sahip oldukları belirlenecektir.

Gerçekleştirilen bu çalışma ile İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri belirlenecek olup ilgili literatüre katkı sunulacaktır.

## Sayıtlar

Araştırma verilerini toplamak için kullanılan ölçeğin araştırmanın konusuna uygun olduğu ve örneklemin ölçekte bulunan sorulara samimi düşünceleri ile cevap verdikleri varsayılmaktadır.

## Sınırlılıklar

Çalışma 2021-2022 eğitim öğretim yılında MEB'e bağlı İmam Hatip Ortaokullarında görev yapmakta olan 100 öğretmenle sınırlıdır.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### Eğitim ve Teknoloji

Yenice, Sümer, Oktaylar ve Erbil (2003) insanın Dünya'ya geldiği andan itibaren başlayan eğitimin ölünceye kadar sürekliliğini koruyan bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Okullar, insan eğitimini planlı, düzenli ve istendik olacak şekilde sürdürmektedir. Eğitim faaliyetleri insanların güçlü-zayıf yönlerini ve yeteneklerini keşfetmesinde ona yardımcı olmaktadır. Kıymet, Sönmez ve Özudoğru (2011) kişilerin ve üyesi oldukları toplumun gelişimi ve ilerlemesi için oldukça önemli olan eğitim konusunda J. Dewey, her ülkenin kendisine has yapısına binaen, eğitim politikalarının belirlenmesinde kendi paydaşlarının fikrini almanın ve o doğrultuda eğitimi şekillendirmenin önemini vurguladığını belirtir. Pek çok düşünür eğitimin bireysel yönüne vurgu yapsa da Durkheim (1956) eğitimin bireysel olmaktan ziyade toplumsal bir yapı olduğunu ve eğitimin genç kuşağı planlı bir şekilde toplumsallaştırma işlevi olduğunu ifade etmiştir (akt: Tezcan, 2019). Eğitimle beraber toplumsallaşma sağlanacağına dair var olan inanç sayesinde eğitim toplumsal bir kavram halini almaktadır. Şahin (2017) 21. yüzyılda eğitimin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmada hem ferdi hem de toplumsal bir araç olduğunu ifade etmektedir.

Simon (1983) teknolojinin tanımını *insanın bilim ışığında doğaya üstün gelmek için tasarladığı rasyonel disiplin* şeklinde yapmıştır. McDermott(1972)'a göre ise teknoloji deney ve teknik yönünden yetkin bir zümrenin insanlar ve makineler üzerinde kontrol sağlamaya hizmet etmektedir. Latince *texere* sözcüğünden gelen teknoloji kelimesi dokunmak, inşa etmek anlamına gelmektedir. Ancak, bu durum sadece makinelerin kullanılması anlamına gelmemekte aynı zamanda bilimsel bilgiyi zemine alarak uygulamalı olarak gerçekleştirilen sanat anlamına da gelmektedir (Oğuz, 2021). Bu sanatı Fransız asıllı sosyolog J. Ellul (1990) *technique* olarak ifade eder. Ellul tekniğe bağlı olan şeyin makineler olduğunu, makinelerin ise tekniğin sadece küçük bir bölümünü meydana getirdiğini ifade etmektedir. Ona göre teknoloji denilen kavram yalnızca makineleri kapsamamakta, makinelerin kullanımını öğrenme, işletme ve devamlılığı sağlama süreçlerini de barındırmaktadır (akt; İşman, 2015). Yani makineler teknoloji kavramının küçük bir parçasıdır. Teknoloji denildiği zaman akla çözüme dair kullanılacak yöntemlerin tümü gelmektedir. Problem çözümünde kullanılan tekniklerin şekillenmesinde kullanılan temel disiplinler teknolojiyi ortaya çıkartmaktadır (Kaya, 2006). Bu bilgiler ışığında teknolojiyi insanların sorunlarına çözümler üretmek adına yöntem, makine, materyal ve araç geliştirme olarak tanımlanabilmektedir (Gündüz, 2019).

Eğitim teknolojisi kavramının daha iyi anlaşılabilmesi adına yukarıda eğitim ve teknolojinin tanım ve kapsamlarına yer verilmiştir. Eğitim kişinin davranışlarını, bilgi-beceri ve kabiliyetlerini geliştirme süreciyken teknoloji, insanın bu becerilerini kullanarak problemlerini çözecek ürünler geliştirme olarak karşımıza çıkmaktadır (Alkan, 2011). Bireysel farklılıkların öne çıktığı çağdaş eğitim anlayışı ve teknolojideki gelişmeler ile teknolojiyi eğitim ortamlarına entegre etme ihtiyacı hasıl olmuştur (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007). Çilenti (1988) eğitim teknolojisini *davranış bilimlerinden elde edilen verilerden öğrenme ve iletişim ile ilgili olanların, insan gücü ve diğer kaynakların kullanımı ile eğitimin özel hedeflerine ulaşma doğrultusunda kullanma* olarak tanımlamıştır. Rıza (1997) ise eğitim teknolojilerinin eğitimden alınan verim ve faydayı artırarak niteliğini geliştirdiğini belirtmektedir. Januszewski ve Molenda (2008) eğitim teknolojilerinin güncel tanımını yapmış ve onun *teknolojik süreçlerin desteği alınarak öğrencilerde gerçekleşecek öğrenmelere destek olmak ve onların performansını yükseltecek etik uygulaması* olarak tanımlamıştır. Eğitim teknolojilerinden öğrencilerin öğrenmesini desteklemesi ve

zenginleştirmesi beklenmektedir. Eğitime teknolojinin entegre edilmesiyle öğrenme ve öğretme sürecinde var olan ortadan kalkacaktır. Böylece eğitim süreci öğrenciyi merkeze alan, tamamen öğrenene odaklı esnek bir yapıya dönüşecektir (Mumcu, 2018).

Eğitim teknolojilerinin nazarı esaslar, eğitim hedefleri, öğrenciler, insan gücü, yöntem-teknik, eğitim ortamı, öğrenme durumu ve değerlendirme olmak üzere sekiz ögesi bulunmaktadır (Alkan, 2011). Eğitim teknolojilerinden faydalanmanın istenilen düzeyde olması için bir standart gerekmektedir ve öğretmenlerin bu standart becerilere sahip olması beklenmektedir (Çoklar, 2018). Ülkelerin belirlediği standartlar genel olarak benzer işlemlere sahip olsa da ABD’de geliştirilen standartlar ve değişiklik barındıran standartlar olarak ikiye ayrılabilir (UNESCO, 2002). ABD’de geliştirilen standartlar NETS olarak adlandırılmakta ve üç niteliği bulunmaktadır. Bunların birincisi ülkenin eyalet sisteminde yönetilmesi ile ilgili olup toplumun tamamına göre planlanmış olmasıdır. İkincisi yönetici, öğretmen ve öğrenci başlıklarında farklı standartlara sahip olma gerekliliğidir. Üçüncüsü ise öneri niteliğinde olmadığı için hayata geçirilmiş standartlar olmasıdır (Çoklar, 2018).

Türkiye’de eğitim teknolojilerini kullanma amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler kapsamında Bilgi ve İletişim Teknolojileri’ne devlet destekli yatırımlar gerçekleştirilmektedir. Ne yazık ki bu desteklere yön verip eğitim sistemimizi şekillendirecek standartlar bulunmamaktadır. NETS standartlarının Türkiye’de de kullanılması eğitim teknolojisi kullanımımız adına temel oluşturabilir (Çoklar, 2018).

Eğitim teknolojileri ile ilgili yönetim birimleri Türkiye’de Yayınlar Genel Müdürlüğü, Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü ve Eğitim Araçları ve Donatım Dairesi Başkanlığı; üretim birimleri Film Radyo Televizyonla Eğitim Başkanlığı, Ders Aletleri Yapım Merkezi, Millî Eğitim Bakanlığı Basımevi; dağıtım birimleri İl Eğitim Araçları ve Donatım Merkezleri ve Millî Eğitim Bakanlığı Yayınevleri’dir (Akkoyunlu, 1998). Eğitim ortamlarının teknoloji ile desteklenmesi ve zenginleştirilmesinden Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü sorumludur. 1998 yılında çıkan kanun kapsamında bilgisayar destekli eğitimi planlamakta ve uygulamaktadır. Bu kurum 2011 yılında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) adını almıştır (Akay, 2019b).

Eğitim teknolojilerinin kullanımından elde edilecek faydaların bilinmesi kullanım sıklığını artırabilir. Faydaları İşman (2015) tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

- ✓ Seçeneğin bol olduğu eğitim teknolojileri serbest çalışma imkânı sağlamaktadır.
- ✓ Hem öğretmene hem de öğrenciyeye birinci kaynaktan bilgi sunmaktadır.
- ✓ Öğrencilere fırsat eşitliği sağlamakta, bu sayede herkes eşit derecede kaliteli eğitim alma hakkı bulmaktadır.
- ✓ Herkesin öğrenme biçimi ve süresi farklıdır. Bu teknolojiler öğretimi bireyselleştirmekte ve her öğrenci kendi kapasitesi ve hızında öğrenme hakkı elde etmektedir.
- ✓ Eğitim sürecinde teknoloji kullanımı öğrencilerin yaratıcılığını ve eleştirel düşüncelerini ve problem çözme becerilerini desteklemektedir.
- ✓ Eğitim teknolojileri öğrencilere gerçek öğrenme deneyimi sunmaktadır.
- ✓ Eğitim teknolojileri eğitim için zaman ve mekân sınırını ortadan kaldırır, eğitimi yaşam boyu ulaşılabilecek bir deneyim haline getirir.
- ✓ İletişimi hızlandırmıştır, bu sayede paydaşlar kendi aralarında daha hızlı bilgi alış verişinde bulunabilmektedir.
- ✓ Öğrenci, bu teknolojiler sayesinde süreçte aktif rol almaktadır.

Eğitim teknolojilerinin öğrencilere olduğu kadar öğretmenlere de pek çok faydası bulunmaktadır. Bu faydaları Alpar, Batdal ve Avcı (2007) şu şekilde sıralamıştır:

- ✓ Öğretmenler için ders planı hazırlama sürecini kolaylaştırmaktadır.
- ✓ Öğretmenin iş yükünü azalttığı için öğretmenin öğrencilere rehberlik etme zamanını artırır. Öğretmen kendisini geliştirmek için de fazladan zaman sahibi olur.
- ✓ Eğitim teknolojileri öğretmenlik mesleğini bilimsel normlara oturtmakta, bu durum da öğretmenliğin toplumdaki konumunu güçlendirmektedir.

### Eğitim Teknolojilerinde Kullanılan Araç-Gereçler

Çağdaş eğitim anlayışı ile öğrenme ortamları da gelişmiş ve çağdaşlaşmıştır. Yeni eğitim ortamlarının geleneksel eğitim ortamlarından en temel farkı öğrencinin kendi kendisine öğrenmesini sağlayabilecek donanımlara sahip olmasıdır (Alkan, 2011). Yaşanan teknolojik gelişmeler ile çağdaş sınıflarda kullanılan eğitim teknolojileri ürünleri



de farklılaşmıştır. Öğrencilerin derse olan ilgilerini ve motivasyonlarını artırmak için aşamalılık ilkesini benimsemek önem arz etmektedir. Bir materyal öğrencinin ne kadar çok duyu organına hitap ediyorsa öğrencinin öğrenmesi o derecede kuvvetli olacaktır (Akay, 2019a). Eğitim teknolojilerinde kullanılan araçlar; görsel araçlar, görsel materyaller, görsel araç tahtaları, sunum materyalleri, alternatif ders materyalleri, işitsel araçlar, görsel ve işitsel araçlar, teknoloji destekli araçlar olarak gruplandırılmaktadır (Yeşilyurt, 2006).

### Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı

Sınıf içinde ve dışında öğretmenlerin sergilediği davranışlarla öğrencilerine rol model oldukları birçok araştırma tarafından bulgulanmıştır (Celep, 2010). Eğitim sürecinde ortamı ve programı yöneten kişi öğretmendir. Sınıfta ve toplumda yönlendirici yönü bulunan öğretmenlerin her daim rol model olduklarını unutmamaları ve bu ölçüde davranış sergilemeleri gerekmektedir (Demirel, 2003).

Eğitim teknolojileri süreci ne kadar kolaylaştırırsa kolaylaştırısın öğrenme ortamında asıl iş her zaman öğretmene düşmektedir. İşman (2015) öğretmenin eğitim teknolojilerini kullanmadan önce aşağıda belirtilen sorulara cevap araması gerektiğini ifade etmiştir.

- ✓ Öğrencilerin teknoloji kullanımına tepkileri nasıl olacak?
- ✓ Teknolojiler, yeni kavramların öğretilmesinde ne gibi katkılar sağlayacak?
- ✓ Teknoloji, öğrenme-öğretme sistemlerini nasıl etkileyecek?
- ✓ Öğrenciler teknolojiyi kullanabilmek için ne tür yeteneklere sahip olmalıdır?
- ✓ Teknoloji öğretmen-öğrenci ilişkisini nasıl etkileyecek?
- ✓ Teknoloji, öğrencilerin başarısına katkı sağlayacak mı?
- ✓ Teknolojiyi kullanmadan önce aktive etmek için ne kadar süre gereklidir?
- ✓ Teknoloji, öğretim sistemimi nasıl etkileyecek?
- ✓ Eğer teknolojiyi kullanmaya karar verirsem teknolojiyi nasıl yöneteceğim?

Bu sorulara cevap verebilen öğretmenin dersinden alacağı verim de artacaktır. ISTE (2022) öğrencilere rol model olmak için öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlilikleri şu şekilde sıralamıştır:

- ✓ Öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcı olabilmesi adına onların yaratıcılıklarını desteklemek,
- ✓ Dijital çağ öğrenme ve değerlendirme süreçlerini tasarlamak ve geliştirmek,
- ✓ Dijital vatandaşlık konusunda onlara rehberlik etmek ve teşvikçi olmak,
- ✓ Mesleki gelişim ve liderlikte aktif rol almak

### Yeterlik Kavramı

Kişiyi üstlendiği rol ve sorumlulukları yerine getirebilme gücü veren yeterlik, bir meslek alanı dâhilinde kişinin kendisinden beklenen görevleri ifa edebilmesi için gereken beceri ve tutumlara sahip olma durumudur (Bursalıoğlu, 1981; Şahin, 2004). Halk arasında *işinin ehli olma* olarak nitelendirilen durum yeterlik kavramına açıklık getirmektedir (Gündoğan, 2017). Yeterlik kavramı ilk kez Bandura tarafından Sosyal Öğrenme Kuramı'nda ortaya atılmıştır. Kişinin olası problemlerle başa çıkmak için davranışları ne kadar yerine getirebileceğine olan inancını ifade etmektedir (Ayan, 2011). Yeterlik her meslek dalı için oldukça önemli olsa da hammadde insan olan ve onu yetiştirmekle mükellef olan öğretmenlerin yeterlikleri daha da önemli bir hal almaktadır (Konuk, 2011). Globalleşen dünyada toplumların amacı okuyan, düşünen, sorgulayan, analiz ve sentez yeteneği gelişmiş, problem çözen, üreten ve sorumluluk sahibi bireyler yetiştirmektir. Bireyleri toplumun istediği şekilde yetiştirebilmek için ise eğitim sistemine ihtiyaç vardır (Gelen ve Özer, 2008).

### Literatür Çalışmaları

Akolaş (2009) kavramsal olarak gerçekleştirdiği çalışmasında teknoloji yönetiminde karşılaşılan sorunları etraflıca ele alarak çözümleri için birtakım önerilerde bulunmuştur.

Marulcu (2010) 81 okul yöneticisi ve 399 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmasında ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri, okudukları okulun teknolojik alt yapısı okul yöneticilerinin sergilediği liderlik özellikleri ve okulun teknolojik çıktıları değişkenleri bağlamında yöneticilerin liderlik özelliklerinin yönetici ve öğretmen görüşlerinde farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre yönetici teknolojik liderliğine dair öğretmen ve yönetici görüşleri

arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca araştırmanın bağımsız değişkenleri olan girdiler ile bağımlı değişkeni olan okul teknoloji çıktıları arasındaki ilişki incelendiğinde öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile okulun bilgi iletişim teknoloji alt yapısı arasında bir ilişki olmadığı, okul yöneticilerinin liderlik özelliklerinin tek başına etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yılmaz (2012) 153 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin eğitim sürecinde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına dair olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür. Araştırma sonuçlarında erkek öğretmenler lehinde anlamlı farklılık görülmektedir. Öğretmenlerin eğitim durumları ve mesleki kıdemleri teknoloji kullanımına yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Branş değişkeni bazında ise meslek dersi öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Görgülü, Küçükali ve Ada (2013) 282 okul yöneticisinin katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliliklerinin düzeyini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticileri kendilerini teknolojik liderlik öz yeterlilik açısından çoğu zaman yeterli görmektedir. Yöneticinin görev yaptığı okul türü, mesleki kıdem ve cinsiyet değişkenleri anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Okul müdürlerinin müdür yardımcılara nazaran daha yüksek teknolojik liderlik öz yeterlilik düzeyine sahip olduğu görülmüştür.

Polat (2015) 138 fen bilimleri öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin derslerindeki fizik konularında bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri ve kullanmama nedenlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma özel durum çalışması (örnek olay) yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere nazaran derslerinde bilgi teknolojilerini kullandıklarında sınıf yönetimi konusunda problem yaşadıkları, derste dijital materyal kullanımında yardıma daha çok ihtiyaç duydukları sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan 10 yıldan fazla mesleki kıdeme sahip öğretmenin az olması sebebiyle mesleki kıdem değişkeninde istatistiksel açıdan bir fark tespit edilememiştir. Fen bilimleri öğretmenlerine göre okul idaresi teknoloji kullanımı konusunda destek olmamakta, MEB teknoloji kullanımını yeteri kadar özendirilmekte, sınıflar teknoloji kullanımı için yeterli alt yapıya sahip olmamakta ve bu konuda hizmet içi eğitimler yetersiz kalmaktadır.

Gündoğan (2017)107 (nicel), 10 (nitel) toplamda 117 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Çalışmasını nitel ve nicel olarak karma şekilde gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik yeterlilikleri az yeterli-yeterli düzeyindedir. Erkek öğretmenler kadın öğretmenlere nazaran teknoloji konusunda daha yeterlidir. 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin diğer kıdem seviyesindeki öğretmenlere nazaran teknolojik olarak daha yeterli oldukları görülmüştür. 10 öğretmenle yapılan görüşmelerde ise; Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımı konusunda eksiklikleri olduğu, öğretmenlerin yaşanan teknolojik değişimlere uyum sağlamakta zorlandıkları, teknoloji konusunda açılan eğitim sayısının artırılması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Metin (2018) 610 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada hizmet içi eğitim faaliyeti olarak verilen teknoloji eğitimine katılan öğretmenlerin eğitimden memnuniyetleri ve elde ettikleri bilgileri sınıf ortamına nasıl aktaracakları araştırılmıştır. Araştırma nitel bir durum çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları memnuniyet, teknoloji kullanımı için gereklilikler ve yeni öğrenilen bilgiler başlıkları altında toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler eğitimden genel olarak memnundur, en çok öğrenilen şeyler Microsoft uygulamalarıdır ve öğretmenlerin bu eğitimlerden öğrendiği şeyleri sınıf ortamına aktarabilmeleri için en önemli hususun teknik alt yapı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özdan (2018) 100 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada eğitimde teknoloji kullanımı ve teknoloji uygunluk algısının öğretmenin demografik değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada teknoloji kullanımı bağımsız değişken ve öğretmenlerin teknoloji kullanımı uygunluğu ise bağımlı değişkendir. Öğretmenlerin demografik değişkenleri cinsiyet, yaş, branş, okutulan sınıf düzeyi, meslekte geçen çalışma süresi, mevcut okulda geçen çalışma süresidir. Araştırma sonuçlarına göre kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler teknoloji kullanımı ve uygunluğu konusunda benzer yanıtlar vermişlerdir. 41-50 yaş grubu arasında olan öğretmenlerin teknoloji kullanım seviyeleri 31-40 yaş grubu arasında olan öğretmenlerin ise teknoloji uygunluk algısı puanları yüksektir. Öğretmenlerin yaş aralığı ile teknoloji kullanım ve uygunluk algıları arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Coğrafya branşında görev yapan öğretmenlerin teknoloji kullanımları, Kimya branşında görev yapan öğretmenlerin ise teknolojik uygunluk algısı puan ortalamaları yüksek çıkmıştır. Öğretmenlerin branş değişkeninde teknoloji kullanım seviyesi ve uygunluk algıları arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. 10. sınıfları okutan öğretmenlerin teknoloji kullanımı, 9. sınıfları okutan öğretmenlerin ise teknolojik uygunluk algısı puan ortalamaları yüksek çıkmıştır. Öğretmenlerin okutulan sınıf düzeyi

değişkeninde teknoloji kullanım seviyesi ve uygunluk algıları arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Meslekte geçen çalışma süresi 6-10 yıl arasında olanların teknoloji kullanımı, 11-15 yıl arasında olanların ise teknolojik uygunluk algısı puan ortalamaları yüksek çıkmıştır. Öğretmenlerin meslekte geçen toplam süre değişkeninde teknoloji kullanım seviyesi ve uygunluk algıları arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Mevcut okulda çalışma süresi 1-5 yıl arasında olanların teknoloji kullanımı ve teknolojik uygunluk algısı puan ortalamaları yüksek çıkmıştır. Öğretmenlerin mevcut okulda çalışma süresi değişkeninde teknoloji kullanım seviyesi ve uygunluk algıları arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Araştırmaya katılım gösteren öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeyleri yükseldikçe teknoloji uygunluk algılarının düşüş gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerde bulunan teknoloji uygunluk algısı teknoloji kullanımlarına anlamlı bir katkı sağlamamaktadır.

Ayyıldız (2019) 266 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen teknoloji kullanım kabiliyetleri ve özyeterlilik seviyelerini belirlemektir. Teknoloji kullanım süreçlerinde karşılaşılan problemleri tespit ederek öğretmenlerin demografik özelliklerinin teknoloji kullanımlarını nasıl etkilediğini de tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kullanım kabiliyetleri yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi ve branş değişkenleri bakımından anlamlı olarak farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin çalıştığı okul cinsi ve meslekte geçirdikleri süre bakımından teknoloji kullanım kabiliyetlerinin anlamlı olarak farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çağtaş (2019) 141 okul yöneticisinin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada ilkökul, ortaokul, lise okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı yeterliliklerini cinsiyet, yaş, öğretmenlik ve yöneticilikte geçen görev süreleri, yöneticilikteki kademeleri, mezun oldukları son eğitim programı, görevli olunan okul kademesi (ilkökul, ortaokul, lise) değişkenleri bağlamında incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre genç okul yöneticileri bilgi teknolojilerini kullanım konusunda yaşça nazaran daha büyük yöneticilere göre daha yeterlidir. Öğretmenlik görev süresi ve yöneticilik görev süresi artış gösterdikçe teknoloji yeterlilik seviyesinde düşüş görülmektedir. Bu anlamda sonuç, yaş değişkeni ile paralellik göstermektedir. Bilgi teknolojileri kullanım yeterliliğinde ilkökul yöneticileri en yüksek, ortaokul yöneticileri ise en düşük yeterliliğe sahiptir. Cinsiyet değişkeni bağlamında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Çoban ve Gün (2019) 153 yöneticinin katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında okul yöneticilerinin demografik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik öz yeterlilik algıları yeterli seviyededir. Vizyoner liderlik alt boyutunda okul müdürleri nazaran kendilerini çok yeterli görmektedir. Çalışılan kurum türü, cinsiyet, unvan ve eğitim durumu değişkenlerinde anlamlı farklılık tespit edilmezken yaş ve kıdem yılı değişkenlerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. 40 yaşında altında olan okul yöneticilerinin diğer yöneticilere nazaran kendilerini araştırılan konu bağlamında daha yeterli gördükleri sonucuna da ulaşılmıştır.

Kuyubaşoğlu ve Kılıç (2019) 85 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında ortaokul öğretmenlerinin EBA kullanım düzeylerini çeşitli değişkenler bağlamında belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmalarını tarama modelinde ve kesitsel araştırma deseninde gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin EBA kullanım düzeyleri yüksektir. Cinsiyet değişkeninde 4 maddede kadınlar lehine 1 maddede ise erkekler lehine anlamlı farklılaşma saptanmıştır. Kıdem değişkeninde ilk 14 maddede 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerde farklılaşma görülmüştür. Branş değişkeninde ise 14. madde hariç farklılaşma görülmemiştir.

Ardıç (2021) 378 ortaokul öğretmenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada ortaöğretim öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına dair tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma niceldir ve kesitsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına dair tutumları olumlu düzeydedir. Cinsiyet, hizmet süresi, eğitim seviyesi, teknoloji kullanma hakkında ders alıp almama değişkenlerinde anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Yaş, branş, çalışılan okul ve mezun olunan fakülte, derslerde teknoloji kullanma sıklığı, derslerde kullanılan teknolojinin çeşidi değişkenlerinde ise anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Oğuz (2021) doküman inceleme metodu ile gerçekleştirdiği çalışmasına teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi sürecinde MEB'in almış ve uygulamış olduğu kararları incelemek ve Türkiye'de teknoloji kullanımının tarihsel gelişimini analiz etmeyi amaçlamıştır.

Gürbey-Usta, Karataş ve Mertoğlu (2022) 144 öğretmen adayının katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında eğitimin uzaktan gerçekleştirildiği süre boyunca fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik liderlik öz yeterlilik algılarını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma nicel olarak ve tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının teknoloji liderlik öz yeterlilik algıları çok yüksektir. Cinsiyet, bölüm, teknoloji ile ilgili ders alıp almama, staj dönemlerinde teknoloji kullanıp kullanmama değişkenlerinde anlamlı bir

farklılık olmadığı görülmüştür. Ölçek alt boyutlarından üçüncüsü olan “*dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme*” ile cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modelinde belirli bir grubun belirlenmiş durumlar hakkında özelliklerini ortaya çıkartmak amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Bu sebeple tarama modelinin araştırmamızın amacına uygun olduğu düşünülmektedir.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Gaziantep ili Şahinbey ilçesinde bulunan İmam Hatip ortaokullarında görev yapan, çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlamış ve kolay örnekleme metodu ile belirlenmiş 188 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğretmenlerin demografik bilgileri aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

**Tablo 3.1:** Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

| Değişken            | Değer           | n    | %    |
|---------------------|-----------------|------|------|
| Cinsiyet            | Kadın           | 68   | 36,2 |
|                     | Erkek           | 120  | 63,8 |
| Medeni durum        | Bekar           | 49   | 26,1 |
|                     | Evli            | 1399 | 73,9 |
| Yaş                 | 24-34 arası     | 77   | 41   |
|                     | 35-44 arası     | 75   | 39,9 |
|                     | 45 ve üzeri     | 36   | 19,1 |
| Mesleki Kıdem (Yıl) | 1-10 yıldan az  | 78   | 41,5 |
|                     | 10-19 yıl arası | 74   | 39,4 |
|                     | 20 yıldan fazla | 36   | 19,1 |
| Mezuniyet durumu    | Lisans          | 166  | 88,3 |
|                     | Yüksek Lisans   | 22   | 11,7 |

### Veri Toplama Araçları

Araştırma için gereken verileri toplamak için Deniz ve Algan (2007) tarafından geliştirilen *Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-Yeterliliği Öğretmen Değerlendirme Formu (EBTKÖ-ÖDF)* gerekli izinler alınarak kullanılmıştır (Ek-2). Ölçek 5’li Likert tipinde olup 34 maddeden oluşmaktadır (Ek-1). Ölçeğin Cronbach Alpha kat sayısı 0,98’dir. Alt boyutlarının Cronbach Alpha kat sayıları sırası ile 0,88- 0,99-0,96-0,96’dır. Güvenirlik katsayısının 0.70’ten büyük olmasının araştırma için yeterli olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk Ş. , 2012). Ölçek puanlaması 5=çok yeterliyim, 4= oldukça yeterliyim, 3=yeterliyim, 2=biraz yeterliyim, 1=yeterli değilim şeklinde yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 34, en yüksek puan 170’tir. Ölçek dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçek boyutları:

- ✓ Sistem Bilgisi Öz-yeterliliği= 1, 2, 3, 4.
- ✓ Temel Beceriler Öz-Yeterliliği= 5, 6, 7, 8, 9, 10 ,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
- ✓ Hesap Tablosuna Dayalı Sınıf Yönetimi Öz Yeterliliği= 24, 25, 26, 27
- ✓ Teknoloji Tabanlı Eğitsel Etkinlikler Düzenleme Öz-Yeterliliği= 28, 29, 30 31, 32, 33,34

### Verilerin Toplanması

Ölçek çevrimiçi form hazırlamayı ve toplamayı mümkün kılan internet tabanlı programlar üzerinden hazırlanarak ve öğretmenlere link bağlantısı ile ulaştırılmıştır (<https://forms.gle/Q5piA4aXDR8rjMNC9>). Toplanan veriler üzerinde değişiklik yapılmadan bilgisayar ortamında kaydedilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin Sosyal Bilimlerde istatistiki verileri hesaplamaya yarayan SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanarak bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.



**Tablo 3.2:** Cronbach Alpha Katsayısı

| Ölçek  | Cronbach Alpha |
|--|----------------|
| Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-Yeterliliği Öğretmen Değerlendirme Formu (EBTKÖ-ÖDF) | 0,98           |

Yıldız ve Uzunsakal (2018) Alpha değerinin 0,80'den yüksek olmasının ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu gösterdiğini belirtmektedir. Ölçek maddelerimizin iç tutarlılık katsayısının 0,98 olması sebebiyle ölçeğimizin güvenilir olduğu görülmektedir. Veriler üzerinde hangi analizlerin gerçekleştirilebileceğini belirlemek için gerçekleştirilen Normallik Testi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 3.3:** Normallik Testi Sonuçları

| Tests of Normality | Kolmogorov-Smirnov   |      |      | Shapiro-Wilk |      |      | Skewness  |        | Kurtosis  |       |
|--------------------|--|------|------|--------------|------|------|-----------|--------|-----------|-------|
|                    | Statistic  | df   | Sig. | Statistic    | df   | Sig. | Statistic | Sd     | Statistic | Sd    |
|                    | Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-Yeterliliği Öğretmen Değerlendirme Formu (EBTKÖ-ÖDF) | 0,71 | 188  | 0,02         | 0,97 | 188  | 0,001     | -0,224 | 0,177     | -0,77 |

Tatlıldil (2002) Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1 ile +1 arasında olmasının, araştırma verilerinin normal dağılım içinde olduğunu gösterdiğini ifade eder. Bu bilgiden yola çıkılarak araştırma verilerimizin normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir ve parametrik analizlerin yapılmasına karar verilmiştir. Normal dağılıma sahip araştırmada iki faktörlü değişkenlerde farklılaşma durumu için t-Testi, üç ve daha fazla faktörü bulanan değişkenlerde ise ANOVA analizi gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Turan, Şimşek ve Aslan, 2015). Cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumu değişkenlerindeki farklılaşma durumunu belirlemek için t-Testi; yaş ve mesleki kıdem değişkenlerindeki farklılaşma durumunu belirlemek için ise Anova analizi gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

## BULGULAR VE YORUM

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.4:** İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterlilikleri

| Boyut  | n   | $\bar{x}$ | Sd   |
|--|-----|-----------|------|
| Sistem Bilgisi Öz Yeterliliği                                  | 188 | 2,86      | 1,06 |
| Temel Beceriler Öz Yeterliliği                                 | 188 | 3,86      | 0,95 |
| Hesap Tablosuna Dayalı Sınıf Yönetimi Öz Yeterliliği           | 188 | 2,98      | 1,26 |
| Teknoloji Tabanlı Eğitsel Etkinlikler Düzenleme Öz Yeterliliği | 188 | 3,01      | 1,07 |

Tablo 4.1 incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin sistem bilgisi öz yeterliliği  $\bar{x} = 2,86$ ; temel beceriler öz yeterliliği  $\bar{x} = 3,86$ ; hesap tablosuna dayalı sınıf yönetimi öz yeterliliği  $\bar{x} = 2,98$ ; teknoloji tabanlı eğitsel etkinlikler düzenleme öz yeterliliği  $\bar{x} = 3,01$  olduğu görülmüştür. Katılımcıların tüm ölçeğe vermiş oldukları yanıtlardan hesaplanan teknoloji yönetim yeterliliklerinin ise  $\bar{x} = 3,47$  olduğu tespit edilmiştir.

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.5:** İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemeye yönelik t-Testi sonuçları

| Cinsiyet | n   | $\bar{x}$ | Sd   | Se   | t Testi |     |       |
|----------|-----|-----------|------|------|---------|-----|-------|
|          |     |           |      |      | t       | df  | p     |
| Kadın    | 120 | 3,35      | 0,93 | 0,08 | -2,4    | 186 | 0,017 |
| Erkek    | 68  | 3,69      | 0,88 | 0,11 |         |     |       |

Tablo 4.2'deki veriler incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlilikleri incelendiği zaman kadınlar ile erkekler arasında, erkeklerin lehine olan bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.6:** İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin medeni durum değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemeye yönelik t-Testi sonuçları

| Medeni durum | n   | $\bar{x}$ | Sd   | Se   | t Testi |     |      |
|--------------|-----|-----------|------|------|---------|-----|------|
|              |     |           |      |      | t       | df  | p    |
| Bekar        | 49  | 3,50      | 0,79 | 0,11 | 0,189   | 186 | 0,85 |
| Evli         | 139 | 3,47      | 0,97 | 0,08 |         |     |      |

Tablo 4.3'teki veriler incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğretmenlerin medeni durum değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Yaş Değişkenine Göre Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.7:** İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin yaş değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemeye yönelik ANOVA analizi sonuçları

| N, $\bar{x}$ ve SS değerleri |       |             | ANOVA Sonuçları |      |         |          |        |     |      |      |      |
|------------------------------|-------|-------------|-----------------|------|---------|----------|--------|-----|------|------|------|
| Puan                         | Yaş   | N           | $\bar{x}$       | Sd   | Var. K. | KT       | df     | KO  | F    | p    |      |
| Eğitimde                     | Bilgi | 25-34       | 77              | 3,59 | 0,90    | G. Arası | 1,92   | 2   | 0,96 | 1,13 | 0,33 |
| Teknolojileri                | Öz-   | 35-44       | 75              | 3,44 | 0,94    | G. İçi   | 157,73 | 185 | 0,85 |      |      |
| Kullanımı                    |       | 45 ve üzeri | 36              | 3,72 | 0,94    | Toplam   | 159,65 | 187 |      |      |      |
| Yeterliliği                  |       | Toplam      | 188             | 3,47 | 0,92    |          |        |     |      |      |      |
| Öğretmen                     |       |             |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |
| Değerlendirme                |       |             |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |
| Formu (EBTKÖ-ÖDF)            |       |             |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |

Tablo 4.4'teki veriler incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğretmenlerin yaş değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.8:** İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemeye yönelik ANOVA analizi sonuçları

| N, $\bar{x}$ ve SS değerleri |               |                 | ANOVA Sonuçları |      |         |          |        |     |      |      |      |
|------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|------|---------|----------|--------|-----|------|------|------|
| Puan                         | Mesleki kıdem | N               | $\bar{x}$       | Sd   | Var. K. | KT       | df     | KO  | F    | p    |      |
| Eğitimde                     | Bilgi         | 1-10 yıldan az  | 78              | 3,53 | 0,89    | G. Arası | 0,97   | 2   | 0,48 | 0,56 | 0,57 |
| Teknolojileri                | Öz-           | 10-19 yıl       | 74              | 3,49 | 1,00    | G. İçi   | 158,68 | 185 | 0,86 |      |      |
| Kullanımı                    |               | 20 yıldan fazla | 36              | 3,33 | 0,83    | Toplam   | 159,65 | 187 |      |      |      |
| Yeterliliği                  |               | Toplam          | 188             | 3,47 | 0,92    |          |        |     |      |      |      |
| Öğretmen                     |               |                 |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |
| Değerlendirme                |               |                 |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |
| Formu (EBTKÖ-ÖDF)            |               |                 |                 |      |         |          |        |     |      |      |      |

Tablo 4.5'teki veriler incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmamaktadır ( $p>0,05$ ).

### İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Teknoloji Yönetimi Yeterliliklerine Dair Bulgular

**Tablo 4.9:** İmam Hatip Ortaokulu Öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemeye yönelik t-Testi sonuçları

| Öğrenim durumu | n   | $\bar{x}$ | Sd   | Se   | t Testi |     |       |
|----------------|-----|-----------|------|------|---------|-----|-------|
|                |     |           |      |      | t       | df  | p     |
| Lisans         | 166 | 3,41      | 0,92 | 0,07 | -2,7    | 186 | 0,007 |
| Yüksek Lisans  | 22  | 3,97      | 0,80 | 0,17 |         |     |       |

Tablo 4.6'daki veriler incelendiğinde İmam Hatip ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin öğretmenlerin öğrenim durumu değişkenine göre farklılaştığı görülmektedir ( $p<0,05$ ). Öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlikleri incelendiği zaman lisans mezunu olanlar ile yüksek lisans mezunu olanlar arasında, yüksek lisans mezunu olanların lehine olan bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

### Sonuç ve Tartışma

İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerini belirlemek için yapılan bu çalışmada elde edilen bulgulara göre ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlarla birlikte alan yazında öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlilikleri ile ilgili gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarının kıyaslanarak yapılan tartışmalar aşağıda yer almaktadır.

Araştırmanın amacı olan İmam Hatip Ortaokulu öğretmenlerinin teknoloji yönetimi yeterliliklerinin “yeterliyim” düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $\bar{x} = 3,47$ ). Gündoğan (Gündoğan, 2017) ile İpek ve Acuner (2011) de gerçekleştirdikleri araştırmalarda öğretmenlerin teknoloji beceri öz yeterliliklerini incelemiş ve “yeterliyim” düzeyinde bir algıya sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Alt boyutlarda öğretmen yeterliliğine bakıldığında; sistem bilgisi öz yeterliliği “biraz yeterliyim”, temel beceriler öz yeterliliği “yeterliyim”, hesap tablosuna dayalı sınıf yönetimi öz yeterliliği “biraz yeterliyim”, teknoloji tabanlı eğitsel etkinlikler düzenleme öz yeterliliği “yeterliyim” düzeyindedir. Öğretmenlerin ölçek genel ve alt boyutlarında ulaşılan “yeterliyim”, “biraz yeterliyim” düzeyleri olumlu olarak algılanmamaktadır. Öğretmenler öğrencilerine her yönden rol model olan kimseler olduğu için çağın gerektirdiği beceriler ile donanmış olmaları kritik öneme sahiptir. Öğretmenlerin kendilerini teknoloji kullanımı konusunda geliştirmesi ve eğitim ortamlarını teknoloji ile destekleyerek zenginleştirmeleri gerekmektedir.

Araştırmanın alt amaçlarına yönelik bulgular incelendiğinde öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlilikleri medeni durum, yaş, mesleki kıdem değişkenlerine göre farklılaşmamaktadır. Çağtaş (2019) ve Özdan (2018) da araştırmasında öğretmenlerin yaş ve mesleki kıdem değişkenlerinin teknoloji kullanımlarında anlamlı farklılığa yol açmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yılmaz (2012) araştırmasında öğretmenlerin kıdem değişkeninde farklılık oluşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçlarımızı desteklemeyen çalışmalar da alan yazında mevcuttur. Gündoğan (2017) ile Gençtürk, Uzunöz ve Akbaş (2012) mesleki kıdem değişkeninin öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeylerinde anlamlı farklılıklara sebep olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmenlerin teknoloji yönetimi yeterlilikleri cinsiyet değişkeninde erkekler, öğrenim durumu değişkeninde ise yüksek lisans mezunlarının lehine olacak şekilde farklılaştığı görülmektedir. Gündoğan (2017) çalışmasında erkekler lehine anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Cinsiyet değişkeninde erkekler lehine farklılık tespit eden Demiralay (2008) ve Yılmaz (2012)'in araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

### Öneriler

- ✓ Öğretmen yetiştirmekle görevli kurumlara öğretmenlerin teknoloji yeterliliği konusunda sorumlulukları artırılarak öğretmen adaylarının hizmet öncesinde kendilerini daha çok geliştirerek hizmete dahil olmaları sağlanabilir.
- ✓ Hizmet içi faaliyetler ile teknoloji kullanımı konusunda yetersiz öğretmenlerin yeterlilikleri artırılabilir.
- ✓ İmam Hatip ortaokullarında öğretmenlerin branşı da değişken olarak ele alınarak okullarda öğretmenlerin teknoloji yönetimlerinin branş bazında farklılaşmış farklılaşmadığı tespit edilebilir.
- ✓ Gerçekleştirilen bu araştırma daha geniş bir örneklem ile tekrar edilerek daha genel sonuçlara ulaşılabilir.

### KAYNAKÇA

- Akay, C. (2019a). Öğrenmeyi etkileyen temel faktörler ve genel öğrenme öğretme ilkeleri. T. Y. Yelken içinde, *Öğretim ilke ve yöntemleri* (s. 25-42). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akay, C. (2019b). Öğretim materyalleri. T. Y. (Edt.) içinde, *Öğretim teknolojileri* (s. 45-64). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akkoyunlu, B. (1998). Öğretim yazılımları. B. Ö. (Edt.) içinde, *Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler* (s. 47-63). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akolaş, D. A. (2009). Teknoloji yönetimi ve teknoloji yönetimi süreci. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 203-218.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi*, 8. baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpar, D., Batdal, G. ve Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 19-31.

- Anderson, R. E. ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41 (1), 49-82.
- Ardıç, M. A. (2021). Ortaöğretim öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10 (2), 649-675.
- Ayan, M. (2011). *Eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği programlarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini kazandırma düzeyi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ayyıldız, G. (2019). *Öğretmenlerin bilgi teknolojileri özyeterlilik düzeylerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Bursalıoğlu, Z. (1981). *Eğitim yöneticisinin yeterlikleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Celep, C. (2010). Eğitim bilimine giriş. C. Celep içinde, *Meslek olarak öğretmenlik* (s. 45-73). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çağtaş, Ö. (2019). *Okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri kullanım öz yeterliliklerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çelik, H. C. ve Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (4), 571-586.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*, 8. baskı. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çoklar, A. N. (2018). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojileri standartları ile ilgili özyeterliliklerinin belirlenmesi*. (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Demiralay, R. (2008). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algılarının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Demirel, Ö. (2003). *Planlamadan değerlendirmeye öğretim sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Deniz, L. ve Algan, C. E. (2007). Eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilikleri ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları. *armara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 25 (25), 87-107.
- Deniz, L. ve Köse, H. (2003). Öğretmen adaylarının bilgisayar yaşantıları ve bilgisayar tutumları arasındaki ilişkiler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18, 39-64.
- ETGM. (2004). *Türkiye 2. Bilişim Şurası*. Ankara. 3 30, 2022 tarihinde <https://www.freewebturkey.com/wp-content/uploads/2020/08/2bilisimsurasitaslakrapor.pdf> adresinden alındı
- Gelen, İ. ve Özer, B. (2008). Öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine sahip olma düzeyleri hakkında öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9), 39-55.
- Gençtürk, E., Uzunöz, A. ve Akbaş, Y. (2012). Coğrafya öğretmenlerinin teknoloji özyeterlilik düzeyleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10 (3), 0-0.
- Görgülü, D., Küçükali, R. ve Ada, Ş. (2013). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3 (2), 53-71.
- Gün, F. ve Çoban, Ö. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliliklerinin İncelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 39-48.
- Gündoğan, M. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji yeterlik düzeyleri (Bursa ili örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Gündüz, M. (2019). Modern Türkiye’de eğitim (1923-2019). A. Ş. (Edt.) içinde, *Modern Türkiye tarihi* (s. 259-282). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Gürbey Usta, Z. B., Karataş, Ç. ve Mertoğlu, H. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen adaylarının teknolojik liderlik öz yeterliliklerinin incelenmesi. *Journal of Sustainable Education Studies*, ÖZEL SAYI 1 (Ö1), 34-44.



- Hughes, J. (2004). Technology learning principles for preservice and in-service teacher education. *CITE Journal*, 4 (3), 1528-5804.
- İpek, C. ve Acuner, H. Y. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12 (2), 23-40.
- ISTE. (2022, 04 15). *The ISTE National Educational Technology Standards (NETS•T) and performance indicators for teachers*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers> adresinden alındı
- İşman, A. (2015). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım*, 5. baskı. Ankara: Pegem Akedemi Yayıncılık.
- Januszewski, A. ve Molenda, M. (2008). Educational technology: A definition with commentary. *British Journal of Educational Technology*, 40 (1), 185-195.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*, 2. baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kıymet, S., Sönmez, B. ve Özüdoğru, F. (2011). John Dewey: Okul, toplum ve eğitim. *1. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi* (s. 18-19). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Konuk, N. E. (2011). *Müzik öğretmeni adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik algı düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kuyubaşoğlu, M. ve Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre eğitimde bilişim ağı (eba) kullanım düzeylerinin incelenmesi. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1 (1), 32-52.
- Marulcu, İ. (2010). *Eğitimsel liderlik ve teknoloji kullanımı*. (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- McDermott, J. (1972). Technology: The opiate of the intellectuals. A. H. (Edt.) içinde, *Technology and Man's Future*. New York: St. Martin's Press.
- Metin, E. (2018). *Eğitimde teknoloji kullanımı öğretmen eğitimi: Bir durum çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Mumcu, F. (2018). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu alanında güncel eğilimler: TPİB modeli. B. (. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı içinde, *Eğitim Teknolojileri Okumaları* (s. 83-100). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Oakes, J. ve Martin, L. (2002). Struggling for educational equity in diverse communities: School reform as social movement. *Journal of Educational Change*, 3, 383-406.
- Oğuz, S. (2021). *Türk eğitim sisteminde teknoloji kullanımı*. (Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Özdan, Ş. (2018). *Eğitimde öğretmenlerin teknoloji kullanımı: Bir uygulama örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Polat, N. (2015). *Ortaokullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin derslerindeki fizik konularında bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri ve kullanmama nedenlerinin tespiti (Van ili örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Rıza, E. T. (1997). *Eğitim teknolojisi uygulamaları 1*, 4. baskı. İzmir: Anadolu Matbaası.
- Simon, Y. R. (1983). Pursuit of happiness and lust for power in technological society. M. (Edt.) ve Mitcham içinde, *Philosophy and technology*. New York: Free Press.
- Şahin, A. E. (2004). Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Dergisi*, 5, 58.
- Şahin, L. (2017). Bir sosyal politika aracı olarak eğitim ve Türkiye'deki durumu. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 6 (1), 122-171.
- Tatlıdil, H. (2002). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz*. Ankara: Engin Yayınları.
- Tezcan, M. (2019). *Eğitim sosyolojisi*, 19. baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tor, D. ve Erden, Ö. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (1).

- Tosun, N. (2006). *Bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin öğrencilerin bilgisayar dersi başarıları ve bilgisayar kullanım tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Turan, İ., Şimşek, Ü. ve Aslan, H. (2015). Eğitim araştırmalarında likert ölçeği ve likert-tipi soruların kullanımını ve analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 186-203.
- UNESCO. (2002). *Information and communication technologies in teacher education: A planning guide*. France: Division of Higher Education.
- Vuranok, T. T. (2009). *Uzaktan eğitim ile teknik öğretmenlerin bilgi ihtiyaçlarının karşılanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H. C. ve Erbil, E. (2003). Fen bilgisi derslerinde bilgisayar destekli öğretimin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (24), 152-158.
- Yeşilyurt, E. (2006). *Öğretmenlerin öğretim araç ve gereçlerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler*. (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Yıldız, D. ve Uzunsakal, E. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 14-28.
- Yılmaz, H. H. (2012). *Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi (Şişli endüstri meslek lisesi örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.