



ÖĞRETMENLERİN POPÜLER BİLİME YÖNELİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF TEACHERS' PERCEPTIONS TOWARDS POPULAR SCIENCE

Ümit YILDIRIM¹, Zehra UĞURCAN², Halil İbrahim EKEN³, Hale BAĞCE ÖZBAŞ⁴, Osman Tugay ŞAHİN⁵

Makalenin Alanı: Eğitim Teknolojileri

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi

15.09.2023

Kabul Tarihi

28.10.2023

Anahtar Kelimeler

Popüler, bilim,
öğretmen

Özet

Bu araştırma, öğretmenlerin popüler bilime olan algılarına farklı demografik ve mesleki değişkenlerin (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan okulda görev yapma süresi ve mesleki kıdem) nasıl etki ettiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın ana bulguları şunlardır: Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan okulda görev yapma süresi ve mesleki kıdem gibi değişkenlerden bağımsızdır. İncelenen değişkenlerin hiçbirisi, öğretmenlerin popüler bilime olan ilgisini ya da bu konudaki görüşlerini anlamlı bir şekilde etkilememiştir. Literatürde, özellikle cinsiyet ve yaş gibi değişkenlerin bireylerin bilimsel konulara olan ilgisini ve algılarını etkileyebileceği belirtilmiştir. Ancak bu çalışmanın bulguları, öğretmenler arasında bu demografik ve mesleki değişkenlerin popüler bilime olan algıları üzerinde belirleyici bir rol oynamadığını desteklemektedir. Bu sonuçlar, öğretmenlerin popüler bilime yönelik tutum ve algılarının evrensel bir karaktere sahip olabileceğini göstermektedir. Popüler bilimin eğitimdeki yeri, öğretmenlerin bu konudaki motivasyonları ve algılarına bağlı olarak şekillenebilir. Bu nedenle, eğitim politikaları ve uygulamaları, öğretmenlerin bu konudaki olumlu algılarından yararlanarak popüler bilimin eğitimde daha etkili bir şekilde kullanılmasını teşvik edebilir.

Article Info

Received

15.09.2023

Accepted

28.10.2023

Keywords

Popular, science,
teacher

Abstract

This research aims to examine how different demographic and professional variables (age, gender, marital status, educational status, tenure at the school and professional seniority) affect teachers' perceptions of popular science. The main findings of the study are as follows: Teachers' perceptions of popular science are independent of variables such as age, gender, marital status, educational status, tenure at the school and professional seniority. None of the variables examined significantly affected teachers' interest in or views on popular science. It has been stated in the literature that variables such as gender and age can affect individuals' interest in and perceptions of scientific issues. However, the findings of this study support that these demographic and professional variables do not play a determining role among teachers on their perceptions of popular science. These results show that teachers' attitudes and perceptions towards popular science may have a universal character. The place of popular science in education may be shaped depending on teachers' motivations and perceptions on this subject. Therefore, educational policies and practices can encourage the more effective use of popular science in education by taking advantage of teachers' positive perceptions on this subject.

¹ Halil İnalçık Anadolu Lisesi, İstanbul, e-mail: umityildirim63@gmail.com, ORCID: 0009-0003-6173-8535 (Sorumlu Yazar / Corresponding Author)

² İbn-i Sina MTAL, İstanbul, e-mail: zehraugurcanzehra1234@gmail.com, ORCID: 0009-0004-8602-1351

³ İncirliBahçe Ortaokulu, İstanbul, e-mail: halilibrahimeken46@gmail.com, ORCID: 0009-0004-0349-6037

⁴ Sancaktepe İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İstanbul, e-mail: halebagceozbas@gmail.com, ORCID: 0009-0005-0372-6979

⁵ Sancaktepe Ertuğrul Gazi İmam Hatip Ortaokulu, İstanbul, e-mail: osmantugays@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4441-0744

1. GİRİŞ

Modern dönemde bilim ve teknolojik yenilikler, toplumsal gereksinimlere uygun şekilde evrilmektedir. Bu dönemin taleplerine cevap verebilmek adına eğitimde radikal dönüşümler yaşanmıştır. Geleneksel öğretim metotları, çağdaş eğitim stratejilerine evrilirken, bilginin üretilmesi, eleştirilmesi, sorgulanması ve analiz edilmesi eğitimin merkezine oturmuştur. Eğitimde birey artık sadece bilgi biriktiren bir varlık olmaktan çıkıp, bilgiyi günlük yaşantısında etkin şekilde kullanan bir birey olarak kabul edilmektedir. Bilimin popülerleşmesi kavramı, bilimsel idealleri geniş kitlelere anlaşılabilir bir şekilde sunma, bilimsel bulguları kolaylaştırarak yaygın dilde ifade etme, bilimi toplumsal bir olgu olarak benimsetme ve bilimsel bir kültür oluşturma olarak nitelendirilmektedir. Bilimin toplumsal alanda yer bulmasını sağlayan birçok yol bulunmaktadır. Bu yollardan biri de popüler bilim yayınlarıdır.

Bilim ve teknolojik yenilikler, 21. yüzyılda toplumsal dönüşümün anahtarı haline gelmiştir. Bu dönüşümü anlamak, yorumlamak ve hatta yönlendirmek için bilimle ilgili bilgilenmek toplumun her kesimi için önemlidir. Bu bağlamda, popüler bilim, bilimsel bilgiyi halka erişilebilir ve anlaşılır bir şekilde sunarak kritik bir role sahip olmuştur (Burns ve ark., 2003).

Öğretmenler ise, bilimsel bilginin yeni nesillere aktarılmasında merkezi bir role sahiptir. Öğretmenlerin bilim hakkındaki görüşleri, bilime yönelik tutumları ve bilimi nasıl anlattıkları, öğrencilerin bilimle ilgili algılarını ve tutumlarını derinden etkileyebilir (Osborne ve ark., 2003). Bu nedenle, öğretmenlerin popüler bilime olan algısı ve bu algının nereden kaynaklandığını anlamak, bilim eğitiminin kalitesini ve etkinliğini artırmak adına önemlidir.

Ancak, literatürde öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarına dair derinlemesine çalışmalara sınırlı şekilde rastlanmaktadır. Çoğu çalışma, genel olarak bireylerin veya öğrencilerin bilime yönelik algıları üzerine odaklanmıştır (Miller, 2004). Öğretmenlerin bu konudaki perspektifini ele alan, demografik ve mesleki değişkenleri de göz önünde bulunduran kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma, öğretmenlerin popüler bilime olan algılarına ışık tutmayı ve bu algıları etkileyen potansiyel değişkenleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Böylece, bilim eğitimi alanında daha bilinçli ve etkili politika ve uygulamaların oluşturulmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

1.1. Bilimin Popülerleşmesi

Dönemin ilerleyişiyle toplumun değişen gereksinimlerini karşılamada bilim daha etkin bir konuma gelmiştir. Dijital çağın başlangıcı olan son yıllarda, bilgisayar ve internetin evrimi, yaşamın farklı yönlerinde yeniliklerin ivmesini artırmıştır. Ekolojik dengesizlikler, atmosferin ısınması, hava şartlarının dönüşümü ve sürdürülebilir enerji gibi konular, toplumun ilgi alanlarını, sorularını ve önceliklerini yeniden şekillendirmiştir. Bilimin popülerleşmesi bu dönüşümlere yanıt olarak ortaya çıkmıştır (Güner ve Çitçi, 2010). Bilimin popüler platformları; genellikle bilimin karmaşık ve soyut kısımlarını halka açıklamaktan ziyade, halkın kolaylıkla kavrayabileceği ve gözle takip edebileceği yöntemlere odaklanmıştır. Bu platformlar arasında gazeteler, yayınlar, bilim müzeleri ve fantastik filmler bulunmaktadır (Boidot, 1997).

1.2. Popüler Bilim Nedir?

Bilimle toplum arasındaki ilişkide, toplum artık sadece bilgiyi kabul eden bir pozisyonda değil; aynı zamanda bilgiyi isteyen ve bu bilgiye erişimi, bilim camiasının kendisine sunduğu bir hizmet olarak görmektedir (Kılıç, 2009: 7,8). Bilimin popülerleşmesi, tek yönlü bir iletim mekanizması olmaktan ziyade, farklı topluluklar arasında kültürel etkileşimleri ve dinamik geri bildirimleri kapsar. Günümüz toplumlarında, bilimin geniş kitlelere ulaştırılması amacıyla bilim kitapları, periyodik yayınlar, seminerler, bilim turizmi, etkinlikler ve diğer sosyal ve ticari etkinlikler popüler bir nitelik kazanmıştır. Bilimin popülerleşmesi, geniş kitlelerin bilimsel yenilikleri izlemesi ve bu yenilikler hakkında bilgili ve tutarlı görüşler geliştirmesini sağlar. Bunun yanı sıra, bilimsel bilgiyi ve bilimle ilgili temel kavramları her seviyeden bireyin kolaylıkla kavrayabileceği bir formatla sunar (O'Connor, 2009: 335).

Zor bilimsel konseptlerin anlaşılabilir bir dille sunulması, toplumun bilime olan ilgisini körükler. Bu, bireyleri bilimsel meseleler üzerinde düşünmeye ve eleştirel bir yaklaşım geliştirmeye teşvik ederek yaşamlarında pozitif bir etki yaratır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilim ve teknoloji, modern toplumun temel bileşenlerinden biridir ve bu alanlardaki gelişmeler, bireylerin ve toplumların yaşamlarını derinden etkilemektedir. Popüler bilim, bilimsel konuları geniş kitlelere erişilebilir ve anlaşılır bir şekilde sunarak, bireylerin bu hızla değişen dünyada bilinçli kararlar almasına yardımcı olmaktadır.

Öğretmenler, bilim eğitiminin temel taşlarıdır ve öğrencilere bilimsel konseptleri aktarma konusundaki yaklaşımları, genç nesillerin bilim ve teknolojiye olan bakışını şekillendirir. Bu nedenle, öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları, bilim eğitiminin kalitesi ve etkinliği açısından kritik bir öneme sahiptir.

Eğitim politikalarını ve uygulamalarını etkili bir şekilde tasarlamak ve yönlendirmek için öğretmenlerin bu alandaki tutumlarına, inançlarına ve algılarına dair kapsamlı bir bilgiye ihtiyaç vardır. Ancak, mevcut literatürde bu konuda yapılmış kapsamlı çalışmalara rastlanmamaktadır. Bu boşluk, araştırmanın önemini ortaya koymaktadır.

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarını kapsamlı bir şekilde incelemek ve bu algıları etkileyen demografik ve mesleki değişkenleri belirlemektir. Özellikle yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan okulda görev yapma süresi ve mesleki kıdem gibi değişkenlerin öğretmenlerin popüler bilime yönelik tutumlarına ve algılarına nasıl etki ettiği incelenecektir.

Bu araştırma ile elde edilen bilgiler, eğitim politikalarını ve pratiğini şekillendiren karar vericilere, öğretmen eğitimi programlarına ve bilim eğitimi alanında çalışan araştırmacılara önemli katkılar sağlayacaktır. Özellikle, öğretmenlerin bilimsel konuları öğrencilere nasıl aktarabileceği, nasıl daha motive olabileceği ve popüler bilimin eğitimde nasıl daha etkili bir şekilde kullanılabileceği konularında yol gösterici olması beklenmektedir.

1.5. Problem Cümlesi

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarıyla demografik özellikleri arasında anlamlı ilişki var mı?

1.6. Alt Problemler

1. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları yaşa göre farklılık gösterir mi?
2. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları cinsiyete göre farklılık gösterir mi?
3. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları medeni duruma göre farklılık gösterir mi?
4. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları öğrenim durumuna göre farklılık gösterir mi?
5. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları çalışılan okulda görev yapma süresine göre farklılık gösterir mi?

6. Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları mesleki kıdem süresine göre farklılık gösterir mi?

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracı, veri toplama süreci ve verilerin analizi açıklanmaktadır.

2.1. Araştırma Deseni

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının demografik özelliklerle ilişkisinin tespit edilmesini amaçlayan bu çalışmada yöntem olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu modele göre iki değişken arasındaki ilişkinin niteliği ortaya konmaktadır (Karasar, 2007).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini, 2022 – 2023 eğitim - öğretim yılında İstanbul ili Güngören ilçesindeki ilkokullarda görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Çalışma grubunda 153 öğretmen yer almıştır. Tablo 1’de çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin demografik yapıya göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Yapıya Göre Dağılımı

Gruplar		f	Yüzde
Yaş	25-35	53	34,64
	36-45	55	35,95
	46-60	45	29,41
Cinsiyet	Kadın	81	52,94
	Erkek	72	47,06
Medeni Durum	Bekar	101	66,01
	Evli	52	33,99
Öğrenim Durumu	Lisans	101	66,01
	Yüksek Lisans	52	33,99
Okulda Görev Yapma Süresi	1-5 yıl	104	67,97
	6-10 yıl	26	16,99
	11-20 yıl	12	7,84
	21 yıl ve üzeri	11	7,19
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	41	26,80
	6-10 yıl	26	16,99
	11-20 yıl	37	24,18
	21 yıl ve üzeri	49	32,03
TOPLAM		153	100

Tablo 1 incelendiğinde 81 kadın katılımcı, 76 erkek katılımcı olmak üzere toplam 153 kişilik çalışma grubunun olduğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeği: Uçar (2021) tarafından Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeği ile ilgili tüm analizler SPSS 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle ölçekte elde edilen verilerin faktör analizine uygunlu una bakılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunlu unda Bartlett (Küresellik) ve Kaiser Mayer-Olkin (KMO) testine bakılmıştır. Bartlett (Küresellik) testi sonucu ($p=0,00<0,05$) oldu undan anlamlı çıkmıştır ve verilerin faktör analizi için uygun olduğu görülmüştür. Kaiser Mayer-Olkin (KMO) de veri örneklemin yeterliliği ile ilgili sonuçları vermektedir. Verilerin Kaiser Mayer-Olkin de erinin 0,5 üzerinde olması beklenmektedir. Bu de erin oranı ne kadar büyükse faktör analizi için o kadar uygun olmaktadır. Kaiser Mayer-Olkin de eri 0,50'nin altında ise faktör analizi yapılamaz; 0,60 ve üzeri orta, 0,70 ve üzeri iyi , 0,80 ve üzeri çok iyi, 0,90 ve üzeri mükemmel olarak belirlenmektedir. Yapılan test sonucu KaiserMayer-Olkin (KMO) de eri 0,886 olarak bulunmuştur. Bu de er çok iyi bir değer olarak görüldüğü için örneklemin yeterli olduğu ve faktör analizi yapılması açısından bir sorun olmadığı sonucuna varılmıştır ($KMO= 0,886> 0,80$). Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeğinin faktör analizi sonuçlarına göre açıklanan toplam varyans de eri 64,535 olarak bulunmuştur. Açıklanan varyans değerine göre, Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerli olduğu görülmüştür. Ölçeğin “Croanbach Alfa” değeri 0,916 olarak bulunmuştur. Bu değere göre Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeğinin yüksek derecede güvenilirli olduğu görülmüştür.

Uçar (2021) tarafından hazırlanan Popüler Bilime Yönelik Tutum Ölçeği, 6 madde çıkarıldıktan sonra 37 madde olarak öğretmenlere tekrar uygulanmıştır. 5’li likert tipi ölçek; “1” Hiç Katılmıyorum, “2” Katılmıyorum, “3” Kararsızım, “4” Katılıyorum ve “5” Tamamen Katılıyorum şeklinde değerlendirilmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Anket formu öğretmenlere Google Form ile iletilmiş ve yanıtlar alınmıştır.

2.5. Veri Analizi

Çalışmada SPSS 26.0 programı kullanılmış ve analizler Anova ve T-testi ile gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın verilerine dayalı olarak elde edilen bulgulara ve bulgulara ait yorumlara yer verilmektedir.

3.1. Birinci probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının yaş bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Yaş Bakımından İncelenmesi

	Yaş	n	Ort.	ss	t	p
Popüler bilime yönelik algı	25-35	53	3,5936	,44239		
	36-45	55	3,6093	,53000	1,425	,244
	46-60	45	3,7387	,38257		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının yaş durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.2. İkinci probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının cinsiyet bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Cinsiyet Bakımından İncelenmesi

	Cinsiyet	n	Ort.	ss	t	p
Popüler bilime yönelik algı	Kadın	81	3,6139	,44787		
	Erkek	72	3,6734	,47777	-,795	,927

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.3. Üçüncü probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının medeni durum bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Medeni Durum Bakımından İncelenmesi

	Medeni Durum	n	Ort.	ss	t	p
Popüler bilime yönelik algı	Bekar	101	3,6792	,46418		
	Evli	52	3,5696	,45224	1,394	,561

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.4. Dördüncü probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının öğrenim durumu bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Öğrenim Durumu Bakımından İncelenmesi

	Öğrenim Durumu	n	Ort.	ss	t	p
Popüler bilime yönelik algı	Lisans	101	3,5571	,43869	-3,266	,592
	Yüksek Lisans	52	3,8067	,46457		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.5. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının çalışılan okulda görev yapma farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Çalışılan Okulda Görev Yapma Süresi Bakımından İncelenmesi

	Okulda Görev Süresi	n	Ort.	ss	F	p
Popüler bilime yönelik algı	1-5 yıl	104	3,6003	,44411	1,514	,213
	6-10 yıl	26	3,6518	,58774		
	11-20 yıl	12	3,7725	,35172		
	21 yıl ve üzeri	11	3,8698	,33448		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının çalışılan okulda görev yapma süresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.6. Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının mesleki kıdem süresi bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Popüler Bilime Yönelik Algılarının Mesleki Kıdem Bakımından İncelenmesi

	Mesleki Kıdem	n	Ort.	ss	F	p
Popüler bilime yönelik algı	1-5 yıl	41	3,6605	,41542	1,506	,215
	6-10 yıl	26	3,5717	,52567		
	11-20 yıl	37	3,5435	,52892		
	21 yıl ve üzeri	49	3,7380	,39669		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının mesleki kıdem bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

153 öğretmen üzerinde yapılan bu çalışma, öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarını çeşitli değişkenlerle incelemiştir: yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan okulda görev yapma süresi ve mesleki kıdem. Elde edilen sonuçlar, bu değişkenlerin öğretmenlerin popüler bilime yönelik algıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Literatürde, bireylerin bilimsel konulara olan ilgisini ve algılarını etkileyebilecek demografik faktörler hakkında farklı sonuçlar mevcuttur. Örneğin, Küçükvardar (2020) çalışmasında yaştan bilime olan ilgi üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu bulmuştur. Ancak bu çalışmanın sonuçları, öğretmenler arasında yaştan popüler bilime yönelik ilgi üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını desteklemektedir. Cinsiyet konusunda da benzer şekilde, bazı çalışmalar cinsiyetin bilimle ilgili algılarda farklılık yaratabileceğini ileri sürmüştür (Küçükvardar, 2020). Ancak bulgularımız bu durumu desteklememektedir.

Literatürde, medeni durumun veya eğitim durumunun bilimsel ilgi ve algılar üzerinde belirgin bir etkisi olduğuna dair kanıtlar sınırlıdır (Kıyıcı ve ark, 2012). Bu çalışmanın sonuçları da bu değişkenlerin popüler bilime yönelik algılar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını onaylamaktadır.

Mesleki deneyim ve kıdem, öğretmenlerin pedagojik bilgisi ve öğrenci motivasyonu gibi birçok faktörde farklılıklar yaratıyor olabilir (Akoğlu, 2005). Ancak bu çalışma, popüler bilime yönelik algılar söz konusu olduğunda bu faktörlerin etkili olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının belirtilen değişkenlerden bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu, popüler bilimin evrensel bir çekiciliğe sahip olabileceğini ve öğretmenlerin demografik ya da mesleki özelliklerine bakılmaksızın bu alana benzer bir ilgi ve tutuma sahip olabileceğini gösteriyor olabilir.

4.1. Öneriler

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin popüler bilime yönelik algılarının genellikle olumlu olduğunu gösteriyorsa, eğitim kurumları ve yayıncılar, öğretmenlerin bu ilgi ve motivasyonunu sınıf içerisinde kullanmalarına yardımcı olabilecek materyaller geliştirebilirler. Öğretmenlerin popüler bilimi eğitimde daha etkili bir şekilde kullanabilmeleri

için özel eğitimler veya seminerler düzenlenebilir. Bu tür etkinlikler, öğretmenlere popüler bilimin pedagojik potansiyelini maksimize etmeleri için gerekli araçları ve stratejileri sağlayabilir. Eğer öğretmenlerin popüler bilime olan ilgisi yüksekse, bu ilginin öğrencilere de bulaştırılması için fırsatlar yaratılabilir. Örneğin, popüler bilim kitaplarından okuma grupları kurma, bilim festivallerine katılım ve sınıf içi tartışmalar bu amaca hizmet edebilir.

KAYNAKÇA

- Akoğlu, A. (2005). Popüler bilim yayıncılığı ve gökyüzü gözlem etkinlikleri. *İKÜ Güncesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-4.
- Boidot J. (1997). Aydınlanma çağında halkın popüler bilimle tanışması popüler bilimin doğuşu. *Bilim ve Teknik*, 353, 32-34.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stockmayer, S. M. (2003). Science communication: A contemporary definition. *Public Understanding of Science*, 12(2), 183-202.
- Güner B. Çitçi M.D. (2010). Popüler bilim anlayışı ve coğrafyanın popülerliği, bilim ve teknik dergisi örneği. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15 (24), 131-156.
- Karasar N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıç, O. (2009). *Çeviri yoluyla popüler bilim: Tübitak yayınları örneğinde Türkiye’de popüler bilim alanında çeviri yaklaşımları ve sorunları* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kıyıcı, F. B., Yavuz, M. ve Saçar, R. (2012). *Popüler bilim dergileri ve bilimsel kitapların fen derslerinde kullanıma durumları*. International Science and Technology Conference'da sunulan bildiridir, Dubai,
- Küçükvardar, M. (2020). Bilim gazeteciliği: haber siteleri üzerine bir araştırma. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 52, 166-186.
- Miller, J. D. (2004). Public understanding of, and attitudes toward, scientific research: what we know and what we need to know. *Public Understanding of Science*, 13(3), 273-294.
- O'Connor, R. (2009). Reflections on popular science in Britain. *The University of Chicago Press Journals*, 100(2), 333-345.
- Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049-1079.
- Uçar, S. (2021). *Fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin popüler bilime ilişkin görüşleri: bir karma yöntem çalışması*, (yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.