

Sınıf Öğretmenlerinin Laboratuvar Uygulamalarına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation Of Classroom Teachers' Attitudes Towards Laboratory Practices

Hanife KESKİN^{ID}, Anıl GÜNEYSU^{ID}

ÖZ

Amaç: Bilim ve teknik alanında yaşanan birçok gelişmenin ilk adımları laboratuvarlarda atılmıştır. İnsanlığın bugünkü geldiği noktada laboratuvarların etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Birçok toplum bu etkililiği göz önünde bulundurarak eğitimin ilk kademelerinden itibaren laboratuvar uygulamalarına yer vermiştir. Bu çalışma, ilköğretim birinci kademede laboratuvar uygulamalarını gerçekleştiren sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ayrıca sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarında cinsiyetlerinin ve hizmet sürelerinin etkisinin olup olmadığı ortaya koyulmak istenmiştir.

Yöntem ve Araçlar: Araştırma, nicel araştırma desenlerinin özelliklerine göre ele alınmış ve tarama modeline göre desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örneklem modeli tercih edilmiştir. İzmir ili Menemen ilçesindeki devlet ilkokullarında görev yapan 203 sınıf öğretmenin gönüllü katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Baltürk (2006) tarafından geliştirilen, Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,92 olan "Laboratuvar Tutum Ölçeği" ölçme aracı olarak kullanılmıştır.

Sonuçlar: Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre tutumda anlamlı bir farklılık saptanırken hizmet süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmenleri, laboratuvar uygulamaları, tutum.

ABSTRACT

Purpose: The first steps of many developments in the field of science and technology have been taken in laboratories. The influence of laboratories is an undeniable fact at the point where humanity has come today. Many societies have taken this effectiveness into consideration and have included laboratory practices from the first stages of education. This study was carried out in order to measure the attitudes of classroom teachers who perform laboratory practices in the first level of primary education towards laboratory practices in terms of different variables. However, it was aimed to reveal whether gender and length of service had an effect on the attitudes of classroom teachers towards laboratory practices.

Method and Materials: The research was conducted in line with quantitative research patterns and patterned according to the survey design. The study group was determined using the purposeful sampling method and was carried out with the voluntary participation of 203 classroom teachers working in public primary schools in Menemen district of Izmir. The "Laboratory Attitude Scale" developed by Baltürk (2006) with a Cronbach Alpha reliability coefficient of 0.92 was used as a measurement tool.

Results: As a result of the research, it was concluded that the attitudes of classroom teachers towards laboratory practices were positive. While there was a significant difference in attitude according to the gender variable, it was seen that there was no significant difference according to the service time variable.

Keywords: Classroom teachers, laboratory practices, attitude.

Sorumlu Yazar/Correspondence Author: Hanife KESKİN (Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi İzmir, Türkiye)

E-posta/E-mail: hanife.keskin@deu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 21.02.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 20.05.2023

Ç. Yayınlanma Tarihi/Online Published: 29.05.2023

GİRİŞ

Eğitim; bireylerin toplum içerisinde yerlerini alabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi, beceri, anlayışları kazanmalarına ve kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan ya da dolaylı olarak yardım etme süreci olarak tanımlanmıştır (TDK, 2022). Eğitim, insanlığın varoluşuyla beraber informal olarak ortaya çıkan ve bugünkü uygarlığın temel taşı oluşturan geliştirme işidir. Formal ve informal olarak yürütülen geleneksel eğitim, dünyadaki modernleşme hareketlerinden payını almıştır. 19. yüzyılda modern eğitimin doğuşuyla beraber sistemli bir şekilde öğretim faaliyetleri yürütülmeye başlanmıştır (Ergün, 2019: 137). Sistemli bir şekilde yürütülmeye başlanan eğitim olgusunun devamlı etkileşim içerisinde olan üç temel ögesi vardır: Bunlar program, öğrenci ve öğretmendir (Genç, 2005: 87).

Öğretmenler, toplumun yetişmiş birey ihtiyacının karşılanmasında ve eğitimin etkili sürdürülmesi noktasında her dönemde ve her toplumda etkisi hissedilen kişiler olmuştur (Yetim ve Göktaş, 2004; 547). Bu sebeple öğretmen yetiştirme birçok medeniyet tarafından ihtimam ile yaklaşılan konu olmuştur. Her toplumun eğitim sisteminde farklı eğitim kademeleri yer almıştır. Bu eğitim kademelerinden birisi olan ilköğretimin görevi; öğrencilere temel bilgileri, becerileri ve erdemleri kazandırmaktır. İlköğretim kademesinde görev yapacak ve yapmakta olan öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğine dair yeterlilikleri kazanması gerekmektedir.

İlköğretim birinci kademe görevli öğretmenler sınıf öğretmenleridir (Genç, 2005: 88). Ataünal'a (1994: 11) göre sınıf öğretmeni "gelecek nesillerin çok yönlü alan gelişimini ve yaşam şeklini yönlendiren, onların topluma yönelik tutumlarını biçimlendiren ve üst düzey becerilerinin gelişimini etkileyen kişiler" şeklinde belirtilmiştir (akt. Genç, 2005: 88). Ülkemizde sınıf öğretmeni yetiştirme konusunda son dönemlerde çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Yürütülen bu çalışmaların en önemlileri sınıf öğretmeni yetiştirmeye yön verecek olan öğretmen yetiştirme programlarıdır. 1998, 2007 ve 2018 yıllarında üç adet Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programının (SÖYP) hazırlandığı görülmektedir. Bu üç SÖYP incelendiğinde birleştirilmiş sınıflarda öğretim başta olmak üzere tartışmalı nitelikte birtakım dersler eklenip çıkarılırken, sürekliliğini koruyan temel derslerden biri de: Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamaları (FBLU) olmuştur (YÖK, 1998; 2007; 2018).

SÖYP'ler, FBLU bağlamında incelendiğinde; 1998 SÖYP içerisinde FBLU'nun "Fen Bilgisi Laboratuvarı" adıyla 4. yarıyılıda okutulan teoriye dayalı haftalık ders saati 2, uygulamalı ders saati 1 ve kredisi 2 olan bir ders olduğu görülmektedir (YÖK, 1998: 20). 2007 SÖYP içerisinde FBLU'nun "Fen ve Teknoloji Laboratuvarı I" ve "Fen ve Teknoloji Laboratuvarı II" adıyla 3 ve 4. yarıyılıda okutulan teoriye dayalı haftalık ders saati 0, uygulamalı ders saati 2 ve kredisi 1 olan iki alan dersi olduğu görülmektedir (YÖK, 2007: 27). 2018 SÖYP içerisinde FBLU'nun "Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamaları" adıyla 3. yarıyılıda okutulan teoriye dayalı haftalık ders saati 0, uygulamalı ders saati 2 ve kredisi 1 olan bir alan dersi olduğu görülmektedir (YÖK, 2018: 2).

SÖYP'lerde yer alan FBLU; sınıf öğretmen adaylarına Fen bilimleri öğretiminde laboratuvarın amacı ve önemini, laboratuvarında güvenlik kurallarını, bilimsel süreç becerilerini ve nasıl kazandırıldıklarını konu olarak ele almakla birlikte ilkokula yönelik laboratuvar deneyleri, deney raporu hazırlama ve deney çalışma yapıları hazırlama gibi becerileri kazandırmayı hedeflemektedir (YÖK, 2018: 7).

Sınıf öğretmenlerinin hizmet öncesi eğitiminde aldıkları FBLU derslerinin, hizmet içinde uygulamaları Fen Bilimleri dersi çatısı altında gerçekleşmektedir. Fen Bilimleri dersi; öğrencilere kendi yaşantıları yoluyla yaşam becerilerini, bilimsel süreç becerilerini, mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmayı hedefleyen ve karşılaştığı sorunları çözmeyi bilen, sürdürülebilir kalkınma bilincine sahip, günlük yaşamında karşılaşılabilecek sorunlara ilişkin temel fen bilgisini kazanmış, güvenli çalışma bilinci olan ve etik konuları gözetken, fen bilimlerine ilgi, merak duyan ve olumlu tutuma sahip bireyler yetiştirilmesini hedefleyen ilköğretim dersi (MEB, 2018: 9).

İlköğretim 3. ve 4. sınıf düzeyinde Fen Bilimleri eğitimi sınıf öğretmenleri vermektedirler (MEB, t.y: 35). Fen Bilimleri dersini almakta olan ilkokul öğrencileri, bilişsel olarak somut işlemler dönemindedir. Bu dönemdeki öğrenciler için Fen Bilimleri dersine ait konu ve kazanımların somutlaştırılması önemlidir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında da gelişim düzeyi gözetenilerek basitten karmaşığa, somuttan soyuta doğru yönelimlere dikkat edilmesi gereği belirtilmiştir (MEB, 2018: 7). Fen Bilimleri dersinin kapsamına giren konuların somutlaştırılması noktasında Küçükaydın ve Akkanat'ın (2021: 4) da belirttiği gibi karşımıza laboratuvar ve laboratuvar uygulamaları çıkmaktadır.

Laboratuvar en genel tanımıyla gösteri ve deney gibi bilimsel çalışma ve uygulamaların gerçekleştirildiği maksada yönelik özel teçhizatlar ile donatılmış çalışma ortamlarıdır (Karlı, 2015: 15). Bu çalışma ortamlarında gerçekleştirilen laboratuvar uygulamaları da öğrencilerde; gözlem, ölçme, veri toplama, hipotez kurma, değişkenleri test etme, deney

yapma gibi becerileri geliştirmekte ve öğrenilenleri somutlaştırmaktadır. Laboratuvar uygulamaları öğrencileri ezber dayalı öğrenmelerden kurtarıp aktif yaşantı ortamı hazırlayarak öğrencinin bilgiyi kendi zihninde yapılandığı çalışmalarını (Hastürk, 2018: 1).

Öğrencilerin eğitiminde bu kadar etkili olan laboratuvar uygulamaları, ilkökul seviyesinde değerlendirildiğinde ancak iyi bir FBLU eğitimi almış ve olumlu tutum besleyen sınıf öğretmenleriyle etkili olabileceğini söylemekte sakınca yoktur. FBLU'nun SÖYP'de sürekliliğini koruyan bir ders olması sınıf öğretmenin çalışma sahasında yürütecekleri laboratuvar uygulamalarını etkili kılmayı amaçlamaktadır. Sınıf öğretmenlerinin gerçekleştireceği laboratuvar uygulamalarında öğrencilere bilişsel, duyuşsal ve devinişsel birtakım davranışların kendi yaşantıları yoluyla kazandırılması hedeflenmektedir. Bu sebeple öğrencilerin laboratuvar uygulamalarına aktif katılımı oldukça önemlidir.

İlkokul seviyesinde kazandırılan bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkların, bireylerin sonraki yaşantıları üzerindeki etkililiği bilinmektedir. Bu seviyedeki bireylerin eğitimini üstlenen sınıf öğretmenlerinin; öğretim sürecinde bilgi, beceri ve tutum kazandırma noktasında ana aktör olduğunu vurgulamakta sakınca yoktur. Bu kazanımları sunan öğretmenlerin bilgi ve becerileri kadar tutumları da önemlidir.

Tutum kavramı, bireylerin bir olaya ya da bir davranışa karşı gösterdikleri tepki veya tavırlar olarak ifade edilmektedir ve insanı merkeze alan sosyal bilimlerin üzerinde ihtimam ile durduğu konuların başında yer almaktadır (Çavaş ve Çavaş, 2016: 118). Tutum; çeşitli yönleriyle ortaya konan davranış hakkında önemli bir bilgi aktarıcı olarak ifade edilmektedir. Belirli faaliyetlere yönelik tutumların tespitinin ilgili etkinliğe yönelik başarının da tespit edilmesi noktasında önemli olduğu vurgulanmaktadır (Ekici, 2002: 62).

Sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya karşı tutumları derse ve laboratuvar uygulamalarının verimliliğine etki etmektedir. Çavaş ve Çavaş'ın (2016: 118) da belirttiği gibi tutumlar; doğuştan getirilmeyen, doğrudan yaşantı yoluyla veya dolaylı olarak kazanılan tepki ve tavırlar olduğu için sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya karşı tutumları, öğrencilerin derse ve uygulamalara yönelik tutumuna etki edecektir. Bu sebeple sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya karşı tutumlarının belirlenip değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Literatüre bakıldığında sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya karşı tutumlarını konu alan çalışmaların yetersizliği görülmektedir. FBLU'ya karşı tutumların incelendiği çalışmaların son zamanlarda pek yapılmadığı ve yapılmış olan çalışmaların; genellikle fen bilimleri öğretmenleri, biyoloji öğretmenleri ve fizik öğretmenleri ile yapıldığı görülmektedir (Ekici, 2002; Nuhoglu ve Yalçın, 2004; Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2006; Baltürk, 2006; Yenice, Balım ve Aydın, 2008; Kaya ve Büyük, 2011; Keskin Geçer, 2018). Literatürde sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya yönelik tutumlarını konu edinen çalışmaların yetersizliği ve sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerin FBLU'ya yönelik tutumları üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak bu çalışma ortaya konmuştur ve literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma, nicel araştırma desenlerinin özelliklerine göre ele alınmıştır. İzmir ili Menemen ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı devlet ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının belirlendiği bu araştırma, tarama modeline göre desenlenmiştir. Karasar'ın (2012: 77) ifade ettiğine göre tarama modelleri, geçmiş ya da günümüz fark etmeksizin var olan mevcut durumu olağan şekliyle ortaya koymayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Büyüköztürk ve diğerleri (2019: 184) de tarama araştırmalarını, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin veya beceri, ilgi, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği araştırmalar olarak ifade etmişlerdir. Karasar'ın (2012: 77) da belirttiği gibi bu model araştırmanın öznesini kendi şartları içerisinde, olağan haliyle konu alır ve onları manipüle etmeye yeltenecek hareketlerde bulunmaz. Büyüköztürk ve diğerlerine (2019: 184) göre "Tarama araştırmalarının temel maksadı araştırma konusuyla ilgili mevcut vaziyetin fotoğrafını çekerek bir betimleme işi yapmaktır." Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumları ve eğitimine ilişkin görüşlerinin ne olduğu gibi birtakım sorulara cevap arandığı için, durum tespitinin yapılması ve olduğu gibi aktarılması açısından araştırma, betimsel tarama modeline göre desenlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evreni, 2021 – 2022 eğitim öğretim yılı esnasında İzmir ili Menemen ilçesinde MEB'e bağlı

devlet ilkokullarında görev alan sınıf öğretmenleridir. Evrenin tamamını çalışmaya katabilmenin güçlüğünden dolayı örneklem alma tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örneklem modeli seçilmiştir. Bu çalışmada ulaşılmaması ve ölçek uygulamasının yapılması kolay olacak şekilde örneklem seçimi yapılmıştır (Büyüköztürk ve vd., 2019: 95).

Çalışma grubunu İzmir ili Menemen ilçesinde bulunan devlet ilkokullarında hizmet veren 203 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubunu meydana getiren sınıf öğretmenlerinin demografik bilgileri tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1: Demografik Bilgiler

Değişkenler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	37	18,2
	Kadın	166	81,8
	Toplam	203	100
Eğitim düzeyleri	Ön lisans	4	2,0
	Lisans	191	94,1
	Lisansüstü	8	3,9
	Toplam	203	100
Hizmet süreleri	1-10 yıl	23	11,4
	11-15 yıl	49	24,1
	16-20 yıl	77	37,9
	21 yıl ve üzeri	54	26,6
	Toplam	203	100
Yükseköğreniminiz süresince aldığınız laboratuvar eğitimi nasıl değerlendiriyorsunuz?	Kötü	67	33,0
	Orta	102	50,3
	İyi	34	16,7
	Toplam	203	100
Laboratuvar uygulamalarına ilişkin daha önce herhangi bir hizmet içi eğitime katıldınız mı?	Evet	10	4,9
	Hayır	193	95,1
	Toplam	203	100
Sizce sınıf öğretmenlerine laboratuvar uygulamalarına yönelik hizmet içi eğitim nasıl olmalıdır?	Olmamalı	1	0,5
	Seminer	6	3,0
	Kurs	2	1,0
	Uygulamalı Eğitim	194	95,5
	Toplam	203	100

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri; cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmen, eğitim düzeyi değişkeni açısından lisans mezunu, hizmet süresi değişkeni açısından da 16-20 yıl hizmet süresi ağırlıklıdır. Sınıf öğretmenlerinin yalnızca %16,7’lik bir kısmı yükseköğretimde almış oldukları laboratuvar eğitimi iyi olarak ifade etmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin %95,1’i laboratuvar eğitime yönelik hizmet içi eğitim almadıklarını ifade etmektedirler. Sınıf öğretmenlerinin, laboratuvar uygulamalarına yönelik düzenlenecek hizmet içi eğitimin ne şekilde olması gerektiğine yönelik verdikleri yanıtlara bakıldığında %95,5’lik bir dilimi uygulamalı eğitim olması gerektiğini düşünmektedirler.

Veri Toplama Araçları

Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğunu belirleme maksadıyla ortaya konan bu çalışmada veriler; birinci bölümde araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik değişkenlerin yer aldığı kişisel bilgi formuyla toplanmıştır. Bu formda sınıf öğretmenlerinin; eğitim düzeyi, mesleki hizmet süresi, cinsiyet, çalıştığı okul türü, laboratuvar eğitimi geçmişine dair genel bilgiler ve görüşleriyle ilgili değişkenler yer almaktadır.

İkinci bölümde ise veriler; Baltürk (2006) tarafından geliştirilen “Laboratuvar Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Ölçek, 2005 – 2006 öğretim yılında Trabzon’da görev yapmakta olan Fen Bilgisi Öğretmenleri ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Ölçeğin alt faktörleri bulunmamaktadır. Bu Ölçek, 5’li dereceli (1 Tamamen Katılıyorum, 2 Katılıyorum, 3 Kararsızım,

4 Katılmıyorum, 5 Hiç Katılmıyorum) likert tipinde, toplamda 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 18 ile 90 – dahil olacak şekilde – aralığındadır. Ölçek uygulamasının ardından elde edilen düşük puanlar, laboratuvara yönelik olumsuz tutumu işaret ederken yüksek puanlar da olumlu tutum gösterildiğini belirtmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının 0,92 olduğu rapor edilmiştir (Baltürk, 2006: 49). Laboratuvar tutum ölçeğinin, bu çalışma kapsamında toplanan verilerle hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı 0,678 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanma aşamasından önce, araştırmada kullanılacak ölçeği üreten bilim insanı ile gerekli yazışmalar yapılmış ve izinler alınmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurulu ve İzmir Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ölçek uygulama izinleri alınmıştır. Araştırmacılar tarafından 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde İzmir ili Menemen ilçesinde devlete bağlı ilkokullarda görev yapan toplam 203 sınıf öğretmeninin gönüllülük esasına dayalı katılımlarıyla veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden toplanan veriler, araştırmacılar tarafından özenli ve dikkatli bir şekilde incelenerek tamamının yönergelere uygun olarak doldurulduğu belirlenmiştir ve değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırma neticesinde toplanan veriler; analizler uygulanarak çözümlenmiş ve bilimsellik esası doğrultusunda değerlendirilerek raporlanmıştır. Verilerin hem Skewness ve Kurtosis değerleriyle hem de Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağıldığı gözlenmiştir. Verilerin varyans homojenliği de incelenmiş ve homojenlik gösterdiği saptanmıştır. İlk olarak sınıf öğretmenlerinin laboratuvar tutum düzeyleri tanımlayıcı istatistiklerle ele alınmıştır. Ardından cinsiyet değişkeninin laboratuvar tutumları üzerinde anlamlı farklılığa neden olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t-testi; meslekteki hizmet sürelerinin laboratuvar tutumları üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığını saptamak içinse tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < ,05$ şeklinde kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın hedefleri doğrultusunda ulaşılan bulgular, tablolar halinde açıklanmıştır.

Tablo 2: Öğretmenlerin tutumlarına etki eden unsurlar

Ölçekte yer alan maddeler		1	2	3	4	5
Okulumuzda fen bilgisi dersinin uygulamalı olarak işlenebilmesi için uygun bir laboratuvar var.	f	9	27	16	43	108
	%	4,4	13,3	7,9	21,2	53,2
Okulumuzdaki fen laboratuvarından istenilen düzeyde yararlanıyoruz.	f	1	7	29	55	111
	%	0,5	3,4	14,3	27,1	54,7
Fen bilgisi öğretimi en etkin bir şekilde laboratuvarında yapılabilir.	f	89	76	10	9	19
	%	43,8	37,4	4,9	4,4	9,4
Laboratuvar uygulamaları ve görsel materyaller kullanılarak yapılan fen bilgisi eğitiminin daha kalıcı olduğuna inanıyorum.	f	155	44	0	2	2
	%	76,4	21,7	0	1,0	1,0
Yaptığımız deneylerin yararlı olduğuna inanıyorum.	f	106	77	14	3	3
	%	52,2	37,9	6,9	1,5	1,5
Fen laboratuvarında kullanılan bütün araçları tanıyorum.	f	10	51	79	49	14
	%	4,9	25,1	38,9	24,2	6,9
Fen laboratuvarında kullanılan araç-gerecin nasıl kullanıldığını tam olarak biliyorum.	f	6	54	88	45	10
	%	3,0	26,6	43,3	22,2	4,9
Fen laboratuvarı çalışmalarını planlayıp uygulayabilmek için yeterli bilgi ve deneyime sahip olduğumu düşünüyorum.	f	12	72	69	39	11
	%	5,9	35,5	34,0	19,2	5,4
Fen bilgisi dersinde yapılması gereken deneylerin uygulaması zordur.	f	26	95	39	38	5
	%	12,8	46,8	19,2	18,7	2,5
Fen bilgisi dersinde uygulanan deneylerin çoğunlukla günlük hayattan seçilmediğini düşünüyorum.	f	18	92	59	28	6
	%	8,9	45,3	29,1	13,8	3,0
Fen deneylerinin uygulanabilirliği zayıftır.	f	37	90	40	28	8
	%	18,2	44,3	19,7	13,8	3,9
Sınıf mevcutlarının kalabalık olması öğrenci ve öğretmeni laboratuvar çalışmalarından uzaklaştıran bir faktördür.	f	7	32	15	76	73
	%	3,4	15,8	7,4	37,4	36,0

Laboratuvarın fiziki şartlarının uygun olmaması öğrenci ve öğretmeni laboratuvar çalışmalarından uzaklaştırır.	f	3	21	14	86	79
	%	1,5	10,3	6,9	42,4	38,9
Kendi imkânlarımız ölçüsünde yaptığımız fen laboratuvarı çalışmaları soyut bilgilerin somutlaştırılması bakımından yeterli oluyor.	f	33	94	35	34	7
	%	16,3	46,3	17,2	16,7	3,4
Öğrencilerin başarı notlarını belirlemede laboratuvar çalışmalarını bir kriter olarak alırım.	f	14	75	42	49	23
	%	6,9	36,9	20,7	24,1	11,3
Fen laboratuvarı çalışmalarının bazı tehlikelerinin olması öğrenci ve öğretmeni laboratuvar çalışmalarından uzaklaştıran bir etkidir.	f	25	64	47	58	9
	%	12,3	31,5	23,2	28,6	4,4
Millî Eğitim Bakanlığı'nın laboratuvar uygulamalarını geliştirmeyi amaçlayan hizmet içi kurslarının yararlı olduğuna inanıyorum.	f	42	93	45	16	7
	%	20,7	45,8	22,2	7,9	3,4
Fen laboratuvarı uygulamalarını geliştirmeyi amaçlayan hizmet içi kurslarına katılmak isterim.	f	55	107	27	12	2
	%	27,1	52,7	13,3	5,9	1,0

Çalışma kapsamında sınıf öğretmenlerinin ölçeğe verdiği yanıtlar incelendiğinde – tablo 2'de de görüldüğü gibi – öğretmenlerin, okullarında fen bilgisi dersini uygulamalı olarak işleyebileceği uygun bir laboratuvar bulunup bulunmadığına dair ölçek maddesine %53,2'si hiç katılmıyorum %21,2'si katılmıyorum şeklinde yanıt vermiştir. Öğretmenlerin fen öğretiminde derslerin en etkili işleneceği ortam olarak laboratuvarı gördüklerine dair ölçek maddesine %43,8'i tamamen katılıyorum %37,4'ü katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir. Bu bağlamda laboratuvar uygulamaları ile gerçekleştirilen fen eğitiminin daha kalıcı olduğuna dair öğretmen inancı açıkça görülmektedir. Öğretmenlerin “Fen laboratuvarında kullanılan bütün araçları tanıyorum” maddesine vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde %25,1'i “katılmıyorum” %4,9'u “hiç katılmıyorum” şeklinde yanıtlarken %38,9'u kararsız %6,9'u “tamamen katılıyorum” %24,2'si de “katılıyorum” olarak yanıtlamıştır. Bu maddeye verilen yanıtlar sınıf öğretmenlerinin laboratuvarında kullanılan araçlara dair bilgi eksikliğinin olabileceğini düşündürmektedir. Öğretmenlerin fen deneylerinin uygulamasının zor olduğuna dair ölçek maddesine %12,8'i tamamen katılıyorum %46,8'i katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir. Öğretmenlerin, fen bilgisi deney uygulamalarını zor bulduğu düşünülmektedir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin; sınıf mevcudunun kalabalık oluşu, laboratuvarların fiziki şartlarının uygun olmaması ve bazı deneylerin tehlike barındırması gibi sebeplerle, kendileri ve öğrencilerini laboratuvar uygulamalarından uzaklaştırmakta oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu MEB'in laboratuvar uygulamalarını geliştirmeyi amaçlayan hizmet içi kurslarının yararlı olacağını düşünmekte ve bu amaçla tertiplenen hizmet içi eğitimlere katılmak istemektedir.

Çalışma kapsamında uygulanan laboratuvar tutum ölçeğinde en düşük alınabilecek puan 18, en yüksek alınabilecek puan 90'dır. Ölçekten alınan yüksek puan sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına karşı olumlu tutumlarının olduğunu işaret etmektedir. Ölçeğin uygulandığı örnekleme ilişkin istatistikî verilere tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3: Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutum düzeyleri

	N	Min	Max	M	ss	Kurtosis	Skewness
SNÖ FBLU'ya Yönelik Tutumları	203	39,00	77,00	57,695	7,14	-0,375	0,066

Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar tutumlarını ölçmeye ilişkin tutum ölçeğinden aldıkları en düşük 39; en yüksek 77 puan hesaplanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin ortalama puanı 57,695'tür ve hesaplanan bu puanın ölçeğin orta puan değeri 54'ün üzerinde olması, sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik olumlu bir tutuma sahip olduklarını düşündürmektedir.

Bu çalışmada grupların normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Normallik için Skewness ve Kurtosis değerleri incelenmiştir. Skewness 0,066 olarak Kurtosis ise - 0,375 olarak bulunmuştur. Kurtosis ve Skewness değerlerinin normal kabul edilmesi için - 1.5 ile +1.5 şeklinde olması gerekmektedir (Tabachnick and Fidell, 2013). Değerler bu aralıkta yer aldığı için normal dağılım göstermektedir.

Normal dağıldığı saptanan sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarında katılımcıların cinsiyet değişkenine ilişkin farklılaşma durumunu belirleme maksadıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonuçlarına tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutum düzeyleri

Cinsiyet	N	M	SS	sd	t	p
Kadın	166	57,445	6,71363	201	2,215	0,028
Erkek	37	60,297	8,56305			

Tablo 4 incelendiğinde kadın sınıf öğretmenlerinin tutum puanları ortalamasının 57,445 erkek sınıf öğretmenlerinin ortalama tutum puanlarının 60,297 olduğu hesaplanmıştır. Erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin ortalama tutum puanları arasındaki bu farklılığın istatistiksel olarak anlam ifade ettiği görülmektedir ($t=2.215$, $p<.05$).

Sınıf öğretmenlerinin hizmet süreleri değişkeni 4 kategoriye ayrılmıştır. Bu değişken kapsamında laboratuvar uygulamalarına ilişkin tutumlarındaki farklılaşmayı belirlemek için hesaplanan ANOVA testi sonucu Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: ANOVA testi sonuçları

Hizmet Süresi	N	M	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1-10 yıl	23	57,21	5,830	Gruplar arası	29,319	3	9,773	0,189	0,904
11-15 yıl	49	58,51	7,697						
16-20 yıl	77	57,97	7,220	Gruplar içi	10293,439	199	51,726		
21+ yıl	54	57,77	7,189						
Toplam	203	57,96	7,148	Toplam	10322,759	202			

Tablo 5'e bakıldığında sınıf öğretmenlerin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumları hizmet süresi değişkenine göre değişim durumunu belirleme amacıyla uygulanan ANOVA Testi sonuçlarına bakıldığında, hizmet süresi değişkeni ile üretim ($F(3,199) = ,189$; $p>.05$), laboratuvar tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Alan yazın incelendiğinde fen bilimlerine yönelik birçok kavramın temellerinin atıldığı ve geliştirildiği ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına ilişkin tutumlara yeterince ilgi gösterilmediği görülmüştür. Sınıf öğretmenleri, uzmanlıkları çerçevesinde eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmekte ve bu faaliyetlerle öğrencilere bilgi, beceri, davranış ve tutum kazandırmaktadırlar. Sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde laboratuvar uygulamalarını ne derece önemli buldukları, fen eğitiminde öğretilmesi hedeflenen bilgileri laboratuvarlarda uygulayarak işe koşup koşmadıkları, FBLU'yu ne derece önemli bulduklarıyla ilişkilidir. Bu kapsamda, ilkokulda temel derslere ait öğretim programlarının sahaya taşınmasını sağlayan sınıf öğretmenlerinin tutumları oldukça önemlidir. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumları üzerinde cinsiyet ve hizmet süresi gibi değişkenlerin anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmek istenmiştir.

Araştırma sonucunda belirlenen değişkenler doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin FBLU'ya yönelik olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür. Cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde erkek sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarını konu edinen çalışmalar bulunmamaktadır. Çalışmaların yoğunlukla Fen Bilimleri öğretmenleriyle gerçekleştiği görülmektedir (Öğütçüoğlu, 2022; Gündoğan, 2022; Keskin Geçer; 2018; Kesgin, 2017; Baltürk, 2006). Baltürk' ün (2006) çalışmasında cinsiyet değişkenine bakıldığında erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Keskin Geçer' in (2018) çalışmasında da erkek öğretmenler, lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Keskin Geçer (2018) çalışmasında bu durumun kadın öğretmenlerin, erkek meslektaşları kadar sistemli bir yaklaşımdan ziyade daha yumuşak bir görünüm sergilemesinden kaynaklandığını ifade etmektedir. Bu durumun yumuşak görünümünden ziyade erkeklerin risk alabilen ve kendine güvenen bir yapıda olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Laboratuvar ortamında oluşabilecek risklerden çekinmeyen ve kendine güvenen öğretmenlerin FBLU'ya olumlu tutum besleyeceği düşünülmektedir. Çabuk ve Araç'ın (2013: 28) yaptığı bir çalışmada da erkeklerin kendilerine güvenme ve risk alma konusunda kadınlara göre daha iyi olduğu belirtilmiştir. Cinsiyet değişkenine bağlı bu farklılığın nedenini araştırmaya yönelik çalışmaların yapılması tarafımızca önerilmektedir.

FBLU tutumlarında hizmet süresi değişkeni açısından yapılan değerlendirmede de anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Keskin Geçer (2018) de hizmet süresi değişkenine bağlı bir farklılık olmadığını saptamıştır. Hizmet

süresine göre anlamlı bir farklılığın görülmemesi sınıf öğretmenlerinin genel olarak olumlu bakış açısına sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ölçeğin her maddesi öğretmenlerin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda ele alınmıştır. Değerlendirmeler sonucunda sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik olumlu tutum gösterdikleri gözlemlenirken okulların büyük çoğunluğunda laboratuvarların olmadığı, olanlarında yeterli nitelikte olmadığı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri “Okulumuzda fen bilgisi dersinin uygulamalı olarak işlenebilmesi için uygun bir laboratuvar var.” sorusuna %53,2’si hiç katılmıyorum %21,2’si katılmıyorum şeklinde yanıt vermiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin büyük bölümü, okullarındaki laboratuvar imkanlarının yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Bu noktada okullarda bulunan laboratuvar imkanlarında gerekli iyileştirmelerin sağlanmasının, yürütülen eğitim hizmetlerine doğrudan olumlu bir etki sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, yalnızca %16,7’lik bir kısmı yükseköğretimde almış oldukları laboratuvar eğitimini iyi, %33,0’ü kötü, %50,3’ü orta olarak değerlendirmektedir. Bu oran aktif olarak hizmet veren öğretmenlerin yükseköğretimde almış oldukları laboratuvar eğitimlerini, yeterli bulmadıklarını göstermektedir. Bu noktada özellikle mevcut SÖYP güncellemelerinde ya da yeni tasarlanacak SÖYP’lerde FBLU’da niteliklerin artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca aktif olarak hizmet vermekte olan sınıf öğretmenlerinin mesleki güncelliklerini sağlamayı amaç edinen hizmet içi eğitimlerde laboratuvar uygulamalarına yönelik bir çalışma yürütülüp yürütülmediğini saptamak için sınıf öğretmenlerine yöneltilen “Laboratuvar uygulamalarına ilişkin daha önce herhangi bir hizmet içi eğitime katıldınız mı?” sorusuna öğretmenlerin %95,1’i “hayır” yanıtını vererek hizmet içi eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Bu noktada birçok dersin ve kavramın temellerinin atıldığı ilkökulda temel derslerde görevli olan sınıf öğretmenlerinin, laboratuvar eğitimi özelinde gerek yükseköğretimde çeşitli yönlerden eksik kalan yönlerini gerek yeni ortaya çıkan gelişmeleri yakalayabilmesini sağlayan hizmet içi eğitimleri almasının oldukça önemli olduğunu söylemekte sakınca yoktur. Bu hizmet içi eğitimin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiğini sınıf öğretmenlerine “Sizce sınıf öğretmenlerine laboratuvar uygulamalarına yönelik hizmet içi eğitim nasıl olmalıdır?” sorusuyla yönelttiğimizde öğretmenlerin %95,5’lik çok büyük bir dilimi uygulamalı eğitim olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları bağlamında sınıf öğretmenlerine hizmet içi uygulamalı laboratuvar eğitimlerinin verilmesi önerilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin FBLU’ya yönelik olumlu tutumları, yürütülecek fen bilimleri eğitiminin kalitesini olumlu yönde etkileyecektir. Bireylerin fen bilimleri ve laboratuvar uygulamalarına olumlu tutum besleme ve ilgi duyma noktasında öncelikle öğretmenlerin bunlara karşı olumlu tutum geliştirmeleri gerekmektedir. FBLU’ya geliştirilecek olumlu tutumların fen bilimlerine yönelik önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Sınıf öğretmeni yetiştirme sürecinde FBLU eğitiminin daha etkin işler hale getirilmesi, okullardaki laboratuvarların fiziki şartlarının düzenlenmesi, mevcut olarak görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerine hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve bu eğitimlerin uygulamalı olarak gerçekleştirilmesi tutumları olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ataünal, A. (1994). *Türkiye’de İlkokul Öğretmeni Yetiştirme Sorunu (1923-1994)*, MEB Yükseköğretim Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- Baltürk, M. (2006). *Fen Bilgisi Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Kullanımında Karşılaştıkları Zorluklar ve Çözüm Önerileri (Trabzon İli Örneği)*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çabuk, S. ve Araç, S. K. (2013). Psikografik Bir Pazar Bölümlendirme Değişkeni Olarak Cinsiyet Kimliği: Tüketim Araştırmalarında Cinsiyet Kimliği Kavramının İncelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2): 27-40.
- Çavaş, B. ve Çavaş, P.H. (2016). “Duyuşsal Özellikler”. *Fen Bilimleri Öğretimi*. ed. Şengül S. Anagün ve Nil Duban. Ankara: Anı Yayınları.
- Ekici, G. (2002). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvar dersine yönelik tutum ölçeği (BÖLDYTÖ). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22).
- Ergün, M. (2019). “Dünyada Modern Eğitimin Doğuşu ve Gelişimi”. *Eğitim Tarihi*. ed. Mehmet Şişman. 136-161. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Genç, S. Z. (2005). Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Meselemiz. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (11),

86-99. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2772/37078>

- Gündoğan, P. (2022). *Pandemi sürecinde öğretmen adaylarının fen öğretimi Laboratuvar Uygulamaları-1 dersine yönelik çalışmalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Hastürk G. (2018). “Fen Bilimleri Laboratuvarının Genel Amaçları ve Laboratuvarda Uygulanması Gereken Genel Kurallar”. *Teorik Bilgiler Işığında Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamaları*. ed. Gamze Hastürk. Ankara: Pegem Yayınları.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karlı F. (2015). “Laboratuvar Nedir ve Yaklaşımları Nelerdir?”. *Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları I-II*. ed. Fethiye Karlı ve Çiğdem Şahin. Ankara: Pegem Yayınları.
- Kaya, H. ve Büyük, U. (2011). Fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar çalışmalarına yönelik yeterlikleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 27(1): 126-134.
- Kesgin, E. (2017). *Fen eğitiminde laboratuvar uygulamalarının öğrenci ve öğretmen perspektifinden değerlendirilmesi ve karşılaştırması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Keskin Geçer, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar uygulamaları ile ilgili yeterlilikleri, tutumları ve karşılaşılan problemler*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Küçükaydın M. A. ve Akkanat Ç. (2021). “Etkinlik Temelli Fen Öğretimi Nedir?”. *Etkinliklerle İlkokulda Fen Öğretimi*. ed. Menşüre Alkış Küçükaydın ve Çiğdem Akkanat. Ankara: Pegem Yayınları.
- MEB. (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*. Ankara: MEB.
- MEB. (t.y). *Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esasları*. Ankara: MEB.
- Nuhoğlu, H. ve Yalçın, N., “Fizik Laboratuvarına Yönelik Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Fizik Laboratuvarına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi” *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 5(2), 317-327, 2004.
- Öğütçüoğlu, B. (2022). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamaları, deney raporları ve vee diyagramları ile ilgili görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antalya.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- Yenice, N., Balım, A. G. ve Aydın, G. (2008). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvar dersine yönelik tutumları ve teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 469-484.
- Yetim, A. A. ve Göktepe, Z., Öğretmenin Mesleki ve Kişisel Nitelikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2004. 12(2), 541-550.
- Yıldız, E., Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen deneylerinin amaçlarına yönelik tutumları. *Journal of Turkish Science Education*, 3(2), 2-18.
- YÖK. (1998). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı*. Ankara: YÖK.
- YÖK. (2007). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı*. Ankara: YÖK.
- YÖK. (2018). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı*. Ankara: YÖK.

Evaluation Of Classroom Teachers' Attitudes Towards Laboratory Practices

Hanife KESKİN^{id}, Anıl GÜNEYSU^{id}

Introduction and purpose

The teacher is the one who shapes the attitudes of future generations towards society. The Science Laboratory Practices (SLP) courses taken by classroom teachers during the pre-service training are carried out under the roof of the Science course. Elementary school students who take the Science course are in the period of cognitively tangible processes. For the students in this semester, it is important to concretize the subjects and achievements of the Science course. Laboratory practices are important in terms of concretizing the subjects within the scope of the Science course.

When laboratory practices, which are so effective in the education of students, are evaluated at the primary school level, it is not wrong to say that they can only be effective with classroom teachers who have received a good SLP education and have a positive attitude. The effectiveness of the knowledge, skills, attitudes and habits gained at the primary school level on the later lives of individuals is known. Classroom teachers who undertake the education of individuals at this level; There is no harm in emphasizing that it is the main actor in terms of gaining knowledge, skills and attitudes in the teaching process. The attitudes of the teachers who present these achievements are as important as their knowledge and skills.

The attitudes of classroom teachers towards SLP affect the efficiency of the lesson and laboratory practices. The attitudes of classroom teachers towards SLP will have an impact on the attitude of students towards the lesson and practices. For this reason, it is important to determine and evaluate the attitudes of classroom teachers towards SLP.

Methodology

The research is handled according to the characteristics of quantitative research designs. This research, in which the attitudes of classroom teachers working in public primary schools affiliated to the Ministry of National Education in Menemen district of İzmir province were determined towards laboratory practices, was patterned according to the descriptive survey model.

The population of the study is the classroom teachers working in the public schools affiliated to the Ministry of National Education in Menemen district of İzmir province during the 2021-2022 academic year. In the selection of the study group of the study, appropriate sampling model was preferred among the purposeful sampling methods. The study group consisted of 203 classroom teachers working in public primary schools in Menemen district of İzmir province.

In this study, which was put forward in order to determine the level of attitudes of classroom teachers towards laboratory practices, the data were collected with the personal information form containing demographic variables and the "Laboratory Attitude Scale" developed by Balturk (2006).

With the data collected in the study, firstly, the laboratory attitude levels of the classroom teachers were discussed with descriptive statistics. Independent groups t-test was applied to determine whether the gender variable caused significant differences in laboratory attitudes; One-way analysis of variance (ANOVA) test was used to determine

whether the length of service in the profession caused a significant difference in laboratory attitudes. In all analyses, the significance level was accepted as $p < .05$.

Results, conclusion and suggestions

In line with the variables determined as a result of the research, it was seen that classroom teachers had a positive attitude towards SLP. When evaluated in terms of gender variable, a significant difference was seen in favor of male classroom teachers. In the evaluation in terms of service time, it was found that there was no significant difference. The fact that there was no significant difference according to the length of service is thought to be due to the fact that the classroom teachers have a generally positive perspective.

As a result of the evaluations, it was observed that the classroom teachers showed a positive attitude towards laboratory practices, and it was stated by the teachers that there were no laboratories in the majority of the schools and that the ones were not adequate. 74.4% of the classroom teachers who participated in the study answered "I do not agree at all" and "I disagree" to the question "There is a suitable laboratory in our school for the practical processing of science lessons." As it can be understood from these findings, most of the classroom teachers who participated in the study stated that the laboratory facilities in their schools were insufficient. At this point, it is thought that necessary improvements in the laboratory facilities in the schools will have a direct positive effect on the educational services carried out.

Only 16.7% of the classroom teachers participating in the study evaluated the laboratory training they received in higher education as "good", 33.0% as "bad" and 50.3% as "medium". This rate shows that the laboratory training received by the teachers who are actively serving in higher education is not sufficient. At this point, it is thought that it will be useful to increase the qualifications in FBLU especially in existing Classroom Teacher Training Program (CTTP) updates or newly designed CTTPs. In addition, in order to determine whether a study on laboratory practices is carried out on in-service trainings aiming at ensuring the professional up-to-dateness of classroom teachers who are actively serving, 95.1% of teachers were asked the question "Have you participated in any in-service training on laboratory practices before?" They answered "no" and stated that they did not receive in-service training. At this point, it is not wrong to say that it is very important that the classroom teachers in charge of the basic courses in primary school, where the foundations of many courses and concepts are laid, receive in-service training that enables them to notice the deficiencies in various aspects of higher education and to catch up with the new developments in laboratory education. When we asked the classroom teachers how this in-service training should be carried out with the question "How do you think the in-service training for laboratory practices should be for classroom teachers?"; they stated that 95.5% of the teachers should be included in practical training.

Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article:

Keskin, H. & Güneysu, A. (2023). Sınıf öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3 (1): 41-51. doi: 10.55008/te-ad.1254476