



## Fen ve Teknoloji Derslerinde Yapılması Öngörülen Yapılandırmacı Etkinliklerin Uygulanma Sıklığı\*

Yakup DOĞAN\*\*  
Florida State University  
[yakupdogan06@gmail.com](mailto:yakupdogan06@gmail.com)

### Özet

Türkiye, yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre şekillendirdiği yeni öğretim programlarını 2005 yılından itibaren ilköğretim okullarından başlayarak uygulamaya koydu. Bu çalışmanın amacı, yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Verileri elde etmek için, 69 maddeden oluşan Likert tipi bir anket kullanılmıştır. Bu çalışmanın örneklem grubunu, 14 il merkezindeki 70 ilköğretim okulunda Fen ve Teknoloji dersine giren 429 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenlerin, dersin işlenişine ilişkin etkinlikleri uygulama düzeylerine ilişkin olarak elde edilen verilerin analizinde; frekans, yüzde ve aritmetik ortalama kullanılmıştır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin, yapılandırmacı yaklaşıma göre dersin işleniş sürecinde yapılması öngörülen eğitim etkinliklerini, değerlendirme etkinliklerini ve fiziksel ortamın kullanımı ile ilgili etkinlikleri “sıklıkla” uyguladıkları, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi etkinliklerini ise “her zaman” uyguladıkları ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fen ve Teknoloji müfredatı, yapılandırmacılık, yapılandırmacı etkinlikler, ilköğretim, öğretmenler.

## Implementation Frequency of Anticipated Constructivist Activities During Science and Technology Lessons

### Abstract

Turkish Ministry of Education have applied new teaching programs which formalized according to constructivist learning approach since 2005, starting from elementary schools. The purpose of this study is to designate teachers' views about new elementary science and technology teaching program relevant to being performed in classes. Survey method was used in this study. Likert-type questionnaire which is consisted of 69 items was used in order to collect data. Sample of this study is comprised of 429 science and technology teacher working at 70 elementary schools in 14 provinces. Frequency values, percentage values, and mean were used, in analysis of collected data which is related to process of application level of activities. According to collected results in this study, that teachers often apply activities of teaching, assessment, and usage of physical conditions, anticipated to be done during retention time of courses regarding of constructivist learning approach, was found. That teachers always applied activities of classroom interaction and classroom management were determined as well.

**Key Words:** Science and Technology curriculum, constructivism, constructivist activities, primary education, teachers.

\* Bu çalışma, Doç. Dr. Mehmet YILMAZ danışmanlığında Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yakup DOĞAN tarafından 2009 yılında hazırlanan “Fen ve Teknoloji Dersi Etkinliklerinin Benimsenme ve Uygulanma Düzeyinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi” isimli doktora tezi temel alınarak hazırlanmıştır. Adı geçen tez MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından desteklenmiştir.

\*\*Misafir Bilimadamı (Visiting Scholar), Florida State University, FLORIDA, USA



## 1. GİRİŞ

Eğitimde niteliğin geliştirilmesi, eğitim kurumlarının en önemli uğraşlarından biri olmuştur. Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında tüm eğitim faaliyetleri önceden hazırlanan bir program çerçevesinde yürütülür. Okulda öğrenciye hangi davranışların nasıl kazandırılacağı eğitim programlarında yer alır. Bu nedenle eğitimin niteliği büyük ölçüde uygulanan programa bağlıdır (Erden, 1998).

Bir eğitim programının işlevsel ve esnek özelliğe sahip olması gerekir. Eğitim programının görevsel olması demek, programda yer verilen konuların ve etkinliklerin hayatta geçerli olması, yani işe yaramasının yanında, birey ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermesi, bireyin yeteneklerini ortaya çıkarması ve geliştirmesi gibi niteliklere de sahip olmasıdır. Öte yandan bir eğitim programı, uygulayıcıların amaçlar yönünden nelere dikkat etmeleri gerektiğini, içeriğin etkili bir biçimde kazandırılması için ne gibi metot, teknik, araç-gereç ve kaynaklardan yararlanabileceklerini; değerlendirmenin nasıl yapılacağını da metodolojik olarak belli prensipler çerçevesinde göstermesi gerekir. Bütün bunların yanında, ne kadar görevsel nitelikte hazırlırsa hazırlansın yetersiz uygulayıcıların kötü uygulamaları nedeniyle program görevsel olma niteliğini kaybedebilir (Büyükkaragöz, 1997).

Eğitim programının yanı sıra çok sık kullanılan diğer bir kavram da program geliştirmedir. Program geliştirmeyi, eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlamak uygun görülmektedir (Demirel, 2000). Eğitim programının hedef kavramı içerisinde öğrenene kazandırılacak istenilen davranışlar yer almaktadır (Demirel, 2000). Ertürk (1998) hedefi, “bir öğrencinin tertiplenmiş yaşantılar sayesinde kazanması kararlaştırılan ve davranış değişikliği veya davranış olarak ifade edilmeye elverişli özellik” diye tanımlamıştır. İçerik, hedef davranışları kazandıracak biçimde ünite ve konuların düzenlenmesi biçiminde ele alınabilir (Sönmez, 1999). Öğrencilerin hedeflerde belirlenen özellikleri kazanmaları için gerekli olan bilgiler olarak da tanımlanmıştır (Fidan ve Erden 1998). Öğrenme-öğretme sürecinde ise, hedeflere ulaşmak için hangi öğrenme-öğretme modelleri, stratejileri, yöntemleri ve tekniklerin seçileceği belirtilmektedir (Demirel, 2000). Sönmez (1999) eğitim durumunu, hedef davranışları öğrenciye kazandırmak için gerekli uyarıcıların düzenlenip işe koşulması olarak tanımlamıştır. Eğitim programlarında son basamak ise değerlendirmedir. Eğitim uygulamaları ile eğitim hedefleri yönündeki davranış değişikliklerinin ne ölçüde gerçekleştirilebildiğini belirleme ve bir değer hükmüne bağlama işlevi değerlendirme ile sağlanır (Ertürk, 1998).

Çağımızda teknoloji ve davranış bilimlerindeki yeni bulgular, öğrenenlerin yetişmesindeki tutumu ve öğrenme süreçlerinin gelişmesini etkilemiştir. İlköğretimden itibaren formel eğitim sürecine giren bireyler öğrenme ortamına farklı kapasiteler, öğrenme gücü, başarı, duyuşsal özellik ve yeteneklerle başlamaktadır. Bu farklılıkların dikkate alınarak bilgi toplumunun gerektirdiği bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Tezci, 2002). Bunun sonucu olarak da fiziki bakımdan iyi düzenlenmiş, teknolojik olarak donatılmış zengin öğrenme ortamları ve zamanın ihtiyaçlarına cevap veren çağdaş eğitim programlarının hazırlanması gündeme gelmiştir.

Geleneksel öğretim anlayışlarının eksikliklerinin fark edilmesiyle birlikte yeni yaklaşımlar arayışına girilmiş ve farklı öğretim anlayışları ortaya atılmıştır. Öğrenmeyi daha kolay, öğrenilen bilgileri daha etkin ve kullanılabilir hale getirmek üzere birçok öğretim yöntemleri ve teknikleri geliştirilmiştir. İşbirlikli öğrenme, buluş yoluyla öğrenme, aktif öğrenme, çoklu zekâ kuramı, probleme dayalı öğrenme, beyin fırtınası, proje tabanlı öğrenme vb. örnek olarak



verilebilir. Yapılan araştırmalarla bu yöntemlerin etkililiği denenmiş ve çoğu kez geleneksel öğretmen merkezli anlayış karşısında daha etkili oldukları sonuçlarına varılmıştır. Ancak yukarıda belirtilen yöntemlerde de ideal bir öğrenmenin gerçekleşmesi için bazı eksiklikler belirlenmiş ve bunların giderilmesi için sürekli bir arayışa girilmiş, yeni kuramlar ortaya atılmış ve yeni öğretim yöntemleri denenmiştir.

Bu çalışmaların ışığında son yıllarda ülkemizde öğrenme eylemine ilişkin yapılandırmacı yaklaşım anlayışı gündeme getirilmiş ve okullarımızda uygulanan programın bu yaklaşım çerçevesinde şekillenmesine karar verilmiştir. Öğrencinin öğrenme sürecinde aktif rol alması ve bilgiye öğretmenin rehberliğinde kendi çalışmaları ile ulaşması temeline dayanan bu yaklaşımla hazırlanan programlar 2004–2005 öğretim yılında pilot çalışma şeklinde uygulanmıştır. 2005–2006 öğretim yılından itibaren tüm ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanmıştır.

Yapılandırmacılık, öğrencilerin öğrenmede aktif bir rol almalarını öngörür. Sadece dinleme, okuma ve rutin alıştırmaları yapmak yerine, öğrenciler tartışır, denence kurar, araştırır ve bir bakış açısı geliştirir. Sosyal öğrenmede bilgi sosyal bir çerçevede yapılandırılır. Yapılandırmacılar bilgi edinmenin yüksek düzeyde bir sosyal yönünün olduğunu belirtirler. Birey bilgiyi tek başına öğrenmez. Başkalarıyla iletişim kurarak öğrenir. Yaratıcı öğrenmede ise bilgi üretilir. Yapılandırmacılar genellikle bireyin bilgiyi üretmeleri ya da yeniden keşfetmeleri gerektiğini ifade etmektedirler. Öğretmenler öğrencilere bilimsel teorileri, tarihsel olayları yeniden keşfetmede rehberlik etmelidir (Perkins, 1999). Yapılandırmacı anlayışa göre öğrenme, bilgilerin yeni deneyim ve yaşantıların ışığında yeniden yorumlanması ve oluşturulmasıdır. Öğretme ise, öğrenenlere deneyim ve yaşantılarını kullanma olanağı yaratabilecek ve karşılıklı etkileşimleri esas alan öğrenme ortamlarının hazırlanması süreci olarak kabul edilebilir (Gürol, 2002). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme etkinlikleri öğretmen tarafından belirlenmez, öğretmen ve öğrenenler öğrenme etkinliklerinin belirlenmesine ortak şekilde karar verirler. Yapılandırmacı yaklaşıma göre bilgi öğretmenden öğrenciye direkt olarak aktarılmamalı, bunun yerine öğretmen destekli öğrenme ortamlarında öğrenci tarafından bireysel olarak yapılandırılmalıdır. Yapılandırmacı yaklaşımda, öğretmenin bilginin dağıtıcısı olma rolü öğrenmeyi kolaylaştıran kişi rolüne dönüşmüştür. Yapılandırmacı eğitim ortamında öğrenciler, edilgen değil tersine daha fazla etkin olurlar ve öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk üstlenirler. Zihinsel yapılarının gelişmesine katkıda bulunabilecek çevredeki her tür fırsat ve olanaktan yararlanmaya çalışırlar. Grup içinde, grup dinamiğinin sağlanabilmesi için kendi paylarına düşen sorumluluklarını etkili biçimde yerine getirmeye özen gösterirler. Birlikte çalıştıkları grubun üyelerini ve kendilerini nesnel olarak değerlendirirler (Alkove and McCarty, 1992; Kindsvatter et al., 1996). Yapılandırmacı eğitim ortamları, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak bir biçimde düzenlenir. Yapılandırmacı eğitim ortamları öğrenci merkezlidir. Yapılandırmacı sınıflarda öğretmen ve öğrenci arasında iki yönlü saygı vardır, kural koyma ve karar alma süreci demokratiktir (De Vries and Zan, 1996). Yapılandırmacı yaklaşım, değerlendirmede öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatlarının sunulması gerektiğini önemle vurgular (MEB, 2004). Yapılandırmacı yaklaşımda değerlendirme sürece dayalıdır. Burada öğrenenin performansı oldukça önemli bir yer tutar (Koç, 2002).

Programları uygulayan öğretmenlerin programları tanıma ve uygulamadaki kararlılığı, programlara yönelik duyuşsal özellikleri, meslektaşları arasındaki işbirliğinin düzeyi programların uygulamadaki başarısını etkilemektedir. Yeni programların dayandığı ilkelerin

(yapılandırmacılık, tematik yaklaşım, aktif öğrenme ve öğrenci merkezli eğitim) ve etkinliklerde uygulanmasını öngördüğü öğrenme yaklaşımlarının (çoklu zekâ kuramı ve bireysel farklılıklara duyarlı öğretim) uygulamadaki etkililiğinin, benimsenme ve uygulanma düzeyinin sorgulanması gerekir. Programın uygulayıcıları okul yöneticileri ve öğretmenlerdir. Uygulama sırasında çeşitli nedenlerle tasarımın olduğu gibi uygulanması mümkün olmayabilir ya da tasarımın hazırlanması sırasında göz önünde bulundurulmayan bazı faktörler tasarımın öngörüldüğü şekilde uygulanmasını engelleyebilir. Bu nedenlerden ötürü programın etkililiği hakkında yargıda bulunabilmek için programın uygulanması sürecine ilişkin bilgi toplamak gerekir (Erden, 1998).

Programları uygulayan öğretmenlerin programları tanıma ve uygulamadaki kararlılığı, programlara yönelik duyuşsal özellikleri, meslektaşları arasındaki işbirliğinin düzeyi programların uygulamadaki başarısını etkilemektedir. Güler'e (2003) göre, hazırlanan programların uygulamaya geçirildikten sonra, gruptaki bireyler ya da grubun bütünü tarafından ne ölçüde özümsemişlerinin, kavranıldığının değerlendirilmesi, dolayısıyla da geliştirilmesi en az programın kendisi kadar önemli bir konudur (Akt. Bulut, 2006). Bu anlayıştan hareketle bu araştırmanın amacı, 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanan yeni öğretim programlarının dayandığı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının önerdiği; eğitim öğretim, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi, değerlendirme ve fiziksel durum ile ilgili etkinliklerin Fen ve Teknoloji dersi ekseninde uygulanma düzeyini tespit etmeye çalışmak olarak belirlenmiştir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, var olan mevcut durumu aynen olduğu gibi yansıtmayı esas alır. Bu yöntemde araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2002; Balcı, 2004). Bunun için veriler, yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan yeni Fen ve Teknoloji dersine giren öğretmenlerden yeni programların uygulanması hakkındaki görüş ve düşünceleri alınarak toplanmıştır.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini; Türkiye il merkezlerindeki resmi 5.717 ilköğretim okulunda görev yapan 18.433 4. sınıf öğretmeni ile 18.131 5. sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 36.564 öğretmen (Fen ve Teknoloji dersi için) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise; sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksine göre iki tabakaya ayrılan illerden her coğrafi bölgeyi temsil etmek üzere random yöntemi ile alınan ikişer il olmak üzere toplam 14 il merkezindeki resmi ilköğretim okullarında dördüncü ve beşinci sınıf Fen ve Teknoloji dersine giren 455 öğretmen oluşturmaktadır.

### 2.3. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Bu araştırmada, Özmen (2003) tarafından geliştirilen anket üzerinde gerekli güncellemeler ve değişiklikler yapıldıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuş ve bu anketin kullanılmasına karar verilmiştir. Anketin güvenilirliği için Cronbach Alpha katsayısı (0,94) hesaplanmıştır. Daha sonra "Fen ve Teknoloji Dersinde Yapılabilecek Etkinlikler ve

Karşılaşılan Sorunlar Anketi” isimli bu anket formu örnekleme giren öğretmenlere uygulanmış ve araştırmanın verileri elde edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde yapılandırmacı etkinliklerin uygulanma sıklığı, ikinci bölümünde ise yapılandırmacı etkinlikleri uygularken karşılaşılabilecek sorunlar yer almıştır. Birinci bölümde, eğitim durumları ile ilgili 20, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi ile ilgili 8, değerlendirme ile ilgili 8, fiziksel durum ile ilgili 8 madde olmak üzere toplam 44 madde, ikinci bölümde ise 25 madde bulunmaktadır. Anketin birinci bölümünde öğretmenlere yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temel alan etkinlikleri hangi sıklıkla uyguladıkları sorularak; “Her Zaman” (5), “Sıklıkla” (4), “Ara Sıra” (3), “Çok Seyrek” (2), “Hiçbir Zaman” (1) seçeneklerinden uygun olanı işaretlemeleri istenmiştir.

Bu araştırma için kullanılan anket, yedi bölgeden ikişer il olmak üzere toplam 14 ildeki 70 ilköğretim okulunda Fen ve Teknoloji dersine giren 455 öğretmene MEB Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından resmi yoldan gönderilmiştir. Sonuç itibariyle Antalya, Kahramanmaraş, Malatya, Van, Denizli, Kütahya, Gaziantep, Batman, Eskişehir, Sivas, Trabzon, Düzce, Kocaeli ve Tekirdağ illerindeki 70 okuldan toplam 429 anket formu geçerli kabul edilerek değerlendirmeye alınmıştır.

#### 2.4. Verilerin Analizi

Anket sonuçları tek tek incelenerek uygun şekilde cevaplandıkları kontrol edildikten sonra değerlendirmeye geçilmiştir. Öğretmenlerden elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılmıştır. Öğretmenlerin, programın eğitim öğretim etkinlikleri, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi etkinlikleri, değerlendirme etkinlikleri ve fiziksel durum ile ilgili etkinlikleri uygulama durumlarına ilişkin verilerin analizinde frekans, yüzde ve aritmetik ortalama gibi istatistiksel değerler kullanılmıştır. Ortalamaların sözel olarak ifade edilebilmesi için ortalama aralığı hesaplanmıştır. Bu hesaplamada;  $5-1=4$ ,  $4/5=0,80$  aralık değer olarak bulunmuştur. Ölçekte bulunan ifadelerin karşısında yer alan seçenekler, puanları ve bu seçeneklere ilişkin puan aralıkları aşağıdaki gibidir:

Her Zaman	5	4,21–5,00
Sıklıkla	4	3,41–4,20
Ara Sıra	3	2,61–3,40
Çok Seyrek	2	1,81–2,60
Hiçbir Zaman	1	1,00–1,80

#### 3. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak kullanılan anketin birinci bölümünde yer alan eğitim öğretim etkinlikleri, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi etkinlikleri, değerlendirme etkinlikleri ve fiziksel durum ile ilgili etkinlikleri öğretmenlerin uygulama durumlarına ilişkin elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu kısımda veri toplama aracı ile elde edilen bulgular ve bunlara ilişkin yorumlar bulunmaktadır.



### **3.1. Öğretmenlerin Eğitim Öğretim Etkinliklerini Uygulama Düzeylerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme anlayışı ile şekillendirilen müfredatın eğitim öğretim etkinliklerini uygulama düzeylerine ilişkin bulguların frekans, yüzde ve ortalama değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Eğitim Öğretim İle İlgili Etkinlikleri Uygulama Sıklıkları



	Eğitim Öğretim Etkinlikleri	Her zaman (5)		Sıklıkla (4)		Ara sıra (3)		Çok seyrek (2)		Hiçbir zaman (1)		$\bar{x}$	n
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Öğrencilerin dersin hedeflerini belirlemelerine olanak sağlarım.	105	24,5	191	44,5	97	22,6	26	6,1	10	2,3	3,83	429
2	Öğrencilerin öğrenilecek konuları belirlemelerine olanak sağlarım.	88	20,5	179	41,7	91	21,2	48	11,2	23	5,4	3,61	429
3	Öğrencilerin bir ders içerisinde yapılacak etkinlikleri belirlemelerine izin veririm.	87	20,3	173	40,3	133	31,0	29	6,8	7	1,6	3,71	429
4	Ders akışı içerisinde konu öğrenciler tarafından farklı bir yöne çevrildiğinde dersi bu yönde işlemeye devam ederim.	44	10,3	99	23,1	157	36,6	100	23,3	29	6,7	3,07	429
5	Öğrencilerin konu ile ilgili var olan bilgilerinin öğrenirim.	193	44,9	206	48,1	28	6,5	2	0,5	0	0	4,38	429
6	Öğrencilerin daha önceki bilgileri ile yeni öğrendikleri arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.	242	56,4	168	39,2	18	4,2	1	0,2	0	0	4,52	429
7	Öğrencilerin öğrendikleri ile okul dışındaki yaşamları arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.	212	49,4	182	42,4	32	7,5	3	0,7	0	0	4,41	429
8	Öğrencilere araştırmaya ve yeni bilgiler yapılandırmaya teşvik eden açık uçlu sorular sorarım.	157	36,6	222	51,7	48	11,2	2	0,5	0	0	4,24	429
9	Öğrencilerin oluşturulan gruplarda bilgi alışverişi yaparak güven ve işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlarım.	147	34,3	207	48,3	65	15,1	9	2,1	1	0,2	4,14	429
10	Öğrencilerin belirli projeler üzerinde çalışmalarını sağlarım.	114	26,6	200	46,6	95	22,2	19	4,4	1	0,2	3,95	429
11	Öğrencilerin yaptıkları performans ve proje çalışmalarını sınıftaki diğer arkadaşlarına sunmalarını sağlayarak bilgi akışını gerçekleştiririm.	146	34,0	168	39,2	97	22,6	17	4,0	1	0,2	4,03	429
12	Öğrencilerin nasıl öğrendikleri hakkında bilgi toplarım.	106	24,7	213	49,6	92	21,5	17	4,0	1	0,2	3,95	429
13	Her öğrencinin farklı bir şekilde öğrenebileceğini düşünerek sınıf içinde farklı etkinlikler düzenlerim.	102	23,7	186	43,4	107	24,9	32	7,5	2	0,5	3,83	429
14	Öğrencilerin ilgisini çekecek ders materyalleri kullanırım.	141	32,8	210	49,0	65	15,2	13	3,0	0	0	4,12	429
15	Öğrencilerin ve velilerin sınıf etkinliklerinden haberdar olmaları için velilere durum bildirimini (mektup, toplantı vs.) yaparım.	89	20,7	150	35,0	121	28,3	50	11,6	19	4,4	3,56	429
16	Değişik bakış açılarını ortaya çıkararak, öğrencilerin farklı açılardan düşüncelerini ve tartışmalarını sağlarım.	131	30,5	213	49,7	79	18,4	6	1,4	0	0	4,09	429
17	Öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını öğrenmeleri için onlara rehberlik ederim.	189	44,0	212	49,4	26	6,1	2	0,5	0	0	4,37	429
18	Öğrencilerin sordukları sorulara yönlendirme soruları sorarak; cevabı kendilerinin bulmalarını sağlarım.	166	38,7	224	52,2	32	7,5	6	1,4	1	0,2	4,28	429
19	Öğrencilerin düşünme ve öğrenmelerinden, kendilerinin sorumlu olduklarını bilmelerini sağlarım.	158	36,8	205	47,8	58	13,5	6	1,4	2	0,5	4,19	429
20	Öğrencilerin çalışmalarına devam etmek için ders süresi bittikten sonra sınıfta kalabilmelerini sağlarım.	57	13,4	109	25,4	120	27,9	84	19,6	59	13,7	3,05	429

Tablo 1'deki bulgular incelendiğinde öğretmenlerin, 5, 6, 7, 8, 17 ve 18 numaralı maddelerde ifade edilen “Öğrencilerin konu ile ilgili var olan bilgilerini öğrenirim.”, “Öğrencilerin daha önceki bilgileri ile yeni öğrendikleri arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.”, “Öğrencilerin öğrendikleri ile okul dışındaki yaşamları arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.”, “Öğrencilere araştırmaya ve yeni bilgiler yapılandırmaya teşvik eden açık uçlu sorular sorarım.”, “Öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını öğrenmeleri için onlara rehberlik ederim.” ve “Öğrencilerin sordukları sorulara yönlendirme soruları sorarak; cevabı kendilerinin bulmalarını sağlarım.” şeklindeki etkinlikleri “her zaman” uyguladıkları görülmektedir. 1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14,15, 16, 19 numaralı maddelerde ifade edilen “Öğrencilerin dersin hedeflerini belirlemelerine olanak sağlarım.”, “Öğrencilerin öğrenilecek konuları belirlemelerine olanak sağlarım.”, “Öğrencilerin bir ders içerisinde yapılacak etkinlikleri belirlemelerine izin veririm.”, “Öğrencilerin oluşturulan gruplarda bilgi alışverişi yaparak güven ve işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlarım.”, “Öğrencilerin belirli projeler üzerinde çalışmalarını sağlarım.”, “Öğrencilerin yaptıkları performans ve proje çalışmalarını sınıftaki diğer arkadaşlarına sunmalarını sağlayarak bilgi akışını gerçekleştiririm.”, “Öğrencilerin nasıl öğrendikleri hakkında bilgi toplarım.”, “Her öğrencinin farklı bir şekilde öğrenebileceğini düşünerek sınıf içinde farklı etkinlikler düzenlerim.”, “Öğrencilerin ilgisini çekecek ders materyalleri kullanırım.”, “Öğrencilerin ve velilerin sınıf etkinliklerinden haberdar olmaları için velilere durum bildirimini (mektup, toplantı vs.) yaparım.”, “Değişik bakış açılarını ortaya çıkararak, öğrencilerin farklı açılardan düşüncelerini ve tartışmalarını sağlarım.” ve “Öğrencilerin düşünme ve öğrenmelerinden, kendilerinin sorumlu olduklarını bilmelerini sağlarım.” şeklindeki etkinlikleri “sıklıkla” uyguladıkları görülmüştür. 4 ve 20 numaralı maddelerde belirtilen “Ders akışı içerisinde konu öğrenciler tarafından farklı bir yöne çevrildiğinde dersi bu yönde işlemeye devam ederim.”, “Öğrencilerin çalışmalarına devam etmek için ders süresi bittikten sonra sınıfta kalabilmelerini sağlarım.” şeklindeki etkinlikleri ise “ara sıra” uyguladıkları tespit edilmiştir.

Yapılandırmacılık, öğrencilerin öğrenmede aktif bir rol almalarını öngörür. Sadece dinleme, okuma ve rutin alıştırmaları yapmak yerine; öğrenciler tartışır, denence kurar, araştırır ve bir bakış açısı geliştirir. Yapılandırmacılar genellikle bireyin bilgiyi üretmeleri ya da yeniden keşfetmeleri gerektiğini ifade etmektedirler. Öğretmenler öğrencilere bilimsel teorileri, tarihsel olayları yeniden keşfetmede rehberlik etmelidir (Perkins, 1999). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme etkinlikleri öğretmen tarafından belirlenmez, öğretmen ve öğrenenler öğrenme etkinliklerinin belirlenmesine ortak şekilde karar verirler. Tablo 1’de ifade edilen maddeler incelendiğinde, bu maddelerin genel olarak yapılandırmacı öğrenme anlayışının eğitim öğretim süreçlerinde yapılmasını tavsiye ettiği uygulamaların temel bakış açısını yansıttığı görülmektedir. Tablo 1’deki bulgular incelendiğinde öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme anlayışının dersin işleniş sürecinde yapılmasını öngördüğü eğitim öğretim etkinliklerini büyük bir çoğunlukla “sıklıkla” uyguladıklarını söyleyebiliriz. Programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin, programın eğitim öğretim etkinliklerini yüksek düzeyde uygulamaları programın uygulanma sürecini ve pratikteki başarısını da olumlu yönde etkileyecektir.



### 3.2. Öğretmenlerin Sınıf İçi İletişim ve Sınıf Yönetimi İle İlgili Etkinlikleri Uygulama Düzeylerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre yapılması öngörülen sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi ile ilgili etkinlikleri uygulama düzeylerine ilişkin bulguların frekans, yüzde ve ortalama değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Sınıf İçi İletişim ve Sınıf Yönetimiyle İlgili Etkinlikleri Uygulama Sıklıkları

	Sınıf İçi İletişim ve Sınıf Yönetimi Etkinlikleri	Her zaman (5)		Sıklıkla (4)		Ara sıra (3)		Çok seyrek (2)		Hiçbir zaman (1)		$\bar{X}$	n
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Sınıf içerisinde öğrencilerle karşılıklı saygıya dayalı iletişim sağlamaya çalışırım.	291	67,9	130	30,3	8	1,8	0	0	0	0	4,66	429
2	Öğrencilerin normal ses tonu ile konuşmaları öğretmenin ve diğer öğrencilerin dikkatini çekmek için yeterlidir.	144	33,6	194	45,2	48	11,2	22	5,1	21	4,9	3,97	429
3	Öğretmenin normal ses tonuyla konuşması; öğrencilerin dikkatini çekmede yeterlidir.	141	32,8	152	35,4	77	17,9	36	8,5	23	5,4	3,82	429
4	Sınıf içinde alınan kararlar hem öğrenciler hem de öğretmen açısından demokratiktir.	287	66,9	125	29,1	15	3,5	2	0,5	0	0	4,62	429
5	Sınıf içi düzenin sağlanmasında, kuralların belirlenmesinde öğrencilerin kararlar almalarına izin veririm.	185	43,1	194	45,3	46	10,7	3	0,7	1	0,2	4,30	429
6	Sınıfta sınıf yönetimi ile ilgili bir sorun yaşanırsa öğrencileri bu sorunun çözümüne katılmaları için teşvik ederim.	177	41,3	194	45,3	49	11,4	8	1,8	1	0,2	4,25	429
7	Öğrenciler arasında etkili bir iletişim sağlarım.	237	55,3	169	39,4	17	3,9	5	1,2	1	0,2	4,48	429
8	Her öğrencinin sınıf içerisinde kendini eşit hissetmesini sağlamaya çalışırım.	295	68,8	121	28,2	9	2,1	1	0,2	3	0,7	4,64	429

Tablo 2’deki bulgulara göre öğretmenlerin, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi kapsamında yapılması öngörülen uygulamalardan 1, 4, 5, 6, 7, 8 numaralı maddelerde belirtilen “Sınıf içerisinde öğrencilerle karşılıklı saygıya dayalı iletişim sağlamaya çalışırım”, “Her öğrencinin sınıf içerisinde kendini eşit hissetmesini sağlamaya çalışırım”, “Sınıf içi düzenin sağlanmasında, kuralların belirlenmesinde öğrencilerin kararlar almalarına izin veririm”, “Sınıfta sınıf yönetimi ile ilgili bir sorun yaşanırsa öğrencileri bu sorunun çözümüne katılmaları için teşvik ederim”, “Öğrenciler arasında etkili bir iletişim sağlarım”, “Sınıf içinde alınan kararlar hem öğrenciler hem de öğretmen açısından demokratiktir” şeklinde ifade edilen etkinlikleri “her zaman” uyguladıkları, 2 ve 3 numaralı maddelerde belirtilen “Öğretmenin normal ses tonuyla konuşması; öğrencilerin dikkatini çekmede yeterlidir”, “Öğrencilerin normal ses tonu ile konuşmaları öğretmenin ve diğer öğrencilerin dikkatini çekmek için yeterlidir” şeklindeki etkinlikleri ise “sıklıkla” uyguladıkları görülmüştür.

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen, öğrenci özerkliği ve girişimciliğini kabullenir ve öğrencileri kendi öğrenmelerini gerçekleştirmeleri için cesaretlendirir. Öğretmen öğrencilerin fikirlerine saygı duyar, onları bağımsız düşünceleri için cesaretlendirir. Yapısalcı eğitim ortamında öğrenciler etkin olurlar ve öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk üstlenirler. Kural

koyma ve karar alma sürecine öğrencilerin dahil edilmesi; öğretmen ve öğrenciler arasında karşılıklı saygının olduğu bir ortam yaratır. Yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre öğrenciler, grup dinamiğinin sağlanabilmesi için grup içinde kendi paylarına düşen sorumluluklarını etkili biçimde yerine getirmeye özen gösterirler. Grupta kendilerine yönelik her türlü eleştiriyi hoşgörülü bir biçimde karşılarlar. Yapılandırmacı öğretmenler, sınıfta etkili bir öğrenci-öğretmen etkileşiminin yanı sıra, dostluk ve içtenliğin egemen olduğu bir öğrenci-öğrenci etkileşiminin kurulmasına yönelik çaba gösterirler. Tablo 2’deki bulgulara göre öğretmenlerin sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi ile ilgili etkinlikleri “her zaman” uyguladıklarını söyleyebiliriz. Öğretmenlerin sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi ile ilgili etkinlikleri öğrenci merkezli bir şekilde uygulamaya çalışmaları yapılandırmacı öğrenme anlayışı açısından çok önemlidir. Sınıf içi iletişim ve sınıf yönetiminde öğrenciyi aktif kılmak; öğrencilerin demokratik, özgür ve saygıya dayalı kişilik kazanmalarına olumlu katkı sağlayacaktır. Öğrencilerin sınıf içerisindeki her türlü etkinlik sürecine katılması; onların özgüvenlerini geliştirmelerine, sorumluluk duygusu kazanmalarına, etkin birey olma sürecine de katkı sağlayacaktır.

### 3.3. Öğretmenlerin Değerlendirme İle İlgili Etkinlikleri Uygulama Düzeylerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre dersin değerlendirme sürecinde yapılması öngörülen değerlendirme ile ilgili etkinlikleri uygulama düzeylerine ilişkin bulguların frekans, yüzde ve ortalama değerleri Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Değerlendirme İle İlgili Etkinlikleri Uygulama Sıklıkları

	Değerlendirme Etkinlikleri	Her zaman (5)		Sıklıkla (4)		Ara sıra (3)		Çok seyrek (2)		Hiçbir zaman (1)		$\bar{x}$	n
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Öğrencilerin iletişim, deney ve gözlem yapma, tahmin etme ve sınıflandırma gibi becerilerini değerlendirmek için gözlem yaparım.	149	34,7	214	49,9	60	14,0	6	1,4	0	0	4,18	429
2	Öğrencilerin bireysel veya grup halinde yaptıkları araştırma ve projeleri değerlendiririm.	192	44,7	190	44,3	43	10,1	4	0,9	0	0	4,33	429
3	Öğrencilerin derse karşı tutumlarını, tutum ölçekleri kullanarak değerlendiririm.	86	20,1	149	34,8	138	32,1	46	10,7	10	2,3	3,59	429
4	Öğrencilerin yaptıkları çalışmaların sonuçlarına nasıl ulaştıklarını, hangi yollarla düşündüklerini öğrenmek için onlarla görüşmeler yaparım.	102	23,8	211	49,2	98	22,8	15	3,5	3	0,7	3,92	429
5	Öğrencilerin işlenen konularla ilgili düşüncelerini ve duygularını anlamak için konu bazında değerlendirme çalışması yaparım.	145	33,8	181	42,2	88	20,5	12	2,8	3	0,7	4,06	429
6	Öğrencilerden kendilerini değerlendirmelerini isteyerek değerlendirme işlemine öğrencileri dahil ederim.	97	22,6	179	41,7	108	25,2	39	9,1	6	1,4	3,75	429
7	Öğrencilerden grup arkadaşlarını ve diğer grupları değerlendirmelerini isterim.	72	16,7	167	38,9	135	31,5	44	10,3	11	2,6	3,57	429
8	Öğrencilerden, eğitim-öğretim süreci içerisinde yaptıkları tüm çalışmaların içinde yer alacağı dosyalar tutmalarını isterim.	191	44,5	168	39,2	52	12,1	13	3,0	5	1,2	4,23	429

Tablo 3'teki bulgulara göre öğretmenlerin, dersin değerlendirme sürecinde yapılması öngörülen etkinliklerden 2 ve 8 numaralı maddelerde ifade edilen “Öğrencilerden, eğitim-öğretim süreci içerisinde yaptıkları tüm çalışmaların içinde yer alacağı dosyalar tutmalarını isterim” ve “Öğrencilerin bireysel veya grup halinde yaptıkları araştırma ve projeleri değerlendiririm” şeklinde ifade edilen etkinlikleri “her zaman” uyguladıkları, 1, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı maddelerde belirtilen “Öğrencilerden grup arkadaşlarını ve diğer grupları değerlendirmelerini isterim”, “Öğrencilerin derse karşı tutumlarını, tutum ölçekleri kullanarak değerlendiririm”, “Öğrencilerin yaptıkları çalışmaların sonuçlarına nasıl ulaştıklarını, hangi yollarla düşündüklerini öğrenmek için onlarla görüşmeler yaparım”, “Öğrencilerin işlenen konularla ilgili düşüncelerini ve duygularını anlamak için konu bazında değerlendirme çalışması yaparım”, “Öğrencilerden kendilerini değerlendirmelerini isteyerek değerlendirme işlemine öğrencileri dahil ederim”, “Öğrencilerin iletişim, deney ve gözlem yapma, tahmin etme ve sınıflandırma gibi becerilerini değerlendirmek için gözlem yaparım” biçimindeki etkinlikleri ise “sıklıkla” uyguladıkları tespit edilmiştir.

Geleneksel yaklaşımda değerlendirme işlemi; çoktan seçmeli, doğru yanlış, boşluk doldurma ve kısa cevaplı sorular şeklindedir. Geleneksel yaklaşımda bir ölçme ve karşılaştırma vardır. Değerlendirme, öğrenme tamamlandıktan sonra yapılır. Yapılandırmacı öğrenme sürecindeki değerlendirme geleneksel değerlendirmeden oldukça farklıdır. Yapılandırmacı yaklaşım; değerlendirme sürecinde öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatlarının sunulması gerektiğini önemle vurgular. Değerlendirme öğretimden ayrı değildir ve süreç odaklıdır. Değerlendirme devamlı bir süreçtir ve öğretim ile iç içe sürer. Aynı zamanda öğrenci de değerlendirme sürecine değişik şekillerde aktif olarak katılır. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenenin performansı oldukça önemli bir yer tutar. Yapılandırmacı değerlendirmede; gözlem, görüşme, süreç becerilerinin ve araştırmaların değerlendirilmesi, tutum değerlendirmeleri, görüşme, grup değerlendirmeleri, portfolyo vb. değerlendirme teknikleri kullanılır. Tablo 3'teki bulgulara göre öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre değerlendirme sürecinde yapılması tavsiye edilen uygulamaları “sıklıkla” uyguladıklarını söyleyebiliriz. Geleneksel değerlendirme tekniklerinden farklı teknikler ile değerlendirme yapmak ve aynı zamanda öğrencileri de değerlendirme sürecine katmak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı açısından son derece önemlidir.

#### **3.4. Öğretmenlerin Fiziksel Durumu Kullanımıyla İlgili Etkinlikleri Uygulama Düzeylerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme anlayışına dersin işlenme sürecinde yapılması öngörülen fiziksel durumu en uygun şekilde kullanabilme ile ilgili etkinlikleri uygulama düzeylerine ilişkin bulguların frekans, yüzde ve ortalama değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Fiziksel Durumu Kullanmayla İlgili Etkinlikleri Uygulama Sıklıkları

	Fiziksel Durumun Kullanımı	Her zaman (5)		Sıklıkla (4)		Ara sıra (3)		Çok seyrek (2)		Hiçbir zaman (1)		$\bar{X}$	n
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Sınıf içerisinde öğrencilerin çalışmalarını sergilerim.	170	39,6	184	42,9	64	14,9	11	2,6	0	0	4,20	429
2	Sınıftaki sıra, sandalye ve diğer eşyaları öğrencilerin öğrenmelerini daha rahat gerçekleştirmeleri için ayarlarım.	205	47,7	157	36,6	44	10,3	14	3,3	9	2,1	4,25	429
3	Sınıftaki eşyaları, yapılacak etkinliğe göre dizayn ederim.	158	36,9	162	37,7	79	18,4	23	5,4	7	1,6	4,03	429
4	Sınıftaki oturma düzenini ayarlarken öğrencilerin de görüşlerini alırım.	144	33,6	173	40,3	76	17,7	27	6,3	9	2,1	3,97	429
5	Öğrencilerin sınıf içerisinde rahat hareket ederek bilgi alışverişinde bulunabilmeleri için sınıfı düzenlerim.	138	32,2	198	46,1	62	14,5	21	4,9	10	2,3	4,01	429
6	Ders işlerken derslik düzenini, bilişim teknolojilerinden daha aktif yararlanabilmek için değiştiririm.	119	27,8	138	32,2	117	27,3	40	9,3	15	3,4	3,71	429
7	Sınıfta birden fazla etkinliği aynı anda yapabilmek için, sınıf ortamını ayarlarım.	72	16,8	139	32,4	127	29,6	64	14,9	27	6,3	3,38	429
8	Sınıf mevcudunu, öğrencilerin çalışmalarına rehberlik etmek için gruplara bölerim.	102	23,7	154	35,9	116	27,1	39	9,1	18	4,2	3,66	429

Tablo 4'teki bulgular incelendiğinde öğretmenlerin, dersin işleniş sürecinde fiziksel durumu kullanma kapsamında yapılması öngörülen etkinliklerden 2 numaralı maddede belirtilen "Sınıftaki sıra, sandalye ve diğer eşyaları öğrencilerin öğrenmelerini daha rahat gerçekleştirmeleri için ayarlarım" şeklindeki etkinliği "her zaman" düzeyinde uyguladıkları, 1, 3, 4, 5, 6 ve 8 numaralı maddelerde ifade edilen "Sınıf içerisinde öğrencilerin çalışmalarını sergilerim.", "Sınıftaki eşyaları, yapılacak etkinliğe göre dizayn ederim.", "Sınıftaki oturma düzenini ayarlarken öğrencilerin de görüşlerini alırım.", "Öğrencilerin sınıf içerisinde rahat hareket ederek bilgi alışverişinde bulunabilmeleri için sınıfı düzenlerim.", "Ders işlerken derslik düzenini, bilişim teknolojilerinden daha aktif yararlanabilmek için değiştiririm.", "Sınıf mevcudunu, öğrencilerin çalışmalarına rehberlik etmek için gruplara bölerim." şeklindeki etkinlikleri "sıklıkla" uyguladıkları ve 7 numaralı maddede ifade edilen "Sınıfta birden fazla etkinliği aynı anda yapabilmek için, sınıf ortamını ayarlarım." şeklindeki etkinliği ise "ara sıra" uyguladıkları görülmektedir.

Bir programın başarısını sağlayan en önemli ölçütlerden bir tanesi uygulandığı eğitim ortamının niteliğidir. Alkan, Deryakulu ve Şimşek'e (1995) göre eğitim ortamı, öğrenme-öğretme etkinliklerinin meydana geldiği, öğrencinin iletişim ve etkileşimde bulunduğu çevre anlamını ifade etmektedir. Bu eğitsel çevre, personel, fiziki mekân, donanım, öğrenme araç ve gereçleri, özel düzenlemeler gibi alt öğelerden oluşmaktadır. Etkili öğrenme ortamları, öğrencilerin kendilerini rahat hissedebilecekleri, etkinliklerini rahatlıkla yapabilecekleri, çalışmalarını sergileyebilecekleri, etkili iletişim kurabilecekleri ve öğrenci mevcutlarını taşıyabilecek şekilde tasarlanabilen ortamlardır. Ayrıca yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre sınıf, düzen ve

biçim değiştirmeyi kolaylaştıracak taşınabilir, eklenip çıkarılabilir masa ve materyallerden oluşturulmalıdır. Tablo 4'teki bulgulara göre öğretmenlerin, fiziksel durumun en iyi şekilde kullanılması ile ilgili etkinlikleri de “sıklıkla” uyguladıklarını söyleyebiliriz. Yapılandırmacı öğrenme anlayışının uygulandığı eğitim ortamları, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak bir biçimde düzenlenir. Bu tür eğitsel ortamlar sayesinde bireyler, zihinlerinde daha önce yapılandırdıkları bilgilerin doğruluğunu sınıma, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerinden vazgeçerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Nitelikli, çağın gereklilikleriyle donatılmış bireyler yetiştirmek, ancak nitelikli eğitim programları, nitelikli program uygulayıcıları ve gerekli maddi altyapı ile mümkün görünmektedir. Eğitim programlarının uygulanabilirliğini, etkililiğini, olumlu ve olumsuz yönlerini belirleyecek olanlar, programların uygulayıcısı olan öğretmenlerdir. Bir ülkede planlanıp uygulamaya geçirilen programlar ne kadar iyi hazırlanırsa hazırlansın, programların uygulayıcıları olan öğretmenler eğer programlara uygun özellikler ile donatılmamışlarsa, programların pratikte başarılı olması mümkün değildir. Bir diğer ifadeyle, hazırlanan programların uygulamadaki başarısı, öğretmenlerin programlarda öngörülen etkinlikleri en iyi biçimde gerçekleştirmelerine bağlıdır (Yaşar vd., 2005). Öğretimin başarısının etkileyicileri konusunda yapılan araştırmalar, en önemli etkileyicinin öğretmen nitelikleri olduğu noktasında birleşmektedir (Gözütok vd., 2005). Eğitimde niteliğin geliştirilmesi, eğitim kurumlarının en önemli uğraşlarından biri olmuştur. Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında tüm eğitim faaliyetleri önceden hazırlanan bir program çerçevesinde yürütülür. Okulda öğrenciye hangi davranışların nasıl kazandırılacağı eğitim programlarında yer alır. Bu nedenle eğitimin niteliği büyük ölçüde uygulanan programa bağlıdır (Erden, 1998).

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin, yapılandırmacı yaklaşımın dersin işleniş sürecinde yapılmasını öngördüğü eğitim öğretim etkinliklerini, değerlendirme etkinliklerini ve fiziksel durumun kullanımı ile ilgili etkinlikleri “sıklıkla” uyguladıkları, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetimi etkinliklerini ise “her zaman” uyguladıkları tespit edilmiştir.

Yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre şekillendirilen yeni öğretim programlarını değerlendirmeye yönelik yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin yeni programdaki kazanımların öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişim düzeylerine ve hazır bulunuşluk düzeylerine uygun olduğunu, mevcut koşullarda gerçekleştirilebilir nitelikte olduğunu, öğrenmede fırsat eşitliği sağladığını ve kazanımlardaki ifadelerin yeterince açık, anlaşılır ve tutarlı olduğunu düşündükleri (Özdemir, 2006; Bulut, 2006; Gündoğar, 2006; Ateş ve Akdağ, 2006) tespit edilmiştir. Yine Şahin, Turan ve Apak (2005) yapmış oldukları bir araştırmada, yeni Fen ve Teknoloji programının amaç ve kazanımlarının yapılandırmacı eğitim anlayışındaki amaç ve kazanımlarla uyumlu olduğu ve öğretmenler tarafından uygulamada da yüksek düzeyde basarılabildiği ifade edilmiştir. Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu (2005), öğretmenlerin mesleki gelişim, yeni programların içerdiği yaklaşımlar, öğretimi tasarımı ve uygulama ile ölçme ve değerlendirme konularında kendilerini yüksek düzeyde yeterli gördüklerini ortaya koymuşlardır. Akamca, Hamurcu ve Günay (2006)'ın yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin ilköğretim Fen ve Teknoloji programına yönelik görüşlerinin genel anlamda olumlu olduğu belirlenmiştir. Batdal (2006), öğretmenlerin, yeni programı bazı eksiklikleri olmasına karşın daha iyi buldukları



sonucuna varmıştır. Turgut ve Arı (2006)'nın yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin, yeni program hakkındaki bilgi düzeylerini yeterli görmemelerine rağmen araştırma sonuçları birçok öğretmenin yeni programa karşı olumlu bir yaklaşım içerisinde olduğunu göstermektedir. Gömleksiz ve Bulut (2006) tarafından yapılan çalışmada, Fen ve Teknoloji programında öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, sınıf, cinsiyet, kıdem ve eğitim düzeyi değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Yücel ve diğerleri (2006) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenler yeni programın eski programa göre daha verimli olduğunu ve öğrencilerin daha başarılı olduklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmayla ilgili olarak yukarıda ifade edilen bazı çalışmalar ve yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre şekillendirilmiş yeni öğretim programlarını değişik boyutlarıyla inceleyen çalışmalarda elde edilen sonuçlar bu çalışmada elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Sonuç itibarıyla öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme anlayışını temel alarak şekillendirilen yeni öğretim programlarını uygulamaya çalıştıklarını söyleyebiliriz.

#### KAYNAKLAR

- Akamca, G., Hamurcu, H. ve Günay, Y. (2006). “Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri”, **Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi**, 14–16 Nisan. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Alkan, C., Deryakulu, D. ve Şimşek, N. (1995). **Eğitim Teknolojisine Giriş: Disiplin, Süreç, Ürün**. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Alkove, L. D. and McCarty, B. J. (1992). “Plain Talk: Recognizing Positivism and Constructivism in Practice”, **Action in Teacher Education**. Volume 14, Number 2, Page 16-22.
- Ateş, Ö. ve Akdağ, Z., (2006). “Fen ve Teknoloji Dersinde Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Problemler ve Bu Problemlerin Nedenleri”, **7. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, 07–09 Eylül. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Balcı, A. (2004). **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler**. (4. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Batdal, G. (2006). “Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Programa Bakışaçıları”, **XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 12–15 Eylül. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Bulut, İ. (2006). “**Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi**”. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyükkaragöz, S. Ş. (1997). **Program Geliştirme**. Konya: Kuzucular Ofset.
- De Vries, R. and Zan, B. (1996). “A Constructivist Perspective on the Role of the Sociomoral Atmosphere in Promoting Children’s Development”, **Constructivism: Theory, Perspectives and Practice**, C. T. Fosnot (Editor), NY: Teacher College Pres.
- Demirel, Ö. (2000). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Pegem Yayınları.
- Erden, M. (1998). **Eğitimde Program Değerlendirme**. (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ertürk, S. (1998). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Meteksan Matbaacılık.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1998). **Eğitime Giriş**. İstanbul: Alkım Yayınları.



- Gömleksiz, M. N. ve Bulut, İ. (2006). “Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 16 (2), 173-192.
- Gözütok, F. D., Akgün, Ö. E. ve Karacaoğlu, Ö. C. (2005). “İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlilikleri Açısından Değerlendirilmesi”, **Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu**, 14-16 Kasım. Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri.
- Gündoğar, A. (2006). “**2005-2006 Yılında Değişen İlköğretim Programının Uygulanma Durumu (Adıyaman İli Örneği)**”. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürol, M. (2002). “Eğitim Teknolojisinde Yeni Paradigma: Oluşturmacılık”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1, 159-183.
- Karasar, N. (2002). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kindsvatter, R., Wilen, W. and Ishler, M. (1996). **Dynamics of Effective Teaching** (Third Edition) New York: Longman Publishers.
- Koç, G. (2002). “**Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi**”. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2004). **İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4-5. Sınıflar) Öğretim Programı**. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Özdemir, H. (2006). “**İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Konya İli Örneği)**”. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özmen, Ş.G. (2003) “**Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi**”. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Perkins, D. (1999). “The Many Faces of Constructivism”, **Educational Leadership**, Volume 57, Number 3, Page 6-11.
- Şahin, İ., Turan, H. ve Apak, Ö. (2005). “Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Stake'nin Uygunluk Modeliyle Değerlendirilmesi”, **XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 28-30 Eylül. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Sönmez, V. (1999). **Program Geliştirmede Öğretmen Elkitabı**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tezci, E. (2002). “**Oluşturmacı Öğretim Tasarım Uygulamasının İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılıklarına ve Başarılarına Etkisi**”. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turgut, H. ve Arı, E. (2006). “Yeni İlköğretim Fen, Teknoloji, Toplum Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi”, **XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 12-15 Eylül. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Yaşar, Ş., Gülteki, M., Türkan, B., Yıldız, N. ve Girmen, P. (2005). “Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Hazırbulunuşluk Düzeylerinin Ve Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi (Eskişehir İli Örneği)”, **Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu**, 14-16 Kasım. Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri.
- Yücel, C., Karaman, M. K., Batur Z., Başer A. ve Karataş A. (2006). “Yeni Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Programın Değerlendirilmesi”, **XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 12-15 Eylül. Muğla Üniversitesi, Muğla.



FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE YAPILABİLECEK ETKİNLİKLER  
VE KARŞILAŞILAN SORUNLAR ANKETİ

Saygıdeğer Meslektaşlarım,

Yapmakta olduğum doktora tezi için Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında görev yapan 4. ve 5. sınıflarda ders veren sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde yaptıkları etkinlikler ve karşılaştıkları sorunlar ile ilgili görüşlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Vereceğiniz bilgiler yalnızca bu araştırmada ve araştırmacı tarafından kullanılacaktır.

Araştırmanın güvenilirliğinin artması için, iki bölümden oluşan soruları büyük bir titizlik içerisinde okuyup uygun seçeneğe X işareti koyarak cevaplamanızı rica ederim.

Katkılarınızdan dolayı teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Saygılarımla,  
Yakup DOĞAN  
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Öğretmenliği Bilim Dalı Doktora Öğrencisi

İliniz :.....

Mezun Olduğunuz Fakülte: E. Enst.  Eğitim Fak.  Fen/Fen Ed.  Diğer

Mezun Olduğunuz Bölüm:.....

Eğitim Düzeyiniz: Ö.Lisans  Lisans  Lisans Üstü  Doktora

Cinsiyetiniz: K  E

Okuttuğunuz Sınıf: 4. Sınıf  5. Sınıf

Okuttuğunuz Sınıf Mevcudu:.....

Öğrencilerinizin Sosyo-Ekonomik Düzeyi: Alt  Orta  Yüksek

Kıdem Durumunuz: 0-5  6-10  11-15  16-....

Yaş Grubunuz : 18-25  26-40  41-....





	<u>EĞİTİM DURUMLARI</u> (Anketin bu bölümündeki ifadeler, yapılandırmacı öğrenme anlayışında; yapılması gereken öğretim etkinliklerini yansıtmaktadır. Her ifadeyi okuduktan sonra ifadelerle ilgili cevaplarınız için anketin yanındaki bölümlerden size uygun olan bölüme “X” işareti koyunuz.)	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Çok seyrek	Hiçbir zaman
1	Öğrencilerin dersin hedeflerini belirlemelerine olanak sağlarım.					
2	Öğrencilerin öğrenilecek konuları belirlemelerine olanak sağlarım.					
3	Öğrencilerin bir ders içerisinde yapılacak etkinlikleri belirlemelerine izin veririm.					
4	Ders akışı içerisinde konu öğrenciler tarafından farklı bir yöne çevrildiğinde dersi bu yönde işlemeye devam ederim.					
5	Öğrencilerin konu ile ilgili var olan bilgilerini öğrenirim.					
6	Öğrencilerin daha önceki bilgileri ile yeni öğrendikleri arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.					
7	Öğrencilerin öğrendikleri ile okul dışındaki yaşamları arasında bağlantılar kurmalarını sağlarım.					
8	Öğrencilere araştırmaya ve yeni bilgiler yapılandırmaya teşvik eden açık uçlu sorular sorarım.					
9	Öğrencilerin oluşturulan gruplarda bilgi alışverişi yaparak güven ve işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlarım.					
10	Öğrencilerin belirli projeler üzerinde çalışmalarını sağlarım.					
11	Öğrencilerin yaptıkları performans ve proje çalışmalarını sınıftaki diğer arkadaşlarına sunmalarını sağlayarak bilgi akışını gerçekleştiririm.					
12	Öğrencilerin nasıl öğrendikleri hakkında bilgi toplarım.					
13	Her öğrencinin farklı bir şekilde öğrenebileceğini düşünerek sınıf içinde farklı etkinlikler düzenlerim.					
14	Öğrencilerin ilgisini çekecek ders materyalleri kullanırım.					
15	Öğrencilerin ve velilerin sınıf etkinliklerinden haberdar olmaları için velilere durum bildirim (mektup, toplantı vs.) yaparım.					
16	Değişik bakış açılarını ortaya çıkararak, öğrencilerin farklı açılardan düşünmelerini ve tartışmalarını sağlarım.					
17	Öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını öğrenmeleri için onlara rehberlik ederim.					
18	Öğrencilerin sordukları sorulara yönlendirme soruları sorarak; cevabı kendilerinin bulmalarını sağlarım.					
19	Öğrencilerin düşünme ve öğrenmelerinden, kendilerinin sorumlu olduklarını bilmelerini sağlarım.					
20	Öğrencilerin çalışmalarına devam etmek için ders süresi bittikten sonra sınıfta kalabilmelerini sağlarım.					



SINIF İÇİ İLETİŞİM VE SINIF YÖNETİMİ		Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Çok seyrek	Hiçbir zaman
1	Sınıf içerisinde öğrencilerle karşılıklı saygıya dayalı iletişim sağlamaya çalışırım.					
2	Öğrencilerin normal ses tonu ile konuşmaları öğretmenin ve diğer öğrencilerin dikkatini çekmek için yeterlidir.					
3	Öğretmenin normal ses tonuyla konuşması; öğrencilerin dikkatini çekmede yeterlidir.					
4	Sınıf içinde alınan kararlar hem öğrenciler hem de öğretmen açısından demokratiktir.					
5	Sınıf içi düzenin sağlanmasında, kuralların belirlenmesinde öğrencilerin kararlar almalarına izin veririm.					
6	Sınıfta sınıf yönetimi ile ilgili bir sorun yaşanırsa öğrencileri bu sorunun çözümüne katılmaları için teşvik ederim.					
7	Öğrenciler arasında etkili bir iletişim sağlarım.					
8	Her öğrencinin sınıf içerisinde kendini eşit hissetmesini sağlamaya çalışırım.					

DEĞERLENDİRME		Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Çok seyrek	Hiçbir zaman
1	Öğrencilerin iletişim, deney ve gözlem yapma, tahmin etme ve sınıflandırma gibi becerilerini değerlendirmek için gözlem yaparım.					
2	Öğrencilerin bireysel veya grup halinde yaptıkları araştırma ve projeleri değerlendiririm.					
3	Öğrencilerin derse karşı tutumlarını, tutum ölçekleri kullanarak değerlendiririm.					
4	Öğrencilerin yaptıkları çalışmaların sonuçlarına nasıl ulaştıklarını, hangi yollarla düşündüklerini öğrenmek için onlarla görüşmeler yaparım.					
5	Öğrencilerin işlenen konularla ilgili düşüncelerini ve duygularını anlamak için konu bazında değerlendirme çalışması yaparım.					



6	Öğrencilerden kendilerini değerlendirmelerini isteyerek değerlendirme işlemine öğrencileri dahil ederim.					
7	Öğrencilerden grup arkadaşlarını ve diğer grupları değerlendirmelerini isterim.					
8	Öğrencilerden, eğitim-öğretim süreci içerisinde yaptıkları tüm çalışmaların içinde yer alacağı dosyalar tutmalarını isterim.					
	<b>FİZİKSEL DURUM</b>	<b>Her zaman</b>	<b>Sıklıkla</b>	<b>Ara sıra</b>	<b>Çok seyrek</b>	<b>Hiçbir zaman</b>
1	Sınıf içerisinde öğrencilerin çalışmalarını sergilerim.					
2	Sınıftaki sıra, sandalye ve diğer eşyaları öğrencilerin öğrenmelerini daha rahat gerçekleştirmeleri için ayarlarım.					
3	Sınıftaki eşyaları, yapılacak etkinliğe göre dizayn ederim.					
4	Sınıftaki oturma düzenini ayarlarken öğrencilerin de görüşlerini alırım.					
5	Öğrencilerin sınıf içerisinde rahat hareket ederek bilgi alışverişinde bulunabilmeleri için sınıfı düzenlerim.					
6	Ders işlerken derslik düzenini, bilişim teknolojilerinden daha aktif yararlanabilmek için değiştiririm.					
7	Sınıfta birden fazla etkinliği aynı anda yapabilmek için, sınıf ortamını ayarlarım.					
8	Sınıf mevcudunu, öğrencilerin çalışmalarına rehberlik etmek için gruplara bölerim.					



KARŞILAŞILAN SORUNLAR		Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
	Anketin birinci bölümünde yer alan etkinlikleri uygularken karşılaşılabilecek sorunlar. (Anketin bu bölümüne ilişkin her ifadeyi okuduktan sonra aynı ifadeyle ilgili cevabınız için size uygun olan bölüme X işareti koyunuz )					
1	Bakanlık tarafından belirlenen konulara ve programa uymak zorunda olduğum için konuları ve dersin hedeflerini öğrencilerle belirlemek mümkün görünmüyor.					
2	Farklı etkinlikleri sınıfta uygulamak çok uzun zaman alıyor.					
3	Her ders için öğrencilerin aktif oldukları etkinlikleri yapmaya zamanları yetmiyor.					
4	Ders saatlerinin sınırlı olması (40-45 dk.) bazı etkinliklerin uygulanmasını engelliyor.					
5	Öğrenilecek konuların ve etkinliklerin seçiminin öğrencilere bırakılması, verilmesi gereken bilgiler tam olarak verilmesini engeller.					
6	Öğrencilerin ders dışında birlikte çalışma olanakları yok.					
7	Veliler, öğrencilerin çalışmalarını ilgilendiriyor.					
8	Farklı etkinlikler konusundaki bilgim yeterli değil.					
9	Farklı etkinlikler ile ilgili bilgi edinebileceğim kaynaklar yetersiz.					
10	Farklı etkinliklerle işlenebilecek bir ders için değerlendirmenin nasıl yapılacağını bilmiyorum.					
11	Öğrenciler değişik etkinliklere katılmak istemiyorlar.					
12	Farklı etkinlikler içeren bir dersi planlamak uzun zaman ayırmayı gerektiriyor.					
13	Sınıfların kalabalıklığından dolayı bazı etkinlikleri yapamıyorum.					
14	Bazı etkinlikleri yaparken sınıftaki ses seviyesinin yüksek olması okul yöneticilerini rahatsız ediyor.					
15	Okul yöneticileri yeni müfredat konusunda yeterli birikime sahip değil.					
16	Diğer öğretmenler de farklı etkinlikler uygulamadıkları sürece tek başıma farklı etkinlikleri uygulamamın bir anlamı olmadığını inanmıyorum.					
17	Öğrencileri sınavlara hazırlayabilmek için farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri uygulama konusunda bilgim yeterli değil.					
18	Öğrencileri bir yıl boyunca farklı yöntemler kullanarak değerlendirmek, zaman alan yorucu bir işlemdir.					
19	Laboratuvarların yetersizliği bazı etkinliklerin yapılmasını engelliyor.					
20	Sınıfların fiziki durumu bazı etkinlikleri yapmamıza uygun değil.					
21	Ekonomik yetersizliklerden dolayı bilgisayar, dergi, kitap gibi kaynaklardan yararlanamıyorum.					
22	Teknolojiden yararlanma (video, slayt izleme, kaset dinleme, bilgisayar, vs.) olanağım yok.					
23	Olanaksızlıklardan dolayı alan gezileri düzenleyemiyorum.					
24	Öğrenciler farklı bilgi kaynaklarına ulaşamıyorlar.					
25	Çevrede öğrencilerin gitmelerini isteyebileceğim kütüphaneler yeterli değil.					