

Işık Ünitesinde Öğrencilerin Başarıları Ve Tutumları Üzerinde Branş Derslik Sisteminin Etkisi

The Impact of Rotating Class System on the Success Levels and Attitudes of The Students in the Light Unit

Cengiz ÖZYÜREK¹
Yunus PINARKAYA²
Erol TAŞ³

Geliş Tarihi: 18.11.2016 / Düzenleme Tarihi: 24.11.2016 / Kabul Tarihi: 25.11.2016

Özet

Bu çalışmanın amacı, branş derslik sisteminde işlenen 7.sınıf ışık ünitesinin öğrencilerin akademik başarıları ve Fen'e yönelik tutumlarına bir etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Ön test-son test kontrol gruplu yarı-deneysel tasarımın kullanıldığı bu çalışma 2014-2015 eğitim ve öğretim yılında Karadeniz'in orta ölçekli bir ilindeki bir ortaokulda 7.sınıfta eğitimlerine devam eden 46 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın deney grubunda bulunan öğrencilerin(n=23) dersleri branş derslik sınıfında, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin (n=23) dersleri ise aynı süreçte klasik sınıfta yıllık plandaki gibi haftada 4 ders saati olmak üzere toplam 4 hafta süreyle işlenmiştir. Araştırmada kullanılan nicel veriler, başarı testi ve tutum anketinden elde edilmiştir. Bu veri araçları uygulama öncesi ön test, uygulama sonrası ise son test için kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen nicel verilerin değerlendirilmesi SPSS16.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarında branş derslik sistemi ile eğitim gören öğrencilerin akademik başarıları ve tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bağlamda okullarda branş derslik sisteminin daha yaygın bir şekilde uygulanmasının istenilen başarı düzeyine ulaşmada olumlu etkilerinin olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Branş Derslik Sistemi, Fen Eğitimi, Işık

Abstract

The purpose of this study is to examine whether 7th grade "light topic" taught in rotating class has an impact on students' attitudes towards science and technology. This study, which was designed as a semi-experimental design in the form of pre-test post-test control group, was carried out with 46 7th grade students at a secondary school in a medium-sized city of Black Sea Region in 2014-2015 academic year. The quantitative data used in the study have been obtained from the achievement test and The Attitude survey. This data tools were used as a pre-test before the application process and a post-test after the application process. The collected quantitative data in the study were analyzed using SPSS 16.0 package programme. And since the data in the study showed a normal distribution, parametric tests were used. The results of the analyses revealed that the success levels and attitudes of the students who were taught in rotating classrooms were higher. In this sense, it is believed that wider use of rotating classroom system will have positive effects on success levels.

Key words: Rotating Class System, Science Education, Light

1. Giriş

Günümüzde uygulanan eğitim sistemimizde derslikler öğretmenler yerine öğrenciler ile ilişkilendirilmektedir. Bu durumda öğretmenler kendi ders programlarına uygun bir şekilde dersi olan sınıflara giderek derslerini anlatmaktadırlar. Sınıflarda öğrencilerin ve öğretmenlerin kullanacakları demirbaşlar bulunurken aynı sınıfta gün içerisinde birde fazla öğretmen ders işlediği için sınıflarda derslerin içeriğine uygun materyaller bulunmamaktadır (İbret ve diğerleri, 2011). Eğitim ve öğretimin yapıldığı ortamın şekillendirilmesinde dersin

¹ Yazışma Adresi: Prof. Dr., Ordu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ordu, Türkiye. E-Posta: cengizozzyurek@odu.edu.tr.

² Yazışma Adresi: Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, 60.Yıl Ortaokulu, Ordu, Türkiye. E-Posta: yunuspinarkaya@gmail.com.

³ Yazışma Adresi: Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ordu, Türkiye. E-Posta: eroltas@odu.edu.tr

içeriği ve öğrenci yaş grubunun özellikleri gibi durumlara dikkat edilmelidir. Çünkü bu durum öğretmen ve öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkileyerek başarıyı artırabileceği gibi tam tersi de olabilir (Niemeyer, 2003). Derslerle ilgili her türlü araç ve gerecin bulunduğu, öğrencilerin kendi öğrenmelerinde görev aldığı ve birçok uyaran ile karşılaşma fırsatı bulunduğu ortamlar zengin öğrenme ortamını oluşturur. Bu ortamlarda öğrenme daha kolay gerçekleşebilmektedir. Bu ortamların dışındaki fiziki mekânlar birçok okulda geleneksel sınıf olarak tanımlanmakta ve kullanılmaktadır (Keser ve Akdeniz, 2002).

Bu durumda öğretmenlerimizin zengin öğrenme ortamlarında eğitim ve öğretim yapabilmeleri için sınıfların derslerle ilişkilendirilmesi ve branş öğretmenlerine derslerini kendi dersliklerinde işleme imkanının sunulması gerekmektedir. Böylece mevcut okullardaki dersliklerin daha çok kullanılması sağlanabilir. Bunun yanı sıra yeni yapılacak okullarda da bu durumun dikkate alınmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir (Şimşek, 1995). Okullarımızda uygulanan şube sisteminde öğrenciler bütün dersleri aynı sınıfta görmektedirler. Ancak derslerin içeriğine göre, ortamda bulunduğu zaman başarıyı artırabilecek birçok araç ve gerecin sınıflarda yer almaması, öğrencilere kazandırılması amaçlanan hedef ve kazanımlara ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Örneğin fen derslerinin laboratuvarda yapılması ile sınıfta yapılması arasında çok fark vardır. Bu durumda diğer derslerin de kendi dersliklerinde yapılmasının olumlu katkılarının olabileceği söylenebilir. Çünkü bu durumda öğrenciler öğrendiklerini günlük yaşamla daha kolay ilişkilendirebilir (Akgün, 2005).

Eğitim ve öğretim sürecini gerçekleştirdiğimiz sınıf ortamında bulunan araç ve gereçlerin öğrencilerin farklı duyu organlarına hitap edecek şekilde çeşitlendirilmesi öğrenmeyi kolaylaştırmakla birlikte öğrenmenin daha kalıcı olmasını sağlayabilir (Yiğit ve ark., 2013). Örneğin üç boyutlu olarak izlediğimiz bir film ile beş boyutlu olarak izlediğimiz bir filmin bizde bıraktığı izlenimin aynı olmayacağı düşünülmektedir. Çünkü boyut sayısının artmasıyla birlikte ortama dahil edilen bir kokunun bile izleyenler üzerinde olumlu etkiler oluşturacağı düşünülmektedir. Eğitimde araç-gereç kullanımı ile ilgili yapılan birçok çalışma, araç ve gereç kullanımının öğrencileri motive etme, ön kazanımları daha kolay hatırlatma, yaparak ve yaşayarak öğrenme ortamı oluşturma, zamanı daha verimli kullanma ve öğrenilenlerin daha kalıcı olmasını sağlama gibi olumlu sonuçlarını ortaya koymuştur (Kuzu ve Yeşilyurt, 2008).

Eğitim ve öğretim sürecinde istenilen amaca ulaşmada öğretmenlerin birçok sorumluluğu bulunmaktadır. Süreci planlamak, farklı yöntem ve teknikleri kullanmak ve okullarda bulunan araç-gereçlerden faydalanmak bunlardan bazılarıdır (Öztürk ve Oltuoğlu, 2003). Özellikle geleneksel sınıf sisteminin uygulandığı okullarda öğretmenlerin ders araç ve gereçlerinden yeterince faydalanamayacağı düşünülmektedir. Ülkemizin TIMSS ve PISA gibi uluslararası testlerdeki başarısı da bu durumun bir göstergesidir (Yazıcı, 2006).

Cangelosi ve Lemoine 'ye göre, (1988), farklı branşlardaki öğretmenlerin aynı sınıf düzeninde ders işlemeleri bazen istenilen amaca ulaşamamada bir sebep olabilir. Bu durumda öğrencilerde istediğimiz davranış değişikliklerinin gerçekleşebilmesinde sınıf düzeninin de önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir (Başar, 1998). Günümüzde de giderek yaygınlaştığı düşünülen derslik sisteminde sınıfların dersin içeriğine göre düzenlenmesinin başarıya olan etkisinin olumlu sonuçları olduğu görülmektedir (Gültekin ve diğerleri, 2014).

Eğitim ortamını meydana getiren unsurlardan, öğretmen, öğrenci ve öğretilecek konunun içeriği bir araya geldiğinde, eğitimin daha etkili olabilmesi için ortamında amaca hitap edecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Uçar, 1999). Örneğin merasim yapılacak bir salonun amacına uygun bir şekilde süslenmesinin, gelen kişiler üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Bu durumun ders yapılan sınıflar içinde aynı olacağı düşünülmektedir. Ersöz, (2012)'de yapmış olduğu çalışma sonucunda derslik sisteminin uygulandığı okullarda öğretmenleri araç ve gereçlerde daha çok faydalandığını, öğrencilerin her dersi kendi dersliğinde işlemekten daha çok zevk aldıklarını tespit etmiştir. Alan yazın incelendiğinde; branş derslik sistemiyle ilgili yapılan çalışmaların anket ölçme aracı ile öğrenci, öğretmen ve idarecilerin görüşlerinin belirlenmesi ile sınırlı kaldığı görülmektedir (Bayraktar ve Karataş, 2016; Çakır ve ark., 2007; Ersöz, 2012; Gültekin ve ark., 2014; İbret ve ark., 2011). Yapılan bu çalışma ile deneysel olarak branş derslik sisteminin öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları üzerindeki etkileri incelenmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Işık ünitesinde öğrencilerin başarıları ve tutumları üzerinde branş derslik sisteminin etkisinin belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Problemi

Çalışmanın problem cümlesi "Işık ünitesinde öğrencilerin başarıları ve tutumları üzerinde branş derslik sisteminin etkisi nedir?" olarak belirlenmiştir. Sonrasında da şu alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Işık ünitesinin öğretiminde derslik sisteminin şube sistemine göre öğrenci başarısı üzerinde bir etkisi bulunmakta mıdır?
2. Derslik sisteminin öğrencilerin fen ve teknolojiye yönelik tutumları üzerinde bir etkisi var mıdır?

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada yarı deneysel model kullanılmıştır. Özellikle eğitimde yapılan çalışmalarda grupların oluşturulmasında uyulması gereken yansızlık (Random) kuralını gerçekleştirmek kimi zaman olanaksız, gereksiz veya pahalı olabilir. Bu durumda kullanılmaya en uygun olan model ön test- son test kontrol gruplu modeldir (Kaptan, 2000; Karasar, 2012). Çünkü bu modelde gruplardan yalnız birisi bağımsız değişkenin etkisinde bırakılır. Uygulamadan önce yapılan ön test sonuçlarına göre grupların birbirine denk olması halinde, grupların son testten aldıkları puanlar ön test puanları ile karşılaştırılır. Sonrasında da bir fark olup olmadığı belirlenir (Büyükoztürk ve ark., 2012).

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışma 2014-2015 eğitim ve öğretim yılında Karadeniz'in orta ölçekli bir ilindeki bir ortaokulda 7.sınıfta eğitimlerine devam eden 46 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini kolay ulaşılabilir örneklem metoduyla seçilmiş ve deney ve kontrol grubu seçilen örneklemden rastgele belirlenmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan ışık ünitesi başarı testi 27 maddeden oluşmakta ve Cronbach Alpha değeri 0,73'tür. Çil (2010) tarafından geliştirilen bu test kendisinden izin alınarak kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin tutumlarını ölçmek için Aydın (2011) tarafından geliştirilen Cronbach Alpha değeri 0,94 olan fen ve teknolojiye yönelik tutum anketi kendisinden izin alınarak kullanılmıştır.

2.4. Deneysel Uygulama

Araştırmanın uygulandığı okulda müsait bir sınıf branş dersliği olarak düzenlendi. Araştırmanın deney grubunda bulunan öğrencilerin (n=23) dersleri branş derslik sınıfında, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin (n=23) dersleri ise aynı süreçte klasik sınıfta yıllık plandaki gibi haftada 4 ders saati olmak üzere 4 haftada toplam 16 ders saati işlenmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışma sonucunda elde edilen nicel verilerin değerlendirilmesi SPSS16.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Yapılan Shapiro-Wilks testlerinin sonuçlarına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bu sebeple analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Büyükoztürk'e göre, (2012), grup büyüklüğünün 50'den az olması durumunda verilen normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için Shapiro-Wilks testini kullanmak daha uygundur.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Birinci Alt Problem

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Işık ünitesinin öğretiminde derslik sisteminin şube sistemine göre öğrenci başarısı üzerinde bir etkisi bulunmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Öğrencilere Çil, (2010) tarafından geliştirilen başarı testi çalışma öncesi ve sonrası uygulanmıştır. Öğrencilerin aldığı puanlar normal dağılım gösterdiğinden t-testleri yapılarak sonuçlar tablo halinde sunulmuştur.

Tablo 1. Grupların Ön Test Başarı Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh \bar{x}	t Testi		
						t	Sd	p
Başarı Testi Puanı (Ön Test)	Kontrol	23	24,00	8,090	1,687	-0,640	44	0,525
	Deney	23	25,70	9,791	2,042			

Tablo 1 incelendiğinde, grupların uygulama öncesi başarı testi puanlarında dikkate alınacak bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Bu sonuca göre grupların birbirine denk olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Deney Grubunun Uygulama Öncesi ve Sonrası Aldığı Puanları Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Başarı Testi Puanı	Ön test	23	25,70	9,791	2,042	-6,693	22	0,000
	Son test	23	45,30	11,315	2,359			

*p<0,05

Tablo 2 incelendiğinde deney grubunun uygulama sonrasında başarı puanında anlamlı bir artışın meydana geldiği görülmektedir (p<0,05).

Tablo 3. Kontrol Grubunun Uygulama Öncesi ve Sonrası Aldığı Puanları Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Başarı Testi Puanı	Ön test	23	24,00	8,090	1,687	-5,022	22	0,000
	Son test	23	33,83	10,478	2,185			

*p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde kontrol grubunun uygulama sonrasında başarı puanında anlamlı bir artışın meydana geldiği görülmektedir (p<0,05).

Tablo 4. Grupların Son Test Başarı Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Başarı Testi Puanı(Son Test)	Kontrol	23	33,39	10,845	2,261	-3,645	44	0,001
	Deney	23	45,30	11,315	2,359			

*p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde, uygulamadan sonra kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testi puan ortalamalarının 33,39; deney grubundaki öğrencilerin başarı testi puan ortalamalarının ise 45,30 olduğu görülmektedir. Bu durumda grupların her ikisinin de başarı puanlarını artırdığı söylenebilir. Deney grubunun puanında meydana gelen artış dikkate alınması gereken bir artıştır. Dolayısıyla branş derslik sisteminin öğrencilerin başarıları üzerinde, mevcut şube sisteminden daha etkili olduğu söylenebilir.

3.2. İkinci Alt Problem

Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Öğrencilerin fen ve teknolojiye yönelik tutumları üzerinde derslik sisteminin bir etkisi var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Öğrencilere Aydın, (2011) tarafından geliştirilen fen ve teknolojiye yönelik tutum anketi çalışma öncesi ve sonrası uygulanmıştır. Öğrencilerin aldığı puanlar normal dağılım gösterdiğinden yapılan t-testleri sonuçları tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 5. Grupların Ön Test Tutum Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Fen ve Teknoloji Karşı Tutum Anketi Puanı(Ön Test)	Deney	23	122,61	15,421	3,216	0,633	44	0,530
	Kontrol	23	119,35	19,286	4,021			

Tablo 5 incelendiğinde, grupların uygulama öncesi tutum puanlarında dikkate alınacak bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuca göre grupların birbirine denk olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Deney Grubunun Uygulama Öncesi ve Sonrası Aldığı Tutum Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Fen ve Teknoloji Karşı Tutum Anketi Puanı	Ön test	23	122,61	15,424	3,216	-7,015	22	0,000
	Son test	23	147,09	16,814	3,506			

* $p<0,05$

Tablo 6 incelendiğinde deney grubunun uygulama sonrasında tutum puanında anlamlı bir artışın meydana geldiği görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 7. Kontrol Grubunun Uygulama Öncesi ve Sonrası Aldığı Tutum Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Fen ve Teknoloji Karşı Tutum Anketi Puanı	Ön test	23	119,35	19,286	4,021	-2,229	22	0,036
	Son test	23	132,65	21,027	4,384			

* $p<0,05$

Tablo 7 incelendiğinde kontrol grubunun uygulama sonrasında tutum puanında anlamlı bir artışın meydana geldiği görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 8. Grupların Son Test Tutum Puanlarını Karşılaştırmak İçin Yapılan t-Testi Sonucu

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Fen ve Teknoloji Karşı Tutum Anketi Puanı(Son Test)	Kontrol	23	132,65	21,027	4,384	-2,571	44	0,014
	Deney	23	147,09	16,814	3,506			

* $p<0,05$

Tablo 8 incelendiğinde, uygulamadan sonra kontrol grubundaki öğrencilerin Fen ve Teknolojiye yönelik tutum puan ortalamalarının 132,65; deney grubundaki öğrencilerin tutum puan ortalamalarının ise 147,09 olduğu görülmektedir. Bu durumda her iki grubun da son test tutum puan ortalamalarında bir artış meydana geldiği söylenebilir. Bu artışlar karşılaştırıldığında, Deney grubunun tutum puanında meydana gelen artış dikkate alınması gereken bir artıştır. Bu bağlamda branş derslik sisteminin öğrencilerin tutumları üzerinde, mevcut şube sisteminden daha etkili olduğu söylenebilir.

4. Tartışma ve Sonuçlar

Yapılan çalışmada deney grubu ön test başarı puanı ortalaması 25,70; son test başarı puanı ortalaması ise 45,70 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar kontrol grubu için ise sırası ile 24,00 ve 33,83 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak deney grubunun başarı testi ortalamasında 20,00 puanlık bir artış; kontrol grubunun başarı testi ortalamasında ise 9,83 puanlık bir artış meydana gelmiştir. Bu durumda yapılan uygulama sonrasında her iki grubun başarı testi puan ortalaması artmıştır. Ancak bu artış deney grubunda daha fazla gerçekleşmiştir. Deney grubunda bulunan öğrencilerin derslik sınıfında bulunan araç gereçleri kullanma imkânı bulması onların daha iyi öğrenmelerini sağlamıştır. Hung' da (2011) yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Derslik sisteminde yapılan uygulama sürecinde deney grubundaki öğrencilerin teneffüslerde sınıf panolarındaki görselleri incelediği ve konu ile ilgili kendi aralarında tartıştıkları ve bazı görselleri sorguladıkları gözlenmiştir. Yenilenen öğretim programında sınıf içi öğrenme ortamlarının araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejilerine göre tasarlanması gerektiği ifade edilmiştir (MEB, 2013). Derslik sisteminde yapılan uygulamada öğrencilerin daha sorgulayıcı oldukları ve bilimsel süreç becerilerini kontrol grubundaki öğrencilerden daha iyi kullandıkları görülmüştür.

Uygulama sonunda deney grubu öğrencileri ile yapılan görüşmede öğrenciler; panolardaki görsellerin dikkatlerini çektiğini, ders araç gereçlerini daha çok kullanma imkânları olduğunu belirtmişlerdir. Ersöz'de (2012) yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlara ulaşmıştır. Derslik sisteminde konu ile ilgili her türlü görsel ve araç-gereç öğrencilere kolaylıkla gösterilmiştir.

Derslik sisteminde yapılan etkinliklerde kullanılan araç, gereç ve malzemelerin kolay ulaşılabilen ve maliyeti düşük malzemeler olmasına dikkat edilmiştir. Malzemelerin sınıfta malzeme dolabında hazır olarak bulundurulması uygulama süresince kolaylık sağlamıştır. Bu durum, aynı zamanda öğrencilerin zaman zaman teneffüslerde tekrar uygulama yapmalarına imkân sağlamıştır. İbret, (2011)'de sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapmış olduğu çalışma sonucunda, öğretmenlerin, derslik sistemi sayesinde öğrencilerin sınıflardaki materyallere daha kolay ulaşabileceği ve bu durumun da dersi daha etkili kılacağı sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerden kendilerine ait bir çalışma odası olanların daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin tutumlarına da olumlu bir şekilde yansımaktadır (Çakır ve ark., 2007). Branş derslik sistemi sayesinde öğrenciler, dersle ilgili uygulama ve çalışmalarını gerçekleştirebilecekleri uygun ve belirli ortamlarda bulunabilmektedirler. Nasıl ki bir futbol sahasında basketbol maçı yapılması uygun değilse, aynı sınıf ortamında da içeriği birbirinden farklı derslerin işlenmesinin uygun olmayacağı düşünülmektedir. Zaten Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı da 17.08.2006 tarih ve 8738 sayılı yazısında, şartları uygun olan okulların branş dersliği uygulamasına geçmesini istemiştir.

Yapılan çalışmada deney grubu ön test tutum puanı ortalaması 122,61; son test başarı puanı ortalaması ise 147,09 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar kontrol grubu için ise sırası ile 119,35 ve 132,65 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda deney grubunun tutum puan ortalamasında 24,48 puanlık bir artış; kontrol grubunun tutum puan ortalamasında ise 13,3 puanlık bir artış meydana gelmiştir. Bu durumda yapılan uygulama sonrasında her iki grubun tutum puan ortalaması artmıştır. Ancak bu artış deney grubunda daha fazla gerçekleşmiştir. Bu sonuç öğrencilerin başarılarına da aynı şekilde yansımıştır. Öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumları, onların başarılarını %27 oranında etkileyebilmektedir (Bloom, 1995, akt. Demirbaş ve Yağbasan, 2004).

Eğitimde verimi artırmak için teknolojiye mümkün olduğunca yararlanmak gerekmektedir. Bu durumda eğitim ortamlarında bilgisayar teknolojilerinden de faydalanılması eğitim ve öğretimi daha etkili hale getirecektir. Ancak bilgisayarın da öğrenci başarısında ve öğretim kalitesinde tek etken olduğunu düşünmek yanlış olacaktır (Geban ve diğerleri, 1994; MEB, 2013). Derslik sisteminde yapılan uygulamada sınıf imkânlar dâhilinde dersin içeriğine göre düzenlenmiştir ve teknolojinin sınıf içerisine entegrasyonu sağlanmıştır. Uygulama sırasında zaman zaman bilgisayar teknolojilerinden yararlanılmasının olumlu katkıları deney grubunun son test puanlarında görülmektedir.

Branş dersliği uygulaması ile birlikte sınıflar branş öğretmenleri ile ilişkilendirilecektir. Bu durum, öğretmenin okulda kendisine ait bir çalışma ofisi gibi kullanabileceği bir ortam oluşturacaktır. Böylelikle motivasyonları artan öğretmenler, derslerini daha etkili işleyeceklerdir (Ersöz, 2012). Bu süreçte öğretmenler, kendi sınıfları ile ilgili değişik düzenlemeler yaparak, bu etkenlerin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini inceleme ve en doğru olanı bulma imkânına sahip olabileceklerdir.

Sonuç olarak branş derslik sistemi ile öğrenciler, kalıplaşmış sınıf ortamlarından alınıp, daha çok uygulama yapabilecekleri, öğrendikleri bilgileri daha çok sorgulayabilecekleri ve sorguladıklarını deneme fırsatı bulabilecekleri ortamlarda ders görme imkanına sahip olacaklardır. Yapılan bu çalışma sonucunda da öğrencilerin başarı ve tutumlarında meydana gelen artışın istatistiksel olarak anlamlı olması, branş derslik sisteminin etkilerini açıkça ortaya koymaktadır.

5. Öneriler

Branş derslik sistemi ile ilgili diğer dersler için de benzer çalışmalar yapılabilir.

Branş derslik sistemi ile ilgili yurt dışındaki uygulamaların ve çalışmaların incelenmesi ve mevcut okullarımızın branş derslik sistemi ile ilgili eksiklerinin genel olarak belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.

Yapılan bu çalışmada kullanılan branş dersliği eldeki imkânlar doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu bağlamda branş derslik sistemlerinde ortam düzeninin nasıl olması gerektiği ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Bu konuda da alanında uzman eğitimcilerden ve iç mimarlardan görüş alınabilir.

Altyapısı uygun olan okullarda kademeli bir şekilde branş derslik sistemine geçilmesi ve sistemin artı ve eksilerinin yaparak ve yaşayarak öğrenilmesi faydalı olabilir.

Yapılan bu çalışmada deney ve kontrol gruplarında bulunan toplam kırk altı öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Örneklem sayısı artırılarak daha kalabalık gruplar üzerinde de branş derslik sisteminin etkileri incelenebilir.

Kaynakça

Akgün, A. G. D. Ö. E. (2005). Bilgisayar destekli ve fen bilgisi laboratuvarında yapılan gösterim deneylerinin öğrencilerin fen bilgisi başarıları ve tutumları üzerindeki etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2(1).

Aydın, G. (2011). Öğrencilerin " Hücre Bölünmesi ve Kalıtım" konularındaki kavram yanlışlarının giderilmesinde ve zihinsel modelleri üzerinde yapılandırmacı yaklaşımın etkisi, *DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.

Başar, H. (2014). *Sınıf Yönetimi*. (19. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Bayraktar, İ. ve Karataş, İ. H. (2016). Eğitime İlişkin Sosyal Politikalar Konusunda Okul Müdürlerinin Görüşleri: Göynük İlçesi Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 4(1): 71-88.

Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Cangelosi, V. E. ve Lemoine, L. F. (1988). Effects of open versus closed physical environment on employee perception and attitude. *Social Behavior and Personality: an international journal* 16(1): 71-77.

Çakır, N. K., Şenler, B., Göçmen-Taşkın, B. (2007). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 5(4): 637-655.

Çil, E. (2010). Bilimin Doğasının Kavramsal Değişim Pedagojisi ve Doğrudan Yansıtıcı Yaklaşım ile Öğretilmesi: Işık Ünitesi Örneği. *Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon*.

Demirbaş, M. ve Yağbasan, R. (2004). Fen Bilgisi Öğretiminde, Duyuşsal Özelliklerin Değerlendirilmesinin İşlevi ve Öğretim Süreci İçinde, Öğretmen Uygulamalarının Analizi Üzerine Bir Araştırma, *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 177-193.

Ersöz, Y. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Branş Derslik Sistemi Uygulamasına İlişkin İdareci, Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri: Malatya ve Elazığ örneği.

Geban, Ö. ve diğerleri. (1994). Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarılarına ve Fen Bilgisi İlgilerine Etkisi. *Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu: Bildiri Özetleri Kitabı*: 1-2.

Gültekin, A. B. ve diğerleri.(2014). 4306 Sayılı Kanun Kapsamında İlköğretim Okul Binalarının Mekânsal Yeterliliklerinin İncelenmesi: Ankara Örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 34(1).

Hung, H. T.(2011). Design-based research: designing a multi-media environment to support language learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(2), 159-169.

İbret, Ü., Bayraktar, M. ve Kocaman, H. (2011). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin branş dersliği uygulamasına ilişkin görüşleri. *Dünya'daki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, ISSN: 2146-7463 (124-132).

- Kaptan, S. (2000). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri. (11. Baskı). Ankara: Bilim Yayınevi
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi 1(1): 90-101.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 24. Baskı. Nobel Yayınları. Ankara
- Keser, Ö. F. ve Akdeniz, A. R. (2002, 16-18 Eylül). Geleneksel Öğrenme Ortamlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.
- Kuzu, H. ve Yeşilyurt, E. (2008). Öğretmenlerin Öğretim Araç-Gereçlerini Kullanım Amaçları. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 18 (2), 175-188.
- Niemeyer, D. (2003). Hard facts on smart classroom design. Lanham, MD: Scarecrow Press.
- Öztürk, C. ve Oltuoğlu, R. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebi Ürünler ve Yazılı Materyaller. (6. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Şimşek, N. (1995). Eğitsel fizik mekân kullanımında verim ve etkililiğin sağlanması. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 28, (2), 329-347.
- Talim ve Terbiye Kurulu 17.08.2006 tarih ve 8738 sayılı yazısı <<http://www.memurlar.net/haber/102185>> (2016, Mayıs 4)
- Uçar, M. (1999). Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Öğretimi ve Öğrenci Başarısı Arasındaki ilişkinin Kuramsal Çözümlemesi. AKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 3, Afyonkarahisar.
- Yazıcı, K. (2006). Sosyal Bilgilerde Kullanılan Görsel Araçlar: Haritalar-Küreler, Resimler, Tablolar ve Grafikler. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. (15), 651-662.
- Yiğit, N., Alev, N., Özmen, H., Altun, T., Akyıldız, S. (2013). Öğretim Teknolojileri Materyal Tasarımı. (5. Baskı). Trabzon: Süzer Kitabevi Yayınevi.