

BİLSEM Öğrencilerinin Sokratik Sorgulama Seminerlerine İlişkin Görüşleri*

Asiye BAHTİYAR**

Bilge CAN***

Atıf için:

Bahtiyar, A. ve Can, B. (2021). BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 1-21. doi: 10.14689/enad.28.1

Öz. Bu çalışmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) öğrencilerinin Sokratik Sorgulama Seminerlerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Nitel desende oluşturulan araştırma, BİLSEM’de öğrenim gören 9 öğrenci ile yürütülmüştür. 10 hafta boyunca yürütülen seminerlerin ardından öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılarak seminerlere ilişkin görüşleri alınmıştır. Elde edilen verilerin içerik analizi sonucunda öğrencilerin Sokratik sorgulama sürecini; düşüncelerini özgürce söyleyebildikleri, gelişimlerine katkı sağlayan bilimsel bir deneyim kazandıkları, bireysel farklılıkların ortaya çıktığı, tartışmanın gelişmesi için iyi bir yöntemin uygulandığı, sorular oluşturularak bilimle ilgili tartışmaların yapıldığı bir süreç olarak gördükleri belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin, seminerlerin sonunda daha fazla ve nitelikli soru üretebildiklerini düşündükleri, fikirlerinde değişiklik yapabildikleri, kendilerini sorguladıkları, merak duygularının geliştiği, farklı görüşlere empatiyle yaklaştıkları, felsefi sorgulamalar yapabildiklerini belirttikleri tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Sokratik sorgulama seminerlerinin farklı yaş grupları ve konularda da uygulanarak yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: BİLSEM öğrencileri, sokratik sorgulama semineri, öğrenci görüşleri

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 05.08.2020

Düzeltilme Tarihi: 29.06.2021


Kabul Tarihi: 05.10.2021

Makale Türü

Araştırma

© 2021 ANI Yayıncılık. Tüm hakları saklıdır.

* Bu çalışma, ikinci yazarın danışmanı olduğu birinci yazara ait doktora tezinden hazırlanmıştır.

**  Sorumlu Yazar: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, asiye.bahtiyar@gmail.com

***  Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, bilgecan@pau.edu.tr

Giriş

Sorgulamanın temelinde yer alan Sokratik sorgulama, öğrencilere derin ve anlamlı sorular sunarak nitelikli düşünce üretmelerine rehberlik eden güçlü ve popüler bir tekniktir (Paul ve Elder, 2007). Sokrates, yaşadığı dönemde öğrenen merkezli bir eğitim anlayışı geliştirerek tartışma ve sorgulama yapma, fikirler oluşturma, fikirleri savunma ve fikirler paylaşma gibi etkin katılım yoluyla bilginin keşfedilmesi yoluna gitmiştir. Sokrates'in eğitim ile yapmak istediği, bilgileri ezberlemek ya da bilgi biriktirmesi yapmak değil aksine insanlara düşünme, tartışma, analiz etme becerisi kazandırmaktır. Kendine has yöntemiyle de karşısında bulunan kişinin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmaya, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermeyi amaçlamıştır (Kantarci, 2013). Soru-cevap tekniği ile Sokrates yönteminin karıştırıldığını ve ayrımının net olarak ortaya koyulmadığını ifade eden Aydın (2001), Sokrates'in felsefi tartışmalarda uyguladığı yöntemin öğretime uyarlanmış şeklini buldurma yöntemi olarak tanımlamakta ve soru-cevap tekniğinden farklı olduğunu belirtmektedir. Buna göre Sokrates'in felsefede uyguladığı ve öğretimde de çok değişik amaçlarla kullanılan buldurma yöntemi; soru-cevap, takrir, problem çözme, beyin fırtınası, örnek olay incelemesi vb. tekniklerin bir arada kullanılmasından oluşur (Aydın, 2001). Böylece Sokratik sorgulama, öğrencinin bir konu ya da problemi derinlemesine analiz etmesine, o konuda fikir sahibi olmasına ve ayrıca özgürce yorumlar yapıp başka düşünce ve önerilere de eleştirel yaklaşabilmesine katkı sağlar (Bozer ve Kurnaz, 2016).

Wiggins (2004), Sokratik sorgulama seminerlerinin farklı bir sınıf türü veya öğretim stratejisi olduğunu vurgulamakta ve seminerlerin ne olmadığı göz önünde bulundurulduğunda daha iyi anlaşılacağını belirtmektedir. Buna göre, Sokratik sorgulama seminerleri bir eğitim değildir, interaktif bir ders değildir, 19. yüzyılda "ezberden parça okumaları" gibi kaydedilen öğrenci konuşmaları değildir. Sokratik seminer ne bir münazara ne de öğretmenin yönlendirdiği, öğrencilerin sırayla düşüncelerini, duygularını ve tepkilerini paylaştıkları bir sınıf içi tartışmadır. Sokratik seminer, bunlardan ziyade sıklıkla bir okuma etkinliği ya da deneyim paylaşımı yoluyla ortaya çıkarılıp canlandırılan sorulara ve konulara yönelik kolektif bir sorgulamadır. Başlıca hedeflerden biri, herkesin olaylara dair kavrayışını geliştirmektir -ki bunun öğretmenin sorularını cevaplamayla karıştırılmaması gerekir. Sokratik sorgulama seminerleri aynı zamanda konuşma, fikirleri test etme ve derinlemesine düşünme yoluyla her bir kişinin kendi kendine anlamasını geliştirmeyi de hedefler. Amaç bir konu hakkında bilgi vermek, konuyu tamamlamak ve konuyu kapatmak değil, üzerindeki örtüyü kaldırmak, deşifre etmek ve su yüzüne çıkarmaktır (Wiggins, 2004).

Gerçek bir tartışma ortamının yaratıldığı Sokratik sorgulama seminerlerinde, 'içerik' ve 'süreç' bir arada gerçekleştirilir ve öğrenci sadece bir fikir veya metin hakkında daha fazla bilgi edinmekle kalmaz, bunu nasıl tartışacağını da öğrenir (Wiggins, 2004). Sokratik diyaloglara öğrencilerin aktif sorgulayıcılar olarak tam anlamıyla dahil olması için ise süreçle ilgili rahat olmaları gerekmektedir (Wenning ve diğerleri, 2006). Bu noktada, öğrencilerin bir metni, bir problemi, bir tecrübeyi keşfetmelerini sağlamak için tasarlanan seminerin, öğretmen liderliğindeki talimatlarla gerçekleşen bir konuşma

biçimi olmadığı (Wiggins, 2004) ve öğretmenin rolünün yalnızca öğretmekle kalmaması gerektiği (Schjelderup, 2009) ifade edilir. Öğretmenin öncelikli rolü, öğrencilerde bilimsel ve felsefi konulara olan ilgiyi uyandırmak, onları akademik düşünceye yönlendirmek ve kendilerini bağımsız olarak incelemelerine yardımcı olmaktır (Schjelderup, 2009). Dolayısıyla seminerin gerçekleştirildiği sınıfta öğrencilerin soru sorma, bunları düşünme ve başkalarının cevaplarını keşfetme fırsatı vardır. Buradan hareketle geleneksel eğitim ortamında öğrencilerin alışkanlık ve becerilerinin geliştirilmesinin öğretmenden beklendiğini ancak bu yeni ortamda bunların öğrencinin imkân ve sorumluluğu haline geldiği belirtilmektedir (Wiggins, 2004).

Sokratik sorgulamanın sınıflarda etkili kullanımını arttırmak, bireylerin günlük yaşamlarına da yansıtılabilmeleri için bu beceriyi edindirmek, fikir olarak olgun bireylerin yetişmesi için önemli bir husustur. Sokratik sorgulama becerisi öğrencinin düşünsel gelişimi için gerekli ve etkili bir yöntem olmasına rağmen ülkemizde bu becerinin uygulanması ve kazandırılması konusunda yetersizlikler mevcuttur. Sokratik sorgulamanın öneminden bahsedilmekte ancak bu konuda yeterli araştırma yapılmamakta, yapılan çalışmalar ise bu konudaki sorunların çözümünde yetersiz kalmaktadır (Bozer, 2014).

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar genel olarak incelendiğinde, yöntem olarak Sokratik sorgulamanın; bir konu veya kavram öğretiminde kullanımı (Bijoch, 2015; Çoban, 2016; Dadı, 2013; Korkmazer, 2016; Oktay, 2012; Yakar, 2017; Zeybek, 2019); bilişsel alan gelişiminde kullanılabileceği (Ertuğrul ve İnan, 2009); programlardaki yeri ve uygulamadaki durumunun incelenmesi (Çebi, 2006) ve öğretmenlerin sordukları soruların Sokratik sorgulama açısından incelenmesi (Al-Darwish, 2012; Bülbül Hüner ve Küçüktepe, 2018; Küçüktepe, 2015) üzerine araştırmaların yapıldığı; eleştirel düşünme (Emir ve diğerleri, 2012; Hong ve Jacop, 2012; Kusmaryani, 2017; Shabsavar ve diğerleri, 2013; Yang ve diğerleri, 2005); okuduğunu anlama (Ercişan, 2013) ve konuşma (Kusmaryani, 2017) gibi becerilere etkisi açısından ele alındığı; bununla birlikte akademik başarı ve kalıcılık (Bülbül Hüner, 2018; Emir ve diğerleri, 2012); üst bilişsel farkındalık (Emir ve diğerleri, 2012); ikinci dil öğrenimi (Knezic ve diğerleri, 2013) ve öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar ile günlük yazmaları (Sahamid, 2016) üzerine etkisinin incelendiği görülmektedir.

İncelenen araştırmalar değerlendirildiğinde, Sokratik sorgulamanın eleştirel düşünme, üst bilişsel farkındalık, okuma ve konuşma becerileri, akademik başarı, kalıcılık, konu veya kavram öğretimi ve dil gelişimi gibi birçok konuda olumlu yönde etkilerinin ve yansımalarının bulunmasına rağmen doğrudan öğrencilerin Sokratik sorgulama seminerini deneyimlemeleri ve bu deneyimlerine ilişkin görüşleriyle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu noktada bu çalışmanın problem cümlesi "BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin görüşleri nelerdir?" olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden temel nitel araştırma kullanılmıştır. Temel nitel araştırmaları yöneten araştırmacılar, insanların yaşamlarını nasıl yorumladığıyla, dünyalarını nasıl inşa ettikleriyle ve deneyimlerine ne anlam kattıklarıyla ilgilenirler (Merriam, 2018). Dolayısıyla temel nitel araştırmalarda öncelikli amaç, anlamın nasıl inşa edildiğini açığa çıkarmak ve yorumlamaktır. Bu araştırma kapsamında katılımcılara Sokratik sorgulama seminerini deneyimlemeleri için BİLSEM’de uygulanan fen bilimleri öğretim programında yer alan öğrenme alanlarına (bilim, bilim insanı, bilimsel yöntem ve bilimsel bilgi) göre seçilen iki etkinlik, üç video ve beş okuma parçasından oluşan 10 haftalık bir süreç yürütülmüştür. Seminerlerin ardından katılımcıların seminer sürecindeki deneyimlerine ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Böylece temel nitel araştırma gereği, katılımcıların deneyimlerinden doğan Sokratik Sorgulama Seminerlerine ilişkin anlamlandırmalarının açığa çıkarılması ve yorumlanması amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Denizli’de Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı bir BİLSEM’de, 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi’nde öğrenim gören Bireysel Yetenekleri Farkettirme (BYF) programına kayıtlı ve üstün yetenekli olarak tanılanan 5. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma, BİLSEM’de araştırmacı tarafından açılan Sokratik Sorgulama Atölyesi’ne gönüllü olarak katılmak isteyen dört kız ve beş erkek olmak üzere toplam dokuz öğrenciyle yürütülmüştür. Araştırmada çalışma grubunun BİLSEM öğrencilerinden seçilme nedeni, araştırma kapsamında uygulanan Sokratik sorgulamanın, BİLSEM’in amacı gereği özel yetenekli öğrencilerin kendi potansiyellerini anlamaları, kendilerine ve topluma katkıda bulunabilmeleri için örgün eğitimde var olan eğitim ve öğretim programlarının uygulanmasından farklı bir öğrenme süreci (MEB, 2016) olarak sunulmasıdır.

Araştırmacının Özellikleri

Araştırmacı, araştırmaya başlamadan önce 20-22 Ekim 2017 tarihleri arasında katıldığı “Çocuklarla Felsefe Yapmak İçin Eğitimci Eğitimi” seminerinin birinci modülünde “temel düzeyde”; ardından birinci modülün devamı niteliğinde 10-11 Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen ikinci modülde 40 saatlik “Çocuklarla Felsefe Yapmak İçin Eğitimci Eğitimi” seminerinde ise “ileri düzeyde” eğitim almıştır. Çocuk Gelişim Akademisi tarafından düzenlenen seminerler alanında uzman Dr. Anton Vandeursen ve Dr. Nanda van Bodegraven tarafından verilmiştir. Bu araştırmanın uygulayıcısı olan araştırmacı hem teorik hem uygulamalı olarak yapılan seminerlerde çocuklarla felsefe yapmayı ve Sokratik sorgulama seminerlerini bizzat kendisi katılımcı olarak doğrudan tecrübe etmiştir.

Araştırma Süreci

Araştırma, çalışma grubu açıklanırken de belirtildiği üzere Denizli ilinde bulunan bir BİLSEM’de açılan ve yürütücülüğünü araştırmacının yaptığı atölye kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle seminerler bu BİLSEM’de bulunan dersliklerde yapılmıştır. Seminerlere başlanmadan önce 20 Ekim 2018 tarihinde çalışma grubu ve velileriyle tanışma ve bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda öğrenci ve velilere *Sokrates’in 3 Filtre Testi* ve *Platon’un Magāra Alegorisi* videoları izletilmiştir. Videolarla ilgili kısa bir tartışma ortamı yaratılarak Sokratik Sorgulama Semineri’nin amacı açıklanmıştır. Ardından toplantıya katılan velilere Veli İzin Formu dağıtılmış, katılmayan velilere de öğrenciler aracılığı ile gönderilmiştir.

Atölye zamanı, katılımcıların ders programlarına göre seçilmiş ve 27.10.2018-29.12.2018 tarihleri arasında cumartesi günleri 15:30-17:00 arası olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında katılımcılara Sokratik sorgulama seminerini deneyimlemeleri için iki etkinlik, üç video ve beş okuma parçasından oluşan ve toplam 740 dakika süren 10 haftalık bir süreç yürütülmüştür. Etkinlik, video ve okuma parçalarının seçiminde, BİLSEM’de kullanılan fen bilimleri öğretim programında yer alan öğrenme alanlarından yola çıkılmış ve öğrencilerde genel olarak bilimle ilgili bir bakış açısı oluşturmak amacıyla Bireysel Yetenekleri Farkettirme (BYF) gruplarına yönelik oluşturulan Bilimin Doğası modülü dikkate alınmıştır. Seminerlerde uygulanacak etkinliklerin içeriği ile ilgili alan uzmanlarından görüş alınmış ve farklı gruplarda pilot uygulamaları yapılmıştır. Buna göre seminerler; etkinlik olarak *4 Masa Etkinliği* ve Lederman ve Lederman (2005) tarafından geliştirilen *Gizemli Kemikler* etkinlikleri; video olarak *Uçmak, Taş devri ve Teknoloji* ve *Bilim Projesi Canavarı* videoları; okuma parçası olarak ise Aronson’ın (2005) *Bilimsel Gaflar, Doğruya Giden Eğri Yolda Serüvenler* kitabından alınan *Helvada Gaf Var, Altın Gibi, Öğrenme Ateşi, Dans Eden Bacaklar ve Gaflara Koş, Başarıya Ulaş* metinleri uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

Seminerlerin uygulanmasında izlenen adımlar için McCall (2009) tarafından önerilen *Seminer Uygulama Planı* ve *Oğretmen Rehberinden* faydalanılmış ve oturumlar bu doğrultuda yürütülmüştür. Buna göre atölye kuralları tahtaya yazılmış, *Konuşma Çubukları* kullanılmış ve atölye boyunca birbirlerine katılıp katılmadıklarını nedenleriyle birlikte açıklamaları, birbirlerinin fikirlerine ilişkin fikirlerini belirtmeleri istenmiştir. Grup olarak yapılan etkinlikler ve bireysel olarak sorgulanan metinler, katılımcılara çalışma yaprakları olarak verilmiştir. Seminerlerde öncelikle metinler okunduktan veya filmler izlendikten sonra katılımcılardan metinlerin veya filmlerin konusuyla ilgili birer tema düşünmeleri istenmiştir. Temaların hepsi tahtaya yazıldıktan sonra metin veya filmle ilgili tartışmak istedikleri birer soru üretmeleri istenmiştir. Yaklaşık beş dakika düşünmeleri için zaman verildikten sonra bütün sorular tek tek tahtaya yazılmış ve sorularla ilgili oylama yapılarak katılımcıların tartışmak istedikleri soru seçilmiştir. Seçilen soru üzerine bir tartışma ortamı yaratılarak katılımcılar hem kendilerinin hem de birbirlerinin fikirlerini sorgulamaya teşvik edilmiştir. Sorgulamanın azaldığı noktada yeni birer soru daha üretmeleri istenmiş ve tekrar oylamayla seçilen bir soruyla sorgulama süreci devam

ettirilmiştir. Her seminerin ardından da uygulamaya ilişkin görüş ve önerileri yazılı veya sözlü olarak alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Nitel araştırmaların temel özelliği, araştırma öznelerinin bakış açılarını ve anlam dünyalarını ortaya koyma, dünyayı onların gözleriyle görmedir. Dolayısıyla nitel araştırmalarda kullanılan görüşme tekniğinin belirleyici özelliği de görüşülen kişilerin bakış açılarını ortaya çıkarma olmaktadır. Bu nedenle görüşülenlerin, anlam dünyalarını, duygu ve düşüncelerini anlamak ve nicel verilerden farklı olarak daha derin bilgi edinmek esastır (Kuş, 2009). Bu araştırmada katılımcıların Sokratik sorgulama seminerleriyle ilgili görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla "görüşme formu yaklaşımı" kullanılmıştır. Bu yaklaşımda görüşmeci önceden hazırladığı konu ve alanlara sadık kalarak hem önceden hazırlanmış soruları sorma hem de bu sorular ile ilgili ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Bununla birlikte görüşmeci görüşülen birey tarafından yanıtlanmış soruları tekrar sormayabilir, bazı soruları atlayabilir veya sormaktan vazgeçebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcı görüşme formu kullanılmıştır. Form hazırlanırken; soruların kolay anlaşılabilir olmasına, odaklı soruların yer almasına, yönlendirmeden kaçınmak için açık uçlu sorulara yer verilmesine, bir sorunun içinde birden fazla sorunun olmamasına, alternatif ve sonda (probe) soruların bulunmasına ve soruların mantıklı bir biçimde düzenlenmesine dikkat edilmiştir. Araştırma verileri toplanmadan önce hazırlanan taslak görüşme formu kullanılarak üç öğrenciyle pilot uygulama yapılmış ve BİLSEM'de görev yapan bir fen bilimleri öğretmeni ile fen eğitiminde uzman üç öğretim üyesinden sorularla ilgili görüşler alınmıştır. Gerekli düzeltmelerin ardından son hali verilen katılımcı görüşme formunda, öğrencilerin 10 hafta boyunca uygulanan Sokratik sorgulama semineri ile ilgili görüşlerini belirlemek üzere sekiz soru bulunmaktadır. Soruların içeriği genel olarak, katılımcıların seminerlerde kendilerini nasıl hissettikleri, bireysel olarak kendilerine ve günlük hayatlarına yansımalarının nasıl olduğu, Sokratik sorgulama ve sorularla ilgili neler düşündükleri ve seminer süreciyle ilgili hem olumlu hem de olumsuz görüşlerinin neler olduğunu belirlemeye yöneliktir. Katılımcılarla seminerlerin sonrasında yapılan ve toplamda yaklaşık 132 dakika süren görüşmelerden 15 sayfalık veri dökümü elde edilmiştir.

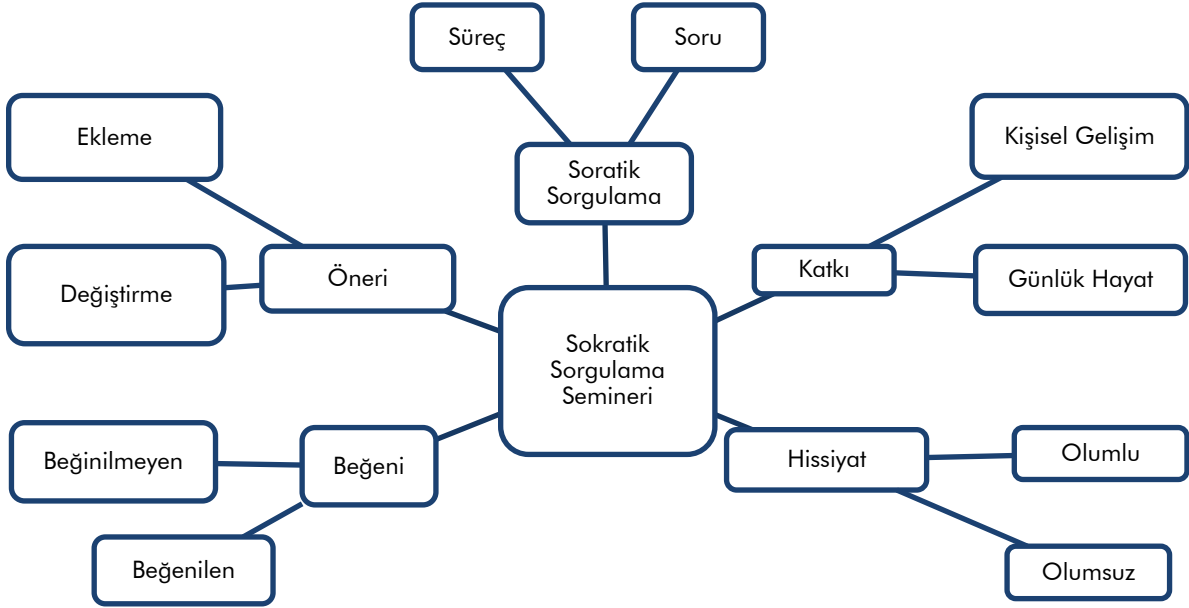
Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Veri toplama aracı yoluyla ses kayıtlarından elde edilen veriler, bilgisayar ortamında yazılı hale getirilmiş ve etik sorunları gidermek amacıyla katılımcılar "K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9" biçiminde kodlanmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizine göre çözümlenmiştir. Creswell (2012), içerik analizini birbirine benzer verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir forma göre düzenlemek olarak yorumlamıştır. Buna göre

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerine ilişkin görüşlerinin analizi sonucunda ulaşılan temalar ve alt temalar aşağıda Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1.

Sokratik Sorgulama Seminerine İlişkin Temalar ve Alt Temalar



Şekil 1 incelendiğinde, katılımcıların Sokratik sorgulama semineriyle ilgili görüşleri, beş tema altında ele alınmıştır. Buna göre; Sokratik sorgulama teması süreç ve soru alt temaları; katkı teması kişisel gelişim ve günlük hayat alt temaları; hissiyat teması olumlu ve olumsuz alt temaları; beğeni teması beğenilen ve beğenilmeyen alt temaları; son olarak öneri teması ise değiştirme ve ekleme alt temaları bağlamında incelenmiştir.

Bulgular

Araştırma problemi olan “BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin görüşleri nelerdir?” sorusuna ilişkin elde edilen bulgular, yapılan içerik analizi sonucunda belirlenen ana temalar altında sunulmuştur.

Sokratik Sorgulama Temasına İlişkin Bulgular

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda, Sokratik sorgulama teması; süreç ve soru olmak üzere iki alt temaya ayrılmıştır. Bu alt temalara ilişkin belirlenen kodlar ise aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Sokratik Sorgulama Temasına İlişkin Alt Tema ve Kod Tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı	
Sokratik Sorgulama	Süreç	Düşünceleri özgürce söyleme	K9	
		Tartışmanın gelişmesi için iyi bir yöntem	K9	
		Konu bulma, başlık bulma, soru oluşturma, bilimle ilgili tartışma	K8, K5	
		Önemli bilgiler	K7	
	Soru		Bilimsel deneyim	K7
			Farklı görüşlerin ortaya çıkması	K9, K7
			Soru sayısında artış	K2
			Soru niteliğinde artış	K2, K7, K5, K4
			Bakış açısı değişikliği	K7
			Sokratik düşünceye uygun soru	K9
			Farklı bakış açılarına saygı	K4, K5
			Sokratik düşünmeye uygun olmayan sorular	K9

Tablo 1'e göre, katılımcılar Sokratik sorgulama sürecini; düşüncelerini özgürce söyleyebildikleri, önemli bilgiler edindikleri, gelişimlerine katkı sağlayan bilimsel bir deneyim kazandıkları, bireysel farklılıkların ortaya çıktığı, tartışmanın gelişmesi için iyi bir yöntemin uygulandığı, konu ve başlıkların bulunduğu, soruların oluşturulduğu ve bilimle ilgili tartışmaların yapıldığı bir süreç olarak görmektedir. Katılımcıların Sokratik sorgulama sürecine ilişkin görüşlerinden yapılan doğrudan alıntılara örnekler aşağıda verilmiştir.

Tartışma konusu, tartışmanın gelişmesi için, yani tartışma illa kötü olmaz. Yani farklı konular üzerinde tartışma yapma, yani bunun için iyi bir geliştirici yöntem oldu. (K9)

Bir deneyim, bilimsel bir deneyim derim ilk başta açık olarak. Ondan sonra da bizi geliştirdiğini söylerim. Gerçek anlamda geliştirdiği için herkese katılmasını tavsiye ederim. (K7)

Sokratik sorgulama şöyle bir şey, bir tane konu buluyorsunuz, bu konuyla ilgili başlıklar, konular, sorular yapıyorsunuz. Bunun hakkında tartışıyorsunuz bilim şeyiyle. (K8)

Sokratik sorgulamayla ilgili bir şey konuşulsa. "Bu bilginin doğru olduğundan emin misin?" derim. (K5)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde, katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerini; bilimsel bir deneyim ve kendilerini geliştiren bir yöntem olarak gördükleri, tartışma kavramını günlük hayatta kullanılan olumsuz anlamından bağımsız olarak olumlu yönde ve bilimle ilişkilendirerek ele aldıkları ve edinilen bilgilerin doğruluğunu sorgulamaya yöneldikleri bir süreç olarak belirttikleri görülmektedir.

Katılımcıların Sokratik Sorgulama Semineri ana teması kapsamında Sokratik sorgulama seminerinde sorulan sorularla ilgili alt temaya ait görüşlerine örnek alıntılar ise aşağıda sunulmuştur.

İlk başta soru üretin demenizin sebebi zaten bu konu Sokratik düşünce yapıyoruz. Sorular çıksın ki farklı düşünceler de ortaya çıksın gibi. (K9)

Var bence. Çünkü orada farklı düşünüyordum, burada farklı düşünüyorum. İlk nedeni o. Bir de bazen bazı bakışlar yanlış olabildiğini düşünüyor insanlar. Ama o bir şeyde o bakışla bakmayı düşünmüyor. Başka bir bakışa geçiyor. (K7)

Başta böyle çok şey yapmıyordum. Yani çok şey yapamıyordum. Seçemiyordum soru. Ama sonlara doğru baştakilerden daha çok şey yaptım. Yani daha çok öyle buldum sorular. Öncekinde bulamıyordum. Saçma sapan oluyordu ama sonlarda da güzel oluyordu. Yani yaptıkça yaptıkça geliştii.. Daha tartışılabilir oluyordu. Yani sonucu olmayan oluyordu. (K2)

Çünkü sorular daha mantıklı oluyor daha çok bilimsel bilgi öğrenince... Sorular da mantıklı oluyor cevaplar da.. Cevabı olmayan sorular insanları daha çok düşündürür. (K5)

Mesela başta bir soru sordum, basitti. Ama şimdi soru sorduğumda çok basit olmuyor. Cevabı belli değil, tartışılabilir. (K4)

Cevabı olmayan sorular insanları daha çok düşündürür. (K7)

Yani arkadaşlarımla soruları, genel olarak onları kötülemek gibi olmasın ama, bilmiyorum ben onların sorularına bakınca böyle mesela uçmak şeyinde mesela, onlar niye gökyüzüne yıldız takıyor diyor mesela o soruda, Bunun bir Sokratik düşünceye uygun olduğunu düşünmüyorum. Yani bunda farklı yorumlar çıkmaz. Genelde soyut olan şeyler üzerinde çıkar diye düşünüyorum. Böyle duygular veya.. bilmiyorum. (K9)

Herkesin bakış açısı farklı olduğu için herkesin soruları iyiydi hemen hemen. (K4)

Çünkü sonuçta onların düşünceleri. Saygı duymak gerekir. (K5)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde, katılımcıların soru sormanın amacını farklı bakış açılarının ortaya çıkarılması olarak gördüğü; Sokratik sorgulama seminerleri sonunda daha fazla soru üretebildiklerini; sordukları soruların basitten zora geliştiği, cevabı olmayan, daha fazla tartışılabilen ve mantıklı sorular sorarak niteliklerini arttırdığını düşündükleri görülmektedir. Bununla birlikte katılımcıların sorulan soruları, Sokratik sorgulamaya uygunluk açısından da değerlendirdikleri ve diğer katılımcıların soru ve bakış açılarına ise saygı duydukları görülmektedir.

Katkı Temasına İlişkin Bulgular

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda katkı teması, kişisel gelişim ve günlük hayatta kullanımı olmak üzere iki alt temaya ayrılmıştır. Bu alt temalara ilişkin belirlenen kodlar Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'ye göre, katılımcılar Sokratik sorgulama seminerlerinin kişisel gelişimlerine katkılarını genel olarak; farklı bakış açısı kazandıkları ve fikirlerinde değişiklikler yaptıkları, kendi kendilerine sorular sordukları, merak duygularının geliştiği, empati kurabildikleri, kendi fikirlerini savunmanın yanında başkalarına da destek olabildikleri, düşüncelerini özgürce söyleme hakkına sahip oldukları ve felsefi sorgulamalar yapabildikleri yönünde ifade etmişlerdir.

Tablo 2.

Katkı Temasına İlişkin Alt Tema ve Kod Tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Katkı	Kişisel Gelişime Katkı	Farklı bakış açısı kazanma	K1, K6, K7, K9
		Farklı fikirler üretebilme	K1
		Kendi kendine soru sorma	K1
		Fikir değişikliği yapabilme	K2, K7
		Güzel sorular görme	K3
		Görüşme sorularına verdiği cevaplar	K4
		Merak duygusu	K4
		Empati yeteneği	K6, K2
		İleri görüşlülük	K6
		Kendi fikrini savunmak	K6
		Başkalarına destek olma-savunma	K6
		Özgürce düşünce söyleme hakkı	K6
		Bilim insanı olmak için	K7
		Diğerlerini dinleme	K9
		Başkalarının fikirleri üzerine yorum yapma	K9
		Filozof gibi olma	K9
		Sokratik tarz düşünme	K8
		Derslerdeki sorulara ayrıntılı cevap verme	K4
		Günlük Hayatta Kullanımı	Yeni bilgiler edinme
		Soru sorma	K2, K6
	Derin düşünme	K2	
	Hayata farklı bakış açısı	K7	
	Bir soruna çözüm odaklı bakmak	K8	

Katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerinin kişisel gelişimlerine katkılarına ilişkin alıntılara örnekler aşağıda sunulmuştur.

Artık olaylara farklı yönlerden bakıyorum, farklı kişilerin gözünden bakabiliyorum. . Farklı fikirler ortaya çıkarabiliyorum. (K1)

Bir şeye farklı açılardan bakabilme, onları dinleme, onun üzerine yorum yapıyorsun, zaten Sokrates'ten geliyor Sokratik düşünce. O da bir filozof, onun gibi böyle bir konu üzerinde farklı yönlerden bakabilme, farklı yorumlar yapabilme. Yani bundan sonra hayatıma bunun gibi şeyler kattı ve artık aklıma onlar gelir. (K9)

Kendi kendime soru sormaya biraz başladım açıkçası. Fark ettyidim zaten. Acaba neden bunu yapıyorum dediğim zamanlar oluyor. (K1)

İyi ki katılmışım. Çünkü soruları düzgün iyi soruları gördüm. (K3)

Şimdi biraz empati duygusu katar yani. Farklı bakış açıları sonuçta biri söylüyor, atıyorum bir arkadaşım ben hep farklı bakış açılarından baktık. Ve bütün şeyler boyunca, ben ilk baş bir düşündüm, onu anlamaya çalıştım, onun dediklerini bir de kendi dediklerimi düşündüm. Mesela benim dediğim bana daha mantıklı geliyorsa olabilir, O daha mantıklıysa tamam O haklıymış derdim bu konuda ama benim dediğim daha mantıklı olduğu için ben kendikimi savundum. Yani

buradan biraz empati kurma yeteneği verebilir. Farklı bakış açısı, ileri görüşlülük de sonuçta o kadar farklı bakış açısı var ileri görüşlülük falan da sağlar bu. Bence böyle. Sonuçta fikrini savunmayı, başkalarına destek olmayı, onların fikirlerini savunmayı, Bir de özgürce düşünce söyleme hakkı, onu da geliştirir diye düşünüyorum ben. (K6)

Bilim adamı olmaya daha çok yaklaştırdı. Yani gelişim sürecindeyim. Bu öğrendiğim bilgiler, mesela bir tabanca gibi diyelim. Bu öğrendiğim bilgiler bir tabanca diyelim. Gelecek, ilerleyen zamanlarda öğrendiğim bilgiler de mermi. Yani mermiler olsa da tabanca olmasaydı mermileri atamazdık. O gibi düşünebiliriz. (K7)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde, katılımcıların kişisel gelişimleri açısından; farklı bakış açıları kazanma, farklı yorumlar yapabilme, kendilerini sorgulama, sorulan sorular arasındaki niteliksel farkların ayırımını yapma, farklı görüşlere empatiyle yaklaşma, sağlıklı bir iletişim için gerekli olan diğer konuşmacıları dinleme ve bilimsel anlamda gelişim sürecinde temel oluşturma konularında görüş belirttikleri görülmektedir.

Tablo 2'ye göre, katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerinin günlük hayatlarındaki katkılarına ilişkin yeni bilgiler edinme, soru sorma, derinlemesine düşünme, olaylara çözüm odaklı yaklaşma gibi görüşlerine örnek alıntılar ise aşağıda sunulmuştur.

Mesela orada okuduğumuz şeylerde yeni bilgiler edindim ben de. Onları mesela günlük hayatımda kullanabilirim. (K1)

Hani böyle daha üstüne düşerek soru sorduk ya günlük hayatta da böyle soru sorduğumda daha çok düşünüyorum. Öyle cevap verdiğimde veya oradan bir şey çıkar dediklerinde ona göre bir düşünce, bilgi çıkartıyorum. Yani daha çok üstüne düştüğümde. (K2)

Şimdi dersteyiz, sosyal dersindeyiz, burada değil okulda, o sosyal dersinde şey oluyor, hoca soru soruyor, cevaplar ayrıntılı oluyor. Diğerlerinininki düz oluyor. O şekilde. (K4)

Mesela burada hayata farklı bakışı öğrendim. Onu da bu farklı deneyerek yapıyorum. Mesela ben eskiden biraz daha farklı bakıyordum. Ama şimdi bakış açım biraz daha değişti. Ondan dolayı da daha iyi bakabiliyorum yani. (K7)

Yukarıdaki alıntılara göre katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerinde edindikleri bilgileri günlük hayatlarında kullanabileceklerini, soru sorma alışkanlığı kazanarak daha derin düşünceler gerçekleştirebildikleri, seminerler boyunca açıklamalarını gerekçelendirmeleri sayesinde sorulara daha ayrıntılı cevaplar verebildikleri ve hayata karşı farklı bakış açılarından bakabildiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Hissiyat Temasına İlişkin Bulgular

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda Sokratik sorgulama seminerlerinin katılımcılarda oluşturduğu *hissiyat* teması, *olumlu* ve *olumsuz* hisler olarak iki alt temaya ayrılmıştır. Bu alt temalara ilişkin belirlenen kodlar aşağıda Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Hissiyat Temasına İlişkin Alt Tema ve Kod Tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Hissiyat	Olumlu	Bilim insanı gibi	K2
		Tartışma programında gibi	K4
		Zamanın nasıl geçtiğini anlamamak	K4, K6
		Eğlenceli	K1, K3
		Farklı fikirleri sevmek	K2, K6
		TBMM'de milletvekili gibi	K9
	Olumsuz	Sıklamak	K2

Tablo 3'e göre, katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerindeki olumlu hisleri; bilim insanı gibi hissetme, tartışma programında gibi hissetme, Türkiye Büyük Millet Meclisinde milletvekili gibi hissetme, zamanın nasıl geçtiğini anlamama, farklı fikirleri sevme ve eğlenme olarak belirlenmiştir. Olumlu hissiyat koduna ait örnek alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Evde de düşüncelerimizi böyle açıklayabiliyoruz ama böyle arkadaş çevresinde şöyle olunca, bir de böyle tartışma şeyli farklı görüşler ortaya çıkıyor. Kendimi böyle sanki meclisteymişim, Türkiye Büyük Millet Meclisindeymişim gibi, böyle milletvekiliymişim gibi, orada düşüncelerimi özgürce açıklayabiliyorum. Yani kendimi orada böyle şey gibi hissettim. (K9)

İyi ki gelmişim diyorum. Zaten bir sürü şey kattı bana da. Hem eğlendik. (K1)

Bilim insanı gibi hissettim. Yani hani bilim insanıymışım da bir şeyi araştırıyormuşum gibi, Tartıştıyormuşum gibi, yanımdakiler de bilim insanıymış gibi. Böyle bir şeyi üzerinde doğruluğu, hangisi doğruysa ona karar vermeye çalışıyormuşuz gibi hissettim. (K2)

Eğlenceli geçti. Dinozorun kemiklerini birleştirmek. Video izleyip tartışmak. Bunlarda eğlendim. (K3)

Tartışırken biraz daha zaten farklı açılardan bakmayı seven bir insanım. Sadece o kadar sabit fikirli değilimdir. Yani böyle fikir değiştirebilirim. O yüzden yani sadece eğer ben iki üç bakış açısı görüyorsam Dünyada daha da farklı bakış açılarını görebileceğimi hissettim. Biz burada kaç kişiydik, 10, 7, 8 gibi gidiyordu. Ama şimdi birçok kişi, Zaten burada en az üç gruba ayrılıyorduk tartışma yaparken. Şimdi bu 7-8 kişi üç gruba ayrılıyorsa dünya acaba nasıl bir şey olur? Ne kadar farklı bakış açıları vardır? Yani böyle bir şey oldu hoşuma gitti. Güzeldi. Ben böyle bir fikir üstünde tartışmayı severim. Hoşuma gider yani. (K6)

Yukarıdaki alıntılara göre katılımcıların tartışma ortamında olmalarının ve düşüncelerini özgürce ifade edebilmelerinin onlara olumlu yansıdığı, kendilerini bilim insanı gibi hissederek heyecanlandıkları ve farklı bakış açılarını görmelerinin yanı sıra daha farklı bakış açıları konusunda da merak duydukları söylenebilir.

Sokratik sorgulama seminerleriyle ilgili yansıtılan olumsuz hissiyat ise bir katılımcının "O zamanlar söyleyecek bir şey bulamadım. Öyle oturdum, sıkıldım. Aslında eğlenceliydi ama ben kendim bulamadığım için sıkıldım. (K2)" ifadesiyle ortaya çıkmıştır. Bu ifadeye göre katılımcı, sorgulamaya dahil olamadığında sıkıldığını belirtmekle birlikte seminerlerdeki sorgulamalara dahil olmayı eğlenceli bulduğu da söylenebilir.

Beğeni Temasına İlişkin Bulgular

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda Sokratik seminerlerde uygulamaya yönelik belirlenen *beğeni* teması, *beğenilen* ve *beğenilmeyen* şeyler olarak iki alt temaya ayrılmıştır. Bu alt temalara ilişkin belirlenen kodlar aşağıda Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Beğeni Temasına İlişkin Alt Tema ve Kod Tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Beğeni	Beğenilen	Konuşma çubukları	K4
		Okuma parçaları-videolar	K4, K8, K2
		Tartışma ortamı	K4, K8
		Hayatta yeni şeyler uygulamak	K5
	Beğenilmeyen	Soru sorma	K8
		Etkinlik	K7
		Tartışmada saygısızlık	K8
		Yok	K1, K2, K3, K4, K5

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerinde; uygulamalardaki etkinlikleri, uygulamada kullanılan konuşma çubuklarını, tartışma ortamında sorular sormayı ve bu uygulamalarla hayatlarına bir yenilik katılmış olmasını beğendikleri görülmektedir. Bu kodlara ilişkin doğrudan alıntılara örnekler aşağıda sunulmuştur.

Hani o çubuklar falan vardı ya, onlar çok hoşuma gitti benim. Böyle toplanıyorlar konuşuyorlar falan ya öyle bir yerdeymişim gibi hissettim. Sırayla konuşuyoruz, hoşuma gitti Tartışma ortamı iyiydi. K7 iyiydi. Hani sürekli "öğretmenim, öyle öyle.." o cevapları çok iyiydi O'nun. Tartışma ortamı da güzeldi, şikayet edeceğim bir şey yok. (K4)

Sevdiğim de tartışma yapıyorduk bir bilim hakkında. Bir şeyler izliyorduk ya da bir şeyler okuyorduk. Onun hakkında sorular soruyorduk. Başlıkları buluyorduk, konularını buluyorduk. Güzeldi bence. (K8)

Yukarıdaki alıntılara göre katılımcıların uygulamada materyal olarak kullanılan konuşma çubukları sayesinde sırayla konuşabilmeyi, uygulama sürecini ve bilim hakkında yapılan tartışma ortamını beğendikleri görülmektedir.

Tablo 4'te Sokratik sorgulama seminerlerinde bir etkinliği ve tartışmalardaki düşmanca çıkışları beğenmediklerini ifade eden katılımcıların yanı sıra beğenmedikleri herhangi bir şey olmadığını belirten katılımcıların da olduğu görülmektedir. Beğeni temasına ilişkin örnek alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Bazen çok düşmanca çıkışlar olabiliyordu. Ama fazla olmuyordu. (K8)

Sadece kağıtla aram çok iyi değil, kes yapıştır, o kadar. (K7)

Bir şeyi değiştirmezdim. Her şey çok güzeldi. (K2)

Yok bence tamdı her şey. (K4)

Yukarıdaki alıntılara göre, katılımcılardan birinin tartışma ortamında zaman zaman ortaya çıkan ve tartışmayı olumsuz yönde etkileyen ikili diyaloglardan rahatsızlık duyduğu, bir diğerinin ise kağıtları kesme ve yapıştırma etkinliklerini sevmediği görülmektedir. Bununla birlikte beş katılımcı da yapılan bütün uygulamalarda her şeyin güzel olduğunu belirtmişlerdir.

Öneri Temasına İlişkin Bulgular

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda Sokratik sorgulama seminerleriyle ilgili öneri teması, *değiştirme* ve *ekleme* olarak iki alt temaya ayrılmıştır. Bu alt temalara ilişkin belirlenen kodlar aşağıda Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öneri Temasına İlişkin Alt Tema ve Kod Tablosu

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Öneri	Değiştirme	Atölye günlüğü	K6
	Ekleme	Atölyenin devam etmesi	K6, K9

Tablo 5'e göre, katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerinde değiştirilmesini istedikleri şeyin yansıtıcı günlükler, eklenmesini istedikleri şeyin ise seminerlerin devam etmesi olduğu görülmektedir. Katılımcıların görüşlerini belirttikleri ifadelerden alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Mesela ben de yazı yazmayı, tamam atıyorum bir şiir yazmak hoşuma gider ama ben böyle yazı yazmayı pek seven bir insan değilim. Yani öyle günlük yapmak yerine böyle konuşsak ya da herkes teker teker fikirlerini söylese belki böyle de olabilir. Çünkü böyle konuşunca günlüğü daha güzel olur. Yani yazmak üşendiriyor beni açık konuşmak gerekirse sevmiyorum. Çok hoşuma gitmiyor böyle konuşmak daha güzel oluyor. (K6)

Sevdim. Bir daha olmasını da isterim ama maalesef olmayacak. (K9)

Ekleme istediğim şey, devam etsin. (K6)

Yukarıdaki alıntılara göre, katılımcılardan birinin uygulama sonrasında yansıtıcıların yapıldığı günlüklerin yazılı olarak alınması yerine sözlü olarak alınmasını önerdiği görülmektedir. Nitekim Sokratik sorgulamalar sırasında da katılımcılar tarafından önerilen bu değişiklik uygulanmış ve katılımcıların süreçle ilgili daha nitelikli yansıtıcılar yapmaları sağlanmıştır. Bununla birlikte katılımcıların Sokratik sorgulama seminerlerine eklemek istedikleri şeyin, seminerlerin devam etmesi olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Tartışma

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin görüşlerinin incelendiği bu araştırmanın bulguları incelendiğinde, öğrencilerin sürece yönelik oldukça olumlu yönde görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda, BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama sürecini; düşüncelerini özgürce ifade edebildikleri, önemli bilgiler edindikleri, gelişimlerine katkı sağlayan bilimsel deneyim kazandıkları, bireysel farklılıkların ortaya çıktığı, tartışmanın gelişmesi için iyi bir yöntemin uygulandığı, sorular oluşturularak bilimle ilgili tartışmaların yapıldığı bir süreç olarak gördükleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte tartışma kavramını, günlük hayatta kullanılan olumsuz anlamından bağımsız olarak olumlu yönde ve bilimle ilişkilendirerek ele aldıkları ve seminerlerin, edinilen bilgilerin doğruluğunu sorgulamaya yöneldikleri bir süreç olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Bu sonuçlarla, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (MEB, 2018) yer alan, "öğrencilerin fikirlerini rahatça ifade edebilmeleri, düşüncelerini farklı gerekçelerle destekleyebilmeleri ve arkadaşlarının iddialarını çürütmek amacıyla karşıt argümanlar geliştirebilmeleri için bilimsel olgulara yönelik yarar-zarar ilişkisini tartışabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır" ifadesi örtüşmektedir. Dolayısıyla Fen Bilimleri derslerinin ortamlarına ilişkin belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için Sokratik sorgulama seminerlerinin etkili bir uygulama olduğu söylenebilir. Zeybek'in (2019) çalışmasında da benzer bir şekilde öğrencilerin, Sokratik sorgulama yönteminin öğrenmeye ve kişisel gelişime etkilerine ilişkin olumlu görüşler belirttikleri; Sokratik sorgulama yönteminin genel olarak sınıf iklimini olumlu etkilediğini, yanlışları ve eksikleri birlikte keşfedip, doğruyu yine birlikte bulmalarının sınıf içi iletişimi, birlik ve beraberliği artırdığını, öğretmen-öğrenci iletişimini de olumlu yönde etkilediğini ifade ettikleri tespit edilmiştir.

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerindeki sorulara ilişkin belirttikleri görüşlerine göre; soru sormanın amacını farklı bakış açılarının ortaya çıkarılması olarak gördükleri; seminerlerin sonunda daha fazla soru üretebildikleri, sordukları soruların basit olarak nitelendirdikleri cevabı belli olan sorulardan, zor olarak nitelendirdikleri cevabı olmayan, daha fazla tartışılabilen sorulara doğru gelişerek soru niteliklerini arttırdıklarını düşündükleri belirlenmiştir. Alanyazında da 'Çocuklarla Felsefe' öğretim programının yürütüldüğü okul öncesi dönemdeki çocukların felsefi sorgulama süreçlerinde oluşturdukları soruların düzeyini ve verdikleri cevapların niteliğini (soruları cevaplama, nedenini açıklama, örnek verme ve kullanılan kelime sayısı) geliştirdiğine ilişkin yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Yıldız-Demirtaş ve diğerleri, 2018). Bununla birlikte katılımcıların sorulan soruları, Sokratik sorgulamaya uygunluk açısından da değerlendirdikleri ve diğer katılımcıların soru ve bakış açılarına ise saygı duydukları tespit edilmiştir. Benzer şekilde Zeybek'in (2019) çalışmasında da öğrenciler, Sokratik sorgulama yönteminin öğrenci merkezli bir yöntem olması ve kendilerini düşünmeye ve konuşmaya yönlendirmesi sebebiyle ifade güçlerini ve iletişim becerilerini arttırdığını, özellikle ilk uygulamadan sonra, farklı fikirlere daha çok saygı göstermeye başladıklarını, bu farklı fikirlerle kendi fikirlerini bir arada değerlendirip geliştirebildiklerini ifade etmişlerdir.

BİLSEM öğrencilerinin görüşlerine göre Sokratik sorgulama seminerlerinin kişisel gelişimlerine katkıları; farklı bakış açısı kazanmaları ve fikirlerinde değişiklikler yapabilmeleri, kendi kendilerine sorular sorarak kendilerini sorgulamaları, sorular arasındaki niteliksel farkların ayırmasını yapabilmeleri, merak duygularının gelişmesi, farklı görüşlere empatiyle yaklaşmaları, kendi fikirlerini savunmanın yanında başkalarına da destek olabilmeleri, farklı yorumlar yapabilmeleri, düşüncelerini özgürce söyleme hakkını bulmaları, sağlıklı bir iletişim için gerekli olan diğer konuşmacıları dinlemeleri, felsefi sorgulamalar yapabilmeleri ve seminerlerin bilimsel anlamda gelişim süreçlerine temel oluşturması olarak belirlenmiştir. Alanyazında yapılan çalışmalarda Sokratik sorgulamanın, öğrencinin bir konu ya da problemi derinlemesine analiz etmesine, o konuda fikir sahibi olmasına ve ayrıca özgürce yorumlar yapıp başka düşünce ve önerilere eleştirel yaklaşabilmesine katkı sağladığı (Bozer ve Kurnaz, 2016) belirtilmekle birlikte Sokratik sorgulama yönteminin öğrencilerde merak yarattığı için derse güdülenmelerini sağladığı, derse daha iyi konsantre oldukları, dersi daha ilgiyle ve dikkatle dinledikleri, öğretmenin soruya soruyla yanıt vermesinin onları düşünmeye ve mantık yürütmeye teşvik ettiği, yanlış ve eksik noktaları bulmada sorumluluğun kendilerine verilmesinin onları bildiklerini sorgulamaya ittiği, böylece her bilgiye eleştirel gözle bakabildikleri sonuçlarına da ulaşılmıştır (Zeybek, 2019).

Araştırma sonucunda, Sokratik sorgulama seminerlerinin BİLSEM öğrencilerinin günlük hayatlarına katkıları ise edindikleri bilgileri kullanabilecek olmaları, soru sorma alışkanlığı kazanarak daha derin düşünceler gerçekleştirebilmeleri, seminerler sonunda sorulara daha ayrıntılı cevaplar verebilmeleri ve hayata farklı bakış açılarından bakabilmeleri olarak tespit edilmiştir. Shamsavar ve diğerleri (2013) de yaptıkları çalışmada benzer şekilde Sokratik sorgulama uygulamaları sayesinde öğrencilerin günlük hayatlarında anlamlı bir şekilde bir konu ile ilgili bağlantılı soru oluşturma konusunda gelişim gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerinde farklı fikirleri sevmelerinin, kendilerini bilim insanı gibi, tartışma programında gibi, Türkiye Büyük Millet Meclisinde milletvekili gibi hissetmelerinin, zamanın nasıl geçtiğini anlamadan iyi ve eğlenceli vakit geçirmelerinin onlarda olumlu duygular yarattığı belirlenmiştir. Bazı öğrencilerin ise tartışmalara tam katılmadıkları zaman sıkıldıklarını belirtmeleri, tartışmanın içinde aktif olarak yer almanın onlar için olumlu ve önemli olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin tartışma ortamında olmalarının ve düşüncelerini özgürce ifade edebilmelerinin onlara olumlu yansıdığı, kendilerini bilim insanı gibi hissederek heyecanlandıkları ve farklı bakış açılarını görmelerinin yanı sıra daha farklı bakış açıları konusunda da merak duydukları söylenebilir. Öğrencilerin uygulamalar sırasında da bu seminerlere katılmış olmaktan dolayı kendilerini şanslı hissettiklerini, eğlendiklerini ve iyi vakit geçirdiklerini ifade etmeleri, görüşmelerden elde edilen sonuçları desteklemektedir. Schjelderup'a (2009) göre felsefi diyaloglar, öğrencilere ilgili soruları formüle edecekleri bir model verir ve böylece öğrenciler gerçekler ve deneyime dayalı yeni bilgiler geliştirir. Bu yolla öğrenciler, sadece hazır cevaplar öğrenmek yerine bu cevapların formülasyonuna kadar uzanan süreci de öğrenmektedirler ve akılcı düşünceye yönlendirilmektedirler. Öğrenciler kendi düşüncelerini uyguladıklarında kendi bilgilerini

ortaya çıkarırlar. Böylece keşfetme potansiyelini açığa çıkarmak bütün öğretim ortamının, öğrencilerin motive oldukları ve katılmaya hazır oldukları heyecan verici bir hâle gelmesini sağlayabilmektedir.

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerindeki uygulamalarda, yapılan etkinlikleri, uygulama sürecini, kullanılan konuşma çubukları sayesinde sırayla konuşabilmeyi, bilim hakkında yapılan tartışma ortamında sorular sormayı ve bu uygulamalarla hayatlarına bir yenilik katılmış olmasını beğendikleri belirlenmiştir. Sokratik sorgulama semineri sürecinde; oturum kurallarını belirleme, uyarıcı (hikâye, nesne, resim vb.) sunma, uyarıcı üzerine düşünme, soru sorma, sorular arasında bağlantı kurma, felsefi sorgulama yapılacak soruyu seçme, soru hakkında düşünce geliştirme, birbirinin düşüncesini takip etme ve sorgulama yolları açmaya teşvik etme aşamalarından oluşan oturumların, çocukların düşünme ve sorgulama becerilerini doğrudan etkilediği bilinmektedir (Trickey ve Topping, 2004). Bununla birlikte seminerlerle ilgili olumsuz görüşler ise bazı etkinliklerin öğrencilerin bireysel ilgilerine hitap etmemesinden kaynaklanması, bazı öğrencilerin ise zaman zaman tartışma ortamında ortaya çıkan ve tartışmayı olumsuz yönde etkileyen ikili diyaloglardan rahatsızlık duyması olarak tespit edilmiştir. Zeybek'in (2019) çalışmasında öğrenciler, Sokratik sorgulama yöntemi ile ilgili öğrencilerden gelen ilgisiz cevapların konudan sapmalara yol açabilmesinden, yanlış cevap verdiğini fark eden bazı öğrencilerin bunu sorun edebilmesinden ve zaman zaman sınıfta gereksiz tartışmaların yaşanabilmesinden kaynaklanabileceğinden bahsetmişlerdir. Oysa Schjelderup'a (2009) göre bir felsefi diyalog, katılımcıların benzerlikleri ve farklılıkları arasındaki gerginlik yoluyla oluşur. Karşılıklı anlayış, deneyim biçimi ve perspektifler arasındaki farklılıklar olmadan iletişim durur ve anlamsız hale gelir. Fark olmadan da hiçbir gelişme olmaz (Schjelderup, 2009). Bu noktada Sokratik sorgulama seminerlerinde ortaya çıkan tartışmaların bireylerin gelişimi için oldukça önemli olduğu ve ilgisiz veya yanlış olarak algılanan bir sorunun seminer sırasında yeni ve ufuk açıcı bir soruya dönüşebilme fırsatına da sahip olabileceği düşünülebilir.

Araştırmada son olarak, BİLSEM öğrencileri Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin önerilerinde değiştirilmesini istedikleri şeyin yansıtıcı günlükler, eklenmesini istedikleri şeyin ise seminerlerin devam etmesi olduğunu belirtmişlerdir. Zeybek'in (2019) çalışmasında da öğrenciler, Sokratik sorgulama uygulamalarını oldukça farklı ve ilgi çekici buldukları için tekrar yapmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte bu araştırmada öğrenciler, bundan sonra yapılacak seminerler için uygulama sonrasında yansıtımların yapıldığı günlüklerin yazılı olarak alınması yerine sözlü olarak alınmasını önermiştir. Nitekim bu araştırmadaki Sokratik sorgulama seminerleri sırasında da öğrenciler tarafından önerilen bu değişiklik dikkate alınmış ve beşinci uygulamadan itibaren öğrencilerin yansıtımları sözlü olarak alınarak süreçle ilgili daha nitelikli yansıtımlar yapmaları sağlanmıştır. De Schrijver ve diğerlerine (2016) göre, diyalog sürecinde farklı tartışma, açıklama ve araştırma döngüleri aracılığıyla ilgili fikirler keşfedildikten sonra, öğrencilerin bulguları toplanabilir. Bu aşama kolaylaştırıcının, diyalogun öğrencilerin bilimin doğası kavramlarına olan etkisini değerlendirmesini ve öğrencilerin kendi yansıtma süreçleri üzerine derinlemesine düşünmelerini sağlar. Bu

son aşama, tartışmanın başlaması için kullanılan uyarıcının yeniden keşfedilmesine ya da bilimin doğasını öğrenme süreçlerini sürdürmek için keşfedilebilecek olan farklı uyaranlara öncülük edebilir. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin yazılı veya sözlü seminerlerle ilgili yansıtılmalarını yapmalarının teşvik edilmesinin önemi ortadadır. Genel olarak araştırmada elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin Sokratik sorgulama seminerleri deneyimlemeleri, kişisel gelişimlerine ve günlük hayatta kullanmalarına yönelik oldukça önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

Öneriler

BİLSEM öğrencilerinin Sokratik sorgulama seminerlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, Sokratik sorgulama seminerleri kapsamında sadece bir defa ve 10 hafta boyunca uygulanan bu seminerlerde öğrencilerde gözlemlenen olumlu gelişmeler daha uzun süreli uygulamalarla pekiştirilebilir. Bu devamlılığın sağlanabilmesi için BİLSEM'lerde Sokratik Sorgulama Atölyeleri veya dersleri açılabilir.

Bununla birlikte daha fazla öğrencinin yararlanabilmesi için sadece BİLSEM'lerde değil ortaokullarda da öğrencilere Sokratik sorgulama sürecini deneyimlemeleri için fırsat verilebilir. Bu kapsamda Sokratik sorgulama seminerlerinin etkisinin yaygınlaştırılabilmesi için öğretmenlere ve öğretmen adaylarına yönelik eğitimler verilebilir.

Bu araştırmada öğrencilerin Sokratik sorgulamalar yapabilmeleri için bilim, bilim insanı, bilimsel yöntem ve bilimsel bilgi konularındaki etkinlikler seçilmiştir. Uygulamalarda bu konularla ilgili öğrencilerin beklenen kazanımlara ulaşılmasından ziyade Sokratik sorgulama sürecine ilişkin deneyim kazanmaları hedeflenmiştir. Bu amaçla farklı kademelerde, konularda ve derslerde de Sokratik sorgulama seminerleri planlanabilir ve uygulamalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Al-Darwish, S. (2012). The role of teacher questions and the Socratic method in EFL classrooms in Kuwait. *World Journal of Education*, 2(4), 76-84. doi:10.5430/wje.v2n4p76
- Aronson, B. (2005). *Bilimsel gaflar, doğruya giden eğri yolda serüvenler [Scientific Goofs: Adventures Along the Crooked Trail to Truth]* (Nermin Arık, trans.). TUBITAK Yayınları.
- Aydın, M. Z. (2001). Aktif öğretim yöntemlerinden buldurma (Sokrates) yöntemi. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 5(1), 55-80.
- Bijoch, S. (2015). *Using nontraditional text for socratic dialogue in a middle level montessori music classroom*. (Unpublished master thesis). University of Wisconsin - River Falls, USA.
- Bozer, E. (2014). *Ortaöğretim 9-12. sınıf öğrencilerinde Sokratik sorgulama beceri ölçeği geliştirilmesi çalışması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bozer, E. N. ve Kurnaz, A. (2016). Uyuyan zihinleri uyandırma: Sokratik sorgulama. İçinde, E. Yılmaz, M. Çalışkan ve S. A. Sulak (Ed.), *Eğitim bilimlerinden yansımalar*, (ss.153-166). Çizgi Kitabevi.
- Bülbül-Hüner, S. (2018). *Sokratik sorgulama temelli etkinliklerin hayat bilgisi dersinde başarı ve kalıcılığı etkisinin incelenmesi: Bir eylem araştırması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Bülbül-Hüner, S. ve Küçüktepe, C. (2018). Öğretmenlerin soru sorma deneyimlerinin Sokratik sorgulama entelektüel standartları açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (INESJOURNAL)*, 15, 170-191. doi: 10.16991/INESJOURNAL.1556
- Creswell, J. W. (2012). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Çebi, B. (2006). *Sokratesçi öğretme yaklaşımının ilköğretim Türkçe eğitim programına yansması ve uygulamadaki durum*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Çoban, O. (2016). *Sokratik sorgulama yöntemi ile sorumluluk değerinin öğretimi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Dadı, M. (2013). *Sokrates yönteminin kullanılarak "mol kavramı ve avagadro sayısı"nın öğretilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- De Schrijver, J., Tamassia, L., Van De Keere, K., Vervaeet, S., Meys, R., Cornelissen, E., Sermeus, J. (2016). Reflecting about the nature of science through philosophical dialogue. In *Proceedings of EAPRIL 2015 (2) 24-27 Nov 2015 (pp. 323-330)*. Luxembourg University, Belval, Luxembourg.
- Emir, S., Bülbül-Hüner, S. ve Uzelli, O. (2012). Sokratik sorgulama yönteminin akademik başarı, eleştirel düşünme ve üst bilişsel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi. 2. *Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*, 27 Eylül 2012. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye.
- Epcaçan, C. (2013). Sokrat semineri tekniğine dayalı öğretimin öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine ve okumaya ilişkin tutuma etkisi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Ertuğrul, G. ve İnan, B. (2009). Socratic method: Its role in the cognitive domain of Bloom's taxonomy and its use in advanced elt literature classes to teach plato's republic. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(3), 119-125.
- Hong, K.S., & Jacob S. M. (2012). Critical thinking and Socratic questioning in asynchronous mathematics discussion forums. *Malaysian Journal of Educational Technology*, (12)3, 7-26.
- Kantarca, Z. (2013). Sokrates ve eğitim felsefesi. *Mavi Atlas Gümüşhane Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 1, 78-90.
- Knezic, D., Wubbels, T., Elbers, E., & Hajer, M. (2013). Teachers' education in Socratic dialogue: Some effects on teacher-learner interaction. *The Modern Language Journal*, 97(2), 490-505. doi: 10.1111/j.1540-4781.2013.12014.x
- Korkmazer, A. (2016). *Sokrates yöntemi kullanılarak maddenin hal değişimi konusunun öğretilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

- Kusmaryani, W. (2017). Assessing student's speaking through Socratic questioning method. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 82, 338-341. doi: 10.2991/conaplin-16.2017.78
- Kus, E. (2009). *Nitel-nitel araştırma teknikleri* (3. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Kuçüktepe, C. (2015). An evaluation of teachers' questions in terms of Socratic inquiry technique. *Anthropologist*, 20, 156-165.
- Lederman, N. G., & Lederman, J. S. (2005). *Mystery bones: A series of bone activities*. <https://science.iit.edu/mathematics-science-education/resources/lederman-depository/owl-pellet-activities>.
- McCall, C. (2009). *Teachers guide to wondering adventures* (2nd Edition). Catherine McCall and East Renfrewshire Council.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı] (2016). *2016-2017 Bilim ve sanat merkezleri öğrenci tanılama kılavuzu*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı] (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma-desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskı). (Çev. Ed. Selahattin Turan). Nobel Yayıncılık.
- Oktay, M. (2012). Sokratik yöntemle sıcaklık kavramının öğretilmesine bir örnek. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi 27-30 Haziran 2012*. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde.
- Paul, R., & Elder, L. (2007). *The thinker's guide to: the art of socratic questioning*. Foundation for Critical Thinking Press.
- Sahamid, H. (2016). Developing critical thinking through Socratic questioning: An action research Study. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 4(3), 62-72. doi:10.7575/aiac.ijels.v.4n.3p.62
- Schjelderup, A. (2009). Learning science through philosophical dialogues. *Farhang Journal of Iran Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)*, 22(69), 1-14.
- Shahsavar, S., Hoon T. B. Thai, Y. P., & Samah B. A. (2013). Promoting tertiary level students' critical thinking through the use of Socratic questioning on the blog. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 21, 57-70.
- Trickey, S., & Topping, K. J. (2004). Philosophy for children: A systematic review. *Research papers in Education*, 19(3), 365-380. doi: 10.1080/0267152042000248016
- Wenning, C.J., Holbrook, T.W., & Stankevitz, J. (2006). Engaging students in conducting Socratic dialogues: Suggestions for science teachers. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 4(1), 10-13.
- Wiggins, G. (2004). Socratic seminars: Guidelines. *Authentic Education*, 1-7.
- Yakar, P. (2017). *Sokratik sorgulama tekniği kullanımının ortaokul öğrencilerinin sosyo-bilimsel konulara yönelik tutumlarına ve fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yang, Y. C., Newby, T. J., & Bill, R. L. (2005). Using Socratic questioning to promote critical thinking skills through asynchronous discussion forums in distance learning environments. *American Journal of Distance Education*, 3, 163-181. doi: 10.1207/s15389286ajde1903_4
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız-Demirtaş, V., Karadağ, F. ve Gülenç, K. (2018). Levels of the questions formulated by preschool children during the philosophical inquiry process and the qualities of their answers: Philosophy with children. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 277-294. doi: 10.15345/iojes.2018.02.019
- Zeybek, G. (2019). Sokratik sorgulama yöntemi ile "Ohm kanunu" konusunun öğretimi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 53-63.

Yazarlar

İletişim

Asiye BAHTİYAR

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır. Fen eğitimi, Sokratik sorgulama ve öğretmen yetiştirme alanlarında araştırmalar yapmaktadır.

Arř Gör. Dr. Asiye BAHTİYAR, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Kınıklı Yerleřkesi, Denizli.

E mail: asiye.bahtiyar@gmail.com

Bilge CAN

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda profesör olarak görev yapmaktadır. Fen eğitimi, bilimin doğası, problem çözüme becerileri gibi alanlarda çalışmaktadır.

Prof. Dr. Bilge CAN, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Kınıklı Yerleřkesi, Denizli.

E mail: bilgecan@pau.edu.tr