

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Fen Bilimleri Derslerine Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi

Kelimetullah GEÇER¹, Ayşe Keskin GEÇER²

Öz: Araştırmanın amacı, bir devlet üniversitesinin farklı meslek yüksekokullarında ve farklı bölümlerinde okuyan katılımcıların fen bilimleri derslerine yönelik algılarının, öğrencilerin belirlenen bazı demografik değişkenleri dikkate alınarak tespit edilmesidir. Araştırmada betimsel tarama yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Oluşturulan örnekleme uygun araştırmanın amacına yönelik likert türü anket katılımcılar için tercih edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar SPSS 23.0 paket programıyla F ve t testi değerleri dikkate alınarak elde edilmiştir. Sonuçta değişik bölümlerde öğrenim gören katılımcıların fen bilimlerine ve derslerine yönelik yapılan mülakatta algılarının olumlu olarak farklılaştığı, özellikle fen bilimleri derslerinin uygulamalarına ilgi duydukları, günlük yaşamda fen derslerine yönelik edindikleri bilgi ve tecrübeleri kullanmak istedikleri görülmüştür. Ayrıca bölümlerin çoğunlukla fen bilimleri içerikli olması katılımcılarda fen bilimleri konularını öğrenmeye yönelik ilgiyi uyandırdığı görülmüştür. Ancak araştırmanın yapıldığı bölümlerdeki katılımcıların fen bilgisini arttırmaya ve fen derslerine ilgilerini çekmeye yönelik okutulan fen derslerinin yetersiz olduğu, mevcut olanlarla da yeteri kadar uygulama yapamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bulgulardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğrencilere teorik derslerin ardından pratik ders sayılarının ve sürelerinin artırılarak fen bilimlerine ve derslerine yönelik olumlu tutum ve ilgi geliştirmeleri sağlanabilir şeklinde bazı öneriler sıralanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Fen bilimleri, Algı, Fen algısı, Meslek yüksekokulu, Üniversite.

Evaluation of Vocational School Students' Perceptions Towards Science Courses

Abstract: The aim of the research is to determine the perceptions of the participants studying in different vocational schools and different departments of a state university towards science courses, by taking into account some demographic variables of the students. The general survey model, a descriptive survey method, was used in the study. A Likert-type survey was administered to participants, taking into account the purpose of the study and the appropriate sample. The results were obtained by taking into account the F and t test values with the SPSS 23.0 package program. As a result, it was observed that the perceptions of the participants studying in different departments differed positively in the interviews about science and its courses, that they were especially interested in the applications of science courses, and that they wanted to use the knowledge and experience they gained in science courses in their daily lives. In addition, it was observed that the fact that the departments mostly contained science content aroused the interest of the participants in learning science subjects. However, it was concluded that the science courses taught to increase the participants' perception of science and attract their interest in science courses were insufficient and that they could not practice enough with the existing ones. In line with the results obtained from the findings, some suggestions were listed as follows: students can develop positive attitudes and perceptions towards science and its courses by increasing the number and duration of practical lessons after theoretical lessons.

Keywords: Science, Perception, Science perception, Vocational school, University

¹Bitlis Eren Üniversitesi, Tatvan Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Bitlis, Türkiye Ülke, kgecer@beu.edu.tr, ORCID: 0009-0002-6810-1564

² Milli Eğitim Bakanlığı, Tev İ-fakat Yavuz Ortaokulu, Van, Türkiye, moonsharp_2005@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7426-6915

Atf için/ To cite:

Geçer, K., Geçer, A. K., (2025). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Fen Bilimleri Derslerine Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi. *Eren Dergisi*, VII, 48-57.

Yazar Bilgileri / Author Information:

Bitlis Eren Üniversitesi, Tatvan Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü,
Van, Türkiye

ORCID: 0009-0002-6810-1564

E-posta: kgecer@beu.edu.tr

Milli Eğitim Bakanlığı, Tev İ-fakat Yavuz Ortaokulu, Van, Türkiye

ORCID: 0000-0002-7426-6915

Etik Beyan / Ethical Statement:

Bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir. / This study does not require an ethics committee approval.

Yapay Zeka Kullanımı / AI Use Declaration:

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde yapay zeka tabanlı herhangi bir araç veya uygulama kullanılmamıştır. /
No AI-based tools or applications were used during the preparation of this study.

Makale Türü / Article Type	Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi (Received Date)	20/06/2025
Kabul Tarihi (Accepted Date)	26/11/2025
Yayın Tarihi (Published Date)	31/12/2025
Lisans Bilgisi / Copyright	<p>Bu çalışma, yazar(lar) tarafından üretilmiş olup, telif hakları yazar(lar)a aittir. Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) lisansı altında açık erişim olarak yayımlanmaktadır.</p> <p>This work is produced by the author(s) and the copyright belongs to the author(s). It is published under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license as open access.</p>

Yazar(lar)ın Beyanı / Authors' Declarations:

Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Authors' contributions: 1.yazar %50 ve 2.yazar %50 katkı sunmuştur.

Etik Kurul Kararı / Ethics Committee Approval: Çalışma Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler
Etik Kurulunun E-36056402-051-178061 sayılı kararıyla uygun görülmüştür.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: Yapılan çalışmada yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması
durumu yaşanmamıştır.

Destek ve Teşekkür / Funding and Acknowledgements: Yapılan çalışmada bilgi ve deneyimlerinden istifade
ettiğim eşim' e şükranlarımı sunuyorum.

Giriş

Fen bilimleri, fiziksel, kimyasal ve biyolojik alanları tanımlamaya ve açıklamaya çalışan dinamik ve beşeri bir faaliyettir, bu faaliyetler sonucunda organize, test edilebilir, objektif ve tutarlı bir bilgi birikimi oluşturulmuştur ve oluşturulmaya devam etmektedir. Fen bilimleri deneysel ölçüleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yolu olarak görülür (Topsakal, 2005). Fen bilimleri dersine ve içeriğine bakıldığında yaparak yaşayarak öğrenmeyi hedef aldığı, görselliğe önem verdiği ve genel anlamda uygulama (deney), araştırma yapma, inceleme, laboratuvar vb. kavramların olduğu görülmektedir. Bu bağlamda fen eğitiminin temel amacının, bireyin etrafındaki sorunları tanımlayabilmesi, gözlem yapabilmesi, hipotez kurabilmesi, deney yapabilmesi, sonuç çıkarabilmesi, analiz ve genelleme yapabilmesi, öğrendiği bilgi ve becerileri pratiğe dönüştürebilmesi olduğu görülmektedir (Aktamış ve Ergin, 2006).

Fen alanına verilen önemin özellikle günümüzde birçok alanda yapılan çalışmaların fen bilimleri ile iç içe olması nedeniyle her geçen gün daha da arttığı görülmektedir. Fen eğitiminin öneminin gün geçtikçe arttığı bilincinden hareketle bu alana yönelik çalışmalar, fen eğitiminin kalitesinin yükselmesinde bir ihtiyaç olarak belirmektedir (Bakırcı, H., Çalık, M. ve Çepni, S. (2017). Bu bilinçlenmeyle birlikte bireylerdeki fen bilimlerine yönelik algının gelişmesi eğitim öğretimde fen bilimlerine ve fen eğitimine verilen önemin arttığı görülmüştür.

Fen bilimleri kavramı içerisine fizik, kimya ve biyolojiye yönelik her türlü etkinliğin ve buluşun girdiği günümüzde ülkelerin teknolojik gelişmeleri fen bilimlerine bağlı hale gelmektedir. Gelişmiş ülkeler, gelecekte güçlü ve söz sahibi olmanın ancak fen alanında yetişmiş insanlarla mümkün olabileceği düşüncesiyle fen öğretimine büyük önem vermektedir (Gürses, Açıkyıldız, Bayrak, Yalçın ve Doğar, 2004).

Fen alanındaki son gelişmelerden sonra fen ile ilgili olarak verilecek olan eğitim-öğretim sadece fen bilimlerinin bir koluna ait olamamalı diğer kol ve alanları da kapsamalıdır. Yani fen eğitimi veya öğretimi birçok alanda ve çok kültürlü olmalıdır. Kültürün öğrenmeyle ilişkisi yani çok kültürlü eğitim olarak da adlandırılan kültürel farklara dayalı bir eğitim sistemine dikkat çekmektedir, çok kültürcü eğitim ise öğrencilere doğal dünyaya dair yeni düşünme yolları sunmak gibi önemli bir niteliğe sahiptir (Gürses, Açıkyıldız, Bayrak, Yalçın ve Doğar, 2004).

Günümüze bakıldığında artık okullardaki fen ile ilgili konu ve araştırmalara da çok önem verilmeye başlandığı görülmüştür. Dolayısıyla bakanlık bünyesindeki tüm okullara internet bağlanmış ve her okula belirli miktarlarda bilgisayar, projeksiyon aleti, laboratuvarlar için gerekli materyal ve dokümanlar gönderilerek, öğrencilerin fen alanında mükemmel bir şekilde yetişmeleri amaçlanmıştır. Böylelikle materyallerle etkili ders işleme ve materyallerle öğrenme ile ilgili eğitim-öğretimde yeni bir dönem başlamıştır. Bu bakımdan okullarda öğretilmekte olan fen bilimleri dersinin içeriğine bağlı olarak yeni teknolojilerden beklentiler oldukça fazladır (Kahyaoğlu, 2011).

Fen bilimleri dersine yönelik algı ve fen kültürü ile ilgili konulardan birisi de şüphesiz teknoloji, teknolojiye yeni yaklaşımlar ve teknolojinin eğitimde kullanılmasıdır. "Teknoloji, teknik bilgilerin yaşama geçirilmesini öngören tüm toplumsal ve ekonomik etkinlikleri ve örgütlemeleri kapsayan bir alandır" (Erdemir, Bakırcı & Erduran, 2009). Eğitimin her kademesinden başlayarak, yaşam boyu eğitimlerinde insanlar fen ve teknoloji kültürü ile ilgilenebilmeyi, fen bilimlerine yönelik olumlu algı geliştirebilmeyi öğrenmelidirler. Bu alanda kendilerini geliştirmelidirler. Dolayısıyla mevcut teknolojileri anlama ve kullanma ile teknolojik problemlere çözüm üretme becerilerini ve güvenlerini gerçekleştirmek amacıyla tasarlanmış bir süreç (Şenel ve Gençoğlu, 2003) olan teknoloji eğitimini tüm öğrenciler edinebilmeli, elde ettikleri bilgilerle, eğitimle yetinmeyip fen bilimleri ve teknolojiye yönelik gelişmelerle birlikte mevcut bilgilerini sürekli güncellemelidirler. Bu bakımdan yapılan çalışma, çalışmadan elde edilen sonuçlar değişik üniversitelerin farklı bölümlerinde ve programlarında fen bilimlerine, fen derslerine yönelik gerçekleştirilecek çalışmalar açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı

Yapılan çalışmada, meslek yüksekokullarında farklı bölümlerde okuyan öğrencilerin Fen bilimleri dersine yönelik algılarının cinsiyet ve okudukları bölümlere bağlı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda, öğrencilerin Fen bilimleri dersine yönelik algıları, Fen bilimleri dersi ile ilgili problemleri belirlenerek bu problemlere ait birtakım çözüm önerileri sunulmuştur.

Araştırmanın Önemi

Araştırmada elde dillecek bulgulardan hareketle, fen bilimleri derslerine yönelik olumlu algı geliştirebilme, fen bilimlerinin tüm alanları ile ilgili olarak akademisyenlerin, öğretmenlerin ve eğitimcilerin fen bilimleri ile ilgili konularda, öğrencilerin yaşadıkları problemlerle daha çok ilgilenenleri öngörülebilir. Ayrıca, bölümler arasındaki farklılığa rağmen fen bilimleri dersinin evrensel olduğu ve her disiplin ile bağlantısının olduğu algısını anlamlarında daha çok eğilim göstermeleri ve öğrencilerin karşılaştıkları problemlere birlikte çözüm üretebilecekleri düşünülmektedir. Bu nedenle, yapılan araştırmanın fen bilimleri alanı ve fen bilimleri dersi ile ilgili tüm öğrenci, öğretmen, eğitimci ve akademisyenlere rehber olacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma için betimsel tarama yöntemlerinden genel tarama modeli tercih edilmiştir. Bu modelin çok sayıda eleman içeren bir evrende, evren ile ilgili bir yargıda bulunmaya yönelik, evrenin tümünden veya içindeki bir gruptan, örnekler veya örneklemler üzerinde yapılan tarama düzenlemelerinin olduğu bilinir (Karasar, 1994). Yapılan çalışmada, meslek yüksekokulu öğrencilerinin fen algılarının cinsiyete ve öğrenim türüne göre nasıl bir değişiklik gösterdiğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik Sarıgöz (2012) tarafından hazırlanmış olan anketten yararlanılarak araştırmacı tarafından bir anket oluşturulmuştur.

Araştırmada kullanılan anket, 2023-2024 Eğitim öğretim döneminde Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunun Anestezi, Tıbbi Laboratuvar, İlk ve Acil Yardım, Optisyenlik bölümleri ile Tatvan Meslek Yüksekokulunun Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri bölümünde okuyan toplam 151 öğrenciye uygulanmıştır. Bu doğrultuda bir takım demografik değişkenlerden hareketle katılımcıların mesleki uygulama dersi ile ilgili düşünceleri belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan anketi beşli likert türünde (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde 22 madde oluşturmaktadır.

Araştırma için tercih edilen anket için yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının sonucu 22 maddelik anketin Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı 0,79 olarak bulunmuştur. Yapılan bu çalışmada ise, Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı 0,90 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerin yakın çıkması yapılan çalışmanın güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. Elde edilen veriler için F ve t testleri SPSS 20 programı ile belirlenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde katılımcılarla ilgili demografik verilere, kullanılan ölçeğe yönelik elde edilen verilerle birlikte istatistiksel bulgulara ve gözlemlere değinilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Veriler

Bölüm	Öğrenci Sayısı		Cinsiyet		Mezun Olunan Okul Türü	
	N	%	N	%	N	
<i>Laboratuvar</i>	54	35,8	Erk =11	7,3	Düz Lise=7	Mes. Lise=4
<i>Teknolojisi</i>			Kdn=43	28,5	Düz Lise=30	Mes. Lise=13
<i>İlk ve Acil Yardım</i>	35	23,2	Erk=11	7,3	DüzLise=26	Mes. Lise=9
			Kdn=24	15,9		

Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	22	14,6	Erk=7	4,6	Düz Lise=5	Mes. Lise= 2
			Kdn=15	9,9	DüzLise=15	Mes. Lise=0
Optisyonluk	19	12,6	Erk =11	7,2	Düz Lise=9	Mes. Lise=2
			Kdn=8	5,3	Düz Lise=4	Mes. Lise=4
Anestezi	21	13,9	Erk =6	3,9	Düz Lise=4	Mes. Lise=2
			Kdn=15	9,9	Düz Lise=8	Mes. Lise=7

Tablo 1'e bakıldığında, 151 katılımcı öğrencilerin % 35,8' inin laboratuvar teknolojisi bölümünü okuduğu ve bunların % 28,5' inin kadın % 7,3' ünün erkek olduğu; %23,2' sinin ilk ve acil yardım bölümünü okuduğu ve bunların %7,3' ünün erkek, %15,9' unun kadın olduğu görülmüştür. Aynı şekilde katılımcıların % 14,6' sının tıbbi görüntüleme teknikleri bölümünü okuduğu ve bunların % 4,6' sının erkek, % 9,9' unun kadın olduğu; % 12,6' sının Optisyonluk bölümünü okuduğu bunların %7,2' sinin erkek; %13,9' unun Anestezi bölümünü okuduğu bunların %3,9' unun erkek ve %9,9' unun kadın olduğu belirlenmiştir. Ayrıca laboratuvar öğrencilerininin 37' sinin düz lise, 17' sinin de meslek lisesi mezunu olduğu; İlk ve Acil Yardım öğrencilerininin 26' sının düz lise ve 9' unun meslek lisesi mezunu olduğu; Tıbbi Görüntüleme Teknikleri öğrencilerininin 20' sinin düz lise ve 2' sinin meslek lisesi mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca, optisyonluk öğrencilerininin 13' ünün düz lise ve 6' sının meslek lisesi mezunu olduğu; anestezi bölümü öğrencilerininin 12' sinin düz lise ve 9' unun meslek lisesi mezunu oldukları görülmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin Fen Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	Ss	Sd	t	P
Erkek	32	27,43	18,79	147	1,94	,59
Kadın	126	28,12	17,68			

Tablo 2' deki t-testi sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların fen algısı anketine verdikleri cevaplara yönelik değişkenine göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olmadığı ($p>,05$) belirlenmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Fen Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Okudukları Sınıflara Göre t- Testi Sonuçları

Sınıflar	N	X	Ss	Sd	T	P
1	99	3,4702	,71553	,07191	-2,221	,028
2	52	3,7281	,60036	,08326		

Tablo 3' teki t-testi sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların fen algısı anketine verdikleri cevaplara yönelik görüşlerinde okudukları sınıflara göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olduğu ($p<,05$) belirlenmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Fen Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Mezun Oldukları Liseye Göre ANOVA Test Sonuçları

	KarelerToplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.(P)
Gruplar Arası	,731	4	,183	,381	,822
Gruplar içinde	70,094	146	,480		
Toplam	70,826	150			

Tablo 4' teki ANOVA test sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların fen algısı anketine verdikleri cevaplara yönelik görüşlerinde mezun oldukları liseye göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olmadığı ($p>,05$) belirlenmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Fen Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Okudukları Bölümlere Göre ANOVA Test Sonuçları

	KarelerToplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.(P)
Gruplar Arası	7,902	4	1,975	4,583	,002
Gruplar içinde	62,924	146	,431		
Toplam	70,826	150			

Tablo 5' teki ANOVA test sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların fen algısı anketine verdikleri cevaplara yönelik görüşlerinde okudukları bölümlere göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olduğu ($p<0,05$) belirlenmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Fen Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Aritmetik Ortalamaları

MADDELER	X
1. Fen ile ilgili bilimsel konuları öğrenmekten zevk alırım.	3.56
2. Fen ile ilgili görsel ve yazılı basında çıkan haberleri yakından takip ederim.	2.95
3. Fen ve teknoloji yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır.	3.61
4. Fen ile ilgili çeşitli deneyler yapmak beni mutlu eder.	3.60
5. Fen konuları ile ilgili bilimsel makaleler her zaman dikkatimi çeker.	3.10
6. Fen ile ilgilenen bilim adamlarının hayatlarını okumayı severim.	3.30
7. Fen derslerinde öğrendiğim uygulamalı hayatımda önemli bir yer tutar.	3.55
8. Fen ve teknoloji ders olarak tüm öğrencilere verilmelidir.	3.74
9. Fen derslerinde öğrendiğim bilgiler geleceğim için faydalıdır.	3.90
10. Fen derslerinde edindiğim bilgileri yeri geldiğinde günlük hayatta kullanırım.	3.66
11. Fen alanındaki gelişmeler teknolojik icatların kalitesini ve sayısını artırır.	4.06
12. Fen ile teknoloji birbirleriyle sarmal bir yapı oluşturur.	3.85
13. Bireyin fen alanına veya konularına ilgi duymasında ailesi etkilidir.	3.00
14. Derslerde fen ve teknoloji kullanımı bir okuldaki eğitim-öğretimi olumlu yönde etkiler.	3.77
15. Fen ve teknoloji konusunda bilinçli kişilerin sosyal ilişkileri de iyi olur.	3.36
16. Fen ve teknolojideki gelişmeler toplumların standartlarını artırır.	3.87
17. Fen ve teknoloji toplumların geleceğinde etkin rol oynar.	3.84
18. Bir devletin gelişmişliği fen ve teknoloji alanındaki gelişmişliği ile ölçülür.	3.26
19. Fen ve teknolojideki gelişmeler toplumların sosyal yapısından etkilenir.	3.46
20. Fen ve teknoloji insanları çevre konusuna duyarlı hale getirir.	3.64
21. Fen ve teknoloji sayesinde insanların çevreye verdiği zararlar en aza indirgenir.	3.67
22. Fen derslerinde öğrenilen bilgiler insanların hayatını kurtarır.	3.55

Genel Aritmetik Ortalama: 3.50

Tablo 6' ya bakıldığında katılımcıların ankete verdikleri cevapların aritmetik ortalamalarının diğer maddelerden ziyade en yüksek olduğu soru maddelerinin 8., 9., 11., 12., 14. ve 17. soru maddeleri olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla katılımcılar bu cevapları ile fen biliminin ve bu derse yönelik algının tüm öğrencilerde geleceğe yönelik olumlu etki bıraktığını, fen bilimine dair olumlu algının okul eğitiminde yarar sağladığını, teknoloji ve fenin iç içe olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin teknolojik gelişmelere fen biliminin yön verdiğini, fene yönelik olumlu algının-ilginin insanlığın ve toplumun geleceğine ışık tutacağını, vb. gibi olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir.

Bunun yanında tablodan hareketle katılımcıların verdikleri cevaplardan ortalaması en düşük olan soru maddelerinin ise 2., 5., 6., 13., 15. ve 18. soru maddeleri olduğu görülmüştür. Dolayısıyla katılımcıların bu cevaplarından hareketle fene ve fen bilimine yönelik gelişmeleri ve haberleri basın yayın organlarından yeterince takip etmedikleri, akademik çalışmaların fen ve fen bilimleri dersine yönelik algılarını harekete geçirebilecek kadar ilgilerini çekmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca fen bilimleri derslerine karşı merak uyandırmada fen alanında çalışmalar yapan bilim adamlarının yeterince ilgilerini çekmediği, ailelerinin fen bilimine yönelik algılarını arttırmada yeterli bilgiye sahip olmadıkları, gündelik yaşamlarında fenin çok katkısının olmadığı, fenin ve fen bilimleri alanının devletin gelişmişliği ile paralellik göstermediği, vb. gibi düşüncelerde oldukları belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin fen bilimleri derslerine yönelik algılarının belirlendiği bu çalışmada katılımcıların ankete verdikleri cevaplardan hareketle fen algılarına yönelik cinsiyet değişkeninde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır. Ersoy, (2014)' un yaptığı çalışmanın sonucu çalışmanın bu sonucunu desteklemektedir. Çalışmasında, öğretmen adaylarının fen bilimine

yönelik tutumlarını incelediğinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olmadığını gözlemlemiştir. Ancak Arpacı ve Birhanlı (2013)'nin yaptıkları araştırmanın sonucu ile bu çalışmanın sonucu çelişmektedir. Çalışmalarında fen bilimleri öğretmen adaylarının biyoloji dersine yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu durumun farklı bölümlerde ve düzeylerde okuyan öğrencilerin fen bilimleri derslerine yönelik algılarını etkilediği ifade edilebilir. Dolayısıyla yapılan bu çalışmada katılımcıların fen algısında cinsiyetlerinde bir farklılaşmanın olmamasını her iki grubun da eşit oranda fen bilimlerine ilgi duyduklarına bağlayabiliriz.

Yine katılımcı öğrencilerin ankete verdikleri cevaplardan hareketle fen algılarına yönelik okudukları sınıflara göre anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın bu sonucunun Arpacı ve Birhanlı (2013)'nin yaptıkları araştırmanın sonucu ile örtüştüğü görülmüştür. Yaptıkları çalışmada öğrencilerin biyoloji dersine yönelik öz yeterlik algı düzeylerinde anlamlı yönde bir farklılaşmanın olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmanın fen algısı anketine verdikleri cevapların ortalama değerlerinden genelde yüksek ortalamaya sahip olduğu ancak ikinci sınıfların ortalamalarının daha yüksek olduğu fen bilimlerine daha fazla ilgi duydukları görülmektedir. Bu durum fen bilimlerinin günlük yaşamla yakından ilişkili olması, öğrencilerin bu yönüyle ilgisini daha çok çektiği şeklinde değerlendirilebilir. Düger, (2020)'nin yaptığı çalışmanın sonucu da bu çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Çalışmasında, sınıf düzeyinin fen bilimleri dersine karşı tutumun üzerinde etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum sınıf düzeylerinin fen bilimleri derslerine karşı ilgiyi, algıyı, merakı gelişim düzeylerinin farklılığı nedeniyle etkilediği ifade edilebilir.

Öğrencilerin ankete verdikleri cevaplardan hareketle fen algısına yönelik mezun oldukları lise türüne göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç Arpacı ve Birhanlı (2013)'nin yaptıkları araştırmanın sonucu ile örtüşmektedir. Araştırmalarında fen bilimleri derslerinden olan biyoloji dersine yönelik öğrencilerin algılarında mezun olunan lise türüne göre anlamlı yönde bir farklılaşmanın olmadığını gözlemlemişlerdir. Bu durum, mezun olunan lise türünün fen algısı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını gösterebilir.

Katılımcıların ankete verdikleri cevaplardan hareketle fen algılarına yönelik okudukları bölümlere göre anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum uygulama yapılan bölümlerin tamamının sayısal, fen derslerine yönelik bölümler olması nedeniyle fen algısı üzerinde eşit oranda bir etkiye sahip olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Sonuç olarak katılımcıların fen derslerine yönelik olumlu algılar sergiledikleri, ancak sayısal bölüm öğrencileri olmalarına rağmen uygulama derslerine yeterince ağırlık verilmediğini, bunun da fen algısını olumsuz yönde etkileyebileceğini belirttikleri gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Öğrencilerin fen algısının artırılmasında laboratuvar çalışmalarının sayısı artırılabilir. Uygulama yapma bilinci kazandırılabilir.
- Öğrencilerin fen algılarını etkileyen faktörlerin belirlendiği çalışmalar gözden geçirilerek daha etkili sonuçlar elde edilebilir.
- Öğrencilerin fen algısına yönelik olumlu tutum sergilemelerine ve uygulamaya yapabilmelerine yönelik uygun ve yeterli laboratuvar şartları oluşturulabilir.
- Fen dersleri doğası gereği yaparak yaşayarak öğrenmeyi gerektirdiğinden öğrencilere deney yapma fırsatı sunulurken fen bilimlerine ve derslerine karşı olumlu tutum sergilemeleri sağlanabilir.
- Öğrencilere teorik derslerin ardından pratik ders sayılarının ve sürelerinin artırılarak fen bilimlerine ve derslerine yönelik olumlu tutum ve algı geliştirmeleri sağlanabilir.

Kaynakça

- Aktamış, H., & Ergin, Ö. (2006). Fen eğitimi ve yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 77–83.
- Arpacı, A., & Birhanlı, A. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1199–1220.
- Bakırcı, H., Çalık, M. ve Çepni, S. (2017). The Effect of the common knowledge construction model-oriented education on sixth grade pupils' views on the nature of science. *Journal of Baltic Science Education*, 16(1), 43–55.
- Düğer, B. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutum ve akademik risk düzeylerinin incelenmesi (Aksaray ili örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Erdemir, N., Bakırcı, H., & Erduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99–108.
- Ersoy, Ö. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimlerine karşı tutumları. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi (TURCOMAT)*, 5(2), 123–138.
- Gürses, A., Açıkyıldız, M., Bayrak, R., Yalçın, M., & Doğar, Ç. (2004). Fen eğitimi: Kültürel bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 31–40.
- Kahyaoğlu, M. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yeni teknolojileri kullanmaya yönelik görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1(1), 79–96.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel araştırma yöntemi*. 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Sarıgöz, O. (2012). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin fen kültürüne ilişkin düşüncelerinin değerlendirilmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1071–1079.
- Şenel, A., & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45–65.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Science and science courses are expressed as a way of research and thinking that takes into account experimental studies and is based on logical thinking and continuous questioning. When we look at the science course and its content, we see that it aims to learn experiential and practical learning, gives importance to visuality, and generally includes concepts such as application (experiment), research, examination, laboratory, etc. In this context, it is stated that the main purpose of science education is to enable the individual to define the problems around him/her, make observations, hypothesize, conduct experiments, draw conclusions, analyze and generalize, and put the knowledge and skills he learned into practice.

Today, it is seen that the studies carried out in many fields are directly related to science and its applications. It is known that these studies are becoming more widespread day by day. Therefore, with the awareness that the importance of science education is increasing, research in this field is expressed as a need to increase the quality of science education. In this context, the development of individuals' perception of science based on this belief in science shows that this importance in education is gradually increasing. When we look at science education today, we see that science-related subjects and research are given significant importance in schools. At the same time, technology and technological products have been integrated into education. Therefore, it is aimed that students will be trained perfectly in the field of science by connecting the internet to all schools within the ministry and sending a certain amount of computers, projectors, necessary materials and documents for laboratories to each school. It is known that these innovations affect students' perceptions of science, science courses and their science culture.

Therefore, the purpose of the research is to determine the perceptions of participants studying in different vocational schools and different departments of a state university towards science courses, by taking into account some demographic variables of the students. Based on the findings obtained for this purpose, it is thought that in order to develop a positive perception towards science courses, academicians, teachers and educators in all fields of science will be more interested in the problems experienced by students in science-related subjects. Despite the differences between departments, it is considered important for students to be more inclined to understand that science is a universal course and has connections with every discipline, and for students to be able to produce solutions to the problems they encounter together.

Method

Considering the sample of the research, the general scanning model, one of the descriptive scanning methods, was deemed appropriate for the research. It is known that this model is "a scanning arrangement made on examples or samplings from the whole universe or a group within it, in order to make a judgment about the universe in a universe containing a large number of elements" (Karasar, 1994). The questionnaire used in the research was applied to a total of 151 students studying in the "Anesthesia, Medical Laboratory, First and Emergency Aid, Opticianry" departments of Bitlis Eren University, School of Health Services and the "Chemistry and Chemical Processing Technologies" department of Tatvan Vocational School. In this context, the participants' opinions about the professional practice course were determined based on a number of demographic variables. The questionnaire used in the research consists of 22 items on a five-point Likert type, as follows: "(1) Strongly Disagree, (2) Disagree, (3) Undecided, (4) Agree and (5) Strongly Agree".

As a result of the validity and reliability studies conducted for the questionnaire preferred for the research, the Cronbach Alpha internal reliability coefficient of the 22-item questionnaire was found to be 0.79. In this study, Cronbach Alpha internal reliability coefficient was determined as 0.90. The closeness of these values shows that the study is reliable and valid. The results of F and t tests for the obtained data were determined using the SPSS 20 program.

Results

As a result of the research, when the variables determined for the perceptions of science courses based on the answers given by the participants to the survey were taken into consideration, it was seen that there was a difference in the perception of science courses only at the "class level". As a result, it was observed that

the participants had positive perceptions towards science courses but stated that although they were students of the numerical department, sufficient emphasis was not given to practical courses, which could negatively affect their perception of science.

Conclusion

Based on the results obtained, the number of laboratory studies can be increased to increase students' perception of science. In addition, awareness of implementation can be gained. The results can be strengthened by reviewing the studies that reveal the participants' perceptions of the science course. In addition, appropriate and sufficient laboratory conditions can be provided for participants to have a positive attitude towards their perceptions of science courses and to be able to put them into practice. Since science courses aim to teach argumentation-based learning, students can be encouraged to have a positive attitude towards science and its courses by providing them with environments where they can practice and by giving them the opportunity to experiment. Since science courses are based on practice, efforts should be made to teach courses that require practice in the laboratory rather than theoretically, and it may be recommended to increase the practice hours for this purpose. This change in class hours can contribute to students' positive perceptions and attitudes towards science and science courses. It can be said that the number of problems experienced in this regard will decrease significantly when these proposed solutions are taken into consideration.