T.C

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FEN ÖĞRETİMİNDE RUBRİK KULLANMA EĞİTİMİNİN ÖĞRETMENLERİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE UYGULAMALARINA ETKİSİ

Yıldız KORKMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ PROGRAMI

Konya, 2009

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FEN ÖĞRETİMİNDE RUBRİK KULLANMA EĞİTİMİNİN ÖĞRETMENLERİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE UYGULAMALARINA ETKİSİ

Yıldız KORKMAZ

Selçuk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı

Danışman: Prof. Dr. Ahmet AFYON
2009, 114 sayfa

Jüri : Prof. Dr. Ahmet AFYON
Doç. Dr. Dursun YAĞIZ
Yrd. Doç. Dr. İsmail ŞAHİN

Bu çalışma, fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve uygulamalarına etkisini tespit etmek ve rubrik eğitimi vererek öğretmenlere rehberlik etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma 2 aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada rubrik kullanma eğitiminin etkililiğini test etmek için ön-test son-test kontrol gruplu deneme modeli kullanılmıştır. İkinci aşamada ise; betimsel araştırma modellerinden genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Rubrik kullanma eğitimi uygulamasına katılan ve katılmayan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla görüşme tekniği uygulanarak görüş ve düşünceleri üzerinde nitel analiz uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Konya Seydişehir ilçesinde bulunan 7 ilköğretim okulundaki 10 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda veri toplamak amacıyla anket ve görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin toplanması aşamasında konuyla ilgili kaynaklar incelendikten sonra, Seydişehir ilçe merkezindeki 7 ilköğretim okulunda görev yapan 10 fen ve teknoloji öğretmeninin ölçme ve değerlendirme teknikleri ile rubrikler hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla 2 bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır ve görüşmeler yapılmıştır.

Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler, istatistikî olarak ("Mann-Whitney U" analizi) değerlendirilmiştir. Görüşmeler betimsel bir yaklaşımla analiz edilerek nitel analiz yöntemi uygulanmıştır. Anket uygulaması ve görüşme yapılan fen ve teknoloji öğretmenleri alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine karsı olumlu görüş bildirmişlerdir. Buna ek olarak, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma konusunda yasadıkları zorlukların başında zaman darlığı, kaynak yetersizliği ve sınıfların kalabalık olması olarak belirtmişlerdir.

Yürütülen rubrik kullanma eğitimi öğretmenlerin hem alternatif ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşlerini hem de rubriklere ilişkin görüşlerini olumlu yönde etkilemiş ve buna bağlı olarak Uygulama aşamasında karşılaştıkları güçlüklere çözüm önerileri getirmelerine yardımcı olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Alternatif ölçme değerlendirme, Rubrik, Öğretmen görüşleri

ABSTRACT

MS THESIS

THE EFFECT OF USE OF THE RUBRIC TRAINNIG IN SCIENCE EDUCATION ON TEACHER PERCEPTIONS AND APPLICATIONS REGARDING MEASUREMENT AND EVALUATION

Yıldız KORKMAZ

Selcuk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Primary Education Branch of Main Sciences
The Programs of Teaching Science

Supervisor: Prof. Dr. Ahmet AFYON
2009, 114 pages

Jury: Prof. Dr. Ahmet AFYON
Assoc. Prof. Dr. Dursun YAĞIZ
Assist. Prof. Dr. İsmail ŞAHİN

This study has been prepared and conducted in order to reveal the affect of rubric use on science teaching, to find out the teachers' point of views and their practice upon rubric use in testing and evaluation, and also to guide teachers by lecturing them about the application of rubric.

The research has been realized in two stages. In the first stage, an experimental type consisting of pre-test & final-test control groups has been used in order to test the effectiveness of the lectures of rubric use. In the second stage, however; general scanning model out of descriptive searching models has been implemented. Qualitative analysis method has been applied by interviewing to reveal the views of the teachers who attended the lectures and also the views of the teachers who did not attend the courses on rubrics and testing & evaluation techniques.

The research is a descriptive study in the model of scanning. The sampling of the research is constituted of 10 science and technology teachers from 7 different primary schools in Seydişehir, (Konya). Survey and interview forms have been used to collect data in the direction of the aim of the research. In the stage of the data collection, after the sources about the research subject have been analyzed, a survey which is consisted of 2 separate parts was conducted and interviews were held with

10 science and technology teachers from 7 different primary schools in Seydişehir to take their views about the application of rubric and other testing and evaluation techniques.

The data derived from the survey has been evaluated statistically ("Mann – Whitney U" analysis). The interviews have been analyzed with a descriptive approach and qualitative analysis method has been applied. The application of the survey and the views of the science and technology teachers have revealed a positive result upon the alternative testing and evaluation techniques. In addition, they emphasized and classified that the difficulties they experienced during the applications of alternative testing and evaluation techniques are the pressure of time, source deficiency and the crowd of the classrooms.

The conducted lecture about the application of rubric not only affected the views of the teachers positively on behalf of the use of alternative testing and evaluation techniques but also it made a positive influence on rubric use. In accordance with this, it helped to propose solutions to the difficulties they experienced during the stage of the application.

Key words: Alternative testing and evaluation, Rubric, Views of teachers

ÖNSÖZ

Günümüzde öğrenci başarısını ölçmek ve değerlendirmek; birkaç sınavla öğrencilerin sınıflarını geçip-kaldıkları hakkındaki kararları veren geleneksel anlayış dışına taşmak durumundadır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları, okul programlarında yer alan davranışların öğrenilememesine ya da eksik öğrenilmesine neden olan, dolayısıyla öğrenci başarısının artmasına engel olan sistemdeki olumsuzlukları saptamada kullanılan bir araç ve bu olumsuzluklara dayanarak kararlar almaya yardımcı olan bir alan olarak görülmelidir. Bu nedenle, öğrencilerin okul hedeflerinde yer alan davranışları ne derece kazandıklarını ortaya koyan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yanında, öğrencilerin kazandıkları bu davranışları ne derece kullandıklarını gösterecek ölçme ve değerlendirme etkinliklerine gereksinim vardır (Kutlu 2002). Bu gereksinimlere cevap verebilen en iyi değerlendirme yöntemlerinden biride şüphesiz süreç değerlendirmede kullanılan rubrik çalışmalarıdır.

Bu çalışmada, fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmelerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve uygulamalarına etkisi araştırılmıştır.

Araştırmam sırasında benden hiçbir konuda yardımını ve anlayışını esirgemeyen değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ahmet AFYON'a ve çalışmalarım sırasında değerli fikirlerini benimle paylaşan, desteğini benden esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Dr. Dursun YAĞIZ'a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim. Anket verilerinin istatistikî analizinde yardımcı olan öğretmen Hüseyin DOĞAN'a teşekkür ederim. Bu tez Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri BAP-09201038 nolu proje ile desteklenmiştir. Selçuk üniversitesi BAP yetkililerine desteklerinden dolayı çok teşekkür ederim.

Ayrıca bu yolculukta maddi ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim sevgili aileme teşekkürler…

Konya, Ağustos , 2009 **Yıldız KORKMAZ**

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....i
ABSTRACT..... iii
ÖNSÖZ.....v
İÇİNDEKİLER.....vi
TABLO DİZİNLERİ.....x
ŞEKİL DİZİNLERİ.....xi
1. GİRİŞ.....1
1.1. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin Yeri ve Önemi.....1
1.2. Alternatif Ölçme Değerlendirme.....2
1.3. Rubrik (Puanlama Yönergesi).....5
1.3.1. Rubriğin bölümleri ve oluşturulması.....7
1.3.2. Rubrik türleri.....11
1.3.2.1. Analitik rubrik.....11
1.3.2.2. Holistik (bütüncül) rubrik.....14
1.3.3. Rubrikin türünün belirlenmesi.....15
1.3.4. Rubrik geliştirme aşamaları.....17
1.3.5. Rubrik kullanmanın faydaları.....21
1.3.5.1. Rubrik kullanmanın öğrencilere faydaları.....21
1.3.5.2. Rubrik kullanmanın öğretmenlere faydaları.....23
1.3.5.3. Rubrik kullanmanın velilere faydaları.....25
1.4. Problem Durumu.....26
1.4.1. Problem cümlesi.....27
1.4.2. Alt problemler.....28
1.5. Sayıtlılar.....28
1.6. Sınırlılıklar.....29
1.7. Tanım ve Kısaltmalar.....29
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI.....31
3. MATERYAL VE METOT.....36
3.1. Araştırma Modeli.....36

3.2. Araştırmanın Örneklemi ve Araştırma Gruplarının Oluşturulması 37
3.3. Veri Toplama Araçları.....38
3.3.1. Ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket formu.....38
3.3.2.Öğretmen görüşme formu 39
3.4. Veri Analiz Teknikleri.....39
4. BULGULAR VE YORUMLAR 42
4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular 42
4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular.....43
4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular 43
4.3.1. Rubrik kullanma eğitimi almayan öğretmenlerle yapılan görüşme bulguları 44
4.3.1.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme değerlendirmeye yönelik etkinliklere ilişkin görüşleri …. ….44
4.3.1.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendrime yöntemlerine ilişkin görüşleri 45
4.3.1.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri 47
4.3.1.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerinin araştırma ödevi, proje, performans görevi gibi çalışmalarında karşılaştıkları güçlüklere ilişkin görüşleri 48
4.3.1.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çalışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına ilişkin görüşleri 50
4.3.1.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşleri 51
4.3.1.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin görüşleri 53
4.3.2. Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerle yapılan görüşme bulguları 55

4.3.2.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme değerlendirmeye yönelik etkinliklere ilişkin görüşleri ….55
4.3.2.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendrime yöntemlerine ilişkin görüşleri 56
4.3.2.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri 58
4.3.2.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerinin araştırma ödevi, proje, performans görevi gibi çalışmalarında karşılaştıkları güçlüklere ilişkin görüşleri 61
4.3.2.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çlaışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına ilişkin görüşleri 64
4.3.2.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamlarına ilişkin görüşleri 66
4.3.2.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin görüşleri 68
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 72
5.1. Sonuç ve Tartışma 72
5.1.1. Birinci alt probleme ait sonuç ve tartışma 72
5.1.2. İkinci alt probleme ait sonuç ve tartışma 73
5.1.3. Üçüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma 74
5.1.3.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme değerlendirmeye yönelik etkinliklere yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 74
5.1.3.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 75
5.1.3.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 76

5.1.3.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerinin araştırma ödevi, proje, performans görevi gibi çalışmalarında karşılaştıkları güçlüklere yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 80
5.1.3.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çalışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 81
5.1.3.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 84
5.1.3.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma 85
5.2.Öneriler 88
KAYNAKÇA 91
EKLER 97

TABLO DİZİNLERİ

Tablo 1.3.1.1. Poster hazırlama rubrik örneği 7
Tablo 1.3.1.2. Sözel ve sayısal tanımlamaların birlikte kullanıldığı performans düzeylerine örnekler..... 9
Tablo 1.3.1.3. Sözlü sunum rubriğinin "konuşma becerileri" boyutu performans düzeyleri..... 10
Tablo 1.3.2.1. Yazma becerisi analitik rapor rubriği 13
Tablo 1.3.2.2. Sözlü sunum bütüncül rubrik örneği..... 15
Tablo 3.1.1. Araştırmada uygulanan deneysel desen..... 36
Tablo 3.2.1. Araştırmaya katılan okullar ve öğretmen sayıları 37
Tablo 3.2.2. Rubrik kullanma eğitimi uygulamasında deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğretmenlerin dağılımı..... 38
Tablo 4.1. Öğretmenlerin öğrenim durumlarına ilişkin sıra ortalamaları puanları üzerinde yapılan Mann-Whitney U testi sınama sonucu 42
Tablo 4.2. Öğretmenlerin hizmet sürelerine ilişkin sıra ortalamaları puanları üzerinde yapılan Mann-Whitney U testi sınama sonucu..... 43
Tablo 4.3. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket sonuçları ön-test puanlarına göre, Mann-Whitney U testi değerleri 44

ŞEKİL DİZİNLERİ

Şekil 1.3.2.1. Analitik rubrik 12
Şekil 1.3.2.2. Holistik rubrik 14

1.GİRİŞ

1.1. Eğitimde Ölçme Değerlendirmenin Yeri Ve Önemi

Eğitim kavramı, pek çok eğitimci tarafından farklı biçimlerde tanımlanmıştır. Bu farklılığın asıl nedeni, eğitimcilerin, farklı felsefi görüşlerden hareketle olanı değil olması gerekeni tanımlama girişimleridir. Bununla birlikte, yine de çeşitli eğitim tanımlarının bağdaştıkları belli noktalar vardır ki bu da eğitimin bir değiştirme süreci olduğudur. Bu süreçten geçen kişinin davranışlarında bir değişme olması beklenir. Söz konusu olan değişme, kuşkusuz, istenilen yönde ve doğrultuda bir değişmedir. Bu yüzden, en geniş anlamıyla eğitim, bireyin davranışlarında, kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı ve istendik olarak değişme meydana getirme süreci diye tanımlanabilir (Tekin 1996).

Eğitimin temel amacı bireylerde istenen yöndeki davranış değişikliklerini sağlamak olduğuna göre, bu etkinliklerin odak noktasını öğrenciler oluşturmaktadır. Böylelikle, eğitimin amaçladığı davranış değişikliklerinin öğrencide ne ölçüde gerçekleşebildiğinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi, bir eğitim sistemi çerçevesinde yapılan değerlendirme işlemlerinin en önemlileri arasında sayılmaktadır (Aslanoğlu 2003).

Öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesi girişimleri, eğitim sürecinin tamamlayıcı ve ayrılmaz birer parçasıdır. Her alan ve kademedeki eğitimin planlanması ve uygulanmasının aşamaları incelendiğinde, ölçme ve değerlendirmenin tüm eğitim sürecini tamamlayan bir uygulama olduğu görülür (Alison 1999).

Ölçme ve değerlendirme uygulamaları, öğretmenlere eğitim ve öğretim sürecine ilişkin pek çok konuda yardımcı olur. Bunlardan en önemlisi öğretmenin bu uygulamalar sayesinde program ve öğretimin etkililiğini değerlendirme ve öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirleme olanağı bulmasıdır. Böylelikle

öğretmenler öğrenme eksikliklerini ortadan kaldıracak önlemler alarak eğitim sürecinin daha etkili bir şekilde devam etmesini sağlayabilirler (Önal 2005).

Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini, öğrenme güçlüklerinin neler olduğunu, öğretim ve öğretim materyallerinin etkinliklerini belirlemek, örgencilerin gelişimlerini izlemek, onların gelişimlerine yönelik geri bildirimlerde bulunmak ve öğretim program tasarılarının yeterliliğini belirlemeye yönelik bilgi sağlamak için eğitimde ölçme ve değerlendirme hizmeti önemli ve zorunlu bir ihtiyaçtır (Erdal 2007).

Ölçme ve değerlendirme, öğretimi tamamlayan bir süreçtir. Bir öğretim programı etkili bir öğretim hizmeti ile adım adım uygulanırken, bir yandan da uygulamanın her adımında gerçeklesen ürünlerin incelenmesi, öğretme-öğrenme sürecinin istenen ürünleri tam olarak verip vermediğinin izlenmesi gerekir. Adım adım izlenen öğretme-öğrenme sürecindeki eksiklikler ve aksaklıklar giderilmeden diğer bir adıma geçilmemelidir (Erdemir 2007). Eğri (2006)' ye göre, öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesinin her aşamasında, ölçme ve değerlendirme yöntem, teknik ve ilkelerinin yerinde ve zamanında kullanılması oldukça önemlidir (akt. Erdal 2007)

1.2. Alternatif Ölçme Değerlendirme

Günümüzde, hem insanlar arası ilişkilerde yaşanan sorunların temelinde hem de birçok sosyal, ekonomik, kültürel, siyasal vb. sorunların temelinde okul eğitiminde yaşanan aksaklıkların yer aldığı bilinmektedir. Özellikle öğrencilerin okul başarılarında gözlenen öğrenme eksiklikleri ve bilgilerin daha çok hatırlanmasını, ezberlenmesini, kısaca aynen tekrar edilmesini gerektiren alt zihinsel becerilere dayalı öğrenmeler bu sorunların artmasında önemli rol oynamaktadır. Toplumsal sorunların çözümünde ve toplumları ileri götürecek kararların alınmasında, bireylerin edindikleri bilgileri olduğu gibi kullanmaları anlamına gelen alt zihinsel becerilerden çok; edindikleri bilgileri yeni durumlarda kullanılmalarını ve yeni

bilgiler ortaya koymalarını gerektiren üst zihinsel becerilere gerek vardır (Kutlu 2002).

Diğer yandan bilgi ve teknoloji çağı olarak nitelendirilen günümüzde adeta takip edilemez gelişmelerin yanında, bu bilgi ve teknolojiyi insanlık ve çevre yararına kullanabilecek nitelikli insan gücüne büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Yirmi birinci yüzyıl insan nitelikleri arasında düşünme, sorgulama, düşündüğünü doğru ve net bir biçimde ifade edebilme, bilime önem ve değer verme, bilimsel bilgileri günlük yaşantıya aktarabilme gibi özellikler bulunmaktadır. Bilgiyi doğrudan edinmenin yanında etkili ve verimli kullanabilmek, edinilen bilgilerin kalıcı olabilmesi için, içinde bulunulan günlük yaşantıyla bütünleştirilmesi esastır (Önal 2005).

Günümüzde, bireyden sahip olması beklenen niteliklerdeki bu değişim eğitim sistemlerine de yansımış, öğretim programlarının bireyin ve toplumun bu yeni gereksinimlerini karşılayabilecek bir yapıya kavuşturulabilmesi çalışmaları hız kazanmış, öğrenciyi merkeze alan eğitim anlayışı yaygınlaşmaya başlamıştır.

İlköğretimden başlayarak müfredattaki yenilikler, öğrenci merkezli öğretim anlayışı, öğretmeni bir otorite merkezi olmaktan çıkarıp yol gösterici olmaya yönlendirmektedir. Burada, "sadece öğretim yöntemlerinde değişiklik yapmak yeterli olacak mıdır?" sorusu gündeme gelmektedir. Bu kadar farklı öğretim yöntemi, alternatif değerlendirme yöntemlerini de beraberinde getirmektedir (Yıldız 2005).

Yeni öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme sürecine bakış da farklılaşmıştır. Bu yeni anlayışta öğrenci başarısının notla değerlendirilmesinin yanı sıra her öğrencinin bireysel özelliklerinin öğrenme-öğretme sürecindeki gelişiminin izlenerek öğrenci ve velilerinin bilgilendirilmesi ve öğrencilerin değerlendirme sürecine aktif katılımlarının sağlanması ön plana çıkmıştır. Böylece öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde portfolyo değerlendirme, performans değerlendirme, öz değerlendirme, akranını değerlendirme gibi yöntemler ile rubrik,

proje, kavram haritaları, vb. tamamlayıcı değerlendirme araçlarının kullanılması bir gereklilik haline gelmiştir.

Eğitim sistemlerindeki farklılaşmalar, sistemin önemli bir parçası olan ölçme değerlendirmeye de yansımış; öğrencilerden beklenen performansların yapısı ve içeriğinde de önemli değişiklikler olmaya başlamıştır. Çünkü öğrenci başarısını belirlemek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, kısa yanıtlı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi bazı klasik test yöntemleri, öğrencilerde gözlemek istediğimiz problem çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, değerlendirme, karar verme, araştırma yapma vb. üst düzey zihinsel becerileri belirlemede yetersiz kalmaktadır (Kutlu 2002). Bu nedenle, yukarıda bahsedilen ve "geleneksel" ya da "klasik" olarak adlandırılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının yetersiz kaldığı noktalarda, öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin belirlenmesi için farklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmuştur.

Pek çok öğrenme alanında, öğrencilerin edindikleri temel bilgi ve becerileri kullanabilmeleri için o alana özgü üst düzey zihinsel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Öğrencilerin zihinsel süreç becerilerinin geliştirilmesi için sürecin hangi basamağını ne derece gerçekleştirebildiklerinin tespit edilerek bu yönde geri bildirim verilmesi gereklidir. Sonuca/ürüne odaklı geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla öğrencilere böyle bir geri bildirim verilmesi söz konusu değildir Öğrenciler geri bildirim olarak aldıkları puan ya da notlarla çoğu kez, sürecin hangi basamağında hata yaptıklarını öğrenemezler. Bu da verilen geri bildirimin öğrenme eksiklerini gidermede yetersiz kaldığının bir göstergesidir (Sefer 2006).

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında öğrenciler için dezavantaj oluşturan bir başka nokta ise, öğrencilerin kendilerinden beklenen davranışların neler olduğuna ilişkin yeterli bilgi sahibi olmamalarıdır. Öğrencilerin, kendilerinden tam olarak ne beklendiği konusundaki bilgisizlikleri onları çoğu kez beklenen davranışlardan uzaklaştırabilir.

Yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla birlikte, öğrencinin öğrenmenin sonucunda ortaya koyduğu üründen çok öğrenme süreci içerisinde geçtiği aşamaların değerlendirilmesi söz konusu olmuştur. Bu durum, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları açısından ele alındığında yeni yöntemlerin birçoğunun bu beklentiyi karşılamaya yetecek yapıda olduğu görülmektedir. Aşağıda bu yöntemlerden en çok kullanılanlardan rubrikten (dereceli puanlama anahtarı) bahsedilmektedir.

1.3. Rubrik (Puanlama Yönergesi)

Oxford İngilizce sözlüğe göre: 14. yüzyılın ortalarında rubrik bir kitabın farklı bölümlerinin başlıkları demekti. 30-40 yıl öncesinde rubrik eğitimciler arasında yeni anlamını almaya başlamıştır (Aslanoğlu 2003).

Rubrik bir çalışmayı değerlendirirken kullanılacak kriterleri sıralayan bir puanlama cetvelidir. Rubrikler hem ölçme için hem de öğretme için güçlü araçlardır. Öğretmenlerin beklentilerini açıklayıp öğrencilere bu standartlara nasıl ulaşacaklarını gösterdiği için, hem öğrencilerin performanslarını geliştirir, hem de bu performansları izler. Dolayısıyla rubrikleri kullanmanın en önemli yanı, "Kaliteli İşi" tanımlamaktır. Olumlu bir başka yanı ise, öğrencilerin kendilerinin ve arkadaşlarının çalışmalarını değerlendiren birer düşünene hâkim olmalarıdır. Öğretmenler değerlendirme için daha az zaman harcarken, öğrenciler güçlü yanlarını ve geliştirmeleri gereken yönleri ile ilgili detaylı geri bildirim almış olurlar (Karamanoğlu 2006).

Rubrik, öğretmenlerin öğrenci ödevlerini, öğretimi ve değerlendirmeyi bütünleştirerek öğrenci öğrenmelerini teşvik etmekte ve öğrenci çalışmalarının notlandırılmasında karşılaşılan sorunların çözümünde kullanılacak alternatif bir yol olarak görülmektedir (Whittaker ve ark. 2001). Rubrikler, performansı tanımlayan kriterleri içeren puanlama rehberidir. Herhangi bir çalışmanın puanlanması için geliştirilmiş ölçütleri içeren bir araçtır (Korkmaz 2004). Andrade (1997) rubriği çalışmada neyin önemli olduğuna ilişkin ölçütlerin listelenerek, her bir ölçütün

nitelik derecelerinin açık olarak ifade edildiği bir puanlama aracı olarak tanımlamaktadır. Stix (1996) rubriği öğretmen ve öğrencilerin katılımıyla hazırlanan derecelendirme haritası olarak ifade ederken, Karaca (2006) ise rubriğin bir etkinliğin tamamının ya da bölümlerinin nasıl puanlanacağını ayrıntılarıyla anlatan araç olarak tanımlamaktadır.

Rubrikler, önceden belirlenmiş ölçütlerle öğrenci performansını ölçmek için kullanılan ayrıntılı puanlama rehberleridir. Rubrikler kontrol listelerinden ve derecelendirme ölçeklerinden farklıdır. Bu ölçme araçlarında her bir özelliğin sadece puan kategorileri belirlenmiştir. Rubrikler de ise hem puan kategorileri sayısal olarak belirlenmiş, hem de bu kategorilerin içeriği tanımlanmıştır Pate, Homestead ve McGinnis (1993)'in belirttiklerine göre rubrik kabul edilebilir ya da edilemez performansının sınırlarının öğrenciler ve öğretmenler için açıkça belirlenen kriter grubu ölçeğidir (akt. Aytaç 2006).

Öğrenci performanslarının veya bir performans görevinden doğan ürünlerin değerlendirilmesinde kullanılan notlandırma aracının özel bir biçimi olan rubrikle aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır (Mertler 2001; Rubrics 2005):

- Performans hangi ölçütlere bağlı olarak değerlendirilecek?
- Performans başarısını değerlendirmek için nereye bakmalı ve neyi aramalıyız?
- Performansın niteliğinin sınıflandırılması neye benzer?
- İyi bir çalışmayla zayıf bir çalışma arasındaki fark nedir?
- Değerlendirmemizin (notlandırma) geçerli ve güvenilir olduğundan nasıl emin olabiliriz?
- Niteliğin farklı dereceleri nasıl tanımlanmalı ve birbirinden nasıl ayırt edilmeli?

Andrade'e (2000) göre nitelik dereceleri ve ölçütler listesi olarak iki temel bölümden oluşan rubrik, Popham'a (1997) göre değerlendirme ölçütü, nitelik

tanımlayıcılar ve notlandırma stratejisi olmak üzere üç temel bölümden oluşmaktadır.

1.3.1. Rubriğin bölümleri ve oluşturulması

Rubrik, öğrencinin gerçekleştirmesi beklenen performans tanımlarının, farklı boyut ve düzeylere bölünerek bir ölçekte gösterilmesi olarak tanımlanmıştı. Tablo 1.3.1.1'de örneği verildiği gibi rubrik, değerlendirilecek işin boyutlarını bir liste haline getirip her bir boyut için (düşükten yükseğe ya da yüksekten düşüğe) yapılacak işin tanımını yaparak öğrenci çalışmasını değerlendirmeye yarayan bir ölçme aracıdır.

Tablo 1.3.1.1. Poster hazırlama rubrik örneği

BEKLENEN PERFORMANS BOYUTLARI	PERFORMANS DÜZEYLERİ		
	Geliştirilmesi Gerek	Orta	Başarılı
İçerik (Boyut 1)	Poster konuyla ilgili çok az öğe içeriyor	Poster konuyla ilgili öğelerden bazılarını içeriyor	Poster konuyla ilgili tüm öğeleri içeriyor.
Boyut 2			
Boyut 3			

Başka bir anlatımla belirli bir çalışma sonunda öğrenciden beklenen kazanımlar gruplandırılıp listelenerek ve performans düzeyleri tanımlanarak öğrencinin performansı değerlendirilir. Arzu edilirse yapılan değerlendirmede belirlenen kriterlere puan verilebilir. Rubriğin temel yararı, çalışma öncesi verilerek öğrencilerin çalışmaları için yol gösterici olmasıdır.

Rubrik oluşturulurken izlenecek aşamalar şöyledir:

1. Performansın seçilmesi

2. Performans boyutlarının belirlenmesi

3. Performans düzeylerinin saptanması

4. Performans tanımlarının yazılması

Performansın Seçilmesi: Öğretimin kazanımları arasında öğrencide gözlenecek birçok alt basamaktan ya da beceriden oluşan öğrencinin yapacağı iş belirlenir.

Performans Boyutlarının Belirlenmesi: Rubriğin mantığını anlayabilmek için, sadece performansı tanımlamak yeterli değildir. Herhangi bir performans, birçok alt beceriyi içermektedir. Örneğin, poster hazırlama ele alınacak olursa bu performans, çarpıcılık, içerik, bilimsel doğruluk, sunum ve zaman, dil ve anlatım, materyal kullanımı gibi bir dizi alt beceriyi gerektiren çok yönlü bir performanstır. Bu çok yönlü performans için gerekli olan alt beceriler aynı zamanda rubriğin boyutlarını oluşturur. Bunlar, öğrencinin görevini başarılı bir şekilde tamamlayabilmesi için gerekli olan boyutlardır. Bu boyutlar, öğrenciden beklenen ve ölçülecek kritik davranışlardır. Öğrenme ve öğretme sürecindeki tüm çalışmalar bu davranışları kazandırmaya yöneliktir. Bu nedenle, bu boyutlar öğretim programının hedeflerini ve kazandırılması planlanan davranışları içerir. Başka bir deyişle, bunlar bir dosya dolabının üzerindeki etiketler gibidir. Herhangi bir değer yargısı taşımayıp, sadece o alt beceriyi tanımlar. Örneğin bir boyutun isimlendirilmesinde "Düzenli" yerine "Düzenleme" daha uygundur (Sezer 2004).

Rubrikte yer alacak boyutların özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

• Değer yargısı taşımamalı**:** "İyi" , "güzel" ve benzeri sözcükler boyutlar için kullanmamalıdır.

• Çok sayıda olmamalı**:** Boyut sayısı 15-20 değil, 3-6 arasında olmalıdır. Boyut sayısı arttıkça, izlenmesi de zorlaşır. Bu nedenle, daha küçük ve basit kümeler oluşturulmalıdır.

• Gözlenebilir (ölçülebilir) olmalı.

• Anlatımı açık ve dili öğrencilerin anlayabileceği seviyede olmalı.

• Olabildiğince az sözcükle anlatılmalı.

Performans Düzeylerinin Saptanması: Rubriğin performans düzeyini gösteren kategoriler; rakamlarla veya betimleyici ifadelerle ya da bunların ikisi birlikte kullanılarak belirtilebilir. Kategori sayısına ilişkin belirli bir sınırlama yoktur; ancak altıdan fazla sayıda düzey, bu düzeylerin her bir boyut için gözlenmesini ve ölçülebilmesini çok güç hale getirebilmektedir. Genellikle en düşük performanstan en yüksek performansa kadar 3 ya da 5 düzey belirlemek en doğrusudur.

Bazı performanslar sözel tanımlamaya daha uygundur. Doğal olarak bu düzeyler farklı sözcüklerle açıklanabilir. Tablo 1.3.1.2'de bu konuda bazı öneriler verilmektedir. Diğer performansların ise sayısal bir ölçek üzerinden değerlendirilmesi gerekir. Bazı performanslarda da sözel ve sayısal tanımlamaların her ikisi birlikte kullanılabilir.

Tablo 1.3.1.2. Sözel ve sayısal tanımlamaların birlikte kullanıldığı performans düzeylerine örnekler

ÖRNEK 1	Zayıf (1)	Orta (2)	İyi (3)	Çok İyi (4)
ÖRNEK 2		Yetersiz (1)	Geliştirilmeli (3)	Üst Düzey (5)

Performans Tanımlarının Yazılması: Bireysel farklılıklara bağlı olarak bir öğretme süreci sonunda öğrenciler değişik düzeylerde öğrenirler. Öğrencilerin bazıları öğretilenlerin hepsini öğrenirken, bazıları daha azını öğrenir, bir kısmı ise hedeflenen kazanımları öğrenemezler. Özetle, öğrencilerin öğrenme düzeyleri farklı olmaktadır. Bu nedenle, farklı boyutlarda ve düzeylerde performans tanımları yapılmalıdır.

Tanımlar, rubrik tablosunda yatay bölüme farklı kutucuklar içine yerleştirilir. Performansın her düzeyinin karşılığında, yandaki boyutlarla uyumlu bir tanım listesi bulunur. Bunlar, seçilmiş olan ölçeğin düzeylerine göre bölünür. Örneğin, ölçeğiniz üzerinde üç düzey varsa, belirli bir boyut boyunca üç düzeyde tanımınız olacaktır. Genelde, beklenen en iyi performans düzeyinden başlanır ve sonra en düşük performans düzeyi tanımları yazılır. Son olarak da ara düzeylerin tanımları hazırlanır. Tablo 1.3.1.3'te, sözlü sunum performansının konuşma becerileri boyutuna ilişkin bir dizi tanım verilmektedir:

Tablo 1.3.1.3. Sözlü sunum rubriğinin "konuşma becerileri" boyutu performans düzeyleri

Boyut	**Performans Düzeyleri**		
	İyi	**Kabul edilebilir**	**Kabul edilemez**
Konuşma Becerileri	-Anlatım açık ve anlaşılır. -Uygun ses tonu kullanılmış. -İyi bir duruş ve göz teması var. -Coşkulu ve güvenli bir anlatım.	-Bazı konuşmalar anlaşılır değil. -Göz kontağı yetersiz. -Açıklamalar az veya yetersiz.	-Anlatım açık ve anlaşılır. -Uygun ses tonu kullanılmış. -İyi bir duruş ve göz teması var. -Coşkulu ve güvenli bir anlatım.

Tablo 1.3.1.3'te görülebileceği gibi, verilen örnekte sözlü sunum performansı, üçlü ölçek kullanılarak yani üç farklı performans düzeyinde tanımlanmıştır. Örnek olarak sadece bir boyut (konuşma becerileri) ile ilgili tanımlar verilmiştir. Rubriğin tümünde ise anlatım, araştırma, zamanın kullanımı gibi boyutlara yer verilebilir ve bu boyutlar için de üç performans düzeyinde tanımlar yazılır.

Her boyut için tanımların oluşturulması çoğunlukla öğretmenler için sıkıntılı bir süreçtir. Bunun nedeni, her boyut için iyi performansın ne demek olduğunu ortaya koymada yaşanan zorluktur. Bu konuda Sezer (2004)'in önerisi, öncelikle öğretim programının, öğrenci düzeyinin ve yapılan çalışmalar yoluyla kazandırılması hedeflenen kazanımların göz önünde bulundurulmasıdır. Ayrıca, her boyutun tanımlanmasında başlangıç noktası olarak, başta beyin fırtınası ile elde edilmiş olan

performans hakkındaki düşüncelere dönüş yapılması ve boyutların bu listeden seçilerek tanımlanması gerekir. İlk olarak örnek nitelikte – en iyi / mükemmel – performansın tanımı ile işe başlanmasında her zaman için yarar vardır. İyi tanımların özellikleri şöyledir:

- Boyutlarla ilişkili ve uyumlu olması
- İki-üç sözcükle ifade edilebilmesi
- İçinde "az", "biraz", "iyi", "zayıf" gibi belirsiz sözcüklerin bulunmaması
- İçinde olumsuz ifadeler yerine olumlu ifadelerin kullanılması
- Eylem bildiren fiillerin kullanılması (çizer, yazar, vb.)

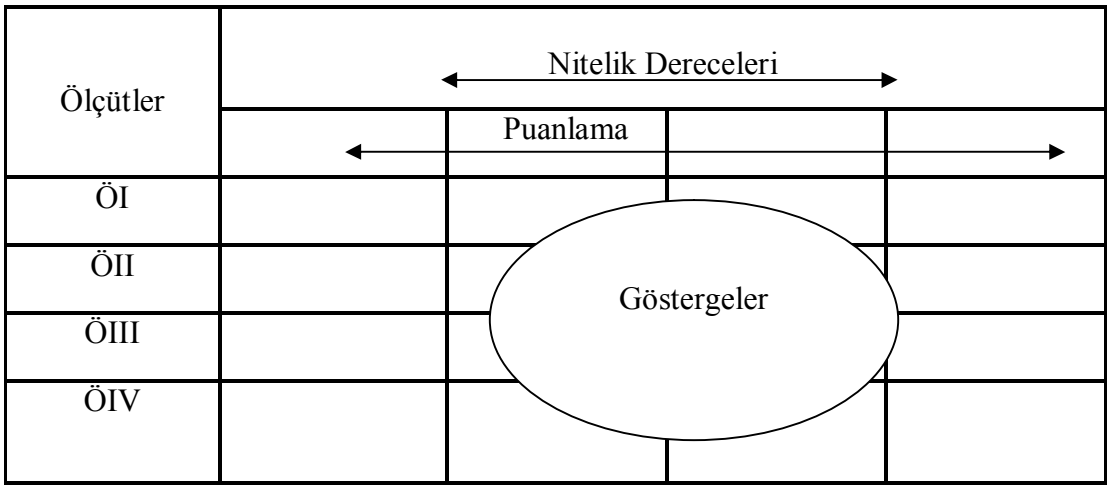
1.3.2. Rubrik Türleri

Öğrencilerin çalışmalarını puanlamada kullanılabilecek bir değerlendirme aracı olması yanında rubriğin asıl işlevi, öğrenci akademik başarını öğrenme ve öğretim üzerine odaklanarak geliştirilmesidir (Andrade 2005). Öğrencilere tanımlayıcı geri bildirim verilmesinde, objektif olarak istenen sonuçların tanımlanmasında, öğrencilerin bireysel değerlendirme yetenekleri sürekli geliştirmelerinde, planlı olarak öğretime odaklanmada ve öğrencilerin düşünsel olarak çalışmalarda daha etkin roller almalarını sağlamada kullanılan rubrik (Relearning 2000), Analitik ve Holistik (bütüncül) olmak üzere iki şekilde oluşturulmaktadır.

1.3.2.1. Analitik Rubrik

Süreç puanlama yönergesi yani analitik rubrik bir çalışmanın parçalara ayrılarak yanıtın ya da yapılan işin aşamalarına göre değerlendirmesinin yapıldığı, süreç odaklı yönergelerdir (Jakson ve Larkin 2002). Geliştirilen yönergeler bir ürünü ortaya koyarken, gösterilmesi gereken performans göstergelerinin açık ve detaylı bir biçimde tanımlanmasını gerektirir. Bu açıdan analitik rubrik performans üzerinde etkili olan tüm sürece odaklıdır (Kan 2006).

Analitik rubrik farklı şekillerde oluşturulabilir. Şekil 1.3.2.1'de Mertler (2001) tarafından sunulan analitik rubrik yer almaktadır.



Şekil 1.3.2.1. Analitik rubrik

Analitik rubrik bir değerlendirmenin farklı bölümlerindeki çok belirli cevapları puanlamada kullanılır. Değerlendirmenin her bölümünden bütün puanlar öğrencinin performansın seviyesini ve toplam puanını belirlemek için toplanır. Puanlama kriterleri nasıl puan verilebileceği ya da verilemeyeceği konusunda son derece belirlidir.

Nicel ve nitel olmak üzere iki tür analitik tanımlanabilir. Performans derecelerinin değerlendirilmesinde sayıların kullanıldığı yönergeler nicel, kelimelerin kullanıldığı yönergeler ise nitel süreç puanlama olarak adlandırılır.

Tablo 1.3.2.1. Yazma becerisi analitik rapor rubriği
Düzey: İlköğretim 2.kademe

BOYUTLAR	DÜZEYLER			
	1	2	3	4
Sayfa Düzeni	Satırlarda hizalama yapılmamış. Yazı, satır çizgisi dikkate alınmadan yazılmış. Sayfa düzenli ve temiz değil. Yazı okunaksız.	1 ya da 3 satırda hizalama bozulmuş. 5-7 sözcük satır çizgisinden kaymış. Sayfa kirletilmiş ve kırıştırılmış. Yazı çoğunlukla okunaksız.	Satırlarda hizalama yapılmış. 3-4 sözcük satır çizgisinden kaymış. Sayfa temiz ve düzgün kullanılmış. Bazı sözcükler okunaksız.	Satırlarda hizalama yapılmış. Yazı satır çizgisi üzerinde yazılmış. Sayfa temiz ve düzgün kullanılmış. Yazı okunaklı.
Başlık	Başlık yazılmamış.	Konu içeriğine uygun başlık yazılmamış.	Konu içeriğine uygun başlık yazılmış. Fakat yazım düzeni yanlış yapılmış.	Konu içeriğine uygun başlık, doğru düzende yazılmış.
Plan ve İşleyiş	Yazıda giriş, gelişme ve sonuç bölümleri oluşturulmamış. Yazının içeriğinde konu bütünlüğü kaybolmuş. Paragraflar arasındaki geçişler anlaşılır olmamış.	Yazıda giriş, gelişme ya da sonuç bölümlerinden biri/ ikisi oluşturulmamış. Yazının içeriğinde kopmalar olmuş. Paragraflar arasında uygun geçiş sağlanamamış.	Yazım; giriş, gelişme ve sonuç bölümlerinden oluşturulmuş. Yazının içeriğinde kopmalar olmuş. Konudaki bütünlük kaybolmuş. Paragraflar arasında uygun geçiş sağlanmış.	Yazım; giriş, gelişme ve sonuç bölümlerinden oluşturulmuş. Yazı konuya uygun içerikte yazılmış. Konu mantıksal tutarlılık ve bütünlük içinde anlatılmış. Paragraflar arasında uygun geçiş sağlanmış.
Dil ve Anlatım	Sözcükler yerinde, doğru anlamda kullanılmış ve sözcük çeşidi sınırlı kalmış. Tümceler anlamlı ve kurallı yazılmamış. Anlatım sıkıcı ve sıradan olmuş.	Sözcükler yerinde, doğru anlamda kullanılmış ve sözcük çeşidi sınırlı kalmış. Tümce yapısı bozuk yazılmış ya da anlam kaybolmuş. Anlatımdaki akıcılık ve yaratıcılık bozulmuş.	Sözcükler yerinde, doğru anlamda kullanılmış ve sözcük çeşidi sınırlı kalmış. Tümceler kurallı yazılmış. Fakat 1-2 tümcede anlam bozulmuş. Akıcı ve yaratıcı bir anlatım kullanılmış.	Sözcükler yerinde, doğru anlamda ve yeterli çeşitlilikte kullanılmış. Tümceler anlamlı ve kurallı yazılmış. Akıcı ve yaratıcı bir anlatım kullanılmış.
Yazım ve Noktalama	Büyük harf kullanımında 5'ten fazla sözcükte hata yapılmış. Kişi ve yer adlarının yazımında büyük harf kullanılmamış. 5'ten fazla noktalama hatası yapılmış.	Büyük harf kullanımında 3-5 sözcükte hata yapılmış. Kişi ve yer adlarının yazımında her ikisinde de hata yapılmış. 3-5 tane noktalama hatası yapılmış	Büyük harf kullanımında 1-2 sözcükte hata yapılmış. Kişi ve yer adlarının yazımında sadece birinde hata yapılmış. 1-2 tane noktalama hatası yapılmış.	Tümcelerin tamamı büyük harfle başlamış. Kişi ve yer adları büyük harfle yazılmış. Noktalama işaretlerinden (.); (,); (?) ve (-) işaretleri doğru kullanılmış.

1.3.2.2. Holistik (Bütüncül) Rubrik

Bütüncül puanlama yönergesinde yani holistik rubrikte, ürün ya da süreç parçalara ayrılmadan bir bütün olarak puanlanır. Süreçten daha çok sonuçla ilgilenen bu rubrik, bir çalışmayı oluşturan parçaların her bölümünün birbirleriyle ilişkili, bölünmez olduğu (Jackson ve Larkin 2002) ve öğrenme ürünlerinin toplam puan olarak değerlendirmek istendiği durumlarda kullanılır. Mertler'in (2001) Nitko'dan (2001) aktardığına göre bu rubriklerde notlandırma süreci, analitik rubriklere göre daha kısa sürede gerçekleştirilir. Çalışmalarda kullanılacak rubriğe karar verilirken, rubriklerin kısa ya da uzun sürede bitirilmesi özelliğinin dikkate alınmasından önce değerlendirmenin amacı, ölçülecek nitelik, öğrenen ve puanlayıcılar gibi değişkenler göz önüne alınmalıdır (Kan 2006). Şekil 1.3.2.2'de Mertler (2001) tarafından sunulan bütüncül rublik yer almaktadır.

PUAN	ÖLÇÜTLER
5	
4	
3	
2	
1	
0	

Şekil 1.3.2.2. Holistik rubrik

Holistik rubrik öğretmen öğrencinin cevabının toplam olarak değerlendirmek istediğinde kullanılır. Analitik puanlamada yapıldığı gibi sonuca ulaşmak için aşılan bireysel basamaklarla ilgilenmekten çok toplam performans ya da sonuçla ilgilenir. Holistik puanlama kriterleri bir problemin çözümünün belirli ve önemli parçalarını yansıtmalıdır. Holistik rubrik geliştirirken öğretmenler ilk olarak kullanılacak performans göstergelerini belirlerler (üstün, kabul edilebilir, yetersiz ve kabul edilemez gibi) (Deniz 2007).

Tablo 1.3.2.2. Sözlü sunum bütüncül rubrik örneği

Sözlü Sunum	
Yetersiz	• Nadiren göz teması kuruyor veya hiç göz teması kurmuyor. • Ses tonu uygun değil. • Sunumda nadiren isteklilik gösteriyor. • Özette çok fazla hata var.
Geliştirilmeli	• Genellikle göz teması kuruyor. • Ses tonu genellikle uygun. • Sunumun genelinde istekli. • Özette bir veya iki hata var.
Üst Düzey	• Genellikle göz teması kuruyor. • Ses seviyesi her zaman uygun. • Sunum boyunca istekli. • Özet tamamen doğru.

1.3.3. Rubrikin türünün belirlenmesi

Beyin fırtınası yoluyla bir tanımlar listesi oluşturulduktan sonra ölçülecek performansı farklı boyutlara ayırmadan, özelliklerin tümünün farklı düzeyler için tanımlaması yapıldığında bütüncül rubrik (holistic rubric); ölçülecek performansı oluşturan özellikleri alt becerilerine (boyutlarına) ayırarak farklı performans düzeyleri için tanımlar yapıldığında ise analitik rubrik (analytic rubric) geliştirilir. Oluşturulacak rubrik türünün seçiminde aşağıdaki durumlar göz önünde bulundurulmalıdır (Moskal 2000).

Bütüncül (Holistik) Rubrik Kullanılacak Durumlar:

• Öğretmenler, ölçülecek performansla ilgili ilk defa rubrik geliştirdiklerinde

• Öğrenci çalışmasının kısa sürede değerlendirilmesi gerektiğinde (günlük ödevler vb.)

• Rubrikle ölçülecek performansın genel değerlendirilmedeki ağırlığı az olduğunda (ünite sonu çalışmaları)

• Ölçülecek performans boyutlarına ayrımı zor olduğunda

• Öğrencinin yaş düzeyi küçüldükçe

Analitik Rubrik Kullanılacak Durumlar:

• Ölçülecek performans çok boyutlu olduğunda

• Performans boyutlarının derecelendirilmesi kolay olduğunda

• Performans boyut ve düzeyleri gözlenebilir olduğunda

• Performansın değerlendirilmesinde kullanılacak süre yeterli olduğunda (Proje, araştırma, vb.)

Kullanım alanı ve amacına göre çeşitli şekillerde oluşturulabilen rubriğin temel özelliklerini şöyle sıralamak mümkündür (Popham 1997; Picket ve Dodge 2001):

- Nitelik, davranış ya da performansa bağlı olarak belirlenen hedefi ölçmeye odaklıdır.
- Kabul edilebilir yanıtları kabul edilemez yanıtlardan ayırt etmek için değerlendirme ölçütü kullanılır.
- Performansı belirlemede öğrencilerin düzeylerini belirleyecek derecelendirme aralığı (kötü… mükemmel) kullanılır.
- Bir standart karşılandığı dereceyi işaret eden düzeyler şeklinde hazırlanmış özel performans özellikleri içerir.
- Değerlendirme amacına bağlı olarak bir puanlama stratejisi kullanılır.
- Performansı sınıflamak için bir derece kullanılır.

1.3.4. Rubrik geliştirme aşamaları

Moskal (2003), rubrik geliştirirken dikkat edilmesi gerekenleri şöyle sıralamaktadır:

- Rubrikte yer alan ölçütler, işin ya da görevin ölçütleriyle ve belirlenmiş hedeflerle uygun ve tutarlı olmalıdır.
- Rubrikte yer alan ölçütler üründe bulunması gereken özellikler veya gözlenebilir davranışlar şeklinde ifade edilmelidir.
- Rubrik, öğrenci düzeyine uygun, açık ve anlaşılır bir dille yazılmalıdır.
- Kullanılacak puanlama sistemi anlamlı ve anlaşılır olmalıdır.
- Performans düzeylerine göre farklılık gösteren puanlama düzeylerinin farklılığı açık olarak belirtilmelidir.
- Ölçütlerin ifadesi açık ve anlaşılır olmalıdır.

Andrade (1997) rubriğin geliştirilmesi aşamasında önerdiği işlem basamaklarını şöyle sıralamaktadır:

- *Örneklerin Geliştirilmesi:* Belirli bir göreve ilişkin yapılan örnek öğrenci çalışmaları gösterilir. Örnekler üzerinden, öğrencinin çalışmalarının özelliklerini tanımlamasına yardımcı olunur.
- *Ölçütlerin Listelenmesi:* Nitelik çalışmasında göz önünde bulundurulacaklar hakkında bir araştırmanın gerçekleştirilmesi için bir önceki basamakta belirlenen özelliklerden faydalanılır ve ölçüt listesi oluşturulur.
- *Nitelik Derecelerinin Açıkça İfade Edilmesi:* Niteliğin en iyi ve en kötü dereceleri belirlendikten sonra neyin iyi çalışma olup olmadığının tartışılmasına ve karşılaşılabilecek problemlere bağlı olarak arada kalan orta düzeyler doldurulur.
- *Örnekler Üzeride Uygulama:* Öğrencilerden ilk aşamada verilen örnekleri rubriği kullanarak değerlendirmeleri istenir.

- *Bireysel ve Grup Değerlendirmenin Kullanılması:* Öğrencilerden, çalışmaları sırasında kısa bir ara vererek çalışmalarına dair değerlendirme yapmaları istenir.
- *Gözden Geçirme:* Bir önceki basamaktaki geribildirim temelinde öğrenciler çalışmalarını değerlendirmeleri konusunda teşvik edilirler.
- *Öğretmen Değerlendirmesinin Kullanılması:* Öğrencilerin kendilerinin ve akranlarının çalışmalarını değerlendirirken kullandıkları rubrik, öğretmen tarafından öğrencilerin çalışmalarının değerlendirilmesinde kullanılır.

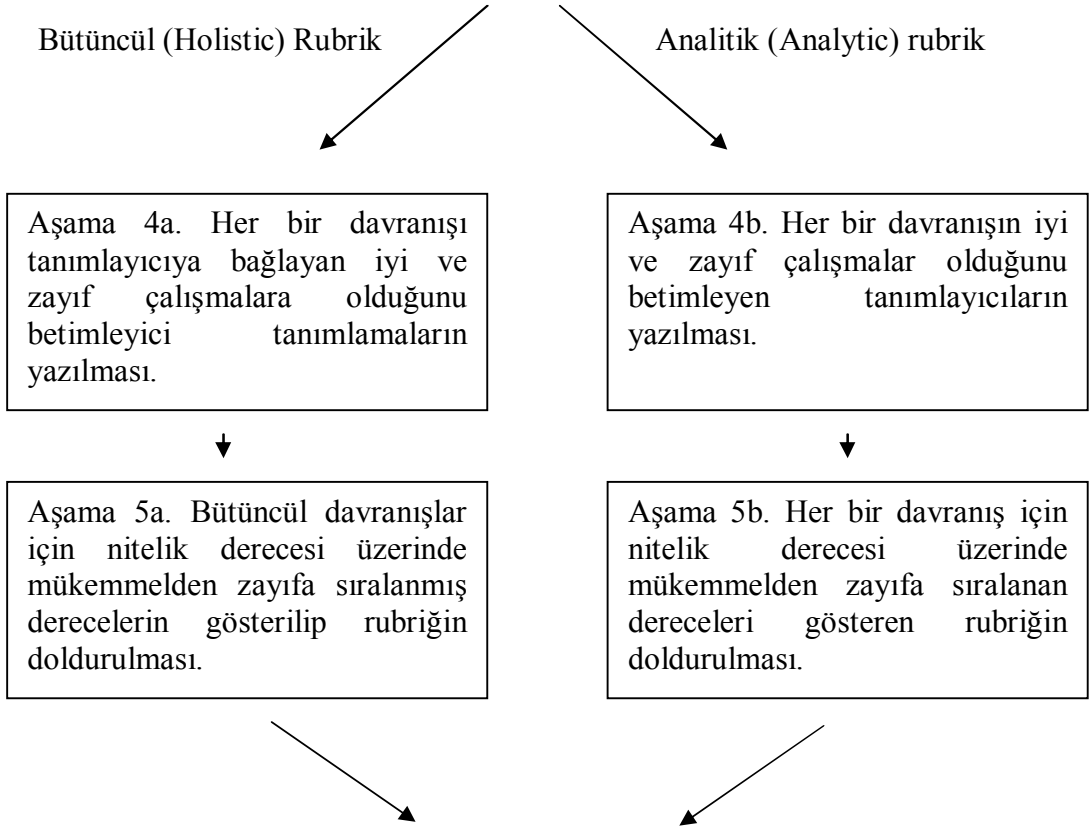
Rubriğin geliştirilmesinde Mertler (2001) önerdiği işlem basamakları aşağıda belirtilmektedir.

Rubrik Tasarımı

Aşama 1. Ödev, proje ya da göreve ilişkin amaçların gözden geçirilmesi.

Aşama 2. Ürün, işlem ya da performans sürecinde öğrencilerden istenen gözlenebilir özniteliklerin tanımlanması.

Aşama 3. Her niteliği tanımlayan özellikle ilgili beyin fırtınasının yapılması.



Aşama 6. Her bir düzeyi örnekleyen öğrenci çalışma örneklerinin toplanması.

Aşama 7. Gerekli olduğunda rubriğin gözden geçirilmesi.

Yukarıda belirtilen rubrik geliştirme aşamaları temel alınarak etkinliğe ve etkinlik içindeki amaca bağlı olarak farklı şekillerde rubrikler öğretmen tarafından geliştirilir. Bütünsel ve ayrıntılı rubrik oluşturma basamaklarına bakacak olursak, ilk olarak öğretmenler tarafından öğrencilerin öğrenmeleri objektif olarak incelenmeli, öğrencilerin performanslarında oluşturdukları ürünlerde ya da süreçte öğrencilerde görülmesi istenen ya da istenmeyen nitelikler belirlenerek her bir kriteri tarif eden nitelikler ortaya çıkartılıp, oluşturulacak rubriğin bütünsel mi ayrıntılı mı olacağına

karar verilmelidir. Oluşturulacak rubrik bütünsel ise, tanımlamada yer alan her bir niteliğin mükemmel ya da zayıf olusuna göre tanımlamaları yapılıp bütün kategorilerin dereceleri tanıtıldıktan sonra iyiden kötüye doğru sıralanmalıdır. Eğer oluşturulacak rubrik ayrıntılı ise, bireysel nitelikler için ortaya çıkan durumların tanımı yapılıp, iyi ya da kötü diye belirtilmelidir. Sonra da bütün kategorilerin dereceleri tanıtılıp iyiden kötüye doğru sıralanmalıdır. Her iki tür rubrik için de öğrencilerden alınan örnekler toplanıp her bir seviye için örnek olarak gösterildikten sonra son olarak oluşturulan rubrik gözden geçirilmelidir.

Rubriğin tasarım aşamasında gerçekleştirilen ön denemelere rağmen geliştirilen rubriklerde karşılaşılan yaygın problemler ve çözüm önerileri şöyle sıralanabilir (Montgomery 2000; Jackson ve Larkin 2002):

Problemler	**Öneriler**
• Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini anlamamaları.	• Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini yorumlamaları istenmeli. • Kullanılan terimlerin tanımlandığından emin olunmalı. • Performansın her düzeyinin tanımlandığı ifadeler olumsuz bir kavramla belirtilmemeli.
• Öğrencilerin nitelik dereceleri arasındaki farkları anlamamaları.	• Nitelik dereceleri ölçülebilir ve gözlenebilir terimler şeklinde tekrar ifade edilmeli. • Nitelik derecelerinin aralarındaki belirgin farklar anlaşılacak şekilde tanımlanmalı. • Her niteliğin sadece bir sayı değerini ifade edip etmediğinin kontrolü yapılmalı.

- Öğrencilerin toplam puanın nasıl elde edileceğini veya toplam puanın ne anlama geldiğini anlamamaları.
- Toplam notun nasıl verileceğini belirten yönergeler sağlanmalı.
- Olası tüm toplam notların anlamları tanımlanmalı.

Ölçütlerin nitelik dereceleri arasındaki farkların ve toplam puanının ne ifade ettiğinin anlaşılmaması ana başlıklarında karşılaşılan problemler, öğrencilere yukarıda belirtilen önerilerin sağlanmasıyla giderilerek çalışmanın yönetilebilirliği arttırılır.

1.3.5. Rubrik kullanmanın faydaları

Yeni öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme sürecine bakış farklılaşmıştır. Bu yeni anlayışta öğrenci başarısının notla değerlendirilmesinin yanı sıra her öğrencinin bireysel özelliklerinin öğrenme-öğretme sürecindeki gelişiminin izlenerek öğrenci ve velilerinin bilgilendirilmesi ve öğrencilerin değerlendirme sürecine aktif katılımlarının sağlanması ön plana çıkmıştır. Böylece öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde rubrik gibi araçlarının kullanılması bir gereklilik haline gelmiştir.

Eğitimin her aşamasında rahatlıkla kullanılabilen birer yol gösterici olan rubriklerin öğretmenlere, öğrencilere ve velilere kazandıracağı birçok avantaj bulunmaktadır.

1.3.5.1. Rubrik kullanmanın öğrencilere faydaları

Rubrik genellikle öğretmenlerin kullandığı bir değerlendirme aracı olarak düşünülmesine rağmen, aslında öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirmesine olanak sağladığı için iyi bir alternatif ve otantik değerlendirme

aracıdır. Öğrenciler rubrikteki bilgileri kullanarak, yapılan çalışmaları daha iyi anlayabilmekte ve ne yapmaları gerektiği konusunda daha net karar verebilmektedirler. Bunun sonucunda, öğrencilerden "çalışmada benden ne istendiğini bilmiyordum" gibi sözlerin duyulma olasılığı azalmaktadır (Andrade 2005). Rubrik uygulamalarında öğrencilerin öz değerlendirmelerini yapmaları sağlanmaktadır. Böylece öğrenciler değerlendirme kavramına da farklı bir şekilde bakmaktadır. Rubrik ile öğrencilerin değerlendirmeyi sadece ödül ya da ceza olarak değil, anlama ve kavrama kaynağı olarak görmesi sağlanmaktadır (Shepard 2000). Rubrik sonucunda detaylı bir geri besleme hazırlama öğretmenler için daha kolay hale gelmektedir. Araştırmalar, özellikle öğrenciye yaptığı işteki güçlü ve zayıf olduğu durumlarla ilgili ayrıntılı bilgiler verdiğinde, geri beslemelerin öğrenmeyi arttırdığını göstermektedir (Black ve William 1998). Buna bağlı olarak da, rubrik ile öğrenciler geri besleme uygulamalarını, çalışmalarını geliştirmek için kullanmaktadırlar.

Değerlendirmenin anlamlı yapılabilmesinde, yönergelerin açık olarak öğrenciler tarafından anlaşılarak problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini sergilemelerine fırsat tanıyan performansa dayalı bir çalışmada, rubrik kullanımının öğrencilere sağladığı yaraları şu şekilde sıralayabiliriz (Yıldız 2005; Erdem 2007):

Öğrenciler,

- Ödev ya da özel bir göreve ilişkin nitelikleri anlarlar.
- Bir ödeve başlamadan önce performans etkilerinin ne olduğunu bilirler. Beklentiler öğretmenler tarafından ya da sınıf görüşmesi yolu ile belirlenebilir.
- Rubrikler, öğrencilere hangi ölçütlere göre değerlendirileceği ve yapacağı çalışmadan neler beklendiği konusunda önceden bilgi verir. Öğrencilerin bu ölçütleri önceden bilmesi çalışmalarına yön verirken, kendisinden beklenen bilgilere ve davranışlara yoğunlaşmasını sağlar.
- Rubrikler, öğrencilerin kendi kendilerini ve sınıf arkadaşlarını değerlendirme çalışmaları yapmalarına imkân tanır.
- Verilen görevler doğrultusunda kendi gelişimlerini izlerler.

- Rubrikler, yapılacak çalışma konusunda öğrencilere yol gösterirken, zayıf yönlerini fark etmelerini sağlayacak ve onlara eksik yönlerini geliştirmede somut yollar gösterecektir.
- Puanlama yönergesinde (rubrik) belirtilen standartlarda çerçevesinde kendilerinin ya da akranlarının çalışmalarının düzeyi hakkında objektif bir görüş geliştirirler.
- Rubrik çalışmaları öğrencinin gelişimine büyük katkı sağlayan, eleştirel düşünme, sebep sonuç ilişkisi kurma, verileri kullanarak yorum yapma, yeni görüşlere açık olma gibi becerileri kazanmasında büyük rol oynar.
- Puanlama yönergesini çalışmalarında bir denetim aracı olarak kullanırlar.
- Özel gereksinime ihtiyaç duyan öğrenciler için öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına uygun bir ortam sağlar.

1.3.5.2. Rubrik kullanmanın öğretmenlere faydaları

Rubrik kullanımının öğrencilere sağladığı yararların yanı sıra öğretmenlere sağladığı yararları şu şekilde sıralayabiliriz (Duhaney ve ark. 2001; Yıldız 2005; Erdem 2007):

- Rubrik yardımıyla öğretmenler, öğrencinin çalışmasını değerlendirirken daha nesnel davranmakta, öğrencilerin gösterdikleri ilerleme ve iyileştirilmesi gereken alanlar konusunda bilgi sahibi olmaktadır.
- Rubrikler, öğretmenlerin, kullandıkları öğretim yöntemlerinin farkına varmalarını, amaçları ve ölçütleri daha açık ifade etmelerini sağlar.
- Öğretmenlerin öğrencileri değerlendirirken harcadığın süreyi azaltmaktadır.
- Öğretmenlerin öğrenci çalışmalarını değerlendirirken daha nesnel olmalarını ve öğrencilerin gösterdikleri ilerleme ve iyileştirilmesi gereken alanlar konusunda bilgi sahibi omlarını sağlar.
- Öğretimi ve değerlendirmeyi birleştirir.
- Standartların üst düzey noktaları belirlenir.

- Öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi ve notlandırılması işlemi aynı anda yürütülür.
- Öğrenme hedeflerinin açık ve net olarak belirlenmesini sağlar.
- Öğrencilere hedeflerin doğru bir şekilde aktarılmasına yardım eder.
- Beklentilere uygun çalışma, proje ve etkinlik hazırlanmasına rehberlik eder.
- Geri bildirimlerin belirlenmesinde zaman kazandırır. Daha bireysel ve ayrıntılı geri bildirim çalışması yapılmasına olanak sağlar.

Rubriğin öğretmen ve öğrencilere sağladığı yukarıda belirtilen yararları yanında Andrade (2000), rubriğin öğretmenler ve öğrenciler tarafından tercih edilme sebeplerini şöyle sıralamaktadır:

- Kullanımının ve açıklanmasının kolay olması.
- Öğretmenlere, beklentilerini açık olarak ifade etme olanağı sunması.
- Öğretimi ve öğrenci becerilerinin gelişimini desteklemesi.
- Öğrencilere kendi çalışmalarını ve arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirirken daha doğru ve objektif yargılarda bulunmalarını sağlaması.
- Öğrencilere zayıf oldukları yönlerini geliştirmelerine yardımcı olacak ve güçlü yönlerini geliştirmelerini sağlayacak geribildirimi sağlaması.
- Öğretmenlerin öğrenci çalışmasını değerlendirirken harcadıkları süreyi azaltması.
- Öğretmenlere heterojen sınıflar düzenleme olanağı tanıması.

Bu bağlamda yeni değerlendirme yaklaşımlarında bilgi ve beceri uygulamalarına odaklanan bir yönelme yaşandığı söylenebilir. Öğrenci öğrenmesi ve öğretim üzerinde etkileri olan bu yaklaşımda öğrencinin gerçek yaşam bağlamında ve karmaşık problemler içinde bilgiyi yapılandırması istenmektedir. Performans görevleri şeklinde belirlenen ölçütler doğrultusunda öğrencinin bir yanıt ürettiği ya da ürün ortaya koyduğu performans tabanlı değerlendirmelerde değerlendirme aracı olarak rubrik, öğretimi ve öğrenmeyi birleştiren değerlendirme ve puanlama aracı olarak etkili bir rehber olarak görülebilir.

1.3.5.3. Rubrik kullanmanın velilere faydaları

Rubrik uygulamalarının veli açısından da olumlu getirileri vardır. Öğretmenler, velilerden çocuklarının yaptıkları çalışmaları takip etmelerini isterler (Fullan 2001). Fakat birçok aile, bu çalışmalar sırasında çocuklarından beklenenler konusunda çok fazla bilgi sahibi olmadıklarından, bu konuda öğretmenlerin beklentilerine yeterli yanıt verememektedir. Rubrik uygulamaları sayesinde veliler de çocuklarıyla ilgili beklentilerden haberdar olmaktadır. Bu da öğrencilerin derse olan motivasyonlarını arttırıcı bir etki göstermektedir.

Rubrik uygulamasının daha verimli olabilmesi için bazı noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir. Öncelikle öğrenciler, rubrik uygulamasını ve kullanım amacını anlamaya ihtiyaç duymaktadır. Sınıfta rubrik uygulaması yapmadan önce rubriğin ne olduğu ve amacı açıklanmalı ve küçük bir uygulama yapılmalıdır. Öğrencilerin, değerlendirme yaparken her zaman çok iyi olmadıkları görülmektedir. Kendi arkadaşlarını değerlendirirken acımasız, kendilerini değerlendirirken aldatıcı olabilmektedirler. Bunun önüne geçmek için; öğrencilere çalışmanın değeri ve önemi iyi anlatılmalı ve pratik yapmaları sağlanmalıdır (Falchikov 1986). Diğer bir önemli nokta da rubriklerin sadece puan verme araçları olmadıklarıdır. Rubriklerin değerlendirme işlevleri olduğu kadar, öğrenme ve öğretme işlevleri de bulunmaktadır (Andrade 2005).

Rubrik, performans düzeylerinin çok çabuk ve net değerlendirilmesini sağladığından, hem öğretmenler hem de öğrenciler için değerli bir uygulamadır ve çok çeşitli aktivitelerin değerlendirilmesinde kullanılan bir araçtır. Sözlü sunumların, yazılı sunum ve poster çalışmalarının, projelerin, sınıf içi grup çalışmalarının, laboratuvar etkinliklerinin, ünite ve ders kazanımlarının değerlendirilmesi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Kulanım amacına göre öğretimden önce, öğretim sırasında ya da öğretimden sonra uygulaması yapılabilmektedir. Yapılış amaçlarına göre çeşitli düzenleme şekilleri olabilmektedir. Ama genel olarak rubrik çalışması sırasında, değerlendirilen işteki kriterler listelenmekte ve bu kriterlerin niteliği en iyiden kötüye doğru derecelendirilmektedir (Andrade 1997; Popham 1997).

1.4. Problem Durumu

Bilgi ve teknoloji çağı olarak nitelendirilen günümüzde adeta takip edilmez teknolojik gelişmelerin yanında, bu bilgi ve teknolojiyi insanlık ve çevre yararına kullanabilecek nitelikli insan gücüne büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Yirmi birinci yüzyılın insan nitelikleri arasında düşünme, sorgulama, düşündüğünü doğru ve net bir biçimde ifade edebilme, bilime önem ve değer verme, bilimsel bilgileri günlük yaşantıya aktarabilme gibi özellikler bulunmaktadır. Bilgiyi doğrudan edinmenin yanında etkili ve verimli kullanabilmek, edinilen bilgilerin kalıcı olabilmesi için, içinde bulunulan günlük yaşantıya bütünleştirilmesi esastır. Bu özellikler bireye, kendi yaşantısı yoluyla ya da okullarda tasarlanan öğrenme-öğretme süreçleriyle kazandırılabilir. Eğitim, istendik doğrultuda davranış geliştiren ve girdi, süreç ve çıktılardan oluşan bir sistemdir (Baykul 2000). Toplumların çağın gereklerine uygun bir şekilde gelişebilmeleri için eğitim sistemlerinin sürekli gelişim ve değişime açık olması, kendini yenileyen dinamik sistemler olması gereklidir (Bilen 1999).

Bilgi çağının gerektirdiği niteliklerin başında olan üst düzey düşünme becerileriyle bilimsel süreç becerilerinin kazandırıldığı derslerin başında Fen ve Teknoloji dersi gelir. Bu derste, çocukların içinde yaşadıkları çevreyi ve evreni bilimsel yönden ele alıp incelemeleri amaçlanır. Onların, yaşama kolay uyum sağlamaları, içinde bulundukları çevreyi çok iyi gözlemlemelerine ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden-sonuç ilişkilerini kurarak sonuç elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan öğrenciler, Fen ve Teknoloji dersinde çevrelerini bilimsel yöntemlerle inceleyerek olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru karalar verme alışkanlığını kazanmalıdırlar ki, bu da onların çevresine, ailesine ve kendilerine yaralı bireyler olarak yetişmelerini sağlar (Kaptan 1999).

Fen; doğal çevreyi incelemeye yönelik bir süreç ve bu sürecin ürünü olan organize bilgilerden kurulu bilgiler bütünüdür. Fen bilimlerinin içerdiği bilimsel bilgiler insanın, yeryüzüne gelişinden bu güne kadar, ihtiyaçlarını gidermek için doğal çevresiyle etkileşmesi sırasında elde ettiği bilgiler arasından süzülmüş, düzene

konularak biriktirilmiş, yüzyıllar boyunca kuşaktan kuşağa aktarılıp denenmiş ve güvenilir olduğu kanıtlanmış dayanıklı bilgilerdir. Bozdoğan ve ark.'nın (2006) Çilenti'den aktardığına göre bunlar, insanın kendisini ve çevresini daha iyi araştırıp anlamasını kolaylaştıran, fen alanında yeni bilgiler elde etme girişimleri için temel bilgilerdir.

İlköğretim fen bilgisinin amaçlarından biri, öğretimde araştırmaya veya keşfetmeye dayanan bir yaklaşım oluşturan zengin bir deneyimler demeti sağlamaktır. Bu deneyimler, düzenleyici temel ilkeleri, öğrenme amaçlarını, bilimsel düşünme süreçlerini, fen bilgisinin araçları olarak kullanır (YÖK/MEB Geliştirme Projesi 1997a). Fen sınıflarında yapılan etkinlikler ve deneyler öğrencilerin bilimsel olarak düşünmelerini ve karar vermelerini sağlayacak şekilde planlanır.

Çağın en büyük gereksinimlerinden biri olan üst düzey bilişsel becerilerin öğrencilere kazandırılması, eğitimin sisteminin her basamağında yapılacak yeniliklerle mümkün olacaktır. Bu doğrultuda süreç içerisinde yapılan eğitim öğretim etkinlikleri kadar ölçme ve değerlendirme etkinlikleri de önem kazanmaktadır.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinden istenen hedefe ulaşmak için yapılacak ilk iş bu etkinlikleri uygulayacak öğretmenleri bilgilendirmektir. Öğretmenlerin bilgilendirilmesi gereken ölçme ve değerlendirme etkinliklerinden birisi de rubriklerdir. Bu düşünceden yola çıkılarak bu çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrikler hakkında bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.

1.4.1. Problem cümlesi

Fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüş ve uygulamalarına etkisi nedir?

1.4.2. Alt problemler

Bu araştırmada 3 temel alt problem tespit edilmiş ve bu alt problemler anket ve görüşme çalışmalarıyla sınanmıştır. Bunlar;

1. Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin hizmet sürelerine göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Rubrik kullanma eğitimi alan fen ve teknoloji öğretmenleri ile rubrik kullanma eğitimi almayan fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri nelerdir?

1.5. Sayıtlılar

Bu araştırmada;

a) Araştırma katılan öğretmenler veri toplama aracındaki soruları objektif olarak, hiçbir etki altında kalmadan ve içtenlikle yanıtlamışlardır.
b) Veri toplama aracı olarak geliştirilen "Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket" öğretmenlerin rubrik uygulamasında karşılaştıkları güçlükleri ve bu değerlendirme aracını ne kadar iyi tanımlayabildiklerini tespit etmede yeterlidir.
c) Öğretmenler bu değerlendirme modeli hakkında daha önceden kitaplardan belirli bir bilgiye sahiptirler.

1.6. Sınırlılıklar

a) Yapılan çalışma Konya ili, Seydişehir ilçesinde yer alan 7 ilköğretim okulunda Fen ve Teknoloji dersine giren gönüllülük esasına göre 10 fen ve teknoloji öğretmeniyle sınırlıdır.
b) Bu çalışma yalnızca Fen ve Teknoloji dersinde uygulanan rubrik değerlendirme süreci ile sınırlıdır.
c) Çalışmada öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye ve rubrik uygulamasına yönelik görüşlerinin alınması için hazırlanan "Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket"e ve görüşme sorularına verdikleri cevaplarla sınırlıdır.
d) Bilgi toplama aracı olarak anket ve görüşme metodu kullanılmıştır.

1.7. Tanım ve Kısaltmalar

Ölçme Değerlendirme: Ölçme bir nesneye ilişkin gözlemlerin sayı ve sembollerle ifade edilmesi, değerlendirme ise ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen nitelik hakkında bir yargıya varma sürecidir (Turgut 1997 akt: Erdal 2007).

Geleneksel Değerlendirme: Öğrenci başarısının sayısal bir değer olarak ifade edilmesine ve öğrencilerin alt düzey becerilerinin ölçülmesine odaklanan değerlendirme (Law ve Eckes 1995 akt: Algan 2008).

Alternatif Ölçme Değerlendirme: Çeşitli geleneksel değerlendirme yöntemlerinin yerine kullanılan genel bir terimdir. Alternatif değerlendirmenin içine performans değerlendirme, portfolyo dosyaları, proje ödevleri, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve kavram haritalarıyla değerlendirme gibi çeşitli değerlendirme biçimleri girer (Erdal 2007).

Rubrik (Puanlama Yönergesi): Öğretmen tarafından çalışmada neyin önemli olduğuna ilişkin ölçütlerin listelenerek, her bir ölçütün nitelik derecelerinin açık olarak ifade edildiği puanlama aracı (Andrade 1997).

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Aslanoğlu ve Kutlu (2003) tarafından gerçekleştirilen "Öğretimde Sunu Becerilerinin Değerlendirilmesinde Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik) Kullanılmasına İlişkin Bir Araştırma" adlı araştırmanın amacı dereceli puanlama anahtarı kullanarak öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerini ifade etme yollarından biri olan sunu yapma davranışlarını değerlendirmektir. Araştırma, bir özel okulun 24 öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Sunu yapma davranışı için; üç performans görevi, yol gösterici açıklamalar ve nasıl değerlendirileceğini gösteren dereceli puanlama anahtarı öğrencilere verilmiştir. Öğrencilerden bu üç görevden birini seçmesi ve bunu sunu yapmak üzere hazırlanmaları istenmiştir. Sunular, öğretmen ve sınıftaki öğrenciler tarafından değerlendirilerek kameraya kaydedilmiş ve okuldaki Fen ve Teknoloji öğretmenlerine değerlendirmeleri için izletilmiştir. Çalışmanın sonunda araştırmaya katılan öğrencilere ve öğretmenlere "dereceli puanlama anahtarı" ile değerlendirmenin eğitime katkısı bir anketle sorulmuştur. Yapılan analizlerin sonucuna göre öğretmen ve izleyici öğrencilerin her üç performans görevine ait vermiş oldukları puanların ortalamalarıyla performans görevlerinin tümü için vermiş oldukları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı, öğretmenlerin sunulara verdikleri puanlar arasında yüksek bir uyum olduğu belirlenmiş ve bu puanların tutarlı olduğu sonucuna varılmış.

Koçyiğit ve Sefer (2004), "Süreç Değerlendirme Yaklaşımı ile Yazma Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Çalışma: Benim Öykülerim" adlı araştırmalarında öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesinde, yazma süreci içindeki gelişimlerini izlemeyi sağlayan süreç değerlendirmeye (Süreç Puanlama Yönergesi) ağırlık verilmesini amaçlamışlardır. Öğrenci yönergesi, gruplandırılmış resim dizisi ve yönlendirici sorulardan oluşan bir kitapçık ile akran değerlendirme formu ve öğretmen puanlama yönergesi kullanılarak dördüncü ve beşinci sınıf düzeyinde 270 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışma, 21 ders saatini kapsayan bir aylık zaman diliminde uygulanmıştır. Uygulama sonucunda;

- Hazırlanan materyallerin öğrencilerin bireysel gelişimini ortaya serdiği,

- Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini bilmelerinin, öykü yazma sürecinde bu boyutlara dikkat etmelerini sağladığı,
- Her uygulama sonrasında öykünün, akran ve öğretmen tarafından değerlendirilmesinin öğrencinin kendisini farklı açılardan görebilmesini sağladığı,
- Değerlendirmede kullanılan formların puanlama yönergesi şeklinde hazırlanmasının, belirlenen ölçütler açısından bir standart sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hafner ve Hafner (2003) "Değerlendirme Aracı olarak Puanlama Yönergesinin Nitel Analizi: Öğrenci Akran-Grup Oranlamasına İlişkin Deneysel Bir Çalışma" adlı araştırmalarında puanlama yönergesinin öğrenci akran-grup değerlendirilmesinde kullanılan bir değerlendirme aracı olarak geçerliliği ve güvenirliliği üzerine odaklanmışlardır. Üç yıl süren çalışmaya üniversitelerin biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 107 öğrenci katılmış ve öğrenci sözlü sunumları puanlama yönergesi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda cinsiyet ve akademik başarının öğrencilerin puanlama şekline önemli bir etkisi olmadığı ve puanlama yönergesinin kullanıldığı süre boyunca, öğretmen ve öğrenci değerlendirmelerinin birbiriyle paralellik gösterdiği gözlenmiştir. Bununla birlikte, elde edilen veriler puanlama yönergesinin genel biçiminin ve değerlendirme ölçütlerinin açık ve anlaşılır olduğunu öğrencilerin akran-grup (ve öz) değerlendirmesi için yararlı bir değerlendirme aracı olduğunu göstermiştir (akt. Alakurt 2006).

Luft (1998), fen metodu kurslarında dereceli puanlama anahtarını hazırlama, tasarlama ve fen öğretmenlerinin eğitiminde uygulanmasıyla ilgilenmiştir. Fen metodu kursunda fen eğitimi alanıyla uyumlu dereceli puanlama anahtarı oluşturmak için kendi öğrencileriyle çalışma yapmıştır. İlk olarak öğrencilerinden belirli bir konu hakkında ödev isteyip kendi oluşturduğu dereceli puanlama anahtarına göre ödevleri değerlendirmiştir. Bu şekilde öğrencileri dereceli puanlama anahtarının ne işe yaradığı hakkında bilgilendirip, kendi dereceli puanlama anahtarını yaratmaları, kendilerini ve birbirlerini değerlendirmeleri konusunda güdelemiştir. Öğrenciler üçlü

ya da dörtlü gruplar halinde grup çalışması yaparak kendi bütünsel dereceli puanlama anahtarını yaratıp, sınıfta uygulanabilir hale getirmişler. Bir diğer dereceli puanlama anahtarı da öğrencilerin öğretme ve tekrar öğretme konulu hazırlayacakları ödevle ilgili öğrencilere rehberlik etme amaçlıdır. Bu da ayrıntılı dereceli puanlama anahtarıdır. Dereceli puanlama anahtarı belirlenen hedefler dâhilinde oluşturulmuştur. Öğrenciler için anlaşılır hale gelmesi için dereceli puanlama anahtarı nasıl oluşturulur diye sorgulanmış ve öğrencilerin dersi anlamalarının ve öğrenmelerinin derecesiyle ilgili de bilgi sağlanmıştır. Luft (1998), kursta eğitim gören fen öğretmenlerinin ¾' ünün şuan dereceli puanlama anahtarını kullandıklarından bahsetmiştir. Kimi fen öğretiminde öğrencilere rehber olmak amaçlı, kimi değerlendirme amaçlı kullanmaktadırlar. Dereceli puanlama anahtarının öğretmen örgenci arasında bilgi yansımasına zemin oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Fen öğretmenlerinin fen öğretimiyle ilgili neleri bildikleri ve neleri bilmeleri gerektiği ortaya çıkmıştır. Eğer öğretmenler, kendi dereceli puanlama anahtarını oluştururlarsa müfredat programlarıyla dersi isleme sürecinin etkililiğini öğretimsel hedefler doğrultusunda tespit edebilirler sonucuna varılmıştır.

Sezer (2004), çalışmasında performans kavramını açıklayarak, son yıllarda performansın ölçülmesinde kullanılan değerlendirme araçları arasında öne çıkan "Rubrik" üzerinde durmuştur. Rubrikte yer alan değerlendirme ölçütlerinin, uygun durumlarda öğrencilerin de katılımı ile belirlenmesinin ve rubriklerin örgenci çalışmaya başlamadan önce verilmesinin yol gösterici olacağını ifade etmekte ve belirlenen ölçütlerin veli ve öğrenciyle paylaşılmasının da öğrenciden beklenenlerin somut bir biçimde ortaya konmasını sağlayacağını belirtmektedir. Böylece, değerlendirme süreci ile ilgili, öğrenciden ne beklendiği ve öğrencinin hangi ölçütlerle değerlendirileceği hakkında öğrenci ve veliler ayrıntılı bilgi sahip olacaktır.

Şenel ve diğerlerinin (2007), çalışmasında fen ve teknoloji laboratuarlarında öğrencilerin sergilemesi gereken bilimsel süreç becerilerinden öğrenci performanslarını gözlemlemek ve değerlendirmek amacıyla öğretmenlerin kullanabilecekleri bir analitik rubriğin teorik gelişim basamakları geliştirilmiş ve bir

örnek üzerinde uygulanmıştır. Rubriğin uygulanması için, Yaşamımızdaki Elektrik ünitesi seçilmiştir. Bu ünite içerisinde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin süreç odaklı değerlendirilmesine imkân sağlayan analitik rubrik için "Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının, devredeki iletkenin uzunluğu, kesiti ve cinsinin değiştirilmesiyle değişebileceğini deneyerek fark eder" kazanımı seçilmiştir. Hazırlanmış olan analitik rubrikte öğrenci performanslarının hangi alanlarda değerlendirilebileceği açık bir şekilde ifade edilmiştir. Bu çalışmanın fen ve teknoloji dersi öğretmenlerine analitik rubrik hazırlama ve derslerinde kullanma konusunda bilgi ve deneyim kazandıracağına inanılmaktadır.

Andrade ve Du (2005) tarafından yapılan "Puanlama Yönergesine Dayalı Değerlendirme Hakkındaki Öğrenci Görüşleri" adlı araştırmada, öğrencilerin puanlama yönergesine dayalı değerlendirmeye ilişkin bakış açıları incelenmiştir. Araştırmada Eğitim Fakültesi bünyesinde farklı öğretmenlik bölümlerinde öğrenim gören 14 lisans öğrencisiyle görüşmeler yapılmış ve nitel veri analizi süreçleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin puanlama yönergesi kullanmalarının çalışmalarındaki niteliği arttırdığı, daha yüksek notlar aldıkları ve ödev yapım sürecinde kendilerini daha az endişeli hissetmelerini sağladığı görüşleri elde edilmiştir.

Andrade (2000), "Düşünmeyi ve Öğrenmeyi Arttırmak için Rubriklerin Kullanımı" adlı çalışmasında rubrikler ve rubriklerin eğitim alanında kullanımlarıyla ilgili bilgiler vermiş, rubrik kullanımının öğrencileri değerlendirmede objektif kalınmasını sağladığı ve öğretim amaçlı kullanılması gerektiğine ilişkin sonuçlar ortaya koymuştur.

Yıldız'ın (2005) "6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Rubrik Yöntemiyle Öz Değerlendirme Çalışması" adlı araştırmasının amacı 6. sınıf Fen Bilgisi dersinde puanlama yönergesi kullanımının, öğrencinin, kendinden gördüğü eksik yanların belirlenerek giderilmesinde ve öğrencideki gelişmenin takip edilerek, işlenen dersin sınıfta ne derece kavrandığının tanımlanarak yararını belirlemektir. Araştırma sonucunda puanlama yönergesi kullanımının öğrencilerin, kendi eksik ve güçlü

yanlarını görmelerini sağlayarak bakış açılarını geliştirdiği belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen önemli sonuçlardan birisi de öğretmenin sınıf bazında beklenilen kazanımların ne düzeyde edinildiğini daha açık ve net olarak gözlemlemesini sağlayarak dönüt çalışmalarını yapmada olumlu sonuçları olduğudur.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Modeli

Fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin, fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüş ve uygulamalarına etkisinin incelendiği bu araştırma, iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada; fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşlerini olumlu etkilemek amacıyla geliştirilen rubrik kullanma eğitiminin etkililiğini test etmek için ön-test son-test kontrol gruplu deneme modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın bu aşamasında öğretmenlere uygulanan rubrik kullanma eğitimi bağımsız değişken, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

Tablo 3.1.1. Araştırmada uygulanan deneysel desen

Gruplar	**Ön-test**	**İşlem**	**Son-test**
Deney	T1	Rubrik kullanma eğitimi uygulaması	T2
Kontrol	T1	İşlem yok	T2

Deneme modelinde görüldüğü gibi rubrik kullanma eğitimi uygulaması sadece deney grubunda uygulanmıştır. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamalarında rubrik tekniğini kullanmalarına yönelik görüşleri anketle belirlenmiş; bu anket, önce hem deney hem kontrol grubuna ön test olarak uygulanmış, deney grubuna rubrik kullanma eğitimi programı uygulandıktan sonra hem deney hem de kontrol grubuna son test olarak uygulanmıştır. Deney grubuna seçilen öğretmenlere rubrik kullanma eğitimi verilmiştir. Kontrol grubuna ise her hangi bir uygulama yapılmamıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında ise; betimsel araştırma modellerinden genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Rubrik kullanma eğitimi uygulamasına katılan ve katılmayan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla görüşme tekniği uygulanarak görüş ve düşünceleri üzerinde nitel analiz uygulanmıştır.

Araştırmanın birinci aşamasında kullanılan araştırma deseni Tablo 3.1.1 de gösterilmiştir.

Araştırma nicel bir betimsel model olan tarama modeli olmasına rağmen yalnızca nicel değil nitel verilere de yer verilmiştir. Araştırmanın hem nicel hem de nitel verilerle desteklenmesinin araştırmanın güvenilirliğini destekleyeceği ve çapraz kontrollere olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle tarama modeline uygun veri toplama araçları yanında nitel araştırmaya hizmet edebilecek şekilde görüşme tekniğinden de yararlanılmıştır. Böylece nicel araştırma yöntemleri ve nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılarak, sayısal veriler sözel verilerle desteklenmiştir.

3.2. Araştırmanın Örneklemi ve Araştırma Gruplarının Oluşturulması

Bu çalışmanın örneklemini Konya Seydişehir ilçesine bağlı 7 ilköğretim okulunda bulunan 10 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 3.2.1. Araştırmaya katılan okullar ve öğretmen sayıları

Okul Adı	Öğretmen Sayısı
Mahmut Esat İlköğretim Okulu	2
Cumhuriyet İlköğretim Okulu	1
Alüminyum İlköğretim Okulu	2
Merkez ilköğretim okulu	1
İsmet Şen İlköğretim Okulu	2
Gazi İlköğretim Okulu	1
Atatürk İlköğretim Okulu	1

Araştırmaya katılan 10 öğretmenden 5 ‘i kontrol grubu, 5’i de deney grubu olarak seçkisiz yöntemle belirlenmiştir.

Tablo 3.2.2. Rubrik kullanma eğitimi uygulamasında deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğretmenlerin dağılımı

Deney grubu	Kontrol grubu	Toplam
5	5	10

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmelerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve uygulamalarına etkisi ile ilgili veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu (Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket) ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında bir bulguya ulaşılabilmesi için birden çok veri toplama aracından yararlanılmıştır. Birden çok veri toplama aracının kullanılması ile bir veri toplama aracıyla elde edilemeyen bulgu diğer bir veri toplama aracı yardımıyla elde edilmiş ve farklı araçlarla elde edilen bulgular doğrulanmıştır. Bu sayede öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma sıklığı, ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanırken yaşadıkları sıkıntılar, rubrikler, rubrik uygulamaları ve bu konudaki düşünceleri daha güvenilir verilere dayanılarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda veri toplamak için oluşturulmuş olan anket ve görüşme formuyla ilgili ayrıntılı bilgi aşağıda sunulmuştur.

3.3.1. Ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket formu

Bu araştırmada belirlenen amaçlara ulaşmak için literatür taraması yapılarak daha önce bu amaçla hazırlanmış olan başka anketler incelenerek araştırmacı tarafından “Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket” düzenlenmiştir.

Öğretmenlere uygulanan anket iki bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde öğretmenlerin görev aldıkları okul, cinsiyetleri, öğrenim durumlarını ve hizmet durumlarını kapsayan kişisel bilgiler bulunmaktadır. Anketin ikinci bölümde ise öğretmenlerin rubrik hakkında sahip oldukları bilgilerini, ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüş ve uygulamalarını belirlemeye yönelik maddeler yer almaktadır.

3.3.2. Öğretmen görüşme formu

Araştırmanın amacı doğrultusunda anket verilerini desteklemek amacıyla görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme türlerinden de araştırma için daha ayrıntılı sonuçlar vereceği düşünülerek yarı yapılandırılmış görüşme tekniği seçilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin kullanılmasının nedeni araştırmaya katılanların görüş, düşünce, duygu ve hislerinin derinliğine inilerek ortaya çıkarılmasını sağlayan bir yöntem olmasıdır. Yarı yapılandırılmış görüşmede, araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlar, görüşme sırasında görüşülen kişi veya kişilere kısmi esneklik sağlanarak sorular yeniden düzenlenebilir (Yıldırım ve Şimşek 2006).

Öğretmenlerin görüşlerini almak için hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış görüşme formu, ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ve rubrik uygulamalarına yönelik öğretmenlerin görüşlerini belirlemeyi hedefleyen anket soruları ile paralel hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmede toplam 31 soru bulunmaktadır. Görüşme 10 öğretmenle yapılmış ve görüşme soruları öğretmenlere bizzat araştırmacı tarafından sorulmuş ve her görüşme yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

3.4. Veri Analiz Teknikleri

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yöntemleri, rubrik ve rubrik uygulamalarına yönelik görüşlerini belirlemek, rubrik eğitiminin ölçme ve

değerlendirmeye yönelik uygulamalarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada iki analiz yöntemi kullanılmıştır. İlki ilişkisiz ölçüm puanlarının karşılaştırılması söz konusu olduğu, n<30 olan ve puanların dağılımının normallik varsayımını karşılamadığı parametrik olmayan araştırmalarda sıklıkla kullanılan "Mann-Whitney U" analizi; ikinci ise nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan toplanan verinin özgün (orijinal) formuna mümkün olduğu kadar sadık kalarak ve gerektiğinde araştırmaya katılan bireylerin söylediklerinden doğrudan alıntı yaparak betimsel bir yaklaşımla verileri okuyucuya sunmayı hedefleyen nitel analiz yöntemidir.

Uzmanlar nitel veri analizinde üç yol önermektedir. Birinci yol, toplanan verinin özgün (orijinal) formuna mümkün olduğu kadar sadık kalarak ve gerektiğinde araştırmaya katılan bireylerin söylediklerinden doğrudan alıntı yaparak betimsel bir yaklaşımla verileri okuyucuya sunmaktır. İkinci yol ise, birinci yaklaşımı da içeren bir biçimde, bazı nedensel ve açıklayıcı sonuçlara ulaşmak amacıyla "sistematik analiz" (içerik analizi) yapmaktır. Yani, veriler betimsel bir yaklaşımla sunulur ve buna ek olarak belirlenen bazı temalar ve temalar arası ilişkiler belirlenir. Üçüncü yaklaşımda ise araştırmacı, birinci ve ikinci yaklaşımı temel alır ve buna ek olarak, veri analizi sürecine kendi yorumlarını da dâhil eder. Burada araştırmacının katılımcı ve öznel yönü daha çok ön plana çıkmakta, veri toplamanın yanında veri analizinde de, kendi yorumları ve anlayışı ile araştırmacı daha etkin bir rol üslenmektedir (Yıldırım ve Şimşek 2006). Araştırmada öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonunda elde edilen veriler üzerinde bu üç yöntemin hepsi kullanılmıştır.

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler yazılı doküman haline getirilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayara yazılı olarak aktarılan bu veriler birkaç defa okunduktan sonra satır satır incelenerek değerlendirilmiştir.

Araştırmada görüşmelerle ilgili bulguların sunumunda öğretmenlerin bakış açılarını daha iyi yansıtmak amacıyla öğretmen görüşlerinden aynen alıntılara da yer verilmiştir. Öğretmenlerin isimlerinin kullanılması uygun görülmediğinden her

öğretmen numaralandırılarak kodlar oluşturulmuştur. Örneğin; görüşme yapılan öğretmenler için A öğretmen, B öğretmen şeklinde kısaltmalar kullanılmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde öğretmenleri rubrik hakkında bilgilendirmek ve fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamaları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla hazırlanan araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiş ve bu bulgulara dayanılarak yorumlar yapılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine ait bulgular ve yorumlar ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmişti.

Tablo 4.1'den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin öğrenim durumlarına ilişkin sıra ortalama puanları arasında 2.50 puanlık bir fark bulunmuştur. Bu farkın anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla grupların sıralama puanlarına Mann-Whitney U testi uygulanmış U= 4 değeri bulunmuştur. Bu değer, 0.05 anlamlılık düzeyinde öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında; öğrenim durumları açısında anlamlı derecede farklılık gözlenmemiştir.

Tablo 4.1. Öğretmenlerin öğrenim durumlarına ilişkin sıra ortalamaları puanları üzerinde yapılan Mann-Whitney U testi sınama sonucu

	N	**Sıra ort.**	**Sıra top.**	**U**	**p**
DENEY	5	3.50	7	4	.293
KONTROL	5	6.00	48		

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi "Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin hizmet sürelerine göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmişti.

Tablo 4.2 'den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin hizmet sürelerine ilişkin sıra ortalama puanları arasında 0.71 puanlık bir fark bulunmuştur. Bu farkın anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla grupların sıralama puanlarına Mann-Whitney U testi uygulanmış U= 9 değeri bulunmuştur. Bu değer, 0.05 anlamlılık düzeyinde öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında; hizmet süreleri açısında anlamlı derecede farklılık gözlenmemiştir.

Tablo 4.2. Öğretmenlerin hizmet sürelerine ilişkin sıra ortalamaları puanları üzerinde yapılan Mann-Whitney U testi sınama sonucu

	N	**Sıra ort.**	**Sıra top.**	**U**	**p**
DENEY	5	6	18	9	.731
KONTROL	5	5.29	37		

4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Öncelikle deney grubunu oluşturan öğretmenlerin, kontrol grubunu oluşturan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket görüşleri arasında önemli bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla deney ve kontrol grubunu oluşturan öğretmenlerin "Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket"e ilişkin ön test puanları üzerinde Mann-Whitney U testi analizi yapılmıştır. Bu analize ilişkin istatistiksel değerler Tablo 3.2.3'de verilmiştir.

Tablo 4.3. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket sonuçları ön-test puanlarına göre, Mann-Whitney U testi değerleri

Gruplar	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p	Sonuç
Deney	5	5.90	29.50	10,500	0.675	P>.005 önemsiz
Kontrol	5	5.10	25.50			

Tablo 4.3' de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubun ölçme ve değerlendirmeye yönelik anket sonuçlarına ilişkin ön-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı "Mann-Whitney U" testi ile incelenmiş, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Hesaplanan bu değerler deney ve kontrol gruplarına alınan öğretmenlerin "Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Anket"e ilişkin ön-test puanlarının birbirine benzediğini göstermektedir.

4.3.1. Rubrik kullanma eğitimi almayan öğretmenlerle yapılan görüşme bulguları:

4.3.1.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme ve değerlendirmeye yönelik etkinliklere ilişkin görüşleri

Rubrik kullanma eğitimi verilmeyen öğretmenlere öncelikle derslerin başlangıcında ve derslerin işlenişi esnasında başvurdukları ölçme ve değerlendirmeye yönelik etkinliklerle ilgili sorular sorulmuş ve aşağıdaki ifadelere ulaşılmıştır.

Öğretmelerden G öğretmeni *"...programda yer alan etkinliklerin fazlalığı nedeniyle, müfredatı da yetiştirme sıkıntısından dolayı ön öğrenmeleri, hazır bulunuşlukları tespit etmek için ders başlangıcında sadece 1-2 soru sorabiliyorum.*

Bazen konular sıkıştığında bunu bile yapmadığım oluyor…" sözleriyle düşüncelerini dile getirmiştir.

I öğretmeninin bu soruya cevabı: *"…özellikle ön öğrenmeleri tespit etmek için yapmış olduğum bir çalışma yok. Sadece konu geçişlerinde kitaplarda yer alan konu başlarındaki soruları sormaya çalışıyorum. Böylelikle hem eski konular gözden geçmiş oluyor hem de yeni konuya giriş yapmış oluyorum…"* şeklinde olmuştur.

Görüşme yapılan diğer öğretmenlerde (H, İ ve F öğretmenleri) zaman sıkıntısından söz ederek, derslerinde sadece birkaç soru yönelterek ön öğrenmeleri, hazır bulunuşlukları ve öğrenme düzeylerini kontrol etmeye çalıştıklarını dile getirmişlerdir.

4.3.1.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri

Öğretmenlere fen ve teknoloji dersinde öğrenci başarılarını ölçme ve değerlendirmede sıklıkla başvurdukları yöntemler, bu yöntemleri seçmelerinde ki ölçütler, nedenler sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerin büyük çoğunluğunun derslerinde geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden olan yazılı yoklamadan vazgeçmedikleri, öğrencilerin değerlendirilmesinde yazılı notlarını kıstas aldıkları görülmektedir. Bununla ilgili olarak öğretmenlerin ifadeleri şöyledir:

F öğretmen: *" … Ben öğrencilerimin neyi ne kadar öğrendiklerini yazılılarda sorduğum sorulara verdikleri cevaplara bakarak yorumluyorum. Çünkü yazılılarımda derslerde anlattığım konulardan önemli kazanımları içeren sorular kullanıyorum. Tabi bir de sınıf içindeki performanslarına bakarak ölçme ve değerlendirme işlemini yürütüyorum… Yazılılarımda eskiden farklı olarak farklı*

türdeki sorulara yer veriyorum. Örneğin boşluk doldurma, doğru-yanlış, eşleştirme sorularına yer veriyorum."

H öğretmen: *"... Ölçme ve değerlendirme olarak yazılıdan vazgeçmem. Zaten müfredatta da bizden yazılı yapmamızı bekliyor. Yazılarımda açık uçlu soruların yanı sıra çoktan seçmeli sorulara, boşluk doldurma, doğru-yanlış sorularına da zaman zaman yer veriyorum. Yeni program bizden şimdi sözlü notları yerine performans ve proje notları vermemizi istiyor. Tamam, bunlar güzel de ben proje ve performansları değerlendirirken yine daha çok öğrenci durumuna bakıyorum. Çünkü hem bu tür yeni etkinliklerin nasıl değerlendirilmesi konusunda yeterli bilgiye sahip değilim hem de ben zaten öğrencimi tanıyorum, kimin neyi ne kadar yapabileceğini en iyi ben anlarım…".*

G öğretmeni *"... Derslerim için ölçme değerlendirmeyi yazılı kullanarak yapıyorum. Bir de müfredatın getirmiş olduğu zorunluluk nedeniyle öğrencilerime bir kere performans ödevi veriyorum. Ödevin içeriğine ve zamanında getirmesini göz önünde bulundurarak öğrencinin yazılı da aldığı nota paralel bir not veriyorum. Yazılılarım içerisinde de boşluk doldurma, doğru-yanlış ve açık uçlu sorulara yer veriyorum…"* sözleriyle düşüncelerini dile getirmiştir.

I ve İ öğretmenleri de diğer öğretmenlerin görüşlerine paralel görüşler dile getirmiştir.

Sonuçta görüşme yapılan öğretmenlerimizin derslerinde geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerinden yazılıyı kullandıkları, zorunluluk nedeniyle de bir kereye mahsus olmak üzere performans ödevi verdikleri görülmektedir.

4.3.1.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri

Öğretmenlere yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve bu yöntemleri daha verimli hale getirmek adına neler yapılabileceğine dair düşünceleri sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerimizin genel de yeni programda yer alan ölçme değerlendirme yöntemleri hakkında yeterli bilgi ve tecrübe birikimine sahip olmadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına dair sahip oldukları bilgilerin kılavuz kitapla sınırlı kaldığı dikkati çekmektedir.

Öğretmenlerden İ öğretmeni : *"...Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine ait bilgilere kılavuz kitaplar aracılığıyla ulaşıyorum. Dönem başında dağıtılan kılavuz kitaplar içerisinde birbirinden farklı teknikler var. Ne yazık ki bu etkinliklerin çoğunu kullanmaya ne zaman var ne de bilgi birikimim. Aslında gerek biz öğretmenler gerekse öğrenciler bilgilendirilse bu etkinliklerin çoğunu kullanabiliriz. Çünkü çoğu etkinlik benim bile dikkatimi çekiyor. Resimlerle hazırlanan etkinlikler eminim öğrencileri motive edecektir..."* sözleriyle düşüncelerini dile getirmiştir.

F öğretmeninin görüşü ise: *"Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımlarıyla birlikte kullanılmak üzere kılavuz kitap içerisinde gerçekten çeşitli etkinlikler var. Ama çoğu gerçekten çok yabancı geliyor. Çoğunun ismini yeni yeni duyuyorum. Kılavuz kitap içerisinde örnekler var ama bunları nasıl ve ne zaman kullanabileceğimize dair belirgin bir açıklama yok. En önemlisi bunları yapalım derken müfredatı nasıl yetiştireceğime dair en ufak bir açıklama yok."*şeklindedir.

"...Etkinliklerin çoğunu uygulamak için gerçekten zaman gerekiyor. Kavram haritası örnekleri var. Öğrencilerden boş bırakılan yerleri doldurmaları isteniyor

ama öğrencilerimiz ezbere öyle alışmış ki kavram haritasının şeklini görünce afallıyorlar…" sözleriyle H öğretmen düşüncelerini dile getirmiştir.

I öğretmen: *"Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri ve etkinlikleri gün geçtikçe çoğalmakta. Biz öğretmenlerden de bu tür etkinlikleri derslerimizde kullanmamız isteniyor. Aslında yapılmak istenen eğitim için gerçekten güzel bir adım. Ancak gerek biz öğretmenlerimizin bu yenilikler konusunda ki tecrübesizliğimiz gerekse öğrenci seviyelerinin ve sınıf ortamlarının bu değişime hemen ayak uyduramayacağı gerçekleri göz ardı ediliyor. Zaman geçtikçe eminim her şey rayına oturacaktır. Yeni teknikler öğrenciyi düşünmeye itmeyi amaçlayan, öğrencileri aktifleştiren, araştırma yapma konusunda teşvik eden etkinlikler. Özellikle öğrenmesi zor gibi algılanan, öğrencilerin korktuğu fen dersi için öğrencilerin dikkatini çeken etkinliklerin olması çok güzel. Tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid gibi etkinlikler öğrencilerin dikkatini çekiyor. Fakat kavram haritası, öz ve akran değerlendirmelerinin rayına oturması için gerçekten biraz zaman gerekli..."* sözleriyle alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine daha olumlu bir bakış açısı geliştirmiştir.

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemleriyle ilgili bilgi eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Zaman sıkıntısı nedeniyle de alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerine yeteri kadar önem vermedikleri dikkati çekmiştir.

4.3.1.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin araştırma ödevi, proje, performans ödevi gibi çalışmalarda karşılaştıkları güçlüklere ilişkin görüşleri

Görüşmeye katılan öğretmenlerimiz müfredatın getirdiği zorunluluk nedeniyle derslerinde az da olsa performans ve proje ödevlerine yer verdikleri dile getirmişlerdir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerimiz öğrencilerin yaşadığı güçlüklerden ziyade kendi yaşadıkları sıkıntılar üzerinde durmuştur.

Bu konuda H öğretmeni: *" bu tür ödevlerde öğrencilerden önce biz sıkıntı çekiyoruz. Müfredat illa ki en az bir kere dönem içinde performans ödevi vereceksiniz diyor. Girdiğimiz her sınıfa bir kez ödev verdiğimizde elimize 100 e yakın ödev geliyor. Onca işin arasında oturup bunları değerlendirmemiz isteniyor. Bir de değerlendirme yaparken dereceli puanlama anahtarı kullan diyorlar. Her bir ödevi buna göre değerlendirecek olsak diğer işlere vakit kalmaz ki. Ben verilen ödevleri genel anlamda değerlendirmeye çalışıyorum… Öğrencilerimiz bu tür ödevlere alışık olmadıklarından hep birbirinin aynısı ödevler yapıyorlar. İşin kolayını seçip ödevleri olduğu gibi internetten indirip elimize veriyorlar…"* şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenler öğrencilerin yaşadıkları sıkıntıların başında ödev için internet kafelere gitmek zorunda kalmalarını belirtmiştir. Bununla ilgili:

G öğretmen: *"...performans ödevlerini bazı öğrenciler zamanında getirmiyor. Sebebini sorduğumda okulun bilgisayar sınıfında kendisine sıra gelmediğini, ailesinin de dışarıda internet kafeye gitmesine izin vermediğini söylüyor. Sonra bir de bakıyorum ki bu nedenleri sıralayan öğrenci sayısı başka bir sınıfta çoğalıyor. Artık söyledikleri gerçekten doğru ya da kızmamdan korktukları için başvurdukları bir bahane."*

F öğretmen: *" Öğrencilerin yaşadığı en büyük problem kendilerinden ne beklendiğini bilmemeleri. Onları suçlamamak gerek ben bile bazen öğrencilerden ne beklendiğini anlayamıyorum. Diğer bir sorunda ödevleri kafelerde hazırlamaları. Maddi imkânı yetersiz olan öğrenciler bu konuda epey sorun yaşıyorlar. Bu tür etkinliklerin illa kafe de hazırlanması gerektiğine dair bir inanç var. Kafeye gidemeyenler diğer arkadaşlarından ödevleri alıp fotokopi yapıyorlar…"*

I ve İ öğretmenleri de öğrencilerin kaynak sorunu yaşamaları ve maddi imkânsızlar üzerinde durarak diğer öğretmenlerin düşüncelerine paralel düşünceler dile getirmişlerdir.

4.3.1.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çalışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına ilişkin görüşleri

Görüşmelerde, öğretmenlere öğrenci çalışmalarını değerlendirmeden önce değerlendirme ölçütlerini açıkça belirleyip belirlemediklerine dair sorular sorulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenler öğrenci çalışmalarını değerlendirirken genelde ölçek kullanmadıklarını sadece performans ödevi verdiklerinde kılavuz kitaptaki ölçme ve değerlendirme ölçeklerini kullandıklarını belirtmiştir.

Bununla ilgili olarak H öğretmen, *"Değerlendirirken ölçek kullanmıyorum. Zaten öğrencilerimi tanıyorum. Kimin ne şekilde bir çalışma yapacağını kestirmek zor değil. Verdiğim performans ödevlerine derste ve yazılılarda göstermiş oldukları performansa göre not veriyorum."* diyerek görüşünü belirtmiştir.

G öğretmen ise: *"Hazır bir ölçek kullanmıyorum. Sadece öğrencilerime performans ödevlerini değerlendirirken içeriğe ve ödevi zamanında getirmeyi göz önünde bulunduracağımı söylüyorum. Zaman konusunda vurgu yapmadığım zaman ödev teslimi karışıyor."* sözleriyle düşüncelerini dile getirmiştir.

Öğretmenlere değerlendirme ölçütlerinin önceden öğrencilere açıklanıp açıklanmaması ve değerlendirme öncesi değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin nasıl bir etki yaratacağı sorulmuş, fikirleri alınmıştır.

İ öğretmeni bu konuyla ilgili *"... Performans ödevi verdiğim zaman öğrencilerime ödev hakkında elimden geldiğince bilgi vermeye çalışıyorum. Fakat*

bunları yazılı bir doküman halinde hiç vermedim. Öğrencilerim ödev verildiği zaman bazen puanlarken nelere dikkat edeceğimi soruyor. Bende ödev düzenine, içeriğine, verilen çabaya ve zamanında teslim gibi faktörlere dikkat edeceğimi belirtiyorum. Ödev yapma konusunda istekli olan, puan anlamında diğer arkadaşlarıyla yarışan öğrenciler hemen bunları not ediyor. Ve dikkat ettim bu tür açıklamalar yaptığım sınıflarda verilen ödevler çok daha başarılı. En azından ödevin temizliğine ve zamanında verilmesi gibi noktalarda öğrenciler daha dikkatli davranıyorlar." sözleriyle görüşlerini dile getirmiştir.

I öğretmeni *"performans ve proje ödevlerinde değerlendirme ölçütlerini mümkün mertebe yazılı olarak hazırlamaya çalışıyorum. Bu konuda kılavuz kitaplarındaki hazır ölçütleri kullanıyorum. Öğrencilere performans ve proje çalışmalar verdiğimde öğrencilere ölçütleri de bildiriyorum"* şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

F öğretmeni "*Elbette öğrencilerin kendilerinin nelere dikkat edilerek değerlendirileceklerinin bilmeleri olumlu sonuçlar doğuracaktır. Kişi yapacağı işe kendisinden beklenen ölçütlere göre şekillendirdiğinde her zaman daha başarılı olacaktır. Ancak genelde öğretmenler işin kolayına kaçıp yazılı bir doküman şeklinde ölçütlerden öğrencileri haberdar etmiyoruz. Bazen zaman sıkıntısı bazen de okulun maddi imkânsızlıkları buna neden oluyor. Ama şu da bir gerçek ki nelere göre değerlendirileceğinden haberdar olan öğrenciler ödevleri konusunda çok daha başarılı olacaktır. Daha kaliteli ödevlerle bizlerin karşısına geçeceklerdir…"* diyerek görüşünü dile getirmiştir.

4.3.1.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşleri

Öğretmenlerin akran değerlendirme ve öz değerlendirmenin etkililiği hakkındaki düşünceleri ile ilgili kendilerine sorulan soruya verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlerden I öğretmen derslerinde öz ve akran değerlendirmeye yer vermeye çalıştığını dile getirirken *"...öğrencilerimiz tam anlamıyla öz ve akran değerlendirmesini yerine getiremese de zamanla düzeleceğine inanıyorum. Zaten programın bize sunduğu yeni teknikler uygulandıkça, biz öğretmenlere ve öğrencilere yeterli bilgilendirme yapıldıkça uygulama esnasında yaşanan sıkıntılar azalacaktır."* görüşlerini ifade etmiştir.

İ öğretmen: *" Yeni alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerinin içerisinde öz ve akran değerlendirmelerinin yeri galiba biraz daha özel. Bu zamana kadar öğrenciyi hep öğretmen değerlendirirken bu yeni çalışmalar öğrenciyi hem kendisinin değerlendirmesine fırsat veriyor hem de arkadaşları tarafından değerlendirilmesine olanak sunuyor. Amaç olarak gerçekten çok özel olan bu çalışmalar zamanla beklenen etkiyi gösterecektir. Gerek zaman sıkıntısı gerekse program içindeki yoğunluk derslerimizde öz ve akran değerlendirmesine nadir yer vermemize neden oluyor."* sözleriyle uygulamada zaman yetersizliğine dikkat çekmiştir.

H öğretmeni öz ve akran değerlendirmeyle güvenli sonuçlar elde edemeyeceğini şu sözleriyle dile getirmiştir: *"Öğrenciler çoğu zaman bizlerin onları eleştirmemize dahi tahammül edemezken kendilerini nasıl eleştirip değerlendirebilirler ki. Çocukların bulunduğu yaş aralığı düşünülüğünde kendi grup arkadaşlarına ne kadar önem verdikleri ortada. Bu açıdan bakıldığında akran değerlendirmesinde öğrencilerin kendi arkadaşlarına ayrıcalıklı davranacağına inanıyorum."*

F öğretmen ise *"Derslerimde uygulamıyorum. Çünkü öz değerlendirmeyle elde edilen sonuçların objektif olmadığını düşünüyorum. Kendiyle çok fazla ilgilendiği bu dönemlerde öğrenci kendi eksikliklerini ve hatalarını görmede direnç gösteriyor. Bu açıdan elde edilen sonuçların güvenilir olmayacağına inanıyorum."* şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir.

G öğretmeni: *"Müfredat bunca etkinlikle doluyken, derslerin etkinlikler üzerine kurulması gerektiği dile getirilirken bir de ölçme değerlendirme de bu tür etkinliklere yer verilmesi zaman açısından bizi sıkıştıracaktır. Bu tür etkinlikleri derslerde verimli şekilde uygulayabilmek için önce nasıl uygulanacağını biz sonra da öğrenciler öğrenmeli. Bunun içinde biraz eğitime biraz da zamana ihtiyacımız var. Ve buna sınıflarımızın mevcudunun fazla olmasını da eklersek bu tür etkinlikleri derslerimiz de uygulama şansımız azalıyor."* sözleriyle zaman sıkıntısına, mevcutların fazlalığına ve bilgi eksikliğine dikkat çekmiştir.

4.3.1.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin görüşleri

Görüşmelerde, öğretmenlere rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin sorular sorulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlerden 3 tanesi rubrik kavramını ilk defa duyduklarını dile getirmişlerdir.

H öğretmen: *"Sanırım bu da alternatif ölçme tekniklerinden bir yenisi. Bu zamana kadar rubrik kelimesine denk gelmedim…"*

İ öğretmeni: *"Yanılmıyorsam kılavuz kitaplarında yer alan proje ve performansların değerlendirilmesinde kullanılmasını önerilen dereceli puanlama anahtarları birer rubrik örneği."*

G öğretmeni : *"KPSS sınavına giren yeğenim sınavda rubriklerle ilgili bir soru sorulduğundan, lisans eğitiminde ve dershanede rubriklerle ilgili bir şey öğrenmediklerinden söz etmişti…"* şeklinde düşüncelerini dile getirmişlerdir.

Performans ve proje değerlendirmelerinde rubriklerden yardım almaya çalıştığını dile getiren I öğretmen düşüncelerini şu şekilde dile getirmiştir:

"Öğrencilerime proje ve performans ödevi verirken kılavuz kitaplarında yer alan dereceli puanlama anahtarlarından faydalanmaya çalışıyorum. Ödevleri hangi ölçütlere göre değerlendireceğime karar verirken dereceli puanlama anahtarları göz önünde bulunduruyorum. Ancak bu örnekleri ödevleri puanlarken tam anlamıyla kullanabilmiş değilim. Hangi ölçütleri dikkate alacağım konusunda bana örnek olan bu anahtarlar puanlama yaparken pek rehber oldu diyemem. Çünkü bu konuda yeteri bilgiye sahip değilim. Ve ne yazık ki kılavuz kitaplarında örnekler yer almasına rağmen bu örnekleri uygulama aşamasında nasıl kullanacağımıza dair yeteri kadar bilgi yok."

Rubrikleri kılavuz kitaplarından bildiğini dile getiren bir diğer öğretmenimiz *"Kılavuz kitaplarda bizlere önerilen proje ve performans ödevlerin değerlendirilmesinde rubrik örneklerine yer verilmiş. Rubriklerin performans değerlendirmelerinde birer değerlendirme aracı olduğunu düşünüyorum. Kılavuz kitaplarında çeşitli ölçme değerlendirme etkinliklerine yer verilmesine rağmen bunları nasıl daha verimli kullanabileceğimize dair ne yazık ki tam anlamıyla bir açıklama yok. Rubriklerin performans ve proje değerlendirmesinde bizlere rehber olabileceğini düşünüyorum fakat bunu nasıl yaptığı konusunda, nasıl uygulayacağımız konusunda bir fikrim yok. Eminim rubrikler ile ilgili gerekli açıklamalar, bilgilendirmeler doğrultusunda rubrik uygulamaları artacaktır çünkü performnas ve projelerin değerlendirme aşaması gerçekten bizim için büyük bir sorun"* sözleriyle düşüncesini dile getirmiştir (F öğretmen).

Öğretmenlerimizden bazıları rubriğin performans ve proje değerlendirmelerinde yardımcı bir ölçme değerlendirme tekniği olduğunu bilmektedirler. Buna karşın rubrik uygulamaları hakkında yeteri kadar bilgi ve tecrübeye sahip olmadıklarından derslerinde rubriklere yer vermemektedirler. Yapılan görüşmelerden öğretmenlerin rubriklerle ilgili yeteri kadar bilgiye sahibi olmadıkları görülmektedir. Ve bu nedenle derlerinde performans ve proje ödevlerine gereken önemi vermedikleri, rubrik uygulamaları yapmadıkları düşünülebilir.

4.3.2. Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerle yapılan görüşme bulguları:

4.3.2.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme ve değerlendirmeye yönelik etkinliklere ilişkin görüşleri

Görüşmeye katılan öğretmenlere öncelikle derslerin başlangıcında ve derslerin işlenişi esnasında başvurdukları ölçme değerlendirmeye yönelik etkinliklerle ilgili sorular sorulmuş ve aşağıdaki ifadelere ulaşılmıştır.

Herhangi bir öğrenme birimine başlamadan önce öğrencilerinizin ön öğrenmelerini, hazır bulunuşluklarını belirliyor musunuz? Belirliyorsanız hangi tür yöntemlerden faydalanıyorsunuz? ve Bir konudan başka bir konuya geçiş yaparken öğrencilerinizin öğrenme düzeyleri, seviyelerini kontrol ediyor musunuz? Ediyorsanız hangi tür yöntemlerden faydalanıyorsunuz? soruları üzerine A öğretmeni: *"...aslında bunu tam olarak belirlediğim söylenemez. Okulların açıldığı ilk hafta bir yıl önceki işlediğimiz konularla ilgili sorular soruyorum. Kimlerin neleri ne kadar hatırladığını kontrol edebiliyorum. Bunu da yazılı bir şekilde değil de sözlü olarak sorular sorarak yapıyorum. Zaman yetersizliği ile bu konuya yeteri kadar önem veremiyorum. Zamanın yetersiz oluşuna bir de kalabalık sınıflar eklenince ne yazık ki öğrencilerin öğrenme düzeylerini, seviyelerini olması gerektiği kadar kontrol edemiyorum. Yeni programda gerek öğretmenlerden gerekse öğrencilerden çok şey isteniyor. Konuları yetiştireyim, etkinlikleri artırayım derken bir de bakıyorsunuz ki sınıfın belli bir bölümüne dair düşünceleriniz netken büyük bir bölümü gözden kaçmış..."* şeklinde düşüncesini dile getirmiştir.

B öğretmeninin bu soruya cevabı: *"Elimden geldiğince belirlemeye çalışıyorum. Bunu genel de çocuklara işlediğimiz konunun, ünitenin önemli kazanımlara yönelik sorular yönelterek yapmaya çalışıyorum. Ön öğrenmeleri, hazır bulunuşlukları belirlemek için herhangi bir yazılı dokümandan faydalanmak yerine sınıf içinde yeri ve zamanı geldikçe sorular yöneltiyorum. Yine konu geçişleri*

esnasında öğrenme düzeylerini sorular yönelterek kontrol etmeye çalışıyorum.…" şeklinde olmuştur.

D öğretmeni ise düşünceleri şu şekilde ifade etmiştir: *"...Konu bitiminde çocuklara birkaç soru yöneltiyorum. Bu yöneltme sonucunda konuyu anlayan çocuklar zaten haliyle ortaya çıkıyor. Bu şekilde de sınıf içerisinde de bir değerlendirme yapıyorum. Çocuklara çok belli etmeden "bir bakın şu soruyu şöyle yapabilir miyim?" diyerek o konuyla ilgili soru sorarak sınıfın genel durumunu anlayabiliyorum… Bir de ben kesin kes "şu konu şurada bitecek", "şu saatte bitecek" diye şey yapmıyorum, bir sonraki derse de ikinci veya üçüncü derse de konuyu sarkıtabiliyorum."*. C öğretmeninin düşünceleri de bu yöndedir.

4.3.2.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri

Öğretmenlere fen ve teknoloji dersinde öğrenci başarılarını ölçme değerlendirmede sıklıkla başvurdukları teknikler, bu teknikleri seçmelerinde ki ölçütler, nedenler sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerin büyük çoğunluğu derslerinde ölçme ve değerlendirme amacıyla geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden olan yazılı sınavdan vazgeçmediklerini, yeni müfredata uyum sağlamak amacıyla yazılı sınavlarda farklı sorulara yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda öğretmenler yazılı sınavlarında boşluk doldurma, eşleştirme, doğru-yanlış ve şekil çizme becerilerini ölçen sorular sorduklarını ifade etmişlerdir. Bununla ilgili:

E öğretmen: *"...Ben yazılıda karma soruyorum. Klasik yazılı, boşluk doldurma, doğru yanlış, eşleştirmeli ve çoktan seçmeli olmak üzere hepsini kullanıyorum. Bu çocuklar için daha iyi… Her ünite bitiminde sınav yapıyorum."*

D öğretmen: *"Başlangıçta yeni müfredatın getirmiş olduğu ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmada oldukça hevesliydim; fakat sınıflarımın çok kalabalık olmasından dolayı etkili bir şekilde kullanamadığımdan yalnızca yazılı sınav yaparak değerlendirmeye karar verdim. Fakat yazılı sınavlarımda boşluk doldurma, eşleştirme, doğru-yanlış, çoktan seçmeli gibi farklı türdeki sorulara yer veriyorum"*

A öğretmen*: "Yeni ve eski müfredatı harmanlamaya çalışıyorum. Her ne kadar yeniye alışmak biraz zor olsa da sınav stilimi değiştirdim. Önceden yaptığım sınavlarda uzun cevaplı sorular kullanırken artık sınavlarımda boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli ve doğru-yanlış gibi soru türlerine yer veriyorum. Konu içerisinde fırsat buldukça kılavuz kitaplardaki performans ve proje ödevlerine yer veriyorum. Çalışma kitabında yer alan kavram haritası gibi farklı teknikleri öğrencilerime ödev olarak veriyor derste de birlikte cevaplandırmaya çalışıyoruz. Yapılandırılmış grid şeklindeki çalışmaları da öğrencilerimle konu bitiminde zaman kalırsa birlikte yapmaya çalışıyorum. Fakat müfradatı yetiştirme telaşına kapıldığım dönemlerde zamansızlık nedeniyle yeni tekniklere olması gereken kadar yer veremiyorum. Ama artık en azından proje ve performans ödevlerini nasıl değerlendireceğim konusunda çok daha bilgili olduğum için bu konuda zamandan kazanacağımı düşünüyorum… "*

B öğretmen*: "Geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerini sıkça kullanıyorum. Fakat artık sınavlarımda boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru türlerine daha çok yer veriyorum. Yeri geldikçe öğrencilerime performans ödevi, araştırma ödevi, proje ödevi de vermeye çalışıyorum. Fakat bu tür yeni ölçme teknikleri hakkında yeterli tecrübe ve bilgiye sahip olmadığımdan açıkçası bunları kullanırken çekiniyorum. Öğrencilerin araştırma gücünü artırmak için genel de araştırma ödevlerine ağırlık vermeye çalışıyorum. Bu çalışmaları da öğrencilerin dosyalarında saklamasını söylüyorum…"* şeklinde düşüncelerini dile getirmişlerdir.

C öğretmeni sınavlarında kılavuz kitaplardaki farklı ölçme tekniklerinden yola çıkarak bazen tanılayıcı dallanmış ağaç, bulmaca gibi tekniklere yer vermeye

çalıştığını ifade etmiştir. Düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir: *"... rubrik kullanma eğitimi beni farklı yöntemleri kullanma konusunda cesaretlendirdi. Öğrencilerimle artık çalışma kitabındaki tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram haritası gibi yeni teknikleri uyguluyoruz. Bu tür farklı teknikler öğrencilerin dikkati çekti. Bu uygulamadan hem ben keyif aldım hem de öğrencilerim…"*.

Ayrıca yapılan görüşmelerde öğretmenler yeni müfredatın kendilerinden istemiş oldukları tekniklerin bir bölümünü derslerin kullanmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaktan vazgeçmedikleri, kullanmış oldukları geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerini yeni müfredata adapte etmeye çalıştıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenler yeni müfredatın getirmiş olduğu ölçme değerlendirme tekniklerinden; performans ödevinden, projeden yararlandıklarını, fakat kullandıkları teknikleri tam olarak bilmediklerinden dolayı sıkıntılar çektiklerini ifade etmişlerdir.

4.3.2.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri

Öğretmenlere yeni programda yer alan alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine ve bu yöntemleri daha verimli hale getirmek adına neler yapılabileceğine dair düşünceleri sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerimizin genel de yeni programda yer alan ölçme değerlendirme yöntemlerine olumlu bir bakış açıları olduğu görülmektedir. Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına dair sahip oldukları bilgilerin çoğunu öğretmen kılavuz kitaplarından elde ettikleri ve derslerinde çoğunlukla bu kitaplardaki örneklerden faydalandıkları dikkati çekmektedir. Derslerinde genel de performans ve proje ödevlerine yer verdiklerini ifade eden öğretmenlerimiz yeni yaklaşımlarla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarına dikkat çekmişlerdir. Bununla ilgili:

D Öğretmen: *"Bize verilen kılavuz kitaplarında birbirinden farklı ölçme değerlendirme etkinliklerine yer verilmiş. Bu gerçekten güzel bir adım. Ancak bu etkinliklerin çoğuna öyle yabancıyım ki. Keşke bu konuda biz öğretmenlere sadece kılavuz kitap vermekle kalmayıp bu yeni yaklaşımların anlatılacağı seminerler verilmiş olsa… Derslerimde alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden genelde performans görevi ve proje ödevini kullanıyorum. Bu konuda kılavuz kitapta yer alan örneklerden yararlanıyorum. Daha önceden bu etkinliklerin değerlendirilmesinde zorlanıyordum. Artık en azından bu sıkıntıyı aşmaya başladım. Fakat fiziki imkânların yetersizliği bu uygulamalarda sıkıntı yaratabiliyor. En büyük sorun sınıf mevcutlarının normalin üstünde olması. Sınıf mevcudu arttıkça hazırlanan performans ödevlerini değerlendirmem gerçekten zorlaşıyor ve ödev amacını tam anlamıyla yerine getirmemiş oluyor… Yeni yaklaşımları daha verimli hala getirmek için öncelikle öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerektiğine inanıyorum…"*

B Öğretmen: *"Ölçme değerlendirmedeki yeni yöntem ve etkinlikleri kılavuz kitaplardan takip ediyorum. Öğrencileri motive etme, öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya itme gibi amaçlar doğrultusunda hazırlanmış olmaları gerçekten güzel. Ancak gerek biz öğretmenlerin bu yeni yöntemler hakkında yetersiz bilgiye sahip olmamız gerekse fiziki ve ekonomik şartların yetersizliği uygulama aşamasında beraberinde sorunları da getiriyor. Tüm olumsuzluklara rağmen yeni yöntemlerden en çok performans ödevlerini kullanıyorum. Performans ödevi amacına uygun yapıldığında gerçekten öğrencinin performansını ilerletiyor. Sınıfta kendisini gösteremeyen öğrencilere bu performans ödevleriyle 'Aaa bunu da yapıyormuş, böyle bir özelliği de varmış' diyebiliyorsun. Ama maalesef performans ödevleri amacına uygun yapılmıyor, yapılamıyor. Öğrencilerin çoğu ya internetten olduğu gibi indiriyorlar ya da anne ve babalarına hazırlatıyorlar. Derslerimde proje ödevlerine de yer veriyorum. Ve artık bu tür etkinliklerin değerlendirilmesi noktasında eskiye göre daha rahatım. En sık kullandığım etkinliklerin başında da tanılayıcı dallanmış ağaç geliyor. Ders kitabı ve çalışma kitabı içerisinde ki örneklerin çoğunu öğrencilerimle birlikte yapmaya gayret ediyorum."*

C Öğretmen: "Y*eni yaklaşımların eğitim ve öğretime yeni bir soluk getirdiğine gittikçe inanmaya başlıyorum. Bir kere yeni programın uygulama noktasında ve bu ölçme değerlendirme araçlarının uygulama noktasında öğrencilerin kendilerini çok daha fazla ifade edebildiklerini, bu sistemin ve imkânların çocukları biraz daha cesaretlendirdiğini, deyim yerindeyse sadece çocukları değil bizi de biraz daha cesaretlendirdiğini farklı bakış açıları ve farklı yorumlar ortaya çıktığını söyleyebilirim. Bu noktada deyim yerindeyse klasik tarzda uygulanan sistemde hiçbir şekilde kendini ifade edemeyen öğrenci bile yeni müfredat programında az bir değişiklik de olsa kendilerini ifade edebilme noktasında olumlu bir gelişme var diye düşünüyorum. Kavram haritası, yapılandırılmış gird gibi yeni teknikler öğrencilerin düşünürken eğlenmelerine de katkı sağlıyor. Kavram haritası kullanarak işlenmesi birkaç hafta alan konuların genel bir özetini öğrencilerle birlikte yapma fırsatı doğuyor. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları öğretmenlere aktarıldıkça ve biz öğretmenler de gerçekleştirilmeye çalışılan değişimi destekledikçe beklenen verimin sağlanacağını düşünüyorum. Okullardaki fiziki imkânsızlar çözümlenirse, yeni etkinlikler ve bu etkinliklerden neler beklendiği öğrencilere aktarılırsa başarıya ulaşmak çok daha kolay olacaktır."* şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir.

Bunların yanında E Öğretmeni yeni yaklaşımlara olumsuz bir bakış açısına sahip olduğunu şu cümlelerle dile getirmiştir:

E öğretmen: *"Ben yeni yaklaşım içinde yer alan ölçme değerlendirme yöntemlerinin beklenen başarıyı sağlayacağına inanmayanlardanım. 20 yılı bu işe vermiş ve 20 yıldır hep ilk bildiği yöntemlerle değerlendirme yapan biz öğretmenlere yeni yaklaşımlar yeteri kadar anlatılmadıkça ve biz öğretmenler de anlamak istemedikçe başarı sağlanacağını düşünmüyorum. Ölçme ve değerlendirme amacıyla daha önce hiç kullanmadığımız ve yabancısı olduğumuz teknikleri bizden kullanmamız isteniyor. Biz bu yeni ölçme ve değerlendirme tekniklerini lisans eğitimimizde bile görmedik ve yabancıyız. Eğer bizden bu teknikleri kullanmamız isteniyorsa öncelikle yeterli bir bilgi ve beceriye sahip olmamız gerekiyor. Yeni yöntemleri öğrenciler sanırım öğretmenlerden çok daha ılımlı karşıladılar. Çoğu işin*

kolayını seçiyor. Performans ödevi veriyorsun bir de bakıyorsun sınıfın yarsının ödevi aynı. Çünkü hepsi gitmişler internet kafeye indirmişler ödevi. Ki sınıf mevcudunun fazla olduğu sınıflarda ödevleri hepsini gerektiği kadar inceleyemiyorsun bile…".

Görüşme yapılan öğretmenlerin çoğu olumlu olarak alternatif ölçme ve değerlendirme etkinlikler ile öğrencilerin araştırmaya yönlendiğini ifade ederken, bilgiyi bulma yollarını öğrendiklerini, öğrencilerin yaratıcılıklarının ve özgüvenlerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Ayrıca A Öğretmen, *"Proje ve performans ödevlerinin olumlu yönü çok oldu. Öğrenciler araştırma yönünü öğrendiler. Çok güzel ödevler getirdiler. Hiç ummadığım çocuklardan bile çok güzel ödevler geldi. Ben olumsuzluk çok fazla görmedim.* diyerek alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin öğrenciler üzerindeki olumlu etkisiyle ilgili görüşünü belirtmiştir.

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini ellerinden geldiğince kullanmaya çalıştıkları, bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarının farkında oldukları görülmüştür. Ayrıca öğretmenler alternatif yaklaşımların kendilerine tam anlamıyla tanıtılmasıyla daha verimli sonuçlar alacaklarını ifade etmişlerdir.

4.3.2.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin araştırma ödevi, proje, performans ödevi gibi çalışmalarda karşılaştıkları güçlüklere ilişkin görüşleri

Görüşmeye katılan öğretmenlerimize öncelikle derslerinde proje, performans ödevi, araştırma ödevi gibi çalışmalar yaptırıp yaptırmadıkları sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerimiz yeni müfredatın getirdiği zorunluluğa bağlı olarak derslerinde bu tür çalışmalara belirli ölçüde yer vermeye çalıştıklarını ifade etti.

Öğretmenlerden biri hariç diğerleri performans görevlerinin ve projelerin uygulanmasının olumlu ve faydalı olduğu görüşünü belirtmiş fakat tamamı

uygulamada sıkıntılar çektiklerini ve olumsuzlukların bulunduğunu söylemiştir. Ayrıca görüşmeye katılan öğretmenlerin tamamı tam olarak performans ödevlerinin amacına hizmet etmediği görüşünde birleşmişlerdir. Performans görevlerinin uygulanmasını faydasız gören tek öğretmen ise *"Bir de öğrenciler bu ödevlere angarya gözüyle bakıyor. Çocukların bu ödevlerle bir şeyler öğrendiğini sanmıyorum. Ama yerleşirse en azından öğretmen ve öğrencinin kafasında yerleşirse çok daha iyi olacağına inanıyorum."* (E Öğretmen) şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin tamamı proje ödevlerinin uygulanmasında da performans ödevinde karşılaştıkları olumsuzlukların aynılarıyla karşılaştıklarından bahsetmiş ve bu olumsuzlukların içinde en çok öğrencilerin üretmeden ödevleri internetten hazırlamaları, velilerine yaptırmaları, eski dönem ödevleri gibi görmelerinden söz etmişlerdir. Bu konuda B öğretmen *"Proje ödevlerinin uygulanmasında da performans ödevlerindeki güçlüğü çekiyoruz. 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerde bile bazı velilerimiz ödevlerini kendileri yapıyorlar. Özgün çalışmalar çok az çıkıyor ama gelen bazı ödevler de çok güzel olabiliyor."* diyerek görüşünü belirtmiştir.

Öğretmenlerimizde C öğretmen proje ve performans ödevleri hakkındaki düşüncesini şu şekilde dile getirmiştir: *"Şimdi performans ödevi öğrencinin konuyu anlayıp anlamadığını ortaya koyuyor. Eğer bu ödevi öğrencinin kendisi hazırlarsa öğrencinin araştırıcılık yönü gelişiyor. Sonra performans ödevinin konusu ile ilgili daha ayrıntılı bilgi ediniyor. Diğer konulardan daha fazla biliyor. Kendi hazırladığı için öğrenmesi de kolay oluyor..."*

Buna karşılık E Öğretmen ise proje ve performans ödevlerinin öğrencilerden ziyade velilerin yapıyor olmasından şikâyet ederek derslerinde bu tür ödevlere sadece zorunluluk nedeniyle az sayıda yer vermeyi tercih ettiğini dile getirmiştir. Düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

"...performans ve proje ödevlerini gördüğümüz kadarıyla veliler hazırlıyor. Anneler, babalar çalışıyorlar, çocukların ödevlerini hazırlıyorlar. Bizlerde onlara

not veriyoruz. Not düşük olduğunda anneler babalar telefon açıyorlar; "Bu nasıl not?" diyorlar. Ödevleri aileler yaptıkları için daha yüksek not istiyorlar. Bu nedenle ben bu ödevlerin çok faydalı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü performans deyince öğrenci yazılı notu gibi not alacağını düşündüğünden velisine hazırlatıyor. Kendisi bu ödevi hazırlayınca düşük not alacağını düşünüyor. Yüksek not alma kaygısı içinde… Hatta internet kafelerde görmüşsünüzdür. Özenle performans, proje ödevi hazırlanır yazıyor, eğer bu ödevler internet kafelere düştüyse yandık. Bunun için ben bu ödevlerin faydalı olmadığını düşünüyorum…"

Görüşmelerde, öğretmenlere alternatif ölçme araçlarından performans görevini ve proje ödevini hazırlamada öğrencilerin herhangi bir sorunla karşılaşıp karşılaşmadıkları, eğer karşılaşıyorlarsa bunların ne tür sorunlar olduğu sorusu sorulmuştur.

Öğretmenler yetersiz koşullardan, aile desteğinden, zamandan, yönerge eksikliğinden kaynaklı olarak öğrencilerin alternatif ölçme araçlarından performans görevi ve proje ödevini hazırlamada sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yetersiz koşullardan kaynaklı sorunlar yaşandığını belirten öğretmenlerimiz öğrencilerinin maddi imkânlarının sınırlı olduğunu vurgulamışlardır. Bu doğrultuda, A öğretmen "*Okulumuzun bulunduğu çevreyi göz önünde bulundurmamız gerek. Bu okulun çevresindeki çocukların maddi imkânları çok kısıtlı, ekonomik yönden bayağı zorlanıyorlar. Çocuklara ödev yaparken sürekli karton, yapıştırıcı, fon kâğıdı gerekiyor. Yani bunları tüm dersler için düşünürseniz çocukların bunları alması bayağı masraf etmesi gerekiyor.* …" sözleriyle çocukların maddi imkânlarının sınırlı olduğunu ve bu ödevler için masraf ettiklerini belirtmiştir.

Yaşanan sorunlardan kaynak sorununa da değinen öğretmenlerimiz öğrencilerin sadece internetten yararlanarak araştırma yapabildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin sadece internet kaynaklı araştırma yaptığını söyleyen öğretmenlerden ikisi aslında öğrencilerin bu kaynağa da zor ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden B Öğretmeninin görüşü şöyledir: "…*Öğrencilerin en büyük problemi kaynağa ulaşamamalarıdır. Kaynak*

bulamıyorlar… Okulda yeterli kitaplığın olmaması veya mahallede kütüphanenin olmamasından dolayı çocuğa bilgisayara bağlı araştırma ödevi veriyoruz. Ama hangisinin interneti var? Hiçbirinin. İnternet kafelere gidiyorlar, ama hangi bir ödev için internete gidecekler. Aileler çok fazla internet kafeye gitmelerine izin vermiyorlar, işte en büyük sorun da bu oluyor. Ne yapıyor bir arkadaşı ödevi çıkarmış ise diğerleri de ondan almaya çalışıyor. …".

Performans ve proje ödevleri hazırlanırken öğrencilerin velilerden yardım almasını güçlük olarak nitelendiren D Öğretmen görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

"*…performans, proje ödevleri daha güzel, daha iyi olsun diye aileler öğrencilere yardım ediyorlar. Burada öğrenci zarar görüyor. Ben bunu eksiklik olarak görüyorum. Öğrenci istemese bile veli öğrencinin yaptığı çalışmayı bir kenara koyuyor. Kendi çalışmasını getiriyor… Öğrenci velinin yaptığı çalışma yerine kendi çalışmasını getirse biz ona daha çok not vereceğiz. İşte veli burada bunu hissetmiyor. Bu da bir eksiklik…*"

Bu bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlere göre alternatif değerlendirme ödevi hazırlamada öğrencilerin yaşadıkları sorunlar genel olarak maddi imkânsızlıklar, yeterli kaynağa ulaşamama, proje ve performans ödevlerinin çok olması, bu ödevlerin fazla zaman alması ve ailelerin tutumu olarak ifade edilebilir.

4.3.2.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çalışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına ilişkin görüşleri

Görüşmelerde, öğretmenlere öğrenci çalışmalarını değerlendirmeden önce değerlendirme ölçütlerini açıkça belirleyip belirlemediklerine dair sorular sorulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlerden iki tanesi öğrenci çalışmalarını değerlendirirken kılavuz kitaptaki ölçme ve değerlendirme ölçeklerini kullandıklarını

belirtirken, bir diğer öğretmenimiz ise hazır şablonlardan yararlandığını ifade etmiştir.

Bununla ilgili olarak E Öğretmen, *"Değerlendirirken ölçek kullanmıyorum. Kendi kriterlerime göre zihnimden ölçütleri veriyorum. Bir form kullanmıyorum. Kendi ölçütlerime göre klasik olarak kontrol edip değerlendiriyorum. Sınıfta çocuğu gözlemleyerek, gelişimini inceleyerek değerlendiriyorum. Sınıf içindeki durumlarına göre değerlendirme yapıyorum"* diyerek görüşünü belirtmiştir.

Öğretmenlere değerlendirme ölçütlerinin önceden öğrencilere açıklanıp açıklanmaması ve değerlendirme öncesi değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin nasıl bir etki yaratacağı sorulmuş, fikirleri alınmıştır.

Öğretmenlerin tamamına yakını öğrencilerine değerlendirme ölçütlerini her zaman açıkladıklarını belirtirken, 1 öğretmen ise bazen açıkladığını belirtmiştir. Bu soruya yönelik olarak öğretmen B öğretmen:*"Ödev konusunu, işlem basamakları, araç-gereçleri, ölçütleri veriyorum. Kendi ölçeğimin fotokopisini veriyorum."* şeklinde görüş belirtirken, C Öğretmen *"Evet artık önceden tüm ölçütleri ellerine veriyorum. Önceden bu konuyu bazen atlıyordum. Fakat artık daha titiz davranıyorum. "* şeklinde düşüncesini ifade etmiştir. Bir öğretmen ise (A Öğretmen) *"Ölçütleri kısmen, bazen söylüyorum."* demiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin tamamı hangi ölçütlere göre değerlendirileceğini önceden bilmenin öğrencilerin kendilerine güvenlerini ve başarılarını artıracağı konusunda hem fikirler. Bu konuda D Öğretmen görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

"Ödev yapma, araştırma yapma sorumluluğuna sahip öğrenciler özellikle de hırslı, çalışkan öğrenciler değerlendirme ölçütlerine göre çalışmalarına şekil veriyorlar. Önceden değerlendirme ölçütlerini bilerek çalışmaya başlamak öğrencilerin ödevlere, çalışmalara karşı sahip olduğu ön yargı ve tedirginliklerin azalmasını sağlıyor. Ölçütlerin önceden öğrenciye bildirilmiş olması bazı durumlarda biz öğretmenlerin işini kolaylaştırıyor. Çünkü bu ölçütler bildirilmeden

yapılan değerlendirmelerde özellikle alt sınıflarda sorun yaşanıyor. Mesela öğrenciler 'Ayşe 90 aldı benim ödevim onunkinden daha güzeldi ben niye daha düşük aldım?' şeklindeki itirazlara başlayabiliyor…"

C öğretmeni: *" …ölçütlerin önceden verilmesinin öğrenciler üzerindeki etkisini öğrendikçe ve buna tanık oldukça bu konuda çok daha bilinçli davranmaya başladım. Kendisinden ne beklendiğini bilen öğrenciler eskiye nazaran çok daha kaliteli ödevler yapıyorlar. Böylelikle hem kendileri yaptıkları işten daha çok keyif alıyorlar hem de ben gelen ödevleri inceledikçe daha çok memnun oluyorum. Ölçütleri önceden belirleyerek ve bu ölçütleri öğrencilere bildirerek değerlendirme noktasındaki yükümde hafifliyor…"* şeklinde düşüncesini ifade etmiştir.

Ölçütlerin önceden belirlenmiş olmasının zaman açısından da avantaj sağladığına dikkat çeken öğretmenler, öğrencilerin ölçütlere göre çalışmalarına şekil verirken zamandan da tasarruf sağladıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenler değerlendirme ölçütlerinin öğrencilere önceden bildirilmesinin avantajları üzerinde dururken bu ölçütlerin yazılı olarak her öğrenciye ayrı ayrı verilmesinin zorluklarına değinerek ölçütlerin sınıf panosuna asılarak öğrencilere duyurulması konusunda fikirlerini paylaşmışlardır.

4.3.2.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşleri

Öğretmenlerin akran değerlendirme ve öz değerlendirmenin etkililiği hakkındaki düşünceleri ile ilgili kendilerine sorulan soruya verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlerden üçü öz ve akran değerlendirme formlarını çok az kullandığını, biri hiç kullanmadığını, biri de sık sık kullandığını ifade etmişlerdir.

Sık sık kullandığını belirten öğretmen (C Öğretmen) bu konu ile ilgili görüşlerini *"Bunları ben uyguluyorum. Mesela her ünitenin sonunda yapıyorum. Akran değerlendirmeyi yapamadım bugüne kadar ama öz değerlendirmeyi yapıyorum. Çocuklar mümkün olduğunca objektif yapıyor. İlk başlarda çocuklar objektifliği sağlayamadılar. Fakat zamanla öğrenciler bu tür çalışmalarda hem daha istekli olmaya başladılar hem de objektif bakış açılarını geliştirdiler. Dikkatli bir şekilde kontrol ediyorum ve faydası da oluyor. Böylelikle hem ben keyif alıyorum hem de öğrencilerim."* şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin geneli zaman sıkıntısı çekmeleri, programın çok yoğun olması, öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin fazla olması, ölçme ve değerlendirme araçlarının çok fazla olması nedeniyle öz değerlendirme ve akran değerlendirmeye vakit kalmadığını ve bu nedenle az kullandıklarını belirtmişlerdir. Zaman sıkıntısı çeken öğretmenlerden biri (B Öğretmen) görüşünü *"Akran değerlendirmesini 8. sınıflarda başarabildik. Fakat bu tür değerlendirmelere ne yazık ki her ünite de yer veremiyoruz. Bazı konularda fazla zaman ayırmamız bu tür etkinliklere fırsat vermiyor. Öz ve akran değerlendirmesini daha sık yapabilsek çok iyi olacak fakat zamandan dolayı yapamıyoruz."* cümleleriyle ifade etmiştir.

Öğretmenlerden D Öğretmen öğrenciler tarafından doldurulan öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarında öğrencilerin objektif ve tarafsız olmadıklarını ve ulaşılan sonuçların güvenilir olmadığını söylemiş ve bunu uygulamada karşılaştıkları en önemli olumsuzluk olarak belirtmiştir. Bu konuda görüşlerini şu şekilde ifade ederken; *"Bu da çok tarafsız olmuyor. Öğrenci, komşusu olup olmadığını, ilkokuldan gelen alışkanlıklarıyla arkadaşıyla iyi anlaşıp anlaşamadığına göre nesnel olmayan biçimlerde akran değerlendirme formlarını dolduruyor."*, E öğretmeni ise*"Çok fazla uygulamıyorum. Sebebine gelince de objektif olduğuna inanmıyorum. Öz değerlendirme formunda çocuklar kabul etmek istemiyor eksikliklerini. Kendini mükemmel göstermek gibi bir gayesi oluyor öğrencinin. Bilmiyor ama "biliyorum" diyor. O yüzden güvenirliğine inanmıyorum."* şeklinde ifade etmiştir. Buna karşın öğretmenler zaman geçtikçe ve yeni program

oturdukça gerek öğretmen ve gerekse öğrencilerin uyum sürecini geçtikten sonra bu tür uygulamaların daha faydalı olacağını ifade etmişlerdir.

A Öğretmen bu konudaki görüşlerini *"Öğrencilerin eleştiri ve özeleştiri yapmasından dolayı önemli fakat bu da zamanla oturacak. Bizim toplumumuz çok hazırlıklı olmadığı için şu anda tam anlamıyla gerçekleşmiyor."* sözleriyle ifade etmiştir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin hepsi amaç olarak öz ve akran değerlendirmesinin özel bir yeri olduğunu dile getirmiştir. C öğretmen bu konudaki görüşlerini *"... Öğrenciler kendilerini değerlendirdikçe biz öğretmenlerine hak vermeye başlıyor. Kendilerine daha eleştirel bir gözle bakmayı öğrenip derslerinde yaptıkları hataları kabullenmeye başlıyorlar. Akran değerlendirme ile hoşgörüye sahip olacaklardır. Elbette bunların hemen gerçekleşmesini bekleyemeyiz ilk başlarda ama zamanla akran ve öz değerlendirme öğrencilere farklı bakış açıları kazandıracaktır."* sözleriyle dile getirmiştir.

4.3.2.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin görüşleri

Görüşmelerde, öğretmenlere rubrik ve rubrik uygulamalarına ilişkin sorular sorulmuş ve aşağıdaki ifadelere ulaşılmıştır.

Görüşme yapılan öğretmenlerden çoğu rubrik kavramını eğitimde ilk defa duyduklarını belirtmişlerdir. Bu konu ile ilgili olarak

E Öğretmen: *" ...öncelikle bu terimi rubrik eğitimi çalışmanızdan önce çok az duydum desem yalan olmaz. Meğer kılavuz kitaplarda yer alan proje ve performans ödevlerinin değerlendirilmesinde kullanılması önerilen çalışmalar aslında birer rubrikmiş..."*

D Öğretmen: *"...Dereceli puanlama anahtarının rubrik olduğunu katılmış olduğum bu çalışma sayesinde öğrendim. Kılavuz kitaplarda yer alan değerlendirme ölçütlerini elimden geldiğince kullanmaya çalışıyordum. Fakat bunların birer rubrik olduğunun farkına yeni varıyorum…"* şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir.

Ayrıca görüşmeye katılan öğretmenler rubriklerin performans ve proje değerlendirmelerinde kendilerine yardımcı olduğunu dile getirmişlerdir. Bu konuda A öğretmeni görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir: *"... rubrikler öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrenme ortamlarında kullanılması gerektiğinin en güzel örneklerinden biri. Rubrikleri tanıdıkça değerlendirmede yaptığım hataları görmeye başladım. Artık değerlendirme ile ilgili pek çok sorunu aştığımı düşünüyorum. Örneğin öğrenciye verdiğim performans ödevlerinde hangi yolları izleyeceklerini ve ödevlerin nasıl değerlendirileceğini öğrencilere vermem gerektiğini öğrendim. Rubrikler öğrencilerin ödevlerini nasıl yapacaklarını göstermede büyük bir kılavuz. Biz öğretmenler içinde performans değerlendirmelerinde yol gösterici…"*

B Öğretmen ise rubrikleri öğrencilerin kendilerinden beklenenin ne olduğunu bilmelerini ve kabul edilebilir bir performans görevinin hangi ölçütleri karşılaması gerektiğini anlamalarını sağladığı için kullanmaya çalıştığını dile getirmiştir.

Bir diğer öğretmenimiz ise rubriğin puanlama objektifliği sağladığına dikkat çekerek görüşlerini şu şekilde dile getirmiştir: *"Performans ve proje değerlendirmelerinde rubrik kesinlikle biz öğretmenlerin en büyük yardımcısı. Bu sayede hem neyi nasıl puanlayacağımızı görebiliyoruz hem de puanlama da tutarlılık sağlayabiliyoruz. Öğrencilerimizi ders içinde göstermiş oldukları performansa göre değerlendirmek galiba onlara yaptığımız en büyük haksızlık. Her ne kadar öğrenciler arasında ayrım yapmamaya çalışsak da galiba bazı durumlarda bunun önüne geçemiyoruz. Bu anlamda rubrikler verilen puanların objektifliğini sağlamada gerçekten büyük bir adım olacaktır…"* (D Öğretmen).

C öğretmen de *"...Dereceli puanlama anahtarları yani rubrikler performans ve projelerin değerlendirilmesinde bizlerin gerçekten en büyük yardımcısı. Bu tür çalışmaların değerlendirilmesinde önceden hazır şablonlardan faydalanıyordum. Zamanla hazır şablonlara kendim eklemeler yaparak yeni şablonlar hazırladım. Böylelikle öğrencilerimden ne beklediğimin, nelere önem verip, neler üzerinde yoğunlaşmam gerektiğinin bilincine vardım. Bu tür uygulamalar öğrencilerimi objektif olarak değerlendirmem de gerçekten büyük katkı sağladı..."* görüşleriyle rubriğin hem performans değerlendirmede ki katkısına hem de objektifliği sağlama özelliğine dikkat çekmiştir.

B öğretmen *"... Dereceli puanlama anahtarlarını performans ve proje değerlendirmelerinde yeri geldikçe kullanmaya çalışıyorum. Fakat rubriklerden öz ve akran değerlendirmelerinde faydalanılabileceğini hiç düşünmemiştim. Bize verdiğiniz bilgiler doğrultusunda rubriklerin bu şekilde çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirebileceklerini öğrendim. Öz ve akran değerlendirme formlarının yanında rubrik uygulamaları öğrencilerin ödevlerden neler beklendiğini anlamalarını da sağlayacaktır..."* görüşleriyle rubriklerin sadece öğretmenlerin kullanabileceği ölçme araçları olmadığına dikkat çekerek öğrencilerin de öz ve akran değerlendirmelerinde rubriklerden faydalanabileceğine inandığını dile getirmiştir.

Rubriğin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda hem fikir olan öğretmenlerimiz bu tür çalışmaların kendilerine yeteri kadar anlatılmıyor olmasından rahatsız olduklarını dile getirmişlerdir. Bu konu ile ilgili olarak:

C Öğretmen: *" kılavuz kitapların da dereceli puanlama anahtarları örnekleri var fakat bu çalışmaları nasıl puanlayacağımıza dair gerekli açıklamalar yok. Çoğu arkadaşım dereceli puanlama anahtarı kullanma zorunluluğu olduğu için dönem içinde en azından bir kere kılavuz içindeki şablonlardan kullanıyor. Çünkü çoğu meslektaşım rubriğin ne olduğunu, nasıl hazırlandığını, nasıl puanlandığını bilmiyor. Yürütmüş olduğunuz çalışma keşke daha kapsamlı ve uygulamaya dönük bir biçimde tüm öğretmenlere MEB öncülüğünde seminer şeklinde sunulabilse. Rubrik uygulamasının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için tüm öğretmenlerin bu*

konuda aydınlatılması gerekiyor. Elbette biz öğretmenlerin de bu tür yeni çalışmaları kullanmaya hevesli olmamız da önemli…"

E Öğretmen*: "Yeni programda bu tür yeniliklere yer verilmesi güzel de bu yeniliklerin bizlere aktarılmaması çok yanlış. 20 yıllık öğretmenlik hayatımın son 3,4 yılında yöntemler ve ölçme değerlendirme de gerçekten büyük değişiklikler oluyor. Fakat nedense biz bu değişimlerin dışında kalıyoruz. Rubrik eğitimi sayesinde rubriğin ne olduğunu, nasıl kullanıldığını öğrenmiş oldum. Yazılar için hazırladığım cevap anahtarlarının daha gelişmiş ve daha modernleşmiş hali rubrik bence. Performans ve projeleri sınıf içi durumlara göre değil de rubriklere göre değerlendirdikçe hem işimiz çok daha kolaylaşacaktır hem de verdiğimiz puanlara karışabilecek hatalar azalacaktır. Rubrikler kullanıldıkça ve en önemlisi biz öğretmenlere anlatıldıkça, teori kısmından daha çok uygulamasına ağırlık verilen seminerler düzenlendikçe rubrik kullanımının yaygınlaşacağına inanıyorum…"* şeklinde düşüncelerini dile getirmişlerdir.

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin rubrikle yeni tanışmaya başladıkları, rubrikleri performans ve proje değerlendirmelerinde kendilerine yol gösterici, yardımcı olarak gördükleri, zamanla bu tür çalışmaları daha sık kullanmaya çalışacakları görülmüştür. Ayrıca rubriklerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için uygulamalı seminerlerin düzenlenmesi gerektiğine inandıkları, bu tür seminerlerle tecrübe kazanacaklarına inandıkları görülmüştür.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan tartışma ve sonuçlara yer verilmiştir.

Araştırmanın alt problemlerine ait tartışma ve sonuçlar ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

5.1.1. Birinci alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi "Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmişti.

Tablo 4.2' de öğretmenlerin öğrenim durumları ile ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasındaki ilişkisel analizde Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin öğrenim durumları ile ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Bu sonuç, Orbey (2007) tarafından yapılan araştırma ile tutarlılık göstermektedir. Orbey'in yürütmüş olduğu araştırmada öğretmenlerin eğitim durumu özellikleri açısından, öğretim programının değerlendirme boyutuna yönelik görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak Oğuz (2008) tarafından yapılan araştırmada performans görevleri hakkındaki görüşlerinin mezun olunan kuruma göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş eğitim fakültesi mezunları ile eğitim enstitüsü mezunları arasında, eğitim fakültesi mezunları lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarındaki bu farklılığın sebebi,

çalışma gruplarının farklı olmasından ve eğitim durumu özelliklerinin farklı belirlenmesinden kaynaklanmış olabilir.

Algan (2008)'da yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre sosyal bilgiler öğretim programının ölçme değerlendirmesi öğesine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık olmadığını dile getirmiştir. Bu sonuç araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir.

5.1.2. İkinci alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemi "Ankete katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin hizmet sürelerine göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmişti.

Tablo 4.3' te öğretmenlerin hizmet süreleri ile ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasındaki ilişkisel analizde Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin hizmet süreleri ile ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ve rubriklere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Elde edilen bu sonuç Ersoy'un (2008) çalışmasının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ersoy (2008) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademe Fen ve Teknoloji dersindeki ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşleri arasında hizmet yılına göre anlamlı farklılık bulamamıştır. Aynı zamanda Bulut (2006), Yılmaz (2006), Erdoğan (2007), Orbey (2007) ve Şekel (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da öğretmenlerin meslekteki hizmet sürelerine bakılmaksızın benzer görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir.

5.1.3. Üçüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma

5.1.3.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin derslerin başlangıcında ve işlenişinde başvurdukları ölçme değerlendirmeye yönelik etkinliklere yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Görüşme soruların ilk bölümünde öğretmenlere derslerinin başlangıç ve işleniş bölümlerin de kullandıkları ölçme ve değerlendirmeye yönelik yaptıkları çalışmalarla ilgili görüşleri sorulmuştur. Bu kapsamda öğretmenlerin geneli öğrencilerin ön öğrenme, hazır bulunuşluklarını tespit etmek amacıyla soru-cevap yöntemini tercih ettiklerini dile getirmişlerdir. Ön öğrenmeler ve hazır bulunuşluk kontrolünün, öğrenme düzeylerinin tespitinin yeteri kadar yapılamamasının sebebi olarak zaman yetersizliği ve kalabalık sınıf mevcutları gösterilmiştir.

Ön öğrenme ve hazır bulunuşlulukların tespitinde rubrik kullanma eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin görüşlerinde belirgin bir farklılık olmadığı görülmüştür. Her iki grupta yer alan öğretmenlerin bu konuda yaşadıkları sorunlar birbirine benzemektedir. Görüşme bulguları anket sonuçlarını desteklemektedir.

Sonuç olarak okullarımızda sınıf mevcutlarının kalabalık olması ve konuları, etkinlikleri yetiştirme sıkıntısı nedeniyle öğretmenlerimizin eğitim-öğretimin kalitesini artırmada gerçekten önemli olan ön öğrenme, hazır bulunuşluluk ve öğrenme düzeylerini tespitine gereken önemi veremedikleri görülmektedir. Zaman ve kalabalık sınıf mevcutları sorunlarının giderilmesiyle öğretmenlerimizin bu konuya gereken önemi vermeye çalışacakları ortadadır.

5.1.3.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi için kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Fen ve Teknoloji öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden elde edilen bulgularda öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaktan vazgeçmedikleri, kullanmış oldukları geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerini yeni müfredata adapte etmeye çalıştıkları görülmüştür. Öğretmenlerin daha çok bildikleri teknik ve yöntemleri kullanmada ısrarcı olmaları bildikleri teknikleri yeni karşılaştıkları durumlara adapte etmelerine neden olmaktadır. Öğretmenlerden bir tanesinin *"…Yeni müfredata uyum sağlamak amacıyla sınav stilimi değiştirdim. Yaptığım sınavlarda uzun cevaplı sorular yerine artık boşluk doldurma, doğru yanlış, eşleştirme, çoktan seçmeli gibi birçok değişik soru stili kullanmaya başladım…"* şeklindeki ifadesi öğretmenlerin daha çok kendi bildikleri geleneksel yöntem ve teknikleri kullanmaya devam ettiklerini ve yeniliklere uyum sağlamada zorlandıklarını göstermektedir. Yeniye uyum sağlamak insanlar için her zaman zor olmaktadır.

Yapılan bir çalışmada da öğretmenlerin yeni yaklaşımlara uygun yöntem ve teknikleri kullanmada direnç gösterdikleri bilinmektedir (Erdemir 2007). Yeniye uyum sağlamak insanlar için her zaman zor olmaktadır. Öğretmenlerin bugüne kadar kullanmış oldukları geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinden alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmaya geçmede zorlanmaları yeni olan bu teknikleri kullanmanın belirli bir zaman gerektirmesi ile ilişkilendirilebilir.

Bir birçok değişikliği içinde barındıran alternatif ölçme değerlendirmeye uyum sağlamanın çaba isteyen bir süreç olduğu göz önünde bulundurulduğunda öğretmenlere gerekli hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimin verilmesi gerekliliği ortadadır (Şenel 2008).

Bu araştırmadan ve literatür taramasından elde edilen bilgiler ışığında (Candur 2007; Orhan 2007; Erdemir 2007; Algan 2008; Ersoy 2008; Kanatlı 2008;

Şenel 2008) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda yetersiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Gerekli eğitimler verildiğinde öğretmenlerin yeni yöntemlere derslerin de daha sık yer verecekleri düşünülmektedir.

Rubrik kullanma eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin görüşleri arasında farklılıklar dikkati çekmiştir. Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenler alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine daha sıcak bakmakta, derslerinde bu tür yenilikleri kullanma konusunda daha cesaretli davranmaktadırlar. Bu açıdan bakıldığında yapılmış olan rubrik kullanma eğitiminin öğretmenleri alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanmada biraz da olsa cesaretlendirdiğini söyleyebiliriz.

Rubrik kullanma eğitiminin öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini derslerinde kullanmaları konusunda olumlu etkide bulunduğu ve öğretmenlerin bu teknikleri sınıflarında istekli olarak kullandıkları sonucuna varılabilir. Bu sonuç Şenel (2008) yapmış olduğu çalışmayı destekler niteliktedir.

5.1.3.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin olumlu etkiler yarattığı yadsınamaz bir durumdur. Çünkü bu etkinlikler ile öğrenciler aktifleşmekte, araştırma becerisi ile dünyayı anlamlandırma ve yorumlama girişiminde bulunmaktadırlar. Görüşme yapılan öğretmenlerin çoğu alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerinin olumlu etkileri üzerinde durmuşlardır. Öğretmenlerin az bir kısmı alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerinin olumsuz etkilerinden bahsetmişlerdir.

Araştırmaya göre alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri belirtilen şu olumlu etkileri yaratmıştır: Öğrencilerin eleştirel bir bakış açısıyla olayları

değerlendirmelerini sağlamakta, yaratıcılık becerilerini geliştirmektedir (Candur 2007; Algan 2008). Bunun yanında öğrencilerin araştırma becerisi kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri; öğrencilere bilgiyi bulma yollarını öğretmekte, öğrencilerin başarılarını yükseltmekte, öğrencilerin yaratıcılık ve özgüven duygusunu kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca nitelikli ödevler gelmesini, sağlamaktadır. Elde edilen bulgular gösteriyor ki öğretmenler görüşmelerde alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yukarıda sayılan olumlu etkilerinde hem fikirlerdir. Özellikle alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin, araştırma ve inceleme fırsatı sağlaması ve bu becerileri kazandırması konusundaki olumlu etkisi öğretmenlerin en çok katıldıkları ortak görüştür.

Alternatif değerlendirme yöntemlerinin uygulamada öğrenciler üzerindeki bu olumlu etkilerinin yanında birtakım olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerinin olumsuz etkilerine görüşme yapılan öğretmenlerin çok az bir kısmı katılmaktadırlar.

Araştırma bulgularına göre alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin olumsuz etkilerini görüşme yapılan öğretmenler şu şekilde belirtmişlerdir: Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri; öğrencileri hazırcılığa alıştırmakta, öğrenciler ödevler için uğraşmak yerine hazır ödevlerden faydalanmakta, fazla zaman ve bilgi istemekte.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri, öğrenci için birçok olumlu getirisiyle birlikte uygulamada öğretmenlerin ve öğrencilerin birtakım sorunlarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri uygulanmadan önce okul ve çevre şartları çok iyi hazırlanmalı, öğretmen ve öğrenciler hatta veliler bu konuda bilgilendirilmeli, okul olanaklar, araç-gereçler ve materyaller bakımından donatılmalıdır. Çünkü alternatif ölçme ve değerlendirme etkinlikleri tüm olanaklar sağlandığı müddetçe verimli sonuçlar doğurabilir. Ülkemizde ise alternatif ölçme ve değerlendirme etkinlikleri belirtilen hazırlıklar yapılmadan uygulandığı için birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Görüşme

yapılan tüm öğretmenlerin ortak görüşü alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kendilerine sadece teoriyle sınırlı kalmayan uygulama boyutunda da tanıtılması, anlatılması yönündedir. Çünkü yeni yöntemler konusunda yaşadıkları sıkıntıların bu konuda yeteri kadar bilgi ve tecrübeye sahip olmamalarından kaynaklandığı konusunda hem fikirler.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanmada yasadıkları zorluklar; zaman sorunu, kaynak yetersizliği, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, öğrenciler ile velilerin ilgisizliği ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli bilgi sahibi olmamaları olarak belirlenmiştir.

Bu sonuç Çakan (2004)'nın araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir. Çakan (2004)'nın yaptığı araştırmanın bulgularına göre, öğretmenler genellikle yeni programın farklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları önermesini olumlu bulduklarını ancak, bunların uygulamada zaman ve çeşitlilik açısından sorun yarattığını bildirmişlerdir. Aynı zamanda Erdoğan (2007)'ın çalışmasının sonuçlarına göre ise, yeni programın etkili bir şekilde uygulanabilmesi için alt yapı ve materyal eksikliklerinin olmaması, yeterli kaynak ve malzemenin öğretmenlere sağlanmış olması gerekmektedir. Erdal (2007), alternatif değerlendirme teknikleri hakkında velilerin bilgilendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Fen ve Teknoloji öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerden öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıklarından dolayı bu teknikleri öğrenme ortamlarında kullanmalarında bazı eksiklikler ve zorluklar yaşadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin öğrenme ortamlarında kullanılacak teknikler ve yöntemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarının öğretmenlerin bilgi eksikliğinden kaynaklanan zorluklar yaşamalarına neden olabileceği düşünülebilir. Ayrıca öğretmenlerden bir tanesinin *"...sınıflarımın çok kalabalık olması, birçok formun kullanılması gerekmesi ve bununda çok zaman gerektirmesi, kalabalık sınıflar için uygun bir müfredat olmamasından dolayı kalabalık sınıflarda kullanımda zorluk çekiyorum..."* şeklinde

ifade ettiği düşüncesinden yeni fen ve teknoloji öğretim programının ve içerisinde yer alan ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin kalabalık sınıflarda uygulanmasının öğretmenlere zorluklar yarattığı düşünülebilir. Ülkemizde bazı okullarda çok kalabalık sınıflarda ders işlendiği göz önünde bulundurulduğunda birçok öğretmenin benzer sorunlarla karşılaştığı bilinen bir gerçektir. Erdemir'in (2007), belirttiği gibi yeni müfredatın kalabalık sınıflarda uygulanması programdan elde edilecek yararı azaltmaktadır.

Yapılan araştırmadan elde edilen bulgular ve literatür taramasından elde edilen bilgiler ışığında alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin öğrenciler üzerinde, daha çok olumlu etki yaptığı şeklindeki sonuçlar; alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin gelişen ülkeler için uygun bir yaklaşım olması, değerlendirme etkinliklerinin öğrenciyi ve öğretmeni aktifleştirerek, öğretmenin daha çok rehber olarak görev yapmasını ve öğrencinin verilen yönergelerle çalışmasını gerektirmesi, en önemlisi de çoklu uygulama anlayışına bağlı olarak, farklı uygulamalara yer verildiği için öğrencilerin kendilerini başarılı oldukları bir alanda bulmalarını ve bunun mutluluğunu yaşamalarını sağlaması, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin olumlu etkilerine gerekçe olarak sıralanabilir.

Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerinin, rubrik kullanma eğitimi almayan diğer öğretmenlerin görüşlerine göre çok daha olumlu olduğu görülmüştür. Anket sonuçları bu görüşü desteklemektedir. Bu sonuç rubriklerin performans ve proje değerlendirmelerinde öğretmenlerin en büyük yardımcısı olduğu görüşünü destekler durumdadır. Çünkü rubrik kullanma eğitimi almayan öğretmenler performans ve projeleri nasıl değerlendireceklerini bilmediklerinden bu çalışmalara gereken önemi vermediklerini dile getirmişler, peformans ve proje ödevlerini yazılı notlarına paralel şekilde, sınıf içi performanslara göre değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında diyebiliriz ki rubrik kullanma eğitimi öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntem ve etkinliklerine özellikle de performans ve proje ödevlerine karşı olumlu düşüncelere sahip olmasında etkili olmuştur.

5.1.3.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin araştırma ödevi, proje, performans ödevi gibi çalışmalarda karşılaştıkları güçlüklere yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Öğretmenlerin en çok kullandıkları alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin basında performans ödevleri, proje çalışmaları gelmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı MEB'in uygulanmasını zorunlu kıldığı bu etkinlikleri kullanmaya çalıştıklarını ifade etmiştir.

Yapılan bir başka araştırmada da, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden en çok performans değerlendirme ve proje çalışmaları kullanma sebepleri olarak öğretmenlerin bu değerlendirme yöntemleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmalarından kaynaklandığını belirtilmiştir (Erdal 2007).

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin çoğunluğu performans değerlendirme araçlarından olan performans görevi ve proje ödevlerine yönelik olarak olumlu görüş belirtmiştir. Öğretmenlerin performans görevi ve proje ödevleri ile ilgili olumlu görüş bildirmelerine karşın, tamamı tam olarak performans görevlerinin amacına hizmet etmediği görüşünde birleşmişlerdir. Bunun nedeni olarak da uygulamada karşılaşılan sorunları göstermişlerdir. Görüşme verilerine göre okullardaki mevcutların fazla olması nedeniyle ödevleri takibin zorluğunu, çocukların kaynaklara ulaşmasının zorluğunu, ödev konularının öğrencileri internet kafelere bağımlı hale getirmesini, ödevlerin veliler tarafından yapılmasını, öğrencileri hazırcılığa alıştırmasını ve ders saatlerinin ödevlerin tam anlamıyla uygulanması için yetersiz olmasını karşılaşılan sorunlar olarak göstermişlerdir.

Rubrik kullanma eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin öğrencilerin proje ve performans gibi ödevlerde karşılaştıkları sorunlarına ilişkin görüşlerinde belirgin bir farklılık olmadığı görülmektedir. Sadece rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerimizin öğrencilerin yaşadığı sorunlara karşı çok daha duyarlı oldukları görülmektedir. Buradan da rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerin performans

ve proje ödevlerine, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine daha fazla önem verdikleri, inandıkları sonucuna ulaşabiliriz. Her iki grupta yer alan öğretmenlerin görüşlerinde ki en büyük farklılık bu tür ödevlere özellikle bu tür ödevlerin değerlendirmesine yönelik görüşlerdir.

Öğrencilerin performans ve proje gibi ödevlerde kendilerinden ne beklendiğini tam olarak algılayamamış olmaları performans ve proje ödevlerinde karşılaşılan sorunlardan biridir. Burada en büyük kurtarıcı, bu tür ödevlerde öğrencilerden neler beklendiğini, öğrencilerin çalışmaları sonucunda nasıl değerlendirileceklerini açık ve net bir şekilde gösteren rubriklerdir.

5.1.3.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci çalışmalarını ölçmek için kullandıkları ölçütler ve bu ölçütlerin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Görüşme verilerinden elde edilen bulgular ışığında öğretmenlerin; kılavuz kitaplarında belirtilen ölçekleri kullandıkları belirlenirken, bazı öğretmenlerin kendi oluşturdukları ölçekleri kullandıkları, bazılarının da ölçek kullanmayıp öğrenci çalışmalarını kendi kriterlerine göre değerlendirdikleri saptanmıştır.

Bu bağlamda öğretmenlerin, öğrencilerinin çalışmalarını değerlendirirken genellikle kılavuz kitabında yer alan ölçekleri kullandıkları; bazı öğretmenlerin de ölçek kullanmayıp kendi kriterlerine göre değerlendirme yaptıkları sonucuna ulaşılabilir. Bulgulardan anlaşıldığı gibi öğretmenlerin geneli kılavuz kitaplarında mevcut olan ölçekleri kullanmaktadırlar.

Kılavuz kitaplarında öğrencilere verilebilecek görevler ve bu görevlerin değerlendirilmesinde kullanılacak ölçekler verilmiştir. Öğretmenler bu konuda, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusunda, yetersizlik hissettikleri için var olan ölçekleri kullanmayı tercih ediyor olabilirler. Çünkü değerlendirme ölçeği hazırlamak, özel bir eğitim sürecinden geçmeyi gerektirmektedir. Araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi, bu eğitimin öğretmenlere verilmemesi ya da

yetersiz verilmesi, öğretmenlerin ölçek hazırlama becerilerini sergileyememelerine neden olmuş olabilir.

Bu noktada öğretmenlerden ölçek hazırlamalarını beklemek doğru bir beklenti olmayabilir. Bazı öğretmenlerin ölçek kullanmayıp kendi kriterlerine göre değerlendirme yapmalarını da, bu öğretmenlerin eski uygulamalara olan bağlılıklarına, yeni uygulamalara alışamayıp, öğretmene verdiği görev ağırlığından kurtulmak istemelerine ya da değerlendirmenin, öğrenciyi en iyi tanıyan olarak öğretmenin kendi fikrine bırakılması gerektiğini düşünmelerinden kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Araştırmada öğrenci çalışmalarını değerlendirirken ölçek kullanan öğretmenlerin, kullandıkları ölçekleri hazırlama şekilleri değerlendirildiğinde, öğretmenlerin çoğunun ölçekleri bazen kendilerinin hazırladıkları bazen de hazır şablonlar kullandıkları belirlenmiştir. Bunun dışında kalan öğretmenlerin bir kısmının hazır şablon kullandıkları, çok az bir kısmının da ölçekleri kendi hazırladıkları sonucu çıkarılmıştır.

Öğrenciler öğretmen tarafında verilen performans, proje ya da araştırma görevlerini ne şekilde hazırlayacaklarını, hazırlarken nelere dikkat etmeleri gerektiğini, ödevin hangi niteliğine hangi puanların verileceğine dair ölçütleri bilmeleri gerekmektedir.

Değerlendirme ölçütlerini bilmeden yapılan ödevler niteliksiz olabilmektedir. Çünkü öğrenci, öğretmenin ölçütlerini bilmeden hazırladığı bir ödevi kendi ölçütlerine göre hazırlayacak ve bu öğretmenin ölçütleriyle uyumlu olmayabilecektir. Bu nedenle de öğrenci çalışmasından beklediği oranda başarıyı sergileyememiş olacaktır. Bu nedenle de öğretmenlerin öğrenci çalışmalarını değerlendirmeden önce onlara değerlendirme ölçütlerini bildirmeleri en doğru davranış olacaktır.

Araştırmada öğrencilerin yaptıkları çalışmaları değerlendirmeden önce değerlendirme ölçütlerinin öğrencilere açıklanıp açıklanmadığına ilişkin olarak

rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerin çoğunun değerlendirme ölçütlerini açıkladıkları belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca, çoğunluğun dışında kalan bazı öğretmenlerin değerlendirme ölçütlerini bazen açıkladığı, çok az bir kısmının da hiç açıklamadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu yönüyle değerlendirildiğinde, öğretmen bulgularına göre öğretmenlerin tamamının olmasa da çoğunun, öğrencilerine çalışmalarından önce değerlendirme ölçütlerini açıkladıkları ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin çoğunun bu açıklamayı yapmış oluyor olmaları elbette ki eğitimin niteliği açısından önemli bir sonuçtur. Bu; öğretmenlerin görevlerini hakkıyla yaptıklarını, çalışmaları sıkılmadan ve yorulmadan yerine getirdiklerini, öğrenci başarısını en üst düzeyde tuttuklarını gösteriyor olabilir. Bilinen bir gerçek vardır ki, bir öğretmen, öğrencisinden ne kadar nitelikli ödevler bekliyorsa, o kadar niteliklere sahip bir ölçek hazırlamak zorundadır.

Ancak rubrik kullanma eğitimi alan bazı öğretmenlerin öğrencilerine değerlendirme ölçütlerini açıklamadıkları görülmektedir. Bu öğretmenlerin oranı çok az olmakla birlikte, ölçütlerin açıklanması noktasında öğretmenlerin gerekli zamanı iyi kullanamamaları, ölçütleri hazırlayıp öğrencilere sunma olanaklarına sahip olmamaları ya da uğraşmak istemeyip olduğu gibi bırakmaları açıklamama nedeni olarak gösterilebilir.

Rubrik kullanma eğitimi almayan öğretmenlerin çoğunun değerlendirme ölçütlerini kullanmadığı dikkati çekmiştir. Buradan öğretmenlerimizin değerlendirme ölçütlerini nasıl kullanacaklarını, rubriklerden nasıl faydalanacaklarını bilmedikleri sonucuna ulaşabiliriz. Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerinin değerlendirme ölçütlerine daha fazla yer veriyor olması aldıkları eğitimin olumlu bir yanını ortaya koymaktadır. Demek ki bu tür çalışmalara dâhil olan öğretmenler hem rubriklere hem de alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerine olumlu bir bakış açısı geliştirmektedir.

Araştırma ve bulgulardan çıkan sonuçlar Adanalı (2008)'in yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Adanalı (2008) yaptığı çalışma

sonucunda çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunun değerlendirme ölçütlerini açıkladıklarını ifade etmiş ve araştırmaya katılan öğrencilerin de bu açıklamalardan memnun olduklarını dile getirmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin öğrenci çalışmalarını değerlendirmeden önce onlara değerlendirme ölçütlerini bildirmeleri en doğru davranış olacaktır.

5.1.3.6. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz ve akran değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular ışığında öz ve akran değerlendirmesinin derslerde yeteri kadar kullanılmadığı görülmektedir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştiren, olaylara objektif bakış açısıyla yaklaşmasını sağlayan, birbirlerine karşı hoşgörü duygularının gelişmesine katkı sağlayan, sahip oldukları olumlu özelliklerin ve yeteneklerinin farkına varmalarını yardımcı olan öz ve akran değerlendirmeye derslerde yeteri kadar yer verilmemesi gerçekten olumsuz bir sonuçtur.

Öğretmenlerin derslerinde öz ve akran değerlendirmelerine derslerinde yeteri kadar yer vermemelerinde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin öz ve akran değerlendirme ile ilgili yeteri kadar bilgiye sahip olmaması sebep olarak gösterilebilir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de öz değerlendirmeyi kullanmayan öğretmenler ya zaman yetersizliğini ya da sonuçların güvenilir olmadığını öne sürmüşlerdir.

Bulgular ışığında elde edilen sonuçlar Algan (2008)'ın çalışmasında dile getirdiği sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Algan (2008) çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun öz ve akran değerlendirmede elde edilen sonuçların tam anlamıyla gerçeği yansıtmadığını inandıklarını, derslerin de öz ve akran değerlendirmelerine yer vermediklerini ifade etmiştir. Öğretmenlerin öz ve akran değerlendirmelerine yer vermemelerinin ortak nedenleri arasında sonuçların güvenirliliğine inanmamaları ve zaman yetersizliği gösterilebilir. Bu sonuçlar

ışığında araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar literatürü ve bu konuda yapılan diğer çalışmaları desteklemektedir.

Öz ve akran değerlendirme konusunda hem öğretmenler hem de öğrenciler bilgilendirildikçe bu tür etkinliklerin uygulanma sayısı artacaktır. Öz ve akran değerlendirmenin nasıl uygulayacağını bilen, eleştirel bir gözle bakmanın kendilerine kazandıracaklarını öğrenen, hatalarından, kendilerinden yeni şeyler öğrenebileceklerine inanan öğrenciler ve öz, akran değerlendirmenin kazandıracağı olumlu yönlere inanan öğretmenler çoğaldıkça öz ve akran değerlendirmeden beklenen başarı sağlanacaktır.

Rubrik kullanma eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin öz ve akran değerlendirmelerine yönelik görüşlerinde çok belirgin bir farklılık olmadığı görülmektedir. Sadece rubrik eğitimi alan öğretmenlerin öz ve akran değerlendirmelerine daha olumlu baktıkları, derslerinde daha sık yer vermeye çalıştıkları net bir şekilde görülmektedir. Rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenlerin öz ve akran değerlendirmesinin eğitime getireceği yararlar konusunda daha bilinçli oldukları, derslerinde yer verme konusunda daha istekli davrandıkları fark edilmiştir. Ayrıca rubrik kullanma eğitimi alan öğretmenler rubriklerin öz ve akran değerlendirmelerinde kullanılabileceğinin farkına varmışlardır.

5.1.3.7. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin rubrik ve rubrik uygulamalarına yönelik görüşlerine ilişkin sonuç ve tartışma

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde görüldü ki öğretmenlerimiz rubrik kavramıyla ilk defa bu çalışmayda karşılaşmış. Çoğu öğretmenimizin derslerinde kılavuz kitaplar aracılığıyla kullandıkları dereceli puanlama anahtarının birer rubrik olduğunu farkında olmadıkları görülmüştür.

Kanatlı (2008) yaptığı çalışmada öğretmenlerin çoğunun performans ve proje değerlendirmelerinde çoğunlukla kılavuz kitaplardaki hazır rubrikleri kullandığını

ifade etmiştir. Öğretmenlerin çok az bir kısmının hazır rubriklerin karmaşık ve değerlendirmeyi zorlaştırması nedeniyle de kendi hazırladıkları rubrikleri kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Performans ve proje görevlerinin, ödevlerinin değerlendirmesini kolaylaştıran rubrikler öğretmenlerin değerlendirme de en büyük yardımcılarıdır. Rubrik eğitimi sonucunda görüşmeye katılan öğretmenler rubriklerin performans ve proje değerlendirmelerinde kendilerine yardımcı olduğunu dile getirmişlerdir. Performans ve proje ödevlerinin değerlendirmesinde rubrikleri daha sık kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Birgin (2008) konu ile ilgili yaptığı araştırmada rubriklerle öğrenci değerlendirme yönteminin öğrencileri geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına göre daha iyi değerlendirme olanağı sunduğunu saptamıştır. Bazı araştırmacılar; kullanılan rubrik ile öğrencilerin kendilerinden beklenen ölçütlerden haberdar oldukları için hem süreç hem de ürün açısından başarılarını yükselttikleri (Okan, 2005; Orhan, 2007) şeklinde olumlu özelliklerden söz etmişlerdir. Yine rubriklerin öğrencinin dersine daha çok önem vermesini sağlaması ve ödevlerini zamanında yapmaya özendirmesi, velinin çocuğu ile daha çok ilgilenmesine ve eğitim sürecine katılmasına teşvik etmesi gibi olumlu tarafları da bulunmaktadır (Parmaksız 2004).

Rubrik eğitimi alan öğretmenlerle yapılan görüşme verilerinden elde edilen sonuçlar göstermektedir ki öğretmenlerin çoğunluğu rubriklerle alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının nota çevrilmesini daha bilimsel bulmuş ve bu şekilde öğrencilerin değerlendirilmesinin daha ayrıntılı olacağını ifade etmiştir. Buna karşın rubrikle değerlendirmenin uzun sürmesi, çok ayrıntılı ve karmaşık olması öğretmenlerden bazılarını değerlendirme için başka yollar aramaya itmiş olabilir.

Rubriklerle öğrenci değerlendirme yönteminin öğrencileri geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına göre daha iyi değerlendirme olanağı sunduğunu saptamıştır. Öğretmenler bu ölçekleri kullanmalarının nedeni olarak daha ayrıntılı ve faydalı olmasını göstermiştir. Buna karşın öğretmenlerden bazıları da çok fazla

ayrıntılı olması ve değerlendirmenin zaman alması nedeniyle tam anlamıyla rubrikleri kullanamadığını belirtmiştir.

Yapılan rubrik kullanma eğitimi ve çalışmalar sonucunda öğretmenlerin rubrik kullanma konusunda çok daha hevesli oldukları görülmüştür. Bu açıdan bakacak olursak alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin öğretmenlere uygulamalı bir şekilde aktarılacağı, gerçekten amacına hizmet eden eğitim seminerleri alternatif ölçme ve değerlendirme ve rubriklerden beklenen başarının sağlanmasında büyük bir adım olacaktır.

Yürütülen bu çalışma rubrik eğitimi alan öğretmenlerin rubrikleri daha kapsamlı bir biçimde öğrendiklerini ve böylelikle derslerin de hem rubrik hem de performans değerlendirmesine daha sık yer verme açısından daha istekli olduklarını, cesaretli davrandıklarını göstermektedir. Bunun en güzel örneği çalışmaya katılan öğretmenlerimizden birinin "*Rubrik kullanma eğitimi sayesinde en azından artık verdiğim proje ve performans ödevlerini nasıl daha verimli değerlendirebileceğimi öğrendim. Artık değerlendirmem için beni bekleyen performans, proje ödevlerinin sayısından korkmuyorum. Çünkü artık çok daha sistemli ve objektif bir şekilde bu tür ödevleri değerlendirebiliyorum…"*(C öğretmen) görüşleridir.

Yapılan literatür çalışmalarında ülkemizde öğretmenlere yönelik rubrik çalışmalarına yer verilmediği dikkat çekmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik çalışmalarda sadece öğretmenler ve öğrencilere rubrikle ilgili birkaç soru sorulduğu fakat rubriklerin tanıtımının, uygulamaya dönük çalışmaların yapılmadığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında yürütülen çalışma bu konuda bir ilk olma özelliği taşımaktadır.

Yeni fen ve teknoloji programının ölçme ve değerlendirme öğesinden beklenen başarının sağlanması için bu programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerektiği ortadadır. Yapılmış olan bu çalışmanın bulguları yürütülen eğitimin öğretmenlerin hem ölçme ve değerlendirmeye bakışında olumlu bir değişim yarattığını hem de rubriklere bakış açısını değiştirdiğini desteklemektedir. Yürütülen

çalışma sonucunda öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini uygulama açısından cesaretlendiği görülmektedir.

MEB'nin ölçme ve değerlendirmeye önem verdiği ortadadır. MEB 2009–2010 eğitim- öğretim yılının yaz seminer döneminde öğretmenlerin hepsinden derslerine girdikleri her sınıfa uygun dereceli puanlama anahtarlarıyla birlikte hazırlanmış birer performans ve proje ödevi örneği istemiştir. Bu, öğretmenleri proje, performans ve rubrik hazırlamaya teşvik etmek amacıyla yapılmış güzel bir çalışmadır. Fakat derslerinde rubriklere yeteri kadar yer vermeyen öğretmenler için biraz zorlayıcı bir uygulamadır. Bu tür çalışmalardan beklenen verimin alınması için öncelikle öğretmenlerin bu konuda tam anlamıyla bilgilendirilmesi gerekmektedir.

5.2. Öneriler

Bu araştırmada rubrik kullanma eğitiminin fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulama ve görüşlerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak uygulamaya ve ileriki araştırmalara yönelik su öneriler geliştirilmiştir.

Uygulamaya yönelik öneriler

- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere gerek sene başı ve sonundaki seminer döneminde gerekse sene içinde öğretim programı ile öğretim programının ölçme ve değerlendirme öğesi ile ilgili üniversitelerden getirilen ve alanında uzman kişilerce daha fazla hizmet içi eğitim verilerek öğretmenlerin eksik ve yetersiz oldukları noktalar geliştirilebilir.

- Yeni kuramların veya programların öğretmenlere tanıtımı amacıyla düzenlenecek kurslar, seminerler belli süre aralıkları içerisinde tekrar düzenlenebilir. Bu sayede öğretmenlerin yeni programları uygulamalarında karşılaştıkları problemlerin çözümüne ve öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettikleri konulardaki gelişimlerine daha fazla katkıda bulunulabilir.

- MEB tarafından öğrenci ve velilerini alternatif ölçme ve değerlendirme araçları konusunda bilinçlendirmek için eğitici konferanslar düzenlenebilir.

- Program ve öğretmen kılavuz kitaplarında uygulanması beklenen ölçme ve değerlendirme araçları ile ilgili daha fazla açıklamaya ve örnek uygulamalara yer verilmelidir.

Yapılacak araştırmalara yönelik öneriler

Gelecekte bu alanda çalışmayı düşünen araştırmacılara aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Araştırma kapsamında anket kullanılacaksa anketler öğretmenlere verildikten sonra anketlerin geri dönüşü için belli bir gün kararlaştırılmalı ve veri toplamada sistemli davranılmalıdır.

- Rubrik eğitimi düzenlenmesine karar verildikten sonra öğretmenlerle eğitim başlamadan 2–3 ay öncesinde eğitim zamanı ve tarihi konusunda görüşmeler yapılmalı ve eğitimin nerede olacağı önceden öğretmenlere duyurulmalıdır.

- Bu araştırma rubrik kullanma eğitiminin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına etkisini fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Aynı araştırmaya öğrenci görüşleri de eklenerek farklı araştırmalar yapılabilir.

- Rubrik kullanma eğitimi genişletilerek seminer şeklinde düzenlenebilir.

- Öğretmenlerin eğitime katılmalarında isteklerini artırabilecek konuşma ve bilgilendirmelere yer verilmeli, katılımda istek duymalarını sağlamak amacıyla MEB ile işbirliği sağlanarak öğretmenlerin mesleki gelişimlerine

katkıda bulunabilecek eğitim belgeleri düzenlenebilir ve eğitime katılan öğretmenlere verilmelidir.

- Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin hazırlanan seminer ve kurslar öğretmen ihtiyaçları göz önünde bulundurularak düzenlendiğinde öğretmenlerin gelişimleri üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Öğretmenlerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak bu çalışmada ölçme ve değerlendirme tekniklerinden olan rubrikler konusunda bir eğitim çalışması düzenlenmiş ve öğretmenlerin bilgi ve becerilerini geliştirmede etkili olduğu görülmüştür. Diğer alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin tek tek açıklanıp anlatılacağı eğitim faaliyetleri, kurs programları düzenlenebilir.

- Uygulamada tam anlamıyla basarı elde etmek isteniyorsa veliler bu uygulamanın içine kesinlikle katılmalıdır. Bu uygulamanın, çocuklarının geleceği için çok önemli bir süreç değerlendirmesi olduğu velilerin dikkatini çekecek şekilde anlatılmalı ve velinin mutlaka desteğinin alınması gerekmektedir.

- Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme ihtiyaçlarının belirlenmesine ayrı önem verilmelidir. Bu amaç için anket ve görüşmelerin yanında öğretmen ve öğrenciler sınıf ortamında gözlemlenerek ve doküman incelemesi yoluyla öğretmenlerin kullanmış oldukları ölçme değerlendirme teknikleri, öğrencilerin hazırlamış oldukları performans ödevleri, proje ödevleri ayrıntılı olarak incelenerek farklı veri toplama araçlarından gerekli veriler toplanabilir. Bu yolla öğretmenlerin gerçekten ihtiyaç duydukları alanlarda seminer faaliyetleri düzenlenebilir.

- Belirli sınırlılıklar içersinde geçen bu araştırma sonuçları, gerçekleştirilecek yeni ve daha kapsamlı araştırmalarla zenginleştirilebilir. İlköğretim I. Ve II. kademe Fen ve Teknoloji dersi içerisinde uygulanan ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerine olumlu katkılar sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Adanalı, K. 2008. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Alternatif Değerlendirme: 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Eğitiminin Alternatif Değerlendirme Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.

Alakurt, T. 2006. Puanlama Yönergesine (Rubrik) Dayalı Değerlendirme Ve Geleneksel Değerlendirme Açısından İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Ders Başarılarının Karşılaştırılması. Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Algan, S. 2008. İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının Ölçme Ve Değerlendirme Öğesinin Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Alison, A. T. 1999. *Authentic Assessment*. England. Friends & Friends Puplishing.

Andrade, H. G. 1997. Understanding Rubrics. *Educational Leadership***,** 54(4), 14-17

Andrade, H. G. 2000. What Do We Mean by Results. *College Teaching,*57 (5), 13-18

Andrade, H. G. 2000. Using Rubrics to Promote Thinking and Learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13-18

Andrade, H.G. 2005. Teaching with rubrics:The good, the bad and the ugly. *College Teaching,* 53(1), 27-30

Andrade, H. G., Du, Y. 2005. Student Perspectives on Rubric- Referenced Assessment. *Pratical Assessment, Research Evaluation, 10,3.*

Aslanoğlu, E. A. 2003. Öğretimde Sunu Becerilerinin Değerlendirilmesinde Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric) Kullanılmasına İlişkin Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Aslanoğlu, A.E., Kutlu, Ö. 2003. Öğretimde Sunu Becerilerinin Değerlendirilmesinde Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik) Kullanılmasına İlişkin Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*,* 1 (2), 25-36.

Aytaç, N.N. 2006. Üniversite Örgencilerinin Newton'un Hareket Yasalarını Anlamalarının Değerlendirilmesinde Dereceli Puanlama Anahtarı Geliştirilmesi ve Kullanımı. Balıkesir Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Baykul, Y. 2000. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması. Ankara. ÖSYM Yayınları.

Birgin, O. (2008). "Alternatif Bir Değerlendirme Yöntemi Olarak Portfolyo Değerlendirme Uygulamasına İlişkin Öğrenci Görüşleri", Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 6(1), ss.1-24

Bilen, M. 1999. Plandan Uygulamaya Öğretim. Ankara. Anı Yayıncılık.

Black, P., William, D. 1998. Inside the black box: Raising standarts through classroom assessment. Phi Delta Kapan, 80 (2), 139-148

Bozdoğan, A. E., Demirtaş, M., Taşdemir, A. 2006. Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Etkisi. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11 (7), 23- 36

Bulut, İ. 2006. Yeni İlköğretim I. Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi, Doktora Tezi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Candur, F. 2007. Öğretmenlerin Fen Ve Teknoloji Öğretimi, Kullanılan Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri Ve Bu Yöntemlerin Öğretim Sürecindeki Önemi Hakkındaki Düşüncelerinin Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Deniz, Z. 2007. Alternatif Değerlendirme Yöntemleri. 19 Eylül 2007 tarihinde http://www.logomotif.com.tr/ogretmenler/makaleler/Detay.asp? ID=9 adresinden alınmıştır.

Duhaney D., Salend, S.J., Whittaker, C.R. 2001. Creating Instructional Rubrics for Inclusive Classromm. Teaching Exceptional Children, 34, 2:8-13.

Çakan, M. 2004, "Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları Ve Yeterlik Düzeyleri: İlk Ve Ortaöğretim", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37(2), ss.99-114.

Erdal, H. 2007. 2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısmının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Erdem, Ş. A. 2007. Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Dersinde Öğrenci Performansına Dayalı Verilen Sözlü Puanlarının Geçerliliğinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Erdemir, Z. A. 2007. İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Tekniklerini Etkin Kullanabilme Yeterliklerinin Araştırılması

(Kahramanmaraş Örneği), , Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Erdoğan, F. 2007. İlköğretim 6. Sınıf Matematik Öğretim Programında İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin Kullanabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri, Osmangazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Erdoğan, M. 2007. Yeni Geliştirilen Dördüncü Ve Besinci Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Analizi, Nitel Bir Çalışma, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Bahar 2007, 5(2), 221-254

Ersoy. E. 2008. İlköğretim I. Kademe Fen Ve Teknoloji Dersindeki Ölçme Ve Değerlendirme Uygulamasının Değerlendirilmesi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Falchikov, N. 1986. Product comparisons and process benefits of colloborative peer gropu and self assessments. Assessment and Evaluation in Higher Education, 11 (2),146-66.

Fullan, M. 2001. The new meaning of educational change (3d ed.). New York: Teacher College

Jackson, M., Larkin, J.M. 2002. Teaching Students to Use Grading Rubrics. *Teaching Exceptional Children,* 35 (1), 40-45.

Kan, A. 2006. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara. Anı Yayıncılık, s. 328-340.

Kanatlı, F. 2008. Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Kaptan, F. 1999. Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara. MEB Yayınları.

Karaca, E. 2006. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Ankara. Nisan Kitapevi, s. 314.

Karamanoğlu, S. 2006. İlköğretim Öğrencilerinin Fen Başarılarının Değerlendirilmesinde Sorgulama Programının Kullanılması: Portfolyo, Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Koçyiğit, K.B., Sefer, D.G. 2004. Süreç Değerlendirme Yaklaşımı ile Yazma Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Çalışma: Benim Öykülerim.19 Eylül 2007 tarihinde http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2005/bildiriler/banu-karabay-surec-degerlendirme.doc adresinden alınmıştır.

Korkmaz, H. 2004, Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları. Ankara. Yeryüzü Yayınevi, s. 232.

Kutlu, Ö. 2002. Öğretmen Yetiştirme Programlarının Yeni Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarını İçerme Düzeyi. Uluslararası Katılımlı 2000'li Yıllarda I. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu. 29-31 Mayıs. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Luft, J. 1998. "Rubrics: Design and Use in Science Teacher Education.", Annual meeting of the association for the education of teachers in science, Arizona. 1.

Mertler,C. A. 2001. Designing Scoring Rubrics for Your Classroom. 22 Eylül 2007 tarihinde http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=25 adresinden alınmıştır.

Montgomery, K. 2000. Classroom Rubrics: Systematizing What Teachers Do Naturally. *The Clearing House,* 73 (6), 324-328.

Moskal, M. B. 2000. Scoring Rubrics: What, When and How? 22 Eylül 2007 tarihinde http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=3 adresinden alınmıştır.

Moskal, M. B. 2003. Recommendations For Developing Classroom Performance Assessments And Scoring Rubrics. 22 Eylül 2007 tarihinde http://pareonline.net/getvn.asp?v=8&n=14 adresinden alınmıştır.

Oğuz, Ö. 2008. Matematik Dersi Performans Görevlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. Osmangazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir.

Okan, N. 2005. İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersindeki Portfolyo Uygulamasının Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Orbey, S. 2007. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi,Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Orhan, T. A. 2007. Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yöntemlerinin İlköğretim Öğretmen Adayı, Öğretmen Ve Öğrenci Boyutu Dikkate Alınarak İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.

Önal, İ. 2005. İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde Performans Dayanaklı Durum Belirleme Uygulaması Üzerine Bir Çalışma. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Parmaksız, R.Ş. 2004. Aktif Öğrenme Ve Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarının Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılabilirliği. Karaelmas Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Picket, N., Dodge, B. 2001. Rubrics for Web Lessons. 21 Eylül 2007 tarihinde http://edweb.sdsu.edu/webquest/rubrics/weblessons.htm adresinden alınmıştır.

Popham, J. 1997. What's Wrong-and-What's Right-With Rubrics. *Educational Leadership,* 55 (2), 72-75.

Relearning. org, URL: http://www.relearning.org, Erişim Tarihi: 21 Eylül 2007

Rubrics.com, URL: http://www.rubrics.com/rubrics_basics.html, Erişim tarihi: 21 Eylül 2007.

Sefer, G. D. 2006. *Matematik Dersinde Problem Çözme Becerilerinin Dereceli Puanlama Anahtarı Kullanılarak Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Sezer, S. 2004. Öğrencinin Akademik Başarısının Belirlenmesinde Tamamlayıcı Değerlendirme Aracı Olarak Rubrik kullanımı Üzerinde Bir Araştırma. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:18, 5-15.

Shepard, L. 2000. The role of assessment in learning culture. Educational Researcher, 29(7), 4-14.

Stix, A. 1996. Creating Rubrics Through Negotiable Contracting and Assessment. (ERIC Doküman Servis No: ED411273).

Şekel, S. 2007. Yeni Fen Ve Teknoloji Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Işığında Değerlendirilmesi; (Gümüşhane İli Örneği). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şenel, T. 2008. Fen Ve Teknoloji Öğretmenleri İçin Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Etkililiğinin Araştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şenel T., Nas E. S., Çepni S., Yıldırım N. 2007, Süreç Odaklı Değerlendirmede Kullanılabilecek Bir Analitik Rubriğin Geliştirilmesi: Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesi Örneği. Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (2).

Tekin, H. 1996. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Yargıcı Matbaası, Ankara.

Yıldırım, A., Şimşek, H. 2006, Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yıldız, N. 2005. 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Rubrik Yöntemiyle Özdeğerlendirme Çalışması. 18 Eylül 2007 tarihinde www.erg.sabanciuniv.edu/iok2005/bildiriler/nida-yildiz.doc adresinden alınmıştır.

Yılmaz, T. 2006. Yenilenen 5. Sınıf Matematik Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri, Sakarya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilgiler Enstitüsü, Sakarya.

YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitim Geliştirme Projesi, Öğretmen Eğitimi Dizisi.1997a. İlköğretim Fen Öğretimi. Ankara. YÖK.

Whittaker, C. R., S. J. Salend., D. Duhaney. 2001. Creating Instructional Rubrics for Inclusive Classromm. Teaching Exceptional Children**,** 34, 2:8-13, 2001.

EKLER

EK- 2: Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Öğretmen Anket Formu

FEN ÖĞRETİMİNDE RUBRİK KULLANMA EĞİTİMİNİN ÖĞRETMELERİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ

Bu anket, fen öğretiminde rubrik kullanma eğitiminin öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşlerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. I. Bölümde Kişisel Bilgilere, II. Bölümde rubrik hakkında sahip olduğunuz bilgilerinize, ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüş ve uygulamalarınıza yer verilmektedir. Ankette yer alan tüm bilgiler sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır.

Anket sorularına vereceğiniz objektif cevaplardan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Yıldız KORKMAZ
Selçuk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı
Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-2'nin Devamı

BİRİNCİ BÖLÜM

KİŞİSEL BİLGİLER

Bu bölümde kişisel bilgileriniz hakkında sorular bulunmaktadır. Soruları cevaplarken durumunuza uygun seçeneği (X) seklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

Görev Aldığınız Okul:

1. Cinsiyetiniz

Bay ( ) Bayan ( )

2.Öğrenim Durumunuz

Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( )

3. Hizmet Durumunuz

0-5 Yıl ( ) 6-10 Yıl ( ) 11-15 Yıl ( )

16-20 Yıl ( ) 21 Yıl ve üzeri ( )

İKİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde rubrik hakkında sahip olduğunuz bilgileri, ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşlerinizi almak için 31 adet soru bulunmaktadır. Her bir soruya ilişkin görüşlerinizi belirtirken soruların yanında yer alan her zaman, genellikle, ara sıra, nadiren ve hiçbir zaman ifadelerinin bir tanesini (X) seklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

İFADELER	Her zaman	Genelli[illegible]	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1. Fen başarısını ölçmede geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.					
2. Öğrenci başarılarını sadece yazılı-yoklama yaparak ölçerim, değerlendiririm.					
3. Öğrencilerime araştırma ödevi, proje ya da deney raporu yazma gibi çalışmalar yaptırırım.					
4. Yazılı-yoklama gibi açık uçlu soruların yer aldığı sınav türleri için ayrıntılı bir puanlama yönergesi hazırlarım.					

EK- 2'nin Devamı

İFADELER	Her zaman	Genellikle	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
5. Araştırma ödevi, proje gibi çalışmaları yaparken öğrencilerim güçlüklerle karşılaşıyorlar.					
değerlendirme ölçütlerini ve dikkat edilmesi gereken özellikleri önceden					
7. Proje ve araştırma gibi çalışmalarda dikkat edilmesi gereken özellikleri önceden öğrencilerime bildiririm.					
öğrencilerimin de fikirlerini alırım.					
9. Fen öğretimdeki gelişmeleri takip ettiğim kadar fen başarısını ölçme-değerlendirmeye yönelik gelişmeleri de takip ederim.					
10. Alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarından fen başarısını ölçmede yararlanırım.					
11. Ölçme-değerlendirme etkinliklerinin ve bunların planlanmasının çok zaman aldığına inanıyorum.					
12. Uygulamalı etkinliklerin değerlendirilmesinin uygulamadan çok daha fazla çaba gerektirdiğine inanıyorum.					
13. Değerlendirmesi zor olduğu için performans dayanaklı etkinliklere derslerimde yer vermiyorum.					
14. Uygulamaya dönük etkinliklerin ve performansların değerlendirmesinde sıkıntı yaşıyorum.					
15. Uygulamaya dönük, performansa dayalı etkinliklerin daha özel bir değerlendirmeye tabi tutulması gerektiğine inanıyorum.					
16. Performans değerlendirme konusunda yeterli bilgiye ve tecrübeye sahip olmadığımı düşünüyorum.					
17. Klasik not verme yöntemiyle performansların tam olarak değerlendirilemeyeceğini düşünüyorum.					
18. Yapmak istediğim ve planladığım etkinliklerin zaman yetersizliğine bağlı olarak yapamıyorum.					
19. Yeni programda yer alan alternatif değerlendirme etkinliklerinin ulaşılmak istenen amacı gerçekleştiremeyeceğini düşünüyorum.					
20. Alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının öğretmen adayları ve öğretmenlere yeteri kadar anlatılmadığını düşünüyorum.					
21. Araştırma ödevi, proje gibi uygulamalı çalışmaların değerlendirilmesine, performans değerlendirmelerine öğrencilerin de dâhil edilmesinin kargaşaya neden olacağına inanıyorum.					
22. Ders içerisinde akran değerlendirmesine yer vermiyorum.					
23. Öğrencilerin birbirlerini değerlendirmelerinin sınıf içinde olumsuz bir etki yaratacağına inanıyorum.					
24. Öğrencilerim çalışmalarının değerlendirilmesinde hangi özelliklerin dikkate alındığını merak ediyor.					
25. Proje-araştırma ödevi gibi etkinliklere verdiğim puanlara öğrencilerim itiraz ediyor.					
26. Araştırma ödevi, proje ve performansların değerlendirilmesinde rubriklerin hem öğrencilere hem de öğretmenlere yol göstereceğine inanıyorum.					
27. Rubriklerin öğrencilerin eleştirel düşünce yeteneklerini artıracağına inanıyorum.					
28. Fen eğitiminde rubriklerin öğrencilerin çalışmalarında ne yapmaları gerektiği konusunda daha net karar vermelerini sağladığına inanıyorum.					
29. Rubriklerin, öğrencilerin zayıf ve güçlü yanlarını görmelerini sağlamada faydalı bir yöntem olduğuna inanıyorum.					
30. Rubriklerin öğrenci çalışmalarını değerlendirmede öğretmenlerin yükünü hafifleteceğine inanıyorum.					
31. Rubriklerin değerlendirme aşamasında öğretmenlerin harcadıkları süreyi azaltacağını düşünüyorum.					

EK- 3: Öğretmen Görüşme Formu

Fen Bilgisi Öğretmenleri İçin Görüşme Soruları:

- Herhangi bir öğrenme birimine başlamadan önce öğrencilerinizin ön öğrenmelerini, hazır bulunuşluklarını belirliyor musunuz?
- Belirliyorsanız hangi tür yöntemlerden faydalanıyorsunuz?
- Bir konudan başka bir konuya geçiş yaparken öğrencilerinizin öğrenme düzeylerini, seviyelerini kontrol ediyor musunuz?
- Ediyorsanız hangi tür yöntemlerden faydalanıyorsunuz?
- Ünitelerin işlenmesi sırasında öğrencilerinizi değerlendiriyor musunuz?
- Ne tür etkinlik ve yöntemlerle bu değerlendirmeleri gerçekleştiriyorsunuz?
- Öğrenci başarılarını ölçme ve değerlendirmede sıklıkla başvurduğunuz teknikler nelerdir?
- Bu teknikleri belirlemenizdeki, seçmenizdeki ölçütler nelerdir?
- Yeni programda yer alan ölçme- değerlendirme yöntemleri, etkinlikleri hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını daha etkin ve verimli hale getirmek için neler yapılabilir?
- Derslerinizde öğrencilerinize araştırma ödevi, proje ve deney raporu yazma gibi çalışmalar yaptırıyor musunuz?
- Bu çalışmalar sırasında öğrencileriniz herhangi bir güçlükle karşılaşıyor mu?
- Karşılaşıyorlarsa bu güçlükler ve bu güçlüklerin sizce nedenleri nelerdir?
- Bu tür çalışmalar yapmadan önce öğrencilerinize çalışmaları esnasında dikkat etmeleri gereken önemli özellikleri belirleyip bu özellikleri öğrencilerinize bildiriyor musunuz?
- Öğrencilerinizin çalışmalarını hangi ölçütlere göre değerlendireceğinizi önceden açıkça belirliyor musunuz?
- Bu ölçütlerin belirlenmesi aşamasına öğrencilerinizi de dâhil ediyor musunuz?
- Yapılan çalışmaların hangi ölçütlere göre değerlendirileceğinin önceden öğrenciler tarafından bilinmesi öğrenciler üzerinde nasıl bir etki bırakır sizce?
- Hangi ölçütlere göre değerlendirileceğini önceden bilmenin öğrencilerin kendilerine güvenlerini ve de başarılarını artıracağına inanıyor musunuz? Neden?



EK- 3'ün Devamı

- Araştırma ödevi, deney rapor, proje ya da dönem ödevlerine verdiğiniz puanlar üzerine öğrencilerinizden itiraz ya da herhangi bir tepki alıyor musunuz?
- Yazılı-yoklama gibi açık uçlu soruların yer aldığı sınavlar için ayrıntılı bir şekilde puanlama yönergesi hazırlıyor musunuz?
- Öğrenci başarısına karar verirken sizce ürün mü yoksa süreç mi daha önemlidir?
- Ürün değerlendirmesine süreç değerlendirmesinin de dâhil edilmesi eğitim-öğretim için olumlu bir adım mıdır? Neden?
- Araştırma ödevi, deney raporu, proje gibi uygulama ağırlıklı etkinliklerin değerlendirmesi aşamasında puanlama yönergesi hazırlamanın eğitim ortamına ve öğrencilere olumlu bir katkısı olacağını düşünüyor musunuz? Bu katkılar neler olabilir?
- Öğrenci değerlendirmesine öğrencilerinde dâhil edilmesi, akran değerlendirmesine yer verilmesi eğitim-öğretimin kalitesi artırmada bir fayda sağlar mı sizce?
- Rubrikler hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Rubriklerin fen eğitimine ne tür katkıları olabilir?
- Rubriklerin uygulanması performans değerlendirmelerinde öğretmenlere yol gösterici olabilir mi?
- Rubriklerin geliştirilebilmesi ve yaygınlaştırılabilmesi için önerileriniz var mı?

