

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanabilirliği Hakkındaki Görüşleri¹

Murat Sadıkoğlu¹

Tamer Demirel²

Gamze Hastürk³

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Orcid No: 0000-0002-6701-6838

²Milli Eğitim Bakanlığı,, Orcid No:0000-0003-3062-5813

³Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Orcid No: 0000-0002-8495-560X

Geliş: 11 Ocak 2022

Kabul: 30 Haziran 2022

ÖZ

21.yy bireylerinden araştıma, sorgulama, merak duyguları ile birlikte takım çalışması ve işbirlikli öğrenme gibi kritik becerileri sergilemesi beklenmektedir. Öğretmenlerin de bu kritik becerileri eğitim ortamına uyarlaması önem arz etmektedir. Bu bağlamda, araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanabilirliği hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Var olan bir durumun meydana gelişine, neden ve niçin sorularına bilimsel ve derinlemesine cevaplar aramak için kullanılan durum çalışması araştırmanın yöntemini oluşturmaktadır. Çalışma grubunu, İç Anadolu bölgesinde yer alan bir ilde görev yapan 22 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubu kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Demografik bilgilerin toplanması için dört, öğretmenlerin yöntem hakkındaki görüşlerini tespit edebilmek için altı sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerde toplanan veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre fen bilimleri öğretmenleri; (i) işbirlikli öğrenme yönteminin bütün sınıf düzeylerinde ve bütün konularda uygulanabileceği, (ii) derslerde işbirlikli öğrenme yöntemine bazen yer verildiği fakat öğretmenlerin önemli bir kısmının öğrencilerden, yöntemden, okul ve çevresinden, öğretmenlerin kendilerinden ve müfredattan kaynaklanan nedenlerden dolayı yöntemi yeteri kadar kullanamadığı, (iii) yöntemi uygulamaya başlamadan önce kuralların ve yönergelerin öğrencilere, velilere ve idarecilere anlatılmasının uygulama süresince sorunlarla karşılaşılmasını engelleyeceği yönünde görüş belirttikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşbirlikli Öğrenme, Fen Bilimleri, Öğretmen

Science Teachers' Views on the Applicability of the Cooperative Learning Method

ABSTRACT

21st century individuals are expected to exhibit critical skills such as research, questioning, curiosity as well as teamwork and cooperative learning. It is important for teachers to adapt these critical skills to the educational environment. In the study, it was aimed to determine the views of science teachers about the applicability of the cooperative learning method. The method of the research was arranged according to the case study. The study group consists of 22 science teachers working in a province located in the Central Anatolia region. The study group was determined by the easily accessible case sampling method. A semi-structured interview form consisting of four questions was used to collect demographic information, three questions to determine teachers' training on the method, and six questions as a data collection tool. The data collected during the interviews were evaluated with descriptive analysis and content analysis. According to the results of the research, science teachers; (i) the cooperative learning method will can applied at all grade levels and in all subjects, (ii) the cooperative learning method is occasionally included in the lessons, but a significant part of the teachers can not use the method adequately due to reasons arising from the students, the method, the school and their environment, the teachers themselves and the curriculum, (iii) before starting to apply the method, it was determined that the teachers express an opinion explaining the rules and instructions to the students, parents and administrators would prevent them from encountering problems during the application.

Key Words: Cooperative Learning, Science, Teacher

¹ Bu çalışma ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

1. Giriş

Bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi sonucunda, bilginin gelecek nesillere aktarımında verimi artırmak ve öğrencilerin problem çözme becerilerini daha iyi geliştirebilmek için eğitim-öğretim sisteminin sürekli olarak güncellenmesi ve etkili öğretim yöntemlerinin kullanılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Ayas (1995), Rusya'nın II. Dünya savaşından sonra uzaya ilk uyduyu fırlatmasının ardından ilk olarak ABD'nin, ardından İngiltere'nin ve diğer gelişmiş batı ülkelerinin, teknolojik yarışta geri kalmamak için çareyi yeni ve çağdaş fen bilimleri müfredatlarının geliştirilmesinde gördüklerini; fen bilimleri dersinin ülkelerin gelişimi için çok önemli olduğunu belirtmiştir.

Benzer şekilde Taşdemir ve Demirtaş (2010), ülkemizde yeni öğretim programındaki kazanımların, öğrencilerin gerçek yaşamda karşılaşacakları problemleri çözebileceği şekilde tasarlandığını ve fen okuryazarı olarak mezun olacak öğrencilerin bilimsel bilginin doğasını anlayarak, temel fen kavramlarını, ilkelerini, yasa ve kuramlarını uygun şekilde kullanacaklarını belirtmişlerdir.

Ek olarak Yiğit ve Akdeniz (2003), fen bilimleri öğretim programının içerisinde öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği ünitelerin yer aldığını ve bu ünitelerde genellikle soyut ifadelerin, soyut kavram ve olgular bulunmakta, ders içeriğinin soyut kavramları içermesi fen bilimleri derslerinin yaparak ve yaşayarak etkinliklerle dolu olarak öğretilmesini zorunlu kıldığını belirtmiştir. Öğretim programı doğrultusunda kazanımlara ulaşabilmek için amaca uygun yöntem ve teknikler seçilmelidir (Genç ve Şahin, 2015).

Bu doğrultuda fen bilimleri dersi için öğretmenler; öğrenci merkezli anlayışa uygun olarak geliştirilen yeni öğrenme yöntemlerini tercih etmelidirler. Öğrenciyi merkeze alan bu yöntemlerden birisi de işbirlikli öğrenme yöntemidir (Bayrakçeken, Doymuş, Doğan, Akar ve Dikel 2012). İşbirlikli öğrenme yöntemi; öğrencilerin “bilgi”, “kavrama”, “uygulama” ve “genel” başarılarını artırmada etkili, öğrencilerin aktif olduğu, yaparak yaşayarak öğrendiği ve çocukların birbirlerini ileri düzey düşünmeye teşvik ettiği öğrenci merkezli yöntemlerden biridir (Slavin, 2013)

Bu yöntem sayesinde öğrenciler, hem bireysel başarılarını hem de grup başarısını en üst düzeye ulaştırabilmek için sorumluluk hissederler. Öğrencilerin başarıya ulaşabilmek için birlikte çalışma anlayışını geliştirmeleri, işbirlikli öğrenme yönteminin temeli oluşmaktadır (Johnson ve Johnson, 2005).

İşbirlikli öğrenme yönteminin faydalı olabilmesi için öğretmenlere önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir (Gillies ve Boyle, 2010; Loh ve Ang, 2020). İşbirlikli öğrenme yöntemi ile öğretmenler, öğrencilerin yapacağı etkinlikleri belirleyip, grupları oluşturarak öğrencilerin aktif olduğu sürece rehberlik ederler (Abramczyk ve Jurkowski, 2020; Johnson, vd., 1994; Sharan ve Sharan, 1992). Fen bilimleri dersinde öğrencilerin çok zorlandığı konularda akademik başarıyı, öğrencilerin derse yönelik tutumunu, motivasyonunu ve kendisine olan güvenini artırmak için işbirlikli öğrenme yöntemi etkili olacaktır (Genç ve Şahin, 2015). İşbirlikli öğrenme hakkında bugüne kadar yapılan araştırma sayısının binleri aşması, işbirlikli öğrenme hakkındaki yetiştirme etkinliklerinin yoğunluğu, etkinliklere katılanların ve bu konudaki yayınların sayısı başta ABD olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde işbirlikli öğrenmeye olan yoğun ilginin bir göstergesidir (Açıkgöz, 2008, s. 171).

İlgili alan yazın incelendiğinde bugüne kadar yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısını (Aksoy, 2017; Alyar, 2014; Arreguin-Anderson ve Esquierdo, 2011; Bahadır, 2011; Çetin, 2010; Fırat, 2014; Gambari vd., 2015; Orunlu, 2012; Tortumluoğlu, 2014; Yılmaz; 2017) ve öğrencilerin derse karşı tutumlarını (Bahadır, 2011; Baytiyeh, 2019; Cheng & Chau, 2016; Çetin, 2010; Fırat, 2014; Lee, 2020; Orprayoon, 2014; Özkıdık, 2010; Yönez, 2009) olumlu yönde etkilediğine dair birçok çalışma yer almaktadır.

İşbirlikli öğrenme yönteminin akademik, sosyal ve psikolojik faydaları hakkında birçok araştırma yapılmış olmasına rağmen öğretmenlerin büyük çoğunluğu işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamayarak, genellikle geleneksel öğrenme yöntemlerini tercih etmektedirler (Dikel vd., 2013; Sakallı vd., 2016). Derslerde geleneksel öğrenme yöntemine yönelen öğretmenlerin başlıca sebepleri; kendilerini yöntem ve teknik kullanma konusunda yeterli görmemeleri, sınıfların kalabalık olması, müfredatın yoğun olması ve yeterli zaman olmaması gibi etkenlerdir (Açıkgöz, 2008, s. 6; Avcı ve Kayabaşı, 2018; Bardak ve Karamustafaoğlu, 2016; Bayrakçeken vd., 2013, s.1; Çelikkaya ve Kuş, 2009; Ütkür, 2016).

Literatürde işbirlikli öğrenme yöntemi hakkındaki çalışmaların incelenmesi sonucunda; fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanabilirliği hakkındaki düşünceleri, işbirlikli öğrenme yönteminin öğretmenler tarafından hangi sıklıkta kullanıldığı ve yöntemin uygulanmasında öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar araştırılmıştır.

Bu araştırma sayesinde işbirlikli öğrenme yönteminin önemi vurgulanarak fen bilimleri öğretmenlerinin yönetime karşı dikkatlerinin çekilmesine katkı sağlayacaktır. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanmasına engel olan problemleri ortaya koyarak bu sorunların çözülmesi yönünde yapılacak araştırmalara bir ışık tutulması hedeflenmiştir.

Problem Durumu

Bu araştırmanın problemini “Fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanabilirliği hakkındaki görüşleri nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu problem doğrultusunda araştırmanın alt problemleri aşağıda sunulmaktadır;

- Fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin farklı sınıf düzeylerinde uygulanabilirliği hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin, fen bilimleri dersindeki farklı konularda uygulanabilirliği hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Fen bilimleri öğretmenleri derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine ne sıklıkta yer vermektedir?
- Fen bilimleri öğretmenlerinin, derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamasına engel olan durumlar nelerdir?
- Fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması sürecinde öğrenci, veli veya idareci ile ilgili karşılaştıkları problemlere karşı alabilecekleri önlemler nelerdir?

2. Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışmasına göre dizayn edilmiştir. Nitel araştırma, az sayıda bireyin katılımı ile yapılan fakat ulaşılan verilerin detaylı olduğu gözlem, görüşme gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamlarda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konmasına yönelik bir araştırma biçimidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 45). Nitel araştırma yöntemlerinden birisi de durum çalışmasıdır (Creswell 2013, s.69). Durum çalışması var olan bir durumun meydana gelişine, neden ve niçin sorularına bilimsel ve derinlemesine cevaplar aramak için kullanılan ayırt edici bir yaklaşımdır (Büyüköztürk vd., 2013, s. 249; Merriam, 2013, s. 40; Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014, s.151).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, İç Anadolu bölgesinde yer alan bir ile bağlı 18 farklı devlet okulunda görev yapan 22 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal (amaçlı) örnekleme

yaklaşımı tercih edilmiştir. Amaçsal örnekleme yönteminde birçok farklılığı içeren ana temalar tespit edilerek açıklanmaya çalışılır (Patton, 2002). Bu çalışmada amaçsal örnekleme yöntemlerinden birisi olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2013), yaygın olarak kullanılan örnekleme yöntemlerinden birisi olan kolay ulaşılabilir durum örneklemesinin araştırmaya hız ve pratiklik kazandıracağını belirtmiştir. Katılımcılar belirlenirken; cinsiyet (kadın, erkek), mesleki kıdem (10 yıldan az, 10 yıl ve daha fazla), öğretmenlerin görev yeri (il, ilçe, köy) ve sınıf mevcutları (20'den az, 20-30 arası ve 30'dan fazla) bakımından farklılık gösteren öğretmenlerin seçimine de dikkat edilerek çalışma grubunun zenginleştirilmesi hedeflenmiştir.

Çalışma grubundaki öğretmenlere ait demografik özellikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri.

Değişkenler	f	%
Cinsiyet		
Erkek	16	72.73
Kadın	6	27.27
Mesleki Kıdem		
10 yıldan az	11	50
10 yıl ve üzeri	11	50
Görev yeri		
Merkez	14	63.64
Köy	6	27.27
İlçe	2	9.09
Ortalama Sınıf Mevcutları		
20'den az	8	36.36
20-30	8	36.36
30'dan fazla	6	27.27

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin 16'sı (%72.73) kadın altısı (%27.27) ise erkeklerden oluşmaktadır. Mesleki kıdem olarak incelediğinde görev süresi 10 yıldan az öğretmenler ile 10 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin sayısının eşit (11 kişi) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin görev yerlerine bakıldığında merkezde çalışan öğretmenlerin 14 kişi (%63.64), köyde çalışan öğretmenlerin altı kişi (%27.27), ilçe merkezinde çalışan öğretmenlerin ise iki kişi (%9.09) olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki sınıf mevcutları incelendiğinde ise sekiz kişi (%36.36) mevcudun 20'den az olduğunu, sekiz

kişi (%36.36) mevcudun 20-30 civarında olduğunu, altı kişi (%27.27) ise mevcudun 30'dan fazla olduğunu belirttiği anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemi hakkında eğitim alıp almadıklarına, nerde eğitim aldıklarına ve işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili aldıkları eğitimin uygulamalı veya teorik olduğuna ait bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Hakkında Aldıkları Eğitime Ait Bilgiler

Öğretmenlerin Yöntem Hakkında Eğitim Alma Durumları	f	%
Eğitim aldım	21	95.45
Eğitim almadım	1	4.55
Öğretmenlerin Yöntemini Nerede Öğrendikleri		
Lisansta ders içinde bir konuda	11	50.00
Hizmet içi eğitimde	4	18.18
Üniversitede ders dışı çalışmalarda	2	9.09
Sadece hizmet içi eğitimde	2	9.09
Lise ve üniversitede	2	9.09
Kendi araştırmalarımla	1	4.55
Öğretmenlerin Aldıkları Eğitimin İçeriği		
Uygulamalı eğitim	12	54.54
Teorik eğitim	9	40.91

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin 21'i (%95.45) işbirlikli öğrenme ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmiştir. Eğitim alan öğretmenlerin ise %50'si aldıkları eğitimi lisans öğrenimleri sürecinde bir konu içerisinde; %18'i ise hizmet içi eğitimde öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

Veri Toplama Süreçleri

Bu araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yöntemi hakkındaki görüşlerini toplayabilmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmış bu sayede alt problemlere cevaplar aranmıştır. Görüşme, nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılmakta olup en az iki kişi arasında, araştırmada cevabı aranan sorular doğrultusunda ilgili kişilerden sözlü olarak veri toplamak için konuyu ilgili bireylerin bakış açısından görebilmeye imkân sağlayan bir iletişim yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2013, s. 150; Yıldırım ve Şimşek 2013, s.155). Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmacının soruları önceden hazırlamasına rağmen görüşme esnasında görüşülen kişilere kısmi olarak esneklik sağlayarak soruların yeniden düzenlenmesine ve tartışılmasına izin verir. Bu sayede hem

araştırmayı yapan kişi hem de katılımcılar araştırma üzerinde kontrol sahibi olur (Ekiz, 2003, s.63).

Konuyla ilgili literatür taraması yapılarak ve alanda uzman kişilerin görüşleri alınarak demografik bilgiler, öğretmenlerin yöntemle ilgili eğitim durumlarını öğrenebilmek için yedi soru ve ayrıca yöntemin uygulanabilirliği hakkındaki görüşleri almak amacıyla dört ana sorudan oluşan görüşme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan soruların; araştırmanın alt problemleri ile doğrudan ilgili olmasına, anlaşılır olmasına, cevaplamanın kolay olmasına özen gösterilmiştir. Oluşturulan görüşme formu ön görüşme olarak 10 öğretmene uygulanmış, soruların açık ve net olup olmadığına, alınan yanıtların araştırmanın alt problemlerine uygun olup olmadığına bakılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Formun uygulanabilmesi için ilgili İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma yapabilmek için resmi olarak izin alınmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlere önceden araştırma hakkında bilgi verilerek izinleri istenmiş; görüşmeler ses kaydına alınarak görüşme formu, yarı yapılandırılmış görüşme esas alınarak uygulanmıştır. Uygulama sonucunda yapılan değerlendirmelerden elde edilen veriler araştırmada kullanılmıştır. Ayrıca öğretmenlere, görüşmeden elde edilen verilerin isimleri ve okulları ile ilişkilendirilmeyeceği, veriler kullanılırken isim yerine K1, K2, şeklinde kodlamalar kullanılacağı, kaydedilen seslerin araştırma dışında hiçbir yerde kullanılmayacağı belirtilmiştir. Bu sayede öğretmenlerin sorulara içten, rahat, açık ve net cevaplar verebilecekleri bir ortam sağlanmaya çalışılmıştır. Görüşme ses kaydı alınmasına izin veren öğretmenlerle birebir ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bir kişiyle yapılan görüşme ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Katılımcılardan derinlemesine bilgi alabilmek amacıyla anlaşılmayan sorular açıklanmıştır. Veri toplama süreci yaklaşık olarak 70 gün sürmüştür.

Verilerin Çözümlemesi

Nitel araştırmalarda elde edilen veriler, önce incelenerek kodlanır sonra kodlamalar dikkate alınarak sentezlenir ve bulgulara ulaşılır (Büyüköztürk vd., 2013, s. 240). Araştırmada, betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Betimsel analizde, görüşme yapılan bireylerin düşüncelerini etkili bir şekilde yansıtmak için sık sık doğrudan alıntı yapılır. Amaç, elde edilen bulguların düzenlenip yorumlanarak bir sonuca ulaşılması ve okuyucuya sunulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 256). İçerik analizi ise sözel, materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesi, toplanan verilerin açıklanması, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde ilişkilendirip bir araya getirerek bunları okuyucunun

anlayacağı şekilde düzenlemek ve yorumlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 259; Tavşancıl ve Aslan, 2001).

Araştırmaya katılan öğretmenler K1, K2, ..., K22 şeklinde numaralandırılmıştır. Görüşmelerden elde edilen ses kayıtları soru soru dinlenerek bilgisayar ortamına yazılı olarak aktarılmıştır. Görüşme formlarının analizinde ilk olarak demografik bilgiler ve öğretmenlerin yöntem hakkındaki eğitimlerini göstermek için yüzde ve frekans dağılımları yapılmıştır.

Araştırma soruları tek tek incelenerek kodlama yapılmış ve temalar belirlenmiştir. Veriler temalara göre tekrar incelenerek kategoriler düzenlenmiş ve bazı sorular için frekans yüzde dağılımı yapılmıştır. Son olarak bulgular tabloya aktarılmış ve yorumlanmıştır. Tema ve kategorileri desteklemek için öğretmen ifadelerinden bazı doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Doğrudan alıntılara yer verilerek araştırmanın geçerliğinin sağlanması ve sonuçların yansızlığının gösterilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için kodlama işlemi hassas bir şekilde yapılmıştır. Bu süreçte alan uzmanı 3 akademisyen ile temalar oluşturulmuştur. Miles ve Huberman (1994), iki veya daha fazla sayıda farklı uzman tarafından yapılan gruplandırılmaların karşılaştırılmasında 90% ve üzeri tutarlılığın elde edilmesini çalışmanın güvenilirliğini kanıtlamak açısından yeterli görmektedir. Bu kapsamda araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994), (Güvenirlik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı X 100) formülü kullanılarak hesaplanmış ve tutarlılık %93 olarak hesaplanmıştır. Gerekli incelemeler yapılarak temalar yeniden düzenlenmiş ve son halini almıştır.

3. Bulgular

Araştırma sürecinde fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ses kaydına alınarak elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Bu bölümde çalışmada belirlenen alt problemler doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Fen Bilimleri Öğretmenlerine Göre İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Sınıf Düzeyleri İçin Uygulanabilirliği

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yönteminin hangi sınıflarda uygulanabileceği sorusuna ilişkin verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular, frekans ve yüzde dağılımları ile Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Öğretmelere Göre İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanabileceği Sınıf Düzeyleri

Yöntemin Uygulanabileceği Düşünülen Sınıflar	f	%
5. Sınıflarda	15	68.18
6. Sınıflarda	13	59.09
7. Sınıflarda	7	31.82
8. Sınıflarda	5	22.73

Fen bilimleri öğretmenlerin verdikleri cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin; %68,18'i (f:15) işbirlikli öğrenme yönteminin 5. sınıflarda, % 59.09'u (f:13) 6. sınıflarda, %31.81'i (f:7) 7. sınıflarda, %22.72'si (f:5) ise 8. sınıflarda uygulanabileceğini ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin verdikleri yanıtlara ilişkin örnekler yer almaktadır;

K21: "Ben 5. ve 6. sınıflarda daha kolay olacağını düşünüyorum. Çünkü yaşı küçük olan öğrenciler komutlara, yönergelere ve kurallara daha iyi uyum sağlıyorlar".

K15: Küçük yaş gruplarında daha kolay fakat yaş ilerledikçe yöntemi uygulamak daha zor oluyor. Küçük çocuklar işbirliğine daha yatkın oluyorlar.

K3: 5. ve 6. sınıflarda daha verimli olacağını düşünüyorum 5 ve 6. sınıflar ilkokuldan yeni çıktıkları için tek bir öğretmenin kontrolünden gelmiş oluyorlar. Ortaokulda birbirlerini tanımaları, sosyalleşebilmeleri açısından faydalı olacaktır.

K19: 7. ve 8. sınıflarda görev paylaşımları, grubun ortak amacına ulaşmaya çalışma, bireysel sorumluluk gibi beceriler kendini daha iyi gösterecektir.

Fen Bilimleri Öğretmenlerine Göre İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilimleri Dersi Konuları İçin Uygulanabilirliği

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin, işbirlikli öğrenme yönteminin fen bilimleri dersinde hangi konularda uygulanabileceği sorusuna ilişkin verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular, frekans ve yüzde dağılımları ile Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Hangi Konularda Uygulanabileceğine Yönelik Öğretmen Görüşleri

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanabileceği Konu ve Durumlar	f	%
Uygulama, etkinlik ve deney yapılan derslerde	10	45.45
Teorik içerikli konularda	4	18.18
Fizik konularında	3	13.64
Bütün konularda	2	9.09
Günlük hayatla ilişkili konularda	2	9.09
Ön bilgilerin yeterli olduğu konularda	1	4.55

Öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yönteminin hangi konularda kolay uygulanacağına yönelik görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin; %45.45'i (f:10) uygulama, etkinlik ve deney yapılan derslerde, %18.18'i (f:4) teorik içerikli konularda, %13.64'ü (f:3) fizik konularında, %9.09'u (f:2) bütün konularda, %9.09'u (f:2) günlük hayatla ilişkili konularda, %4.55'i (f:1) ise ön bilgilerin yeterli olduğu derslerde uygulanabileceğini söylemişlerdir.

Aşağıda bu öğretmenlerin verdikleri yanıtlara ilişkin örnekler yer almaktadır;

K15: Uygulamalı konularda uygulamak daha kolay. Örneğin bir deney yapılacaksa öğrenciler; materyallerini, bilgilerini veya görevlerini paylaşabiliyorlar.

K16: Deney konularında ve öğrencilerin birlikte gözlem yapabilecekleri konularda daha kolay olacağını düşünüyorum.

K5: Teorik bilginin yüksek olduğu konularda yararlı olacağını düşünüyorum.

K20: Her konuda uygun olduğunu düşünmüyorum fakat araştırma konuları gibi öğrencilerin birlikte yapabileceği konularda güzel bir etkinlik oluyor bu sayede öğrenciler birbirlerine destek olma fırsatı buluyorlar.

K2: Bütün konular için kullanılabilir. Mutlaka bir parçasında kullanılabilir bir alanı vardır.

Derslerde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Ne Sıklıkta Uygulandığı ve Uygulanmama Nedenleri

Görüşme yapılan fen bilimleri öğretmenlerine, derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemini uygulayıp uygulamadıkları sorulmuş ve alınan cevaplar doğrultusunda elde edilen bulgular Tablo 5'te frekans ve yüzde dağılımları ile gösterilmiştir.

Tablo 5

Fen Bilimleri Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanma Durumları

Derslerde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanma Durumları	f	%
Evet	12	54.55
Hayır	10	45.45

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin 12'si (%54.55'i) derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine yer verdiklerini, 10'u (%45.45'i) ise önceki yıllarda uyguladıklarını fakat şu anda çeşitli nedenlerden dolayı yer veremediklerini belirtmişlerdir.

İşbirlikli öğrenme yöntemini uyguladığını söyleyen öğretmenlere bu yöntemi ne sıklıkta uyguladıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen veriler Tablo 6'da frekans ve yüzde dağılımları ile verilmiştir.

Tablo 6

İşbirlikli Öğrenme Yöntemini Uygulayan Öğretmenlerin Yöntemi Uygulama Sıklığı

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanma Sıklığı	f	%
Yılda bir kaç kere	5	22.73
Ayda bir	4	18.18
İki haftada bir	2	9.09
Her hafta	1	4.54

Tablo 6 incelendiğinde derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemini uygulayan öğretmenlerden %22.73'ü (f:5) yıl içerisinde birkaç defa uyguladığını, %18.18'i (f:4) ayda bir defa uyguladığını, %9.09'u (f:2) iki haftada bir uyguladığını, %4.54'ü (f:1) ise her hafta uyguladığını belirtmiştir. Aşağıda öğretmenlerin verdikleri yanıtlara ilişkin örnekler yer almaktadır;

K6: Genel olarak ayda bir kez kesinlikle işbirlikli öğrenme yöntemini kullanmaya çalışıyorum.

K3: 5 ve 6. sınıflarda müfredat çok ağır değil, konular çok zor değil. Bu sınıflarda 2 haftada bir uyguluyorum.

K19: Haftada bir kere kesinlikle uyguluyorum.

Derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine gerektiği kadar yer veremediğini söyleyen öğretmenlere bu yöntemi neden uygulayamadıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen veriler Tablo 7'de tema ve kategoriler halinde verilmiştir.

Tablo 7

Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Yöntemini Uygulamama Nedenleri

Tema	Kategori	f	%
Müfredatla İlgili Nedenler	- Zaman yetersizliği	6	27.27
	- Müfredatın yoğunluğu	3	13.64
	- Sınav hazırlığı	3	13.64
Okul ve Çevresi İle İlgili Nedenler	- Sınıf mevcutları	6	27.27
	- Okul imkânlarının yetersizliği	4	18.18
Öğrencilerle İlgili Nedenler	- Sorumluluk bilincinin olmaması	4	18.18
	- Öğrenci düzeylerinin düşük olması	2	9.09
	- Öğrencilerin yöntemi benimsememesi	2	9.09
	- Hazırbulunuşluğunun yetersizliği	1	4.55
Öğretmenle İlgili Nedenler	- Ders yükü	2	9.09
	- Farklı yöntemler uygulanması	2	9.09

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemini derslerinde neden uygulayamadıkları hakkında verdikleri cevaplar ve müfredatla ilgili nedenler, okul ve çevresi ile ilgili nedenler, öğrencilerle ilgili nedenler ve öğretmenlerle ilgili olmak üzere dört tema altında toplanmıştır. Bu temalara ait kategoriler, frekans dağılımları, yüzdeler ve öğretmenlerin kendilerine ait görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

Müfredatla ilgili nedenler; araştırmaya katılan öğretmenlerin %27.27'si (f:6) uygulama için yeterli zaman olmaması, %13.64'ü (f:3) müfredatın yoğun olması, %13.64'ü (f:3) ise sınav hazırlıkları nedeniyle derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine yer veremediklerini ifade etmişlerdir.

K13: Müfredatımızın yoğun olması ve bizim kısıtlı zaman içerisinde konuları yetiştirme kaygısı yaşamamız bu yöntemin kullanılabilir olmasını engelliyor.

Okul ve çevresi ile ilgili nedenler; araştırmaya katılan öğretmenlerin %27.27'si (f:6) sınıf mevcutlarının fazla olması, %18.18'i (f:4) ise okulun fiziki imkânlarının uygun olmaması ve okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyinin düşük olması gibi nedenlerle yöntemi uygulayamadıklarını belirtmişlerdir.

K11: Pek yer verme imkânımız yok. Çünkü bu yöntemi uygulamaya kalktığımızda velilerin, çocukların ve idarecilerin gözünde dersi ciddiye almıyormuşuz gibi algılanıyor.

K17: Hayır yer veremiyorum. Çünkü sınıflarımız kalabalık ve okul imkânlarımız yetersiz.

Öğrencilerle ilgili nedenler; araştırmaya katılan öğretmenlerin %18.18'i (f:4) öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirecek kadar olgunlaşmamış olmaları, %9.09'u (f:2) öğrencilerin bu yöntemi sevmemiş olmaları, %9.09'u (f:2) öğrencilerin algı düzeylerinin ve başarı seviyesinin düşük olması %4.55'i (f:1) ise öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yetersiz olması nedeniyle derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine yer veremediklerini ifade etmişlerdir.

K4: Ben şu anda yer veremiyorum. Öğrencilerin hazırbulunuşluğunu düşündüğümüzde uygulamak çok zor. Fiziki olarak çok uygunuz ama hazırbulunuşluk konusunda çok büyük sıkıntımız var. Yöntemi uygulamak için her şeye sıfırdan başlamanız gerekiyor. Öğrencilerin kavramaları, anlamaları bu yönteme adapte olmaları sağlandıktan daha sonra yöntemin uygulanmasına geçilmesi gerekiyor. Bu da bizim için çok zor neredeyse imkânsız.

Öğretmenlerle ilgili nedenler; araştırmaya katılan öğretmenlerin öğretmenlerin %9.09'u (f:2) ders yükünün fazla olması nedeniyle, %9.09'u (f:2) ise daha farklı yöntemler kullandıkları için derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine yer veremediklerini belirtmişlerdir.

K8.: Ders yükünün fazla olması, sürenin kısıtlı olması, organize etmenin zor ve zaman alması nedeniyle uygulamak zor oluyor

K9: Önceden planlanmış etkinliklerle dolu bir ders olursa öğrenciler verdiğinizden hemen alır fakat bizim için etkinlik hazırlamak yorucu bir süreç. Ben çok fazla yorulduğum için hiç uygulamiyorum.

İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Uygulanmasında Karşılaşılabilecek Problemlere Karşı Alınabilecek Önlemler

Öğretmenlere işbirlikli öğrenme yöntemini uygularken öğrenci, veli veya idarecilerle ilgili karşılaştıkları problemlere karşı ne gibi önlemler alınabileceğine yönelik bir soru yöneltilmiş ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan tema ve kategoriler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

İşbirlikli Öğrenme Yönteminde Karşılaşılabilecek Problemlere Karşı Alınabilecek Önlemler Hakkında Öğretmen Görüşleri

Tema	Kategori	f	%
Öğrenci	Kurallar belirlenmeli	5	22.73
	Dönütler vermeli	5	22.73
	Pekiştireç vermeli	4	18.18
	Grup ruhu oluşturmalı	3	13.64
	Grup oluşumunda öğrencilere dikkat etmeli	3	13.64
	Sorumluluk vermeli	3	13.64
	Etkili sınıf yönetimi	3	13.64
Veli	Yöntemi anlatmak ve bilgilendirmek	10	45.45
	Sürece dahil etmek	2	9.09
	Önceden bilgilendirmek	2	9.09
İdareci	Faydalarından bahsetmek	1	4.55
	Dersleri laboratuvarında işlemek	1	4.55

Tablo 8 incelendiğinde katılımcılar işbirlikli öğrenme yöntemini uygularken öğrencilerden kaynaklanan bir problemle karşılaşmamak için bazı önlemlerin alınabileceğinden bahsetmişlerdir. Öğretmenlerin %22.73’ü (f:5) uygulama öncesinde kuralları belirleyerek, %22.73’ü (f:5) öğrencilere dönütler vererek, %18.18’i (f:4) pekiştireç vererek, %13.64’ü (f:3) öğrencilerde grup ruhu oluşturarak, %13.64’ü (f:3) grupların oluşturulması sürecinde birbirleriyle uyum sağlayabilecek öğrencilerin bir araya gelmesini sağlayarak, %13.64’ü (f:3) öğrencilere sorumluluk vererek, %13.64’ü (f:3) dersi yöneten öğretmenin sınıf yöntemine daha fazla önem vermesiyle karşılaşılabilecek problemlerin önlenebileceğini ifade etmişlerdir. Aşağıda bu öğretmenlerin verdikleri yanıtlara ilişkin bazı örnekler yer almaktadır;

K15: Bu yöntemi uygularken kuralları oluşturmak gerekiyor. Benim de çok iyi bilmediğim bir yöntem olduğu için kurallar süreç içerisinde kendiliğinden ortaya çıktı. Bu hataya düşmemek gerekir. Kuralları baştan belirlersek hiçbir sorun çıkmıyor.

K4: En önemlisi bilgilendirme çalışmaları yapmamız lazım ve sürekli sık aralıklarla kontrol etmemiz lazım.

K10: Öğrencilerde grup ruhunun oluşturulması ve gerekli güdülenmeyi sağlamak amacıyla başarılı gruba ödül verilebilir.

K2: İşin ciddiyetinde olmayan öğrencilere sorumluluk verince kendilerini önemli hissettikleri için gruba dâhil olabiliyorlar.

K19: İşbirlikli öğrenme yöntemini uygulamaya karar veren öğretmen sınıf kontrolünü çok iyi yapmalıdır.

İşbirlikli öğrenme yöntemini uygularken velilerden kaynaklanan problemlere karşı araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin %45.45'i (f:10) velilerle iletişim kurarak velilere yöntemin faydalarını anlatıp yöntem hakkında bilgilendirerek, %9.09'u (f:2) ise velileri de işbirlikli öğrenme sürecine dâhil ederek bu sorunların önlenebileceğine dair fikir belirtmişlerdir.

K3: 5. sınıflarda konular çok çabuk bittiği için derslerde daha fazla uygulama yapıyoruz. Öğrenciler bu durumu velilerine “derslerde ders işlemiyoruz”, “oyun oynuyoruz” diyerek anlattığı zaman veliler, sınava endekslendikleri için “hocam çok fazla oyun oynamıyorlar mı?” gibi bir tepkiler almıştım. Bazı veliler için öğrencilerin ne öğrendikleri nasıl öğrendikleri, arkadaşlarıyla ne paylaştıkları çok önemli değil sınav başarıları önemli oluyor. Bu veliler sistemin bir parçası oldukları için kaygılarını bizde biliyoruz. Gerekli bilgilendirmeleri yöntemin faydalarını anlattığımız zaman ikna oluyorlar.

K5: Velilerde şöyle bir sıkıntı oluyor. Öğrenciler kendinden daha düşük seviyedeki öğrencilerle aynı gruba düştüğü zaman velilerimiz bunu yanlış anlıyorlar. Diyorlar ki “benim öğrencim şu gruba gelmiş, bu grupta şu şu öğrenciler var onlarla oturmasını istemiyorum” şeklinde sıkıntılarımız oluyor. Velilerimize işbirlikli öğrenmede heterojen gruplar oluşturulması gerektiğini anlatıyoruz.

K16: Veliler kız öğrencilerle erkek öğrencilerin aynı gruplara alınmasından rahatsız olabiliyorlar. Bunu da velileri bilinçlendirerek aşabiliriz.

K15: Biz velileri de etkinliklerimizde işin içine kattığımız için velilerde sorun çıkmıyor. Hatta destek oluyorlar.

İşbirlikli öğrenme yöntemini uygularken idarecilerden kaynaklanan problemlere karşı öğretmenlerin; % 9.09'u (f:2) idarecileri uygulamaya başlamadan bu yöntemi uygulayacağına dair haber vererek, %4.55'i (f:1) yöntemin faydaları hakkında bilgi vererek, %4.55'i (f:1) ise dersleri laboratuvarında işleyerek önlem alınabileceğinden bahsetmişlerdir.

K12: İdareciler okulda gürültü olmamasını ister fakat işbirlikli öğrenme yöntemi uygularken ister istemez gürültü çıkıyor. Böyle bir durumda idarecilere önceden haber verilebilir veya yıllık plan içerisinde belirtilebilir.

K11: İdareciler açısından bakarsak idareciler süreç odaklı değil sonuç odaklı düşünüyorlar. Öncesinde bu yöntemin uygulanıp öğrenci başarısında olumlu bir artış gözlemlerlerse idarecilerde bu yöntemi benimsiyor.

K13: Bu yöntem öğrencilerin rahat olduğu bir yöntem olduğu için istenmeyen sesler çok çıkabiliyor. Ben de buna fazla müdahale etmek istemiyorum. Bu konuda idareden bize uyarı gelebiliyor. Bu durumu önlemek için bu yöntemi laboratuvarında uygulamayı tercih ediyorum. Çünkü laboratuvarın yanında başka sınıflar yok. Böylece kimseyi rahatsız etmemiş oluyoruz.

4. Tartışma

Bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili görüşleri incelenmiş olup, çalışmaya katılan öğretmenlerin tamamının işbirlikli öğrenme yöntemi hakkında eğitim aldığı (bilgi sahibi olduğu) ve derslerde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanımının faydalı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ancak, bazı öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması için uygun ortama sahip olmadığını düşündükleri görülmüştür.

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin çok büyük bir kısmının işbirlikli öğrenme yöntemi hakkında eğitim almış olmaları işbirlikli öğrenme yönteminin Türkiye’de yeteri kadar önemsendiği görüşünü ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Akkuş (2013), araştırmasında öğretmenlerin %96,4’ünün işbirlikli öğrenme yöntemini öğrendiğine ulaşmış ve bu araştırmadaki öğretmenlerin yöntem hakkında eğitim aldıklarını ifade etmiştir. Bu anlamda çalışmamızda literatürdeki araştırmalarla benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin, işbirlikli öğrenme yöntemiyle ilgili aldıkları derslerin yanı sıra yöntemi kendi sınıflarında uygulayabilmeleri için nasıl uygulanması gerektiğini de bilmeleri ve bunu tecrübe etmeleri gerekmektedir. Sınıf içi uygulama imkânı bulamayan öğretmenler, hizmet içi eğitimlerle işbirlikli öğrenme gruplarında yer alarak yöntem hâkim olabilir ve öğretmenlik becerilerini geliştirebilirler (Kuusisaari, 2013). Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin yarısı, işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamalı olarak öğrendiğini fakat geri kalan kısmı yöntemin nasıl uygulanacağına dair uygulamalı bir eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Akar (2012) yaptığı çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili öğretmenlerin önemli bir kısmının deneyimsiz olduğunu tespit etmiştir. Gök (2006) öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemi hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye ulaşmadan mezun olmalarının sebebinin, üniversitelerde öğretmen yetiştirme programlarını düzenleyen uzmanların az olması veya uzman olmamaları gibi sorunlardan kaynaklandığını öne sürmüştür.

Yapılan araştırma sonucunda öğretmenler işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerde; akademik başarı açısından (derse ilgiyi, güdülenmeyi, motivasyonu, başarıyı, etkin katılımı, kalıcı öğrenmeyi artırma ve düşünme becerileriyle yaratıcılığı geliştirme), sosyal beceriler

açısından (sosyalleşme, paylaşım yapma ve yardımlaşmayı sağlama, arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, empati kurma, birlikte başarıma ve demokratik tutum geliştirme), öğrenci psikolojisi açısından (kendini güvende ve rahat hissetme, özgüvenlerinde gelişme, okul ortamına uyum sağlama) ve ölçme değerlendirme açısından (grup ödülüne imkân sağlama, akran değerlendirme ve öz değerlendirme) birçok faydasının olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde de işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili araştırmalar incelendiğinde birçok araştırmacı (Arreguin-Anderson ve Esquierdo, 2011; Bahadır, 2011; Fırat, 2014; Gambari vd., 2015; Özkıdık, 2010; Yılmaz ve Karaçöp, 2018; Yönez, 2009) işbirlikçi öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarısında ve fen bilimleri dersine karşı tutumlarında olumlu etki yarattığı sonucuna; bazı araştırmacılar (Arslan ve Zengin, 2016; Baytiyeh, 2019; Cheng & Chau, 2016; Gümüş ve Buluç, 2007; Johnson & Johnson, 1984) yöntemin sosyal yönden faydaları olduğu sonucuna; bazı araştırmacılar (Akkuş, 2013; Lee, 2020; Memduhoğlu vd., 2014; Orprayoon, 2014; Strohl & Schneck 1991) ise yöntemin psikolojik faydalarının olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerine göre ortaokul düzeyinde küçük sınıflarda (5. ve 6. sınıflarda) ve öğrencilerin aktif olduğu etkinliklerde, deneylerde ve uygulamalarda işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamak daha kolaydır. Ancak öğretmenlerin tümünün verdiği cevaplar incelendiğinde yöntemin bütün sınıflarda ve dersin her aşamasında kullanılabileceğini belirttikleri anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde işbirlikli öğrenme yönteminin ortaokul seviyesindeki bütün sınıf düzeylerinde ve fen bilimleri dersindeki birçok konuda uygulandığı görülmektedir (Aksoy, 2017; Avcı, 2018; Huber, 1999; Johnson vd., 1998; Kırbaş, 2010).

Katılımcılara işbirlikli öğrenme yöntemini uygulayıp uygulamadıkları sorulmuş, öğretmenlerin çoğu işbirlikli öğrenme yöntemini uyguladıklarını belirtirken bir kısmı ise daha önceki yıllarda denediğini fakat değişik gerekçelerle şu anda uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

İşbirlikli öğrenme yönteminin çok önemli öğrenme ortamları sunmasına rağmen yapılan birçok araştırmada işbirlikli öğrenme yönteminin okullarda birçok öğretmen tarafından çok fazla tercih edilmediği görülmüştür (Lindsay, 1999). Araştırmamıza katılan fen bilimleri öğretmenlerinin bu yöntemin eğitimini almalarına ve yöntemin faydalarını bilmelerine rağmen bazı öğretmenler, geçmişte işbirlikli öğrenme yöntemini uyguladıklarını fakat farklı gerekçelerle şu anda derslerinde işbirlikli öğrenme yöntemine yer veremediklerini belirtmişlerdir. Fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yöntemini uygulama oranları ile ilgili yapılan çalışmalar (Akar, 2012; Akkuş, 2013; Koç, 2014) incelendiğinde yaptığımız araştırmanın çalışma grubundaki fen bilimleri öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme yöntemini uygulama oranları diğer araştırmalardaki oranlara göre daha düşük kalmaktadır. İşbirlikli

öğrenme yöntemini aktif olarak uyguladığını söyleyen öğretmenlerin çoğu, yöntemi ayda en az bir defa uyguladığını bir kısmını ise yılda birkaç defa uyguladığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamama sebepleri araştırıldığında; öğrencilerin işbirlikli öğrenme yöntemini uygulamaya uygun olmaması, yöntemi uygulamanın zor olması, okul ve çevresinin uygun olmaması, müfredatın yöntemin uygulanmasına fırsat bırakmaması ve öğretmenlerin kendileri ile ilgili sebepler ön plana çıkmaktadır.

İşbirlikli öğrenme yöntemini uygularken öğrencilerden, velilerden veya idarecilerden kaynaklanan bazı sorunlar yaşanabilir. Yöntemin doğru ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin bu sorunlara çözümler üretebilmeleri çok önemlidir. Yaptığımız araştırma sonucunda öğretmenler; öğrencilerle karşılaştıkları sorunları çözmek için öğrencilere işbirlikli öğrenme yönteminin, yönergelerin ve kuralların iyi anlatılması gerektiğini ve grup içinde grup ruhunun oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Koç (2014), yaptığı araştırmada öğretmenlerin, % 68'inin grupları sistemli bir şekilde oluşturduğunu, diğerlerinin ise rastgele ve öğrenci isteğine göre oluşturduğunu belirtmişlerdir. Grupların heterojen oluşturulması işbirlikli öğrenme yönteminin amaçlarına ulaşabilmek için çok önemlidir. Bilgin vd. (2014), yaptıkları araştırmada bazı öğrenciler, grupların oluşumunda haksızlığa uğradıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler, veli ve idarecilerle ilgili önemli problemler yaşamadıklarını, yöntemin uygulanması durumunda yaşanması olası problemlerin iletişim kurulması ve yöntemin anlatılması ile aşılabileceğini belirtmişlerdir.

Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında aşağıda yer alan öneriler sunulmaktadır;

- Öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemi gibi öğrenci merkezli yöntemleri daha iyi öğrenip bilgilerinin daha kalıcı olması amacıyla eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının uygulamayı kendilerinin yapabilmeleri için gerekli ortamlar yaratılabilir.
- Kalabalık sınıflarda 3-4 kişilik gruplar oluşturulması durumunda grup sayısı artacak ve öğretmenin sınıf yönetimi zayıflayacaktır. Bu nedenle sınıf mevcutları azaltılabilir.
- Bazı öğretmenler işbirlikli öğrenme yöntemine karşı olumlu tutumlar sergilemeler de yöntem hakkında öğrendikleri bilgilerin zamanla unutulması ve yöntemin nasıl uygulanacağı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlere hizmet içi eğitimler aracılığı ile yöntemin uygulanması hakkında gerekli bilgiler uygulamalı olarak öğretilmelidir.

- İşbirlikli öğrenme yöntemini uygulamadığını söyleyen öğretmenlerin, işbirlikli öğrenme yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, kendilerine güvenmedikleri ve yöntemi uygulamaktan kaçındıkları görülmüştür. Bu öğretmenlerin kendilerine güvenlerini sağlamak için seminer dönemlerinde çalıştaylar ve hizmetiçi eğitimler düzenlenerek, öğretmenlerin işbirlikli öğrenme gruplarında bulunmaları ve yöntemi tecrübe etmeleri sağlanabilir.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında her hangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Kurul İzni: 2020 yılında uygulanmak üzere TR Dizin Dergi Değerlendirme kriterleri güncellenmiş, özellikle bilimsel araştırmalarda olması gereken etik kurul izni ile ilgili maddeler detaylandırılmıştır. Etik kurallar başlığı altında belirtilen, “Etik kurul izni gerektiren çalışmalar için talep edilen belge ve bilgiler süreci 2020 yılında başlayan yayınlar için zorunlu olacaktır” ifadesi gereği, araştırma verileri 2020 yılı öncesi toplandığından etik kurul onay belgesi gerekmemektedir.

Finansal Destek: Finansal destek bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Abramczyk, A., & Jurkowski, S. (2020). Cooperative learning as an evidence-based teaching strategy: What teachers know, believe, and how they use it. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 46(3), 296-308.
- Açıkgöz, K. Ü. (2008). *Aktif öğrenme*. Biliş Yayınevi.
- Akar, M. S. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modelin sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Kars il örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akkuş, A. (2013). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modelin sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Muş il örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aksoy, Ş. B. (2017). *7. sınıf fen ve teknoloji dersi “insan ve çevre” ünitesinin işbirlikli öğrenme modeliyle öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Alyar, M. (2014). *Maddenin tanecikli yapısının anlaşılması üzerine işbirlikli öğrenme yöntemlerinin etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arreguin-Anderson, M. G., & Esquierdo, J. J. (2011). Overcoming difficulties, *Science and Children*, 48(7), 68-71.
- Arslan, A., & Zengin, R. (2016). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları Dersine Yönelik Öğrencilerin Tutumlarına Etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 37-49.
- Avcı, E. K. & Kayabaşı, Z. E. K. (2018). Sınıf öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri: Bir olgu bilim araştırması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 34(4), 926-942.
- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: iki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Bahadır, E. (2011). *İlköğretim 8. sınıf "maddenin halleri ve ısı ünitesi"nin öğretiminde işbirlikli öğrenme temelli bilimsel mektupların kullanılmasının öğrencilerin tutum, başarı ve bilimsel-okuryazarlıklarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bardak, Ş. & Karamustafaoğlu, O. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin pedagojik alan bilgisi bağlamında incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 567-605.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K., Doğan, A., Akar, M.S. & Dikel, S. (2012). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli uygulama düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 127-144.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K. & Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması*. Pegem Akademi.
- Baytiyeh, H. (2019). Why school resilience should be critical for the post-earthquake recovery of communities in divided societies. *Education and Urban Society*, 51(5), 693-711.
- Bilgin, İ., Aktaş, İ., & Çetin, A. (2014). İşbirlikli öğrenme teknikleri hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 334-367.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz Ş. & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cheng, G., & Chau, J. (2016). Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 257-278.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. Publications.
- Çelikkaya, T. & Kuş, Z. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandığı yöntem ve teknikler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XXII (2), 741-758.

- Çetin, A. (2010). *Fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencelerin başarı tutum ve zihinsel yapılarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dikel, S., Okumuş, S. & Doymuş, K. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgi ve uygulama düzeyleri: Erzurum örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 385-406.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Anı yayıncılık.
- Fırat, M. (2014). *Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretiminde iki farklı işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve epistemolojik tutumları üzerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gambari, A. I., Yusuf, M. O. & Thomas, D. A. (2015). Effects of computer-assisted STAD, LTM and ICI cooperative learning strategies on Nigerian secondary school students' achievement, gender and motivation in physics. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 3(4), 11-26.
- Genç, M. & Şahin, F. (2015). İşbirlikli öğrenmenin başarıya ve tutuma etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 9(1), 375-396.
- Gillies, R. M. & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933-940.
- Gök, T. (2006). *Fizik eğitiminde işbirlikli öğrenme gruplarında problem çözme stratejilerinin öğrenci başarı, başarı güdüsü ve tutumu üzerindeki etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gümüş, O. & Buluç, B. (2007). İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Türkçe Dersinde Akademik Başarıya Etkisi ve Öğrencilerin Derse İlgisi. *Educational Administration: Theory and Practice* 49, 7-30.
- Huber, A. A. (1999). *Bedingungen Effektiven Lernens in Kleingruppen Unter Besonderer Berücksichtigung der Rolle von Lernskripten*. Landau Schwangau.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1984). Cooperative small-group learning [Abstract]. *Curriculum Report*, 14 (1), 7 pp. (ED249625)
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2005). Learning groups. *The handbook of group research and practice*, 441-461.
- Johnson, R., Johnson, D. & Holubec, E. (1998). *Advanced Cooperative Learning* (7th ed.). Interaction
- Johnson, R.T., Johnson, D. W., & Holubec, E. J. (1994). *New circles of learning: cooperation in the classroom and school*. Association for Supervision & Curriculum Development (ASCD).
- Kırbaş, A. (2010). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerini geliştirmesine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Koç, Y. (2014). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Ağrı il örneği*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kuusisaari, H. (2013). Teachers' collaborative learning – development of teaching in group discussions. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 19(1), 50- 62.
- Lee, S. A. (2020). Coronavirus anxiety scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 1-9.
- Loh, R. C. & Ang, C. (2020). Unravelling cooperative learning in higher education: A review of research. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 22-39.
- Memduhoğlu, H. B., Çiftçi, S. & Özok, H. İ. (2014). İşbirlikli öğrenmenin yabancı dil öğretimindeki önemine ilişkin öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-14.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Nobel Yayınları.
- Orprayoon, S. (2014). Effects of cooperative learning on learning achievement and group working behavior of Junior Students in Modern French Literature course. *Journal of Effective Teaching*, 14(1), 80-98.
- Orunlu, E. E. (2012). *İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi karışıklar konusunun öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özkıdık, K. (2010). *İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi yaşamımızdaki elektrik ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına ve tutuma etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Publications.
- Sakallı, M., Hürsen, Ç. & Özçınar, Z. (2016). *Öğretmen adaylarının gözlemine göre öğretmenlerin öğretim yöntemlerini kullanma sıklıkları*. <http://world-education-center.org/index.php/cjes/article/viewFile/13/10>
- Sharan, S., & Sharan, Y. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. Teachers College Press.
- Slavin, R. E. (2013). *Educational psychology theory and practice* (G. Yüksel, Çev.) Nobel Akademik Yayıncılık.
- Strohl, M., & Schneck, S. (1991). *Colonial america: Cooperative learning activities*. Scholastic Professional Books.
- Taşdemir, A. & Demirbaş, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde gördükleri konulardaki kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 124-148.
- Tavşancıl, E. & Aslan, A. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınları.

- Tortumluoğlu, Y. (2014). *İşbirlikli öğrenme modelinin fen ve teknoloji dersinde öğrenci başarısına etkisi: Ardahan ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ütkür, N. (2016). Öğretmenlerin kullandıkları yöntem ve teknik farklılıkları: Hayat bilgisi dersi örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(II), 1631-1651.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2014). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, F. (2017). *İşbirlikli öğrenme jigsaw yöntemi ile yapılan laboratuvar etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin yaşamımızdaki elektrik ünitesindeki başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yılmaz, F. & Karaçöp, A. (2018). İşbirlikli öğrenme jigsaw tekniği ile yapılan laboratuvar etkinliklerinin ilköğretim öğrencilerinin yaşamımızdaki elektrik ünitesindeki başarılarına etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1-20.
- Yiğit, N. & Akdeniz, A. R. (2003). Fizik eğitiminde bilgisayar destekli etkinliklerin öğrenci kazanımlarına etkisi: Elektrik devreleri örneği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 99-113.
- Yönez, S. (2009). *Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı işbirlikli öğrenmenin ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.