

---

## Çevre Bilinci Geliştirmede Portfolyo Değerlendirmenin Katkısı Konusunda Öğretmen Adaylarının Görüşleri

### The Views of Teacher Candidates on the Contributions of Portfolio Assessment in Developing Environmental Consciousness

Yard. Doç. Dr. Nazlı UZUN\*

**Öz:** Yapılandırmacı öğrenme kuramında değerlendirme sürece dayalı olarak yapılmaktadır. Sürece dayalı değerlendirme tekniklerinden biri de portfolyo değerlendirmedir. Portfolyo öğrenci ürünlerinden oluşan koleksiyon olarak belirtilirken; bu koleksiyonun analizini kapsayan süreç de portfolyo değerlendirme olarak tanımlanmaktadır. Portfolyo değerlendirme, öğrencinin öğrenmesini sadece sınırlı bir zaman diliminde çoktan seçmeli sorulara verdiği cevaplara bakarak değerlendirmekten ziyade, öğrencinin öğrenme sürecinde bireysel ya da grup olarak gösterdiği performansın değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu araştırma ile çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin katkısı konusunda öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 2004-2005 öğretim yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programında yer alan Çevre Bilimi dersi kapsamında portfolyo hazırlayan toplam 109 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmanın verileri anket yoluyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde nicel ve nitel veriler kullanılmıştır. Nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programı kullanılmış, frekans (f) ve yüzdeler (%) hesaplanmış, ki kare ( $X^2$ ) analiz tekniği uygulanmıştır. Nitel verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin katkısı konusunda öğretmen adaylarının görüşlerinin olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Portfolyo değerlendirme, çevre bilinci, öğretmen adayları.

**Abstract:** In the constructivist learning theory, the assessment has been carried out as based on the process. The portfolio assessment is one of the assessment techniques based on process. While portfolio is described as a collection comprised of student outcomes, the process covering the analysis of this collection is defined as a portfolio assessment. Portfolio assessment requires the evaluation of individual or group performance of the student, in the learning process rather than evaluating the learning, in a very limited period of time, by checking the answers obtained via multiple choice questions. This study aims at determining the views of teacher candidates on the contributions of portfolio assessment in developing environmental consciousness. Teacher candidates, totally 109, studying in Primary Education Teacher Training Program of Anadolu University Education Faculty and preparing portfolio within the framework of Environment Science course, participated into this research in the spring term of 2004-2005 academic year. The data of the research were collected by a questionnaire. In the analysis of the data, both the quantitative and qualitative data were utilized. In the analysis of quantitative data, the SPSS computer program was used, the frequencies (f) and percentages (%) were calculated and Chi Square ( $X^2$ ) analysis technique was employed. In the analysis of qualitative data, the descriptive analysis technique was used. As a result, it was found that the views of teacher candidates were positive on the contribution of portfolio evaluation in developing environmental consciousness.

**Key words:** Portfolio assessment, environmental consciousness, teacher candidates.

\* Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Yunusemre Kampusu 26470 / Eskişehir. Tel: 0222-3350580/3550 E-mail: nazliu@anadolu.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki gelişmeler toplumlara ve eğitim sistemlerini etkilemektedir. Bu gelişmelerin sonucu olarak eğitim sistemlerinin öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını öğrenmelerine, sorun çözme ve karar verme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiği tartışılmakta ve eğitim programlarında değişiklikler yapılmaktadır. Yeni anlayış, davranışçı yaklaşımlardan farklı olarak bilginin taşıdığı değeri ve bireyin varolan deneyimlerini dikkate alarak, yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, sorun çözmesini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşım doğrultusunda yapılandırmayı önemseyen bir gelişim göstermektedir. Bu yaklaşımla öğrenci merkezli, bilgi ve beceriyi dengeleyen yeni bir anlayış yaşama geçirilmeye çalışılmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme; öğrenenin bilgiyi edilgin olarak edinmesi değil, bilgiyi anlaması, yorumlaması, farklı bakış açıları tanıyıp kendi bakış açısını geliştirmesi, geliştirdiği bakış açısını savunabilmesi ve öğrendiklerini günlük yaşamda kullanabilmesi görüşüne dayalıdır (Yaşar, 1998: 68-75). Bu gelişmeler eğitimin ayrılmaz bir parçası olan değerlendirme anlayışını da değiştirmektedir.

Yeni değerlendirme anlayışı, öğrencinin öğrenmesini sadece sınırlı bir zaman diliminde çoktan seçmeli sorulara verdiği yanıtlara bakarak değerlendirmekten ziyade, öğrencinin öğrenme sürecinde bireysel ya da grup olarak gösterdiği performanslarının da değerlendirmeye katılmasını gerekli kılmaktadır (Dwyer, 1998; Lustig, 1996). Bireyin önceki bilgileri ve deneyimleri ışığında yeni bilgileri düzenlediğini, yorumladığını ve anlamlaştırdığını savunan yapılandırmacı öğrenme kuramı, eğitimde performans değerlendirme tekniklerinin kullanılmasını desteklemektedir. Bu değerlendirme tekniklerinden biri de bireysel gelişim dosyasının değerlendirilmesidir (portfolio assessment). Araştırmalar portfolyo değerlendirmenin yapılandırmacı öğrenme kuramının desteklediği alternatif değerlendirme yaklaşımlarından biri olduğunu göstermektedir (Chatel, 2001; Brown C., 2002; Zidon ve Greves, 2002; Johnston, 2004).

Portfolyo ile ilgili pek çok araştırmacının farklı tanımları vardır: *Yazılı parçalardan ve öğrencinin sergilediği ürünlerden oluşan dosya* (Brandt, 1989; Wolf, 1989) olarak tanımlandığı gibi öğrencinin bir ya da daha çok alandaki çabasını, başarısını gösterdiği, kendi seçtiği ürünlerden oluşan, süreci yansıtan amaçlı, sistematik bir koleksiyon olarak da tanımlanmaktadır (Paulson ve diğerleri, 1991; Friedman ve diğerleri, 2001; Chatel, 2001; Stader ve Hill-Winstead, 2002; Love ve Cooper, 2004).

Portfolyo değerlendirme, öğrencinin davranışları ve başarılı olduğu alanlar ile ilgili sistematik bir koleksiyon sunan alternatif değerlendirme yaklaşımlarından biri (Simon ve Giroux, 2000) ve performansın ölçülmesine dayanan, derecelendirme ölçekleri (rubric), kontrol listeleri (checklist), ölçekler vb. içeren, sistematik olarak öğrenci ürünlerinin toplanması (Gomez, 2000) olarak tanımlanmaktadır. Sharon ve O'Malley (1994)'e göre portfolyo, öğrenci ürünlerinden, deneyimlerinden, sergilediklerinden oluşan koleksiyon, portfolyo değerlendirme, bunun analizini kapsayan süreç olarak açıklanmaktadır.

Portfolyo değerlendirmenin ne olduğu, yararları ve sınırlılıkları gibi konularda ülkemizde yapılan çalışmalar az olmakla birlikte bu konuda çok sayıda yabancı çalışma bulunmaktadır. Portfolyo değerlendirmenin sınırlılıklarının belirtildiği çalışmalarda; öğrencinin değerlendirilmesiyle ilgili nitel bir yaklaşım sunduğu ancak geçerliliği ve güvenilirliği sağlamanın nicel yöntemlere göre zor olduğu (Sharon ve O'Malley, 1994), diğer değerlendirme yöntemlerine göre daha öznel olduğu ve puanlamanın zor olduğu (Koca ve Lee, 1998; Gu-

ard ve diğerleri, 2003), okunmasının ve değerlendirilmesinin çok zaman aldığı, değerlendirilen birden fazla kişi ise arada birlik sağlamanın güç olduğu (Brown. C., 2002) belirtilmektedir.

Portfolyo değerlendirmenin yararları ile ilgili olarak Simon ve Giroux (2000), portfolyoların öğretime ve değerlendirmeye girdiğini, öğretmenlerin öğretimini destekleyen bir yöntem olduğunu, öğrencilerin davranışları ve başarılı olduğu alanlar ile ilgili sistematik bir koleksiyon sunduğunu, alternatif değerlendirme yaklaşımları içinde becerilerin değerlendirilmesinde yüksek oranda değerlendirme sağlayan iyi bir yöntem olduğunu ifade etmektedir.

Portfolyo değerlendirme ile öğrencilerin farklı kaynakları kullanma ve problem çözme yeteneği ile öğrenme yaklaşımının görülebileceği (Gomez, 2000), öğrenmelerinin değerinin daha iyi anlaşılacağı (Brown. J., 2002), gelişmelerini görmek için uygulanabileceği (Barootchi ve Keshavarz, 2002; Donovan ve diğerleri, 2002) belirtilmektedir. Ayrıca portfolyo değerlendirmenin öğrencilerle ilgili standart testlerde görülemeyen bilgiler verdiği (Henn-Reinke ve diğerleri, 2002), öğrencilerin kendine güvenini arttırdığı, sorumluluk almalarını sağladığı (Willis ve Davies, 2002; Klitz, 2002), öğrencilerin profesyonel gelişimini desteklediği (Skawinski ve Thibodeau, 2002; Guard ve diğerleri, 2003), öğretmenlerin sınıftaki uygulamaları derinlemesine anlamalarını sağladığı (Elisworth, 2002), öğrencilerin akademik kazanımlarında artış olduğu (Klitz, 2002), profesyonel öğrenme ve işbirliğine katkı sağladığı (Xu, 2003), öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirdiği, teknolojiyi kullanma, materyal toplama gibi çeşitli beceriler kazanmalarına ve bilgilerini transfer etmelerine yardımcı olduğu (Guard ve diğerleri, 2003) açıklanmaktadır.

Araştırmalar portfolyo değerlendirmenin çeşitli disiplinlerde ve farklı biçimlerde kullanıldığını göstermektedir. Bunlar incelendiğinde portfolyo değerlendirmenin matematik eğitiminde kullanılabilmesi, öğrencilerin kişisel inançlarını, değerlerini, yeteneklerini, becerilerini ve öğrendiklerini gösterdiği hatta öğretmene öğretim stillerini değiştirmesi konusunda fikir verdiği (Koca ve Lee, 1998), İngilizce dil öğreniminde portfolyo değerlendirme ile öğrenme-öğretmenin iyileştirilebileceği (Gomez, 2000), sanat derslerinde okuma ve dil becerilerindeki gelişimi yansıttığı (Chatel, 2001), öğrencilerin yabancı dil gelişimine katkı sağladığı ve başarılarını arttırdığı (Barootchi ve Keshavarz, 2002), ilköğretimde geliştirilen web tabanlı portfolyoların öğrenmeyi etkilediği (Avraamidou ve Zembal, 2002) açıklanmaktadır. Araştırmalar portfolyoların fen eğitiminde öğrenci niteliklerini belirlemek, öğrenme ve öğretme sürecini geliştirmek ve bilimsel gelişmeyi izlemek amacıyla kullanılabilmesini (Korkmaz ve Kaptan, 2002-2005), bilgisayar destekli kimya eğitiminde öğrencilerin portfolyo dosyası hazırlama başarısı ile bilgisayara karşı tutumları arasında paralellik olduğunu (Morgil ve diğerleri, 2004), matematik dersinde geliştirilen bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyasının, geleneksel ölçme değerlendirme araçlarına göre daha gerçekçi ve ayrıntılı bilgi verdiğini (Baki ve Birgin, 2004) göstermektedir.

Öğretmen eğitiminde portfolyo değerlendirmenin yeri ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında geniş ölçekte bir değerlendirme fırsatı sunduğu, öğretmen adaylarının çeşitli becerilerinin gelişimine katkı sağladığı ancak zaman, geçerlilik ve güvenilirlik gibi konuların tartışılması gerektiği (Reis ve Villaume, 2002) üzerinde durulmaktadır. Hizmet öncesi dönemde oluşturulan portfolyoların, mesleğin ilk yılında da geliştirilmeye devam etmesiyle öğretmen adaylarının kendi gelişimleri ile ilgili sorumluluk aldıkları ve kişisel gelişimlerine katkı sağladığı (Rolheiser ve Schwartz, 2002) ifade edilmektedir. Portfolyoların öğret-

men adaylarının bilgi, beceri ve performansını değerlendirirken sistematik, yorumlayıcı ve hiyerarşik bir ölçme ve değerlendirme aracı olduğu (Mushi, 2003), öğretme becerileri ve etkinlikleri ile ilgili somut kanıtlar sunduğu (Delandshere ve Arens, 2003) belirtilmektedir. Öğretmen adaylarının geliştirdikleri portfolyolar ile profesyonel öğretme becerilerinin geliştiği, ayrıca kapasitelerini yansıtmaları, sorumluluk almaları ve amaçlı davranışlar göstermeleri açısından önemli olduğu (Takona, 2003) açıklanmaktadır.

Sınıf öğretmenliği programında yer alan Çevre Bilimi dersi öğretmen adaylarında çevreye yönelik olumlu bilgi, tutum, davranışlar kazandırmayı ve çevre bilincini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Yücel ve Morgil (1999) tarafından gerçekleştirilen araştırmada hızla artan çevre sorunlarının çözümünde, çevrenin korunup iyileştirilmesi ve çevre sorunlarına duyarlı bireylerin yetiştirilmesinde ilköğretimden üniversiteye kadar tüm eğitim kurumlarında çevre eğitiminin gerçekleştirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır. Morrone ve diğerleri (2001) çevresel okur yazarlığın gelişiminde çevreyle ilgili bilgi ve tutumların önemli olduğunu açıklamaktadır. Çevreyle ilgili bilgi ve bireysel davranışların değişiminde “Çevresel duyarlılık, kişisel inançlar, karar verme ve problem çözme becerileri” nin etkili olduğunu ifade etmektedir. Woodward (2004) çevre eğitiminin amacını “Öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarını değiştirerek çevresel okur yazarlığını arttırmaktır” biçiminde açıklamaktadır. Covitt (2004) çevre eğitiminin en önemli amacının çevreye dost bireyler yetiştirmek olduğunu, çevrenin ihtiyaç duyduğu davranışların oluşumunda hem kuramsal hem de uygulama bilgisinin önemli olduğunu ifade etmektedir. Çevreyi öğrenirken çevreye dost davranışlar gösterilmesi gerektiğini açıklamaktadır. Caldarelli (2004) çevreye karşı duyarlılık, bakış açısı ve eylemlerin çevreyi anlama ve değiştirmede önemli olduğunu ifade etmekte, Johnson ve diğerleri (2004) çevreyle ilgili olumlu davranışları; çevreyi anlama ve yorumlama, geri dönüşüme katılma, çevresel gruplara katılma, dış alandaki etkinliklere katılma (piknik, doğa yürüyüşleri vb.) gibi davranışlar olarak belirtmektedir.

Araştırmacılar çalışmalarında çevre eğitiminin önemi, amaçları ve yapılması gerekenleri açıklamaktadırlar. Bu araştırmada performansa dayalı öğrenme ve değerlendirme tekniklerinden biri olan portfolyo değerlendirmenin çevre eğitimindeki yeri konu olarak seçilmiştir. Çevre Bilimi dersi kapsamında öğretmen adayları tarafından geliştirilen portfolyoların çevre bilincini geliştirmeye katkısı konusunda görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 2004-2005 öğretim yılı bahar döneminde Çevre Bilimi dersi kapsamında portfolyo (ürün dosyası) hazırlayan öğretmen adaylarının, yapılan çalışmanın çevre bilinci geliştirmeye katkısı konusundaki görüşleri nelerdir?
2. Çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin katkısı konusunda öğretmen adaylarının görüşleri ile kişisel bilgileri (cinsiyet, mezun oldukları lise, mezun oldukları lisedeki program türü ve genel akademik not ortalamaları) arasında bir ilişki var mıdır?

## 2. YÖNTEM

Çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin katkısı konusunda öğretmen adaylarının görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan tarama türündeki bu araştırma için aşağıda evren ve örneklem, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesine yer verilmiştir.

## 2.1.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2004-2005 öğretim yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Programında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma Çevre Bilimi dersi kapsamında yürütülmüş ve portfolyo hazırlayan tüm öğrenciler örneklem grubunu oluşturmuştur. Öğrencilere Çevre Bilimi dersi kapsamında ele alınacak konuları ve amaçları içeren bir program verilmiş, portfolyo değerlendirilmenin ne olduğu ve nasıl uygulanacağı açıklanmış, daha sonra portfolyo hazırlamaları istenmiştir. Portfolyolarda nelerin bulunabileceğine ilişkin örnekler verilerek öğrenciler ürünleriyle ilgili seçimlerinde özgür bırakılmıştır. Dersler öğrencilerin portfolyolarında hazırladığı ürünlerin sınıfta paylaşılması biçiminde yürütülmüştür. Hazırlanan portfolyolar belli aralıklarla toplanmış ve yapılan incelemeler sonucu görülen eksiklikler ve öneriler belirtilerek geri verilmiştir. Portfolyoların değerlendirmesine ilişkin ölçütler öğrenciler ise birlikte hazırlanmış ve değerlendirme dönemi sonunda yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel bilgileri Çizelge 1’de yer almaktadır.

Çizelge 1. Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgileri, Frekans ve Yüzde Dağılımları

Kişisel Bilgi	F	%
Cinsiyet		
Kız	71	47
Erkek	36	23
Mezun Olduğu Lise		
Genel Lise	24	22
Anadolu Lisesi	47	43.1
Anadolu Öğretmen Lisesi	16	14.7
Diğer	19	20.2
Mezun Olduğu Lise'deki Program Türü		
İngilizce	60	58
Sayısal	47	43.1
Sözel	7	1.8
Diğer	7	1.8
Genel Akademik Not Ortalaması		
2.50 ve Üstü	88	76.1
2.49 ve Altı	26	23.9
Toplam	100	100

Çizelge 1’e göre; araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %67’si kız, %33’ü erkek, %43.1’i Anadolu Lisesi, %22’si Genel Lise, %20.2’si diğer grubunda belirtilen Yabancı Dil Ağırlıklı Lise, Süper Lise ve Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinden, %14.7’si Anadolu Öğretmen Lisesinden mezun olan öğrencilerden oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının %55’i eşit ağırlıklı, %43.1’i sayısal, %1.8’i sözel programdan mezun olmuştur. Sınıf Öğretmenliği programına devam eden öğretmen adaylarının genel akademik not ortalamalarına bakıldığında %76.1’inin 2.50 ve üstünde, %23.9’unun 2.49 ve altında olduğu görülmektedir.

## 2.2. Verilerin Toplanması

Tarama modelindeki çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket aracılığı ile toplanmıştır. Üç bölümden oluşan anketin birinci bölümünde kişisel bilgiler sorulmuştur. İkinci bölümde öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme çevre bilinci geliştirmeye katkısı konusundaki görüşlerini belirlemeye yönelik beşli likert tipi maddelere yer verilmiştir. Çevre bilinci ile ilgili maddeler doğayı ve önemini anlama, çevre sorunlarını görme ve çözüme çabasında olma, çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma olarak üç başlık altında toplanmış ve ankette karışık olarak yer almıştır. Üçüncü bölüm de ise açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Anketin taslak biçimi oluşturulduktan sonra uzman görüşüne sunulmuştur. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 10 öğrenci ile pilot uygulama yapılmıştır (Altunışık ve diğerleri, 2002:83). Pilot uygulama sonunda elde edilen verilerin Cronbach x katsayısı .847 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayının anketin güvenilirliği için yeterli olduğu düşünülerek tüm öğrencilere uygulanmıştır.

## 2.3. Verilerin Çözümlemesi

Anketle toplanan nicel verilerin çözümlemesinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Verilerin analizinde frekans (f), yüzde (%) ve ki kare ( $\chi^2$ ) teknikleri kullanılmıştır. Ankette açık uçlu sorularla toplanan nitel verilerin çözümlemesinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır.

Araştırmada nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılması ile birbirine paralel verilerin toplanması ve analiz edilmesi sağlanmıştır (Cresswell, 1994:178). Ayrıca nicel ve nitel verilerin karşılaştırılması olanaklı olmuştur (Yıldırım, 1999:13). Bu yaklaşımın araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini arttıracakı düşünülmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2000:56). Nitel verilerin toplanan nicel verilere geçerli, açıklayıcı ve örnekleyici bir destek sağlaması beklenmiştir (Bogdan ve Biklen, 1998:37).

Betimsel analizde elde edilen veriler, önceden belirlenen başlıklar altında özetlenip yorumlanmıştır. Güvenirlik çalışması araştırmacı dışında bir uzmanla yürütülmüş ve Güvenirlik= Görüş Birliği/Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Betimsel analizde araştırmacı ve uzman arasındaki güvenirlik oranları birinci soru için %88.5, ikinci soru için %88.5 ve üçüncü soru için %90.6 bulunmuştur.

## 3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda yanıt aranan sorulara ilişkin toplanan verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulguların yorumları yer almaktadır.

### 3.1. Öğretmen Adaylarının Doğayı ve Önemini Anlama Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşleri

Öğretmen adaylarının doğayı ve önemini anlama konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşlerini ortaya koyan maddelere ilişkin frekans ve yüzde değerleri Çizelge 2’de verilmiştir. Öğretmen adaylarının olumlu maddeler için katıldığı, olumsuz maddeler için ise katılmadığı görüşleri dikkate alınmıştır.

Çizelge 2’de öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde, “Çevredeki ayrıntılara dikkat etmeye başladım” görüşüne katılanlar %89.9; “Doğadaki uyumu anlamaya başladım” görüşüne katılanlar %93.6; “Doğal kaynakların önemli olduğunu anladım” görüşüne katılanlar %99.1; “Doğaya yakın olan insanın mutlu olacağına inanmaya başladım” görüşüne katılanlar %86.2; “İnsanın doğaya hakim olması gerektiğine inanmaya başladım” görüşüne katılmayanlar %45; “Doğadaki dengenin insanın olumsuz etkileriyle bozulabileceğini gördüm”, görüşüne katılanlar %96.3; “Doğadaki bütün canlıların bir görevi olduğunu düşünmeye başladım” görüşüne katılanlar %97.2; “Biyolojik zenginliğin önemini kavradım” görüşüne katılanlar %93.6; “Çevrede canlı ve cansız varlıkların karşılıklı ilişkiler içinde olduğunu anlamaya başladım” görüşüne katılanlar %96.4; “Madde döngülerinin yaşamın devamlılığında önemli olduğunu görmeye başladım” görüşüne katılanlar %95.4; “Hava, su, toprak gibi kaynakların tükenmeyeceğini düşünüyorum” görüşüne katılmayanlar %76.2 olarak görülmektedir. Çizelge 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının doğayı ve önemini anlama konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin yazılan maddeler ile ilgili olarak çoğunlukla olumlu yönde görüş bildirdikleri görülmektedir.

Çizelge 2’de öğretmen adaylarının %27.5’u “İnsanın doğaya hakim olması gerektiğine inanmaya başladım” biçiminde görüş bildirirken %27.5’u kararsız kalmaktadır. Konuyla ilgili portfolyo değerlendirmenin katkısının olduğunu ifade edenlerin %45 olarak görülmesi öğretmen adaylarının hazırladıkları portfolyolar yoluyla bu konuyu yeterince kavrayamadıklarını açıklamaktadır. Aynı şekilde öğretmen adaylarından %11’inin “Hava, su, toprak gibi kaynakların tükenmeyeceğini düşünüyorum” görüşüne katılması, %12.8’inin kararsız olduğunu ifade etmesi, bu yönde görüş bildirenlerin konuyu kavramasında portfolyo değerlendirmenin katkısının düşük olduğunu açıklayabilir. Ancak öğretmen adaylarından %76.2’sinin görüşü konuyla ilgili portfolyo değerlendirmenin katkısının olduğu yöndedir. Öğretmen adaylarının diğer maddelerle ilgili olarak %86.2-%99.1 arasında değişen oranlarda olumlu yönde görüş bildirmeleri, doğayı ve önemini anlama konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısının olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

**Çizelge 2. Öğretmen Adaylarının Doğayı ve Önemi Anlama Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Doğayı ve Önemi Anlama	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Çevredeki ayrıntılara dikkat etmeye başladım	42	38.5	56	51.4	7	6.4	3	2.8	1	.9
Doğadaki uyumu anlamaya başladım	55	50.5	47	43.1	4	3.7	3	2.8		
Doğal kaynakların önemli olduğunu anladım	63	57.8	45	41.3	1	.9				
Doğaya yakın olan insanın mutlu olacağına inanmaya başladım	42	38.5	52	47.7	13	11.9	2	1.8		
İnsanın doğaya hakim olması gerektiğine inanmaya başladım	6	5.5	24	22	30	27.5	32	29.4	17	15.6
Doğadaki dengenin insanın olumsuz etkileriyle bozulabileceğini gördüm	64	58.7	41	37.6	3	2.8			1	.9
Doğadaki bütün canlıların bir görevi olduğunu düşünmeye başladım	77	70.6	29	26.6	2	1.8	1	.9		
Biyolojik zenginliğin önemini kavradım	56	51.4	46	42.2	4	3.7	2	1.8	1	.9
Çevrede canlı ve cansız varlıkların karşılıklı ilişkiler içinde olduğunu anlamaya başladım	61	56	44	40.4	3	2.8	1	.9		
Madde döngülerinin yaşamın devamlılığında önemli olduğunu görmeye başladım	64	58.7	40	36.7	2	1.8	3	2.8		
Hava, su, toprak gibi kaynakların tükenmeyeceğini düşünüyorum	2	1.8	10	9.2	14	12.8	33	30.3	50	45.9

Öğretmen adaylarının doğayı ve önemini anlama konusunda portfolyo değerlendirilmenin katkısına ilişkin görüşleri ile kişisel bilgileri (cinsiyet, mezun oldukları lise, mezun oldukları lisedeki program türü ve genel akademik not ortalamaları) arasında ilişki olup olmadığı ki kare ( $X^2$ ) bağımsızlık testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlarda anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

### 3.2. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarını Görme ve Çözme Çabasında Olma Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşleri

Öğretmen adaylarının çevre sorunlarını görme ve çözme çabasında olma konusunda portfolyo değerlendirilmenin katkısına ilişkin görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3'te öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde "Çevre sorunlarından rahatsız olmaya başladım" görüşüne katılanlar %99.1; "Çevrenin en büyük düşmanının insan olduğunu anladım" görüşüne katılanlar %96.3; "Katı atıkların değerlendirilmesi gerektiğini düşünmeye başladım" görüşüne katılanlar %96.3; "Çevre sorunlarını önlemenin olanaklı olmadığını anladım" görüşüne katılmayanlar %76.1; "Teknolojinin çevreyi her zaman olumsuz yönde etkilemeyeceğini gördüm" görüşüne katılanlar %52.3; "Çevre sorunlarıyla uğraşmaktan daha önemli işler olduğunu düşünmeye başladım" görüşüne katılmayanlar %85.3; "Doğayı iyi anlayan insanın çevre sorunlarını çözebileceğini düşünmeye başladım" görüşüne katılanlar %92.7; "Nesli tükenmekte olan hayvanları koruma çalışmalarının gereksiz olduğunu anladım" görüşüne katılmayanlar %94.4; "Çevre sorunlarının gönüllü çalışmalarla azalacağına inanmaya başladım" görüşüne katılanlar %79.8; "Geri dönüşümden sağlanacak yararın harcanan paraya değmeyeceğini düşünmeye başladım" görüşüne katılmayanlar %87.1; "Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşların çevre sorunlarının azaltılması"



na katkı sağlayacağını düşünmüyorum” görüşüne katılmayanlar %84.4; “Teknolojinin çevreye olumlu etkisinin olamayacağını anladım” görüşüne katılmayanlar %58.7; “Çevre sorunlarına nüfus artışının etkisinin olmadığını gördüm” görüşüne katılmayanlar %83.5; “Çevre sorunlarının nedenlerini anladığımı düşünüyorum” görüşüne katılanlar %86.2; “Petrol gibi kaynaklar yerine güneş, rüzgar, su gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının önemli olduğunu anladım” görüşüne katılanlar %89.9 olarak görülmektedir.

Çizelge 3. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarını Görme ve Çözme Çabasinda Olma Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Çevre Sorunlarını Görme ve Çözme Çabasinda Olma	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyor		Kararsız		Katılmıyor		Kesinlikle Katılmıyor	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Çevre sorunlarından rahatsız olmaya başladım	70	64.2	38	34.9					1	.9
Çevrenin en büyük düşmanının insan olduğunu anladım	58	53.2	47	43.1	3	2.8	1	.9		
Katı atıkların değerlendirilmesi gerektiğini düşünmeye başladım	77	70.6	28	25.7	3	2.8	1	.9		
Çevre sorunlarını önlemenin olanaklı olmadığını anladım	6	5.5	10	9.2	10	9.2	40	36.7	43	39.4
Teknolojinin çevreyi her zaman olumsuz yönde etkilemeyeceğini gördüm	11	10.1	46	42.2	33	30.3	14	12.8	5	4.6
Çevre sorunlarıyla uğraşmaktan daha önemli işler olduğunu düşünmeye başladım	2	1.8	6	5.5	8	7.3	51	46.8	42	38.5
Doğayı iyi anlayan insanın çevre sorunlarını çözebileceğini düşünmeye başladım	44	40.4	57	52.3	6	5.5	2	1.8		
Nesli tükenmekte olan hayvanları koruma çalışmalarının gereksiz olduğunu anladım	2	1.8	4	3.7			20	18.3	83	76.1
Çevre sorunlarının gönüllü çalışmalarla azalacağına inanmaya başladım	42	38.5	45	41.3	13	11.9	5	4.6	4	3.7
Geri dönüşümden sağlanacak yararın harcanan paraya değmeyeceğini düşünmeye başladım	4	3.7	4	3.7	6	5.5	31	28.4	64	58.7
Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşların çevre sorunlarının azaltılmasına katkı sağlayacağını düşünmüyorum	7	6.4	5	4.6	5	4.6	30	27.5	62	56.9
Teknolojinin çevreye olumlu etkisinin olamayacağını anladım	1	.9	6	5.5	38	34.9	41	37.6	23	21.1
Çevre sorunlarına nüfus artışının etkisinin olmadığını gördüm	3	2.8	3	2.8	12	11	46	42.2	45	41.3
Çevre sorunlarının nedenlerini anladığımı düşünüyorum	36	33	58	53.2	10	9.2	2	1.8	3	2.8
Petrol gibi kaynaklar yerine güneş, rüzgar, su gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının önemli olduğunu anladım.	71	65.1	27	24.8	8	7.3	2	1.8	1	.9

Çizelge 3’te öğretmen adaylarının çevre sorunlarını görme ve çözme çabasinda olma konusunda portfolyo değerlendirme katkısına ilişkin görüşleri farklılıklar göstermektedir. Öğretmen adaylarının sadece %52.3’ü ve %58.7’si, teknolojinin çevreye etkilerini anlamalarında portfolyo değerlendirme katkısının olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme katkısına ilişkin görüşlerinin en düşük oranda teknoloji konusuyla ilgili görülmesi ve kararsız olanların %30.3 ve %34.9 oranlarında olması teknolojinin çevreye etkilerinin anlaşılmasında portfolyo değerlendirme katkısının yeterince katkı sağ-

lamadığını ifade edebilir. Buna karşın öğretmen adaylarının %76.1 ile %99.1 arasında değişen oranlarda portfolyo değerlendirmenin katkısı olduğu yönünde görüş bildirmesi, çoğunlukla öğretmen adaylarının çevre sorunlarını görme ve çözme çabasında olma konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısının olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

Öğretmen adaylarının çevre sorunlarını görme ve çözme çabasında olma konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşleri ile kişisel bilgileri (cinsiyet, mezun oldukları lise, mezun oldukları lisedeki program türü ve genel akademik not ortalamaları) arasında ilişki olup olmadığı ki kare ( $X^2$ ) bağımsızlık testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlarda anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

### 3.3. Öğretmen Adaylarının Çevreye İlişkin Etkinlikleri İzleme ve Katılma Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşleri

Öğretmen adaylarının çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları Çizelge 4’de görülmektedir.

Çizelge 4. Öğretmen Adaylarının Çevreye İlişkin Etkinlikleri İzleme ve Katılma Konusunda Portfolyo Değerlendirmenin Katkısına İlişkin Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Çevreye İlişkin Etkinlikleri İzleme ve Katılma	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşların çalışmalarını abartılı bulmaya başladım	2	1.8			7	6.4	55	50.5	45	41.3
Doğayla ilgili etkinliklerde yer almak gerektiğini anladım	37	33.9	62	56.9	9	8.3			1	.9
Çevreyle ilgili haberlere dikkat etmiyorum	7	6.4	6	5.5	3	2.8	47	43.1	46	42.2
Çevreyle ilgili çalışmaların ekonomik kalkınmayı engelleyeceğini düşünmeye başladım	4	3.7	9	8.3	8	7.3	42	38.5	46	42.2
Doğayla ilgili geziler ilgimi çekmeye başladı	37	33.9	52	47.7	13	11.9	6	5.5	1	.9
Çevreye ilişkin kavramları bilmemin çevreyi daha iyi anlamamı sağladığını düşünmeye başladım	43	39.4	58	53.2	5	4.6	2	1.8	1	.9
İyi bir çevre için çevre eğitimi gerektiğini anladım	69	63.3	36	33	3	2.8	1	.9		
Çevreci grupların çevreyi korumaktan uzak olduğunu ve başka amaçlara hizmet ettiğini (arkadaş edinme vb.) düşünmeye başladım	7	6.4	7	6.4	29	26.6	42	38.5	24	22
Görsel ve yazılı basında çevre ile ilgili konulara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum	56	51.4	49	45	3	2.8			1	.9
Çevreyle ilgili kavramları öğrenmenin zaman kaybı olduğunu düşünmeye başladım	1	.9	4	3.7	8	7.3	39	35.8	57	52.3
Çevreyle ilgili bilimsel çalışmalara ilgimin arttığını düşünüyorum	28	25.7	59	54.1	14	12.8	8	7.3		
Türkiye’de çevre eğitimi konusunda yeterince bilimsel çalışma yapılmadığını düşünmeye başladım	31	28.4	56	51.4	19	17.4	2	1.8	1	.9
Türkiye’de desteklenmesi gereken önemli projeler varken çevreyle ilgili projelerin desteklenmesini gereksiz görmeye başladım	2	1.8	4	3.7	1	.9	46	42.2	56	51.4

Çizelge 4'te öğretmen adaylarının çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda portfolyo değerlendirme katkısına ilişkin görüşleri incelendiğinde “Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşların çalışmalarını abartılı bulmaya başladım” görüşüne katılmayanlar %91.8; “Doğayla ilgili etkinliklerde yer almak gerektiğini anladım” görüşüne katılanlar %90.8; “Çevreyle ilgili haberlere dikkat etmiyorum” görüşüne katılmayanlar %85.3; “Çevreyle ilgili çalışmaların ekonomik kalkınmayı engelleyeceğini düşünmeye başladım” görüşüne katılmayanlar %80.7; “Doğayla ilgili geziler ilgimi çekmeye başladı” görüşüne katılanlar %81.6; “Çevreye ilişkin kavramları bilmemin çevreyi daha iyi anlamamı sağladığını düşünmeye başladım” görüşüne katılanlar %92.6; “İyi bir çevre için çevre eğitimi gerektiğini anladım” görüşüne katılanlar %96.3; “Çevreci grupların çevreyi korumaktan uzak olduğunu ve başka amaçlara hizmet ettiğini (arkadaş edinme vb.) düşünmeye başladım” görüşüne katılmayanlar %60.5; “Görsel ve yazılı basında çevre ile ilgili konulara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum” görüşüne katılanlar %96.4; “Çevreyle ilgili kavramları öğrenmenin zaman kaybı olduğunu düşünmeye başladım” görüşüne katılmayanlar %88.1; “Çevreyle ilgili bilimsel çalışmalara ilgimin arttığını düşünüyorum” görüşüne katılanlar %79.8; “Türkiye’de çevre eğitimi konusunda yeterince bilimsel çalışma yapılmadığını düşünmeye başladım” görüşüne katılanlar %79.8; “Türkiye’de desteklenmesi gereken önemli projeler varken çevreyle ilgili projelerin desteklenmesini gereksiz görmeye başladım” görüşüne katılmayanlar %93.6 olarak görülmektedir.

Çizelge 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının %96.4’ü “Görsel ve yazılı basında çevre ile ilgili konulara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum” biçiminde görüşünü ifade ederek portfolyo değerlendirme katkısının en fazla bu konuyla ilgili olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmada öğretmen adaylarının görsel ve yazılı basında çevre ile ilgili konuları izlemesi sonucu böyle bir yargıya ulaştıkları söylenebilir. Öğretmen adaylarının %60.5’i “Çevreci grupların çevreyi korumaktan uzak olduğunu ve başka amaçlara hizmet ettiğini (arkadaş edinme vb.) düşünmeye başladım” görüşüne katılmamıştır. Kararsız olanların oranı ise %26.6’dır. Öğretmen adaylarının %13’ünün bu görüşe katılmasına ve kararsız olanların çokluğuna bakılarak portfolyo değerlendirme katkısının bu konuda yeterince katkı sağlamadığı, çevreci grupların da kendilerini yeterince tanıtamadığı söylenebilir. Öğretmen adaylarının diğer maddelerle ilgili görüşlerinin %79.8 ile %96.4 oranlarında değişiklik göstermesi, çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda portfolyo değerlendirme katkısına ilişkin görüşlerinin olumlu yönde olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda portfolyo değerlendirme katkısına ilişkin görüşleri ile kişisel bilgileri (cinsiyet, mezun oldukları lise, mezun oldukları lisedeki program türü ve genel akademik not ortalamaları) arasında ilişki olup olmadığı ki kare ( $X^2$ ) bağımsızlık testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlarda anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Yukarıdaki çizelge ve açıklamalardan öğretmen adaylarının, doğayı ve önemini anlama, çevre sorunlarını görme ve çözme çabasında olma, çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konularında, portfolyo değerlendirme katkısının olduğu yönünde görüş belirttikleri anlaşılmaktadır. Santos (1997), Koca ve Lee (1998), Kemp ve Toperoff (1998), Gomez (2000), Chatel (2001), Brown J. (2002), Brown C. (2002), Barootchi ve Keshavarz (2002), Delandshere ve Arens (2003) Henn-Reinke ve diğerleri (2002), Klitz (2002), Reis ve Villaume(2002), Takona (2003) Willis ve Davies (2002), gibi araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda; portfolyo değerlendirme ile öğrencilerin profesyonel bilgi, tutum ve becerilerinin geliştirilebileceğini, başarıyı arttırdığını, öğrencilerin kendi gelişimleri ile ilgili sorumluluk hissetmelerine yardımcı olduğunu, öğrenmenin değerinin anlaşılmasını kolaylaştırdığını, değerlendirme derinlemesine yapılabilmesine fırsat sağladığını, eksik ve ha-

tarahın fark edilebilmesini olanaklı kıldığımı açıklamaktadır. Yapılan alışmalar araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermekte ve portfolyo değerlendirmenin ğretmen adaylarında evre bilinci geliştirme sürecinde katkıda bulunduğunu göstermekte, ayrıca eksikliklerin olduğu konuların fark edilebilmesini olanaklı kılmaktadır.

### 3.4. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirmenin evre Bilinci Geliştirmeye Katkısı Konusunda Neler Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Öğretmen adaylarının “Portfolyo değerlendirmenin evre bilinci geliştirmeye katkısı konusunda neler düşünüyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları izelge 5’te görülmektedir.

*Çizelge 5. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirmenin evre Bilinci Geliştirmeye Katkısı Konusunda Neler Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları*

Portfolyo Değerlendirmenin evre Bilinci Geliştirmeye Katkısı Konusunda Neler Düşünüyorsunuz? (n=109)	f
<i>evre bilinci geliştirmeye katkısı vardır.</i>	106
Çevreyle ilgili konularda bilgilendim.	64
Çevreye duyarlılığım arttı.	49
evre sorunlarından rahatsız olmaya başladım.	28
Çevrenin önemini anladım.	26
Çevreye ilđim arttı.	15
Çevreyle ilgili haberleri ve gündemi izlemeye başladım.	14
evre sorunlarının çözümünü anladım.	12
evre bilgilerimde kalıcılık sağladı.	9
Doğal kaynakların önemini anlamamı sağladı.	6
Çevreyle ilgili uygulamalara katılma isteğimi geliştirdi.	6
İnsan-evre ilişkilerini anlamamı sağladı.	5
Çevreye karşı sorumluluk hissetmemi sağladı.	5
evre eğitiminin önemini anlamamı sağladı.	4
Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşlara ilđimi uyandırdı.	4
Çevreyi gözleme yeteneğimi geliştirdi.	4
Çevreyle ilgili konuları ilişkilendirmemi sağladı.	2
Çevreyle ilgili bilgileri çevremle paylaşmamı sağladı.	1
<i>evre bilinci geliştirmeye kısmen katkısı vardır.</i>	2
<i>evre bilinci geliştirmeye katkısı yoktur.</i>	1
<i>evre bilinci geliştirme dışında da katkıları var.</i>	
Araştırma becerisi kazandırdı.	38
Yaratıcı olmamı, eleştirel düşünmemi sağladı.	12
Yaşayarak ğrenmemi sağladı.	6
Düzenli, sistemli olmamı sağladı.	6
z değerlendirme yapmamı sağladı.	4
Öğrenirken zevk almamı, eğlenmemi sağladı.	3
Kişisel gelişimime katkı sağladı.	1
Girişken olmamı sağladı.	1
<b>Görüşler Toplamı</b>	<b>434</b>

Çizelge 5’e göre, ğretmen adaylarının portfolyo değerlendirmenin evre bilinci geliştirmeye katkısı konusundaki görüşlerinin 106’sı “evre bilinci geliştirmeye katkısı vardır”, 2’si “evre bilinci geliştirmeye kısmen katkısı vardır”, 1’i “evre bilinci geliştirmeye katkısı yoktur” biçimindedir. Araştırmanın amacı dışında ğretmen adayları portfolyo değerlendirmenin evre bilinci geliştirmeye katkısı dışında da katkılarının olduğunu açıklamıştır.

Öğretmen adaylarından “Çevre bilinci geliştirmeye katkısı vardır” şeklinde görüşünü bildirenlerin neden böyle düşündüklerine ilişkin görüşleri farklılık göstermektedir. Görüşlerden 64’ü “Çevreyle ilgili konularda bilgilendim”, 49’u “Çevreye duyarlılığım arttı”, 28’i “Çevre sorunlarından rahatsız olmaya başladım”, 26’sı “Çevrenin önemini anladım”, 15’i “Çevreye ilgim arttı”, 14’ü “Çevreyle ilgili haberleri ve gündemi izlemeye başladım”, 12’si “Çevre sorunlarının çözümünü anladım”, 9’u “Çevre bilgilerinde kalıcılık sağladı.”, 6’sı “Doğal kaynakların önemini anlamamı sağladı”, 6’sı “Çevreyle ilgili uygulamalara katılma isteğimi geliştirdi”, 5’i “İnsan-çevre ilişkilerini anlamamı sağladı”, 5’i “Çevreye karşı sorumluluk hissetmemi sağladı”, 4’ü “Çevre eğitiminin önemini anlamamı sağladı”, 4’ü “Çevreyle ilgili gönüllü kuruluşlara ilgimi uyandırdı”, 4’ü “Çevreyi gözleme yeteneğimi geliştirdi”, 2’si “Çevreyle ilgili konuları ilişkilendirmemi sağladı”, 1’i “Çevreyle ilgili bilgileri çevremle paylaşmamı sağladı” biçiminde olmuştur.

Öğretmen adaylarından 2’si görüşünü “Çevre bilinci geliştirmeye kısmen katkısı vardır” biçiminde dile getirmiştir. Öğretmen adaylarından 1’i görüşünü “Çevre bilinci geliştirmede bazı etkin yönleri var. Mesela; çevre haberlerine ilgimizin artmasına neden oluyor. Doğal kaynakların önemli olduğunu, çevre kirliliğinin sebeplerini öğrendik. Çevre bilincine katkısı bunlar bence Ama bana katkı sağlamadı. Çünkü ben bunları daha önce de yaptım” biçiminde ifade etmiştir. Diğeri ise “Bu konuda pek faydası olduğunu söyleyemem. Bu yöntemi zorunlu olduğu için yaptım. Sadece yorum yaparken, çevreye daha da yöneldiğimi fark ettim. Fakat bu bilinç bende daha önceden de vardı. Bana pek katkı sağladığımı düşünmüyorum” biçiminde açıklamıştır.

Öğretmen adaylarından 1’i görüşünü “Çevre bilinci geliştirmeye katkısı yoktur” biçiminde ifade etmiştir. Neden böyle düşündüğüne bakıldığında “Portfolyo olarak değil de çevre dersinin bu bilinci geliştirmeye katkısının büyük olduğunu düşünüyorum. Ben şahsen çevre derslerine girerek çevremdeki olayların farkına vardım. Portfolyo çalışması sadece biraz araştırma yapmamı sağladı ama çevre bilincini geliştirmede etkili olduğunu düşünmüyorum” biçiminde dile getirmiştir.

Öğretmen adayları portfolyo değerlendirmenin çevre bilinci geliştirme dışında da katkılarının olduğunu ifade etmiştir. 38’i “Araştırma becerisi kazandırdı”, 12’si “Yaratıcı olmanı, eleştirel düşünmemi sağladı”, 6’sı “Yaşayarak öğrenmemi sağladı”, 6’sı “Düzenli, sistemli olmamı sağladı”, 4’ü “Öz değerlendirme yapmamı sağladı”, 3’ü “Öğrenirken zevk almamı, eğlenmemi sağladı”, 1’i “Kişisel gelişimime katkı sağladı”, 1’i “Girişken olmamı sağladı” biçiminde görüşlerini dile getirmişlerdir.

Öğretmen adaylarının Çizelge 5’te açıkladığı görüşleri portfolyo değerlendirmenin çevre bilinci geliştirmeye katkısının olduğu yönündedir. Bu bulgu anketle toplanan nicel verilere destek sağlamakta, ayrıca Kemp ve Toperoff (1998), Brown C. (2002), Brown J. (2002), Barootchi ve Keshavarz (2002), Henn-Reinke ve diğerleri (2002), Klitz (2002), Guard ve diğerleri (2003), Takona (2003), Willis ve Davies (2002) gibi araştırmacıların bulgularıyla örtüşmektedir.

Araştırmacılar çalışmalarında portfolyoların öğrencilerin öğrendiklerini gösteren etkili bir araç olduğunu, öğrenmeye motivasyonu arttırdığını, bireysel gelişmeyi, bağımsız ve aktif öğrenmeyi sağladığını (Kemp ve Toperoff, 1998), öğrencilerin çevrelerini araştırarak mantıklı sonuçlar oluşturmalarına yardımcı olduğunu, problem çözme stratejilerini geliştirdiğini (Brown C., 2002), öğrencilerin öğrendikleri ile yapabileceklerinin farkına varmalarına yardımcı olduğunu (Brown J., 2002), öğrencilerin kaliteli işler üretmelerini desteklediğini

(Henn-Reinke ve diğerleri, 2002), yaratıcı düşüncelerini geliştirdiğini (Guard ve diğerleri, 2003) açıklamaktadır. Ayrıca araştırmacılar portfolyoların başarıyı arttırdığını (Kemp ve Toperoff, 1998; Brown J., 2002), öğrencilerin kendi gelişimleri ile ilgili sorumluluk almalarını sağladığını (Brown J., 2002; Henn-Reinke ve diğerleri, 2002; Willis ve Davies, 2002; Takona, 2003) ve öğrencilerin portfolyolar yoluyla bilgilerini farklı alanlara transfer edebildiklerini (Willis ve Davies, 2002; Guard ve diğerleri, 2003) ifade etmektedir.

### 3.5. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmen adaylarının “portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 6’da görülmektedir. Çizelge 6’ya göre, öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin görüşlerinin 91’i “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlar oldu”, 13’ü “Kişisel özelliklerden kaynaklanan sorunlar yaşandı”, 18’i “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan herhangi bir sorun olmadı” biçiminde olmuştur.

Çizelge 6. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar Nelerdir? (n: 109)	f
<i>Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlar oldu.</i>	91
Kaynak sıkıntısı oldu.	40
Zaman sıkıntısı yaşandı.	23
Diğer derslerin sınav ve ödevlerine de zaman ayırma gerekliliği soruna yol açtı .	15
Zor bir çalışma.	11
Çalışmanın nasıl yapılacağını bilememe sorun yarattı.	9
Çalışmanın işi çok, zahmetli..	9
Ödevlerin her hafta istenmesi soruna neden oldu.	7
Araştırmayı bilmeme sorun oldu.	4
Ayrıntılı, yoğun bir çalışma.	4
Özgün olma çabası sorun oldu	4
Motivasyon eksikliği yaşandı.	4
Çalışma teorik bilgi ağırlıklı, uygulama eksik.	3
Not kaygısı soruna yol açtı.	3
Derse katılmadığında sorun yaşıyor.	3
Günlük yazılması sorun oldu.	3
Pahalı bir çalışma.	2
Daha önce hiç böyle bir çalışma yapılmaması soruna neden oldu.	2
Konuların önceden verilmesi sınırlandırıyor.	2
Sıkıcı bir çalışma.	2
Strese yol açtı.	2
Konuların birbirine yakın olması sorun oldu.	1
<i>Kişisel özelliklerden kaynaklanan sorunlar yaşandı.</i>	13
Kişilerin sorumsuz ve duyuşuz oluşu sorunlara neden oldu.	9
Kişilerin hazır bulunuşluk düzeyinin düşük olması sorun oldu.	2
Kişilerin disiplinsiz ve düzensiz oluşu soruna yol açtı.	2
<i>Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan herhangi bir sorun olmadı.</i>	18
<b>Görüşler Toplamı</b>	<b>288</b>

Öğretmen adaylarından “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlar oldu” biçiminde görüş bildirenlerin nedenleri farklılık göstermektedir. 40’i “Kaynak sıkıntısı oldu”, 23’ü “Zaman sıkıntısı yaşandı”, 15’i “Diğer derslerin sınav ve ödevlerine de zaman ayırma gerekliliği soruna yol açtı”, 11’i “Zor bir çalışma”, 9’u “Çalışmanın nasıl yapılacağını bilememe sorun yarattı”, 9’u “Çalışmanın işi çok, zahmetli”, 7’si “Ödevlerin her hafta istenmesi soruna neden oldu”, 4’ü “Araştırmayı bilmeme sorun oldu”, 4’ü “Ayrıntılı, yoğun bir çalışma”, 4’ü “Özgün olma çabası sorun oldu”, 4’ü “Motivasyon eksikliği yaşandı”, 3’ü “Çalışma teorik bilgi ağırlıklı, uygulama eksik”, 3’ü “Not kaygısı soruna yol açtı”, 3’ü “Derse katılmadığında sorun yaşanıyor”, 3’ü “Günlük yazılması sorun oldu”, 2’si “Pahalı bir çalışma”, 2’si “Daha önce hiç böyle bir çalışma yapılmaması soruna neden oldu”, 2’si “Konuların önceden verilmesi sınırlandırıyor”, 2’si “Sıkıcı bir çalışma”, 2’si “Strese yol açtı”, 1’i “Konuların birbirine yakın olması sorun oldu” olarak görüş bildirmiştir.

Öğretmen adaylarından “Kişisel özelliklerden kaynaklanan sorunlar yaşandı” biçiminde görüş bildirenlerden 9’u “Kişilerin sorumsuz ve duysuz oluşu sorunlara neden oldu”, 2’si “Kişilerin hazır bulunuşluk düzeyinin düşük olması sorun oldu”, 2’si “Kişilerin disiplinsiz ve düzensiz oluşu soruna yol açtı” biçiminde nedenler öne sürmüştür. Öğretmen adaylarından 18’i çalışma ile ilgili sorun yaşanmadığını açıklayarak “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan herhangi bir sorun olmadı” biçiminde görüş bildirmişlerdir.

Çizelge 6’daki görüşlerden öğretmen adaylarının en çok kaynak bulmada zorlandıkları anlaşılmaktadır. Çalışma için daha geniş zamana ihtiyaç duydukları, diğer derslerin sınav ve ödevlerine de zaman ayırma gerekliliğinin soruna yol açtığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarından çalışmanın zor olduğu ve zahmetli olduğu yönünde görüşünü ifade edenler olmuştur. Koca ve Lee (1998) ise, portfolyo değerlendirmenin diğer değerlendirme yöntemlerine (testler vb.) göre zor olduğunu belirtmektedir. Brown C. (2002) portfolyo değerlendirmenin geniş zaman isteyen bir çalışma olduğunu, toplanan dokümanların öğrenciden öğrenciye değişmesinden dolayı değerlendirmede zorluklar bulunduğunu açıklamaktadır. Reis ve Villaume (2002) portfolyo değerlendirmenin zaman, değerlendirme ölçütleri ve özgünlük gibi konular açısından tartışılması gerektiğini ifade etmektedir. Guard ve diğerleri (2003) de portfolyo değerlendirmenin geleneksel değerlendirme yöntemleriyle karşılaştırıldığında daha zor olduğunu açıklamaktadır.

Öğretmen adaylarının diğer görüşleri incelendiğinde genellikle portfolyo değerlendirmenin zorluklarını açıkladıkları görülmektedir. Kimi öğretmen adaylarının motivasyon eksikliğine neden olduğunu ifade etmesi, Carney ve Jay (2002) tarafından yapılan çalışmada da portfolyolar ile ilgili tartışılan konular içinde gösterilmektedir. Öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirmede kişisel özelliklerden kaynaklanan sorunlar yaşandığını belirtmesi çalışmada bireysel farklılıkların önemli olduğunu göstermekte, Kemp ve Toperoff (1998) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da portfolyo değerlendirmede bireysel farklılıkların öne çıktığı ifade edilmekte, bağımsız ve aktif öğrenmenin gerçekleştiği açıklanmaktadır. Buna karşın öğretmen adayları içinde portfolyo değerlendirme ile ilgili herhangi bir sorun yaşanmadığını açıklayanların olması, çalışmanın uygulanabilirliği açısından önem taşımaktadır.

### 3.6. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecine İlişkin Önerileriniz Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmen adaylarının “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin önerileriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 7’de görülmektedir.

Çizelge 7’ye göre, öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin önerileri farklılıklar göstermektedir. 96’sı “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde bazı önerilerim bulunmaktadır”, 18’i “Konulara yönelik önerilerim var”, 13’ü “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin herhangi bir önerim yok” biçiminde görüş bildirmiştir.

**Çizelge 7. Öğretmen Adaylarının “Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecine İlişkin Önerileriniz Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları**

Portfolyo Değerlendirme İle Çevre Bilinci Geliştirme Sürecine İlişkin Önerileriniz Nelerdir? (n: 109) f	f
<i>Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde bazı önerilerim bulunmaktadır.</i>	96
Çalışmada uygulamalara ağırlık verilmeli.	22
Ürünler sınıfta paylaşılmalı.	16
Geziler düzenlenmeli.	15
Görsel malzemeler kullanılmalı.	13
Çalışmaya geniş zaman ayrılmalı.	10
Günlük yazdırılmamalı.	10
Çalışmanın önemi iyi anlatılmalı.	9
Çalışma diğer derslerde de yapılmalı.	7
Gönüllü kuruluşlara yönlendirme olmalı.	7
Çalışmada ne yapılacağı iyi anlatılmalı, örnekler gösterilmeli.	6
Not kaygısı olmamalı.	5
Dosyalar düzenli toplanmalı.	5
Çalışma tartışmalara, derinlemesine düşünmeye olanak sağlamalı.	5
Öğrenci öz değerlendirme yapmalı.	4
Öğrencinin yaratıcılığına bakılmalı.	4
Çalışmada günlük olmalı.	2
Kaynak yardımı yapılmalı.	2
Öğrenci görüşleri alınmalı.	2
Çalışmada sanatsal çalışmalar da olmalı.	2
Çalışmada problem çözülürmeli.	2
Düzenli değerlendirme yapılmalı.	2
Dosyalar sistematik olmalı.	2
Projelere katılım sağlanmalı.	1
Yaşayarak öğrenme sağlanmalı.	1
Dosyalar başkalarının da yararlanabileceği şekilde olmalı.	1
Dosyaya öğrencinin çalışmadan ne kazandığı yazdırılmalı.	1
Ders saati artırılabilir.	1
<i>Konulara yönelik önerilerim var.</i>	18
Konular azaltılmalı.	7
İlgi çekici ve eğlendirici konulara yer verilmeli.	4
Konular artırılmalı.	3
Daha güncel konulara yer verilmeli.	2
Çevre sorunlarına ağırlık verilmeli.	2
Konular basitten karmaşığa doğru olmalı.	1
<i>Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin herhangi bir önerim yok.</i>	13
Farklı bir yöntem uygulanmalı.	1
Çalışmayı gereksiz buluyorum.	1
<b>Görüşler Toplamı</b>	<b>306</b>



Öğretmen adaylarından “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde bazı önerilerim bulunmaktadır” biçiminde görüşlerini dile getirenlerin farklı açıklamaları bulunmaktadır. 22’si “Çalışmada uygulamalara ağırlık verilmeli”, 16’sı “Ürünler sınıfta paylaşılmalı”, 15’i “Geziler düzenlenmeli”, 13’ü “Görsel malzemeler kullanırlmalı”, 10’u “Çalışmaya geniş zaman ayrılmalı”, 10’u “Günlük yazdırılmamalı”, 9’u “Çalışmanın önemi iyi anlatılmalı”, 7’si “Çalışma diğer derslerde de yapılmalı”, 7’si “Gönüllü kuruluşlara yönlendirme olmalı”, 6’sı “Çalışmada ne yapılacağı iyi anlatılmalı, örnekler gösterilmeli”, 5’i “Not kaygısı olmamalı”, 5’i “Dosyalar düzenli toplanmalı”, 5’i “Çalışma tartışmalara, derinlemesine düşünmeye olanak sağlamalı”, 4’ü “Öğrenci öz değerlendirme yapmalı”, 4’ü “Öğrencinin yaratıcılığına bakılmalı”, 2’si “Çalışmada günlük olmalı”, 2’si “Kaynak yardımı yapılmalı”, 2’si “Öğrenci görüşleri alınmalı”, 2’si “Çalışmada sanatsal çalışmalar da olmalı”, 2’si “Çalışmada problem çözülürmeli”, 2’si “Düzenli değerlendirme yapılmalı”, 2’si “Dosyalar sistematik olmalı”, 1’i “Projelere katılım sağlanmalı”, 1’i “Yaşayarak öğrenme sağlanmalı”, 1’i “Dosyalar başkalarının da yararlanabileceği şekilde olmalı”, 1’i “Dosyaya öğrencinin çalışmadan ne kazandığı yazdırılmalı”, 1’i “Ders saati arttırılabilir” biçiminde öneriler getirmiştir.

“Konulara yönelik önerilerim var” diyen öğretmen adaylarının 7’si “Konular azaltılmalı”, 4’ü “İlgi çekici ve eğlendirici konulara yer verilmeli”, 3’ü “Konular arttırılmalı”, 2’si “Daha güncel konulara yer verilmeli”, 2’si “Çevre sorunlarına ağırlık verilmeli”, 1’i “Konular basitten karmaşığa doğru olmalı” biçiminde görüşler öne sürmüştür.

“Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin herhangi bir önerim yok” biçiminde görüş bildiren 13 öğretmen adayından 2’si yöntemle ilgili olarak olumsuz görüşler ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarından 1’i “Daha çok görsellik olabilir. Ama bu yöntem bence uygun değil. Zaten çevre bilincini kazanan insan kendisi kazanır, portfolyoya ihtiyaç yok” biçiminde açıklama yapmıştır. Bir diğer öğretmen adayı ise, “Çevre bilinci kazandırma sürecinde bu yöntem yeterli değil. Farklı bir yöntem kullanmanızı öneririm” biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Diğer öğretmen adayları olumlu görüşlerini farklı şekillerde ifade etmiştir. Örnek vermek gerekirse; bir öğretmen adayı “Zaten biz portfolyo değerlendirmeyi olması gerektiği gibi uyguluyoruz. Başka nasıl olabilirdi ki? Çevre bilinci konusunda kazandırdıkları yadsınamaz.” derken; diğeri “Sizin yaptığınız bence çok iyiydi. Bunun üstüne önerim olamaz” biçiminde görüşünü ifade etmekte, bir başkası “Bence her şey gayet iyiydi. Portfolyo hakkında herhangi bir önerim yok” biçiminde görüşünü açıklamıştır.

Öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin önerileri incelendiğinde büyük çoğunluğun uygulamalara ağırlık verilmesi gerektiğini ifade ettikleri görülmektedir. Pooley ve O’Connor (2000), çevreyle ilgili tutum, duygu ve inançların bilgiden daha önemli olduğunu açıklamakta, çevre eğitiminin asıl amacının ağırlıklı olarak bilgi vermek olmaması gerektiğini, tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Öğretmen adaylarının diğer önerileri incelendiğinde genellikle çalışmaya geniş zaman ayrılması ve daha kolay hale getirilmesi yönünde olduğu görülmektedir. Ayrıca öneriler içinde yapılandırmacı kuramın ilkelerini destekleyen önerilere yer verilmekte, yaşayarak öğrenmenin sağlanmasından, yaratıcılığın ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesinden söz edilmektedir. Araştırmalar portfolyo değerlendirmenin yapılandırmacı kuramın desteklediği performans değerlendirmelerden biri olduğunu ortaya koymaktadır (Chatel, 2001; Brown, 2002; Zidon ve Greves, 2002; Johnston, 2004).

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma bulgularından öğretmen adaylarının, doğayı ve önemini anlama, çevre sorunlarını görme ve çözüme çabasında olma, çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konularında portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşlerinin olumlu yönde olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının “Portfolyo değerlendirmenin çevre bilinci geliştirmeye katkısı konusunda neler düşünüyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde de portfolyo değerlendirmenin çevre bilinci geliştirmeye katkısının olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının görüşlerinden portfolyo değerlendirmenin çevre bilinci geliştirmede çeşitli katkılarının olduğu görülmektedir. Bunlar çevreyle ilgili konularda bilgilenme, çevreye duyarlılığın artması, çevre sorunlarından rahatsız olma, çevrenin önemini anlama, çevreye ilginin artması, çevreyle ilgili haberleri ve gündemi izleme, çevre sorunlarının çözümünü anlama, çevreyle ilgili bilgilerde kalıcılık, doğal kaynakların önemini anlama, çevreyle ilgili uygulamalara katılma isteği, insan-çevre ilişkilerini anlama, çevreye karşı sorumluluk hissetme, çevre eğitiminin önemini anlama, çevreyle ilgili gönüllü kuruluşlara ilgi duyma, çevreyi gözlemleyebilme, çevreyle ilgili konuları ilişkilendirme ve çevreyle ilgili bilgileri paylaşma olarak sayılabilir.

Yapılan çeşitli araştırmaların bulguları portfolyo değerlendirmenin öğrencilerin profesyonel gelişimini desteklediğini (Skawinski ve Thibodeau, 2002; Reis ve Villaume, 2002; Rolheiser ve Schwartz, 2002), öğrenmeye katkı sağladığını (Gomez, 2000; Avraamidou ve Zembal, 2002; Barootchi ve Keshavarz, 2002; Xu, 2003), öğrencilerin kendine güvenini artırdığını, sorumluluk almalarını sağladığını, akademik kazanımlarını artırdığını (Willis ve Davies, 2002; Klitz, 2002), yaratıcı düşüncelerini geliştirdiğini (Guard ve diğerleri, 2003), öğrencilerin çeşitli becerilerinin gelişimine katkı sağladığını (Chatel, 2001; Reis ve Villaume, 2002; Takona, 2003) göstermektedir.

Santos (1997) araştırmasında, portfolyoların öğrencilerdeki gelişmeyi ve başarıyı gösterdiğini, yapılan işlerin analizini sağladığını, öğrencilerin portfolyolarda yansıttıkları ile hatalarının fark edilebildiğini belirtmektedir. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının görüşlerinden portfolyo değerlendirmenin yeterince katkı sağlamadığı alanların tespit edilmesi mümkün olmuştur. Öğretmen adaylarının, doğayı ve önemini anlama konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşlerinin en düşük yüzdesi %45 ile “İnsanın doğaya hakim olması gerektiğine inanmaya başladım” biçimindeki görüşe aittir. Bu görüşe katılmayan öğretmen adaylarının sadece %45, kararsız olanların %27.5 oranında olmasına bakarak konunun anlaşılmasında portfolyo değerlendirmenin yeterince katkı sağlamadığı ve bu konuda ek çalışmalar yapılması gerektiği söylenebilir.

Öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin diğer konulardaki görüşleri incelendiğinde, çevre sorunlarını görme ve çözüme çabasında olma konusunda görüşlerinin en düşük yüzdesi %52.3 ve %58.7 ile teknoloji konularıyla ilgili, çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda görüşlerinin en düşük yüzdesi %60.5 ile çevreci grupların rolü ile ilgilidir. Kararsız olanların oranına bakıldığında teknoloji konularıyla ilgili olarak %30.3 ve %34.9, çevreci grupların rolü ile ilgili olarak %26.6 olarak görülmektedir. Bu oranlara bakarak öğretmen adaylarının bu konularda portfolyo değerlendirmenin yeterince katkı sağlamadığını düşündüğü ifade edilebilir. Ayrıca çevreci grupların da kendilerini yeterince tanıtamadığı söylenebilir.

Portfolyo değerlendirmenin yeterince katkı sağlamadığının düşünüldüğü alanlarda ek çalışmalar yapılabilir. Yeni bir planlamada bu konulara daha fazla zaman ayrılabilir. Öğretmen adayları portfolyolarına koyacakları ürünlerle ilgili yönlendirilebilir. İnsanın doğal ortam içindeki yeri, teknolojinin çevredeki olumlu ve olumsuz etkileri gibi konularda araştırma yapmaları istenebilir. Geniş zaman verilerek çevreye dost teknoloji projeleri hazırlamaları istenebilir. Çevreci grupların daha yakından tanınması için çalışmaya uygulama boyutu katılabilir, bu gruplarla görüşme yapmaları önerilebilir ve çalışmalarını izlemeler sağlanabilir.

Yukarıdaki maddeler dışında diğer maddelerle ilgili olarak öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin %76.1 ile %99.1 arasında değişen oranlarda olumlu yönde görüş belirtmesine dayanarak çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin önemli bir katkısının olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının çevreye ilişkin etkinlikleri izleme ve katılma konusunda portfolyo değerlendirmenin katkısına ilişkin görüşleri incelendiğinde %96.4 ile hemen hemen tamamının görsel ve yazılı basında çevreyle ilgili konulara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Öğretmen adayları portfolyolarını oluştururken büyük ölçüde görsel ve yazılı basını takip etmiş ve seçtiği ürünleri dosyasına koymuştur. Yapılan çalışmanın öğretmen adaylarının görüşlerinde etkili olduğu söylenebilir. Görsel ve yazılı basında çevreyle ilgili konulara daha çok yer verilmesi toplumda çevre bilincinin geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Öğretmen adaylarının hemen hemen tamamının bu görüşü benimsemiş olması onların çevrelerini ve yetiştireceği kişileri bu konuda etkilemelerini sağlayabilir.

Çevre bilinci geliştirmede portfolyo değerlendirmenin katkısı konusunda öğretmen adaylarının görüşleri ile kişisel bilgileri (cinsiyet, mezun oldukları lise, mezun oldukları lisede ki program türü ve genel akademik not ortalamaları) arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı ki kare ( $X^2$ ) bağımsızlık testi ile analiz edilmiştir. Araştırma bulgularından herhangi bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının “Portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlardan en büyük sorunun kaynak bulmada yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının görüşleri içinde daha önce böyle bir çalışmayı yapmamış olma ve araştırmayı bilmeme gibi açıklamalara da rastlanmaktadır. Bu konuda kaynak yetersizliğinden çok öğretmen adaylarının kaynaklara ulaşamamasının sorun olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşlerinden de anlaşılacağı üzere farklı derslerde portfolyo değerlendirmenin uygulanması, öğretmen adaylarının araştırma becerilerinin gelişmesi, internetin iyi kullanılabilmesi ile uzun vadede sorunun aşılabileceği düşünülmektedir. Eğitimde kaynaklara ulaşma yollarını bilmek önemli görülmektedir. Bu nedenle öğrenciyi araştırmaya yönlendiren bu çalışma ile bunun sağlanabileceği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının görüşlerinden, portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecinde yaşanan diğer önemli sorunun zaman sıkıntısı olduğu saptanmıştır. Brown C. (2002), Reis ve Villaume (2002) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda portfolyo değerlendirmenin zaman alıcı bir çalışma olduğu açıklanmaktadır. Bu nedenle böyle bir çalışma için ya geniş zaman ayırmak ya da konuların kapsamını daraltmak gerekmektedir.

Öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen önemli bir bulgu da çalışmanın zor ve zahmetli olduğu yönündedir. Sharon ve O'Malley (1994), Koca ve Lee (1998), Guard ve diğerleri (2003) gibi araştırmacılar da portfolyonun zor olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle çalışmanın önemi iyi anlatılmalıdır. Öğrencilerin gelişim özelliklerine göre motivasyonu arttıracak uygulamalara yer verilmelidir. Araştırmada öğretmen adaylarının motivasyonunu etkileyen etmenler arasında böyle bir çalışmayı ilk defa yapıyor olmaları, farklı bir öğretim ve değerlendirme yöntemini uygulayarak öğrenecek olmaları, ilköğretim programlarında yapılan değişikliklerle performans değerlendirme yöntemleri içinde portfolyo değerlendirmenin önerilmesi ve çevre konularıyla ilgili ellerinde kalacak bir dosya oluşması gibi etkenlerin olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının portfolyo değerlendirme ile çevre bilinci geliştirme sürecine ilişkin önerilerinden çalışmada uygulamalara ağırlık vermek gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Araştırmalar da çevre eğitiminde uygulamaların önemli olduğunu desteklemektedir. Bu nedenle çalışmada yapılabilecek uygulamalar düşünülmeli ve öğrencilerle birlikte planlanmalıdır. Ayrıca öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda ürünlerin sınıfta daha çok paylaşılması gerektiği düşünülmektedir. Portfolyo değerlendirmenin doğası da ürünlerin sınıfta paylaşılmasını gerekli kılmaktadır. Ancak daha çok ürünün sınıfta paylaşılabilmesi için daha geniş zamana ihtiyaç duyulmaktadır.

Genellikle öğretmenler değerlendirmede sonuca ve başarıya odaklanmaktadır. Oysa araştırmalar performansa ve ürüne dayalı değerlendirmeler ile daha sağlıklı sonuçlar elde edilebileceğini, ayrıca değerlendirmenin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin artırılabilceğini göstermektedir. Performansa ve ürüne dayalı değerlendirme yöntemlerinden biri olan portfolyo değerlendirme ile değerlendirmeye yönelik hem daha çok veri elde edildiği hem de daha çok yarar sağlandığı söylenebilir. Araştırma bulguları öğretmen adaylarının çevre bilincinin gelişmesinde portfolyo değerlendirmenin katkısının önemli olduğunu göstermiştir.

## KAYNAKÇA

**Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2002).** *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.

**Avraamidou, L. ve Zembal, S. C. (2002).** Exploring the Influence of Web-based Portfolio Development on Learning To Teach Elementary Science. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching*. (New Orleans, LA, April 7-10, 2002). <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).

**Baki, A. ve Birgin, O. (2004).** Alternatif Değerlendirme Aracı Olarak Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası Uygulamasından Yansımalar: Bir Özel Durum Çalışması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, [Elektronik Dergi]. 3(3), 79-99.

**Barootchi, N. ve Keshavarz, M. H. (2002).** Assessment of Achievement Through Portfolios and Teacher-made Tests. *Educational Research*, 44(3), 279-288.

- Bogdan, R. C. ve S. K. Biklen (1998).** *Qualitative Research in Education*. Third edition. Boston: Allyn&Bacon.
- Brandt, R. (1989).** On Misuse of Testing: A Conversation with George Madaus. *Educational Leadership*, 46(6), 26-29.
- Brown, C. A. (2002).** Portfolio Assessment: How Far Have We Come? <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005)
- Brown, J. O. (2002).** The Portfolio: A Tool for Workplace Learning and Development. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Reserah Association. (New Orleans, LA, April 1-5, 2002)*. <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Caldarelli, M. K. (2004).** Targeting Environmental Beliefs in a Community College Environmental Science Course. <http://proquest.umi.com/pqdweb> (erişim tarihi 04 Mayıs 2005).
- Carney, J. ve Jay, J. K. (2002, February 14-16).** Translating Theory into Practice: The Dilemmas of Teacher Portfolios. *Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Reserah Association (25th, Austin, TX February 14-16, 2002)*. <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Chatel, R. G. (2001).** Portfolio Development: Some Considerations. [http://www.sjc.edu/faculty\\_pages/rchatel/rchatel/](http://www.sjc.edu/faculty_pages/rchatel/rchatel/). (erişim tarihi 12 Nisan 2005).
- Covitt, B. A. (2004).** Motivation in Environmental Education: Supporting Middle School Students' Motives for Helping the Chesapeake Bay. <http://proquest.umi.com/pqdweb> (erişim tarihi 04 Mayıs 2005).
- Creswell, W. J. (1994).** *Research Design: Qualitative Quantitative Approaches*. California: Sage Publications.
- Delandshere, G. ve Arens, S. A. (2003).** Examining the Quality of the Evidence in Pre-service Teacher Portfolios. *Journal of Teacher Education*, 54(1), 57-73.
- Donovan, R., Larson, B., Stechsulte, D. ve Taft, M. (2002).** Building Quality Assessment. *Assessment and Evaluation*, <http://web29.epnet.com/> (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Dwyer, C. A. (1998).** Assessment and Classroom Learning: Theory and Practice. *Assessment in Education: Principles, Policy&Practice*, 5(1), 131-137.

- Elisworth, J. Z. (2002).** Using Student Portfolios to Increase Reflective Practice Among Elementary Teachers. *Journal of Teacher Education*, 53(4), 342-355.
- Friedman, B. D., Davis, M., Harden, M. H., Howie R. M., Ker, P. W. ve Pippard, M.J. (2001).** AMEE Medical Education Guide No. 24: Portfolios as a Method of Student Assessment. *Medical Teacher*, 23(6), 535-551.
- Gomez, E. (2000).** Assessment Portfolios: Including English Language Learners in Large-Scale Assessments. <http://www.calorg/resources/digest/001assessment.html> (erişim tarihi 28 Temmuz 2005).
- Guard, N., Richter, U. ve Sharon, W. (2003).** Portfolio Assessments. Guide to Good Practice. <http://www.ncele.gwu.edu> (erişim tarihi 28 Temmuz 2005).
- Henn-Reinke, K., Lawrence, L., Plicka, G., Skarich, N., Yemma, M. ve Cooper, A. P. (2002).** Assessment Portfolios for Elementary Students: Milwaukee Public Schools. <http://web29.epnet.com> (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Johnston, B. (2004).** Summative Assessment of Portfolios: An Examination of Different Approaches to Agreement Over Outcomes. *Studies in Higher Education*, 29(3), 395-412.
- Johnson, C. Y., Bowker, J. M. ve Cordell, H. K. (2004).** Ethnic Variation in Environmental Belief and Behavior. *Environment and Behavior*, 36(2), 157-186.
- Kemp, J. ve Toperoff, D. (1998).** Guidelines for Portfolio Assessment in Teaching English. <http://www.anglit.net> (erişim tarihi 28 Temmuz 2005).
- Klitz, G. (2002).** Involving Students in the Improvement Process through Portfolios. *Journal of School Improvement*, 3(1), 54-56.
- Koca, S. A. ve Lee, H. J. (1998).** Portfolio Assessment in Mathematics Education. *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education Columbus OH*. <http://www.ericdigests.org> (erişim tarihi 28 Temmuz 2005).
- Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2002).** Fen Eğitiminde Öğrencilerin Gelişimini Değerlendirmek İçin Portfolyo Kullanımı Üzerine Bir İnceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23,167-176.
- Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2005).** Fen Eğitiminde Öğrencilerin Gelişimini Değerlendirmek İçin Elektronik Portfolyo Kullanımı Üzerine Bir İnceleme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, [Elektronik Dergi]. 4(1), 101-106.

- Love, T. ve Cooper, T. (2004).** Designing Online Information Systems for Portfolio-Based Assessment: Design Criteria and Heuristics. *Journal of Information Technology Education*, 3, 65-81.
- Lustig, K. (1996).** *Portfolio Assessment: A Handbook for Middle Level Teachers*. National Middle School Association, Columbus, Ohio.
- Morgil, İ., Cingör, N., Erökten, S. ve Yavuz, S. (2004).** Bilgisayar Destekli Kimya Eğitiminde Portfolyo Çalışmaları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, [Elektronik Dergi]. 3(2), 105-118.
- Morrone, M., Mancini, K. ve Carr, K. (2001).** Development of a Metric to Test Group Differences in Ecological Knowledge as One Component of Environmental Literacy. *Journal of Environmental Education*, 32(4), 33-38
- Mushi, S. L. P. (2003).** Teacher Candidates' Overall Program Portfolio Scoring: Systematic, Comprehensive and Hierarchical Evaluative Measures of Excellence (TOOPS SCHEME). <http://web29.epnet.com> (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Paulson, F. L., Paulson, P. R. ve Meyer, C. A. (1991).** What Makes a Portfolio? *Educational Leadership*, 48(1), 60-63.
- Pooley, J. A. ve O'Connor, M. (2000).** Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed. *Environment and Behavior*, 2(5), 711-723.
- Reis, N. K. ve Villaume S. K. (2002).** The Benefits, Tensions and Visions of Portfolios as a Wide-Scale Assessment for Teacher Education. *Action in Teacher Education*, 23(4), 10-17.
- Rolheiser, C. ve Schwartz, S. (2002).** Professional Portfolios during Preservice and First Year of Teaching: Creating a Base for Ongoing Professional Growth. Assessment and Evaluation. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. (New Orleans, LA, April 1-5, 2002). <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Santos, M. G. (1997).** Portfolio Assessment. *Forum*, 35(2), 1-10.
- Sharon, S. M. ve O'Malley J. M. (1994).** A Portfolio Assessment Model for ESL. *The Journal of Educational Issues of Language Minority Students*, 3,13-36.
- Simon, M. ve Giroux, R. F. (2000).** Impact of a Content Selection Framework on Portfolio Assessment at the Classroom Level. *Assessment in Education*, 7(1), 83-101.

- Skawinski, S. F. ve Thibodeau, S. J. (2002).** A Journey into Portfolio Assessment. *Educational Forum*, 67(1), 81-88.
- Stader, D. L. ve Hill-Winstead, F. (2002, Ağust).** Portfolios, Performance Assessments and Standards Based Learning in Educational Leadership. *Paper presented . at the Annual Meeting of the National Council of Professors of Educational Administration (Burlington, VT, Ağust, 2002)*. <http://web29.epnet.com/>. (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Takona, J. P. (2003).** Portfolio Development for Teacher Candidates. <http://web29.epnet.com> (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).
- Xu, J. (2003).** Promoting School-Centered Professional Development through Teaching Portfolios: A Case Study. *Journal of Teacher Education*. 54(4), 347-361.
- Willis, E. M. ve Davies M. A. (2002).** Promise and Practice of Professional Portfolios. *Action in Teacher Education*, 23(4), 18-27.
- Wolf, D. P. (1989).** Portfolio Assessment: Sampling Student Work. *Educational Leadership*, 46(7), 35-39.
- Woodward, D. M. (2004).** Changes in Student's Measures of Environmental Literacy as a Result of Instruction on Environmental Issues. <http://proquest.umi.com/pqdweb> (erişim tarihi 04 Mayıs 2005).
- Yaşar, Ş. (1998).** Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1-2), 68-75.
- Yıldırım, A. (1999).** Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi, *Eğitim ve Bilim*, 23(12), 7-17.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000).** *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. İkinci baskı. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yücel, A. S. ve Morgil, F. İ. (1999).** Çevre Eğitiminin Geliştirilmesi. *Balikesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 76-89.
- Zidon, M. ve Greves, S. (2002).** Does This Fit? INTASC-based Portfolios in a Constructivist Program. <http://web29.epnet.com> (erişim tarihi 17 Ağustos 2005).