

İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öğrenme ve Öğretme Ortamına Yönelik Düşünceleri

MERYEM KAPLAN
Marmara Üniversitesi

Özet. Bu çalışmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öğrenme ve öğretme ortamına yönelik düşüncelerini tespit etmektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 4,5,6,7,8. sınıfta öğrenim gören toplam 201 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerden öğrenme ve öğretme ortamını tanımlamaları istenmiş ve açık uçlu sorulardan oluşan bir nitel veri kaynağı kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerden fen ve teknoloji öğrenme ve öğretme ortamlarını çizimle anlatmaları istenmiştir. Veriler nitel ve nicel veri analizleriyle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgularda, öğrenciler öğretmeni bilgiyi aktaran rolünde gördüklerini ve öğretmenlerin geleneksel öğretim yöntemlerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Kendilerini ise sınıf ortamında pasif olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca fen dersinde etkinliklerin eğlenceli olduğu, değerlendirmede geleneksel yöntemler kullanıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen ve teknoloji, öğrenme ve öğretme ortamları

The Opinions of Primary School Students in Terms of Science and Technology Course's Learning and Teaching Environments

Abstract. The purpose of this study is to determine primary school students' opinions about learning and teaching environments. Qualitative research method was used in study. The sample of the research includes 201 primary school students who are studying in class of 4, 5, 6, 7, 8. The students defined learning and teaching environments with qualitative data source that includes open ended questions. Also the students were asked to report science and technology courses's learning and teaching environments by drawing. Datas were analyzed by using quantitative and qualitative analyzes. According to the findings of the research, the students consider their teachers' role that transfer knowledge and declare the teachers who use traditional teaching methods. The students consider themselves as passive in classroom environment. Also it was determined that science and technology lessons's activities are enjoyable and teachers use traditional methods by evaluating them.

Key Words: Science and technology, learning and teaching environments

Öğrenmenin gerçekleşmesi için süreç içerisinde gerekli ortamın sağlanması gerekir. Bireylerin öğrenme sürecini etkileyen içsel ve dışsal faktörler öğrenme ortamını oluşturur. Bir başka deyişle "öğrenme sürecinde bulunan ve bu süreci etkileyen mekân, zaman, alt yapı, donanım, psiko-sosyal faktörlerin etkileşimi ile oluşan ortam, öğrenme ortamıdır (Acat 2005). Öğrenme ortamları genel olarak, çevrede gelişen olayları açıklamak ve karşılaşılan problemlere anlamlı bir çözüm geliştirmek için bireylerin mevcut kaynakları amaçlarına yönelik olarak kullandıkları yerlerdir (Wilson, 1996).

Öğrenme ortamına ilişkin algının değişimini zorunlu kılan nedenlere bakıldığında bilim ve bilginin hızla değişiminin neden olduğu görülmektedir. Hızla değişen bilgi dünyasında yetersiz bilgiye sahip veya edinmiş olduğu bilgiyle yetinmeye çalışan bireylerin başarı şansı azalmaktadır. Değişime açık, değişimi yakalayan, farklı düşünebilen, yansıtıcı ve eleştirel düşünme becerisine sahip, üst düzey düşünme becerileri sergileyebilen bireyler için öğrenme ortamlarının tanımlaması ve sınırlarının yeniden sorgulanması gereklidir (Lea, Stehanson & Tray, 2003, Kim, Grabovski & Shaharma, 2004; Akt. Acat,2005).

Öğrencilerin çabalarını destekleyen bir sınıf ortamı öğretme ve öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrenme çevresi ve öğrenenlerin performansı

arasında olumlu bir ilişki; öğrenci tutum ve güdülenmesi arasında ise daha yakın bir ilişki oluşur. Öğrenciler öğrenme için güçlü bir tutum geliştirdiklerinde daha çok ilgi gösterirler. Daha çok çaba sarf ederler. Tutumdaki değişiklikler öğrenme davranışını etkileyen öğrenme koşullarını geliştiren olumlu etkenlerdir. Doyum getirecek davranış örüntüleri öğrenmeyi etkiler. Başarının getirdiği haz, öğrencilerin gelecekteki başarıları açısından umut ve beklentilerini artırmada gerekli olan güdüleme ve yönlendirmeyi sağlar. Çocuklar, olumlu biçimde öğretime yönlendirildiğinde ve öğretmen, öğrenci arasında yakın bir ilişki olduğu zaman öğrenme için olumlu koşullar geliştirilmiş olur (Güneş, 2004). Ayrıca öğrenme ortamı, öğrencilerde öğrenme isteği ve merak duygularını geliştirmelidir. Çünkü bireyin anlama merakı öğrenen için bir uyarıcıdır (Özdemir, 2007). Sınıfta öğrencilerin merakının artması öğretmenin çabasını artırır ve daha verimli ve eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturur (Hançer, 2006).

Öğrenme ortamı oluşturmada öğretmenin hangi öğrenme modelini benimsediği de önemlidir. Çünkü öğretmen benimsediği öğrenme modeline göre öğrenme ortamını düzenleyecek, öğretim yöntemini seçecek ve buna göre etkinlikler uygulayacaktır. Öğrenme ortamlarını genel olarak iki ana grupta toplayabiliriz.

Geleneksel Öğrenme Ortamları

Geleneksel öğrenme yaklaşımını baz alan sınıf ortamlarında; öğrenci soruları ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin değil; öğretmen konuşmasının egemen olduğu ve kaynak kitaplardaki bilgilerin aktarıldığı görülür (Brooks & Brooks, 1999). Geleneksel sınıflarda öğrencilerin mutlaka öğrenmesi gereken sabit, değişmeyen bir dünya fikri bulunmaktadır. Geleneksel öğrenme ortamlarında programa sıkı sıkıya bağlılık önemlidir, programdaki etkinlikler büyük ölçüde ders ve çalışma kitaplarına dayanır, öğretmenler genellikle didaktik biçimde davranırlar ve öğrencilere bilgi sunarlar, öğrenmeyi değerlendirme etkinliği genellikle öğretimden ayrı olarak görülür ve her zaman sınavlarla yapılır, her öğrenci temelde yalnız başına çalışır (Brooks & Brooks, 1993; Kaplan, 2010).

Geleneksel öğrenme ortamlarında okulun amacı, konuyu öğretmek olup, öğrenmenin zorlanması rekabet ve başarı açısından oldukça önemlidir (Terry, 2001; Akt. Keser & Akdeniz, 2002). Geleneksel öğrenme ortamlarında öğretmen, öğrencilere içeriği sunan, öğrenme

öğretme sürecinde geleneksel yöntem ve stratejileri kullanan bir rol üstlenmektedir.

Öğrenci Merkezli Öğrenme Ortamları

Zengin öğrenme ortamı, daha fazla yapısal araç ve olayın yer aldığı ve öğrencilerin öğrenmede aktif rol aldıkları ortam olarak tanımlanmıştır (Perkins, /1996). Slavin, (1997) ise tatmin edici öğrenme ortamının öğrencilerin zihinsel olarak aktif katılım sağladıkları, bilgiyi zihin süzgecinden geçirerek içselleştirdikleri, düşüncelerini birleştirebildikleri ve fikirlerini test edebildikleri ortamlar olması gerektiğini vurgulanmıştır (Kalem ve Fer, 2003).

Öğrenci merkezli öğrenme ortamları, öğrenme hedeflerini ve problem çözme etkinliklerini gerçekleştirirken çeşitli araç ve bilgi kaynaklarını kullanan, öğrenenlerin bir arada çalıştıkları ve birbirlerini destekledikleri ortamlardır (Wilson, 1996). Öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan öğrenme ortamlarında öğrenciler öğrenmeyle ilgili bilgi, tutum ve inançlarını değerlendirmek için desteklenirler. Bu öğrenme ortamları öğrenenleri destekleyici, öğrenenlerin öğrenmelerini yansıtmalarını sağlayan bir ortamdır (Jonassen, /1999; *Akt.* Bay ve Karakaya, 2009).

Öğrenci merkezli sınıflarda öğrenciler aktiftir. Öğrenci merkezli yaklaşıma göre ders işlenen sınıflardaki öğrenciler kendileri için düzenlenen bilgileri pasif bir şekilde almazlar, öğrenciler kendi öğrenmelerindeki ihtiyaçlarına ve bunları nasıl gidereceklerine karar vermede söz sahibidirler (Driscoll, 1994; Özmen, 2003). Geleneksel ve öğrenci merkezli sınıfların karşılaştırılması Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1.

Geleneksel ve Yapılandırmacı Sınıfların Karşılaştırılması (Brooks ve Brooks, 1993).

Geleneksel Sınıflar	Öğrenci Merkezli Sınıflar
Eğitim programı temel becerileri vurgular, ilerleme ilerleme parçadan bütüne doğrudur.	Eğitim programı önemli kavramları vurgular, ilerleme bütünden parçaya doğrudur.
Programa sıkı sıkıya bağlılık önemlidir.	Öğrenci soruları üzerinde durma ve öğretimi bunlara göre yönlendirme önemlidir.
Programdaki etkinlikler büyük ölçüde ders ve çalışma kitaplarına dayalıdır.	Programdaki etkinlikler büyük ölçüde birincil bilgi kaynaklarına ve öğrenci materyallerine dayalıdır.
Öğretmenler genellikle didaktik biçimde davranırlar ve öğrencilere bilgi sunarlar.	Öğretmenler genellikle etkileşimli biçimde davranırlar ve öğrencilerin kişisel bir anlayış geliştirmeleri için çalışırlar.
Öğrenmeyi değerlendirme etkinliği genellikle öğretimden ayrı olarak görülür ve her zaman sınavlarla yapılır.	Öğrenmenin değerlendirilmesi, öğretme işiyle iç içedir ve öğretmenin öğrenci çalışmalarının sonuçlarını gözlemlemesiyle yapılır.
Her öğrenci temelde yalnız başına çalışır.	Öğrenciler genellikle gruplar halinde çalışırlar.
Öğrenciler, öğretmenin üzerine türlü bilgileri yazacağı boş bir levha olarak görülür.	Öğrenciler, gerçek dünyaya ilişkin kuramlar oluşturabilen düşünürler olarak görülür.

Yapılan çalışmalarda sınıf içi öğrenme ortamıyla öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünleri arasında tutarlı ilişkiler saptanmıştır (McRobbie & Fraser, 1993; Akt. Özel vd., 2009). Dahası, mevcut sınıf ortamı ile öğrencilerin olmak istedikleri sınıf ortamı arasında büyük oranda benzerliklerin olduğu durumlarda öğrenci başarısının daha da arttığı ortaya konmuştur (Fraser & Fisher 1983; Akt. Özel vd., 2009). Öğrenci merkezli öğrenme ortamlarıyla ilgili yapılan çalışmalarda öğrenci merkezli öğrenme ortamının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkileri olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Özerbaş, /2007; Cırık, /2005; Bukova & Güzel, 2007; Kaplan, 2010). Aktif öğrenme ortamlarıyla ilgili yapılmış çalışmalarda da aktif öğrenme ortamının öğrenciler üzerinde olumlu etkileri görülmektedir (Kalem & Fer, 2003; Taçman, 2009; Özerbaş vd., 2010).

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde oluşturulan öğrenme ve öğretme ortamı hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Aynı zamanda çalışma yenilenen öğretim programının ne ölçüde uygulandığının tespit edilmesi açısından da önemlidir.

Yöntem

Fen ve Teknoloji dersi öğrenme ortamlarının niteliğini ortaya koymaya yönelik olarak yapılan bu çalışmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 4,5,6,7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 201 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki okul ve öğrenciler amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Öğrencilere öğrenme ortamını tanımlamaları istenirken 4 açık uçlu soru sorulmuş ve cevaplamaları istenmiştir. Ayrıca öğrencilerden fen ve teknoloji dersi öğrenme ortamını çizimle tasvir etmeleri ve yaptıkları bu çizim hakkında açıklamalar yapmaları istenmiştir. Araştırmanın sonuçlarının analizinde nitel ve nicel veri analizleri kullanılmıştır. Açık uçlu soruların analizinde her açık uçlu soru için bir tema belirlenmiş, öğrencilerin her bir soruya verdiği yanıtlarda sık geçen ifadeler bu temalara yerleştirilmiş ve bu sonuçlar frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Açık uçlu sorularla ilgili belirlenen temalar:

- Öğrenme ortamında gerçekleştirilen etkinlikler
- Öğrenme ortamında öğrencinin rolü
- Öğrenme ortamında öğretmenin rolü
- Öğrenme ortamını değerlendirme

Çizimlerle ilgili yapılan analizde; değerlendirmeye alınan öğrencilere kendi sınıf düzeyinde birden başlayan numaralar verilmiştir. Öğrencilerin çizmiş oldukları resimler aşamalı olarak incelenmiştir. İlk olarak çizilen resimler arasından öğrenme ortamını yansıtan resimler belirlenmiş, diğer resimler analiz dışı bırakılmıştır. Çizimler 6 ana tema belirlenerek değerlendirilmiştir. Öğretmen rolü, öğrenci rolü, kullanılan yöntemler, kullanılan materyaller, laboratuvar ortamı temsili ve sınıf yerleşim düzenidir. Bu ana temalar çerçevesinde öğrenme ortamını yansıtan, her bir çizimde anlatılmak istenenler ve çizimle ilgili yapılan açıklamalarda en çok vurgu yapılan ifadeler bu alt temalara yerleştirilmiş ve frekans analizi yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 1’de öğrenci çizimlerinden elde edilen verilerin analizi sunulmuştur. Tablodaki verilere göre, her sınıf düzeyinde öğrenciler çoğunlukla öğretmeni bilgiyi aktaran kişi olarak yansıtmışlardır. Birinci kademedeki öğrencilerden 4. sınıflar 5. sınıflara göre öğretmeni daha fazla bilgiyi aktaran olarak ifade etmişlerdir. İkinci kademe öğrencilerden öğretmeni bilgiyi aktaran olarak yansıtan en fazla 8. sınıflar, öğretmeni rehberlik eden ve etkileşimci olarak en fazla yansıtanlar ise 7. sınıflardır.

Tablo 1.
Öğrencilerin Öğretmen Rolü, Öğrenci Rolü ve Kullanılan Yöntemler Temalarına İlişkin Görüşleri

Temalar	Öğretmen rolü				Öğrenci rolü				Kullanılan yöntemler			
	Bilgiyi aktaran		Rehberlik eden ve etkileşimci		Aktif		Pasif		Geleneksel yöntemler		Öğrenci merkezli yöntemler	
Alt temalar	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4. sınıf n=37	29	78	4	10	13	35	20	54	34	91	2	5
5. sınıf n=51	36	70	4	7	15	29	34	66	43	84	8	15
6. sınıf n=47	33	70	5	10	15	31	25	53	38	80	5	10
7. sınıf n=43	29	67	7	16	13	30	26	60	32	74	6	13
8. sınıf n=24	22	91	1	4	8	33	15	62	23	95	1	5

Her sınıf düzeyindeki öğrenciler yaptıkları çizimlerde ve ifadelerinde çoğunlukla kendilerini öğrenmede pasif olarak gördükleri belirlenmiştir. Öğrenmedeki rolü birinci kademedeki öğrencilerden pasif olarak yansıtan en fazla 5. sınıflar, kendilerini en fazla aktif olarak yansıtanlar ise 4. sınıflardır. Öğrenmedeki rolü ikinci kademe öğrencilerinden pasif ve aktif olarak yansıtanlar ise en fazla 8. sınıflardır.

Sınıf ortamında kullanılan yöntemler konusunda, genellikle öğrenciler yaptıkları çizimlerde öğretmenin kullandığı yöntemleri geleneksel olarak ifade etmişlerdir. Çizimlerde birinci kademedeki geleneksel yöntemlere en fazla vurgu yapanlar 4. sınıflar, yapılandırmacı yöntemlere en fazla vurgu yapanlar ise 5. sınıflardır. İkinci kademedeki geleneksel yöntemlere en fazla vurgu yapan 8. sınıflar, yapılandırmacı yöntemlere en fazla vurgu yapanlar ise 7. sınıflardır.

Öğrencilerin yaptıkları çizimlerden kullanılan materyaller ve laboratuvar ortamı temsili temalarına yönelik elde edilen bulguların frekans analizi sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.
Öğrencilerin Kullanılan Materyaller ve Laboratuvar Ortamı Temsili Temalarına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kullanılan materyaller						Laboratuvar ortamı temsili			
	Ders kitabı		Deney malzemeleri		Diğer		Var		Yok	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
4. sınıf n=37	13	35	3	8	-	-	-	-	37	100
5. sınıf n=51	16	31	28	54	4	7	-	-	51	100
6. sınıf n=47	18	38	5	10	1	2	9	19	27	57
7. sınıf n=43	22	51	12	27	2	4	13	30	30	70
8. sınıf n=24	15	62	7	29	2	8	5	20	19	80

Tablodaki verilere göre birinci kademede öğrencilerden kullanılan materyali ders kitabı olarak yansıtanlar en fazla 4. sınıflar, kullanılan materyali deney malzemeleri olarak yansıtanlar ise en fazla 5. sınıflardır. İkinci kademede öğrencilerden kullanılan materyali ders kitabı ve deney malzemeleri olarak yansıtanlar ise en fazla 8. sınıflar, kullanılan materyali ders kitabı ve deney malzemeleri olarak en az yansıtan 6. sınıflardır.

Laboratuvar ortamı temsiliinde, birinci kademe öğrencileri laboratuvar ortamını kullanmadıklarını çizimlerinde yansıtmışlardır. İkinci kademe öğrencilerinden laboratuvar kullanımını en çok çizime yansıtan 7. sınıflar, en az yansıtan ise 6. sınıflardır.

Öğrencilerin yaptıkları çizimlerden sınıf yerleşim düzeni temasına yönelik elde edilen bulguların frekans analizi sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3.
Öğrencilerin Sınıf Yerleşim Düzeni Temasına İlişkin Görüşleri

Temalar	Sınıf yerleşim düzeni							
	Klasik sıralı oturma		U düzen		Küme yerleşimi		Diğer	
Alt temalar	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
4. sınıf n=37	36	97	-	-	-	-	-	-
5. sınıf n=51	28	54	8	15	4	7	6	11
6. sınıf n=47	-	-	27	57	-	-	1	2
7. sınıf n=43	-	-	34	79	-	-	-	-
8. sınıf n=24	-	-	23	95	-	-	-	-

Tablodaki veriler analiz edildiğinde sınıf düzeyi arttıkça öğrenme ortamında geleneksel yaklaşımların daha çok kullanıldığı görülmüştür. Tabloda görüldüğü üzere, yapılan çizimlerden birinci kademe öğrencilerinden 4. ve 5. sınıflar öğrenme ortamını en fazla klasik sıralı yerleşme düzeni olarak yansıtmışlardır. Klasik sıralı yerleşme düzenini en fazla yansıtan 4. sınıflar en az yansıtanlar ise 5. sınıflardır. İkinci kademe öğrencileri ise oturma düzenini U düzen olarak ifade etmişlerdir. U yerleşme düzenini en fazla yansıtan 8. sınıflar en az yansıtanlar ise 6. sınıflardır.

Tablo 4'te sonuçlar öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlardan öğrenme ortamında gerçekleştirilen etkinlikler temasına yönelik düşüncelerinin frekans analizi sunulmuştur.

Tablo 4'de, öğrenme ortamında gerçekleştirilen etkinlikler hakkındaki ifadelerinde 5. 6. ve 8. sınıf öğrencileri en fazla etkinliklerin eğlenceli olmasına, 7. sınıf öğrencileri ise etkinliklerin deneyden oluştuğuna en fazla vurgu yapmışlardır. Her sınıf düzeyinde belirlenen ortak alt temalar ise etkinliklerin eğlenceli olması ve öğrenmeyi kolaylaştırmasıdır.

Tablo 4.
Öğrencilerin “Öğrenme Ortamında Gerçekleştirilen Etkinlikler” Temasına Yönelik Düşünceleri

Sınıf düzeyi	5.sınıf n=53		6. sınıf n=50		7. sınıf n=50		8. sınıf n=47	
Alt temalar	f	%	f	%	f	%	f	%
Eğlenceli olması	19	35	16	32	9	18	17	36
Öğrenmeyi kolaylaştırma	3	5	7	14	5	10	6	13
Deneylerin gerçekleştirilmesi	10	18	-	-	12	24	6	13
Bilgi verici ve geliştirici	9	17	-	-	-	-	-	-
Öğrenmeye yardımcı	-	-	3	6	-	-	-	-
Bilgilendirici	-	-	-	-	7	14	-	-
Görselliğin olması	-	-	-	-	4	8	-	-
Yaşayarak öğrenme	-	-	-	-	-	-	5	11

Etkinliklerin eğlenceli olması ve öğrenmeyi kolaylaştırmasıyla ilgili öğrenciler düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir;

“Deneyler yapıyoruz. Deneylerimiz çok eğlenceli geçiyor. Görerek öğrendiğimiz şeyler aklımızda daha çok kalıyor” (Ö10-7.sınıf)

“Fen dersinde etkinlikler ve deneylerden keyif alıp, kalıcı olmasını sağlıyoruz. Fasülye yetiştirdik, soğan zarı inceledik vb..” (Ö15-6.sınıf)

“ Biz fen ve teknoloji dersinde deney yapıyoruz. Örneğin tarağı alıp saçımıza sürdük. Tarağı kâğıda sürdük ve tarak kâğıtları çekti ve ben bundan çok zevk aldım.” (Ö7-5.sınıf)

“Fen ve teknoloji dersinde gerçekleştirilen etkinlikler bence çok güzel ve konuyu daha çok anlayabiliyorum. Bu sayede bilime daha çok meraklanıp, daha çok etkinlik yapasım geliyor. Okulda yaptığımız etkinlikleri evde yapmayı deniyorum fakat bazılarını.” (Ö20-7.sınıf)

Tablo 5’de görüldüğü üzere, öğrenme ortamında öğrencinin derse katılımı temasında bütün sınıf düzeyindeki öğrenciler derse katılımlarının en fazla soru- cevap yoluyla olduğunu ifade etmişlerdir. Her sınıf düzeyinde belirlenen ortak alt tema ise öğrencilerin derse soru-cevap yoluyla katılımı ifadesi olmuştur.

Tablo 5.
Öğrencilerin “Öğrenme Ortamında Öğrencinin Derse Katılımı” Temasına Yönelik Düşünceleri

Sınıf düzeyi	5.sınıf n=53		6. sınıf n=50		7. sınıf n=50		8. sınıf n=47	
Alt temalar	f	%	f	%	f	%	f	%
Soru-cevap yoluyla katılım	24	45	16	32	8	16	20	42
Dinleyerek katılım	3	5	7	14	-	-	4	8
Deney ve etkinlikle katılım	6	11	-	-	3	6	-	-
Grup çalışmalarıyla katılım	3	5	-	-	-	-	-	-
Aktif katılım	4	7	-	-	-	-	-	-

Öğrenme ortamında derslere en fazla soru-cevap yoluyla katıldıklarını ifade eden öğrenciler düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir;

“Öğretmenimiz konuyu anlattıktan sonra anlamadığımız yerleri öğretmenimize soruyorum, öğretmenimiz soru sorduğunda cevaplıyorum”. (Ö40-8.sınıf)

“Fen ve teknoloji dersinde genellikle parmak kaldırarak karşılıklı konuşmalarla katılımında bulunuyoruz.” (Ö16-6.sınıf)

“Fen ve Teknoloji dersine parmak kaldırarak katılıyorum. Öğretmenimizde hepimize söz veriyor.” (Ö42-5.sınıf)

Tablo 6’da görüldüğü üzere, öğrenme ortamında öğretmen rolünü her sınıf düzeyindeki öğrenciler çoğunlukla öğretici olarak ifade etmişlerdir. Her sınıf düzeyinde belirlenen ortak alt temalar ise öğretmenin öğretici ve rehber, kolaylaştırıcı, yardımcı rollerine vurgu yapan ifadelerdir.

Tablo 6.

Öğrencilerin “Öğrenme Ortamında Öğretmenin Rolü” Temasına Yönelik Düşünceleri

Sınıf düzeyi	5.sınıf n=53		6. sınıf n=50		7. sınıf n=50		8. sınıf n=47	
Alt temalar	f	%	f	%	f	%	f	%
Öğretici	36	67	11	22	17	34	11	23
Yardımcı, kolaylaştırıcı ve rehber	7	13	4	8	9	18	5	10

Öğrenme ortamında öğretmenin rolünü öğretici şeklinde ifade eden öğrenciler düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir;

“Öğretmenimizin rolü ders anlatmak oluyor. Bazen deney yapıyor bazen ise soru soruyor.” (Ö12-6.sınıf)

“Öğretmen derste bize çok örnekler veriyor. Bizim kolay anlamamızı sağlıyor. Aklımızda kalıcı olmasını sağlıyor.” (Ö1-7.sınıf)

“...Bir bilim adamı gibi dersi bize en ince ayrıntısına kadar anlatıyor ve önemli yerleri vurguluyor.” (Ö39-7.sınıf)

“...Anlamadığımız ya da anlamakta zorluk çektiğimiz konuları bize hikâye olarak anlatıyor.” (Ö11-6.sınıf)

Tablo 7’de görüldüğü üzere, öğrenme ortamında öğrenmelerin değerlendirilmesi temasında 5. ve 8. sınıf öğrencileri öğrenmelerinin en fazla soru-cevap yoluyla değerlendirildiğini, 6. sınıf öğrencileri öğrenmelerinin en fazla soru-cevap ve yazılı sınavlar yoluyla değerlendirildiğini, 7. sınıf öğrencileri ise en fazla öğretmenin sözlü yaparak öğrenmelerini değerlendirdiğini ifade etmişlerdir. Her sınıf düzeyinde belirlenen ortak alt tema ise öğrenmelerin soru-cevap yoluyla ve testle değerlendirilmesi olmuştur.

Tablo 7.
Öğrencilerin “Öğrenme ortamında öğrenmelerin değerlendirilmesi ” Temasına Yönelik Düşünceleri

Sınıf düzeyi	5.sınıf n=53		6. sınıf n=50		7. sınıf n=50		8. sınıf n=47	
Alt temalar	f	%	f	%	f	%	f	%
Soru-cevapla değerlendirme	25	47	7	14	9	18	18	38
Yazılı sınavla değerlendirme	11	20	7	14	-	-	5	10
Sözlü değerlendirme	7	13	6	12	16	32	-	-
Ödevle değerlendirme	7	13	-	-	5	10	6	12
Etkinlikle değerlendirme	5	9	4	8	-	-	4	8
Testle değerlendirme	3	5	3	6	10	20	12	25
Derse katılımla değerlendirme	3	5	-	-	-	-	5	10

Öğrenme ortamında öğrenmelerinin soru- cevap yoluyla ve sözlü olarak değerlendirildiğini ifade eden öğrenciler düşüncelerini şu şekilde açıklamışlardır;

“Genellikle soru sorarak ve sınavlardaki yanlışlarımızı tekrar anlatarak değerlendirme yapar.” (Ö4-8.sınıf)

“Öğretmenimiz bizim parmak kaldırınca doğru cevabı verip vermediğimize göre değerlendiriyor ve bir değerlendirme sınavı yapıyor. Bundan iyi not alıp almadığımıza bakıyor.” (Ö3-7.sınıf)

“Öğretmen bizim anlayıp anlamadığımızı bize soru sorarak, dersin başında sözlü yaparak anlıyor.” (Ö12-5.sınıf)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğrencilerin yaptıkları öğrenme ortamı çizimlerinden her sınıf düzeyinde öğrencilerin öğretmeni, bilgiyi aktaran rolünde yansıttıkları, öğrenme ortamında kendilerini pasif ifade ettikleri, öğretmenin öğrenme ortamında kullandığı öğrenme yöntemlerinin ise en fazla geleneksel yöntemler olduğu görülmüştür. Yılmaz (2009)’ın çalışmasında ilköğretim öğrencileri öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve tekniklerde klasik uygulamalardan vazgeçemediklerini ifade etmişlerdir.

Beşinci sınıflar kullanılan materyali deney malzemeleri olarak çizime yansıtırken diğer sınıf düzeylerinde kullanılan materyalin ders kitabı olduğu görülmüştür. Buna göre 5. sınıflarda deney malzemesi gerektiren etkinliklerin yapılmış, diğer sınıf düzeylerinde de ders ve çalışma kitabına bağlı olarak öğretim gerçekleştirilmiştir. Keser ve Akdeniz (2002)’in araştırmasında öğrencilerle yaptıkları mülakatlarda öğrencilerin materyal olarak ders kitabını kullandıkları sonucu araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Sonuçlarda 4. ve 5. sınıfların laboratuvar ortamı çizmedikleri

görülmüştür. Ayrıca sınıf içi oturma düzeni temasında da ilk kademe öğrencilerinin çoğunlukla klasik sıralardan oluşan öğrenme ortamı çizdikleri görülmüştür. Buna göre bu sınıflarda fen ve teknoloji dersinin sınıf ortamında işlendiğini ve genellikle klasik sıralı oturma düzenine sahip olduklarını söyleyebiliriz. Yapılan çizimlerden ikinci kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji derslerini fen laboratuvarında işledikleri görülmüştür. Buna rağmen laboratuvar donanımını çizimlerine çok az yansıttıkları görülmüştür. Sınıf içi oturma düzeniyle ilgili çizimlerinde ise U oturma şeklini çizdikleri görülmüştür. Buna göre bu öğrencilerin fen laboratuvarında U oturma şekline sahip oldukları, fakat laboratuvarı normal bir sınıf ortamı olarak gördüklerini söyleyebiliriz.

Ayrıca 8. sınıfların çizimlerinde ve çizimlerle ilgili açıklamalarında diğer sınıf düzeylerine göre geleneksel yöntemlerin daha fazla kullanıldığı, öğrencilerin öğretmeni daha çok bilgiyi aktaran rolünde gördükleri ve materyal olarak en fazla ders kitabını kullandıkları görülmüştür. Yılmaz (2009)'ın yaptığı araştırmada öğrencilerin ders kitabını değerlendirme ve öğretim boyutunda kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Fen ve teknoloji dersinde gerçekleştirilen etkinlikler hakkında 7. sınıf öğrencileri etkinliklerin deney olduğuna vurgu yaparken, diğer sınıf düzeyleri ise etkinliklerin eğlenceli olduğu yönüne vurgu yapmışlardır. Bütün sınıf düzeyindeki öğrenciler etkinlikler hakkında etkinliklerin eğlenceli olduğunu ve öğrenmeyi kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir.

Buna göre fen ve teknoloji dersinde yapılan etkinlikler eğlenceli ve öğrencilerin dersi daha kolay anlamalarına yardımcıdır. Fen ve teknoloji dersiyle ilgili yapılan çalışmalarda öğrencilerin genellikle etkinlikleri sevdiği sonucu, çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir (Taşkoyan, 2008; Dinçer, 2003; Ocak & Ergün, 2006). Derse katılım temasında öğrenciler derse çoğunlukla soru-cevap yoluyla katıldıklarını ifade etmişlerdir. Buna göre öğrenciler derse pasif olarak katılmaktadırlar. Öğrencilerin yaptıkları çizimlerde de kendilerini çoğunlukla pasif olarak göstermesi bu iki bulgunun birbirini desteklediğini göstermektedir. Kalem ve Fer (2003)'in yaptığı çalışmada öğrencilerin kendilerini pasif gördükleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Bütün sınıf düzeyindeki öğrenciler öğretmenin rolünü öğretici olarak ifade etmişlerdir. Yaptıkları çizimlerde de öğretmenin öğretici rolünde olması sonucu bu bulguyu desteklemektedir. Buna göre fen ve teknoloji derslerinde öğretmen geleneksel bir role sahiptir. Öğrenme ortamında öğrenmelerin değerlendirilmesi temasında da öğrenciler

çoğunlukla öğrenmelerinin soru-cevap yoluyla değerlendirildiğini ifade etmişlerdir. Ortak alt temalarda da her sınıf düzeyinde öğrenme ortamlarında soru-cevap yoluyla ve test yoluyla değerlendirmeye yer verildiği görülmektedir. Buna göre öğretmenler öğrenme ortamında geleneksel değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadırlar. Kaplan (2010)'ın öğretmenlerle yaptığı çalışmada da öğretmenlerin öğrencileri soru sorarak değerlendirdiği sonucu çalışmayı desteklemektedir. Gelbal ve Kelecioğlu (2007)'nin araştırmasında da öğretmenler geleneksel yöntemleri ölçme aracı olarak tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, fen ve teknoloji dersindeki öğrenme ortamları geleneksel öğrenme ortamı özellikleri taşımaktadır. Karaer (2006)'in çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Öğrenme ortamını çizimlerle farklı açıdan tespit etmeye yönelik böyle bir çalışma farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda ve farklı branşlarda da uygulanmalıdır.

Kaynakça

Acat, M. B. (2005). *Öğrenci merkezli eğitimde öğrenme boyutlarının düzenlenmesi*, Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu, Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

Bay, E & Karakaya, Ş. (2009). Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı uygulamaların etkililiğinin değerlendirilmesi, *elektronik sosyal bilimler dergisi*, 8, (28), 040-055.

Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The Case For Constructivist Classrooms* (revised edition), Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Bukova-Güzel, E. (2007). Matematik öğretmen adaylarının limit kavramını öğrenmelerinde yapılandırmacı öğrenme ortamının etkisinin belirlenmesi, *kuram ve uygulamada eğitim bilimleri dergisi*, 7 (3), 1155–1198.

Cırık, İ. (2005). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersi "güzel yurdumuz türkiye" ünitesi için sosyo-kültürel oluşturmacı ve geleneksel öğrenme ortamının öğrenenlerin akademik başarılarına, öğrenme kalıcılığına ve görüşlerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Dinçer, M. (2003). *Yedinci sınıf fen bilgisi kuvvet konusu ile ilgili yapısalcı öğretim tasarımının öğrencilerin başarıları, kavram yanlışları, kavram kalıcılığı ve öğrenme sürecine bakış açıları üzerindeki etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Gelbal, S., Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar, *hacettepe üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 33, 135-145.

Güneş, H. (2004). Öğrenme ortamını geliştirme, *eğitişim dergisi*, sayı 5.

Hançer, A. H. (2006). Enhancing Learning Though Constructivist Approach in Science Education, *International Journal of Environmental and Science Education*, 1 (2): 181-188.

Kalem, S., Fer, S. (2003). Aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrenme, öğretme ve iletişim sürecine etkisi, *kuram ve uygulamada eğitim bilimleri (educational sciences theory & practise)*, 3 (2), 433-461.

Kaplan, M. (2010). *Kırsalda fen ve teknoloji dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirilmesi*, (yüksek lisans tezi), eskişehir osmangazi üniversitesi, eskişehir.

Karaer, H. (2006) Fen bilgisi öğretmenlerinin ilköğretim 11. kademedeki fen bilgisi öğretimi hakkındaki görüşleri (amasya örneği), *erzincan eğitim fakültesi dergisi*, 8, 1

Keser, Ö.F. ve Akdeniz, A.R. (2002). *Geleneksel öğrenme ortamlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi*. v. ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi 16-18 Eylül ODTÜ Ankara.

Koca, A.Ö., Yaman., M., & Şen, A.İ. (2005). Öğretmen adaylarının etkin öğrenme-öğretme ortamı hakkındaki görüşlerinin farklı yöntemler kullanılarak tespit edilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 117-126.

Özdemir, Y. (2007). *Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Kuramıyla İlgili Bilgi Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi Ondokuzmayıs Üniversitesi, Samsun.

Özel, H., Şenocak, E., Yılmaz, G., Beyaz, İ., Özer, S. (2009), İlköğretim Okulları Sınıf İçi Öğrenme Ortamları Üzerine Bir araştırma, *İlköğretim Online*, 8 (2), 493-498.

Özerbaş, M.A. (2007), Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Kalıcılığına Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (4), 609-635.

Özerbaş, M.A., Tabak, H., & Ahi, B. (2010). *Aktif Öğrenme Ortamının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Türkçe Dersi Akademik Başarısına ve Motivasyonuna Etkisi*, International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya.

Özmen, Ş. G. (2003), *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Taşkoyan, S. N. (2008). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Sorgulayıcı Öğrenme Stratejilerinin Öğrencilerin Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri, Akademik Başarıları ve Tutumları Üzerindeki Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Yılmaz, H. (2009). *Fen ve Teknoloji Dersi 6. Sınıf Öğretim Programına Yönelik Öğrenci Görüş ve Beklentileri*, Yüksek Lisans Tezi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Wilson, B. (1996). *Constructivist Learning Environments: Englewood Cliffs*, NJ: Educational Technology Publications.

İletişim:

Meryem Kaplan

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Göztepe Yerleşkesi, 34722 Göztepe İstanbul, Türkiye

E-Posta: scienceteacher_26@hotmail.com