

ÖĞRETMENLERİN MATEMATİK DERSİNDE ÜRÜN SEÇKİ DOSYASI HAZIRLAMA, DEĞERLENDİRME VE AKADEMİK BAŞARI KONUSUNDAKİ GÖRÜŞLERİ

Öğr. Gör. Dr. Ayten Pınar Bal
Çukurova Üniversitesi
Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü
Sınıf Öğretmenliği ABD.
Sarıçam/ADANA

Özet

Bu çalışma, öğretmenlerin ürün seçki dosyalarının hazırlanması, değerlendirilmesi ve akademik başarıya etkisine ilişkin görüşlerini irdelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2011-2012 bahar döneminde Adana ili merkez ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim okullarında görev yapan 23 öğretmen oluşturmuştur. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesine gidilmiş ve branş, cinsiyet, mezun olunan okul türü, farklı mesleki kıdemdeki öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve bu görüşme formu içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin ürün seçki dosyalarının hazırlanması, değerlendirilmesi ve öğrencilerin akademik başarısına olan etkisi konusunda olumlu görüşlerde olduğu ancak bu dosyaların değerlendirilme aşamasında bazı sorunlarla karşılaştıkları söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: ürün seçki dosyası (portfolyo), alternatif ölçme ve değerlendirme, matematik öğretimi.

TEACHERS' VIEWS ABOUT PREPARING, ASSESSING PORTFOLIO AND ACADEMIC ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS CLASS

Abstract

The main purpose of the study was to figure out the teachers' views about preparing, assessing portfolios and academic achievement in mathematics class. The population of the study was 23 teachers working at public primary schools in central districts of Adana province in 2011-2012 spring semesters. For sampling, maximum variety strategy was used and the teachers from different branch, gender, graduation type and working experience were interviewed. As data collection tool, semi structured interview form was used and this form analyzed through the content analysis. At the end of the study it can be concluded that while the teachers have positive views related to preparing, assessing portfolios and academic achievement in mathematics class, they face a problem about assessment process.

Key Words: portfolio, alternative assessment, mathematics education

GİRİŞ

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları yerine öğrencilerin bireysel yeteneklerini, üst düzey düşünebilme becerilerini ve el becerilerini ortaya koyabilen; farklı ölçme araçlarının kullanımına yer veren alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları çağdaş öğretim programları ile gündeme girmiştir (Krulick, Rudnick & Milou, 2003; Zollman & Jones, 1994). Türkiye'de de 2005 ilköğretim programlarında yapılan reformla birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri de uygulanmaya başlanmıştır. Bu tekniklerden en yaygın kullanılanlarından biri de ürün seçki dosyasıdır.

Aslında çok eskiye dayanan sanat, fotoğrafçılık ve mimarlık gibi en iyi ürünlerin sergilendiği profesyonel mesleklerde kullanılan "portfolyo" kavramının eğitim alanına girişi 1990'lı yıllara dayanmaktadır (Payne, 2003; Wortham, 2005). İngilizcede "portfolio" anlamında kullanılan ortak terim Türkçede "bireysel gelişim dosyası",

“gelişim dosyası”, “öğrenci ürün dosyası”, “tümel değerlendirme”, “ürün dosyası”, “ürün seçki dosyası” ve “portfolyo” olarak kullanılmaktadır.

Eğitim bilimleri bağlamında, ürün seçki dosyası, değişik zamanlarda değişik araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Paulson, Paulson ve Meyer’e (1991) göre ürün seçki dosyası bir ya da daha fazla alanda öğrencinin çabasını, ilerlemesini ve başarısını göstermek amacıyla öğrenci çalışmalarının amaçlı ve sistemli bir şekilde toplandığı koleksiyondur. Yine Arter ve Spandel’a (1992) göre, ürün seçki dosyası, öğrenim dönemi boyunca öğrencinin süreç içerisindeki çabası, başarısı ve gelişimi konusunda bilgi veren önemli bir kaynaktır. Benzer şekilde, Zollman ve Jones (1994) de ürün seçki dosyalarının öğrencilerin belli bir içerikte ve belli bir zaman diliminde günlük yaşamla ilişkili ödevlerini kapsadığını ve bu ödevlerin günlük yaşamla ilişkili olarak farklı problem çözümlerine yardımcı olduğunu vurgulamıştır.

Matematik dersi bağlamında ise Zollman ve Jones, (1994) ürün seçki dosyalarının uygulamadaki yararlarını genel olarak şöyle sıralamıştır:

- 1) İşbirliği ile çalışma, iletişimin artması, gerçekçi öğrenme stratejilerin uygulanması ve gerçek yaşam durumlarının yaratılması
- 2) Aktif olarak öğrencinin kendi öğrenmesini kapsamaması
- 3) Öğrenciye bağımsız düşünme becerisi kazandırması
- 4) Öğrencinin gerçek gelişim düzeylerinin belirlenmesi
- 5) Öğrencinin zaman içerisinde gelişimlerinin değerlendirilmesi ve belgelendirilmesi
- 6) Öğrenme sürecinde değerlendirme ile öğretimin birleştirilmesini sağlaması.

Literatür incelendiğinde ürün seçki dosyalarıyla ilgili genel bir çerçeveyi yansıtan araştırmalar göze çarpmaktadır. Bu araştırmalardan bazıları ilköğretim düzeyine (Baki ve Birgin 2002; Bedir, Polat ve Sakacı, 2009; Benson ve Smith, 1998; Birgin, 2003, 2008; Kabaş, 2007; Meyer, Abrami, Wade, Aslan ve Deault, 2010; Mıhladı, 2007; Ocak, 2006; Okçu, 2007; Özbaykuş, 2008), bazıları ortaöğretim düzeyine (Chang & Tseng, 2009; English & Keshavarz, 2002; Erdoğan, 2006; Güngör, 2005; Maxwell & Lassak, 2008), bazıları üniversite düzeyine (Bahçeci, 2006; Bahçeci ve Kuru, 2008; Devci, Ersoy ve Ersoy, 2006; Ersoy, 2006; Morgil, Cingör, Erökten, Yavuz ve Oskay, 2004; Parlakyıldız, 2008; Taşdemir, Taşdemir ve Yıldırım, 2009; Tillema ve Smith, 2007; Timmins ve Dunne, 2009; Oğuz, 2008; Özbaykuş, 2008, Zollman ve Jones, 1994; Wray, 2007), bazıları da öğretmenlere yöneliktir (Benson & Smith, 2008; Coşkun, 2011; Gürol, Serhatlıoğlu ve Kan, 2009, Hauge, 2006; Kuzu ve Yorulmaz, 2007; Meyer ve diğ., 2010; Needham, 2002; Özbaykuş, 2008; Sirkıntı, 2007; Zeichner ve Wray, 2001). Bu kapsamda, öğretmenlerle ilgili olan çalışmalardan çok azı matematik dersine yöneliktir (Özbaykuş, 2008; Sirkıntı, 2007).

Bu bilgiler ışığında, bu araştırmayla ilköğretim matematik programında ürün seçki dosyasının hazırlanması, değerlendirilmesi; ayrıca bu süreçte yaşanan sorunlar ve akademik başarı konusunda öğretmen görüşleri irdelenmeye çalışılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- 1) Öğretmenler matematik dersinde ürün seçki dosyalarını nasıl hazırlamaktadırlar?
- 2) Matematik dersinde ürün seçki dosyalarının nasıl değerlendirildiğine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 3) Matematik dersinde ürün seçki dosyalarının hazırlanması ve değerlendirilmesi sürecinde yaşanan sorunlara ve çözüm önerilerine yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?
- 4) Matematik dersinde ürün seçki dosyalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi konusunda öğretmen görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu araştırma, matematik dersinde ürün seçki dosyası uygulamaları konusunda öğretmen görüşlerini derinlemesine belirlemeye amaçlayan nitel bir çalışmadır. Nitel araştırma, algı ve düşünce gibi doğal olgulardan yola çıkarak araştırmacının problemi kendi perspektifi doğrultusunda değerlendirmesini kapsar (Fossey, Harvey, Mcdermott & Davidson, 2002). Nitel araştırmanın temeli, iletişime dayanan (Morse, 2005) anlama odaklı bir süreçtir. Creswell’e (1998) göre, nitel araştırma sosyal ve insan kaynaklı problemleri keşfetmeye, açıklamaya dayalı farklı araştırma geleneklerini içeren bir araştırma biçimidir. Bu süreçte, araştırmaya katılan kişilerin bakış açıları ve davranışlarının nedenleri de derinlemesine irdelenir. Bu araştırmada ise öğretmenlerin matematik

derslerinde ürün seçki dosyası konusunda düşüncelerini, duygularını ortaya çıkarmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmancının çalışma grubunu 2011-2012 bahar döneminde Adana ili merkez ilçelerinde (Çukurova, Sarıçam, Seyhan ve Yüreğir) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim okullarında görev yapan 23 sınıf ve ilköğretim matematik öğretmeni oluşturmuştur. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesine gidilmiş ve branş, cinsiyet, mezun olunan okul türü, farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye katılan öğretmenlerin on üçü matematik, onu sınıf öğretmeni; on altısı bayan ve yedisi erkektir. Mezun olunan okul türü açısından öğretmenlerin sekizi eğitim fakültesi, on biri eğitim enstitüsü ve dördü ise fen edebiyat fakültesi mezunudur. Mesleki kıdem açısından ise, 0-5 yıl kıdeme sahip yedi, 10-20 yıl kıdeme sahip üç, 20-30 yıl kıdeme sahip yedi ve 30-35 yıl kıdeme sahip altı öğretmenle görüşme yapılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanması aşamasında ilgili literatürün taranmasıyla elde edilen kuramsal bilgiler ve uzman görüşleri esas alınmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri ve İlköğretim Bölümü'nde görev yapan program geliştirme, ölçme ve değerlendirme ile matematik eğitimi alanında uzman sekiz öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve gelen öneriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve son halini almıştır. Soruların anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini sınamak amacıyla gönüllülük ilkesine bağlı kalınarak iki öğretmenle pilot uygulama yapılmış ve bu süreçte herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu, genel olarak, öğretmenlerin ürün seçki dosyasını hazırlatma, değerlendirme, bu süreçte yaşanan sorunlar ve akademik başarıya katkısını içeren beş açık uçlu soruyu içermektedir. Yaklaşık 5-15 dakika süren görüşmelerin bir kısmı ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş bir kısmı da yarı yapılandırılmış görüşme formuna not alınmıştır. Ayrıca her görüşmenin tarihi, yeri ve saati de formun ilgili kısmına işlenmiştir. Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve toplam 40 sayfalık ham veri elde edilmiştir. Bu aşamada görüşme sırasına göre, ilk görüşülen öğretmene Ö1, ikinci görüşülen öğretmene Ö2 biçiminde kodlar verilmiştir.

Araştırmada görüşme formları içerik analiziyle çözümlenmiştir. İçerik analizinde toplanan veriler önce kavramsallaştırılmış, daha sonra belirlenen kavramlara göre organize edilmiş ve uygun temalar, kodlar oluşturulmuştur. Kodlamalar oluşturulurken öğretmen görüşmelerinden elde edilen ham veriler okunmuş ve araştırmancının amaçları doğrultusunda bazen doğrudan verilerden yola çıkarak bazen de ortaya çıkan anlamlara göre belli kodlar oluşturularak metin üzerinde işaretlenmiştir. Kodlanan veriler incelenerek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırılmıştır. Daha sonra birbiriyle ilişkili olan kodlar bir araya getirilerek tematik kodlama yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

Yapılan analiz sonucunda elde edilen kodlar ve oluşturulan temaların etkili bir biçimde organize edilip edilmediğinin incelenmesi için (Creswell, 1998; 2003) oluşturulan kodlar ve temalar bir program geliştirme ve bir de matematik eğitimi konusunda iki uzmanın görüşünü sunulmuş ve gelen öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Güvenirlik kapsamında ise, araştırmacı ile matematik eğitimi ve nitel araştırma konusunda uzman bir öğretim üyesi ikinci kodlayıcı olarak görev almıştır. İki kodlayıcı arasındaki uyum oranı .87 olarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmancının alt amacı doğrultusunda öğretmenlerin ürün seçki dosyasına ilişkin görüşleri yer almaktadır. Görüşmelerde, ilk olarak öğretmenlere ürün seçki dosyası hazırlatıp hazırlamadıkları; hazırlatıyorlarsa nasıl hazırlattıkları ve kapsamının ne olduğu; hazırlatmıyorlarsa bunun nedenleri sorulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu (18) derslerinde ürün seçki dosyası hazırlattıklarını ifade ederken

bir kısmı da (5) hazırlamadıklarını belirtmişlerdir. Bu sorulara öğretmenler tarafından verilen yanıtlar Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Ürün Seçki Dosyalarının Kapsamına İlişkin Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	f
Sınıfta işlenen tüm konular	10
Öğrencinin dersle ilgili bireysel yaptığı çalışmalar ve değerlendirme formları	7
Öğrencinin kendi beğendiği çalışmalar	1

Tablo 1’de araştırmaya katılan öğretmenlerin matematik dersinde hazırlattıkları ürün seçki dosyalarının kapsamına ilişkin kodlar yer almaktadır. Buna göre öğretmenlerden onu sınıfta işlenen tüm konuların dosyada da yer aldığını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda Ö1 kodlu öğretmen *“sınıfta işlenen faaliyetlerin tamamını içermektedir. Örneğin geometri konusu işlendikten sonra kare, dörtgen gibi şekillerin çizimleri, çevre ve alan hesaplamaları veya noktalı kağıda simetri konusunda çizilen örnekler dosyaya kondu.”* biçiminde görüşünü dile getirmiştir. Ayrıca öğretmenlerden yedisi ise ürün seçki dosyalarında değerlendirme formları ile hem sınıf içinde hem de sınıf dışında öğrencilerin hazırladıkları çalışmaların yer aldığını belirtmişlerdir. Bu yönde (Ö4) kodlu öğretmen *“...geometri konusunda yapılan bütün çalışmalar, işte geometrik şekiller, örüntüler, bilmece, bulmaca, gibi sınıf içinde ve evde yaptıkları tüm etkinlikler, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarını dosyaya koymaktadırlar, bu dosyaların değerlendirilmesi sürecinde öğrencilerin eksiklikleri görülüp gideriliyor.”* şeklinde düşüncesini ifade etmiştir. Bu kapsamda bir öğretmen ise öğrencilerin beğendikleri çalışmaların ürün seçki dosyalarında yer aldığını ifade etmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerden beşi ise ürün seçki dosyaları hazırlamadıklarını ifade etmişlerdir. Ürün seçki dosyalarının hazırlanmama nedenlerine ilişkin öğretmenlerden gelen yanıtlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Ürün Seçki Dosyalarının Hazırlanmama Nedenlerine İlişkin Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	f
Amacına ulaşmıyor	3
Faydalı değil	2
Sınıflar kalabalık	2
Çok zaman alıyor	1

Tablo 2’de görüldüğü gibi ürün seçki dosyası hazırlamadıklarını belirten öğretmenlerden üçü bu tür çalışmaların amacına ulaşmadığını, ikisi faydalı olmadığını düşündüklerini, ikisi sınıfların çok kalabalık olduğunu ve bir öğretmen ise çok zaman aldığını söylemiştir. Bu yönde Ö19 kodlu öğretmen *“Aslında bu dosyaları sınıfların kalabalık olmasından dolayı uygulayamıyorum bu nedenle gereksiz olduğunu düşünüyorum....”* şeklinde görüşünü dile getirmiştir.

Araştırmaya katılan sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenlerine ürün seçki dosyalarını nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Bu kapsamda, öğretmenlerin hiçbiri not olarak değerlendirmemekle birlikte çoğunluğu (14) belli aralıklarla ürün seçki dosyalarını incelediklerini ve belli ölçütlere göre değerlendirme yaptıklarını belirtirken bir kısmı ise (4) değerlendirme yapamadıklarını ifade etmişlerdir. Değerlendirme yapan öğretmenlerin değerlendirme ölçütlerine ilişkin gelen yanıtlar Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Ürün Seçki Dosyalarının Değerlendirilme Ölçütlerine İlişkin Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	f
Dosyadaki ürünlerin niteliğine göre	7
Süreç içerisinde harcanan çabaya göre	4
Dosyadaki ürünlerin tam olmasına göre	3
Dosya düzenine göre	2

Tablo 3 incelendiğinde ürün seçki dosyalarını değerlendirdiklerini ifade eden öğretmenlerin yedisi dosyadaki ürünlerin niteliğini, dördü süreç içinde harcanan çabayı, üçü dosyadaki ürünlerin tam olmasını, ikisi dosya

düzenine göre dosyaları değerlendirdiklerini söylemişlerdir. Bu bağlamda, örneğin Ö3 kodlu öğretmen *“Gerekli gördüğüm zaman yılda 2-3 defa kontrol ediyorum. Öğretmen olarak dosyaların özenli olmasına, temiz, düzenli, tertipli olmasına, çalışmaların derinliğine ve verilen emeğe göre değerlendiriyoruz... takdir ediliyor, örnek gösteriliyor...”* biçiminde görüşünü dile getirmiştir.

Aynı kapsamda sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenlerinden dördü ürün seçki dosyalarında değerlendirme yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Ürün seçki dosyalarının değerlendirilmeme nedenlerine ilişkin sorulara verilen yanıtlar Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4: Ürün Seçki Dosyalarının Değerlendirilmeme Nedenlerine İlişkin Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	f
Amacına ulaşmamasından	3
Kalabalık sınıf mevcutlarından	1

Tablo 4 incelendiğinde ürün seçki dosyalarının değerlendirilememe nedeni olarak öğretmenlerden üçü amacına ulaşmadığını, biri ise sınıfının çok kalabalık olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda, (Ö23) kodlu öğretmenin görüşü şöyledir: *“Amacına uygun yapılırsa fayda sağlar. Sene başından sene sonuna kadar öğrencinin gelişimi gözlenebilmektedir... Ancak çevre, sınıf mevcudu ve müfredat göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin; benim sınıflarım yaklaşık 50 kişilik çok kalabalık bu yüzden çocuklara biriktirin saklayın diyorum ama saklayıp saklamadıklarını kontrol etmiyorum.”*

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ürün seçki dosyalarının hazırlanması ve değerlendirilmesi sürecinde herhangi bir sorunla karşılaşılıp karşılaşılmadığı eğer karşılaşıyorsa ne tür sorunlar olduğu sorulmuştur. Görüşmeye katılan öğretmenlerin yaklaşık üçte biri (7 öğretmen) bu süreçte herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını ifade etmiştir. Sorun yaşadığını belirten öğretmenlerden gelen yanıtlar Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5: Ürün Seçki Dosyalarının Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Kod, Alt Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	Alt Kodlar	f
Dosyaların hazırlanması ve değerlendirilmesi	Dosyadaki ürünlerin tam olmaması	5
	Malzemelerin temini	3
	Dosyaların muhafaza edilmesi	2
	Dosyaların düzeni	2
El becerisi		3
Gerekli yardımda bulunulmaması		1

Tablo 5’te görüldüğü gibi, ürün seçki dosyalarının hazırlanma ve değerlendirme süreciyle ilgili sorunlar; dosyaların hazırlanması ve değerlendirilmesi, el becerisi ve gerekli yardımda bulunulmaması olarak üç kod altında incelenmiştir. Öncelikle, dosyaların hazırlanması ve değerlendirilmesi aşamasında öğretmenlerden beşi dosyadaki ürünlerin tam olmaması, üçü malzemelerin temini, ikisi dosyaların muhafaza edilmesi ve diğer ikisi ise dosyanın düzeni konusunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda (Ö22) kodlu öğretmen: *“Öğrencilerin ürünleri saklamasında sıkıntı oluyor. En başarılı öğrencimin bile ürünleri eksik oluyor.”* şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Aynı kapsamda öğretmenlerin üçü bazı öğrencilerin el becerileri konusunda sıkıntı yaşadığını dile getirmiştir. Bu konuda örneğin (Ö1) kodlu öğretmen *“el becerisi yeterince gelişmemiş öğrenciler yapılandırma, kesme aşamasında bazen zorlanabiliyorlar bunun dışında sıkıntı yoktur.”* şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Diğer taraftan bir öğretmen velilerden gerekli yardım alamadıklarını ifade etmiştir. Bu kapsamda (Ö2) kodlu öğretmen *“... bu dosyalardaki çalışmalar hazırlanırken bazı aileler çocuklarına yardımcı olamıyor, ya ortamdan ya da ilgisizlikten katkı sağlayamıyorlar...”* biçiminde görüşünü dile getirmiştir.

Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenlerine ürün seçki dosyalarının hazırlanması ve değerlendirilmesi konusunda önerilerinin neler olduğu sorulmuştur. Bu konuda öğretmenlerden gelen yanıtlar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Ürün Seçki Dosyalarının Hazırlanması ve Değerlendirilmesine Yönelik Önerilere İlişkin Kod ve Frekans Dağılımı

Kodlar	f
Notla değerlendirilmeli	4
İyi hazırlayan öğrenciler ödüllendirilmeli	3
İsteğe bağlı hazırlanmalı	1

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerden gelen önerilerin hepsinin ürün seçki dosyalarının değerlendirilmesi ile ilgili olduğu açıkça görülmektedir. Bu konuda görüş belirten öğretmenlerden dördü bu çalışmaların notla değerlendirilmesi gerektiğini, üçü de iyi hazırlayan öğrencilerin ödüllendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu yönde görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

"...başarılı öğrenciler mükafatını görmeli, yapılan çalışmaların ödülünü alabilmeli, böylece sonuçlar bu öğrencileri motive eder, diğer öğrencilere de örnek olur." (Ö4) ve *"Genel olarak bu dosyalar notla değerlendirilmesi gerekli olduğunu ve hakkıyla yapan öğrencilere iyi not verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Öğrencilerin dosyaları da defterleri de zaman zaman kontrol edilmeli ve öğrencilerin çalışmaları ödüllendirilmelidir."* (Ö5).

Aynı temada öneride bulunan Ö8 kodlu öğretmen ise *"Aslında bu dosyalar zorunlu olmamalı. İsteyen öğrenci bu çalışmaları yapmalı ve sonradan tekrar etmek, hatırlamak amacıyla kullanmalı.."* biçiminde görüşünü dile getirerek ürün seçki dosyalarının isteğe bağlı olarak hazırlanması gerektiği yönünde düşüncelerini açıklamıştır. Görüşmeye katılan öğretmenlere ürün seçki dosyalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerden gelen yanıtlar Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7: Ürün Seçki Dosyalarının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	F
Olumlu (17)	Teorik konuların uygulanması	7
	Kalıcı öğrenmenin sağlanması	6
	Araştırma becerisinin artması	5
	Konu tekrarı	4
	Sorumluluk duygusunu gelişmesi	3
	Öz güvenin artması	2
	Düzenli olma alışkanlığı	1
	El becerilerinin gelişmesi	1
	Motivasyonun artması	1
Nötr (1)	Notla değerlendirme yapılmaması	1

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin hemen hemen hepsi ürün seçki dosyası hazırlanmasının öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını belirtirken öğretmenlerin sadece biri akademik başarıya etkisi olmadığını ifade etmiştir. İlk temada akademik başarıya katkısı olduğunu ifade eden öğretmenlerden yedisi bu dosyaların teorik konuların uygulanmasını sağladığını, altısı kalıcı öğrenmeyi sağladığını, beşi araştırma becerisini artırdığını, dördü konu tekrarına katkısı olduğunu, üçü sorumluluk duygusunu geliştirdiğini ve ikisi öz güveni artırdığını belirtmiştir. Bu yönde öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: *"Gerekli olduğu zaman dosyalardan çıkarıp konuyu hatırlıyorlar, "biz bu konuda böyle öğrenmişiz" diye ellerinin altında hazır bulunuyor. Yılsonunda neler araştırmışız, neler öğrenmişiz, diye eski konuları hatırlamalarına, tekrar etmelerine faydalı olmaktadır."* (Ö3).

Bu kapsamda ürün seçki dosyası çalışmalarının öğrencilerin başarılarına katkıda bulunduğunu ifade eden öğretmenlerden biri öğrencilerin düzenli olma alışkanlığı kazandığını, başka bir öğretmen öğrencilerinin el becerilerinin geliştiğini, diğer bir öğretmen ise öğrencilerin motivasyonlarının arttığını belirtmiştir. Bu yönde

öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: *“Ben çok faydalı olduğumu düşünüyorum. Örneğin piramitler konusu işlenecekse önce bununla ilgili öğrenciler araştırma yapıyorlar, şekilleri resimleri getiriyorlar, konuyla ilgili bilgi sahibi oluyorlar, böylece sınıfta öğrenciler hem motive oluyor, hem de zamandan kazanılıyor ve işlenecek konudan öğrenci haberdar oluyor.”* (Ö7).

İkinci temada ise akademik başarıya etkisi olmadığını belirten bir öğretmene bunun nedeni sorulduğunda Ö13 kodlu öğretmen *“Hiçbir etkisinin olduğunu düşünmüyorum. ...notla değerlendirilmediğinden öğrenciler “dosyayı hazırlasam da hazırlamasam da aynı notu alıyorum” gibi düşünüp zaman harcamak istememektedir.”* biçiminde görüşünü belirtmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmayla 2005 yılından beri uygulanan ilköğretim matematik programının ürün seçki dosyası boyutu öğretmenlerin bakış açısıyla irdelenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda, araştırmadan elde edilen ilk bulgu öğretmenlerin çoğunluğunun ürün seçki dosyalarını hazırlattıkları yönündedir. Araştırmadan elde edilen bu bulgu Duffy, Anthony ve Vickers (2008) ile Sirkintı'nın (2007) çalışmalarıyla da benzerlik göstermektedir. Öte yandan, araştırmada hazırlatılan ürün seçki dosyalarının genellikle sınıf içinde yapılan çalışmalar ve öğrencinin dersle ilgili bireysel çalışmalarını kapsadığı açıkça görülmektedir. Bu bulgu Bedir ve diğ. (2009), Coşkun (2011), Duffy ve diğ. (2008) ve Gürol, Serhatlıoğlu ve Kan'ın (2001), sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Benzer şekilde, Zeichner ve Wray (2001) ile Gottlieb (1995) de ürün seçki dosyalarının sınıf içinde öğrencinin bireysel gelişimlerini sağlayıcı nitelikte araştırmaları kapsamaması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Bunun yanı sıra Smith ve Tillema (2001) de ürün seçki dosyalarının öğrencilerin gelişimini izlemek, gelişimsel farklılığını ortaya çıkarmak, öğrenci sorumluluğunu geliştirmek amaçlarıyla kullanıldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmadan elde edilen diğer bir bulgu ise ürün seçki dosyalarını hazırlatmayan öğretmenlerin bu uygulamaların amacına ulaşmadığını, faydalı olmadığını, sınıfların kalabalık olduğunu ve çok zaman alıcı olduğunu düşünmeleridir. Bu sonuçlar Bahçeci (2006), Baki & Birgin (2002), Benson & Smith (1998), Darling (2001), Dolan, Fairbairn ve Harris (2004), Erdoğan (2006), Ersoy (2006), Kuzu ve Yorulmaz (2007), Kocoğlu, Akyel ve Erçetin (2008), Laverie (2002), McMillian (1997), Ocak (2006), Özbaykuş (2008), Parlakyıldız (2008), Rijdt, Tiquet, Dochy ve Devolder (2006), Santos (2011), Sirkintı (2007), Stecher (1998), Timmins ve Dunne (2009) ve Wray'ın (2007) çalışmaları ile de paralellik göstermektedir. Bu kapsamda örneğin; Dolan ve diğerleri (2004) çalışmasında ürün dosyalarının amacına ulaşmadığının düşünülmesinden dolayı derslerde bu ürün dosyalarının etkin kullanılmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ayrıca, bulgular dahilinde araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun (14) ürün seçki dosyalarını inceledikleri ancak notla değerlendirme yapmadıkları anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde de ürün seçki dosyalarının genel olarak sadece öğrencilerin gelişimlerini izlemek üzere kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda, bu sonuç Brady (2001), Duffy ve diğ. (2008), Needham 2002; Rijdt ve ark. (2006), Segers, Gijbels ve Thurlings'in (2008) araştırmalarıyla paralellik göstermektedirler. Örneğin Duffy ve diğerleri yaptıkları araştırmada öğretmenlerin çoğunun ürün seçki dosyalarını notla değerlendirmedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan, araştırmada, ürün seçki dosyalarının hazırlanma ve değerlendirme süreciyle ilgili yaşanan sorunların başında bu dosyaların içersinde yer alan ürünlerin tam olmaması, bu ürünlerin muhafaza edilememesi, dosya düzeni, el becerileri ve velilerin gerekli yardımda bulunamaması gibi sorunlar yer almaktadır. Bu bulgular Birgin (2008) ve Gürol ve diğ. (2001), Özbaykuş (2008) ve Sirkintı (2007) de çalışmalarıyla da benzerlikler göstermektedir. Bu kapsamda örneğin Özbaykuş ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersinde sayılardan olasılığa yansımalar ünitesinde altı hafta boyunca uyguladıkları ürün seçki dosyalarında öğrencilerin en çok düzen, içerik, çizim, rapor hazırlama ve araştırma aşamalarında zorlandıklarını ortaya koymuştur.

Araştırmada, öğretmenlerin ürün seçki dosyalarıyla ilgili önerilerinin hepsi bu dosyaların değerlendirilme aşamasına ilişkindir. Bu bağlamda gelen öneriler, dosyaların notla değerlendirilmesi ve iyi hazırlayan öğrencilerin ödüllendirilmesi gerektiği yönündedir. Bu konuda Kutlu, Doğan ve Karakay (2008) da öğretim amaçlı kullanılan dosyaların öğrencinin gelişimi hakkında öğretmenlere dönüt sağladığını ve her çalışmadan not almaya alışmış öğrenciler açısından “not verme” faktörünün önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Araştırmadan elde edilen diğer önemli bir sonuç da matematik dersinde hazırlanılan ürün seçki dosyalarının öğrencilerin akademi başarısını olumlu yönde arttırdığıdır. Bu sonuç Bahçeci (2006), Bahçeci ve Kuru (2008), Barootchi, Keshavart (2002), Bedir ve diğ. (2009), Chang ve Tseng (2009), Güngür (2005), English ve Keshavarz (2002), Hauge (2006), Okçu (2007), Mıhladız (2007), Parlakyıldız (2008), Rijdt ve diğ. (2006), Taşdemir ve diğ. (2009), Tillema & Smith (2007) tarafından yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Örneğin; Okçu, ürün seçki dosyalarıyla ilgili çalışmaların, derste istenen davranışları öğrencilere kazandırdığı ve öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Chang ve Tseng (2009) de web tabanlı ürün seçki dosyalarının lise öğrencilerinin akademik başarılarını olan etkisini inceledikleri deneysel çalışmada, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre akademik açıdan daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı paralelde Güngör (2005) de oluşturmaya dayalı ürün seçki dosyası hazırlayan deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarının geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ancak, bu araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermeyen araştırmalarda (Bahçeci (2006); Chang, (2008), Duffy ve diğ. (2008), Erdoğan (2006), Ersoy (2006); Santos (2011), Slater, Ryan ve Samson (1997)) vardır. Bu yönde Erdoğan çalışmasında ürün seçki dosyası hazırlayan deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile sadece geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Chang (2008) da çalışmasında ürün seçki dosyalarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Son olarak araştırmada, ürün seçki dosyalarındaki çalışmaların teorik konuların uygulanmasına ve konuların tekrar edilmesine yardımcı olduğu, kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrencinin araştırma becerisini, sorumluluk duygusunu ve özgüvenini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular Bahçeci ve Kuru (2008), Barootchi, Keshavart (2002), Bedir ve diğ. (2009), Benson ve Smith (1998), Birgin (2008), Chang (2008), Chang ve Tseng, (2009), Duffy ve diğ. (2008), Erdoğan (2006), Ersoy (2006), Gürol, Serhatlıoğlu ve Kan (2001), Kocoğlu ve diğ. (2008), Meyer, Abrami, Wade, Aslan ve Deault (2010), Ocak (2006), Özbaykuş (2008), Parlakyıldız (2008), Sirkıntı (2007), Wray (2007) ve Timmins ve Dunne'nin (2009) çalışmalarıyla da paralellik göstermektedir. Bu kapsamda Sirkıntı (2007), matematik dersinde hazırlanılan ürün seçki dosyalarının öğrencilere birçok faydası olduğunu özellikle; öğrenciyi motive ettiğini ve istekli kıldığını, öğrenciyi araştırmaya yönelttiğini, öğrencinin kendine güvenini artırdığını, öğrenciyi aktif kıldığını, öğrencinin yeteneklerini sergileme fırsatı verdiğini, öğrencinin işbirliği yapmasını sağladığını, matematik dersinde somut öğrenmeyi kolaylaştırdığını, öğrencinin sorumluluk bilincini geliştirdiğini ve kendini rahatça ifade etmesini sağladığını ortaya çıkarmıştır. Hauge (2006) ile Timmins ve Dunne (2009) de çalışmalarında ürün seçki dosyalarının teori ile uygulama arasında bağ kurduğunu, öğrenilen bilgilerin uygulamaya dönüştürdüğünü, öğrencilerin becerilerinin ve sorumluluklarının farkına vardıklarını gözlemlemişlerdir. Yine Özbaykuş (2008) da, ürün seçki dosyalarının öğrencilerin konuyu daha iyi öğrenmelerine, bilgi düzeylerinin artmasına, matematiği sevmelerine, araştırma yapmayı öğrenmelerine, bireysel gelişimi sağlamalarına, derse güdülenmelerine, öz güven ve sorumluluk bilincinin gelişmesine katkısı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Özetle, araştırma ile, sınıf ve ilköğretim matematik öğretmenlerinin genelde derslerinde ürün seçki dosyalarını hazırlatmaları ve bu dosyaların sınıf içinde yapılan bireysel çalışmaları kapsadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan araştırmada ürün seçki dosyası hazırlatmayan öğretmenlerin bu uygulamaların amacına ulaşmadığını, faydalı olmadığını ve çok zaman alıcı olduğunu dile getirdikleri görülmektedir. Ayrıca, ürün seçki dosyalarının değerlendirilmesi aşamasına ilişkin olarak da öğretmenlerin çoğunluğunun bu dosyaları notla değerlendirmekten daha çok genel olarak inceledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada, ürün seçki dosyalarının hazırlanması ve değerlendirilmesi aşamalarında yaşanan sorunların başında bu dosyaların içeriği, bu ürünlerin muhafaza edilmesi, dosya düzeni, el becerilerinin yetersiz olması gelmektedir. Son olarak da matematik dersinde hazırlanılan ürün seçki dosyalarının öğrencilerin akademi başarısını olumlu yönde arttırdığı ve bu yönde yapılan çalışmalarının teorik konuların uygulanmasına ve konuların tekrar edilmesine yardımcı olduğu, kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrencinin araştırma becerisini, sorumluluk duygusunu ve özgüvenini geliştirdiği açıkça görülmektedir.

Sonuç olarak; öğretmenlerin, ürün seçki dosyalarının hazırlanması, değerlendirilmesi ve öğrencilerin akademik başarısına olan etkisi konusunda olumlu görüşlere sahip oldukları; ancak bu dosyaların kullanım amacı ve değerlendirme aşamasında bazı sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre ürün seçki dosyalarının amacı ve değerlendirilme süreci konusunda öğretmenlere uygulamaya yönelik bir hizmet içi eğitim verilebilir. Ürün seçki dosyalarının değerlendirilmesi aşamasında ortak bir karar alınabilmesi için standart değerlendirme ölçütleri kullanılabilir. Fiziki ortam, ürün seçki dosyaları saklamaya elverişli olarak düzenlenebilir. Bu araştırma sadece öğretmen görüşleriyle sınırlı olup aynı kapsamda öğrencilerin ve velilerin de görüşleri araştırılabilir.

Not: Bu çalışma, Ç.Ü. Araştırma Fonunun EF2010BAP6 nolu proje desteğiyle hazırlanmıştır.

KAYNAKÇA

Arter, J. A. & Others (1995). *Portfolios for assessment and instruction*. ED388890. ERIC Digest. Retrieved June 2, 2011, from <http://eric.ed.gov/PDFS/ED388890.pdf>.

Arter, J. A. & Spandel, V. (1992). NCME instructional module: Using portfolios of student work in instruction and assessment. *ITEMS Instructional Topics in educational measurement*, 11(1), 36-44.

Azer, S. A. (2008). Use of portfolios by medical students: Significance of critical thinking, *Kaohsiung J Med Sci* July, 24(7), 361-366.

Bahçeci, D. (2006). *Anatomi dersinde portfolyo kullanmanın öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özellikleri üzerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Bahçeci, D. ve Kuru, M. (2008). Portfolyo Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Öz-Yeterlik Algısı ve yaşam becerileri üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 97-111.

Baki, A. ve Birgin, O. (2002). Matematik eğitiminde alternatif bir değerlendirme olarak bireysel gelişim dosyası uygulaması. *V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, II*, (ss. 913-920). Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

Barootchi, N. & Keshavart, M. H. (2002). Assessment of achievement through portfolios and teacher-made tests. *Educational Research*, 44(3), 279-288.

Bedir, A., Polat, M. ve Sakacı, T. (2009). İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersine ait bir uygulama çalışması: Portfolyo. *C.B.Ü. Fen Bilimleri Dergisi*, 5(1), 45-58.

Benson, R. T. & Smith, L. J. (1998). Portfolios in first grade: Four teachers learn to use alternative assessment. *Early Childhood Education Journal*, 25(3), 173-180.

Birgin, O. (2003). *Bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyasının uygulanabilirliğinin araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Birgin, O. (2008). Alternatif bir değerlendirme yöntemi olarak portfolyo değerlendirme uygulamasına ilişkin öğrenci görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-24.

Brady, L. (2001). Portfolios for assessment and reporting in New South Wales primary schools. *Journal of Educational Enquiry*, 2(2), 25-43.

Chang, C. C. (2008). Enhancing self-perceived effects using web-based portfolio assessment. *Computers in Human Behavior*, 24, 1753-1771.

Chang, C. C. & Tseng, K. H. (2009). Use and performances of Web-based portfolio assessment. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 358–370.

Coşkun, S. (2011). *Coğrafya dersinde ürün seçki dosyası (portfolyo)'na yönelik öğretmen görüşleri (Karabük ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative and inquiry and research design choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Creswell, J. W. (2003). *Research Design Qualitative and Quantitative And Mixed Methods Approaches*, Thousand Oaks: Sage Publications.

Darling, L. F. (2001). Portfolio as practice: The narratives of emerging teachers. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 107-121.

Deveci, H., Ersoy, A. F. ve Ersoy, A. (2006). Öğretmen eğitiminde portfolyo değerlendirmenin kullanımına ilişkin sınıf öğretmenleri adaylarının görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(1), 161-199.

Dolan, G., Fairbairn, G., & Harris, S., (2004). Is our student portfolio valued?. *Nurse Education Today*, 24, 4-13.

Duffy, K., Anthony, D. & Vickers, F. (2008). Are e-portfolios an asset to learning and placement?. *Learning and Teaching in Higher Education*, 4-2,90-114.

English N.B. & Keshavarz M.H. (2002). Assessment of achievement through portfolios and teacher-made tests. *Educational Research*, 44 (3), 279-288.

Erdoğan, T. (2006). *Yabancı dil öğretiminde portfolyoya dayalı değerlendirmenin öğrenci başarısı ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Ersoy, A. F. (2006). Öğretmen adaylarının gelişim dosyasına dayalı değerlendirmeye ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 5(1), 85-95.

Fossey, E., Harvey, C., McDermott, F., Davidson, L. (2002). Understanding and evaluating qualitative research. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(6), 717–732.

Gottlieb, M. (1995). Nurturing student learning through portfolios. *TESOL Journal*, 5 (1), 12–14.

Grace, C. (1992). *The portfolio and its use: Developmentally appropriate assessment of young children*. Retrieved June 9, 2012 from http://www.users.muohio.edu/shermalw/eric_digests/ed351150.pdf. (ERIC Document Reproduction Service No. ED351150).

Güngör, S. (2005). *Ortaöğretim geometri dersi üçgenler konusunda oluşturmacı (constructivism) yaklaşıma dayalı elle yapılan materyaller ve portfolyo (portfolio) hazırlamanın öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Trabzon.

Gürol, A. Serhatlıoğlu, B. ve Kan, A. Ü. (2009). Sınıf öğretmenlerinin ürün seçki dosyalarının işlevine ve uygulanmasına ilişkin görüşleri. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(1). 1-12.

Hauge, T. E. (2006). Portfolios and ICT as means of professional learning in teacher education. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 23-36.

Kabaş, O. (2007). *Portfolyo değerlendirme yönteminin ilköğretim birinci kademedeki uygulanma düzeyi (Sakarya örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Kazu, H. ve Yorulmaz, M. (2007). Sınıf öğretmenlerinin portfolyolara ilişkin görüşleri ve uygulamaları. *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt 1, (ss. 382-386), Ankara: Detay Yayıncılık.

Kocoğlu, Z., Akyel, A. ve Erçetin, G. (2008). Pen/paper and electronic portfolios: an effective tool for developing reflective thinking of Turkish EFL student teachers?. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 13(1), 1-24.

Krulick, S. , Rudnick, J. & Milou, E. (2003). *Teaching Mathematics in the Middle School*. Newyork: Pearson Education.

Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi. Performansa ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Laverie, D. A. (2002). Improving teaching through improving evaluation: A guide to course portfolios. *Journal of Marketing Education*, 24, 104-113.

Maxwell V. L. & Lassak, M. B. (2008). An experiment in using portfo in the middle school. *Mathematics Teaching in The Middle School*, 13(7), 404-409.

McMillian, J.H. (1997). *Classroom assessment: Principles and practice for effective instruction*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

Meyer, E., Abrami, P. C., Wade, C. A., Aslan O. & Deault, L. (2010). Improving literacy and metacognition with electronic portfolios: Teaching and learning with ePEARL. *Computers & Education*, 55 (2010), 84–91

Mıhladı, G. (2007). *İlköğretim fen bilgisi öğretiminde portfolyo uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.

Morgil, İ., Cingör, N., Erökten, S., Yavuz, S. Ve Oskay, Ö. Ö. (2004). Bilgisayar destekli kimya eğitiminde portfolyo çalışmaları. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 12.13.2011 tarihinde <http://www.tojet.net/articles/3215.htm> adresinden alınmıştır.

Morse, J. M. (2005). What is Qualitative Research?. *Qualitative Health Research*, 15(7), 859-860.

Needham, H. (2002). The use of alternative assessment strategies in secondary spanish. In L. M. McCoy (Ed.). *Studies in teaching 2002 research digest* (p:81-86).Wake Forest University

Ocak, G. (2006). Ürün seçki dosyaları hakkında öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (Erzurum il örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 170 (35), 217-230.

Oğuz, A. (2008). Sınıf öğretmeliği öğrencilerinin gelişim dosyası, başarı testi ve tutum puanları arasındaki ilişki. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 45-60.

Okçu, Y. (2007). *Matematik eğitiminde portfolyo değerlendirme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özbaykuş, P. (2008). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersinde "sayılardan olasılığa yansımalar" ünitesindeki portfolyo çalışmaları hakkında öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Parlakıldız, B. (2008). *Portfolyoya dayalı değerlendirmenin üniversite öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilişsel yaşam becerilerine etkisi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Paulson, L. F., Paulson P.R., & Meyer C. (1991). 'What Makes a Portfolio a Portfolio' *Educational Leadership*, 48(5), 60-63.

- Payne, D. A. (2003). *Applied educational assessment* (2nd Ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson.
- Rijdt, C. D., Tiquet, E., Dochy, F. & Devolder, M. (2006). Teaching portfolios in higher education and their effects: An explorative study. *Teaching and Teacher Education*, 22, 1084–1093.
- Santos, L. (2011). The portfolio in teacher education. *Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, CIE* Retrieved June 2, 2011, from <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/msantos/CER.pdf>
- Segers, M., Gijbels, D. & Thurlings, M. (2008). The relationship between students' perceptions of portfolio assessment practice and their approaches to learning. *Educational Studies*, 34(1), 35–44.
- Sırkıntı, A. (2007). *İlköğretimde öğretmenlerin matematik dersinde alternatif değerlendirme tekniği olan 'ürün seçki dosyası (portfolyo)' hakkında görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Slater, T. F., Ryan, J. M. & Samson, S. L. (1997). Impact and dynamics of portfolio assessment and traditional assessment in a college physics course. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(3), 255–271.
- Smith, K., & Tillema, H. (2001). Long-term influences of portfolios on professional development. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(1), 183–203.
- Stecher, B. (1998). The local benefits and burdens of large scale portfolio assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(3), 335–351.
- Taşdemir, M., Taşdemir A. ve Yıldırım, K. (2009). İşbirlikli öğrenme sürecinde kullanılan portfolyo değerlendirmesinin öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 5 (1), 53-66.
- Tillema, H. & Smith, K. (2007). Portfolio appraisal: In search of criteria. *Teaching and Teacher Education*, 23, 442–456.
- Timmins, F. & Dunne, P. J. (2009). An exploration of the current use and benefit of nursing student portfolios. *Nurse Education Today*, 29, 330–341.
- Wortham, S. C. (2005). *Assessment in early childhood education*. New Jersey: Pearson Meriil Pretice Hall.
- Wray, S. (2007). Teaching portfolios, community, and pre-service teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 23, 1139–1152.
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (1999). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Zeichner, K. & Wray, S. (2001). The teaching portfolio in US teacher education programs: What we know and what we need to know. *Teaching and Teacher Education*, 17, 613–621.
- Zollman, A. & Jones, D. L. (1994). Accomodating assessment and learning; Ulitilizing portfolios in teacher education with preservice teachers. Peprer presentted at the annual comference of the research council on diognostic and prescriptive Mathematics (21st, fort worth IX, february 10-12 1994). Retrieved June 5, 2011, from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED368551.pdf>.