

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BİLGİSAYAR DERSİNDE ELEKTRONİK PORTFOLYO
YÖNTEMİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Elif ÖZYENGİNER

İzmir

2006

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BİLGİSAYAR DERSİNDE ELEKTRONİK PORTFOLYO
YÖNTEMİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Elif ÖZYENGİNER

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Zafer DİCLE**

**İzmir
2006**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Bilgisayar Dersinde Elektronik Portfolyo Kullanımı Üzerine Bir İnceleme” adlı çalışmanın tarafımdan, bilimsel etik ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın bizzat kendimin hazırladığına and içerim.

31.07.2006

Elif ÖZYENGİNER

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ FORMU

Tez No:

Konu Kodu:

Univ. Kodu:

***Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.**

Tezi yazarının

Soyadı: Özyenginer

Adı: Elif

Tezin Türkçe Adı:

Bilgisayar Dersinde Elektronik Portfolyo Yöntemi Kullanımı Üzerine Bir Çalışma

Tezin yabancı dildeki adı:

An Investigation on Using of Method of Electronic Portfolio in a Computer Course

Tezin yapıldığı

Üniversite: Dokuz Eylül Üniversitesi

Enstitü: Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Yılı: 2006

Tezin Türü:

1. Yüksek Lisans (X)

Dili: Türkçe

2. Doktora

Sayfa Sayısı: 8+148

3. Sanatta Yeterlilik

Referans Sayısı: 139

Tez danışmanının

Ünvanı: Yrd. Doç. Dr.

Adı: Zafer

Soyadı: Dicle

Türkçe anahtar kelimeler:

İngilizce anahtar kelimeler:

1. Portfolyo

1. Portfolio

2. Elektronik Portfolyo

2. Electronic Portfolio

3. Portfolyo Değerlendirme

3. Portfolio Assessment

4. Alternatif Değerlendirme

4. Alternative Assessment

5. E-Portfolyo Değerlendirme için Rubrik

5. Rubric for E-Portfolio Assessment

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde önemli yardımları olan, değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Zafer DİCLE'ye ve değerli katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Hünkar KORKMAZ'a, değerli desteklerinden dolayı Dekanım Prof. Dr. Ferda AYSAN'a, Dekan yardımcım Yrd. Doç. Dr. Erdal ASLAN'a ve DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Kurul üyelerine içtenlikle teşekkür ederim. Ayrıca verilerin toplanmasında bana destek olan Buca Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümü 2. sınıf öğrencilerine teşekkür ederim. Son olarak bu yolda beni cesaretlendiren ve ellerinden gelen yardımı esirgemeyen sevgili eőime ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

İzmir, Eylül 2006

Elif Özyenginer

İçindekiler

BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
<i>Değerlendirme ve Değerlendirme Türleri</i>	2
<i>Geleneksel Değerlendirme</i>	3
<i>Alternatif Değerlendirme</i>	5
<i>Portfolyo Değerlendirme</i>	7
<i>E-Portfolyoların Puanlamasında Kullanılan Rubrikler</i>	31
<i>Yapılandırmacı Kuram ile Alternatif değerlendirme ve Portfolyo İlişkisi</i>	43
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	46
PROBLEM CÜMLESİ	47
ALT PROBLEMLER	47
SAYILTILAR	47
SINIRLILIKLAR	48
TANIMLAR	48
KISALTMALAR	49
BÖLÜM II	50
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR	50
BÖLÜM III	60
YÖNTEM	60
<i>Araştırma Modeli</i>	60
<i>Katılımcılar</i>	60
<i>Veri Toplama Araçları</i>	60
<i>Veri Çözümleme Teknikleri</i>	78

IV. BÖLÜM	79
BULGULAR VE YORUMLAR.....	79
<i>Alt Problem 1 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar</i>	79
<i>Alt Problem 2 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar</i>	94
<i>Alt Problem 3 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar</i>	102
<i>Alt Problem 4 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar</i>	110
BÖLÜM V	115
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	115
<i>Sonuç</i>	115
<i>Tartışma</i>	118
<i>Öneriler</i>	119
KAYNAKÇA	120
EKLER	132
EK 1.....	133
EK 2.....	134
EK 3.....	136
EK 5.....	139
EK 6.....	142
EK 7.....	144
EK 8.....	146
EK 9.....	147

Tablolar Listesi

Tablo 1	Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri ile Portfolyo Değerlendirme	24
Tablo 2	İçerik Değerlendirme Rubriği	35
Tablo 3	İfade etme değerlendirme rubriği	35
Tablo 4	Katılım değerlendirme rubriği	36
Tablo 5	E-folyo değerlendirme rubriği	36
Tablo 6	Summative ve Formative Değerlendirme İçin Kullanılan Portfolyoların Karşılaştırılması	37
Tablo 7	Elektronik Portfolyolar İle Değerlendirme Yönetim Sitemlerinin Karşılaştırılması	38
Tablo 8	alışmanın Yapılma Amacı İle İlgili Yansıtımlar	70
Tablo 9	alışmanın Seçimi İle İlgili Yansıtımlar	70
Tablo 10	Bu çalışmayı bir daha yapsam, ne şekilde yapardım?	71
Tablo 11	Yaşanan Sorunlarla İlgili Yansıtımlar	71
Tablo 12	Memnun Olunan Konularla İlgili Yansıtımlar	72
Tablo 13	Bu alışmada Öğrenilenlerle İlgili Yansıtımlar	72
Tablo 14	Özet	73
Tablo 15	Öz Değerlendirme	73
Tablo 16	Kriterlerin Öğretmen ve Öğrencilere Göre Ortalamalarının Dağılımı	74
Tablo 17	Görüş Ölçeği Faktör Analizi (Döndürölmüş Temel Bileşenler Analizi) Sonuçları	77

Tablo 18 Öğrencinin Severek Yaptığı Kısımlar	80
Tablo 19 Keyif Aldım Kay Kare Testi	81
Tablo 20 Donanım Dersi İle İlgili Yeni Şeyler Öğrendim Kay Kare Testi	82
Tablo 21 Böyle Bir Çalışmayı Tekrar Yapmak İstemem Kay Kare Testi	82
Tablo 22 Zorlandım Kay Kare Testi	84
Tablo 23 Öğrencinin Hangi Yönlerden Geliştiğine Ait Görüşleri	88
Tablo 24 Böyle Bir Uygulama Bana Daha Fazla Öğrenme Sorumluluğu Verdi Kay Kare Testi	90
Tablo 25 Güçlü ve Zayıf Olduğum Noktaları Daha İyi Gördüm Kay Kare Testi	91
Tablo 26 Zaman ve Mekân Serbestisi Performansımın Daha da Artmasına Katkı Sağlamadı Kay Kare Testi	92
Tablo 27 Uygulama Süresi Yeterli Değildi Kay Kare Testi	93
Tablo 28 Uygulama Geleneksel Bir Çalışmaya Oranla Daha Fazla Zamanımı Aldı Kay Kare Testi	93
Tablo 29 Öğrencinin Yansıtma İfadeleri İle İlgili Görüşleri	94
Tablo 30 Öğrencinin Kendini Değerlendirmesi İle İlgili Görüşleri	102
Tablo 31 Öğretmenin Not Verirken Nelere Dikkat Ettiğini Öğrendi Kay Kare Testi	107
Tablo 32 Hakkım Olan Notu Aldım Kay Kare Testi	108
Tablo 33 Tarafsız Bir Değerlendirme Olduğunu Düşünüyorum Kay Kare Testi	108
Tablo 34 Yaptığım Tüm Ödevler Aynı Değerlendirme Yöntemi İle Değerlendirilmeyi İsterim Kay Kare Testi	108

Tablo 35 Geleneksel Bir Sınav Uygularından Daha İyi Not Aldığımı Düşünüyorum Kay Kare Testi	109
Tablo 36 Öğretmen ve Öğrenci Değerlendirmeleri Ortalama Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	110
Tablo 37 Öğretmen ve Öğrenci Değerlendirmeleri Farkın Anlamlılığı İçin Wilcoxon	111
Tablo 38 Çalışmaların Seçimi İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	111
Tablo 39 Giriş Sayfası Oluşturma İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	111
Tablo 40 Yansıtma İfadeleri Yazma İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	112
Tablo 41 Yapı / Gezinme Kolaylığı İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	112
Tablo 42 Plan ve Tasarım İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	112
Tablo 43 Multimedya Kullanımı İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	113
Tablo 44 Yayınlanma İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi	113

Şekiller Listesi

Şekil 1	Elektronik Portfolyo Gelişim Basamakları	11
Şekil 2	Portfolyo Gelişim Süreci Aşamaları	13
Şekil 3	Değerlendirme Sistemleri ve Elektronik Portfolyolar	42
Şekil 4	Keyif Aldım	81
Şekil 5	Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem	83
Şekil 6	Zaman ve Mekân Serbestisi Performansımın Daha Da Artmasına Katkı Sağlamadı	92
Şekil 7	Geleneksel Bir Sınav Uygularından Daha İyi Not Aldığımı Düşünüyorum	109

ÖZET

BİLGİSAYAR DERSİNDE ELEKTRONİK PORTFOLYO YÖNTEMİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Elif ÖZYENGİNER

Eğitim Bilimleri (Eğitim Programları ve Öğretim) Anabilim Dalı
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2006

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Zafer DİCLE

Bir sürecin ürünü olan öğrenmenin tüm aşamalarının değerlendirilmesi gerektiği gerçeği, klasik sonuç değerlendirme yöntemlerinin yerine alternatif değerlendirme yöntemleri kullanmayı gerekli kılmaktadır. Son dönemlerde en yaygın alternatif değerlendirme şekillerinden biri rubrik derecelendirme kriterleri kullanarak portfolyo değerlendirmedir. Portfolyo oluşturma sürecinin elektronik bir arayüz kullanılarak hazırlanması ile e-portfolyolar oluşturulur. Portfolyo, sadece değerlendirme değil, aynı zamanda öğrenme yöntemidir. Yapılandırmacı modelin temellerini oluşturan, öğrenenlerin bilgilerini aktif bir şekilde kullanabilmeleri, çalışmalarının ya da ürünlerinin değerlerini ve amaçlarını nasıl yansıtacaklarını düşünmeleri, kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri, arkadaş ya da öğretmenlerinden geri dönüt almaları ve yeni öğrenme amaçları oluşturmak fırsatına sahip olmaları gerekliliği e-portfolyoların da amaçlarına hizmet etmektedir.

Bu araştırmanın amacı, Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümünde okuyan öğrencilerin Bilgisayar/Donanım dersinde, elektronik portfolyo hazırlama, portfolyolarına yansıtma ifadeleri yazma ve portfolyo değerlendirme ile ilgili görüşlerini ve başarı durumlarını incelemektir.

Bu araştırma Buca Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümü 2. sınıf öğrencileri (N=28) ile Donanım dersi için 2005-2006 öğretim yılı güz döneminde yapılmıştır. Öğrenciler donanım dersi ile ilgili e-portfolyo hazırlamışlar, sürecin sonunda elektronik portfolyo rubriği ile kendilerini değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmeyi aynı zamanda ders öğretmeni de yapmış ve öğrencinin sonuç notu bu iki puanın ortalaması ile bulunmuştur. Kullanılan yöntem örnek olay yöntemidir, bu bağlamda üç öğrencinin hazırladığı e-portfolyolar kapsamlı bir analiz için seçilmiştir. Geriye kalan öğrenci portfolyosundan elde edilen bilgiler örnek olay çalışmasında elde edilen bulguları

yorumlamak için kullanılmıştır. Ayrıca çalışmaların bitiminden sonra 15 öğrenci ile görüşme yapılmış, görüş anketleri öğrenciler tarafından doldurulmuş ve araştırmacını gözlemlerinden yararlanılmıştır.

Hem nitel hem de nicel yöntemler kullanılarak yapılan verilerin analizleri sonucunda; Öğrenciler ilk başlarda daha önce böyle bir çalışma yapmadıkları için endişelendikleri fakat çalışma sürecinde ve özellikle bitiminde bu endişelerinin yersiz olduğunu anladıkları, görsel unsurlarla çalışma, farklı bir çalışma yapma ve yeni şeyler öğrenme konusunda keyifle çalıştıklarını belirtmişlerdir. Araştırma yapma, yeni şeyler öğrenme, özgüven, kendini değerlendirmeyi öğrenme, zamanı kullanma, çalışma ile ilgili sorumluluk hissetme ve yaratıcılık ile ilgili geliştiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin çalışmalarına yorum kartları eklemeleri konusunda; gözden geçirme, bu sayede öğrendiklerini pekiştirmelerine olan katkısı, kendini ifade etme becerisi, özgüveni geliştirmesi, çalışmanın sorumluluğunu alma, kendini değerlendirmeyi öğrenme, çalışmayı inceleyenler için yönlendirici olması konularında olumlu dönütler alınmıştır. Öğrencilerin merak ettikleri, ilgilerini çeken konular üzerinde çalışmaktan zevk aldıkları, bu bağlamda onların fikirlerinin de ders kapsamında değerlendirilmesi gereklidir. Öğrenciler çalışmalarını ile ilgili toplama yaptıktan sonra çalışmalarına koyacakları konuları seçmekte zorluk yaşadıkları, bu konuda en azından çalışmanın başlarında öğretmen yönlendirmesine ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Neredeyse tüm öğrenciler bu çalışma ile teknolojiyi kullanma becerilerinin geliştiğini, kullandıkları programları daha iyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler notlarının kendileri tarafından verilmesi durumunda, öz güvenlerinin gelişeceği ve/veya not korkularını yeneceklerini belirtmişlerdir, olumsuz örnek olarak çalışan ile çalışmayan öğrencinin ayırt edilemeyeceği, bazı öğrencilerin kendilerine iyi not vererek adil olmayan bir değerlendirme olabileceği endişelerini dile getirmişlerdir. Değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin sonuç notlarını olumlu yönde etkileyeceği ve çalışmayı yönlendirme konusunda ölçütlerin bilinmesinin faydalı olacağını belirlenmiştir. Öğrencilerin portfolyolarını değerlendirme ile ilgili, öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini öğrendim, hakkım olan notu aldım, geleneksel bir sınav uygulamalarından daha iyi not aldığımı düşünüyorum, ifadelerine anlamlı bir fark ile katıldıkları bulunmuştur. Öğrencilerin e-portfolyolarını değerlendirmek amaçlı kullanılan rubrik derecelendirme kriterleri ile değerlendirilmeleri sonucu, öğrencilerle öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Puanlamalar arasındaki korelasyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamaların üstünde bir başarı gösterdikleri sonucu çıkmıştır.

ABSTRACTAN INVESTIGATION ON USING OF METHOD OF ELECTRONIC PORTFOLIO IN A
COMPUTER COURSE

Elif ÖZYENGİNER

Dokuz Eylül University Graduate School of Educational Sciences

Department of Educational Sciences Curriculum and Instruction Program, August 2006

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Zafer DİCLE

The fact that there is a need to assess all the steps of a learning process requires the use of alternative assessment methods rather than classical assessment methods. Recently one of the most widely used alternative assessment forms is portfolio assessment, where rubrics are used. E-portfolios are prepared by collecting portfolio items with an electronic interface. Portfolio is not only a method of assessment, but also a learning method. Some aspects that form the basis of constructive model like the learners' ability to use their knowledge actively, their ability to think and reflect the values and goals of their products, assessing their own learnings, getting feedback from their teachers and peers and having the opportunity to have their own learning goals also serve to the purposes of e-portfolios.

The aim of this study is to investigate the students' views and their achievements in preparing electronic portfolios, writing reflections and portfolio assessment itself in a computer course.

This study was conducted with the participation of Buca Anatolian Vocational School Computer Department 2nd grade students (N=28) in their first semester. Students prepared an e-portfolio about hardware and graded themselves with the electronic portfolio rubric. At the same time the teacher graded the students and the students' final grade was given by the average of those two grades. The method used is a case study, for this reason three of the portfolios were chosen for comprehensive analysis. Also there were interviews with 15 students, there were surveys filled by the students and the researcher's observations were used.

The analysis of the results compiled by qualitative and quantitative studies reveal that the students were first worried about using such a new method in class, but soon they got used to it, enjoyed it a lot. They stated that their research skills, learning new things, self-

reliance, learning to assess themselves, managing time effectively and feeling the responsibility towards learning have improved. There was positive feedback from the students about adding reflections to their works; about reviewing their works, expressing themselves, developing self-reliance, taking responsibility towards their own learning, etc. The students said that their self-reliance would develop and they would not fear the grades that much if the grades were given by the students, but on the other hand they claimed that such a grading method wouldn't be fair when students overgrade themselves and the others, and the difference between the good and the bad students could not be found. It was found that the students agreed relatively high on the terms like "I learned how the teachers evaluate our works", "I got the grade I deserve", "I think I got better grades than those classical assessment practices". No significant difference was found between the gradings of teacher and the students when rubrics were used. There was high correlation between the scorings, all the students had a passing grade, and the achievement was above average.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Toplumların; plan yapan, karar veren ve sürekli artarak önüne gelen veri setlerini yorumlayan, çıkarımlarda bulunan, çıkarımları üstüne yeni bilgiler inşa edebilen, sosyal ve teknik sorunlar için düşünen bireylere ihtiyacı vardır. Yaşamakta olduğumuz bilgi çağı bu tür bireylerden oluşan toplumlara yaşam hakkı tanımaktadır (Ceyhun ve Çağlayan, 1996). Eğitim, kişinin kendi özgün ihtiyaçlarının gerektireceği bilgi, beceri, tutum ve davranışların, yine kendince farkına varılması ve öğrencinin kendi öğrenme yeteneklerine uygun olarak öğrenmesi için uygun ortamlar yaratıp sürdürmeye “yardımcı olunması” sürecidir. Amaçlanan, öğrenme becerilerinin ve problem çözme yeteneğinin geliştirilmesidir. Artık öğrenciden beklenen, öğretmenin aktardığı bilgilerle yetinmek yerine, teknolojinin sağladığı olanaklarla kendi yetenekleri doğrultusunda düşünsel gücünü kullanarak bilgiyi üretmesidir. Yoksa eğitim, tek doğrulu, kuşkusuzluk ve öğretilenin koşulsuzluğuna inanç ve güven gibi bağımlılıkların genç beyinlere aktarılması değildir (Titiz, 2001). Bu bağlamda toplumların çağın gereklerine uygun bir şekilde gelişebilmeleri için eğitim sistemlerinin sürekli gelişim ve değişime açık olması, kendini yenileyen dinamik sistemler olması gereklidir. (Ertürk 1982, Bilen 1999). Ayrıca Açıkgöz’ün (2003) belirttiği gibi okullar bir toplumun bireylerini yetiştirmek, onları bir yaşama hazırlamak için vardır ve geleneksel eğitim sistemleri bu işlevi yerine getirememekte, çağdaş toplumların gereksinimlerine uygun mezunlar verememektedir.

Bilgi çağının gerekleri doğrultusunda bilimsel süreç becerilerine sahip bireyler yetiştirilebilmesi için eğitim-öğretim ortamlarında bir takım yeniliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilere öğrenmeleri için de ne öğrendiklerini göstermeleri için de çağdaş olanaklar sunulmalı ve farklı ölçme yöntemleri kullanılmalıdır. Öğrenci merkezli eğitim anlayışına göre öğretim programları,

yöntem ve teknikler ölçme-değerlendirme ile uyumlu yürütülmesi gerekmektedir. Bu yönde öğrencilerin başarısının, ilgi alanları, becerileri ve yetenekleri yönünde belli kriterlere göre değerlendirilmesi gerekmektedir ayrıca öğrencinin öğrenme sürecinde bireysel ve grup olarak gösterdiği performansı da değerlendirmeye katılmalıdır.

Ölçme ve değerlendirme terimleri çoğu zaman birbirinin yerine kullanılır. Değerlendirme kapsam açısından daha geniş bir kavramdır. Ölçme, değerlendirme için gerekli sayısal değerlerle ilgilidir ve değerlendirme kavramının gözlem ve veri toplama kısmını içine alır. Ölçmenin temel özelliği, sonuçların 'sayısal' olarak ifade edilmesi, değerlendirme ise; ölçme sonuçlarının belirli ölçütlere göre yorumlanarak yargılara varılmasıdır (Özgüven 1997).

Değerlendirmenin pek çok çeşidi vardır. Bundan sonraki bölümlerde değerlendirmeye genel olarak bakıp, değerlendirme türleri ve geleneksel değerlendirme, alternatif değerlendirme, portfolyo ve elektronik portfolyo değerlendirme ile rubriklerden ve yapılandırmacı kuram ile değerlendirme arasındaki ilişkiden bahsedilecektir.

Değerlendirme ve Değerlendirme Türleri

Ölçme ve değerlendirme eğitim programları için önemli bir unsurdur. Her şeyden önce verilecek birçok eğitimsel karar için bilgi sağlar. Öğrencilerin bir derse yönelik başarıları konusunda bilgi toplama söz konusu olduğunda öğrencilerin öğrenme ve gelişim düzeylerinin ölçülmesine odaklanılır (Tan ve Erdoğan, 2004).

Değerlendirme; yönelik olduğu amaca göre (hedefe dayalı) ve kullanılan kıyaslama esasına (norma dayalı) yapılabilir (Ertürk, 1982). Yönelik olduğu amaca göre yapıldığında üç şekilde yapılabilir. Bunlar: programa girişte yapılan tanılayıcı değerlendirme, program süresince yapılan biçimleyici değerlendirme ve programın bitişinde yapılan düzey belirleyici değerlendirmedir (Demirel, 2003). Tanılayıcı Değerlendirme (Diagnostic Evaluation) Öğrencilerin programa girmeden evvel yapılan ve öğrencilerin bilişsel davranış, duyuşsal özellik ve devinişsel becerilerini tespit etmeye yönelik değerlendirmedir. Biçimlendirici Değerlendirme (Formative Evaluation) Öğrencilerin bir programa girdikten sonra süreç içinde öğrenme güçlüklerini ve gereksinimlerini ortaya çıkararak gerekli düzetmelerin yapılması için yapılan ve programa sürekli dönüt sağlayarak programın düzenlenmesini sağlamak

amaçlı yapılan değerlendirmedir. Düzey Belirleyici Değerlendirme (Summative Evaluation) Program veya bir öğretim etkinliğinin sonunda öğrencinin başarı düzeyini belirlemeye yönelik öğrencilerin kazanılmış davranış, özellik ve becerilerini ölçmeye yarayan değerlendirme türüdür. Bu değerlendirme için, dönem/yıl sonunda öğrencilere karne notu verilmesinde yapılan değerlendirme örnek olarak verilebilir.

Korkmaz ve Kaptan'a (2002) göre değerlendirme, eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır. Bütün öğretmenler, öğrencilerinin ne öğrendiği ile ilgilidir ve onların gelişimini takip edebilmek için uygun değerlendirme yöntemlerini bulmak zorundadırlar. 1980 sonları, 1990 başlarında öğrencilerin okuldaki başarılarını ve performanslarını değerlendirme konusu, değerlendirme reformu içinde genel bir düşünce olarak ortaya çıkmıştır. Eğitim programlarının ve program geliştirme sürecinin önemli bir ögesi olan ölçme ve değerlendirme çalışmalarının, hem öğrenci performansını geliştirmeye ve arttırmaya yönelik olması ve hem de eğitimsel kararların alınmasındaki etkililiği bu hizmetlerin kalitesinin artırılmasına bağlıdır. Öğrenci gelişimini izlemede sadece eğitim-öğretim sürecinin sonunda yapılan 'ürüne' yönelik ve sayısal değerlendirmeler yetersiz kalmaktadır. Çünkü, yapılan sayısal değerlendirmelerde akademik başarının bir göstergesi olarak verilen not, bireysel farklılıkları, değişim ve gelişimleri belirlemede eksik kalmaktadır. Wiggins (1992) de "İyi öğretim iyi değerlendirmeden ayrı tutulamaz" diyerek öğretim ve değerlendirmenin birbirine olan bağımlılığını göstermiştir. İyi bir değerlendirme, öğretmenlerin ve diğer karar vericilerin uygun kararlar verebilmesi ve öğrencilerin edimleri konusunda doğru tahminlerde bulunabilmesi için bilgi sağlar.

Geleneksel Değerlendirme

Standart değerlendirme, formal değerlendirme ya da nesnel değerlendirme gibi kavramlarla ifade edilen geleneksel değerlendirme ile yıl boyunca belli zamanlarda birkaç kez uygulanan, zamana dayalı, genellikle çoktan seçmeli, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi belli biçimlerde yapılan ve öğrencilerin ne bildiklerini ölçmeye çalışan nesnel değerlendirme anlaşılmaktadır.

Wildemuth, (1984) Standart ölçümler ya da norm dayanaklı araçlar gibi çeşitleri olan geleneksel ölçmeler, oldukça ürün tabanlıdır ve bu yüzden öğretim ve öğrenme hakkında süreç tabanlı kanıt sağlamada başarısız olmaktadır. Martinez ve

Lipson (1989) standart ölçümlerin yıllar boyunca insanları sınıflamak ve eğitim programlarını değerlendirmek için kullanıldığını ve bu yönüyle bu tip testlerin sadece kurumlara fayda sağladığını, doğrudan öğrenenlere hizmet etmediğini belirtmişlerdir.

Geleneksel değerlendirme sınavı olarak sıklıkla kullanılan çoktan seçmeli testlerin kullanımının öğrenciler üzerinde olumsuz etkisi vardır, çünkü düşük düzey becerilere, yüzeysel ezbere, münferit başarı kanıtlarına ve basit olguların edinilmesine yoğunlaşmaktadır; bu yüzden öğrencileri zorlamamaktadır (Meisels, 1995). Öğrenciler öğrenme süreci yerine ürüne odaklanmaktadır (Bol ve diğer., 1998).

Bilgi, öğretim, öğrenme ve değerlendirmenin yeniden kavramlaştırıldığı zamanımızda, çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru-yanlış, boşluk doldurma ve kısa cevap gibi geleneksel test etme yöntemlerinde kullanılan sorular eleştirilmektedir. Bu tip sorulardan oluşan testlerin değişik türde bilgiyi elde edemediği, karmaşık ve değişken öğrenci öğrenmesini yeterli derecede değerlendiremediği görülmektedir (Aschaber, 1991).

Arter'e (1995) göre değerlendirme, öğrenen bireylerin öğrenmelerinden farklı zamanlarda örnekler toplayarak; öğrenip öğrenmedikleri yönünde fikir sahibi olmaktır. Değerlendirme yöntemi tek ve standart olmaktan çıkıp çoklu değerlendirmelerin öğrenme sürecine dahil edilmesi değerlendirme işlemi daha zengin kılmakla birlikte birinin eksik yönünü diğerinin telafi etmesi şansı ortaya çıkmaktadır.

Bugün standart ve geleneksel, çoktan seçmeli testlerden değerlendirmenin alternatif şekillerine doğru bir kayma olmuştur ki; "Öğrenci performansının değerlendirilmesi okul dışındaki hayatta yer alan önemli görevlerle bağdaştırılmıştır." (Worthen 1993) Öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesi, bir tepkiye karşılık seçmek yerine onların üretimde bulunmasını istemektir (Herman, Aschbacher ve Winters 1992).

Değerlendirme süreci 'karmaşık düşünmeyi' ortaya koymayı gerektirir. Ancak karmaşık düşüncenin ve en önemlisi öğrenci performansının değerlendirilmesi kağıt kalem testleri ile ölçülemediği başka bir deyişle göz ardı

edildiği sonucuna ulaşabiliriz. Bu bağlamda değerlendirme sürecinin daha etkili ve verimli olabilmesinde üç boyutun önem taşıdığı söylenebilir. Bunlar:

1. Ölçme araçlarının öğrenci, öğretmen ve velinin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde çeşitlendirilmesi ve zenginleştirilmesi,
2. Ayrıntılı sonuçların öğrenci, öğretmen ve veliyle paylaşılması,
3. Yapılan tüm değerlendirme çalışmalarında bireyin gelişiminin izlenebilmesi ve gerekli durumlarda geliştirme ya da pekiştirme çalışmalarının yapılabilmesi için öğrenciye ait tüm bilgilerin süreklilik gösterecek şekilde bir arada bulunması.

Yukarıda belirtilenler doğrultusunda öğrenme ortamlarında öğrencilere bilimsel süreç becerileriyle üst düzey düşünme becerilerinin ölçme değerlendirme basamağında yoklanması ve geliştirilmesi için dönüt alınması konusunda geleneksel değerlendirme yaklaşımları olarak nitelendirilen yazılı kağıt- kalem testlerinin yetersiz kaldığı, bunun yanında ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanılması önerilen alternatif değerlendirme yaklaşımlarıyla bu yaklaşımların kullanım alanlarından bahsedelim.

Alternatif Değerlendirme

Performans değerlendirmesi, özgün (authentic) değerlendirme, informal değerlendirme, doğrudan (direct) değerlendirme gibi değişik isimler adı altında karşımıza çıkan alternatif değerlendirmenin ne olduğuna, ne içerdiğine ilişkin ortak bir fikir yok gibidir. (Dochy ve McDowell, 1997) Jones (1994), özgün değerlendirmeyi merkez edinen birtakım tartışmaların sonucunda eğitimcilerin çoktan-seçmeli kağıt-kalem biçiminde olmayan her türlü değerlendirme şeklini özgün değerlendirme olarak kabul etmelerine sebep olduğunu söylemiştir. Pierce ve O'Malley (1992) alternatif değerlendirmeyi “bir öğrencinin gelişimini göstermek ve öğretimi şekillendirmek amacıyla ne bildiğini ve yapabildiğini bulmak amacıyla kullanılan ve standart ya da geleneksel olmayan her türlü yöntem” olarak tanımlamaktadır. Tedick ve Klee (1998) bu tür değerlendirmelerin geleneksel değerlendirmeden yapı ve puanlama bakımından farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Ayrıca Herman ve diğer., (1997) geleneksel testlerden farklı olarak alternatif

değerlendirmelerin öğrencileri eleştirel düşünmeye ve karmaşık sorunlara kendi çözümlerini bulmaya teşvik ettiğini belirtmişlerdir.

Korkmaz ve Kaptan'a (2005) göre dünyadaki çağdaş eğitim kuramlarını benimseyen ve uygulayan öncü okullar tek başına klasik kağıt kalem testlerine dayalı değerlendirme sistemlerini terk etmişlerdir. Öğrencinin üst düzey düşünme becerilerini yoklayan etkinlikler kağıt kalem testleri ile doğrudan ölçülemez.

Yeni değerlendirme anlayışı; güvenilir, performans temelli, işbirliğine dayalı, etkin ve gerçek yaşama ilişkin öğrenmeleri yansıtan, gerçekçi ve uygulanabilir özelliklere sahiptir (Spady ve Marshall, 1991)

Hebert'e (1992) göre standart testler nasıl öğrettiğimizi, öğretilenlerin çocuklar üzerindeki etkisini ve öğretimi bireylere nasıl uygulayabileceğimizi yansıtmazlar. Wolf ve arkadaşlarına (1999) göre bu konuda alternatif değerlendirme yollarının tasarımı ve uygulanması "test kültüründen" "doğru değerlendirme kültürü" ne tam anlamıyla geçiş sağlayacaktır.

Öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesi, bir tepkiye karşılık seçmek yerine onların üretimde bulunmasını istemektir (Herman, Aschbacher ve Winters 1992).

Burke, Fogarty ve Belgrad'a (1994) göre öğrenciler ezberciliğe yönelik çoktan seçmeli testlerden daha çok ne bildiklerini ya da ne yapabileceklerini ortaya koyan, gösteren bir görevi yapmaya, yeteneklerini sergilemeye ve bir şey üretmeye ihtiyaçları vardır. Bu bağlamda amacına uygun doğru değerlendirme ağı oluşturulmalıdır.

Wolf'a göre (1989) uzun vadede hazırlanacak projeler, süreç boyunca (dakika-dakika) takip edilerek ürün ve sürecin sayısızca alternatif yollarla değerlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak; öğrencilerin ortaya koydukları ürünlerin süreç boyunca değerlendirilebilmesine ve öğrencilerin ilk önce kendi öğrenmelerini daha sonrasında diğer öğrencilerin öğrenimlerinin farkına varmasına ve değerlendirmesine olanak veren alternatif değerlendirme şekillerine ihtiyaç vardır. Bir sürecin ürünü olan öğrenmenin tüm aşamalarının değerlendirilmesi gerektiği gerçeği, klasik sonuç

değerlendirme yöntemlerinin yerine alternatif değerlendirme yöntemleri kullanmayı gerekli kılmaktadır. Sonraki bölümde, bunun en değerli ve verimli örneklerinden biri olan Portfolyo Değerlendirmeden bahsedilecektir.

Portfolyo Değerlendirme

Türkiye’de pek yaygın olarak kullanılmamasına karşın portfolyo ve e-portfolyo değerlendirme başta gelişmiş ülkeler olmak üzere pek çok ülkede, ilköğretimden üniversite hatta mastır ve doktora düzeylerine kadar tüm eğitim kademelerinde, yaygın olarak kullanılan bir alternatif değerlendirme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda portfolyo ve e-portfolyo değerlendirmenin ne olduğuna, özelliklerine, amaçlarına ve işlevlerine geçmeden önce portfolyonun ve e-portfolyonun tanımına, özelliklerine ve tasarım aşamalarına bakmakta yarar görülmektedir.

Portfolyo (Bireysel Gelişim Dosyası) Nedir?

Portfolyonun pek çok tanımı yapılmaktadır. Literatürde en fazla karşılaşılan tanımlamalar aşağıda verilmiştir:

Portfolyo seçilmiş, kişinin özgün ürünü ya da ürünlerinden oluşan, zamanla gelişimini yansıtan, planlı ve amaçlı bir şekilde düzenlenmiş çalışmaları topluluğudur. (Barrett, 2000)

Portfolyolar profesyonel anlamda büyümenin yada kapasitenin tam anlamıyla ifadesinin organize edilmiş, hedefleri belirlenmiş ve arşivlenmiş kompozisyonları ya da dokümanları olarak ifade edilir (Cambell ve diğer, 2001).

Portfolyo öğrencilerin çalışmalarını, gelişimlerini, kat ettikleri aşamaları ve başarılarını ortaya çıkaran öğrenci çalışmalarının toplamıdır. Bu koleksiyon; öğrencilerin konuları seçerken katılımını, seçimlerdeki kriterlerini, ölçümleri değerlendirirken kriterlerini ve kendisini yansıtmalarının kanıtlarını içermelidir. (Paulson, Paulson ve Meyer, 1991). Ayrıca Paulson ve Meyer öğrenci portfolyolarını, öğrenmeyi geliştirmek için öğretim ve değerlendirme tecrübelerinin iç içe kullanılmasına izin veren öğretim ve değerlendirmenin “kesişimi” şeklinde tanımlamışlardır.

Portfolyolar, öğrencilerin belirli alanlardaki çabalarının, ilerlemelerinin ve başarılarını gösteren ürünlerinin yada çalışmalarının amaçlı, örgütlü ve sistemli biriktirimidir (Arter ve diğer., 1995; Tedick ve Klee, 1998).

Grace (1992) portfolyonun bir çocuğun öğrenme sürecinin kaydı olduğunu söylemiştir. Grace'e göre bu kayıta çocuğun ne öğrendiği, öğrenmede ne kadar ilerlediği, nasıl düşündüğü, sorguladığı, çözümlendiği, birleştirdiği, ürettiği, yarattığı ve diğer bireyler ile nasıl etkileşimde bulunduğuna dair kanıtlar yer almaktadır.

Black ve Wiliam (1998) portfolyoyu, öğrenciler tarafından hazırlanmış genellikle daha büyük bir birikimden seçilen ve neden seçildiğine dair öğrenci tarafından yazılmış yansıtma ile birlikte sunulan ürünlerin bir birikimi olarak tanımlamaktadır.

Yukarıda verilen tanımlara bakıldığında portfolyolar; öğrencilere ürünleri hakkında yansıtma ve yorum yapma fırsatı veren ve öğrenciler tarafından hedeflere yönelik oluşturulan, öğrenci çalışmalarının bir koleksiyonudur diye tanımlanabilir.

1990ların başında bilgisayarda ya da televizyonda görüntülenebilecek üniteler (VCR yada DVD gibi) kullanılarak elektronik portfolyo oluşturmak ve yayınlamak için elektronik teknolojisinin kullanımına geçilmiştir. Bilgisayar teknolojisinin gün geçtikçe yaygınlaşması eğitim ve öğretimde bilgisayar teknolojilerinin kullanımının artışı da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda portfolyoların tasarımı, geliştirilmesi ve değerlendirmesinde bilgisayar teknolojilerinin kullanımı kaçınılmaz olmuş, portfolyo için arayüz olarak kağıt tabanlıdan elektronik tabanlıya bir geçiş yaşanmıştır.

Bir elektronik portfolyo geleneksel portfolyoya benzemektedir fakat elektronik portfolyolar özellikle teknoloji bilgisini ve becerisini gerektirir. Ayrıca elektronik portfolyolar geleneksel portfolyolardan farklı olarak multimedya programları, veri tabanı, kelime işleme yazılımları, web tasarım programları, gibi elektronik medya kaynaklarının bir bileşimini kullanmayı gerektirir. Elektronik portfolyolar bir bilgisayar diskinde saklanır, bir CD-ROM ya da web sayfasında da toplanır, gerektiğinde ve istenildiğinde üzerinde kolayca düzeltme yapılabilir, taşınması kolaydır (Barlett, 2002).

Elektronik Portfolyolar

NLII, (2003) elektronik portfolyo tanımını şu şekilde yapmıştır: bir bireyin yada grubun zaman içindeki gelişiminin özel amaçlar doğrultusunda bir ya da birden fazla kişiye sunum amaçlı tasarlanması ve yansıtılmasından elde edilen güvenilir ve orijinal bir koleksiyonudur.

Barrett, (2000) ise; Elektronik portfolyolar kişinin seçilmiş çalışmalarını elektronik formatta saklaması/ kaydetmesi ve görüntülemesini sağlar. Profesyonel gelişim ve kapasitenin yansması ve özgün ürünü görüntüleyen multimedya olarak tanımlanabilir.

Elektronik portfolyo geliştirmek, sadece geçmiş gelişim ve öğrenmelerimizi göstermez aynı zamanda öğrenmeyi (çalışılan konuda öğrencinin kendi kendini geliştirmesi, öğrenmenin gerçekleşmesini) de sağlar. E-Portfolyonun amaçları üzerinde karar verme aşamaları; izleyicilerini analiz etme, portfolyoya dahil edilecek çalışmaları sına ve seçme, elektronik arayüzü planlayıp yapılandırmaktır. E-portfolyo ile öğrenci, geçmiş deneyimlere dayanarak yeni bilgiler yaratma, öğrenmenin gereğini oluşturan birbiri ile ilişkisiz maddeler arasında yeni bağlar oluşturarak yaratıcı, teknik ve sanatsal yeteneklerini kullanma imkânına sahiptir olur (MacDonald ve diğer, 2004).

E-Portfolyoların Özellikleri:

Barrett (2003) e göre bir portfolyo oluşturma süreci (Toplama, seçme, yansıtma, yönetim ve sunum) elektronik ortamda daha kolaydır ve e-portfolyoların en önemli avantajlarından biridir.

- **Toplama ve seçme** süreci bir e-portfolyo için; organize edip kolay ve hızlı bir şekilde içerikleri kaydedebildiğinden kolay hale gelmektedir; portfolyonun ilerletilmesi, bir önceki haline geri dönülmesi ya da farklı bileşenlerini yeniden gözden geçirebilmek elektronik portfolyoların önemli bir avantajıdır. Ders/dönem sonu özetleyici (summative)değerlendirme metodu olarak; e-portfolyolar, tüm öğrencilerin çalışmalarının ders esnasında birleştirilmesi, öğrencilerin mevcut bilgileri ve bağlamları ile yeni fikirleri birleştirmeleri gibi öğrencilere pek çok fırsat sağlar. Toplananlar; grup tarafından oluşturulmuş ve paylaşılmış olan özgün bir çalışma haline dönüştürülebilir.

- Portfolyo öğreniminin temel önemi; **yansıtmanın** zaman içinde öğrencinin yeteneğini somut olarak deneyimlemesi ile artmasıdır. Yeteneklerin farkına varmak; aktiviteler üzerinde yansıtmayla ortaya çıkar. Öğrencinin bir sosyal bağlamda deneyimlediği ve ürettiği ürünler yansıtmayla ortaya çıkar (Cambridge ve Cambridge, 2003).

- E-portfolyo formatı öğrencilerin yansıtmaları, standartları ve performanslarını karşılaştırdıkları **yönlendirme/yönetim** sürecini de kolaylaştırır. Böyle karşılaştırmalar, e-portfolyonun bağlantılarını ve düzeltmelerini canlı tutar. Öğrencilerin, öğretmen ve diğer öğrencilerle e-portfolyolarını paylaştığı etkileşimli bir süreç sunar. E-portfolyolar; ortaklaşa yapılan yorum, yeniden gözden geçirme ve fikir alışverişleri için temel oluşturur.

- E-portfolyo; **sunum** olanaklarının medya ayağını oluşturur. E-portfolyolar işitsel – görsel dosyaları, grafikleri, dış kaynaklı referansları, fotoğrafları ve portfolyolara çeşitlilik ve ilgi çekicilik sağlayan dijital çalışmaların kullanımını sağlar.

Değerlendirme açısından, öğrencilerin kendi portfolyolarını ve seçimlerini değerlendirmek veya sunmaları bunun öğrenci – merkezli bir süreç olduğunu doğrular. E-portfolyo; öğrenciye güvenilir, yansıtmalı, etkileşimli ve bireysel özelliklerini geliştirici bir ortam sağlar ve tüm bu özellikler sınavlarda, bilgisayar destekli eğitimde; çoktan seçmeli değerlendirmelerde avantaj sağlar (Chang, 2001).

E-portfolyoların geleneksel portfolyolara göre üstünlüğü, depolama, taşınabilme, yayımlama gibi işlemler için gerekli olan hizmetlerin sayısında ve kalitesinde büyük orandaki artıştır. Eğitimin her seviyesinde çalışan e-portfolyo tasarımcıları ve kullanıcıları için teknik özelliklerin gün geçtikçe geliştirildiği bir gerçektir. E-portfolyolar; teknik anlamda farklı seyircilere ayarlamak için manipüle edilebilir, depolanabilir, yeniden oluşturulabilir. (Ittleson, 2001)

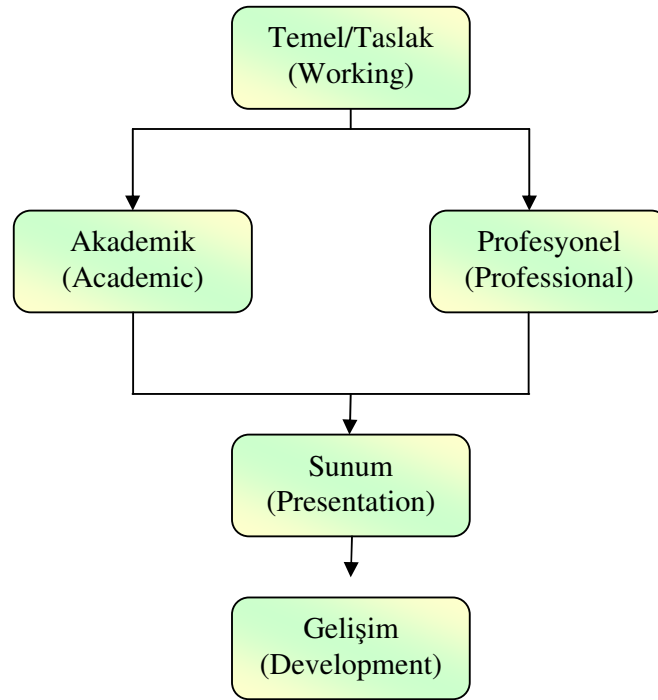
E-Portfolyo Geliştirme Aşamaları (1):

Kimball'a göre (2003) portfolyo geliştirme sırasında dört çeşit portfolyo türü oluşturulur. Bunlar: temel portfolyo, akademik portfolyo, profesyonel portfolyo ve sunum portfolyosudur.

Temel/Taslak Portfolyo

Portfolyoyu oluştururken temeli oluşturur ve diğer üçünün de temelini oluşturur. Geliştiren kişi gelişim sürecinde ilerledikçe bu aşamalar birbiriyle bağlantılıdır ve bu aşamalar zaman içinde belirli bir noktada sona ermez. Bunu yerine Portfolyo gelişim süreci boyunca işlem genişler ve her defasında bir adım ileri gider.

Şekil 1
Elektronik Portfolyo Gelişim Basamakları



Campbell ve diğer., (2001) temel portfolyo için kendini değerlendirme ve hedef koymak için temel çalışmayı oluşturan, seçilmiş çalışmaların sürekli devam eden sistematik toplamıdır demektedir. Bu çalışmalar ya da ürünler, amaca ulaşma ve gelişmeyi gösterebilen örnekler olmalıdır. Temel portfolyodan akademik, profesyonel veya sunum portfolyolarında kullanılacak ürünler seçilir. Barrett, (2000) göre, seçim kriterleri öğrenim amaçlarını yansıtmalıdır.

Akademik Portfolyo

Akademik ortamlarda yürütülen çalışmaların toplamıdır. Akademik portfolyolar öğretmen ve öğrenci portfolyolarını içerir. Öğrenci portfolyoları kurs

çalışmalarından seçilmiş projeleri görüntüler. Öğrencilerin portfolyolarını iki amaç yönlendirir. Bir tarafı geçmişe diğer tarafı geleceğe bakar. Geçmişe bakmak başarıları ve öğrenmeyi yansıtmayı içerir. İleriye bakmak ise geçmiş çalışmalardaki eksiklik ve boşlukları tanımlamayı ve geçmişte yapılan çalışmalardaki yansıtmalara dayanarak gelecekte gerçekleşebilecek gelişim imkânını içerir. Öğretmen portfolyoları öğrenci başarılarının örneklerini ve öğretmenin gelişimine olanak sağlayacak örnekleri içerir. Aynı öğrenci portfolyolarında ki gibi geçmiş ve gelecek ile ilgili yansıtma öğretmen portfolyolarının da unsurlarıdır.

Profesyonel Portfolyo

Seçilmiş çalışmalardan seçilerek birleştirilmiş bir ortamda izleyiciyi mantıklı bir şekilde portfolyo boyunca organize edilmiş linkler aracılığıyla gezdirir. Temel portfolyodan ortaya çıkmış bir çalışmadır. Hyperlink yapısı izleyiciyi hedeflere (yansıtmalara ve çalışma örneklerine) açık bir şekilde yönlendirebilmelidir. Böylece izleyen kişi çalışmaları ve portfolyoyu bir bütün olarak kavrayabilir. Portfolyonun bu türü aynı zamanda geliştiren kişinin profesyonel gelişim ile ilgili kararlarını vermesini sağlar. Bu portfolyodan yola çıkarak geliştiren kişi portfolyonun içeriğini sunum portfolyosuna dönüştürebilir.

Sunum Portfolyosu

Sunum portfolyosunun ana hedefi; işverenlere kapasite ve yeteneklerini göstererek iş sahibi olmayı garantilemek için portfolyo oluşturan kişiye yardım etmektir. Akademik ya da profesyonel portfolyo sunum portfolyosuna dönüştürülebilir. Bu kapasitede ya da özellikte bir Portfolyo gösterim CV' si gibidir.

Barreel 'e göre(2000) elektronik portfolyo gelişiminin 5 aşaması vardır.

1-Portfolyonun hedeflerinin ve içeriğinin belirlenmesi.

2-Çalışma portfolyosu için (temel portfolyo) seçilmiş çalışmalardan oluşan bir koleksiyon oluşturulması.

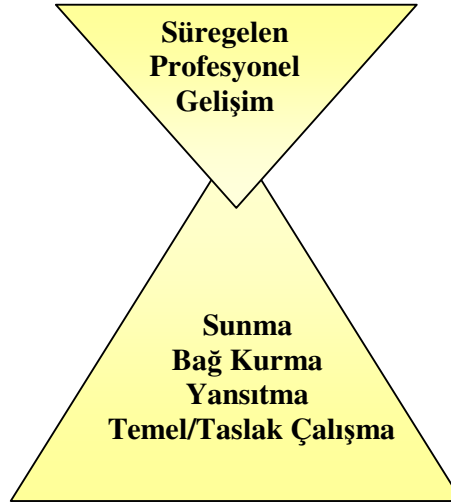
3-Yansıtıcı bir portfolyo oluşturmak için tüm çalışmayı yansıtan en önemli, örnek çalışmaların süzgeçten geçirilerek seçilmesi.

4-Elektronik ortamda çalışmaların düzenlenmesi.

5-Sunum portfolyosu için uygun bir şekilde çalışmaların hazırlanması.

Portfolyo profesyonel gelişimin dosyalanması için bir araçtır. Devam eden profesyonel gelişim süreci portfolyo gelişimin altıncı aşaması olarak görülebilir. Bu aşama portfolyo geliştirenleri profesyonel kariyerleri boyunca takip edecektir.

Şekil 2
Portfolyo Gelişim Süreci Aşamaları



Tanımlanan aşama portfolyonun genelinin hedefini belirleyip, portfolyo yaratmak için kullanılan (software gibi) kaynakları tanımlamayı ve taslağı içerir. Temel aşama hedeflere dayanan çalışmaların toplamını içerir. Yansıtıcı aşama geliştiren kişinin geçmiş ve gelecek deneyimleri ile çalışmasının değeri arasında bağ kurmasını içerir. Çalışmalar üzerinde yansıtma yaparak portfolyoyu geliştiren kişiler portfolyodaki her unsurun anlamını ve nedenini açıklar ve aşama aşama geliştirir. Bu yansıtma süreci ile portfolyo öylesine bir çalışma koleksiyonu olmaktan çıkıp, profesyonel gelişimin zamanla nasıl büyüdüğünü gösteren bir araç haline alır. Sunma aşaması da portfolyoyu dijital bir ortamda depolama ve uygun izleyici ile paylaşmayı içerir.

Organizasyon ve planlama aşamasında öğretmen ve öğrenciler beraber çalışarak hangi ürünlerin portfolyoya gireceği, biriktirilen ürünlerin ne şekilde sergileneceği ve portfolyoların nerede tutulacağı gibi konularda çeşitli kararlar alırlar. Öğretmen ve öğrenci arasındaki görüş alışverişi sayesinde öğrencilerin portfolyonun amacını da tam olarak anlamaları sağlanır. Biriktirim aşamasında

öğrenciler portfolyonun bağlam ve içeriğine uygun olarak belirledikleri ürünleri dijital bir ortamda toplarlar. Ürünlerin ve örneklerin seçilip biriktirilmesi sırasında üzerinde çalışılan konu, öğrenme süreci ve özel proje ya da temalar gibi faktörler de rol oynarlar. Biriktirime gidilen ürünlerin değerlendirmeye tabi tutulacak ölçütleri yansıtması gereklidir.

Yansıtma Genel Bakış ve Ürün Geliştirilmesi

Portfolyoda iki ana unsur vardır; yansıtmanın yapıldığı ifadeler ve özgün, seçilmiş ürünler. Portfolyo geliştirmede yansıtma anahtar unsurdur. Çünkü portfolyo geliştiren kişilere ne yapıyor olduklarını, neden yapıyor olduklarını, sonuçta ortaya çıkaracaklarının ne olduğunu, ortaya çıkan bilgilerin gelişiminin devamı için nasıl kullanabileceğini düşünmelerini sağlar. Mckaughling ve Vogt (1998) genelde iyi web portfolyoları, yazarın üzerinde emek harcadığı özel, anlamlı, üzerinde çalışılmış ifadelerdir. Bir web portfolyosunda yansıtıcı ifadeleri genellikle okuyucu çalışmalarını görmeden bilir çünkü ana sayfadaki butonların üzerindeki başlıklardır. Aynı zamanda yazarın bireysel çalışmalarına ait başlıklar, ayrı ayrı çalışmalarını içeren diğer sayfalarda da gösterilebilir. Bu başlıklar çalışmayı genel ve bir bütün olarak gösterir.

Yansıtıcı İfade Yazma Aşamaları

İnsanların yansıtıcı ifade yazma ve düzenlemelerinin pek çok yolu vardır. Brown ve Irby (1997) yansıtıcı ifadeleri yapılandırma ve geliştirmede özel bir işlemin kullanılmasını tavsiye eder. Bu işlem 5 basamağı içerir.

1- Ürünleri Seç

2- Ürünleri çevreleyen kim, ne, nerede, ne zaman durumlarını tanımla.

3- Neden bu çalışmayı seçtiğini analiz et ve bu çalışmanın belli standartların kapasite ya da bilginin nasıl gösterildiğini anlat.

4- Ürünleri sımayarak, etkisi ve uygunluğunu açıklayarak, profesyonel bilgi ile ilişkisini ortaya koyarak yargıla, değerlendir.

5- Ürünün gelecekteki gelişimi için nasıl gerçekleşebileceğini açıklayarak, elektronik ortama uygula.

Özgün Ürünü Seçme Aşamaları

Hazırlanan özgün çalışmalar bilginin ve yeteneklerin aşama atladığını ve bu bilgileri daha karmaşık kullanılabilme yeteneğini işaret eden tartışılmaz bir kanıttır (Campbell 2000).

Bu özgün çalışmaların içerisine eğitim felsefesi ifadeleri, hedefler, görev ifadeleri, yansıtıcı ifadeler, araştırma kağıtları, vaka incelemeleri, profesyonel gelişim planları vs genellikle insanların ekledikleri şeylerdir. (Kilbane ve Milman, 2003) Özgün çalışmaları seçme çarpıcıdır! Çünkü ne tür kaynakların kullanılacağına dair karar vermeyi gerektirir. E-portfolyo üretmek, fiziksel olarak gelişmeyi arttırmadan çok daha fazla dokümanı portfolyoya dahil etmeyi mümkün kılsa da, portfolyo yaratıcıları portfolyoları için çalışmalarının seçerken miktara karşı kalite tartışmasını kendilerine hatırlatmalıdırlar. Ayrıca Cramer (1993) portfolyonun amacı belirlenirken portfolyoyu kimlerin görebileceğine ilişkin karar verilmelidir. Öğrenci, öğretmen, veli ya da potansiyel işverenden hangisi ya da hangileri portfolyonun içeriğini okumaya izin verilecektir? Portfolyoda nelerin olacağına kim karar verecektir – öğretmen mi öğrenci mi? Cramer, öğrencilerin portfolyoya koyulacak ürünler konusunda söz hakkının olması gerektiğine inandığını belirtmiştir.

Ediger (2000), portfolyonun hacminin ne çok ne de az olmaması gerektiğini yazmıştır. Portfolyonun hedefine (Grace, 1992; Ediger, 2000), öğrenci grubunun ve öğretmenlerin özelliklerine, değerlendirme ölçütlerine, değerlendirilmesi düşünülen alan ya da becerilere, portfolyonun değişik çeşitlerine ve değerlendirme için ayrılan zamana ve bütçeye göre portfolyoya girecek ürünler değişiklik gösterebilir. Tannenbaum (1996), öğrencilerin akademik gelişimleri konusunda çoklu bakış açısı için öğretmenlerin portfolyoya bir çeşitten fazlasını konulmasının sağlamalarına dikkat çekmiştir. Tannenbaum'un bu yorumu, farklı öğrenme stilleri olan öğrencileri farklı ürünlerde gösterdikleri edim ve başarı ile değerlendirmenin gerekli olduğu (Stiggins, 2002) fikrini de destekler niteliktedir.

Aşağıda portfolyoda kullanılacak ürünleri seçerken göz önünde bulundurulması gereken maddeler sıralanmıştır.

- Mümkün olduğunca çok çalışma gözden geçirilsin.

- Kendinize şu soruları sorarak portfolyonuzu oluştururken ne seçtiğinizi sorgulayın.
 - a) Portfolyomu oluştururken belirlenen kriterlere bu ürünler uyuyor mu?
 - b) Bu ürünler benim kriterleri tanıtmada kullanabileceğim en iyi örnekler mi?
 - c) Bu çalışmayı portfolyoma dahil etmeli miyim?
- Portfolyonuza dahil etmek istediğiniz ürünleriniz için bir kullanım kılavuzu yaratın ve bunların portfolyonuzu oluştururken karar verdiğiniz standart ya da kriterleri karşılayıp karşılamadığını araştırın.
 - Seçici olun.
 - Odaklanmaya devam edin, amacınızdan sapmayın. Çalışmaları seçerken amacınızı ve seyircilerinizi aklınızdan çıkarmayın (Kilbane ve Milman, 2003)

Portfolyo; öğrencilerin çalışmalarını, gelişimlerini, kat ettikleri aşamaları ve başarılarını ortaya çıkaran öğrenci çalışmalarının toplamıdır. Bu koleksiyon; öğrencilerin konuları seçerken katılımını, seçimlerdeki kriterlerini, ölçümleri değerlendirirken kriterlerini ve kendisini yansıtmalarının kanıtlarını içermelidir (Paulson, Paulson ve Meyer, 1991). Bununla birlikte nasıl portfolyonun hazırlanacağına dair tek, ortak bir yol yoktur. Portfolyonun dizaynı, kullanımı ve değerlendirilecek özel yetenekler açıkça belirtilmelidir.

Diehm (2004) ise e-portfolyo geliştirme aşamalarını aşağıdaki gibi ifade etmektedir:

E-Portfolyo Geliştirme Aşamaları (2):

1) Öğrencilerden seçtikleri bir yazılım kullanarak portfolyonun giriş sayfasını yaratmaları istenir. Kendi tercihleri olan herhangi bir yazılım olabilir. Öğretmen tüm olanakları (donanımı, çalışma ortamı, internet vs.) sağlar. Öğrencilere örnek birkaç e-portfolyo gösterir, etkili ve kolay anlaşılabilir siteler birlikte incelenir. Öğrencilere girişin önemi vurgulanır: “açılış sayfası ilk izlenimi, ilk etkiyi yaratır, aynı ilk defa birisiyle tanıştığımız andaki yargıyı oluşturması gibi, sayfanın devamına bakılmasını etkiler, tetikler.”

Etkili bir giriş sayfası için ipuçları aşağıda verilmiştir:

a- *Bu sayfa sizin ve sizin sayfanızın yansımasıdır.* Adınız, resminiz, güçlü taraflarınız, hobileriniz, ailenizle ya da sevdiğiniz şeylerle ilgili bilgiler olabilir.

b- *İçindekiler ya da içerik tablosu ekleyin.* “bu portfolyo içerir” ya da “bu sayfa içinde şunları bulabileceksiniz” gibi başlıklar altında sunacağının projelerle ilgili bir liste bulunmalıdır.

c- *Yaratıcı olun.* Sayfanıza estetik açıdan ilgi çekici, hoş yapacak kenar çizgileri, gölgelendirme, renkler, resimler, videolar, sesler, taradığınız ya da internette indirdiğiniz elemanları ekleyin. Sizin proje konunuzla ilgili diğer web sitelerine linkler de verebilirsiniz.

2) Öğrenciler portfolyolarında hangi materyalleri sergileyeceklerine karar veriler. Çalışmaları içinden en iyilerini seçerler ve bu çalışmayı neden seçtiklerini, ne işe yarayacağını vs. kısaca açıklar ve değerlendirirler. Ekstra şeyler de ekleyebilirler.

a. Konuları seçin: Başlıklarını başlangıç sayfasına yerleştirin.

b. Sunumunuzda yaratıcı olun.

c. Açıklamalar ekleyin. Neden? Ne işe yarar? gibi..

d. Kullanımı, dolaşması kolay olsun. Pek çok seçenek içermeli en azından her sayfaya geçiş ve sayfa içinde hareket, ileri-geri, ana sayfa ve çıkış butonları yada linkleri mutlaka olmalı.

e. Aynı açılış sayfası gibi yaratıcı ve estetik açıdan güzel olsun.

f. Konu ile ilgili dikkat çekici unsurlar, konu başlığı, hareketli efektler, resimler vs. olmalı.

3) Değerlendirme listesi şunları içerir:

1. Açılış sayfası

a. Açıklama içeriyor (anahtar kelimelere linkler konulabilir).

b. Yaratıcı (resim, hareketli efektler, ses, video, kenarlık, gölgeleme vs. min 4 estetik figür içeriyor).

c. İçeriği açıklıyor.

2. Öğrencinin çalışmalarını gösteren özelleştirilmiş pek çok bağlı sayfa olmalı. Bu sayfalar yukarıda bekirtilen tüm özelliklere sahip olmalı.
3. Portfolyo kullanıcının kullanımını kolaylaştırmalı, sıkmamalı, ileri-geri, anasayfa ya da sayfa içinde hareket gibi özellikleri içermeli. Linkler iyi ayarlanmalı.
4. Özel bir çaba harcadığını göstermeli. Estetik açıdan güzel olmalı.

Portfolyo Türleri

Portfolyolar amaçlarına, kime sunulduğuna ve öğretmenin öğrenme ve değerlendirme hakkındaki görüşlerine göre de değişiklik göstermektedir (Kieffer ve diğer, 1996; Wolf ve Siu-Runyan, 1996). Ayrıca kullanıldıkları sınıflara ve onları oluşturup üzerinde çalışan öğrencilere göre değişiklik göstermektedir (Paulson ve diğer., 1991).

Rolheiser ve diğer., (2000) portfolyoları başlıca iki kategoriye ayırmaktadır: en iyi ürün portfolyosu ve gelişim portfolyosu. En iyi ürün portfolyosuna sıklıkla gösteri ya da vitrin (showcase) portfolyosu da denilmektedir. Bu tür portfolyonun en büyük faydası öğrencilerin en ileri düzey öğrenmeyi gösteren ürünlerini seçmelerine ve bu ürünlerin neden en iyi çabalarını ve başarılarını temsil ettiğini yansıtmalarına izin vermesidir. Diğer yandan gelişim portfolyosu bireyin zaman içerisinde ilerlemesini ve gelişimini göstermektedir. Buradaki, gelişim ile akademik gelişim, beceri gelişimi ya da kendini değerlendirebilme gelişiminden bahsedilebilir.

Zollman ve Jones (1994) en iyiler (best pieces) portfolyosu, betimsel (descriptive) portfolyolar, süreç (process) portfolyoları ve sorumluluk (accountability) portfolyoları olmak üzere dört çeşit portfolyodan bahsetmektedir.

Tedick ve Klee (1998) süreç portfolyosu ve son ürün portfolyosu olmak üzere iki çeşit portfolyodan bahsetmektedir. Aralarındaki farkın hizmet ettikleri amaçtan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Daha çok biçimlendirici (formative) değerlendirme özelliği gösteren süreç portfolyosu sınıf seviyesinde hem öğretmen hem de öğrenciye yönelik değerlendirmelerde kullanılır. Diğer yandan son ürün portfolyosu ise düzey belirleyici (summative) değerlendirme olarak kullanılmaktadır.

Kieffer ve diğeri., (1996) vitrin (showcase) portfolyosu (ürün örneklerinin olduğu), süreç portfolyosu (zaman içerisinde gelişimi gösteren), okuma-yazma (literacy) portfolyosu (devamlı öğrenen olarak kişinin hikayesini gösteren), dizgi (composing) portfolyosu (okuma, yazma, dinleme ve konuşmanın birbirleriyle bağlantılarını destekleyen) ve tümleşik (integrated) portfolyosundan (öğrenmeyi içerik alanlarına bağlayan) bahsetmektedirler.

Hancock (1994) amaçlarına göre değerlendirildiğinde en az beş çeşit portfolyodan bahsetmektedir: çalışma portfolyosu, performans portfolyosu, değerlendirme portfolyosu, grup portfolyosu ve başvuru (application) (örneğin kolej ya da üniversiteye başvuru) portfolyosu.

Wolf, (1999) Literatür portfolyoların kullanım amaçlarına göre pek çok türü olduğunu göstermektedir. Standartlara ulaşmasını belgelemek için değerlendirme aracı (sorumluluk amacı) derinlemesine öğrenmeyi gösteren belgeler (öğrenme amaçları) ve yeterlilik durumunu belgeleme için (pazarlama amaçları) portfolyolar kullanılırlar. Sorumluluk amacına hizmet eden portfolyolar, tanımlanmış beceri ve yeterliliklerin başarıya ulaşma durumunu belgelemek ve değerlendirmek için kullanılan portfolyolardır. Pozitivist bir modele dayanır. Portfolyolar, ürün olarak düşünülür ve başarının belli seviyelerini göstermek için öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin belirlenmesi için summative (özetleyici) bir değerlendirme değildir. Bu amaç için kullanılan portfolyolardan gelen değerlendirme verileri belli eğitimle ilgili ve profesyonel organizasyon performanslarını yansıtmak için toplanır. Fakat bu portfolyolar değerlendirme amacıyla sık sık kullanıldığında öğrenciler genellikle, bu tip portfolyoları yaşam boyunca öğrenme süreci için kullanacakları bir araç olarak görmekten ziyade onlara yaptırılan bir ödev olarak görmektedirler. Öğrenme/Edinim portfolyoları, öğrenenin gelişmesine yardımcı olmak ve bu zamana kadar olan gelişimini belgelemek için kullanılır. Öğrenim portfolyolarının amacı constructivist (yapısalcı) modele dayandırılır. Portfolyonun yazılması (yönetimi) öğrencilerin orijinal fikirlerini istemesi ve buna teşvik etmek gibi çok farklı konularda öğrenmelerini sağlayan ve öğrenim becerilerinin değerlendirilmesi, öğrenmesini yansıtmayı göstermesi ve yeni öğrenme planları oluşturmasını sağlayan bir araçtır. Sonucu ya da ürünü değil süreci değerlendirmeye alan bu vurgu bu tip portfolyoları biçimlendirici (formative) yapar. Pazarlama Portfolyoları ise iş ya da profesyonel

amaçlar için kişinin en iyi çalışmalarını topladığı portfolyo tipidir. Örneğin bir iş başvurusunda referans olarak kullanılabilir. Kişinin çalışmalarının bir sergisi olabilir.

British Educational Communications and Technology Agency eğitim portfolyolarının 3 farklı kullanımının bulunduğunu belirtmektedir. Bunlar:

- Gelişimsel amaçlı olanlar
- Sunum amaçlı olanlar
- Değerlendirme amaçlı olanlar.

Newyork' daki Laguardia College e-portfolyoların gelişimsel amaçlı kullanımını benimsemişler ve bu yaklaşımı şöyle açıklamışlardır:

E-portfolyolar öğrencinin öğrenim ve gelişimine zengin ve kapsamlı bakışını sağlayan, bireysel hazırlanmış, multimedia sunumu olarak tanımlanır. Bir elektronik portfolyo ile öğrenciler verileri toplarlar, eğitim dönemleri süresince öğrendiklerini kapsayan bir parça çalışmayı (eseri) yaratmak için edinimlerinden elde ettikleri materyalleri seçerler, bu iş vasıtasıyla kariyer, topluluk, kişisel ve eğitimsel amaçları çerçevesinde önemli bağlantılar kurar ve yansıtır. Laguardia topluluğundaki elektronik portfolyo süreci; “toplamak, seçmek, yansıtmak ve bağlantı kurmak” olarak özetlenebilir.

2003 deki elektronik portfolyolar üzerine bir Avrupa konferansı elektronik portfolyoların avantajlarını vurgulamıştır. Bir elektronik portfolyo geliştirilmesi dinamik bir CV 'dir ve bu sayede kişisel, profesyonel başarıları, takım sonuçları referansları, dönem çalışmasından elde edilen yeteneklerin raporları ve öğrenimlerini içeren dinamik bir CV 'dir. Kişinin profesyonel uygulamalarını ve diğerleriyle olan paylaşımlarını yansıtan fırsatlar sağlar.

Kaliforniya devlet üniversitesi webfolyo terimini kullanır ve portfolyoların değerlendirme için kullanımının öğrencinin öğrenmesini derinlemesine etkilediğini iddia eder. Webfolyolar, öğrenciler fikirlerini ve dönütlerini paylaşabildiğinden uzaktan eğitim için orijinal öğrenci sonuç değerlendirmesi olarak da kullanılabilir. Onlar süreci kapsayan çalışmaları /webfolyoları vasıtasıyla süre kısıtlaması olmaksızın birbirleri ile teknolojiyi kullanarak oluşturdukları ortamlarda etkileşim içerisinde olacaklardır. Öğrencinin test veya sınav boyunca deneyimlediği rekabetten

ziyade toplu bir halde öğrenmenin sinerjisini yakalaması öğrenciye yeni bir bakış açısı kazandırır. Elde ettikleri kaynakları birebirleri ile paylaşarak paylaşımı öğrenme ve doğru partnerler bulma becerisi de kazanırlar. Bu ayrıca; uzaktan eğitim sınıflarındaki öğrencilerin karşılaştığı izolasyonu da önleyecektir.

Böylece; e-portfolyoların bazı kullanımları; belirli bir (kısa) dönemi kapsar; fakat temel konsept, öğrenenlerin sürekli olarak; öğrenme süreçleri boyunca portfolyolarını geliştirme ve değerlendirme, iş görüşmeleri için bir CV gibi kullanma ve başarıları için kayıt tutma aracı olmasıdır.

Portfolyo değerlendirme

Eğitimsel verilerin değerlendirmesinin güvenilirliği için niceliksel bölümlerden daha çok açık uçlu niteliksel format tercih edilmelidir. Portfolyoların kullanımı aracılığıyla öğrenciler kendi öğrenim ürünlerini seçebilir, değerlendirebilir ve meslek edinmeden önce final sertifikası için sunabilirler. Portfolyo, sadece değerlendirme değil, aynı zamanda öğrenme yöntemidir. Sürece dayalı bu ölçümler, öğrenme deneyiminden gelen sonuçlara dayanmaktadır. Seçim, değerlendirme ve belirli standartlar için çalışmaların/ürünlerin işbirliği için kullanılması öğrencilere laboratuardaki öğrendiklerini; gerçek dünyaya transferinde yardımcı olur (Wolf, 1998).

Frazier ve Paulson'a (1992) göre portfolyolar çeşitli amaçlar için kullanılabilen esnek ve değerli bir araçtır. Öğretme durumlarının sadece standart testlerle değerlendirilmesi birçok sıkıntıyı da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda çeşitlendirilmiş ve motive edici çoklu öğrenme stratejileri ve değerlendirme yaklaşımları birlikte kullanılırsa öğrenmeler daha canlı ve çeşitli olacaktır.

Portfolyo Değerlendirmenin Amaçları

Arter (1995) portfolyo değerlendirmenin amaçlarını şöyle ifade etmiştir:

- Öğrencilerin kişisel değerlerini yükseltmek ve öğrenmelerini kontrol etmek
- Aileleriyle birlikte öğrenmelerini desteklemek
- Özel programlara öğrenci seçmek

- Öğrenci becerilerini onaylama
- Alternatifler üretmek
- İşverenlere öğrencinin beceri ve yeteneklerini kesin olarak göstermek
- Bireyde özgüven yaratmak
- Öğrenme ile eğitim ve öğretim programını değerlendirmek

Formatı, fonksiyonu veya amaçları ne olursa olsun, portfolyolar ya deneyimi gösteren çalışmalar ya da öğrenmede sürecin kaydedilmesi şeklinde iki şekilde sınıflandırılabilir. İlki öğrencilerin en iyi çalışmalarını içerir. Beklenen işverenlerine çok ilginç gelecek ve özgün iş örneklerini içeren çalışmaların bir koleksiyonudur. Dahası beklentiler ve en iyi uygulamalar için gerekli standartlar açıkça öğrenciye bildirilmelidir (Skawinski ve Thibodeau, 2002). İkinci kategori ise süreç veya öğrenme portfolyolarıdır. İçerik bilişsel gelişim sürecini, öğrenme çevresinin sorgulanması sürecini, tanımlanmış standartların kendi kendini değerlendirmede kullanılmasını ve kişinin öğrendiklerinin çalışmasına transferi sürecini gösterir. Öğretmenlerin öğrencilerin bilişsel gelişimini ve alan deneyimlerini gözlemek sorumluluğu bulunmaktadır. Sürece dayalı öğrenme yaklaşımına göre, portfolyolarının içeriği bilişsel gelişimlerini yansıtmaları, kendi kendilerini değerlendirmeleri ve stratejilerini değiştirmeleri için yol gösterici olarak / ispat etmek için kullanılır (Murphy, 1997).

Wolf (1999) öğretmen portfolyolarını üçe ayırır. a) Öğrenme Portfolyoları: Öğretmenlerin kendi öğrenmelerinin ve çalışmalarının kişisel koleksiyonundan oluşur. Öğrenme portfolyolarının temel amacı, öğretmenlerin kendi öğrenmelerini göstermelerine, paylaşmalarına ve yansıtmalarına fırsat sağlamaktır. b) Değerlendirme Portfolyoları: Öğretmenlerin çalışmalarının seçilmiş koleksiyonudur ve önceden belirlenmiş durum tespitine dönük ürünlerden oluşur. Bu tür portfolyoların birincil amacı, öğretmenlerin mesleki ilerlemeleri ve sertifika alabilmeleri için bir kanıt sağlamaktır. c) Çalışma Portfolyoları: Bu tür portfolyolar öğretmenlerin bir iş başvurusu için kullanabilecekleri ve işverene öğretmen hakkında bilgi veren portfolyolardır (akt. Korkmaz, 2005).

Öğretmen yetiştiren kurumlardaki öğretim elemanları daha çok öğrenme ve değerlendirme portfolyolarının kullanımını vurgularken, öğrenciler iş başvurusunda

kullanabilecekleri çalışma portfolyolarını nasıl kullanabilecekleriyle daha çok ilgilidirler (Breault, 2000). Son yıllarda teknolojinin her alana getirdiği kolaylıklar öğretmenlerin çalışmalarını daha kolay biriktirebilecekleri ve düzenleyebilecekleri portfolyoları bilgisayar ortamında hazırlayabilecekleri düşüncesini doğurmuştur. Elizabeth (1998) elektronik portfolyolarla geleneksel portfolyoları şu şekilde karşılaştırmaktadır: (akt. Barlett, 2002).

Portfolyo geliştirimi sırasında, eğitmen bir rehber gibi hareket eder ve ortaklaşa uygulamalara danışman olarak örnek olur ve çalışmalarını seçmek için danışmanlık yapar, zamanı iyi kullanmayı ve zaman içinde gelişimini gösterir. Eğitmenin önemli bir rolü de; yorumlar/açıklamalar yapmak ve öğrencilerin savurmaya, hakkını aramaya örnekleriyle uyum sağlamasına yardımcı olmaktır. Fakülte/okul ve öğrenci arasındaki bu diyalog bu yönlendirici dönem boyunca çok üretken olabilir. Benzer olarak, Freidus, (1996) eğitmenin görevi öğrencinin düşüncelerini yansıtmasına rehberlik etmek ve öğrencinin öğrenme sürecine uyum sağlamasını kolaylaştırmaktır. Ayrıca program amaç ve hedeflerine göre zamanlamayı ayarlamak ve amaçlara yönelik sınıf aktivitelerinin düzenlenmesini sağlamaktır.

Öğrencilerin öğrenmelerinin değerlendirmesinde, ürettikleri programın analizi çok yararlı olacaktır. Program değerlendirmesi gerekli zamanın doğru kullanılmasını, kendi kendini değerlendirme pratiği yapmayı ve güvenilir değerlendirme metodolojisine uyum sağlamayı kolaylaştırır (Johnson ve diğer., 2000; Campbell ve diğer., 2000; Baume ve Yorke, 2002). Bu öğrenci için düşüncelerini yansıtma yeteneği kazandırır. Öğrenci öğrenmesi için sürece dayalı öğrenme yaklaşımına gönüllü olarak katılmalıdır. Bunun anlamı öğrencinin programa başladığı andan itibaren yorum yapma, gözden geçirme ve gelecek planı yapma ya da gelecekte yapacaklarını düşünme yeteneği kazandırmak, bu anlamda öğrenciye pratik yapma imkanı sağlamaktır.

Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri ile Portfolyo Değerlendirme arasındaki farklar aşağıdaki tablo'da özetlenmiştir (www.egitim.aku.edu.tr/Tebliğ16.doc).

Tablo 1
Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri ile Portfolyo Değerlendirme

	Geleneksel Değerlendirme Yöntemleri	Portfolyo Değerlendirme
Amacı	*Özetleyici (summative) *Yargılayıcı	*Geliştirici (formative) * Teşhis edici
Odak Noktası	*Ürün * Öğretmen merkezli aktiviteler * Ezbere ve hatırlamaya dayalı	* Süreç *Öğrenci merkezli aktiviteler *Düşünme ve yargılamaya dayalı
Geri Bildirim	* Sınavın sonucudur. *Öğrenim sürecinin sonunda verilir * Geri bildirim yargılayıcıdır	* Öğrenin süreci boyunca verilir * Öğretmenin çalışma hakkındaki yorumlarıdır * Öğrencini kendisini geliştirmesine yardımcı olur
Sınavın Özelliği	Genellikle klasik Kâğıt-Kalem testleridir	Çok boyutlu pek çok değişik tip ödevleri içerir
Sınıf Yönetimi	*Öğrencilere bilgilerini göstermeleri için tek bir şans verilir *Geri bildirim öğrenciye geç ulaşır *Kitaplar kapalıdır *Öğrenci bazı bilgileri ezberlemeye zorlanır	*Öğrenme süreci boyunca değerlendirme vardır. * Geri bildirim öğrenciye çok çabuk ulaşır. * Kitaplar açıktır ve öğrenci eski ve yeni öğrendiklerini bağdaştırabilir
Rekabet Durumu	* Öğrenciler kendi aralarında değerlendirilir. *Rekabeti artırır	* Öğrenci belirlenen bir kritere göre değerlendirilir. * Yardımlaşmayı artırır.

Portfolyo değerlendirmenin pek çok yararı bulunmaktadır. Literatür taraması sonucu elde edilen bazı yararları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

Portfolyo Değerlendirmenin Yararları

- Portfolyolar zaman içerisinde öğrenci gelişimini gösterir, öğrencilerin öğrenmelerinin daha özgün bir şekilde değerlendirilmesine olanak verir hatta öğrencilerin kendi kendisini değerlendirmesine imkan verdiğinden, bilişüstü

becerisinin gelişmesini sağlar. Ayrıca, yansıtma ve öz-değerlendirme yapmaya teşvik eder.

- Öğretmen-öğrenci, öğretmen-ebeveyn ve öğrenci-ebeveyn arasındaki iletişime yardımcı olur.
- Portfolyolar kendi öğrenmeleri konusunda sorumluluk almaları için öğrencileri cesaretlendirir, öğrenci katılımını ve işbirliğini geliştirir ve öğrenci özgüvenini artırır, öğrencilerin bağımsız düşünürler olarak ve kendi kendilerini yönetebilen öğrenenler olarak yetişmelerini sağlar.
- Portfolyolar öğretmene her bir öğrencinin güçlü ve zayıf olduğu konular hakkında bilgi verir, ne öğrendiklerinin çok boyutlu yönlerini gösterme fırsatı verir ve her öğrencinin gelişimini kayıt etmede kullanılacak çoklu göstergeler sağlar. Ayrıca öğretmenlerin sonraki yıllar için öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda ders planlarını yapmalarını sağlar.
- Portfolyolar öğrencilerin sınıf dışında da düşünmesini ve çalışmasını sağlar, öğrencilerin gurur duydukları bir ürünü göstermelerine fırsat verir, ileride iş bulmalarına yardımcı olabilir; işverenler portfolyolardan alınacak ürün örneklerine bakarak işe başvurularını değerlendirebilir.

Portfolyoların avantajlarına ek olarak elektronik portfolyoların pek çok avantajları bulunmaktadır:

Elektronik Portfolyoların Yararları:

- Öğretmenler ve öğrenciler artık çoğu zaman elektronik formattaki Word belgeleri, PowerPoint sunuları, Web siteleri, istatistikler ve raporlar üretirler. Bu bağlamda bu belgelerin çıktısını alarak (kağıda dökerek) düzenleme, dosyalama ve yansıtma yerine dijital formatta düzenleme, dosyalama, yansıtma daha koladır. Portfolyolar bir kez bu yolla oluşturulduktan sonra devam ettirmek, düzenlemek ve güncellemek daha kolaydır. Seçilmiş çalışmalar/ürünler ve yansıtılmalar/düşünceler birkaç tuş darbesi ile düzenlenebilir, çıkartılabilir, tekrar organize edilebilir. Üstelik tüm bu işlemler çok daha az zaman alacaktır.
- Öğrencilerle çalışmak canlı, dinamik ve yaratıcı özelliktedir. Eğitimciler bu özellikleri yeterince iletebilecek bir araca gereksinim duyarlar. E-

portfolyo ile görsel, işitsel, metinsel ya da grafiksel tekniklerle (çok çeşitli yollarla) ders verilebilir. Daha kesin bir biçimde öğretimin etkin taraflarını ön plana çıkarabilir

- Elektronik portfolyolar etkili bir dokümantasyon için karmaşık organizasyona destek sağlayabilir. Geleneksel portfolyonun en büyük sınırlılıklarından biri tekdüze olmasıdır. Bir sayfa diğerini takip etmek zorundadır fakat e-portfolyolar böyle değildir. Hazırlan kişi isterse yine tek düze bir organizasyon seçebilir, fakat genellikle elektronik bir portfolyonun yapısı hiyerarşiktir. Hiperbağlantılar vasıtasıyla e-portfolyo tasarımcısı önemli başlıkları portfolyo ile ilişkilendirebilir, bir başlık konusundan diğer bir başlığa geçiş sağlanabilir.

- E-portfolyoların oluşturulması, dağıtılması ve erişimi çok daha kolaydır. Geleneksel/eskitip bir portfolyo geniş ve hantal (genişletilmesi ve taşınması güç) yapısıyla bir kopya ile sınırlıdır ve bunu birkaç insandan fazlasıyla etkili bir biçimde paylaşmak zaman alır ve zordur. Kopyalayarak dağıtma zaman alır ve maliyetlidir. Dahası orijinal öğrenci çalışmaları tatmin edici bir şekilde geleneksel kâğıt formatında üretilemez. Taşınabilir belleklerde depolanmış E-portfolyolar kolay ve hızlı bir şekilde oluşturulabilir ve dağıtılabilir. İnternette yayınlanan portfolyolara bir tıkla erişilebilir. Bu vasfı ile portfolyo geniş kitlerin erişimine açılabilir.

- E-portfolyolar öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojik becerilerini göstermeleri veya yeni beceriler elde etmelerini göstermek için etkili bir yoldur. Çoğu eğitimci son birkaç yılda teknolojik beceri kazanmada epeyce yol kat etmiştir. Çoğu eğitimci tarafından Word dokümanı, PowerPoint sunusu yada Excel hesap tablosu vs. gibi programlar işlerinin bir parçası olarak ders planı, kayıt yapma yada derslerini uygun ortamlarda sunma gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Bu tür programlar eğitimciler tarafından elektronik portfolyo oluşturmak amaçlı kullanılabilir.

- E-portfolyolar pahalı değildir. Eldeki bir yazılım ve donanım ile oluşturulup örneğin bir/birkaç CD Rom ile taşınabilir/ kullanılabilir. Aslında yeni ve pahalı bir donanım ya da yazılım (örneğin tarayıcı, dijital kamera, diğer malzemeler

yada lisansı pahalı bir yazılım vs.) ile maliyet önemli ölçüde artabilir fakat uygun bir yazılım ve donanım kullanılarak maliyet minimuma indirilebilir.

- Öğrencinin geniş bir izleyici kitlesinin varlığını hissetmesini sağlar. (CD'ye kopyalanabilir, internet üzerinden yayınlanabilir vs.)
- Öğretmenin de öğrencilerinde elektronik ortamda çalışmaya uyumunu artırır.
- E-portfolio; öğrenciye güvenilir, yansıtmalı, etkileşimli ve bireysel özelliklerini geliştirici bir ortam sağlar ve tüm bu özellikler sınavlarda, bilgisayar destekli eğitimde; çoktan seçmeli değerlendirmelerde avantaj sağlar.
- E-portfolioların geleneksel portfolyolara göre üstünlüğü, depolama, taşınabilme, yayımlama gibi işlemler için gerekli olan hizmetlerin sayısında ve kalitesinde büyük orandaki artıştır. Eğitimin her seviyesinde çalışan e-portfolio tasarımcıları ve kullanıcıları için teknik özelliklerin gün geçtikçe geliştirildiği bir gerçektir. E-portfolio; teknik anlamda farklı seyircilere ayarlamak için manipüle edilebilir, depolanabilir ve yeniden oluşturulabilir. (Ittleson, 2001)

Portfolyo Değerlendirmenin Dezavantajları

Portfolyo değerlendirme yukarıda belirtilen birçok olumlu yönünün yanı sıra olumsuz özellikleri de bulunmaktadır.

- Öncelikle portfolyo değerlendirme oldukça zaman alan bir uygulamadır. Öğretmen açısından bakıldığında öğrencilerin portfolyolarını oluşturmada devamlı olarak onların yanı başında olması, ürünlerin süreç içerisinde ve sonunda değerlendirilmesi, öğrencilerle, yöneticiler ve ailelerle görüşmeler yapılması gibi çok sayıda işlem için zamana ihtiyaç vardır. (Nuttall, 1992). Ayrıca yeni bir değerlendirme kullanmayı öğrenmek oldukça zaman alacaktır.
- Portfolyoları değerlendirmek için dışarıdan profesyonel yardım alındığı düşünülürse oldukça pahalı bir değerlendirme olabilir.
- Portfolyolar ölçüt dayanaklı testler dediğimiz standart testler ile karşılaştırıldıklarında, geçerlik konusunda o kadar sağlam istatistiksel veriler sağlamayabilirler. Bir portfolyoda çok değişik konulara yönelik çok sayıda ürünün

olması, o ürünlerin belirlenen hedeflere göre değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır (Ediger, 2000). Okuldan okula, sınıftan sınıfa, hatta öğrenciden öğrenciye içerik ve kapsam bakımından farklılık gösterebilecek olan portfolyoların güvenilirliğini bulmak ya da sağlamak, üzerinde durulması ve çok çalışılması gereken hassas bir konudur.

- Öğrenciler bazen portfolyo konusunda şüpheye düşebilirler. Ne yapacaklarını bilemeyebilirler ya da bu işleri yürütecek zaman onların gözünü korkutabilir. Bazı öğrenciler öz-değerlendirme ve karar verme aşamalarından rahatsız olabilir. Hemen puanlandırılmayacak ürünleri hazırlamak bazılarında zor gelebilir. Burada öğrencilerin portfolyo kullanımı ve kendi öğrenimlerinin sorumluluğunu alma konularında kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmalıdır. Kendi seçimleri konusunda uğraşırken desteğe, önerilere, geri dönütlere, yeterli sabra ve kabullenmeye ihtiyaçları vardır (Fenwick ve Parsons, 1999). Bu biraz zaman alır, fakat öğrencilerin bu konularda eğitilmeleri ve yönlendirilmeleri şarttır.

- Arter ve Spandel (1992), portfolyonun içeriğine öğrenci çabasını temsil etmeyen ürünlerin girmesi, portfolyo içeriğini değerlendirmek için seçilen ölçütlerin zayıflığı ve portfolyonun değerlendirilmesi sırasında elde edilen sonuçların değerlendirmecilerin etkisi altında kalması olasılığı gibi diğer zorluklara dikkat çekmişlerdir.

Yukarıda bahsedilen portfolyoların dezavantajları ile ilgili açıklamalar e-portfolyolar içinde geçerlidir. Ayrıca e-portfolyoların teknoloji unsuru nedeniyle oluşabilecek bazı zorlukları ise aşağıda sıralanmıştır.

Elektronik Portfolyoların Dezavantajları:

- E-portfolyolar zaman alır. Aslında eski tip/geleneksel yada dijital herhangi bir profesyonel portfolyonun oluşturulması zaman alır. Portfolyo hem ürün hem de süreci gösterir. Eğer bu sürece yeterli zaman ve emek harcanmazsa sonuç çok tatminkâr olmayacaktır. Zaten eskitip bir portfolyo bile hazırlansa çok zaman olacak olan bu çalışma yeni teknoloji ile de çok zaman alacaktır.

- E-portfolyonun geliştirilmesi pahalı olabilir. Aslında oluşturulmak istenen E-portfolyo elimizde olan donanım ya da yazılım ile olabilir belki ama ekstra bir donanımı ya da yazılımı da gerektirebilir.

- E-portfolyonun geliştirilmesi teknolojik beceri gerektirir. Öğretmenin ya da öğrencinin elektronik ortamda çalışmaktan zevk alması ve yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gereklidir. Aslında elimizdeki mevcut bilgi ile yapılabiliğinin yanı sıra özellikle teknolojiye uzak eski eğitimciler açısından zor bir süreç olabilir.

- E-portfolyo geliştirme süreci stresli olabilir. Neden estetik olmuyor gibi bir takım kaygılarla yıldırabilir, strese sebep olabilir. Stresin kendisi eğer en kısa zamanda hazırlanması gereken bir portfolyo var ise eğitmeni yada öğrenciyi etkileyecektir.

- E-portfolyo oluşturma süreci profesyonel gelişimi gerektirir ve zaman alıcıdır. Yeni bir şeyler öğrenmeğe çalışmak sıkıcı ya da gereksiz gelebilir (Prus and Johnson, 1994).

- E-portfolyo ihtiyaca cevap vermeyebilir.

- Yönetim ve depolama ile ilgili problem yaşanabilir.

Teknolojik faktörler:

Portfolyo geliştirmede en önemli unsurun içerik olduğu unutulmamalıdır. Elektronik yada kağıt tabanlı gösterişli bir sunum; yetersiz tasarlanmış, dikkatsizce yapılandırılmış ve orijinalikten yoksun bir portfolyonun önüne geçebilir, ya da en iyi bir portfolyo bile kusurlu bir sunumla kötü hale gelebilir. Burada çözülmesi zor mesele veya en can alıcı nokta portfolyonun içeriği ve kullanılacak teknoloji arasında arzu edilir bir denge sağlamak ve onu korumaktır. İçerik her zaman portfolyoyu oluşturmaktan daha önemlidir. Teknoloji ne kadar muhteşem ya da can sıkıcı olursa olsun, onun nihayetinde bir araç olduğunu unutmamak gerekir. Portfolyonun içeriği üzerinde odaklanmak, sürecin oluşmasına izin verecektir.

Portfolyo Değerlendirilmede Güvenirlik ve Geçerlilik

Portfolyo değerlendirilmesinin kullanımı güvenilirlik ölçümlerine ve değerlendirmenin geçerliliğine bağlıdır (Latrobe ve Lester, 2000). Buna rağmen verileri toplayarak portfolyo değerlendirmenin güvenilirliği ile ilişkilendirmek zordur. Portfolyo değerlendirmenin güvenilir bir şekilde kullanımı için programlarda açıkça belirtilen bazı özellikler vardır. Portfolyo içeriği, programın amaçları veya diğer

standartlar açıkça belirlendiğinde ölçümler güvenlidir (Bullock ve Hawk, 2001; Campbell, ve diğer., 2000; Pitts, Coles ve Thomas, 2001; Routledge ve Willson, 1997). Dahası; değerlendirenlerin verdikleri puanlar arasındaki ilişki oldukça yüksektir. Portfolyoların güvenilirliğine dair diğer önemli özellik ise; çalışmaların seçimi ile ilgilidir. Bu bağlamda çalışmaların öğrenci tarafından bireysel olarak seçilmesi programın amaç ve hedeflerine hizmet eder. Literatürdeki raporlar çalışmalar ya da ürünler arasındaki ilişkideki tutarsızlığın çok düşük olabileceğini göstermektedir. Değerlendirme için kriterler kesin olarak belirlendiğinde değerlendirilenler ve performans göstergeleri arasında güvenilirlik ölçümleri oldukça yüksektir.

Programların güvenilirlik ve geçerlilik ölçümlerinin sağlamlığı için kullanılan bir başka stratejide bir takımın birlikte puanlama yaparak bir fikir birliğine ulaşılmasıdır. Program hedefleri, performans göstergeleri ve portfolyonun içeriğinin kalitesi kriter alınarak birlikte analiz edilir. Tipik olarak, bu takım üç değerlendirmeciden oluşur. Bu üç kişiden ikisi birbirlerinden bağımsız olarak puanlama yaparlar. Eğer yapılan puanlamalar arasında çok büyük fark var ise üçüncü kişi değerlendirmeleri inceler ve hakemlik yapar (Baume & Yorke, 2002; Friedman Ben David, et al, 2001; Davis, et al., 2001; Skawinski & Thibodeau, 2002). Üçüncü değerlendirmeci öğrencinin görüşünü de alabilir. Mutlaka öğrencinin lehinde bir karar vermelidir.

Portfolyonun diğer önemli bir kullanımı da program değerlendirmesidir. Portfolyo değerlendirmesi program amaçlarının dikkatle ve objektif olarak değerlendirilmesini gerektirir. Sınıf aktivitelerinin ve görevlerin değerlendirmeye nasıl yansıtılacağını ya da dönüştürüleceğinin belirlenmesi gerekir. Öğrenci ürünleri ya da çalışmaları program amaçlarını yansıtmalıdır. Bu portfolyo içerisinde açıkça belirtildiğinde çalışmanın değerlendirilmesi kolaylaşır (Koretz, 1992; Payne, 2000).

Portfolyo değerlendirmede öğretmenler dersin hedefleri ve öğrencilerin ihtiyaçları için beklentiler, kılavuzlar ve değerlendirme ölçütleri geliştirmelidir. Öğrencilerin ürün örnekleri puan vermek için kullanılmalıdır; bazı öğretmenlerin portfolyolara puan vermediği takdirde öğrencilerin portfolyo değerlendirmeyi ciddiye almadıkları savunulmaktadır (Fenwick ve Parsons, 1999).

Anlamalı ve doğru değerlendirmeyi garantileyebilmek için öğretmenler ödevlerin nasıl değerlendirileceği konusunda öğrencileri bilgilendirmelidirler (Speck, 1998). Sözel açıklamaların yada konuyla ilgili olmayan örneklerin vs. olduğu sınıf ortamı yerine, elektronik ortamda öğretmenler beklentilerini tam bir şekilde zaman kaybı olmaksızın ortaya koyacaklardır (Hopson, 1998). Beklentileri açıklamaya olan ihtiyaç sadece resmi yazılı ödevler değil dersin genel içeriğine de yansır. Düzenli devam eden sınıf ortamıyla ilgili öğretmenin aklında kalan önemli bölümleri (öğrencilerin sınıf ortamında verdikleri yanıtlar, tepkiler) veri tabanı içinde kalıcı kayıt oluşturabilir ve tekrar tekrar kullanılabilirler. Bu tekrar kullanabilme faktörü (Sheingold ve Frederiksen, 1994) öğretmenlerin bu resmi olmayan tartışmaları değerlendirmelerine yardımcı olur.

Taylor, 1996'da standartların belirlenmesi için şunu söylüyor: Eğer standartlar belirlenmişse öğrenci bunlara ulaşmak ister, bunun için hareket eder; bu standartlara ulaşmak için içgüdüsel olarak çaba sarf eder. Beklentiler, öğrenci tarafından ne kadar net anlaşılırsa verilen görevden o kadar çok şey öğrenirler (Anderson, 1998). Ayrıca kendilerine rehberlik edecek kriterler açık olduğunda öğrenciler kendi çalışmalarını daha etkin bir şekilde değerlendirebilirler.

Benzer olarak Eisner (1993) ve Gibbs (1994) değerlendirme normlara dayalı değerlendirmeden, kriterlere dayalı değerlendirmelere doğru yön değiştirmiştir demektedir (akt: Türnüklü, 2000).

Yukarıda bahsedilen tüm bu açıklamalara dayanarak E-portfolyoların puanlamasında kullanılan rubriklerden bahsedelim.

E-Portfolyoların Puanlamasında Kullanılan Rubrikler

Pate, Homestead ve McGinnis (1993)'in belirttiklerine göre rubrik kabul edilebilir ya da edilemez performansının sınırlarının öğrenciler ve öğretmenler için açıkça belirlenen kriter grubu ölçeğidir.

Popham (1997), Rubriği (dereceli puanlama anahtarı) her bir çalışma için ölçütleri (ölçülecek boyutları) listeleyen ve çalışmada nelerin yapılacağını gösteren bir puanlama aracı olarak tanımlamaktadır. Popham'a göre rubrik; değerlendirme ölçütleri, ölçüt tanımlamaları ve bir puanlama stratejisi olmak üzere üç bölümden oluşur.

Değerlendirme ölçütleri: Kabul edilebilir yanıtları kabul edilemez yanıtlardan ayırmak için kullanılır.

Ölçüt tanımlamaları: Öğrencilerin değerlendirilmek istenen yanıtlarındaki niteliksel farklılıkları tanımlama yolunu ifade eder.

Puanlama stratejisi: Puanlama bütünsel ya da analitik biçiminde olabilir. Dereceli puanlama anahtarlarından hangisinin kullanılacağı değerlendirmenin amacına bağlıdır.

Bazı durumlarda yapılan bir değerlendirmeyi bağımsız etkenlere (ölçüt) ayırtmak mümkün olamamakta, performansın farklı düzeylerinin ortaya çıkarılması için belirlenmiş ölçütler arasında bir ayrışma bulunmamaktadır. Böyle durumlarda bütünsel puanlama anahtarı kullanılmalıdır (Brookhart, 1999). Analitik puanlama anahtarı ise, ölçülen bir yetenek boyutunun öğelere ayrıştırılabildiğinde ve daha ayrıntılı puanlama yapmak istendiğinde kullanılmaktadır (Haladyna, 1997).

Luft, (1999) Rubrik, öğrenci performansını tanımlayan kriterleri ve farklı seviyelerdeki performansı bu kriterle birlikte puanlama rehberidir. Çünkü rubrikler özel kriterleri belirler, değerlendirme şeklinin bu kriterlerle uyuşması için kesin ve net yönergeler tanımlarlar ve sık sık her seviyedeki performansa sayısal skorlar verir, öğretmenlere genellikle kendilerini objektif değerlendirme metotlarına bırakmayan değerlendirme biçimleri için etkili ve objektif metot sağlarlar. Rubrikler, öğretmenin öğrenci çalışması değerlendirmelerini basitleştirerek öğrenci, aile ve yöneticilere ‘Neden bu notu verdin?’ tarzı sorular için cevap verir. Ayrıca rubrikler, öğrencilere bir ödevi tamamlarken kendi performanslarını değerlendirebilecekleri standart ve beklentiler sağlar.

Değerlendirmede Rubrik Kullanmanın Avantajları:

- Daha objektif ve tutarlı ölçmeye izin verir.
- Öğretmenler belirli zamanlarda kriterlerini açıklayabilirler.
- Öğrenci çalışmasının nasıl değerlendirileceğini ve ne beklediğini açıkça görür.
- Öğrenci kendi performansında kullanılacak kriter hakkında bilgi sahibi olduğundan ilerleyebilir.
- Eğitimin etkisine ilişkin dönüt vermede yardımcı olur.

- Gelişmeyi ölçmek ve belgelemek için ölçütler sağlar.

Rubrikleri iki alt başlık altında inceleyebiliriz:

1. Analitik Rubrik

2. Holistik Rubrik

Analitik Rubrik

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

Analitik rubriği kullananlar öğrencilerin verdiği bütün cevapları tek tek incelemeli ve belirlenmiş kriterlere göre puanlamalıdır. Böylece yanlışlık çok az olacaktır. Analitik rubrik üründen çok süreçle ilgilendiğinden dolayı, öğrenme eksikliği ya da davranış bozukluğu olan öğrencilerde kullanılması sınırlayıcı olabilir ya da çeşitliliğe izin verebilir.

Holistik Rubrik

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

Bir holistik rubrik, puan vermek için kullanılmaz. Onun yerine öğrenci ürünleri veya değerlendirmeleri belirlenen göstergelere göre basit bir şekilde oranlanır. Pek çok ölçme okuldaki değerlendirmede kullanıldığından dolayı, her gösterge için puanlar belirlenebilir (Taggart ve diğer., 1998)

Elektronik Portfolyo Rubriği

Öğrencilerin elektronik ortamdaki çalışmalarını e-folyo, web-folyo, dijital portfolyo veya e-portfolyo yoluyla yapmak mümkündür. Bu tür bir değerlendirme öğrenciye yansıtma aracı ve analiz yapmayı sunar. Öğretmene de öğrencilerin değerlendirmelerini derecelendirebileceği bir değerlendirme aracı sunar. (Mullin, 1998) E-folyo çalışabilmesi için eğitmenler, son ürünün değerini öğrencilere anlatmalıdırlar ve içeriğinin de ne olması gerektiğini açıklamalıdırlar. E-folyo rubriği tam olarak dokümanların türlerinin ayrıntılarını vermelidir. Ne kadar araç olacağını ve bunu değerlendirirken puanlama ölçeğinin ayrıntılarını vermelidir.

Wiedmer, (1998) e-portfolyo için 3 tür rubrik hazırlamıştır. *Analitik rubrik*, e-folyonun her bölümünün bireysel ölçek üzerinden değerlendirilmesi, *holistik rubrik*, bölümlere ayırmadan e-folyonun bütünlüğü açısından değerlendirilmesi, *temel özellik*, performansın bir ya da 2 temel alana odaklanarak değerlendirilmesidir.

Hangi tür rubrik kullanılırsa kullanılsın, e-folyolar akran ve kendi kendini değerlendirmelerini sağlamalıdır. Örneğin öğrencilere kendi çalışmaları ile ilgili düşüncelerini yansıtma, dersin amaçları hakkındaki görüşlerini, hedeflerle ilgili ne düşündüklerini ve derste ne öğrenmedikleri ile ilgili tartışmalarını yazılı olarak vermeleri istenebilir. Bu kategori için, mesaj içeriği, yapısı, sili ve mesajın dili ile ilgili de öğrenci değerlendirmesini kapsamalıdır. Grup projeleri göz önüne alındığında değerlendirilirken diğerlerinin çalışmalarını eleştiren yorumlar ve akran ilişkisinin kalitesi değerli olabilir. E-portfolyoyu derecelendirmek geleneksel portfolyoyu derecelendirmekten belirgin bir şekilde farklıdır. Renkli sayfalar, sayfa kenarı süsleri vs. olmayacaktır fakat bunun yerine web'den bulunmuş pek çok resim, animasyon, video görüntüsü vs. olacaktır. Öğrencilerin elektronik yaratıcılıklarını göstermelerine izin vermek çok enteresan sonuçlar ortaya çıkmasına sebep olabilir. Bir materyal elektronik ortamda sunulması, önemli bir öğrenci merkezli aktivitedir. Bu nedenle öğrencilerin içerik, ifade etme ve katılımları tavsiye edilmektedir. Bu üç kriter öğrencilerin resmi yazılarını ve resmi olmayan tartışmalarını değerlendirebilmek için eşsiz bir bakış açısı sağlar. Dersin sonunda e-folyo öğrencilere kendi çalışmaları hakkında yansıtma yapabilmeleri ve değerlendirme sürecine daha fazla katılma fırsatı sağlar.

Rubrik Örnekleri

Aşağıda içerik, ifade etme, katılım ve e-folyo/e-portfolyo değerlendirme rubrikleri örnekleri yer almaktadır. Rubrik örnekleri incelendiğinde bölümlere ayırmadan e-portfolyoyu bütünlüğü açısından değerlendirmeyi (holistik) sağlayan rubrik örnekleri olduğu görülmektedir.

Tablo 2

İçerik Değerlendirme Rubriği

<i>Puanlama</i>	<i>Değerlendirme Kriterleri</i>
9-10	Anahtar kavramları mükemmel kavradığını gösterir; diğerlerinin ürünlerini eleştirir; fikirlerini desteklemeye yönelik çoklu kanıt sunar; tartışma malzemesine yeni yorumlar getirir.
7-8	Başlıca kavramları anladığına dair kanıt gösterir; söz verildiğinde aynı görüşte olup olmadığını söyleyebilir; Fikirlerini desteklemede temel seviyede becerisi vardır; ara sıra değişik görüş bildirir.
5-6	Malzemeyi yüzeysel kavradığını gösterir; konular hakkında seyrek görüş bildirir; yetersiz derecede desteği vardır.
1-4	Malzeme hakkında fikri anlamlı derecede değildir.

Tablo 3

İfade etme değerlendirme rubriği

<i>Puanlama</i>	<i>Değerlendirme Kriterleri</i>
9-10	Tüm tümcelerin grameri oldukça muntazam; fikirleri açık, özlü, ikna edici ve mantıklı bir şekilde ifade edilmiş; kullanılan kelimeler yüksek seviyede sözcük darlığını yansıtır; yazım yanlışı yok denecek kadar az.
7-8	Tümceler gramer açısından genellikle düzgün, fikirler kolayca anlaşılabilir fakat düzensiz; bazı kavram eksiklikleri var; kullanılan kelimeler nadiren sözcük darlığını yansıtır; nadiren yazım hataları var.
5-6	Mesajı vermeye yetecek derecede grameri düzgün değil; Fikirler yüzeysel; dil mantıklı bir düzende değil; basit tümceler ve kelimeler çok fazla; paragraflar birbirleri ile ilişkisiz.
1-4	Çalışmanın içeriği yazım anlamında büyük ölçüde anlaşılabilir.

Tablo 4
Katılım değerlendirme rubriği

<i>Puanlama</i>	<i>Değerlendirme Kriterleri</i>
9-10	Zamanında, uygun, gönüllü olarak kendi isteğiyle katılır; derste verilen tüm görevlerle ilgili her hususta düşüncelerini çekinmeden dile getirir; sohbete üstün olmaya yeltenmeyerek katılır.
7-8	Öğrenci genellikle tartışmaya katılır; fırsat düştükçe katkıda bulunur; bazı tartışmalara diğerlerinden daha fazla katılır.
5-6	Katılımı düzensizdir; katılım için konu seçer; sırası geldiğinde baştan savma cevap verir yada kısa konuşmayı teklif eder; sınırlı katılım.
1-4	Nadiren çekinmeden katılır; kısa keser, konu dışına çıkar/çıkma eğilimindedir.

Tablo 5
E-folyo değerlendirme rubriği

<i>Puanlama</i>	<i>Değerlendirme Kriterleri</i>
9-10	Ürün (çalışma) gereken/beklenen miktarı karşılar ya da aşar; çok yaratıcı bir şekilde sunulmuş ve iyi planlanmış; belirgin bir anlamlı yansıtma düzeyi vardır; akran ve kendisini değerlendirmesine dair güçlü kanıtlar sunar; besbelli çok fazla zaman ayrılmış ve efor harcanmış, üzerinde çalışılmış;
7-8	İstenilen çalışma miktarını karşılar; biraz yaratıcılık kullanılmış; düzgün organize edilmiş; az miktar anlamlı yansıtma düzeyi; akran ve kendini değerlendirme ile ilgili kanıt içerir; genellikle çok çaba sarf edildiğini gösterir.
5-6	İstenilen çalışma miktarını karşılamaz, beklentinin altındadır; yaratıcılık yok; konularla ilgili çok az yansıtma var; biraz akran ve kendi değerlendirme; sınırlı çaba sarf edilmiş.
1-4	İstenilenlerin hiç birini karşılamayacak kadar az çaba harcanmış.

Öğrenme İçin Değerlendirme ve Elektronik Portfolyolarla İlişkisi

Barrett(2004) Öğrenme için değerlendirmeyi desteklemek için etkili bir şekilde kullanılan e-portfolyoların hem öğrenmenin değerlendirilmesi hem de öğrenim için değerlendirilecek kullanımını aşağıdaki şekilde karşılaştırır:

Tablo 6
Summative ve Formative Değerlendirme İçin Kullanılan Portfolyoların Karşılaştırılması

Öğrenmenin Summative Değerlendirmesi için kullanılan Portfolyolar	Öğrenme için Formative Değerlendirmeyi destekleyen Portfolyolar
Portfolyonun amacı kurum/öğretmen tarafından belirlenir.	Portfolyonun amacı öğrenen tarafından belirlenir.
Çalışma/ürün kurumun yada öğretmenin talimatlarına göre belirlenir.	Çalışma/ürün öğrenenlerin öğrenme süreciyle ilgili düşüncelerine göre öğrenenler tarafından seçilir.
Portfolyo ders, dönem yada program sonunda geliştirilir. Zaman sınırlıdır.	Portfolyo ders, dönem yada program boyunca, süreçte geliştirilir. Zaman esnekler.
Portfolyo/Çalışma yada Ürün genellikle puan bazlı Rubrik ve nicel veriler (dışarıdan) kurum yada öğretmen tarafından belirlenmiştir.	Portfolyo/Çalışma yada Ürün öğrenenlerle gözden geçirilmiştir ve öğrenmeyi geliştirmek için dönüt sağlar.
Portfolyo genellikle sonuç, hedefler ve standartlar etrafında şekillendirilmiştir.	Portfolyo organizasyonu öğrenen yada öğretmen/uzman/danışman ile birlikte belirlenir.
Bazen sonuçları öğrencinin geleceği konusunda önemli kararlar alınmasına belirleyicidir.	Nadiren sonuçları öğrencinin geleceği konusunda önemli kararlar alınmasına belirleyicidir.
Summative (özetleyici)–bu güne kadar ne öğrendi? (Geçmişten şimdiye)	Formative (biçimlendirici)- gelecekteki öğrenme ihtiyaçları nelerdir? (Şimdiden geleceğe)
Dışsal motivasyonu tercih eder.	İçsel motivasyonu tercih eder. Öğrenenin ilgisini çeker, öğrenme odaklıdır.
İzleyici kitlesi: Dışarıdan (az seçenek var)	İzleyici kitlesi: öğrenen, aile, arkadaşlar (öğrenen seçebilir)

Elektronik portfolyoda yazılımının etkisi

Gibson ve Barrett (2002) elektronik portfolyoların oluşturulması için kullanılan yazılımların iki temel türü olduğunu belirtmektedirler:

1. Web sayfası veya multimedia kullanımını destekleyen paket programlar (Dreamweaver, FrontPage, PhotoShop, Adobe Acrobat, PowerPoint vb.)
2. Server tabanlı veri tabanı kullanımına elverişli özel olarak hazırlanmış programlar (LiveText, Chalk & Wire gibi)

Belge versiyonuna çok benzeyen hatta taklit eden ve elektronik bir deponun içinde saklanan bir portfolyo, online veri sisteminde sadece öğrenci değerlendirmesinde testin sonucundaki başarı durumunu, alacağı puanı gösteren bir programdan farksızdır. Bazı ticari program sistemleri elektronik portfolyodan çok değerlendirme yönetim siteleri olarak adlandırılır. Barrett (2004) Elektronik portfolyolarla online değerlendirme sistemleri arasındaki farkları aşağıdaki tabloda belirtmektedir.

Tablo 7
Elektronik Portfolyolar İle Değerlendirme Yönetim Sitelerinin
Karşılaştırılması

	Elektronik portfolyolar	Değerlendirme yönetim siteleri
Amaç	Çoklu amaçlar: öğrenme, değerlendirme, istihdam.	Tek amaç: değerlendirme
Veri yapısı	Veri yapısı portfolyonun oluşturulmasında kullanılan yazılım ve donanıma göre değişir. (sıklıkla ortak veri formatları, HTML ve PDF'ye dönüştürülen belgeler)	Veri yapısı çoğunlukla rapor verilerini kaydetmek için ilişkisel veri tabanı kullanılır.
Verinin türü	Temel veri tipi: Niteliksel	Temel veri tipi: Niteliksel ve Niceliksel
Veri depolama	Çoklu seçenekler: CD-ROM, videoteyp, DVD, WWW server, LAN	Öncelikle LAN ve güvenli WWW server'ında veri depolama

Tasarım ve bağlantı kontrolü	Görsel tasarım ve hiperlink bağlantıları portfolyo tasarımcısının kontrolü altındadır.	Görsel tasarım ve hiperlinkler database yapısı tarafından kontrol edilmektedir.
Kullanıcı kontrolü	Öğrenci merkezli	Kurum merkezli
İçerik seçimi	Çalışmanın/ürünün içeriği portfolyo tasarımcısı tarafından seçilir.	Çalışmanın içeriği Kurum tarafından belirlenir.
İhtiyaç duyulan teknolojik beceriler	Dijital yayınlama stratejileri, dosya yönetimi, hiperlinklerin kullanımı vb. yapıların dizaynı için daha gelişmiş beceri gerektirir.	Bir Web programının kullanımı, e-maile dosya ekleyebilme gibi basit kullanıcı becerisi.
Sergilenen teknolojik yeterlilik	Portfolyo oluşturmak için kullanılacak araçlara bağlı olarak, Orta seviyeden-yükseğe.	Portfolyoya eklenen çalışmaların karmaşıklığına bağlı olarak, düşük seviyeden, orta seviyeye.

Lucas, (1992) portfolyoların yanlış kullanımı sonucu örneğin, kağıt tabanlı portfolyoların dikkatsiz bir şekilde taklit edilmesi ile etkisinin azalması, eğitim araştırmalarının yetersizliği ve geniş ölçekli test programları ile karıştırılması gibi pek çok sorun olabileceğini vurgulamaktadır. Elektronik portfolyo olarak adlandırılan online değerlendirme sistemlerindeki güncel akımlar eğitimi destekleyen araştırmaları zaman zaman göz ardı etmektedirler. Oysaki portfolyolar derin düşünce/yansıma ve işbirliği çevresini desteklemelidir ve elektronik portfolyolar bu çoklu ihtiyaçları destekleyen nadir bir sistemdir. Birbirine bağlı üç sistemi (Barrett ve Wilkerson, 2004) gerektirir: 1) öğrencinin çalışmaları içinden seçeceği en iyi çalışmalarının oluşturduğu arşivi, 2) başarı standartlarını belgeleyen değerlendirme yönetim sistemleri ve 3) öğrencilerin kendi elektronik portfolyoları, düşünceleri/yansımaları ve dijital hikayelerini oluşturduğu bir yazılım.

Formative ve Summative Değerlendirmelerin oldukça farklı amaçları vardır ve öğretme ve öğrenme üzerine yapılan summative testlerin zararlı etkilerine karşın, değerlendirme ve derinlemesine öğrenmeyi desteklemek için bir denge gereklidir. Performans beklentilerine dayanan elektronik portfolyo sistemi öğrencilerin hayat

boyu öğrenme ve profesyonel gelişimi için öğrenci merkezli bir araç olarak kullanılabilir. Yazılım farklı bu üç bölümün elektronik ortamda birbirleri ile iletişimini sağlar.

Öğrenenin Sorumluluğu ve Portfolyo İle Bağlantısı

Yancey (2002) öğrenenlerin, sürecin kontrolünü hissetmeye izin verilmesi ve kendi portfolyolarının bilgi mimarı olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Carney (2001) elektronik portfolyoların sık sık bireyin talimatların öngördüğü birebir sunumu olmamasını belirtmektedir. Tasarımcı yaratıcı bir sunum oluşturabilmek için bazı yazılımlar kullanır. Peter Rees-Jones “İnsanların sorumluluk duydukları yerle bir elektronik portfolyo projesinin başarısı arasında bir ilişki olduğu açıktır” demektedir. Gerçekten eğer öğrenen portfolyosunun sorumluluğunu hissederse, sahiplenirse ona bağlanacak ve onu düzenli bir şekilde geliştirecek ve kullanacaktır.

Duygusal Bağlantı

Derinlemesine öğrenmeyi destekleyen portfolyo gelişim sürecinin duygusal anlamda etkili bazı bileşenleri bulunmaktadır. Cambridge (2004) derinlemesine öğrenmenin derin düşüncenin yansıtılması, gelişmeye yönelik, bütünlüğü, kendi kendini yöneten ve ömür boyu devam eden bir süreç olduğunu söylemektedir. Portfolyolar öğrenen kendi sunumunu oluşturmasında tüm bu özellikler ile sorumluluğunu aldığı ürüne bağlanır ve yaratıcısını duygusal anlamda tatmin eder.

Öğrenenin Kendi Sesi

Öğrenen kendi portfolyolarını oluştururken; onun eşsiz sesi, ekranda portfolyonun yönlendirilmesi ve kavramların okunmasında açık olmalıdır. the Northwest Regional Education Lab. “Ses”i şöyle tanımlamaktadır: yazıya bir his, bir eşsizlik veren, okuyucuya yazarla konuşuyormuş hissi yaşatan bir şeydir. Bu sesin gücü yazarın yazıya karşı sorumluluk duymasını ve dürüst bir şekilde yazmasını sağlar. Güçlü bir sesle dolan bir kağıtta okuyucu birinin gerçekten sayfadan seslendiği duygusunu, yazarı tanısa da tanımasa da hisseder. Bir elektronik portfolyoda multimedya unsurlarını ekleme kabiliyeti, tipik yapıyı oluşturan sesi tanımlar.

Hikaye Olarak Portfolyo

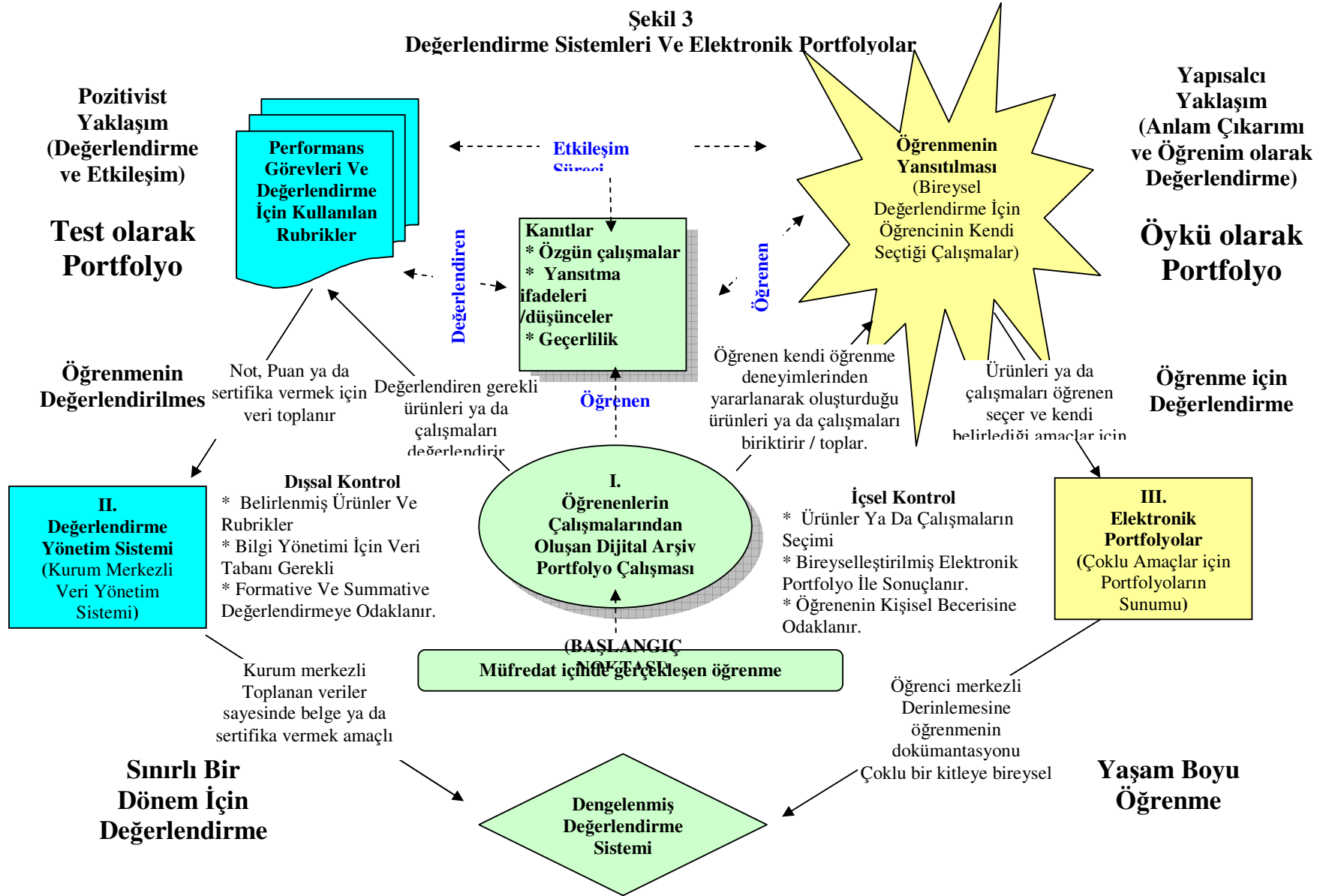
Leon ve Paulson (1991) portfolyoların bir hikaye anlattığını, konuyu anlatmaya yardımcı bir hikaye içerdiğini söyler. Öğrenenlerin portfolyoları, onların zaman içindeki gelişimleri ve büyümeleriyle ilgili bir hikaye anlatmalarını sağlamaktadır. Portfolyonun dili, içindeki hikâyenin anlatımı yeni deneyimlerin yansıtılması için doğal bir yöntemdir.

Yaşam boyu öğrenme/ profesyonel gelişim aracı olarak portfolyo

Elektronik portfolyo geliştirme süreci, bireyin seçtiği kariyer yaşamı boyunca / yaşam boyu bir profesyonel gelişim aracı olarak gerekli beceriler geliştirmeye yardım eder.

Sonuç olarak; Elektronik portfolyolar, “öğrenme için değerlendirme” ve “öğrenimin değerlendirilmesi”nin dengeli bir parçası olursa öğrenim için güçlü bir araç olabilir. Summative ve formative değerlendirmenin birbirleriyle çelişen amaçlarını ayırt ederek, doğru bir şekilde ihtiyaçlara yönelik programı tasarlırsak teknoloji böyle bir sistemi destekleyebilir. Psikolojik, yasal ve felsefi tüm yönlerinin sorumluluğu düşünülerek oluşturulan portfolyo, öğrenen tarafından içeriğin geliştirildiği, anlam üzerinde düşünüldüğü ve derinlemesine öğrenmenin kendi hikâyelerinin oluşturulduğu yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen eğitimsel ve kurumsal amaçları karşılamak için en iyi araçlardan biri olarak kullanılabilir. Şekil 4 öğrenme için değerlendirme ve öğrenimin değerlendirilmesi arasındaki farkları topluca ortaya koymaktadır.

Şekil 3
Değerlendirme Sistemleri Ve Elektronik Portfolyolar



Yapılandırmacı Kuram ile Alternatif değerlendirme ve Portfolyo İlişkisi

Yapılandırmacı kuram, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini açıklamaya çalışan bir kuramdır. Yapılandırmacılara göre, öğrenciler öğretmen ya da teknoloji tarafından bilginin aktarımı yoluyla öğrenmezler. Çünkü yapılandırmacılar, bilginin ve doğruların insanlar tarafından yapılandırıldığına ve insan zihninin dışında var olmadığına inanmaktadırlar (Duffy ve Jonassen, 1991; Tam, 2000).

Yapılandırmacı kurama göre öğretim, belli bir bilgi kümesini aktarmak değil, öğrenenlerin kendi bilgilerini (anlamalarını) yapılandırmalarını sağlayacak zengin öğrenme ortamları sağlamaktır. "Öğrenenlerin kendi öğrenmelerini kontrol etmesi" eğitimde yapılandırmacı yaklaşımın özünü oluşturur (Brooks ve Brooks, 1999).

Yapılandırmacılığın felsefî temelleri, şu şekilde özetlenebilir (Jonassen, Peck ve Wilson, 1999);

1. Yapıcılığa göre bilgi yapılandırılır, aktarılamaz. Yapıcılığa göre öğretme, *öğrenenlerin kendi anlamalarını yapılandırmaları için deneyimler geçirmesini sağlayarak, yardım ve kılavuzluk etme sürecidir.*

2. Bilgiyi yapılandırma deneyimlerin/etkinliklerin sonucunda olduğu için bilgi etkinliklerin içerisine yerleştirilir. *Öğreneceğimiz şeyle ilgili ne kadar çok etkileşimli ve doğrudan deneyimlerde bulunursak o kadar çok bilgi yapılandırırız.*

Ayrıca Alkan ve diğer., (1995) göre yapılandırmacılıkta;

3. Tek bir mutlak gerçeklik yerine, bireysel bakış açılarının kişilerde oluşturduğu çoklu gerçeklik vardır.

4. Bilgiyi yapılandırma öğrenilen şeyin açık bir şekilde ifadesini, sunumunu veya açıklanmasını gerektirir.

5. Yapılandırmacılık, gerçek hayatla ilişkilendirilmemiş hiçbir bilginin öğrenen için anlamlı olmayacağını dolayısıyla kalıcı bir şekilde öğrenilemeyeceğini savunur. Öğrenenler gerçek yaşamla ilişkisi koparılmış bilgileri anlama, kullanma ve başka durumlara transfer etmede güçlüklerle karşılaşır.

6. Yapılandırmacılığa göre tasarlanacak olan şey öğrenme çevresi ve etkileşimdir ve öğrenme çevreleri öğrenciye bilgi aktarma işlevini görmezler, aksine öğrencinin bilgiyi yapılandırmasını destekleyecek olanaklar sunarlar.

Açıkgöz'e göre, (2003) bilgiyi yapılandırma gereksinimi, bireyin çevresiyle etkileşimi sırasında geçirdiği yaşantılardan anlam çıkarmaya çalışırken ortaya çıkar. Anlam çıkarma eylemi sadece sınıf ortamlarında değil tüm yaşam boyunca devam etmektedir. Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında birey; aktif, sorgulayan ve araştıran, problem çözen, düşündüklerini paylaşan ve yansıtan, bilgi inşasını önbilgilerinin üzerine yapan ve bilgiyi keşfetmeye çalışandır. Bu tip öğrenme ortamlarının oluşturulabilmesi ve bireylerin çevre ile daha fazla etkileşimde bulunabilmesi için, aktif öğrenme, işbirlikli öğrenme ve probleme dayalı öğrenme gibi yaklaşımlardan yararlanılması gerekmektedir. Açıkgöz, öğrencilerin değerlendirilmesi; günlük olarak, dosyalara ve öğrencilerin ürettiklerine bakılarak, öğrenme-öğretme süreçlerinin akışı içinde yapılır demektedir.

Rice ve Wilson, (1999) yüksek düzey görsel formatlar sunan teknolojiler öğrenenlerin bir problemin çözümüne yönelik zihinsel modeller inşa etmelerini sağlar. Üst düzey düşünme becerilerini destekleyen görevler ve senaryolar sunar. Öğrencilerin kendi çalışmalarını yaratmaya teşvik eder. Yapılandırmacı tasarımda teknolojinin rolü, öğrenenlerin aktif öğrenmesini, problem çözme becerilerinin geliştirilmesine destek olur. Öğrenenlere, problemlerin farkında olmaları ve onlara çözüm önerileri geliştirmeleri, bir problemin birden fazla çözümünün olduğunu görmelerinde destek sağlayarak geleneksel ortamların sınırlayıcılığının dışında esnek yapı oluşturur. Çeşitli öğrenme stillerinde öğrenenlerin öğrenme gereksinimlerini karşılar.

Bednar ve Diğer., (1992) geleneksel yaklaşımın aksine öğrenci öğrenmesini dolaylı değil doğrudan ölçmenin gerekliliğini vurgulayarak, ölçme ve değerlendirme süreçten ayrı değil sürecin bir parçasıdır demektedir. Yapılandırmacı perspektifte değerlendirme süreci ölçmek için kullanılır Yapılandırmacı yaklaşımda otantik ve performansa dayalı değerlendirme kullanılır. Otantik değerlendirme gerçek yaşam durumunu yansıtan aktivitelerin olduğu bağlamla uygulanır.

Yapılandırmacılara göre öğrenme bilimsel sonuçlar üretme değil, bu sonuçların üretildiği süreçtir. Bu nedenle ürünlerde üretildiği bağlamlarda değerlendirilir (Gold, 2001; Jonassen ve Duffy 1992).

Geleneksel değerlendirme yaklaşımları Bloom Taksonomisi'nin bilgi, kavrama ve uygulama düzeyinde görevleri ölçmektedir. Yüksek düzey düşünme yeteneklerini ölçmede başarısız olmaktadır. Yapılandırmacı değerlendirme yaklaşımları ise “ analiz, sentez, değerlendirme” gibi yüksek düzey düşünme yetenekleri üzerine odaklanır. Öğrencinin kendi kendini değerlendirmesi, yargulamaktan çok bilgilendirme gibi yaklaşımları öngörür. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrencinin bilgiyi hatırlaması değil, analiz etmesi ve değerlendirmesi beklenmektedir (Adams ve diğer., 1996) ve öğrencinin öğrenirken ölçülmesi, ölçülürken de öğrenmesi amaçlanmaktadır (Pilcher, 2001).

Özden (2005) yapılandırmacı ölçme ve değerlendirmenin aşağıdaki özelliklere sahip olduğunu belirtmektedir:

1. Sonuçlardan çok, öğrencinin yaşadığı öğrenme süreci değerlendirilir.
2. Grup çalışmaları değerlendirilir.
3. Öğrenciler ve öğretmen ölçme-değerlendirme ölçütlerini birlikte belirlerler.
4. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi onların ortaya koydukları her türlü ürün (ödev, proje, rapor) ve sınıf içi durumları göz önünde bulundurularak yapılır.
5. Bilimsel beceriler, performansa dayalı ölçme değerlendirme ile değerlendirilebilir.
6. Kişisel gelişim dosyaları yardımı ile öğrenciler bir dönem boyunca değerlendirilerek gelişimleri incelenebilir.
7. Öğretmen birebir kişisel görüşmeler yaparak da öğrencileri değerlendirebilir.

Son dönemlerde eğitim alanında portfolyo kullanımının önemi artmıştır. Öğrenciler çalışmaları üzerinde toplama, seçme ve yansıtma imkanına sahiptirler (Barrett, 2000). Öğretimsel bir aktivite olarak, portfolyo dizaynı, problem çözme,

araştırma ve analiz etmeyi içerir. Bunlar, öğrenci merkezli ve aktif öğrenme aktiviteleridir. Yapılandırmacı (constructivist) öğrenme ortamlarının güncel akımını yansıtır (Bayles Martin, 1999).

Hertels (2004) “Portfolyolar öğrencileri; hem bilişsel hem de duyuşsal alanlarda öğrenmelerinin yönetilmesi ve gözlemlenmesi; onların gelişimlerinin ve başarılarının belgelenmesi ve başarı seviyelerini açıkça ortaya koyar, en önemlisi de başarılarını deneyimleme sürecidir. Portfolyolar, bu hayat boyu öğrenme döngüsünde öğrencilere cesaret verir. Çoğu değerlendirme aracımız; ürün performansının summative (özetleyici) ölçümlerinin sağlanmasına odaklanır. Diğer taraftan portfolyolar, gelişimi (süreci) vurgularlar. Öğrencinin bilgisindeki eksikleri ya da yanlışları tanımlamak için büyük yarar sağlayan, bu eksiklikleri yenileriyle değiştiren, uygun öğrenme aktivitelerini seçen ve gelişimin devamı için bireysel değerlendirme stratejilerini geliştiren formative (biçimlendirici) değerlendirme enformasyonunu sağlarlar. Portfolyonun yönetimi öğrencilerin orijinal fikirlerini istemesi ve buna teşvik etmek gibi çok farklı konularda öğrenmelerine başlamalarına izin veren ve öğrenim becerilerini değerlendirmesi, öğrenmesini yansıtmayı\göstermesi ve yeni öğrenme planları oluşturmasını sağlayan bir araçtır. Sonucu ya da ürünü değil süreci değerlendirmeye alan bu vurgu bu tip portfolyoları biçimlendirici yapar.

Yapılandırmacı modelin temellerini oluşturan, öğrenenlerin bilgilerini aktif bir şekilde kullanabilmeleri, çalışmalarının ya da ürünlerinin değerlerini ve amaçlarını nasıl yansıtacaklarını düşünmeleri, kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri, arkadaş ya da öğretmenlerinden geri dönüt almaları ve yeni öğrenme amaçları oluşturmak fırsatına sahip olmaları gerekliliği e-portfolyoların da amaçlarına hizmet eder. Portfolyoların amacı yapılandırmacı (constructivist) modele dayandırılır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Elektronik portfolyo geliştirmek, sadece geçmiş gelişim ve öğrenmelerimizi göstermez aynı zamanda çalışılan konuda öğrencinin kendi kendini geliştirmesi, öğrenmenin gerçekleşmesini de sağlar. Portfolyonun amaçları üzerinde karar verme aşamaları; izleyicilerini analiz etme, portfolyoya dahil edilecek çalışmaları sınıma ve

seçme, elektronik arayüzü planlayıp yapılandırmaktır. Tüm bunlar geçmiş deneyimlere dayanarak yeni bilgiler yaratmayı sağlar. Hazırlayan kişi, öğrenmenin gereğini oluşturan birbiri ile ilişkisiz maddeler arasında yeni bağlar oluşturarak yaratıcı, teknik ve sanatsal yeteneklerini kullanma imkânına sahip olurlar.

Ülkemizde portfolyo değerlendirme ve özellikle e-portfolyo ile ilgili çalışmalar pek yaygın değildir. Oysaki gelişmiş ülkelerde çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu anlamda bu çalışmanın portfolyo, e-portfolyo ve rubriklerle ilgili Türkçe literatüre de katkı getireceği düşünülmektedir.

Problem Cümlesi

Bilgisayar/donanım dersinde uygulanan e-portfolyo yönteminin öğrencilerin görüşlerine ve başarı durumlarına etkisi nedir?

Alt Problemler

1. Öğrencilerin e-portfolyo yöntemi ile ilgili görüşleri nelerdir?
2. Öğrencilerin çalışmalarına yorum kartları eklemeleri konusundaki görüşleri nelerdir?
3. Öğrencilerin e-portfolyolarını değerlendirmeye yönelik görüşleri nelerdir?
4. Öğrencilerin rubrik değerlendirme yöntemi sonucu başarı durumları nasıldır?

Sayıtlar

Yapılması planlana araştırmanın dayanacağı temel sayıtlar şunlardır:

1. Tüm öğrenciler denklik açısından ele alınan kriterler dışındaki diğer kriterler açısından da denktir.
2. Tüm öğrenciler başarı değerlendirme rubriğine, görüşme sorularına ve anketlere gerçek performanslarını ve düşüncelerini yansıtacak şekilde yanıt vermişlerdir.
3. Araştırmada kullanılan rubriklerle ilgili alınan uzman görüşleri yeterlidir.
4. Araştırmada karşılaştırılan başarı ve görüş gibi değişkenlerin aldığı değerler evrende normal dağılmaktadır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma,

1. Süreç olarak; 2005–2006 öğretim yılı güz dönemi ile sınırlıdır.
2. Veri kaynağı olarak; Buca Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi 2. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
3. İçerik olarak; bilgisayar/donanım dersi için müfredatta yer alan konular, öğrenciye kazandırılacak olan Milli eğitimin ön gördüğü hedef ve davranışlar ile sınırlıdır.

Tanımlar

Portfolyo: Bir ya da birkaç alanda öğrencinin seçilmiş, özgün ürünü ya da ürünlerinden oluşan, zamanla gelişimini yansıtan, planlı ve amaçlı bir şekilde düzenlenmiş çalışmaları topluluğudur.

Elektronik portfolyo: Kişinin seçilmiş çalışmalarını elektronik formatta saklaması/ kaydetmesi ve görüntülemesi, profesyonel gelişim ve kapasitenin yansımaları ve özgün ürünü görüntüleyen multimedya olarak tanımlanabilir.

Portfolyo Değerlendirme: Bir öğrencinin, bir ya da daha fazla alanda harcadığı çabayı, ilerlemeyi ve varılan sonuçları gösteren, amaçlar doğrultusunda hazırlanmış öğrenci çalışmalarının koleksiyonuyla bu koleksiyonun oluşturulmasında öğrenci katılımını, seçim kriterlerini, değerlendirme kriterlerini ve öğrenci yorumlarını içeren sürece dayalı değerlendirme biçimidir.

Geleneksel Değerlendirme: Çoğunlukla doğru/yanlış, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma gibi kapalı-uçlu maddelerin olduğu standart ve sınıf içi başarı testleri içeren değerlendirme şeklidir.

Alternatif Değerlendirme: Ürüne dayalı yazılı kağıt kalem test uygulamalarını tamamlayıcı olarak, öğrencilerin daha çok üst zihinsel süreçlerini geliştirmeye ve yoklamaya yönelik, sürece dayalı değerlendirmelerdir.

Performans Değerlendirme: Performans değerlendirme, öğrencinin çeşitli problemler durumları karşısında gösterdiği tepkilerin teşhis edilerek eksiklik ve yeterliklerin öğrenciyle birlikte belirlenmesini sağlayan bir değerlendirme biçimidir.

Bu değerlendirme biçimi disiplinler arası bilgiyi birleştirme, analiz, yorumlama, yordama yapma gibi üst düzey düşünme becerilerini ölçer.

Öz Değerlendirme: Belli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesi amacıyla, kişilerin gelişimi için basamak basamak geliştirilmiş, gelecekte üzerinde çalışacakları konuda verimli olmalarını sağlayacak, kendi yeteneklerini kendilerinin keşfetmelerine yardımcı, sürece dayalı bir değerlendirme yaklaşımıdır ya da bireyin kendi öğrenmesi ile ilgili yargıda bulunmasıdır.

Rubrik: Her bir çalışma için ölçütleri (ölçülecek boyutları) listeleyen ve çalışmada nelerin yapılacağını gösteren bir puanlama aracıdır.

Üst Düzey Düşünme Becerileri: Bilgiyi hatırlayıp aktarmak yerine günümüz çağının gerektirdiği biçimde edinilen bilgiyi yorumlayabilme, eleştirebilme, yansıtabilme gibi üst zihinsel düzeydeki becerilerdir.

Kısaltmalar

E-Portfolyo: Elektronik Portfolyo

E-Folyo: Elektronik Portfolyo

BDBGD: Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası

Web-folyo: Web Portfolyo

Sonraki bölümde uygulanan araştırma modelinden, kullanılan veri toplama araçlarından, deneklerden ve elde edilen verilerin çözümlenmesine ilişkin yapılan çalışmalardan bahsedilecektir.

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, alternatif değerlendirme yaklaşımları, rubriklerle ilgili çalışmalar ve özellikle portfolyo değerlendirmeye yönelik literatürde bulunan araştırmalara yer verilmiştir. Yapılan çalışmalar tarih sırasına göre sıralanmıştır.

Enoki (1992), öğretmenler ve öğrenciler arasındaki işbirlikli ve yansıtıcı eğitimi sınanan ve üç yıllık bir zaman zarfında gerçekleştirdiği portfolyo uygulamasında; öğretmenlerin öğretimsel karar vermenin önemli bir parçası olarak gördükleri portfolyolara büyük değer verdiklerini ve portfolyolar ile yapılan değerlendirmelerin öğrencilerin ne öğrendiğine ilişkin daha doğru bir tabloyu görmeyi sağladığını rapor etmişlerdir. Sonuçlar portfolyoların öğrenci büyüme ve gelişimini standart testlere kıyasla daha doğru şekilde ölçmede önemli bir vasıta olduğunu göstermektedir.

Valencia ve Place (1994), Washington'da 32 gönüllü öğretmen, öğretimin ve öğrenimin sahiplenilmesinin hedef alındığı bir portfolyo değerlendirmesi çalışmasının sonuçlarını şu şekilde rapor etmiştir: Katılımcılar sekiz okuma yazma ürününü değerlendiren bir rubrik kullanmışlardır bu yolla portfolyoları güvenilir bir şekilde puanlayabilmişlerdir.

Shober'in (1996) dil sanatları, matematik ve fen derslerinde 2.000 ortaokul öğrencisinin katıldığı portfolyo pilot çalışmasının sonuçları, öğrencilerin, eğitimsel sonuçların standart testlerdeki içerik bilgisi ve performansa odaklanmış geleneksel eğitim programı ile karşılanamadığını fark ettiklerini göstermektedir. Portfolyolarını tamamladıktan sonra öğrenciler kişisel inançları, amaçları ve değerleri hakkında yansıtma yapabilmışlerdir.

Bujan (1996) tarafından 120 ortaokul öğrencisinin katılımı ile yapılan portfolyo proje çalışmasından elde edilen bulgular, öğrencilerin öğrenme sorumluluğunun arttığını, ileri derece düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin, problem çözme stratejileri ve öz-değerlendirmenin geliştiğini göstermiştir.

Ashelman ve Glover-Dorsey (1997) Kean Üniversitesi ve Galveston'daki Texas Üniversitesi Hemşirelik Okulu'nda geliştirilen portfolyo örnekleri, bu tip bir değerlendirmenin öğrencilerin profesyonel gelişimlerini ve gerekli beceri ve kavramlardaki başarılarını değerlendirmede esnek ve kişiselleştirilmiş, aynı zamanda sistematik bir değerlendirme olduğunu göstermiştir. Ayrıca portfolyolar değerlendirme ve öğrenme sürecinde öğretmen ve öğrencilerin işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlamaktadır.

Slater ve diğer., (1997) Güney Carolian'da bir kolejde 1. ve 2. sınıfta cebir tabanlı fiziğe giriş dersini alan 35 öğrencinin katılımı ile yaptıkları araştırmada, portfolyo uygulanan deney grubunun başarı puanları ile portfolyo uygulanmayan kontrol grubunun başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık bulmamışlardır. Bu bulgunun yanısıra portfolyo kullanımının sınav heyecanını azalttığı, öğrencilerin fiziği ders dışı durumlarda kullanmaya cesaretlendirdiği, öğrenci sorumluluğunu ve içgözlemi (introspection) arttırdığı gibi ilave sonuçlar elde etmişlerdir. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin portfolyo sayesinde fiziği daha iyi anladıkları şeklinde geri dönüt sağladıklarını belirtmişlerdir.

Howe (1997) "İlköğretim Fen Eğitiminde Rubrik (puanlama yönergesi) Kullanımı Üzerinde Güvenirlik Çalışması" isimli master tezinde 47 heterojen öğrenciden oluşan grup ile çalışmış (29 normal, 8 risk altında ve 11 özel eğitim sürecinde) ve öğrencileri puanlamada üç bağımsız değerlendirme uzmanı çalışmış, iç değerlendirme güvenilirliği her öğrenci 15 ayrı kategoriden oluşturulmuş puanlamaya göre 0,85-0,93 arasında oldukça yüksek bir değer bulunmuştur.

Anselmo (1998), Kanada İngiliz Kolombiyası'nda bir sene boyunca yürütülen portfolyo çalışması sırasında 7. sınıf öğrencilerin yaşadıkları tecrübeleri konu alan bir çalışma yapmıştır. Elde edilen bulgular göre; altı öğrenciden beşinin portfolyoya ilgili olumlu tecrübeleri olmuştur, öğrencilerin hepsi portfolyonun amacını ürünlerin toplandığı bir yer olarak tanımlamıştır, öğrenciler portfolyonun

çalışmalarını düzenlemede yardımcı olduğunu görmüşlerdir, öğrenciler kendi öğrenmeleri için hedef ve ölçütleri belirlemekten zevk almışlardır, altı öğrenciden beşi portfolyo kullanımıyla güdülerinin arttığını hissetmiştir, öğretmenlerin rolü önemli görülmüştür ve son olarak beş öğrenci yansıtmanın portfolyo değerlendirmenin önemli bir unsuru olduğunu belirtmişlerdir.

Hall ve Hewitt-Gervais (1999) yaptıkları çalışmada, öğrenci portfolyolarının öğretimsel, öğrenme ve değerlendirme rollerini incelemişler ve sınıf öğretmenin bakış açısından, portfolyo uygulamalarının öğretim seviyesine (ilköğretim ya da ortaöğretim) ve sınıf ortamına (kendi kendine yeten ya da çoklu yaş/gruplama) göre değişimlerini araştırmışlardır. Üç okulda anaokulundan beşinci sınıfa kadar olan sınıflarda görev yapan toplam 314 öğretmene sınıflarındaki portfolyolarının öğretimsel ve değerlendirme kullanımlarına ilişkin bir anket verilmiştir. Ayrıca portfolyo kullanımının diğer örneklerini incelemek için, 44 kişilik bir alt öğretmen grubuyla öğrenci portfolyolarının kendileri ve öğrencileri üzerindeki etkilerini bulmaya yönelik görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, bu öğretmenlerin öğrencilerin portfolyolarını kullanma konusunda dikkatli kararlar verdiklerini, bu kararların alınmasında öğrencilerin olgunluk ya da beceri seviyelerinin, uygulamanın amaçlarının ve uygulamanın yapıldığı sınıf ortamının etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu kararlar portfolyo ürününün biçimlendirici halinde (çalışma portfolyosu) ya da son halinde (performans portfolyosu) olup olmasına da dayanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler portfolyoların öğrenciler, ebeveynler ve öğretmenlerin birbirleriyle olan iletişimlerdeki değerine dikkat çekmişlerdir ve öğrenci portfolyolarının öğrencilerin çabalarına ve güdülerine olumlu etkisinin olduğunu, aynı şekilde portfolyoların öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik kendi öğretim yöntemlerini şekillendirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Zou (2002) yaptığı araştırmada değerlendirme portfolyosu çalışmasında öğretimsel uygulamaları nasıl düzenlediğini, etkililiğini, öğretimsel uygulamaları değerlendirme portfolyosuna göre düzenlemenin faydalarını ve zararlarını, uygulamalardaki değişikliğin sonuçlarına göre portfolyo oluşturma sırasında öğrenci öz-yeterliğinin ve genel performansının artıp artmadığını ve portfolyoya yönelik öğrenci tutumlarının olumlu şekilde değişip değişmediğini incelemiştir. Elde edilen sonuçlar, çoğu öğrencinin portfolyoya yönelik olumlu tutum sergilerken, portfolyo

konusunda emin olmayan öğrencilere olumlu etkisinin olmadığını göstermiştir. Süreç içerisinde portfolyoları oluştururken öğrenci öz-yeterliği ve yeteneğinin oldukça arttığı ve öğrencilerin öğrenme süreci konusunda farkındalığının arttığını gözlenmiştir. Öğrenciler ayrıca kaliteli ürün elde etmek için daha çok çabalamışlardır ve öğretimi yansıtıcı bir uygulama olarak görmeye başlamışlardır.

Barootchi ve Keshavarz (2002) İran’da 16 yaşlarında lise ikinci sınıfa giden 60 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada portfolyo değerlendirme sonucu elde edilen puanlarla öğretmenlerin hazırladığı sınavların puanları arasındaki ilişkiyi (korelasyonu) incelemiştir. Elde edilen bulgular, denekler tarafından olumlu şekilde karşılanan portfolyo değerlendirmenin, öğrencilerin dersteki başarılarına ve kendi gelişimleri konusunda sorumluluk hissetmelerine katkıda bulunduğunu göstermiştir. Portfolyo değerlendirme puanları öğretmen tarafından hazırlanan test puanları ile yüksek korelasyon göstermiştir. Bu yüzden varılan sonuç, portfolyo değerlendirmenin öğretmen tarafından hazırlanan testlerle beraber, biçimlendirici (formative) değerlendirme ve öğretimsel programların planlanması için ihtiyaç duyulan, öğrenci gelişiminin sürekli ölçümünde kullanılabileceği olmuştur.

Stader ve Winstead (2002) “Eğitim Yönetiminde Portfolyolar, Performans Değerlendirme ve Standart Temelli Değerlendirmeler” adlı çalışmalarında portfolyoları tanımlamış ve portfolyoların performans değerlendirmelerindeki önemini vurgulayarak portfolyoda bulunması gereken öğelerden bahsederek bunların içeriklerinden bahsetmişlerdir. Ayrıca portfolyoların puanlanmasında kullanılan rubrikleri geliştirme sürecinden bahsederek portfolyoların eğitim yönetiminde bireylerin öz değerlendirme, risk alma, öz güven, kendine ve çevreye ait yansımaları ifade etme gibi özelliklerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Andrade (2002) “Düşünme ve Öğrenmeyi Yükseltmek İçin Rubrik Kullanımı” adlı çalışmasında Öğretici Rubrikleri tanımlayarak rubrik çeşitlerini örneklerle açıklamış, eğitim ortamlarındaki kullanımıyla ilgili bilgiler vermiştir. Öğretici rubriklerin eğitimin değerlendirme boyutunda öğretmenlere daha objektif kararlar verme olanağı sağladığı aynı zamanda öğrencileri daha derinlemesine incelediğini ortaya koymuştur.

Vaiz (2003) ilköğretim III. Sınıf Hayat Bilgisi dersine ilişkin proje tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı öğrenci gelişim dosyalarının kullanımının öğrenme sürecine ne şekilde yansıdığını ortaya koymayı amaçladığı “ Proje Tabanlı Öğrenmede Portfolyoların (Öğrenci Gelişim Dosyalarının) Kullanımı ve Öğrenme Sürecine Yansımaları” adlı çalışmada, çalışma grubu olarak Ankara İli Çankaya İlçesi Beytepe İlköğretim Okulu’ndaki 3. sınıf öğrencileri ile çalışmıştır. Araştırmada kontrol grupsuz deney grubu deseni kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrenci yansımaları ve çalışma süreleriyle ilgili anketler kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin varolan kaynakları ve öğrenmelerini ne derece yansıttıkları süreç boyunca hazırladıkları portfolyolar incelenerek araştırma sonuçlarına varılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgular şu şekildedir: Proje tabanlı portfolyoların geliştirilme süreci öncesi ve sonrasında veli, öğretmen ve öğrenci görüşleri arasında benzerlik bulunduğu, öğrencilerin uygulama sonrasında haftalık çalışma sürelerinde artış olduğu, öğrencilerin portfolyo ve projeleri için ders kitabı dışındaki kaynakları özellikle de internet kaynaklarını araştırmalar yaparak kullandıkları, süreç içerisinde öğretmenin klasik değerlendirmesiyle portfolyo değerlendirme sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, ayrıca öğretmen, veli ve kendi kendini değerlendirme puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlemlendiği belirtilmiştir.

Smith (2003) “Alternatif Değerlendirme Biçimleri” isimli çalışmada günümüzde kullanılmaya başlanan sonuca dayalı standart testlerin yanında alternatif değerlendirme yaklaşımlarından bahsetmiş bu kapsamda yapılandırılmış aktiviteler olan gözlem, öğrenci profilleri, ölçekler, öz değerlendirme, portfolyo gibi yaklaşımlardan bahsetmiş alternatif değerlendirme yaklaşımlarının güvenilirliğini sağlamak için öğretmenlerin uygulayıcı yanlılıklarını önlemek adına kriterler listesi belirlemelerini, belirlenen kriterlerin öğrenme koşulları göz önünde bulundurularak yapılmasını ve bu kriterleri belirlemek için öğretmenlerin eğitimler almaları gerektiğini belirtmiştir. Öğrenci merkezli olan alternatif değerlendirme yaklaşımlarının uygulanmasında öğretmenlerin iyi birer rehber olmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Tiwari (2003) Hong Kong Üniversitesi Hemşirelik Bölümü’nde 70 öğrencinin katılımı ile yaptığı çalışmada portfolyo değerlendirmenin öğrenme üzerine etkilerini incelemiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin portfolyo

değerlendirmeyi sevdikleri, portfolyo hazırlamanın olumlu akademik ve duyuşsal sonuçlarının olduğu ve güdü seviyeleri yüksek olmayan öğrencilerde ortaya çıkan işbirlikli öğrenme ve öğrenmeye yönelik isteğin gözle görülür arttığı şeklinde özetlenmiştir.

Baki ve diğer., (2003) alternatif bir değerlendirme aracı olarak geliştirilen BDBGD (Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası) yani portfolyonun eğitim sistemimiz içinde uygulanabilirliğini Trabzon'daki 2 farklı ilköğretim okulunda görev yapan 2 matematik öğretmenin sınıflarında uygulamaya koyarak araştırılmışlardır. Elde edilen sonuçlardan bazıları şunlardır; öğretmene değerlendirme formlarındaki davranışları ihtiyaca göre düzenleme, her sınıf için ayrı bir elektronik dosya oluşturma, her bir öğrencinin performansındaki değişimi ünite bazında inceleyebilme gibi bir çok kolaylıklar sunmuştur. Öğretmenin yükünü azalttığı ve zaman bakımından tasarruf sağladığı ortaya çıkmıştır. Öğrenciye geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına göre daha gerçekçi ve ayrıntılı olarak izleme ve öğrenci hakkında kararlar alma imkânı sunmuştur. Öğretmene öğretimini yönlendirmede kılavuzluk etmiş, öğrenci-veli-öğretmen arasındaki iletişimin güçlenmesini ve öğretim ile değerlendirmenin bütünleşmesini sağlamıştır. Öğretmenin öğretim yöntemlerini değiştirmesine ve öğrenci merkezli öğretim yapmasına teşvik etmiştir. Öğretmene öğrencilerin eksiklerini görme fırsatı sağlamıştır. Öğrencinin kendisine, öğretmene, veliye ve ilgililere öğrenci hakkında daha detaylı bilgi sunma imkanı vermiştir. Fakat, BDBGD'nın öğretmenlere göre en büyük eksikliği, öğrenci sayısının, öğretmenin ders yükünün ve öğrencide gözlenen davranışların fazla olması nedeniyle öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesinin zaman alıcı olması olarak görülmesidir. Sonuçlar, bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyasının mevcut eğitim sistemimiz içinde öğrencilerin değerlendirilmesinde alternatif bir değerlendirme aracı olabileceğini ortaya koymaktadır.

Vargas (2004) “ Elektronik Portfolyolar İçin Rubrikler: İki İlköğretim Sınıfında Çalışma” adlı araştırmasında farklı uygulama ve öğretim biçimleriyle öğrenim gören iki ilköğretim sınıfında elektronik portfolyoları değerlendirmek amacıyla rubrikler kullanmış ve böylece öğretmenlerin öğretme, öğrencilerin de öğrenme yansımalarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada rubriklerin yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenmiş değerlendirme aktivitelerinin etkililiği

araştırılmıştır. Araştırma bir durum çalışmasıdır. İki öğretmen ve onlara ait beşinci sınıflar durumu oluşturmuştur. Her sınıftan seçilen dört öğrenci etkileşim sürecinde ait olduğu sınıfın yansımaları ortaya koymuştur. Araştırmada gözlem kayıtları, öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler başlıca veri kaynaklarını oluşturmuştur. Araştırma sonunda rubriklerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenen değerlendirme etkinliklerinde yol gösterici olduğu ortaya konmuştur.

Mason ve diğer., (2004) “elektronik portfolyolar: online dersler için bir değerlendirme aracı” adlı çalışmalarında Açık Öğretim üniversitesi eğitim teknolojisi enstitüsü tarafından uygulanan elektronik portfolyoların çeşitli yararlarını, kullanımını ele alırlar. Portfolyoların elektronik versiyonlarının özelliklerini inceleyerek değerlendirme metodu olarak elektronik portfolyoların uygulanması ile ilgili şu sonuçlardan bahsetmişlerdir: E-portfolyolardan, öğrenci dönütlerinden ve dersin değerlendirmesinden elde edilen sonuçlara göre elde edilen bulgular üç kategoride incelenmiştir. Bunlar 1) Öğretme stratejisi olarak seçim yapma: gelişmiş, kendini yönetebilen ve kendine güveni olan öğrenciler için oldukça yararlı olduğu görülmüştür. Bu çalışmada örnekleme oluşturan öğrencilerin çoğu mezun olmuş, dersin amaçlarının farkında olan öğrenciler olduğundan, çalışmaların seçimi direkt ihtiyaçlarına yönelik olmuş ve nasıl çalışılacağı, neleri sunacağı vb. konularda portfolyonun onlara esneklik sunduğu görülmüştür. Yine de öğrencilerin dönütlerinden seçim yapmak başlangıçta öğretmenlerinin talimatlarının daha açık olması gerektiği sonucu çıkmıştır. İlerleyen zamanlarda seçimlerinde daha az zorlandıkları, farklı çalışmalar seçtikleri görülmüştür. 2) Ders tamamlayıcısı olarak E-portfolyolar: öğrencilerin 2/3’ünün E-portfolyoların bütünlüğü etkisi ile ilgili dönütleri oldukça olumludur. Pedagojik farkındalığı olan öğrencilerden alınan dönütlere göre e-portfolyo kullanımının amacının anlaşıldığı görülmüştür. 3) Öğrenen merkezliliği: Öğrenci görüşlerinden yola çıkarak dersin tasarımında ve özellikle öngörülen öğrenme amaçlarında öğrenenlerin ilgilerine önem verilmelidir sonucu çıkarılmıştır. Sonuç olarak; E-portfolyo değerlendirme (sürecin değerlendirilmesi) esnek bir değerlendirme talebini karşılayabilir. Yaşam boyu öğrenme için aynı zamanda bir değerlendirme metodu olan e-portfolyolar kimseye muhtaç olmadan öğrenmeyi öğrenme konusunda öğrenene gerekli yeteneklerini geliştirmesini sağlar.

Brown (2004) teknoloji ve okul medyasında ileri düzey programlar için elektronik portfolyoların tasarımı, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi adlı çalışmasında Elektronik portfolyoları Doğu Caroline Üniversitesinde Bilim ve Teknoloji Eğitiminde Mastır yapan öğrenciler için sonuçlandırıcı bir ürün olarak kullanmıştır. Bu çalışmanın üç odak noktası vardır. Bunlar: 1) bilişsel bir süreç olarak öğrencilerin portfolyoları ile ilgili yansıtmasını yazmaları 2) değerlendirme metodunun geçerliliği 3) program değerlendirmesi için verilerin yönetiminde çözüm önerilerinde bulunmak. Elektronik portfolyolarına karşı öğrencilerin tepkilerini değerlendirmek için bir metot olarak ders sonunda anketler uygulanmıştır. Bilişsel bir süreç olarak öğrencilerin portfolyoları ile ilgili yansıtmasını yazmaları öğrencilere 1) yansıtmasını yazma sürecinde rehberlik etmek 2) dosya yönetimi ve bir web editörü vasıtasıyla portfolyo tasarım becerisi kazandırmak amacıyla yaptırılmıştır. Öğrencilerin elektronik dosya transferi ve kurs projelerinin online ortamda gelişmesi için gerekli araçları kullanma seviyeleri yükselmiştir. Bu ders iyi diye değerlendirilmiş ve dahası sonraki sınıflar için tercih edilmiştir. Öğrenciler portfolyolarını yeteneklerini kullanarak geliştirme gereksinimlerini, akademik başarılarının doğru değerlendirildiğini, fark etmişlerdir. Ayrıca öğrenciler kendi aralarında ve öğretmenleri ile hatta okulun diğer öğretmenleri ile portfolyolarını geliştirirken dönütler olarak etkileşimde kurabilmişlerdir. 2) Değerlendirme metodunun geçerliliği ile ilgili şöyle bir yöntem izlenmiştir: Elektronik portfolyolar üç öğretim üyesi tarafından puanlanmıştır. Puanlar 0 ile 5 arasındadır. Puanlamalar arasındaki korelasyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamanın üstünde bir başarı gösterdikleri sonucu çıkmıştır. 3) Portfolyoların program değerlendirmesi için dönüt sağlama kullanılabileceği vurgulanmıştır. Bu çalışmadan iki sonuç çıkmaktadır, 1) otantik değerlendirme için portfolyoların kullanımı bireysel öğrenmeyi düzenleyen derinlemesine düşünmeyi kolaylaştırmak ve bu bağlamda öğrencilerin öğrenmeleri ile ilgili yansıtmaları için yararlıdır ve 2) elektronik dosya formundaki öğrenci ürünleri arşivlenebilir, sıralanabilir ve program değerlendirmesi için kanıt olarak kullanılabilir.

Barrett ve Carney (2005) Zıt Paradigmalar ve Elektronik Portfolyo Geliştirmede Birbirleriyle Bağdaşmayan Amaçlar isimli çalışmalarında elektronik portfolyoların değerlendirmeye katkısını incelemişlerdir ve şu sonuçlara

ulaşmışlardır: E-portfolyolar öğrenme için değerlendirme ve öğrenimin değerlendirilmesinin dengeli bir parçası olursa öğrenim için güçlü bir araç olabilir. Özetleyici ve biçimlendirici değerlendirmenin birbirleriyle çelişen amaçlarını ayırt ederek, doğru bir şekilde ihtiyaçlara yönelik programı tasarlırsak teknoloji böyle bir sistemi destekleyebilir. Psikolojik, yasal ve felsefi tüm yönlerinin sorumluluğu düşünülerek oluşturulan portfolyo, öğrenen tarafından içeriğin geliştirildiği, anlam üzerinde düşünüldüğü ve derinlemesine öğrenmenin kendi hikâyelerinin oluşturulduğu yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen eğitimsel ve kurumsal amaçları karşılamak için en iyi araçlardan biri olarak kullanılabilir.

Korkmaz, ve Kaptan (2005) Fen Eğitiminde Öğrencilerin Gelişimini Değerlendirmek İçin Portfolyo Kullanımı Üzerine Bir İnceleme adlı çalışmalarında 2002-2003 öğretim yılında fen eğitimine özgü bir elektronik portfolyo yöntemi geliştirmek amacı ile ilköğretim öğrencilerinin, kendi kişisel gelişimlerini izlemeye ve değerlendirmeye yönelik hazırlanan ve hizmet öncesi öğretmenlerin, kendi kişisel gelişimlerini izlemeye ve değerlendirmeye yönelik hazırladıkları elektronik portfolyoları hakkındaki düşüncelerini incelemiştir. Veri toplama aracı olarak elektronik portfolyolarla görüşme-röportaj tutanakları ele alınmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden “örnek olay” yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda şu bulguları elde etmişlerdir: Öğretmen adaylarının mesleki gelişim portfolyoları ve öğrencilerin fen portfolyolarını oluşturdukları bu süreç yoluyla, hem kendi mesleki gelişimlerini hem de öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirme yetenekleri büyük ölçüde artmıştır. Portfolyo değerlendirme süreci öğrencilerin bilimsel kavramları anlama ve kullanma becerilerini anlayabilmek için, öğrenci etkinliklerinin birçok açıdan incelenmesi ve öğrencilerin bilimsel deneyimlerine bakış açılarını gözlemleyerek, onların diğer arkadaşlarıyla ve ürettikleri ürünlerle olan etkileşimlerinin nasıl olduğunu anlamaya katkı sağlamaktadır.

Sonuç

Bu bölümde alternatif değerlendirme yöntemlerinden portfolyo değerlendirme ve rubriklerle ilgili çalışmalardan bahsedilmiştir. Sonuçta:

1) Portfolyolar değerlendirme ve öğrenme sürecinde öğretmen ve öğrencilerin işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlamaktadır. Öğrencilerin öğrenme sorumluluğunun arttığını, ileri derece düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin, problem çözme stratejileri ve öz-değerlendirmenin gelişmesini sağladığı portfolyoların öğrenci büyüme ve gelişimini standart testlere kıyasla daha doğru şekilde ölçmede önemli bir vasıta olduğudur. Ayrıca portfolyo değerlendirme süreci öğrencilerin bilimsel kavramları anlama ve kullanma becerilerini anlayabilmek için, öğrenci etkinliklerinin birçok açıdan incelenmesi ve öğrencilerin bilimsel deneyimlerine bakış açılarını gözlemleyerek, onların diğer arkadaşlarıyla ve ürettikleri ürünlerle olan etkileşimlerinin nasıl olduğunu anlamaya katkı sağlamaktadır.

2) Rubriklerin portfolyolar değerlendirmeye zenginlik katan araçlar olduğunu vurgulamıştır. Rubriklerin, öğretim programı, kazanımlar ve öğrenme hakkında yansıtıcı düşünmeye olanak verdiğini, öğrencilere kendi öğrenmelerini fark etmelerine fırsat verdiğini ve kendileri hakkında değerlendirme yapma olanağı sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca eğitimin değerlendirme boyutunda öğretmenlere daha objektif kararlar verme olanağı sağladığı aynı zamanda öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmelerini rubrikler vasıtasıyla daha derinlemesine inceleyebileceği, doğru hazırlandığı takdirde güvenilirliğinin oldukça yüksek olabileceği görüşü bildirilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde yapılan araştırma modeli, katılımcılar, veriler, veri toplama, araçları, verilerin toplanması ve çözümlenmesi ele alınmıştır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden “örnek olay” yöntemi kullanılmıştır. Örnek olay çalışması için, veriler tüm gruptan (n=28) toplanmıştır ve bu grup içerisinde 3 öğrencinin e-portfolyosu, kapsamlı bir analiz için seçilmiştir. Geriye kalan 23 öğrenci portfolyosundan elde edilen bilgiler örnek olay çalışmasında elde edilen bulguları yorumlamak için kullanılmıştır.

Katılımcılar

Bu çalışma, 2005-2006 Güz döneminde Buca Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi Bilgisayar bölümü ikinci sınıf öğrencileri ile Bilgisayar/donanım dersinde uygulanmıştır. Bu derste öğrenciler (n=28) müfredat içinde yer alan kendi belirledikleri konular doğrultusunda elektronik portfolyolar hazırlamışlardır. E-portfolyo hazırlama ve değerlendirme konusunda araştırmacı ders öğretmenini çalışmaya başlamadan evvel bilgilendirmiştir. Öğrenciler portfolyolarını geliştirirken zaman zaman ders öğretmenin yanı sıra araştırmacı da derslere girerek, öğrencileri ve dersin işleyişini gözlemlemiştir.

Öğrencilerin tamamı bilgisayar ve internet olanaklarına sahiptir. Ayrıca bilgisayar bölümü öğrencileri olmaları nedeniyle bilgisayar kullanma, PowerPoint ile sunu hazırlama, Visual Basic'te program yazma ve web sayfası hazırlama gibi konularda ön bilgilere sahiptirler.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri aşağıda verilen araçlar kullanılarak elde edilmiştir.

Elektronik Portfolyolar: Öğrencilere; seçim kriterlerini, değerlendirme kriterlerini ve öğrenci yorumlarını/ yansıtmaalarını içeren bilgisayar/donanım dersi ile ilgili elektronik portfolyolar hazırlanmıştır. Aşağıda detaylı olarak kapsamı hakkında bilgi verilen elektronik portfolyolar görüşmeler ve anket formlardan elde edilen verileri desteklemek amacıyla kullanılmıştır.

Elektronik Portfolyo Rubrikleri (Ek 1): Değerlendirme, “elektronik portfolyo değerlendirme rubriği yöntemi” ile yapılmıştır. 15 öğrencinin e-portfolyo rubrikleri puanlamaları incelenmiştir. E-Portfolyoları değerlendirmek amaçlı kullanılan Elektronik Portfolyo Rubrikleri hem öğrenciler hemde ders öğretmeni tarafından ayrı ayrı puanlanmıştır. Bu şekilde puanlama ortalaması (sonuç notu = öğrencinin kendi çalışmasına verdiği puan + öğretmenin verdiği puan / 2) ile öğrencilerin başarı durumları tespit edilmiş ve değerlendirmeler arasındaki ilişki araştırılarak değerlendirmenin geçerliliği ve güvenilirliği çözümlenmeye çalışılmıştır.

Görüşme Tutanakları (Ek 2): Nitel araştırma yöntemlerinden görüşme ve gözlem sonuçları portfolyolardan elde edilecek verileri desteklemek amacı ile kullanılmıştır. Bu amaçla 15 öğrenciye ile görüşme yapılmış ve e-portfolyo görüş ölçeği doldurulmuştur. Öğrenciler açısından programın avantajları ve dezavantajlarını incelemek amacıyla araştırmacı programın sonunda geribildirim röportajı yapmıştır. Bu şekilde sınıftaki süreç ve programın öğrenciler üzerindeki etkisiyle ilgili doğrudan ve güvenilir bilgi toplanmıştır.

E-Portfolyo Görüş Anketi (Ek 3): Öğrenciler açısından programın avantajları ve dezavantajlarını incelemek amacıyla araştırmacı programın sonunda nicel veriler elde etmek ve görüşme ve gözlem sonuçlarını desteklemek için bir görüş anketi uygulanmıştır.

Elektronik Portfolyoların Oluşturulması

Öğrenciler ders öğretmeni ve araştırmacı tarafından yapacakları çalışma ve eğitimde elektronik portfolyoların kullanımı üzerine bilgilendirilmişlerdir. Ders öğretmeni tarafından Doç. Dr. Hünkar Korkmazdan alınan örnek e-portfolyo çalışmaları öğrencilere gösterilmiş, örneklerden yola çıkarak kendi çalışmaları ile ilgili yapabilecekler yüz yüze tartışarak ve mail grubu vasıtasıyla internet üzerinden sürekli haberleşerek çalışma 2005-2006 öğretim yılı boyunca sürdürülmüştür. Ayrıca

araştırmacının hazırladığı e-portfolio taslağı öğrencilere yol gösterici bir örnek olarak kullanılmıştır.

Bu taslak PowerPoint'te hazırlanmıştır ve öğrencilerin hazırlayacakları E-portfoliolarında yer alması gereken minimum öğeleri içermektedir (Ek 4). İçerik ve multimedyanın uygun kullanımı vurgulanarak e-portfolioların en azından şu öğeleri içermesi gerektiği anlatılmıştır.

1. Giriş sayfası

Öğrencilerden seçtikleri bir yazılım kullanarak portfolyonun giriş sayfasını yaratmaları istendi. Bu kendi tercihleri olan herhangi bir yazılım olabilir. Öğretmen donanım, çalışma ortamı, internet vs. gibi olanakları sağlayarak öğrencilere örnek birkaç e-portfolio gösterdi, etkili ve kolay anlaşılabilir siteler öğrencilerle birlikte incelendi.. Öğrencilere girişin önemi vurguladı: "açılış sayfası ilk izlenimi, ilk etkiyi yaratır, aynı ilk defa birisiyle tanıştığımız andaki yargıyı oluşturması gibi, sayfanın devamına bakılmasını etkiler, tetikler." (Diehm.C, 2004 793-794). Ayrıca çalışmalarına estetik açıdan ilgi çekici, hoş yapacak kenar çizgileri, gölgelendirme, renkler, resimler, videolar, sesler, taranan yada internetten indirilen elemanları eklemeleri, proje konuları ile ilgili diğer web sitelerine linkler de verebilecekleri gibi önerilerde bulunuldu.

2. İçindekiler sayfası

İçindekiler sayfasında yer alacak maddelerden bahsedildi. Öğrencilerle birlikte neler olabileceği tartışıldı. Ayrıca her bir maddeye linkler konularak konulara geçiş yapılacak, ayrıca ileri-geri, içindekiler sayfası, ana sayfaya geçiş linkleri de olacaktır.

- a. ÖNSÖZ
- b. KİŞİSEL BİLGİLER
- c. KONU ANLATIMI
 - i. (KONU ANLATIMININ ALT BAŞLIKLARI)
- d. DÜŞÜNCELER/YANSITMA İFADELERİ
 - i. NE YAPTIM?
 - ii. NE ÖĞRENDİM?
 - iii. İLERİDE NE YAPACAĞIM?
 - iv. YORUMLAR
- e. ÖZET
- f. DEĞERLENDİRME

Öğrencilerden hazırlayacakları çalışma ile ilgili bilgi toplamaları ve bunları disket, CD yada bilgisayarlarında biriktirmeleri istenmiştir. Daha sonra öğrencilerle birlikte ve ders öğretmeninin de görüşü alınarak portfolyolara konulacak öğrenci ürünleri seçilmiştir. Seçme aşamasında öğrencilerle şöyle bir konuşma yapılmıştır:

- Mümkün olduğunca çok çalışma gözden geçirilsin
- Kendinize şu soruları sorarak portfolyonuzu oluştururken ne seçtiğinizi sorgulayın

- a) Portfolyomu oluştururken belirlediğim kriterlere bu ürünler uyuyor mu?
- b) Bu ürünler benim bu kriterlerimi tanıtmada kullanabileceğim en iyi örnek mi?
- c) Bu çalışmayı portfolyoma dahil etmeli miyim?

- Portfolyonuza dahil etmek istediğiniz ürünleriniz için bir kullanım kılavuzu yaratın ve bunların portfolyonuzu oluştururken karar verdiğiniz standart ya da kriterleri karşılayıp karşılamadığını araştırın.

- Seçici olun

Odaklanmaya devam edin, amacınızdan sapmayın. Çalışmaları seçerken amacınızı ve seyircilerinizi aklınızdan çıkarmayın (Kilbane ve Milman, 62)

Ders öğretmeni aşağıdaki önerilerini dönem boyunca panoya asmış ve öğrencilerine hatırlatmıştır:

- *Konuları seçin: Başlıklarını başlangıç sayfasına yerleştirin.*
- *Sunumunuzda yaratıcı olun.*
- *Açıklamalar ekleyin. Neden? Ne işe yarar? gibi..*
- *Kullanımı, dolaşması kolay olsun. Pek çok seçenek içermeli en azından her sayfaya geçiş ve sayfa içinde hareket, ileri-geri, ana sayfa ve çıkış butonları yada linkleri mutlaka olmalı.*
- *Aynı açılış sayfası gibi yaratıcı ve estetik açıdan güzel olsun.*
- *Konu ile ilgili dikkat çekici unsurlar, konu başlığı, hareketli efektler, resimler vs. olmalı.*

Değerlendirme listesi şunları içeriyor:

5. *Açılış sayfası*

- a. *Açıklama içeriyor (anahtar kelimelere linkler konulabilir).*
- b. *Yaratıcı (resim, hareketli efektler, ses, video, kenarlık, gölgeleme*

vs. min 4 estetik figür içeriyor).

- c. *İçeriği açıklamalı.*

6. *Öğrencinin çalışmalarını gösteren özelleştirilmiş pek çok bağlı sayfa olmalı. Bu sayfalar açılış sayfası için belirtilen özelliklere sahip olmalı.*

7. *Portfolyo kullanıcının kullanımını kolaylaştırmalı, sıkmamalı, ileri-geri, anasayfa ya da sayfa içinde hareket gibi özellikleri içermeli. Linkler iyi ayarlanmalı.*

8. *Özel bir çaba harcadığını göstermeli. Estetik açıdan güzel olmalı.*

Öğrenciler, ders öğretmeninin rehberliğinde kendi öğrenmeleri ve öğretim süreçleri hakkında bilgi toplamışlar, ürünlerini hazırlamışlardır. Hazırlanan elektronik portfolyoların nerede, nasıl ve hangi amaçlarla kullanılabileceği hakkında öğrenciler yansıtma ve yorumlarını yazmışlardır.

Öğrencilerin hazırladıkları e-portfolyo çalışmaları arasından seçilen 3 örnek çalışmaya ait detaylar aşağıda verilmektedir. Öğrencilerin portfolyolarından alınan yansıtma ifadeleri e-portfolyolarından aynen alınmıştır (konu anlatımı kısmı hariç). Ayrıca hazırladıkları çalışmalara ait görüntüler de Ek 5, Ek 6, Ek 7 de verilmiştir.

Feridun'un Portfolyosu:

ÖNSÖZ

Ben Feridun ÖZTÜRK. Bu benim bilgisayar/donanım dersi için hazırladığım bireysel gelişim dosyam. Bu dosyada phpBB hakkında bildiğim ve öğrenmeye çalıştığım, okuyanların da işine yarayabileceğini düşündüğüm basit ama işe yarar bazı temel bilgileri anlatmaya çalıştım. Bu çalışmam içerisinde anlattığım konularla ilgili gerekli dökümanları da bulabilirsiniz. Bu sayede anlattığım şeyleri test etme imkanına sahip olacaksınız. Daha yeni yeni öğrenmeye başladığım bir konuyu ele aldım. Bu dökümanı hazırlarken amacım bildiklerimi pekiştirmek ve daha ileriye götürebilmektir.

Bu çalışmanın bana neler kattığı hakkında da kısa bilgileri bu dosyada bulabilirsiniz.

Bu dosyayı açıp üzerinde biraz göz gezdirmeniz bile beni mutlu edecektir. Okuyan herkese teşekkürler.

YORUMLAR

Ne Yaptım?

- phpBB hakkında hiçbir bilgiye sahip olmayan kişilere en azından giriş seviyesinde phpBB bilgisi verebileceğim bir doküman hazırladım.

Ne Öğrendim?

- phpBB hakkında yeni şeyler öğrendim. Mod kurulumu, phpBB kurulumu ve karşıma çıkabilecek hataları nasıl aşabileceğimi öğrendim.

İlerde Ne Yapacağım?

- İlerde hoşuma giden ilgi duyduğum, muhtemelen bilgisayar ile alakalı bir şeyler yapacağım.

Neden bu çalışmayı bireysel gelişim dosyama koydum?

- Aslında bu çalışmayı koymamın çok özel bir sebebi yok. Daha pek çok konu vardı bireysel gelişim dosyama koymak istediğim. Yeni ilgi duymaya başladığım bu konuyu seçtim. Bireysel gelişim dosyamı hazırlarken sıkıcı olmamasını ve heyecan duyarak bir şeyler ortaya çıkarmayı amaçladım.

Bu çalışmayı bir daha yapsam, ne şekilde yapardım?

- Bu çalışmayı bir daha yapsam okuyana daha fazla şeyler katabilecek şekilde yapardım. Şu anki kısıtlı bilgimle okuyana çok fazla bir şey katamayabilirim.

Bu çalışmayı yaparken karşıma pek sorun çıkmadı. Tabi bilgisayarımın kilitletmesini saymazsak! En son 15 dk önce aynı şeyi yaptı. Beni engelleyen tek şey teknik sorunlar oldu. Birazda bu konuyu yeni öğreniyor oluşum.

Bu çalışmayı yaparken bir şeyleri paylaşmış olmanın ve ortaya bir şeyler çıkarmış olmanın mutluluğunu yaşadım.

Bu çalışmayı yaparken zamanın ne kadar değerli olduğunu **öğrendim**. Çok fazla işle uğraşınca illaki bir tanesinde sorun ya da aksaklık çıkıyor. Bu çalışmamın geç teslim edilme sebebi de budur.

ÖZET

En sonunda bireysel gelişim dosyamı tamamladım.

Yeni şeyler öğrenirken bildiklerimi de paylaşmanın keyfini yaşadım. Benim için güzel şeyler ifade eden bir çalışma oldu. Öğretim hayatının alışlagelmiş monotonluğun atlatılması hoşuma giderken farklı bir şeyler yapmanın heyecanını da hissettim.

Bu çalışmayı yaparken eğlenceli bir şey olacağını tahmin ediyordum. Ama sanki kendimden bir şey katamayacakmışım gibi geliyordu. Öyle olmadığını çalışmaya başlar başlamaz anladım. Farklı bir çalışma yapmamızı sağlayan Elif ve Barış öğretmenime teşekkür ediyorum..

ÖZ DEĞERLENDİRME

Bence benim çalışma notum 70 veya aşağısında olmalıdır. Çünkü ödevimi zamanında teslim etmedim. Çok geç olduğu için belki not bile alamayabilirim...

Bu öğrenci php hakkında oldukça ayrıntılı bir çalışma teslim etmiştir. Kendisinin de söz ettiği gibi zamanı iyi değerlendirememiş, çalışmayı belirlenen tarihten birkaç gün sonra teslim edebilmiştir. Notu düşündüğünün aksine öğretmenince yüksek verilmiştir.

Kevser'in Portfolyosu:

ÖNSÖZ

Merhaba... Bu benim yaptığım ilk elektronik portfolyo çalışması. Bu sunuyu Bluetooth hakkında hazırlamamın sebebi Bluetooth konusunda merak ettiklerimi öğrenme isteğimdir. Günümüz teknolojisi çok hızlı ilerlemekte ve öğrenmemiz gereken konularda hızla artmaktadır. Bana göre Bluetooth bu konulardan biri. Sunuyu hazırlarken biraz zorlandım. Ama bu sunudan sizin de bluetooth hakkında bilmediklerinizi, merak ettiklerinizi öğreneceğinizi umuyorum.

YORUMLAR

Bana kattığı

Bu çalışma öncesi bluetooth hakkında hiçbir şey bilmiyordum. Açıkçası daha önce Powerpoint'i de projeyi yapacak kapsamda kullanmamıştım. Çalışmayı yaparken her iki konuda da birçok şey öğrendim. Proje teknolojik açıdan biraz daha gelişmeye yardımcı oldu

Bu Çalışmayı Bir Daha Yapsam Ne Şekilde Yapardım?

Bu çalışmayı bir daha yapsam eminim ki çok daha iyi olur. Eksiklerim oldu. Projeme flash animasyon eklemek isterdim. Flash'ı en kısa sürede öğrenip bundan sonraki proje çalışmalarımda kullanmak istiyorum. Bir dahaki projemde daha dikkatli ve bilgili olacağımdan eminim ve bu eksiklerimi gidereceğime inanıyorum.

Bana Bu Çalışmayı Yaparken Kim Yardım Etti?

Ben bu çalışmayı yaparken Powerpoint hakkında pek bir şey bilmiyordum. O yüzden bilen arkadaşlarımdan ve ders öğretmenlerimden yardım aldım. Onların düşünceleri ve önerileri projemin gelişmesi için faydalı oldu.

Bu Çalışmayı Yaparken internetten topladığım bilgileri bir düzene koymakta, slayt düzenini sağlamak ve düşünceler bölümünü yazmakta biraz Sorun Yaşadım. Biraz sıkıcı ve zor bir işti.

Bu Çalışmayı Yaparken PowerPoint hakkında bir şeyler öğrenmekten ve ortaya güzel bir çalışma çıkarmaktan dolayı çok Memnun Oldum.

Bu Çalışmayı Yaparken Powerpoint hakkında birçok şey *Öğrendim*. (Meğer ben Powerpoint hakkında hiç bir şey bilmiyormuşum. Bildiklerim bu programın yüzde biri bile değilmiş.)

Yer Almayanlar

Bu çalışmada yer alması istediğim birkaç şey oldu. Mesela özgeçmişim bölümünde yeğenlerimden bahsetmiştim. Buraya onların birer resmini koymak istedim. Bende sadece ikisinin resmi olunca bundan vazgeçtim. Bir de bluetooth un nasıl kullanılacağını resimlerle gösterecektim. Bu hem çok karıştı hem de çok uzun sürecekti bu yüzden ondan da vazgeçtim.

PORTFOLYO HAKKINDA

Mecbur olduğumuzdan değil de istediğimiz için yaptığımız her çalışmanın sonucunda olduğu gibi POTRFOLYO çalışması da benim için oldukça faydalı oldu.

Bir yazıcı bluetooth almadan önce portfolyo konumuzun içeriği olan bluetooth hakkında bazı ip uçları bulabilirsiniz..

Portfolyomu hazırlarken başımızda bir eğitmenin bulunmayacağını düşünerek hazırlamaya çalıştım. Bu bağlamda portfolyo da olması gereken kriterleri takip ederek sonuca ulaşmaya çalıştım.

ÖZ DEĞERLENDİRME

Bence BENİM BİREYSEL GELİŞİM DOSYA NOTUM 90 olmalıdır.

Çünkü; portfolyomun iyi ve etkileyici olduğunu düşünüyorum.

Ayşe'nin Portfolyosu:

ÖNSÖZ

Yapmış olduğum portfolyo çalışmasındaki amacım anakart konusundaki bilinmeyenleri göstermek, anakart hakkında bilgisi olanların var olan bilgilerini geliştirmektir. Ben anakartı bilgisayarın en önemli parçası ve adı üstünde “ANAKART” yani olmazsa olmaz bir parça olduğunu düşünerek seçtim. Bu çalışmayı yaparken hiçte zorlandım denilemez. Bir bilgisayar alırken içindeki parçalardan biri olan anakart hakkında insanları bilgilendirmek istedim.

YORUMLAR

Bana Kattıkları

Bu yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum, sorumluluğu, disiplinliliği, planlı ve programlı çalışmayı, zamanı iyi kullanmayı öğrendim, kendime olan güvenim arttı ve en önemlisi de ”yapamayacağım” dediğim şeyleri “yapabileceğimi” anladım.

Neden bu çalışmayı bireysel gelişim dosyama koydum?

Ben bu çalışmayı bireysel gelişim dosyama anakart konusundaki bilmediklerimi araştırarak öğrenmek amacıyla koydum.(Anakart konusu bana diğerlerine göre daha kolay geldi de diyebilirim.)

Bu çalışmayı bir daha yapacak olsaydım, ne şekilde yapardım?

Bu çalışmamı bir daha yapacak olsaydım bu yaptığıma oranla daha pratik ve de daha iyi bir şekilde yapardım. Daha fazla animasyon, daha fazla gif resmi eklerdim. Konuyu daha ayrıntılı bir şekilde açıklardım. Her açıdan daha profesyonel bir şekilde yapardım.

Bana bu çalışmayı yaparken kim yardım etti?

Bana bu çalışmayı yaparken öğretmenlerim Elif Dökmetepelioğlu, Barış Özyenginer'in ve Fethiye Güleç öğretmenlerimin ve bu konuda bilgisi olan arkadaşlarıma bilgilerine başvurdum. Bunun için onlara çok teşekkür ederim.

Bu çalışmayı yaparken nelerde sorun yaşadım?

Bu çalışmayı yaparken anakart konusunda resim slaytları düzenlemede, anakart konusundaki dokümanlarımdan yazacak olduklarımı ayırt etmede biraz sorun yaşadım. Elektronik portfolyoyu daha ilk defa yaptığım için birtakım da olsa sorunlar yaşadım. Gif resmi bulmada ve açıklamalar yaparken biraz zorlandım.

Bu çalışmayı yaparken nelerden memnun kaldım?

İlk olarak öğretmenlerimin benimle en iyi bir şekilde ilgilenmelerinden dolayı çok memnun kaldım. Bu çalışmayı yaparken çok şey öğrendiğim için çalışmamdan çok ama çok memnun kaldım.

Bu çalışmayı yaparken neler öğrendim?

Bu yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum. Sorumluluğu, disiplinliliği, planlı ve programlı çalışmayı, zamanı iyi kullanmayı öğrendim. Kendime olan güvenim arttı ve en önemlisi de "YAPAMAYACAĞIM" dediğim şeyleri hedeflediğim zaman "YAPABİLECEĞİMİ" ,zor bir çalışmanın ardından o çalışmanın size iyi ve güzel duygular getireceğini anladım.

DEĞERLENDİRME

Bu çalışmadaki notum 85 olmalıdır. Çünkü elektronik portfolyo için belirtilen kriterlere uygun ve sıkıcı olmayan bir çalışma ortaya çıkardığımı düşünüyorum.

Yukarıda ayrıntıları verilen portfolyo içerikleri kategorize edilmiş ve aşağıdaki tablolar elde edilmiştir. Bulgu ve yorumlar bölümünde bu tablolar belirlenen temalar doğrultusunda incelemeye alınmıştır.

Tablo 8
Çalışmanın Yapılma Amacı İle İlgili Yansıtılar

	Çalışmanın ne amaçla yapıldığı
Feridun	<p>Bu dosyada phpBB hakkında bildiğim ve öğrenmeye çalıştığım, okuyanların da işine yarayabileceğini düşündüğüm basit ama işe yarar bazı temel bilgileri anlatmaya çalıştım.</p> <p>Bu dokümanı hazırlarken amacım bildiklerimi pekiştirmek ve daha ileriye götürebilmektir. Bireysel gelişim dosyama hazırlarken sıkıcı olmamasını ve heyecan duyarak bir şeyler ortaya çıkarmayı amaçladım.</p>
Kevser	Bluetooth konusunu seçme amacım Bluetooth konusunda merak ettiklerimi öğrenme isteğimdir.
Ayşe	Yapmış olduğum portfolyo çalışmasındaki amacım anakart konusundaki bilinmeyenleri göstermek, anakart hakkında bilgisi olanların var olan bilgilerini geliştirmektir. Ben anakartı bilgisayarın en önemli parçası ve adı üstünde "ANAKART" yani olmazsa olmaz bir parça olduğunu düşünerek seçtim. Bu çalışmayı yaparken hiçte zorlandım denilemez. Bir bilgisayar alırken içindeki parçalardan biri olan anakart hakkında insanları bilgilendirmek istedim.

Tablo 9
Çalışmanın Seçimi İle İlgili Yansıtılar

	Çalışmanın seçim amacı
Feridun	Aslında bu çalışmayı koymamın çok özel bir sebebi yok. Daha pek çok konu vardı bireysel gelişim dosyama koymak istediğim. Yeni ilgi duymaya başladığım bu konuyu seçtim.
Kevser	Bluetooth konusunu seçme amacım Bluetooth konusunda merak ettiklerimi öğrenme isteğimdir.
Ayşe	Ben bu çalışmayı bireysel gelişim dosyama anakart konusundaki bilmediklerimi araştırarak öğrenmek amacıyla koydum. (Anakart konusu bana diğerlerine göre daha kolay geldi de diyebilirim.)

Tablo 10
Bu çalışmayı bir daha yapsam, ne şekilde yapardım?

	Bu çalışmayı bir daha yapsam, ne şekilde yapardım?
Feridun	Bu çalışmayı bir daha yapsam okuyana daha fazla şeyler katabilecek şekilde yapardım. Şu anki kısıtlı bilgimle okuyana çok fazla bir şey katamayabilirim. (Kapsamlı)
Kevser	Bu çalışmayı bir daha yapsam eminim ki çok daha iyi olur. Eksiklerim oldu. Projeme flash animasyon eklemek istedim. Flash'ı en kısa sürede öğrenip bundan sonraki proje çalışmalarımında kullanmak istiyorum. Bir dahaki projemde daha dikkatli ve bilgili olacağımdan eminim ve bu eksiklerimi gidereceğime inanıyorum.
Ayşe	Bu çalışmamı bir daha yapacak olsaydım bu yaptığıma oranla daha pratik ve de daha iyi bir şekilde yapardım. Daha fazla animasyon, daha fazla gif resmi eklerdim. Konuyu daha ayrıntılı bir şekilde açıklardım. Her açıdan daha profesyonel bir şekilde yapardım.

Tablo 11
Yaşanan Sorunlarla İlgili Yansıtımlar

	... Sorun Yaşadım.
Feridun	Bu çalışmayı yaparken karşıma pek sorun çıkmadı. Tabi bilgisayarımın kilitlenmesini saymazsak! En son 15 dk önce aynı şeyi yaptı. Beni engelleyen tek şey teknik sorunlar oldu. Birazda bu konuyu yeni öğreniyor oluşum.
Kevser	Bu çalışmayı yaparken internetten topladığım bilgileri bir düzene koymakta, slayt düzenini sağlamak ve düşünceler bölümünü yazmakta biraz sorun yaşadım. Biraz sıkıcı ve zor bir işti.
Ayşe	Bu çalışmayı yaparken anakart konusunda resim slaytları düzenlemede, anakart konusundaki dokümanlarımdan yazacak olduklarımı ayırt etmede biraz sorun yaşadım. Elektronik portfolyoyu daha ilk defa yaptığım için sorunlar yaşadım. Gif resmi bulmada ve açıklamalar yaparken biraz zorlandım.

Tablo 12
Memnun Olunan Konularla İlgili Yansıtımlar

	... Memnun Oldum?
Feridun	Bu çalışmayı yaparken bir şeyleri paylaşmış olmanın ve ortaya bir şeyler çıkarmış olmanın mutluluğunu yaşadım.
Kevser	Bu çalışmayı yaparken powerpoint hakkında bir şeyler öğrenmekten ve ortaya güzel bir çalışma çıkarmaktan dolayı çok memnun oldum.
Ayşe	İlk olarak öğretmenlerimin benimle en iyi bir şekilde ilgilenmelerinden dolayı çok memnun kaldım. Bu çalışmayı yaparken çok şey öğrendiğim için çalışmamdan çok ama çok memnun kaldım.

Tablo 13
Bu Çalışmada Öğrenilenlerle İlgili Yansıtımlar

	... Öğrendim?
Feridun	phpBB hakkında yeni şeyler öğrendim. (Mod kurulumu, phpBB kurulumu ve karşıma çıkabilecek hataları nasıl aşabileceğimi öğrendim.) Bu çalışmayı yaparken zamanın ne kadar değerli olduğunu öğrendim.
Kevser	Bu çalışma öncesi bluetooth hakkında hiçbir şey bilmiyordum. Açıkçası daha önce Powerpoint'i de projeyi yapacak kapsamda kullanmamıştım. Çalışmayı yaparken her iki konuda da birçok şey öğrendim. Proje teknolojik açıdan biraz daha gelişmeye yardımcı oldu.
Ayşe	Bu yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum. Sorumluluğu, disiplinliliği, planlı ve programlı çalışmayı, zamanı iyi kullanmayı öğrendim. Kendime olan güvenim arttı ve en önemlisi de "YAPAMAYACAĞIM" dediğim şeyleri hedeflediğim zaman "YAPABİLECEĞİMİ", zor bir çalışmanın ardından o çalışmanın size iyi ve güzel duygular getireceğini anladım.

Tablo 14
Özet

	Özet
Feridun	<p>Yeni şeyler öğrenirken bildiklerimi de paylaşmanın keyfini yaşadım. Benim için güzel şeyler ifade eden bir çalışma oldu. Öğretim hayatının alışlagelmiş monotonluğun atlatılması hoşuma giderken farklı bir şeyler yapmanın heyecanını da hissettim.</p> <p>Bu çalışmayı yaparken eğlenceli bir şey olacağını tahmin ediyordum. Ama sanki kendimden bir şey katamayacakmışım gibi geliyordu. Öyle olmadığını çalışmaya başlar başlamaz anladım. Farklı bir çalışma yapmamızı sağlayan öğretmenime teşekkür ediyorum.</p>
Kevser	<p>Mecbur olduğumuzdan değil de istediğimiz için yaptığımız her çalışmanın sonucunda olduğu gibi POTRFOLYO çalışması da benim için oldukça faydalı oldu.</p> <p>Portfolyomu hazırlarken başımızda bir eğitmenin bulunmayacağını düşünerek hazırlamaya çalıştım. Bu bağlamda portfolyo da olması gereken kriterleri takip ederek sonuca ulaşmaya çalıştım.</p>
Ayşe	<p>Bu yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum, sorumluluğu, disiplinliliği, planlı ve programlı çalışmayı, zamanı iyi kullanmayı öğrendim, kendime olan güvenim arttı.</p>

Tablo 15
Öz Değerlendirme

	ÖZ DEĞERLENDİRME
Feridun	Bence benim çalışma notum 70 veya aşağısında olmalıdır. Çünkü ödevimi zamanında teslim etmedim.
Kevser	Bence BENİM BİREYSEL GELİŞİM DOSYA NOTUM 90 olmalıdır. Çünkü; portfolyomun iyi ve etkileyici olduğunu düşünüyorum.
Ayşe	<p>Bu çalışmadaki notum <u>85</u> olmalıdır.</p> <p>Çünkü elektronik portfolyo için belirtilen kriterlere uygun ve sıkıcı olmayan bir çalışma ortaya çıkardığımı düşünüyorum.</p>

Elektronik Portfolyo Rubriği İle İlgili Verilerin Analizleri

Öğrencilere değerlendirmenin nasıl yapılacağı anlatıldıktan sonra değerlendirme rubriği çoğaltılarak verilmiş, ayrıca mail grubuna da gönderilmiştir. Öğrencilerin portfolyoları, araştırmacı tarafından hazırlanan ve öğrencilerin de bilgi sahibi oldukları “Elektronik Portfolyo Rubriği” yoluyla değerlendirilmiştir (Ek 1). Değerlendirme hem öğrenciler tarafından hem de öğretmen tarafından birlikte yapılmış, daha sonrada puanların ortalaması alınarak öğrencinin sonuç notu elde edilmiştir.

Rasgele olarak seçilen 15 öğrencinin rubrikleri incelemeye alınmış ve analizler sonucu öğrenci ve öğretmenin verdiği puanları arasındaki ilişkinin anlamlılığı incelenmiştir. Öncelikle öğretmen ve öğrencilerin verdikleri puanların ortalamaları karşılaştırılmıştır. Daha son ise rubrik değerlendirmede kullanılan her bir kriter için yapılan puanları arasındaki farkın anlamlılığı için eşleştirilmiş iki grup arası t testi analizi yapılmıştır. Aşağıda rubrik değerlendirmede kullanılan kriterler ve bu kriterlerin öğrenci ve öğretmen değerlendirme ortalamaları yer almaktadır:

Tablo 16
Kriterlerin Öğretmen ve Öğrencilere Göre Ortalamalarının Dağılımı

Ölçüt/ Kriter	İlkeler/ Prensipler	Öğrenci Puan Ort.	Öğrenci Puan Ort.
Çalışmaların seçimi	Tüm çalışmalar açık ve doğrudan portfolyonun amaçlarıyla ilgilidir. Her seçilmiş çalışma açıklama içeriyor. Ekstra çalışmalar yer verilmiş.	4,44	4,35
Ana sayfa / giriş sayfası	Her çalışma için ana sayfada başlık, bu portfolyo içerir” ya da “bu sayfa içinde şunları bulabileceksiniz” gibi başlıklar altında sunulacak olan projelerle ilgili bir liste (İçindekiler yada içerik tablosu), yazar hakkında bilgi, tarih, okuyucuya mektup, içeriğin açıklanması ve öneminin tanımlanması: Neden? Ne işe yarar? gibi,	4,87	4,53

Yansıtma ifadeleri (kanıtlar/ düşünceler)	Tüm yansıtma ifadeleri çalışmanın niçin seçildiğini, öğrenme amaçlarını açıkça tanımlar. Açık bir şekilde şu sorulara cevap vermektedir: ✓ Ne yaptım? ✓ Ne öğrendim? ✓ İleride ne yapacağım?	4,40	4,00
Yapı / gezinti kolaylığı	Portfolyonun organizasyonu mantıklı bir çerçevedir. Gezinmesi kolaydır. Portfolyo unsurları arasındaki bağlantıların (linkler) tamamı çalışmaktadır. En azından <u>ana sayfa</u> , <u>ileri</u> , <u>geri</u> , <u>çıkış</u> butonları yada linkleri vardır.	4,73	4,60
Plan ve tasarım	Ana sayfa mantıklı bir şekilde organize edilmiştir. Portfolyo kullanıcının kullanımını kolaylaştırmıştır, kullanıcıyı sıkımsaz, yaratıcıdır. Okunabilme ve iyi tasarım ilklerine uygun artalan, renkler, yazı büyüklüğü (punto), zıtlık, tekrar, yakınlık gibi özellikleri içerir. Başlık ve alt başlıklar özenli ve belirgindir. Grafik – ses dosyaları uygun format ve büyüklüktedir. Hızlı bir şekilde yüklenir.	4,67	4,67
Multimedya kullanımı	Fotoğraf, grafik, görsel işitsel vs. tüm unsurları içeren tüm multimedya uygun formattadır. (resim, hareketli efektler, ses, video, kenarlık, gölgeleme vs. min 4 estetik figür içeriyor). Yaratıcıdır. Seçilmiş çalışmaların ve yansıtma ifadelerinin etkisini, dikkat çekiciliğini arttırır fakat portfolyonun içeriğine olan ilgiyi azaltmaz.	3,33	4,07
Yayımlama	Yayımlanmış portfolyo disket, CD yada web üzerinde tamamen çalışır. Kaybolan / bozulan / hata veren / çalışmayan grafik, bağlantı vs. yoktur. Noktalamada, imlada ya da gramerde hiç hata yoktur.	4,40	4,47
Genel Ortalama:		4,67	4,13

Görüşme Formları Veri Analizleri

Bir başka veri toplama aracı olarak literatür taraması sonucu araştırmacı tarafından derinlemesine bir araştırma yapmak amacıyla nitel veri toplama araçlarından biri olan görüşme formu (Ek 2) oluşturulmuştur. Görüşme formları öğrencilerin portfolyo çalışmalarını bitirmelerinden hemen sonra tek tek her öğrenci ile (N=15) görüşülerek araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Görüşme formu ile ilgili veri analizleri yapılırken toplanan veriler doğrultusunda sorular anlamlı bölümlere ayrılarak, her bölümün kavramsal olarak ne ifade ettiği bulunmaya çalışılmış, bu bağlamda kodlamalar yapılmıştır. Bu kodlardan yola çıkarak temalar elde edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra veriler elde edilen bu kodlara ve temalara göre yeniden düzenlenmiş ve gözlemlerden de elde edilen sonuçlardan yararlanılarak bu nitel verilerin sayısal analizleri basit yüzde hesapları, sözcük sıklık hesapları yöntemleri veya doğrudan alıntı ile raporlaştırılmıştır. Aşağıda görüşme formu ile ilgili veri analizleri yer almaktadır.

Görüş Ölçeği Veri Analizleri

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından öğrencilerle yapılan görüşmeleri nicel verilerle desteklemek amacıyla öncelikle çok sayıda madde yazılarak bir madde havuzu oluşturulmaya çalışılmıştır. Daha sonra ölçek D.E.Ü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölüm öğrencilerine (N=75) uygulanmış ve maddelerden madde ayırıcılık gücü indekslerine bakılarak seçilen bazı maddeler atılarak elde edilen maddelerden bir görüş ölçeği oluşturulmuştur. (Ek 3) Ölçek rubrik değerlendirme analizleri için seçilen deneklere (N=15) çalışmanın sonunda uygulanmıştır. Ankete ait veri çözümlenmeleri aşağıda belirtilmektedir:

75 öğrenci üzerinde denenen ölçeğin madde ayırıcılık gücü indeksleri hesaplanmış, madde-test korelasyonlarının 0,504 ile 0,778 arasında değiştiği gözlenmiştir. Ayrıca bu 14 maddelik görüş ölçeği için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analiz sonuçlarına göre ölçek 5 faktörlüdür. Önemli olarak belirlenen faktörlerden birincisi ölçeğe ilişkin toplam varyansın %66sını 2. faktör %53ünü, 3. Faktör %38ini, 4. Faktör %22 ve 5. Faktör %21 ini açıklamaktadır. Beş faktörün açıkladıkları toplam Varyans %78 dir. Faktör döndürme sonrasında ölçeğin birinci faktörünün 5, ikinci faktörün 2, üçüncü faktörün 3, dördüncü faktörün 2 ve beşinci faktörün 2 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin alfa güvenirlik katsayısı ise $\alpha=0,62$ bulunmuştur. Bu ölçeğin faktör analizi sonuçları tablo 17’da verilmiştir:

Tablo 17

Görüş Ölçeği Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) Sonuçları

	Faktör ortak varyansı	Döndürme sonrası yük değerleri				
		F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
Öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini öğrendim	-,778	,803				
Hakkim olan notu aldım	-,620	,795				
Zaman ve mekân serbestisi performansımın daha da artmasına katkı sağlamadı	-,750	,720				
Böyle bir uygulama bana daha fazla öğrenme sorumluluğu verdi	,731	-,648				
Uygulama geleneksel bir çalışmaya oranla daha fazla zamanımı aldı	-,529	-,501				
Uygulama süresi yeterli değildi	,799		,908			
Yaptığım tüm ödevler aynı değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmeyi isterim	-,726		,848			
Keyif aldım	,504			,776		
Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem	,597			,673		
Tarafsız bir değerlendirme olduğunu düşünüyorum	,601			,656		
Geleneksel bir sınav uygulardan daha iyi not aldığımı düşünüyorum	,526				-,904	
Güçlü ve zayıf olduğum noktaları daha iyi gördüm	,536				,719	
Zorlandım	,739					,858
Donanım dersi ile ilgili yeni şeyler öğrendim	,734					,752

Açıklanan Varyanslar: Toplam: %78, Faktör 1: %66, Faktör 2: %53, Faktör 3: %38, Faktör 4 :%22 Faktör 5: %21

Veri Çözümleme Teknikleri

Rubriklerdeki puanlamalarla ilgili SPSS 11.0 istatistik programından yararlanılarak öğretmen ve öğrenci değerlendirmeleri puanları arasındaki farkın anlamlılığı için eşleştirilmiş iki grup arası t testi analizleri yapılmıştır.

Öğretmen ve öğrenci değerlendirmeleri ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için SPSS 11.0 istatistik programından yararlanılarak Wilcoxon analizi de yapılmıştır.

Görüşme formları derinlemesine sonuçlar çıkarmak üzere gözlemlerden de elde edilen sonuçlardan yararlanılarak bu nitel verilerin sayısal analizleri basit yüzde hesapları, sözcük sıklık hesapları yöntemleri veya doğrudan alıntı ile raporlaştırılmıştır.

Görüş ölçeği ile ilgili SPSS 11.0 istatistik programından yararlanılarak faktör analizleri yapılmış ve ölçeğin madde ayırıcılık gücü indeksleri de hesaplanmıştır.

Görüş ölçeğinin SPSS 11.0 istatistik programından yararlanılarak Kay kare testi (Chi-Square) yapılarak gözlenen değerlerle beklenen değerler arasında anlamlı fark olup olmadığı test edilmiştir.

IV. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde elde edilen veriler araştırmanın alt problemlerine yanıt bulmak amacıyla uygun çözümlene yöntemleriyle çözümlenmiş ve sırasıyla alt problemlere göre ele alınmıştır.

Alt Problem 1 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar

Öğrencilerin e-portfolio yöntemi ile ilgili görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin portfolio süreci hakkındaki görüşlerini almak üzere yarı yapılandırılmış 12 görüşme sorusu hazırlanmıştır. Bu 12 sorudan 8 tanesi öğrencilerin portfolio süreci hakkındaki görüşlerini almak için hazırlanmıştır. Ayrıca 14 maddeden oluşan bir görüş ölçeği de öğrencilere doldurtulmuştur. Ölçekteki maddelerden 9 tanesi de öğrencilerin portfolio süreci hakkındaki görüşlerini almak için hazırlanmıştır. Verilen yanıtlar aşağıda çözümlenmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların çözümlenmesinden sonra sonuçların yorumlanmasında ders öğretmenin ve araştırmacının görüşlerine de yer verilmiştir.

Görüşme Formu Soru 3: Severek Yaptığın Kısımlar Hangisiydi? Neden?

Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde iki tema elde edilmektedir. Bunlar “görsel unsurlarla çalışmak” ve “farklı bir çalışma yapma ve yeni şeyler öğrenme”dir. Öğrencilerin genel olarak severek yaptığı kısımlar görsel unsurlarla çalıştıkları kısımlardır. Ayrıca farklı bir çalışma yapmaktan ve yeni şeyler öğrenmekten keyif aldıklarını belirtmişlerdir. Tablo 9’da öğrencilerin bu iki tema ile ilgili verdikleri yanıtların sıklıkları gösterilmektedir.

Tablo 18 incelendiğinde görsel unsurlarla çalışmayı severek yaptığını belirten öğrencilerin sayısı N=10 (%67), farklı bir çalışma yapma ve yeni şeyler öğrenme konusunda görüş bildirenlerin sayısı N=7 (%47) olduğu görülmektedir.

Tablo 18
Öğrencinin Severek Yaptığı Kısımlar

	Öğrenciler															T.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
Görsel unsurlarla çalışma	x		x		x		x	x	x		x	x	x		x	10
Farklı bir çalışma yapma ve yeni şeyler öğrenme		x		x	x	x	x			x				x		7
Diğer		x					x								x	3

Bu soruya verilen cevaplar arasından üzerinde hiç değişiklik yapılmadan yapılan bazı alıntılar şöyledir:

- Görümü hazırlarken sıkılmadım. İçerikle beraber görüme de önem vermek gerekir bence. Renk ayarları ile uğraşmayı, ana menüyü şekillendirmeyi ve görünümünü ayarlamayı severek yaptım.
- Yeni öğrenmeye çalıştığım bir konuydu. Yaptığım çalışmada anlattığım sorun ve olayları bizzat kendimde yaşadım. Öğrenmeye çalıştığım ve içimde heyecanımı taşıdığım bir konuyu başkalarıyla da paylaşmış olmak zevkliydi. Projemi bitirdikten sonra konumu beynime dökmem çok keyifliydi. Konumu öğrenmiştim çünkü.
- Yeni bir şeyler öğrendiğim kısmı keyifliydi. Sıkıcı bir çalışma değildi. Genellikle verilen ödevler çok sıkıcı benzer formatlarda oluyor çünkü.
- Araştırma yaparken karşıma çıkan resimler çok ilginçti o yüzden o kısımlarda eğlendim, bir de kendimi tanıtırken. Araştırmak ve bunu program haline getirmek keyifliydi.
- Keyifli kısımlar visual basic'te butonların hangi formdan hangi forma gideceğini yazmaktı, birde resim indirmek.

- Projenin her sayfasında keyif aldım çünkü o benim emeğimin bir sonucuydu. Ama en çok butonları hazırlarken hoşlandım. İçindekiler sayfasını oluştururken sanki kendimi bir kitap yazarı gibi hissettim.

Ayrıca Görüşme anketinden 1. madde (Keyif aldım) ,7. madde (Donanım dersi ile ilgili yeni şeyler öğrendim) ve 8. maddenin (Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem) analizleri incelendiğinde de benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir.

Görüş Ölçeği 1. Madde: Keyif Aldım (Evet/Kısmen/Hayır).

Tablo 19

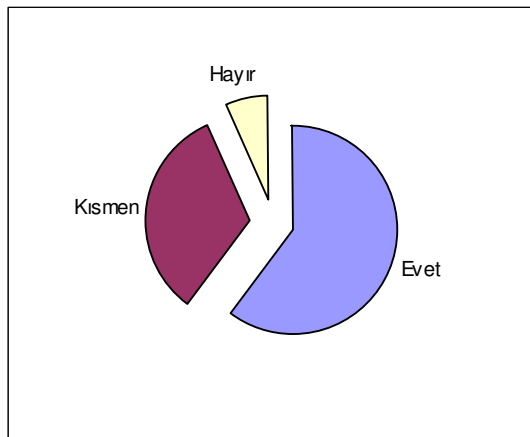
Keyif Aldım Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Evet	9	5,0
Kısmen	5	5,0
Hayır	1	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	6,400
df	1
Önem derecesi.	,041

Şekil 4

Keyif Aldım



Örneklem X^2 testi sonucuna göre “keyif aldım” maddesine 9 kişi evet derken 5 kişi kısmen, 1 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmuştur [$X^2 (1) = 6,4$ ve $p < 0.05$].

Görüş Ölçeği 7. Madde: Donanım Dersi İle İlgili Yeni Şeyler Öğrendim (Evet/Kısmen/Hayır).

Tablo 20

Donanım Dersi İle İlgili Yeni Şeyler Öğrendim Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Evet	13	7,5
Kısmen	2	7,5
Hayır	0	7,5
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	8,067
df	1
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Donanım dersi ile ilgili yeni şeyler öğrendim” maddesine 13 kişi evet derken 2 kişi kısmen diye cevap vermiştir. Hayır diyen yoktur. Gözlenen fark anlamlı sayılabilir. [$X^2(1) = 8,067$ ve $p=0.05$].

Görüş Ölçeği 8. Madde: Böyle Bir Çalışmayı Tekrar Yapmak İstemem (Evet/Kısmen/Hayır).

Tablo 21

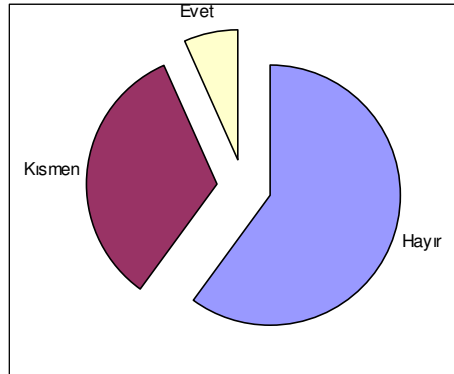
Böyle Bir Çalışmayı Tekrar Yapmak İstemem Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Hayır	9	5,0
Kısmen	5	5,0
Evet	1	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	6,400
df	2
Önem derecesi.	,041

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem” maddesine 1 kişi evet derken 5 kişi kısmen, 9 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmuştur [$X^2(1) = 6,4$ ve $p<0.05$].

Şekil 5
Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem



Yukarıdaki analizlerden yararlanarak öğrencilerin eğlenerek öğrendiklerini, keyifle çalıştıklarını ve özellikle bu çalışmada görsel unsurlarla uğraşmaktan zevk aldıkları sonucunu çıkarabiliriz. Ders öğretmeninin ve araştırmacının gözlemleri de bu sonuçları destekler niteliktedir. Portfolyo çalışmasının elektronik ortamda yapılması kullanılan yazılımla ilgili bazı multimedia unsurları kullanılması elektronik portfolyoların avantajlarından biri olarak literatürde de vurgulanmaktadır. Elde edilen bu sonuç, Anselmo'nun (1998), "öğrenciler kendi öğrenmeleri için hedef ve ölçütleri belirlemekten zevk almışlardır, altı öğrenciden beşi portfolyo kullanımıyla güdülerinin arttığını hissetmiştir" şeklinde elde ettiği sonuçlarla benzerlik taşımaktadır. Ayrıca Cambridge (2004) derinlemesine öğrenmenin derin düşüncenin yansıtılması, gelişmeye yönelik, bütüncü, kendi kendini yöneten ve ömür boyu devam eden bir süreç olduğunu söylemektedir. Portfolyolar öğrenen kendi sunumunu oluşturmasında tüm bu özellikler ile sorumluluğunu aldığı ürüne bağlanır ve yaratıcısını duygusal anlamda tatmin eder.

Soru 4: Zorlandığın Kısımlar Nelerdi? Neden?

Tüm öğrenciler çalışmanın başlarında portfolyo çalışması ile ilgili daha önce bir örnek yapmadıkları için endişelendiklerini fakat ilk günden itibaren hiç zorlanmadan çalışmalarını yönlendirdiklerini hatta ellerinde kriterler olduğu için ve öğretmenleri detaylı olarak portfolyo çalışmasının içeriğini onlara anlattığı için hiç zorlanmadıklarını ifade etmişlerdir. Esasında böyle bir çalışmayı daha önce hiç yaptırmadığı için, derse hazırlık ve portfolyo yöntemini kavrama konusunda öğrencilerden çok ders öğretmeni zorlanmıştır. Derste rehberlik etmek, öğrenciyi

yönlendirmek yani geleneksel öğretimin dışında bir etkinlik yapmak ders öğretmenini başlangıçta bir parça zorlamıştır denilebilir (araştırmacının yorumu). Ders öğretmeni “öğrenciler bu çalışmayı yaparken hiç zorlanmadılar, ilk başlarda farklı bir çalışma yapmak ve başarısız olmak korkusu vardı fakat portfolyonun nasıl hazırlanacağını, özellikle nasıl değerlendirileceğini anlattıktan sonra öğrenciler hevesle çalıştılar. İtiraf etmek gerekirse başlangıçta bu yöntem bana biraz farklı geldi, hangi programda, nasıl bir içerik kullanılacağı, nasıl not vereceğimi, verdiğim notun ne kadar güvenilir olacağı gibi endişelerim vardı ama ilk haftadan sonra tüm bu endişeler yerini öğrencilerimle keyifli bir çalışma yapıyor olmaya dönüştü” demiştir. 5 öğrenci kaynak araştırma ve portfolyoya koyacakları çalışmalarını seçmekte biraz zorladıklarını belirtmişlerdir.

Görüşmelerden elde edilen bu sonuç aynı zamanda görüş ölçeğindeki 2. maddenin (Zorlandım) analizi ile de desteklenmektedir.

Görüş Ölçeği 2. Madde: Zorlandım (Evet/Hayır/Kısmen)

Tablo 22

Zorlandım Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Evet	0	7,5
Hayır	13	7,5
Kısmen	2	7,5
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	8,067
df	1
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “zorlandım” maddesine 2 kişi kısmen, 13 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark $X^2 = 7,5$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur [$X^2 (1) = 8,067$ ve $p < 0,05$].

Ayrıca görüşme formundaki 11. ve 12. sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencinin çalışmaya başlamadan evvelki tedirginli ve tedirginliğinin sebepleri ve çalışmayı bitirdikten sonraki düşünceler de yukarıdaki sonuçları destekler niteliktedir.

Görüşme Formu Soru 11: Çalışmayı Yapmaya Başladığında Neler Hissettin?

Bu sorunun analizi ile iki tema elde edilmiştir. Bunlardan birincisi “öğrencilerin zorlanacakları ya da yapamayacakları endişesi taşıdıkları” ikincisi ise “gereksiz bir çalışma yaparak boşu boşuna zaman harcayacaklarını sanmaları”dır.

Öğrencilerin büyük kısmı (%73) başlangıçta zorlanacakları ya da yapamayacakları endişesi taşıdıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğrencilerin bu konu ile ilgili belirttikleri şu şekildedir

- Çok zor bir çalışma olacağını düşündüm
- Zorlanacağımı ve kötü not alacağımı hissetmişim fakat çalışmaya başladıktan sonra beklediğimden iyi geçtiğini gördüm ve hissettim
- Nasıl bir şey çıkaracağım diye düşündüm. Ya yapamazsam gibi tereddütlerim vardı
- Zor olacak zannettim ama öyle olmadı
- Aslında bana zor gibi göründü en başta, çok heyecanlıydım. Çünkü ilk defa böyle bir çalışma yapıyordum

Ayrıca 2 öğrenci gereksiz bir çalışma yaparak boşu boşuna zaman harcayacaklarını hissettiklerini ifade etmişlerdir.

- Sıkılmış ve gerekli bir şey olmadığını düşündüğümden yapmak istememişim
- Çok saçma bir çalışma olduğunu düşündüm. Vaktimi boşa harcayacağımı düşündüm. Ama yaptıkça faydalı olduğunu hissetmeye başladım. Başta düşündüklerim yüzünden biraz utandım.

Görüşme Formu Soru 12: Çalışmayı Bitirdiğinde Neler Düşündün? Başlangıçtaki Düşüncelerine Göre Neler Değişti?

Öğrencilerin tamamı bir çalışmayı bitirmenin verdiği mutluluğu ifade etmişlerdir. Ayrıca çok olumlu yorumlar yapmışlardır. Bunlardan bazıları:

- Aslında her çalışmanın bir şeyler öğrettiğini ve gereksiz olmadığını anladım ayrıca zamanı kullanmayı öğrendim. Zevkli ve eğlenerek bir şeyler öğrendiğime inanmadım
- Başta görüldüğü kadar zor bir çalışma olmadığını hatta eğlenceli olduğunu düşündüm.
- Başlangıçta nasıl yapacağımı bilmiyordum. Yapabileceğimi de pek inanmıyordum ama bitip de ortaya bu proje çıkınca çok mutlu oldum kendime bu tip konularda güvenim geldi. Bir şeylerin üstünde durunca yapabildiğimi keşfettim
- Çalışmamı bitirdiğimde artık heyecanlı değildim artık başlangıçtaki tedirginliklerimden eser bile kalmamıştı neredeyse. Başlangıca göre daha da profesyonel olmuştum.

Yukarıdaki analizlerden öğrencilerin çalışmayı hiç zorlanmadan yaptıkları, ilk başlarda daha önce böyle bir çalışma yapmadıkları için endişelendikleri fakat çalışma sürecinde ve özellikle bitiminde bu endişelerinin yersiz olduğunu anladıkları, kendilerine olan güvenin arttığını, ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar Mason ve diğerlerinin (2004) belirttiği “Öğrencilerin dönütlerinden... Başlangıçta öğretmenlerinin talimatlarının daha açık olması gerektiği, ilerleyen zamanlarda öğrencilerin daha az zorlandıkları”, sonucu ile uyum göstermektedir.

Görüşme Formu Soru 5: Tekrar Aynı Çalışmayı Yapsan Neleri Değiştirirdin, Ekler yada Çıkarırdın?

Öğrencilerin tamamı tekrar aynı çalışmayı yapacak olsalardı görsel unsurlar açısından daha zengin bir çalışma çıkaracaklarını söylemişlerdir. Öğrencilerin tamamına yakını (bir öğrenci hariç) tekrar aynı çalışmayı yapacak olsalardı, daha kapsamlı ve planlı çalışacaklarını ifade etmişlerdir. Bazı öğrencilerin yaptığı yorumlar:

- Yeniden böyle bir çalışma yaparsam eğer inanıyorum ki bu kadar zorlanmayacağım ve daha güzel bir çalışma ortaya çıkaracağım. Çünkü neyi nasıl yapabileceğimi öğrendim. Daha kapsamlı yapmaya özen gösterirdim

- Daha planlı ve programlı çalışırdım. Daha düzenli ve görselliğe önem verirdim İçine ufak tefek oyunlar eklerdim.
- Çalışmam gayet iyiydi. Ama belki renk seçimim daha iyi olabilirdi ve daha kapsamlı bir çalışma yapardım.
- Daha geniş kapsamlı bir araştırma yapardım. Farklı bir Ana Menü sitili uygulamam. Daha başarılı kurallara uygun bir çalışma yapardım.
- Daha çarpıcı resimler ve renkler kullanırdım. Yeni öğrendiğim şeyleri eklerdim. %100 benim anlatımım olması için uğraşırdım. Orada anlattığım olayların kullanıcıya uygulama ortamı sağlaması için gerekli dosyaları koyardım.
- Konumu değiştirdim çünkü kısır bir konu seçmişim.
- Çıkarmak istediğim bir şey yok fakat resim eklerdim ve daha ayrıntılı çalışırdım. Çok yazı ekledim. Onları biraz azaltırdım, özet sunmaya çalışırdım.

Sadece bir öğrenci çalışması üzerinde bir değişiklik yapmanın gereksiz olduğunu düşündüğünü söylemiştir. Bu öğrenci sınıfın en çalışkan öğrencisidir ve en iyisini yaptığını düşünmektedir. Aslında gerçekten sınıftaki en iyi çalışmayı o çıkarmıştır. Ayrıntılı ve özenli çalışmıştır. Bu öğrenci arkadaşlarından farklı olarak “Aynı şekilde yapardım eksik bir şeyin olduğunu düşünmüyorum. Ama biraz daha animasyon eklemek isterdim” demiştir.

Yukarıda elde edilen sonuç, Hall ve Hewitt-Gervais’in (1999) yaptıkları çalışmada elde ettikleri “...öğrencilerin portfolyolarını kullanma konusunda dikkatli kararlar verdikleri..., portfolyoların öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik kendi öğretim yöntemlerini şekillendirmede etkili olduğu” sonucu ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Yancey (2002) öğrenenlerin, sürecin kontrolünü hissetmeye izin verilmesi ve kendi portfolyolarının bilgi mimarı olmaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Görüşme Formu Soru 6: Bu Çalışmada Öğretmenine Söylemek İstediyin/ Eleştirdiyin Şeyler Nelerdir?

Çalışmaya katılan tüm öğrenciler olumsuz yönde eleştirilebilecek bir şeyin olmadığını söylemişlerdir. Ayrıca araştırmacıya ve ders öğretmenine farklı bir çalışma yapma olanağı oluşturmaları nedeniyle teşekkür etmişlerdir. Bunlar bir kaç:

- Çalışmamı hazırlarken yardımını esirgemeyen, yanlışları ve eksikleri söyleyen öğretmenlerime sonsuz teşekkürler ediyorum.
- Güzel ve farklı bir çalışmaydı teşekkürler portfolyonun yapısını bu şekilde öğrenmemizi sağladığı için...
- Söylemek istediğim şey “bu çalışma zevkliydi.” Teşekkürler. Eleştirilecek nokta yok.

Görüşme Formu Soru 8: Seni Geliştirdiğini Düşünüyor Musun? Evet, Hangi Yönlerden Geliştirdi? Hayır, Neden?

Bu soruya öğrencilerden 2 tanesi hariç tamamı bu çalışmanın kendilerini geliştirdiğine olan inançlarını dile getirmişlerdir. Öğrencilerin kendilerini geliştirdiklerini ifade ettikleri konular tablo 14’de verilmiştir:

Tablo 23

Öğrencinin Hangi Yönlerden Geliştigiine Ait Görüşleri

	Öğrenciler															T.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Araştırma yapma		x			x	x	x		x	x		x	x		x	9
Yeni şeyler öğrenme			x		x	x	x		x	x					x	7
Özgüven														x	x	2
Kendini değerlendirmeyi öğrenme													x		x	2
Zamanı kullanma													x		x	2
Sorumluluk hissetme	x															1
Yaratıcılık			x													1
Hayır geliştirmede				x							x					2

Öğrenciler; “*araştırma yapma*”, “*yeni şeyler öğrenme*”, “*özgüven*”, “*kendini değerlendirmeyi öğrenme*”, “*zamanı kullanma*”, “*sorumluluk hissetme*” ve “*yaratıcılık*” ile ilgili geliştiklerini ifade etmişlerdir. Verilen cevapların sıklıkları açısından tablo 14 incelendiğinde özellikle araştırma yapma becerisi (%60) kazandıklarını ve çalışılan konu ile ilgili yeni şeyler öğrendikleri ve/veya öğrendiklerini pekiştirdiklerini (%47) belirtmişlerdir. Bazı öğrencilerin yorumları aşağıdaki şekildedir:

- Araştırma yapma yönümü geliştirdim. Bu çalışma konu hakkında bilgilenmemi sağladı.
- Zamanı kullanmayı ve kendimi değerlendirmeyi öğrendim.
- Sorumluluk sahibi oldum.
- Hem yeni şeyler öğrenmemi hem de bildiklerimi pekiştirmemi sağladı diyebilirim.
- Evet, yaratıcılığım gelişti, Powerpoint ve konu hakkında bilgim arttı.
- Çünkü bu çalışma sayesinde kendime olan güvenim daha da arttı, zor gibi görünen çalışmaların aslında hiçte zor olmadığını istenildikten sonra yapılabileceğini anladım.
- Çalıştığım konuda yeterince bilgi sahibi oldum. Bilgili olmak insana güven veren bir duygu. Bir proje yaparken sistemli çalışmayı öğrendim. Proje aşamalarında neler yapılabilir onları öğrendim.
- Yeterince uğraşmadıklarını dile getiren 2 öğrenci ise “Hayır, düşünmüyorum çünkü yeterince uğraştığıma inanmıyorum.” ve “Pek gelişen bir şey olmadı aslında bildiğim bir programda internette araştırdığım bir konuyu anlattım sadece.” şeklinde yorum yapmışlardır. Bu iki öğrencinin çalışmada motivasyonları düşük, isteksiz oldukları gözlenmiştir.

Literatürde portfolyo yönteminin aynı zamanda bir öğrenim yöntemi olduğu sıklıkla bahsedilmektedir örneğin, Wolf (1998) “portfolyo, sadece değerlendirme değil, aynı zamanda öğrenme yöntemidir. Sürece dayalı bu ölçümler, öğrenme

deneyiminden gelen sonuçlara dayanmaktadır. Seçim, değerlendirme ve belirli standartlar için çalışmaların/ürünlerin işbirliği için kullanılması öğrencilere laboratuardaki öğrendiklerini; gerçek dünyaya transferinde yardımcı olur”, MacDonald ve diğer., (2004) “elektronik portfolyo geliştirmek, sadece geçmiş gelişim ve öğrenmelerimizi göstermez aynı zamanda öğrenmeyi (çalışılan konuda öğrencinin kendi kendini geliştirmesi, öğrenmenin gerçekleşmesini) de sağlar” demektedir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenmelerine olan katkısı şüphesiz yadırganamaz.

Öğrenciler çalışmalarını araştırırken özellikle internette yararlanmışlardır. Portfolyo geliştirmenin öğrenciye araştırma yapma becerisi kazandırmasına yönelik Vaiz’in (2003) belirttiği “öğrencilerin portfolyo ve projeleri için ders kitabı dışındaki kaynakları özellikle de internet kaynaklarını araştırmalar yaparak kullandıkları”, Brown’ın (2004) belirttiği “kurs projelerinin online ortamda gelişmesi için gerekli araçları kullanma seviyeleri yükselmiştir” ve Mason ve diğerlerinin (2004) “e-portfolyolar kimseye muhtaç olmadan öğrenmeyi öğrenme konusunda öğrenene gerekli yeteneklerini geliştirmesini sağlar” sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Görüşmelerden elde edilen bu sonuçlara ek olarak görüş ölçeğindeki 9. madde (Böyle bir uygulama bana daha fazla öğrenme sorumluluğu verdi) ve 10. maddelerin (Güçlü ve zayıf olduğum noktaları daha iyi gördüm) analizleri yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 24

Böyle Bir Uygulama Bana Daha Fazla Öğrenme Sorumluluğu Verdi Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Evet	6	5,0
Kısmen	8	5,0
Hayır	1	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	5,200
df	2
Önem derecesi.	,074

Örneklem X^2 testi sonucuna göre “Böyle bir uygulama bana daha fazla öğrenme sorumluluğu verdi” maddesine 6 kişi evet derken 8 kişi kısmen, 1 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmamıştır [$X^2 (1)= 5,200$ ve $p>0.05$].

Tablo 25

Güçlü ve Zayıf Olduğum Noktaları Daha İyi Gördüm Kay Kare Testi

	N	Beklenen X^2
Evet	2	5,0
Kısmen	11	5,0
Hayır	2	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	10,800
df	2
Önem derecesi.	,005

Örneklem X^2 testi sonucuna göre “Böyle Güçlü ve zayıf olduğum noktaları daha iyi gördüm” maddesine 2 kişi evet, 2 kişi hayır derken 11 kişi kısmen, diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmamıştır [$X^2 (1)= 10,800$ ve $p=0.05$].

Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde görüşme formundan elde edilen çoklu sonuçlar nedeniyle anlamlı bir fark bulunamadığı sonucu çıkarılabilir. Öğrenciler bu çalışmanın kendilerini geliştirdiğini düşünmektedirler fakat neredeyse her öğrenci kendisini farklı bir yönden geliştirdiğini ifade etmektedir. Görüşme formundaki 8. sorunun analizine tekrar göz atacak olursak öğrenciler yüksek oranla araştırma yapma becerisi (%60) kazandıklarını ve çalışılan konu ile ilgili yeni şeyler öğrendikleri ve/veya pekiştirdiklerini (%47) belirtmişlerdi, diğer belirtilen maddeler 1-2 öğrencinin belirttiği farklı farklı kazanımlardı. Yukarıdaki madde analizlerinin sonuçlarının anlamlı bir fark bulunamayışı bu nedenden olabilir.

Görüş ölçeğindeki 12. maddenin analiz sonuçları ise bu görüşme sorusunda elde edilen “Araştırma yapma”, ”Sorumluluk hissetme”, ”Zamanı kullanma”, ”Yeni şeyler öğrenme”, ”Yaratıcılık”, ”Özgüven”, ”Kendini değerlendirmeyi öğrenme” sonuçları destekler niteliktedir. (Tablo 26)

Tablo 26

Zaman ve Mekân Serbestîsi Performansının Daha da Artmasına Katkı Sağlamadı Kay Kare Testi

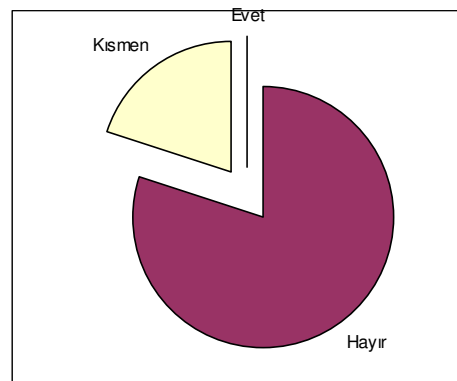
	N	Beklenen X^2
Evet	0	5,0
Hayır	12	5,0
Kısmen	3	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	5,400
df	1
Önem derecesi.	,020

Örneklem X^2 testi sonucuna göre “Zaman ve mekân serbestîsi performansının daha da artmasına katkı sağlamadı” maddesine 3 kişi kısmen, 12 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmuştur [$X^2(1) = ,400$ ve $p < 0.05$].

Şekil 6

Zaman ve Mekân Serbestîsi Performansının Daha Da Artmasına Katkı Sağlamadı



Ayrıca öğrencilerin çalışma için belirlenen zamanın yeterliğine dair görüş ölçeğindeki 13. madde (Uygulama süresi yeterli değildi) ve 14. maddelerin (Uygulama geleneksel bir çalışmaya oranla daha fazla zamanımı aldı) analizleri aşağıda yapıldığında aşağıdaki tablolar elde edilmiştir.

Tablo 27**Uygulama Süresi Yeterli Değildi Kay Kare Testi**

	N	Beklenen X^2
Hayır	11	5,0
Kısmen	2	5,0
Evet	2	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	10,800
df	2
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Uygulama süresi yeterli değildi” maddesine 11 kişi hayır, 2 kişi kısmen, 2 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı sayılabilir. [$X^2(1) = 10,800$ ve $p=0.05$].

Tablo 28**Uygulama Geleneksel Bir Çalışmaya Oranla Daha Fazla Zamanımı Aldı Kay Kare Testi**

	N	Beklenen X^2
Hayır	11	5,0
Kısmen	2	5,0
Evet	2	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	10,800
df	2
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Uygulama süresi yeterli değildi” maddesine 11 kişi hayır, 2 kişi kısmen, 2 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı sayılabilir [$X^2(1) = 10,800$ ve $p=0.05$].

Tablolar incelendiğinde öğrencilerin bir yarıyıl sürecini kapsayan bu çalışma için verilen zamanı yeterli gördükleri sonucu çıkarılabilir.

Tablo 29’de de görüldüğü üzere öğrencilerin yansıtma ifadeleri yazmak ile ilgili düşüncelerini görüşme sorusuna verdikleri cevaplardan yola çıkarak 6 temada toplanılmıştır. Bunlar öğrencilerin onları geliştirdiğini ifade ettikleri temalarla da (soru 8, seni geliştirdiğini düşünüyor musun? Evet, Hangi yönlerden?) ortak özellikleri kapsamaktadır.

Esasında öğrencilerin yansıtma ifadeleri yazmakta zorlandıkları gözlenmiştir. Buna rağmen, öğrenciler çalışmanın bu kısmı ile ilgili olumsuz bir düşünce belirtmemişlerdir sadece bir öğrenci “düşünmedim” diye cevap vermiştir.

Bu aynı zamanda çalışmanın öğrenciler tarafından doğru algılandığını da gösteren çarpıcı bir sonuçtur. Aşağıdaki öğrencilerin belirlenen bu kategorilerle ilgili belirttikleri yorumlarına yer verilmektedir.

- a) **Gözden geçirmeye, bu sayede öğrendiklerini pekiştirmelerine olan katkısı** “Kendi yaptıklarımızı bir kez daha incelememizi sağlar. Bu sayede eksiklerimiz varsa görebiliriz”,
- b) **Kendini ifade etme becerisi** “Çalışmayı bitirmede biraz daha işkence çekiyoruz ama aslında güzel. İnsan kendi düşüncelerini aktardığı zaman daha fazla merak ve daha fazla çekicilik yaratıyor”, “İnsanın kendi yorumunu yapması biraz zor, önemli olan çalışmayı inceleyecek olanın yorumu diye düşünürdüm. Ama bu çalışma ile benim düşüncelerimin ne kadar önemli olduğunu ve çalışmayı nasıl yönlendirdiğini gördüm”
- c) **Özgüveni geliştirmesi** “Düşüncelerimi rahatlıkla anlayabilirler çünkü çalışmada önemli gördüğüm noktaları belirttim.”, “Kendimize güvenimizin artmasını sağladı ayrıca yorum eklemek çalışmamızı daha da ciddiye almamıza sebep oldu.”, “portfolyo hazırlarken çok şey öğrenebilirsiniz. Bu size hatalarımızı gösterir ve düzeltmenizi sağlar. Kendinize olan güveninizi de böylece geliştirebilirsiniz.”
- d) **Çalışmanın sorumluluğunu alma** “Kendime ait program olduğu için özenerek yapmaya çalıştım sonucunda kendi programınız kendi çalışmanız tabii ki güzel duygular hissedersiniz.”, "Çalışmalarımın sonuna yorum kartları eklemem bana *benim yaptığım çalışma* diyebilmemi sağlıyor.”

- e) **Kendini değerlendirmeyi öğrenme**, “Kendimizi değerlendirmek ve çalışmayı bir kez daha göz önünde bulundurmamızı sağlıyor”, “Projeyi değerlendirme ve geçmişe dönüp bakma konusunda yararlı olabilir”
- f) **Çalışmayı inceleyenler için yönlendirici olması** “Okuyacak insanları baştan uyarmak için bire bir” ,“Çalışmanın amacını okuyana açıklamak için iyi bir yöntem.”.

Öğrencilerin Portfolyolarında Yer Alan Yansıtma İfadelerinin Analizi

Örnek olay çalışması için seçilen 3 öğrencinin portfolyolarından elde edilen yansıtma ifadeleri portfolyolarından aynen alınarak öğrencilerin düşüncelerini nasıl yansıttıkları ve yansıtma ifadeleriyle ilgili yorumları incelemeye alınmıştır. Bu bağlamda 3. bölümde çalışmaları ayrıntısı ile verilen (ayrıca ek’lerde portfolyo çalışmalarının resimleri de vardır) öğrencilerin yorumları, görüşme sonunda elde edilen temalar doğrultusunda değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Gözden Geçirmeye, Bu Sayede Öğrendiklerini Pekiştirmelerine Olan Katkısı:

Feridun portfolyosunu oluşturma amacı için, “Bu dokümanı hazırlarken amacım bildiklerimi pekiştirmek ve daha ileriye götürebilmektir.” demiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede de merak ettiği bir konuyu araştıracağını söylemişti, araştırdığı konuyla ilgili yorumlar yaparken sık sık çalıştığı konuya dönüp, konuyu okuduğunu bu sayede ne öğrendim, bu çalışmayı bir daha yapsam ne şekilde yapardım gibi sorulara cevap aradığını belirtmiştir. Ayrıca bu çalışmayı tekrar yapsa daha kapsamlı bir çalışma yapacağını dile getirmiştir.

Kevser, Bu çalışmayı bir daha yapsam, ne şekilde yapardım? yorum kartında “Bu çalışmayı bir daha yapsam eminim ki çok daha iyi olur. Eksiklerim oldu. Projeme flash animasyon eklemek istedim. Flash’ı en kısa sürede öğrenip bundan sonraki proje çalışmalarında kullanmak istiyorum. Bir dahaki projemde daha dikkatli ve bilgili olacağımdan eminim ve bu eksiklerimi gidereceğime inanıyorum” şeklinde düşüncesini ifade etmiştir.

Ayşe ise yapılan görüşmede, çalışmanın başlangıcında (toplama ve seçme aşamaları) internetten indirdiği anakart ile ilgili pek çok doküman olduğunu ve adeta tüm bu dokümanların arasında kaybolduğunu belirtmiştir. Bu düşüncesini portfolyosuna da eklemiştir. Topladıkları dokümanlar arasından çalışmasına koyacaklarını seçerken sürekli çalışmanın içinde olması gerekenlerle topladıklarını karşılaştırdığını, bunun çok zamanını aldığını ama bu arada anakart ile ilgili indirdiklerini tekrar tekrar gözden geçirdiği için daha portfolyosunu bitirmeden pek çok yeni şey öğrendiğini belirtmiştir. Portfolyosunda bu süreci “yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum” diyerek özetlemiştir.

Kendini İfade Etme Becerisi:

Feridun bu konudaki fikrini portfolyosunda “Bu çalışmayı yaparken bir şeyleri paylaşmış olmanın mutluluğunu yaşadım, eğlenceli bir şey olacağını tahmin ediyordum ama sanki kendimden bir şey katamayacakmışım gibi geliyordu. Öyle olmadığını çalışmaya başlar başlamaz anladım. Farklı bir çalışma yapmamızı sağlayan öğretmenime teşekkür ediyorum.” şeklinde ifade etmiştir.

Kevser, sınıfın en başarılı öğrencilerinden biridir. Çalışma süresince araştırmacını gözlemleri, ders öğretmeninden alınan dönütler doğrultusunda bu öğrenci için ders dışı aktivitelere de yüksek bir motivasyonla katılan, kitap okumayı seven, sosyal bir öğrencidir denilebilir. Kendisini, hislerini ya da düşüncelerini ifade etme konusunda bir sıkıntısı yoktur fakat düşünceler bölümünü yazmakta biraz sorun yaşadığını belirtmiştir. Yapılan görüşmede “portfolyo hazırlamak düşüncelerini ya da yorumlarını doğru ifade etmeyi de gerektiriyor, içindekiler sayfasını hazırlarken kendimi bir yazar gibi hissettim” şeklinde yorum yapmıştır.

Ayşe, açıklamalar yaparken biraz zorlandığını ifade etmiştir.

Özgüveni Geliştirmesi:

Bu konudaki en belirgin yorum Ayşe'nin yaptığı yorumdur. Öğrenmelerini yansıttığı yorum kartında “Bu yaptığım çalışma sayesinde; anakart hakkında var olan bilgilerimi daha da geliştirmiş oldum. Sorumluluğu, disiplinliliği, planlı ve programlı çalışmayı, zamanı iyi kullanmayı öğrendim. Kendime olan güvenim arttı ve en önemlisi de ”YAPAMAYACAĞIM” dediğim şeyleri hedeflediğim zaman

“YAPABİLECEĞİMİ”, zor bir çalışmanın ardından o çalışmanın size iyi ve güzel duygular getireceğini anladım.” Şeklinde ifade etmiştir.

Kevser, bu çalışma sayesinde “Bir dahaki projemde daha dikkatli ve bilgili olacağımdan eminim ve bu eksiklerimi gidereceğime inanıyorum, portfolyomu hazırlarken başımızda bir eğitmenin bulunmayacağını düşünerek hazırlamaya çalıştım bu bağlamda portfolyo da olması gereken kriterleri takip ederek sonuca ulaşmaya çalıştım” şeklinde bir yorum yapmıştır.

Çalışmanın Sorumluluğunu Alma:

Feridun çalışmanın yapılış amaçlarından biri olarak “Bireysel gelişim dosyama hazırlarken sıkıcı olmamasını ve heyecan duyarak bir şeyler ortaya çıkarmayı amaçladım” demiştir. Zamanlamayı ayarlayamadığı için çalışmasının yeterince iyi olmadığını, bu nedenle duyduğu üzüntüyü dile getirmiştir.

Kevser, tüm süreç boyunca en iyi çalışmayı çıkarmak için uğraşmıştır. Portfolyosunda “Projeme flash animasyonları eklemek isterdim. Flash’ı en kısa sürede öğrenip bundan sonraki proje çalışmalarında kullanmak istiyorum. Bir dahaki projemde daha dikkatli ve bilgili olacağımdan eminim ve bu eksiklerimi gidereceğime inanıyorum” demiş, projesini sahiplenerek daha iyisini yapmaya gayret edeceğini belirtmiştir.

Ayşe, çalışma konusunu kolay olduğu için seçtiğini belirtmiştir (anakart konusu bana diğerlerine göre daha kolay geldi de diyebilirim) fakat çalışma ilerledikçe daha iyisini yapmak için çaba harcamıştır. “Bu çalışmamı bir daha yapacak olsaydım bu yaptığıma oranla daha pratik ve de daha iyi bir şekilde yapardım. Daha fazla animasyon, daha fazla gif resmi eklerdim. Konuyu daha ayrıntılı bir şekilde açıklardım. Her açıdan daha profesyonel bir şekilde yapardım” diyen bu öğrenci gün geçtikçe çalışmasını ilerletmiş, hatta tatilde yaptığı değişiklikleri öğretmeni ve araştırmacı ile paylaşmıştır.

Kendini Değerlendirmeyi Öğrenme:

Ayşe, “benim bu çalışma için notum yüksek olmalıdır çünkü elektronik portfolyo için belirtilen kriterlere uygun ve sıkıcı olmayan bir çalışma ortaya çıkardığımı düşünüyorum” şeklinde yorum yapmıştır. Çalışmasını rubrikle

değerlendirilirken gerçekten kriterleri çok iyi incelediği ve çalışmasını ona göre yönlendirdiği gözlenmiştir.

Kevser ve Feridun, ilk kez kendilerini değerlendikleri bir çalışma yaptıklarını, bu sayede değerlendirme yapmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Kevser “portfolyomu hazırlarken başımızda bir eğitmenin bulunmayacağını düşünerek hazırlamaya çalıştım. Bu bağlamda portfolyo da olması gereken kriterleri takip ederek sonuca ulaşmaya çalıştım” diyerek kendi kendini değerlendirmeye çalıştığını ifade etmiştir.

Yukarıdaki temalalar haricinde portfolyolardan elde edilen bazı bulgular aşağıdaki gibidir:

Feridun ve Ayşe bu çalışma ile zamanı kullanmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

Öğrenciler bu çalışmada konu seçiminde serbest bırakılmışlardır. Öğrencilerin merak ettikleri, ilgilerini çeken konular üzerinde çalışmaktan zevk aldıkları, bu bağlamda onların fikirlerinin de ders kapsamında değerlendirilmesi öğrenciyi ders konusunda isteklendirmektedir. Kevser bu konudaki fikrini “mecbur olduğumuzdan değil de istediğimiz için yaptığımız her çalışmanın sonucunda olduğu gibi portfolyo çalışması da benim için oldukça faydalı oldu” şeklinde ifade etmiştir. Hall ve Hewitt-Gervais (1999) öğrenci portfolyolarının öğrencilerin çabalarına ve güdülerine olumlu etkisinin olduğunu, aynı şekilde portfolyoların öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik kendi öğretim yöntemlerini şekillendirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir. Mason ve diğer., (2004) öğrenci görüşlerinden yola çıkarak dersin tasarımında ve özellikle öngörülen öğrenme amaçlarında öğrenenlerin ilgilerine önem verilmelidir sonucu çıkartmışlardır.

Öğrenciler çalışmalarını ile ilgili toplama yaptıktan sonra çalışmalarına koyacakları konuları seçmekte zorluk yaşadıklarını, bu konuda en azından çalışmanın başlarında öğretmen yönlendirmesine ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda Kevser “Bu çalışmayı yaparken internette topladığım bilgileri bir düzene koymakta biraz sorun yaşadım. Biraz sıkıcı ve zor bir işti.”, Ayşe ise “anakart konusundaki dokümanlarımdan yazacak olduklarımı ayırt etmede biraz sorun yaşadım” demişlerdir. Mason ve diğer., (2004) Öğretme stratejisi olarak

seçim yapma; gelişmiş, kendini yönetebilen ve kendine güveni olan öğrenciler için oldukça yararlı olduğu görülmüştür. Yine de öğrencilerin dönütlerinden seçim yapmak başlangıçta öğretmenlerinin talimatlarının daha açık olması gerektiği sonucu çıkmıştır.

Öğrenciler teknoloji konusunda (donanım üniteleri) çalışma yapmış olan bilgisayar bölümü öğrencileridir. Neredeyse tüm öğrenciler bu çalışma ile teknolojiyi kullanma becerilerinin geliştiğini, kullandıkları programları (PowerPoint ve Visual Basic) daha iyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Kevser bu konuda “proje teknolojik açıdan biraz daha gelişmeye yardımcı oldu” şeklinde görüşünü bildirmiştir. Slater ve diğer., (1997) cebir tabanlı fiziğe giriş dersini alan 35 öğrencinin katılımı ile yaptıkları araştırmada, öğrencilerin portfolyo sayesinde fiziği daha iyi anladıkları şeklinde geri dönüt sağladıklarını belirtmişlerdir.

Öğrenirken bildiklerini de paylaşmanın keyfini yaşadığını belirten Feridun’un yanı sıra Kevser gibi pek çok öğrenci arkadaşları, portfolyosu ve öğretmeni ile etkileşimin onları güdülediğini ifade etmişlerdir. Ashelman ve Glover-Dorsey de (1997) portfolyolar değerlendirme ve öğrenme sürecinde öğretmen ve öğrencilerin işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlamaktadır sonucunu bulmuştur. Tiwari (2003) öğrencilerin portfolyo değerlendirmeyi sevdiğini, portfolyo hazırlamanın olumlu akademik ve duyuşsal sonuçlarının olduğu ve güdü seviyeleri yüksek olmayan öğrencilerde ortaya çıkan işbirlikli öğrenme ve öğrenmeye yönelik isteğin gözle görülür arttığını gözlemlemişlerdir. Brown (2004) öğrenciler kendi aralarında ve eğitimcileri ile hatta okulun diğer öğretmenleri ile portfolyolarını geliştirirken dönütler olarak etkileşimde kurabilmişlerdir.

Ayrıca öğrencilerin büyük kısmı farklı bir çalışma yaptıkları için de keyifle çalıştıklarını dile getirmişlerdir. Bu bağlamda öğretim yöntemleri konusunda çeşitlilik öğrencileri motive edici olabilir.

Öğrencilerin portfolyolarına yorum kartları eklemeleri konusundaki görüşleri, görüşme formundaki 10. sorunun ve örnek olarak incelen 3 öğrenci portfolyosunun analizleri neticesinde elde edilen bulgular, literatür taramasında elde edilen sonuçlarla uyumludur.

Gözden geçirmeye, bu sayede öğrendiklerini pekiştirmelerine olan katkısı ile ilgili Zou (2002) yaptığı araştırmadaçoğu öğrencinin portfolyoya yönelik olumlu tutum sergilerken, portfolyo konusunda emin olmayan öğrencilere olumlu etkisinin olmadığını göstermiştir. Süreç içerisinde portfolyoları oluştururken öğrenci öz-yeterliği ve yeteneğinin oldukça arttığı ve öğrencilerin öğrenme süreci konusunda farkındalığının arttığını gözlenmiştir. Öğrenciler ayrıca kaliteli ürün elde etmek için daha çok çabalamışlardır ve öğretimi yansıtıcı bir uygulama olarak görmeye başlamışlardır. Korkmaz ve Kaptan (2005) çalışmasında öğrencilerin Elektronik Portfolyolarını oluşturmak için çaba gösterdiklerini, portfolyosunu sahiplendiğini, elektronik portfolyo tasarımı için hangi programı kullanması gerektiğini öğrendiklerini, öğretmenleriyle bu konuda etkileşim içerisinde olduklarını, belirtmiştir.

Kendini ifade etme becerisi Shober'in (1996) Portfolyolarını tamamladıktan sonra öğrenciler kişisel inançları, amaçları ve değerleri hakkında yansıtma yapabilmışlerdir

Özgüveni geliştirmesi Stader ve Winstead (2002) bireylerin öz değerlendirme, öz güven, kendine ve çevreye ait yansımaları ifade etme gibi özelliklerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Çalışmanın sorumluluğunu alma Bujan (1996) öğrencilerin öğrenme sorumluluğunun arttığını, ileri derece düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin, problem çözme stratejileri ve öz-değerlendirmenin geliştiğini göstermiştir. Slater ve diğer., (1997) öğrenci sorumluluğunu ve içgözlemi (introspection) arttırdığı belirtmişlerdir. Barootchi ve Keshavarz (2002) Elde edilen bulgular, denekler tarafından olumlu şekilde karşılanan portfolyo değerlendirmenin, öğrencilerin dersteki başarılarına ve kendi gelişimleri konusunda sorumluluk hissetmelerine katkıda bulunduğunu göstermiştir.

Çalışmayı inceleyenler için yönlendirici olması ile ilgili olarak, Mckaughling ve Vogt (1998) “genelde iyi dijital portfolyolar, yazarın üzerinde emek harcadığı özel, anlamlı, üzerinde çalışılmış ifadelerdir. Yansıtıcı ifadeleri genellikle okuyucu çalışmalarını görmeden bilir çünkü ana sayfadaki butonların üzerindeki başlıklardır. Aynı zamanda yazarın bireysel çalışmalarına ait başlıklar, ayrı ayrı

çalışmalarını içeren diğer sayfalarda da gösterilebilir. Bu başlıklar çalışmayı genel ve bir bütün olarak gösterir” şeklinde yorum yapmaktadırlar.

Kendini değerlendirmeyi öğrenme bu tema ile ilgili bulgular alt problem 3 için kullanılacaktır.

Alt Problem 3 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar

Öğrencilerin E-Portfolyolarını Değerlendirmeye Yönelik Görüşleri Nelerdir?

Bu alt problemle ilgili görüşme formundaki 1, 2 ve 9. sorulara öğrenciler tarafından verilen yanıtlar incelenmiş, görüş ölçeğinde yer alan 3, 4, 5, 6 ve 11. maddelerin analizlerinden yararlanılmıştır. Ek olarak öğrencilerin portfolyolarından elde edilen değerlendirme ile ilgili görüşlerinden ve araştırmacının gözlemlerinden yararlanılmıştır.

Görüşme Formu 1. Soru: Öğrenci Dersteki Başarısını Kendisi Değerlendirseydi Yani Kendi Notunu Kendisi Verseydi Sence Nasıl Olurdu? Olumlu Örnekler: / Olumsuz Örnekler:

Bu soruya görüşmecilerin verdikleri cevapların analizinden 3 tema elde edilmiştir. Aşağıda öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplara göre elde edilen temaların sıklık tablosu yer almaktadır.

Tablo 30

Öğrencinin Kendini Değerlendirmesi İle İlgili Görüşleri

	Öğrenciler															T.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Not korkusunu yenme ve özgüveni geliştirmesi	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	13
Adaletli davranmayı öğrenir.					x	x	x		x	x	x					6
Çalışan ile çalışmayanın ayırt edilemeyeceği endişesi (olumsuz)	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	13

Bu soruya cevap veren öğrencilerin büyük kısmı N=13 (%87) notlarının kendileri tarafından verilmesi durumunda, öz güvenlerinin gelişeceği ve/veya not korkularını yeneceklerini belirtmişlerdir. Yine aynı oranla (%87), olumsuz örnek olarak çalışan ile çalışmayan öğrencinin ayırt edilemeyeceği, bazı öğrencilerin kendilerine iyi not vererek adil olmayan bir değerlendirme olabileceği endişelerini dile getirmişlerdir.

Öğrencilerin bu soru ile ilgili verdikleri cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Not korkusunu yenme ve özgüveni geliştirmesi için bir fırsat (%87)

- Sınıfı rahat geçirdi. Diploma notu yükselirdi.
- Öğrencinin notlarının en düşüğü 4 puanı olurdu.
- Her dersi 100 olurdu
- Çok çalışmışsa eğer notunu iyi vereceği için hak ettiği notu alacak.
- Kriterlere göre bir şeyler yapar ve notumuzda ona göre olurdu. Eğer çalışmam birlikse en az üç yaparım.
- Bence öğrenci dersteki başarısını kendisi değerlendirseydi yani kendi notunu kendisi verseydi belki daha iyi olabilirdi; çünkü öğrencinin kendine güveni daha da artmış olurdu.

Çalışan ile çalışmanın ayırt edilemeyeceği endişesi (%87)

- Bence kötü olurdu yani kendisine hiç bir şeye çaba harcamadan yüksek bir not verirdi.
- Öğrenci bu durumu fırsat bilip başarısını değerlendirmeyi değil de iyi not düşüncesiyle sadece not da verebileceği için pek de iyi olmaz açıkçası.
- Notlar yanlış ve yanlış olurdu. Öğrenciler kafadan not verebilirlerdi. Adil bir değerlendirmeye tabi tutamazlardı. Çünkü herkes iyi not almak ister.
- Çünkü öğrencinin kendine baştan belirlediği yani almak istediği notu direk yazar, fazladan kendine not verebilir.

- İşin ciddiyetini önemsemeyip kafasına göre takılırdı. Hiçbir şey öğrenmezdi
- Çalışmadığı zamanda notunu iyi vereceği için hak etmediğini alacak. Fazla şişirilmiş notlar verilmesi.
- Şayet yine öğrenci kendi notunu kendisi vermiş olsaydı belki birtakım noktaları atlayarak verilmesi gereken nottan daha fazlasını verirdi diye düşünüyorum.
- Notu kendi verdiği için öğrenci yaptığı çalışmalarda gereken önemi göstermezdi. İyi öğrenci ile kötü öğrenciyi birbirinden ayırmak çok zor olurdu. Kötü yaptığı işlere bile iyi not verdiği için kendini kandırmayı öğrenirdi.

Kişisel gelişim / Adaletli davranmayı öğrenme(%40)

- Eğer adil şekilde yapacaksa bu işi tabi ki daha güzel olurdu. Kendi kendini yargılamayı öğreneceği için kendinin farkında olup kişisel olarak büyük ilerlemeler kaydedebilirdi. Ayrıca çok çalışmışsa eğer notunu iyi vereceği için hak ettiği notu alacaktır.
- Notu kendisi verdiği için kendine karşı bir güven oluşur. Kendine karşı dürüst ve saygılı olmayı öğrenirdi.

Görüşme Formu 2. Soru: Değerlendirme Kriterlerini Yani Çalışmanın Nasıl Notlandırılacağını Bilmen Sonuç Notunu Etkiler Mi? Evet, Nasıl? Hayır, Nasıl?

Bu soruya verilen cevaplardan, iki tema elde edilmiştir. Bunlar: “değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin sonuç notunu olumlu yönde etkileyeceği” ve “çalışmayı yönlendirme konusunda ölçütlerin bilinmesinin faydalı olacağı”dır. Bu soruya cevap veren 15 öğrencilerden 12’si (%80) değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin sonuç notunu olumlu yönde etkileyeceğini söylemişlerdir. Yine bu öğrencilerden 9 tanesi (%75) çalışmayı yönlendirme konusunda ölçütlerin bilinmesinin faydalı olacağını söylemişlerdir. Öğrencilerin bu soru ile ilgili yaptıkları yorumlar şu şekildedir:

- Çünkü hangisinin bir ödevde önemli olduğunu öğreniriz, daha fazla vakit harcıyıp daha güzel şeyler elde edilebiliriz.
- Evet, etkiler. Klasörün içinde neler olması gerektiğine bakar ve düzeltmeler yapar, bu da alacağı notu yükseltir.
- Evet, kesinlikle iyi yönde etkiler. Çünkü neye göre not verileceğini bildiğin zaman çalışma ona göre hazırlanır.
- Evet, etkiler. Çünkü değerlendirme kriterlerini bilmeyen insan “projesini daha farklı” yapma düşüncesinde olabilir.
- Çalışmamı ne doğrultuda yapacağıma daha iyi karar verebilirim. Yapmam gerekeni bilince de gerisi emeğe kalıyor.
- Evet, etkiler çünkü o kriterlere göre bir şeyler yapar ve notumuzda ona göre olurdu.
- Notlandırmaya göre çalışmalarına yön verirdim.
- Evet etkiler. Çünkü nasıl not verileceğini bildiğin zaman çalışma ona göre hazırlanır.
- Evet etkiler. Projeyi yaptıktan sonra kriterlere göre kontrol edip eksikleri görmeme yardımcı olur. Böylece ortaya daha gerçekçi bir çalışma çıkar. Notu da ona göre veririm.
- Etkiler. Çünkü kriterleri bildiğim takdirde çalışmamı ona göre düzenler, o yönde ilerletirdim ve böylelikle notum daha iyi olurdu.

Alt problem 2 için öğrencilerin yansıtmaları ile ilgili görüşleri incelenirken portfolyolarından değerlendirme ile ilgili yansıtmalarından, aşağıdaki görüşler elde edilmişti:

Ayşe, “benim bu çalışma için notum yüksek olmalıdır çünkü elektronik portfolyo için belirtilen kriterlere uygun ve sıkıcı olmayan bir çalışma ortaya çıkardığımı düşünüyorum” şeklinde yorum yapmıştır. Çalışmasını rubrikle değerlendirilirken gerçekten kriterleri çok iyi incelediği ve çalışmasını ona göre yönlendirdiği gözlenmiştir (araştırmacının yorumu).

Kevser ve Feridun, ilk kez kendilerini değerlendikleri bir çalışma yaptıklarını, bu sayede değerlendirme yapmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Kevser “portfolyomu hazırlarken başımızda bir eğitmenin bulunmayacağını düşünerek hazırlamaya çalıştım. Bu bağlamda portfolyo da olması gereken kriterleri takip ederek sonuca ulaşmaya çalıştım” diyerek kendi kendini değerlendirmeye çalıştığını ifade etmiştir. Ayrıca 10 numaralı görüşme sorusunun analizinde elde edilen temalardan biri *kendini değerlendirmeyi öğrenme* idi.

Elde edilen bu bulguları literatür araştırması sonuçları da desteklemektedir. Örneğin, Tiwari (2003) öğrencilerin portfolyo değerlendirmeyi sevdiğini, Vargas (2004) “Elektronik Portfolyolar İçin Rubrikler: İki İlköğretim Sınıfında Çalışma” adlı araştırmasında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenen değerlendirme etkinliklerinde yol gösterici olduğu ortaya konmuştur. Korkmaz ve Kaptan (2005) ise deneklerin, hem kendilerini hem de öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirme yetenekleri büyük ölçüde artmıştır” şeklinde bir sonuç elde etmişlerdir.

Görüşme Formu Soru 7: Sonuç notun doğru/güvenilir bir not mu? Neden?

Öğrenciler genel olarak N=12 (%86) doğru ve güvenilir bir değerlendirme olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Kendine güveni olmayan bir öğrenci aslında iyi bir çalışma çıkarmasına rağmen “Tam emin değilim. O not fazla bile olabilir bana” demiştir. Öğrencinin değerlendirmeye katılma fikrini onaylamadıkları ya da garipsedikleri anlaşılan 2 öğrenci ise bu soruya imalı bir biçimde “bilmem!” demişlerdir.

Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları:

- Notumu hocamla birlikte verdik ve kriterlere göre yaptığım için notum çok doğru bence.
- Kriterlere göre değerlendirdiğim için kendime tolerans tanıyıp çok da yanlış bir not verdiğimi düşünmüyorum.
- Güvenilir. Çünkü gerçeği yansıtıyor.
- Diğer arkadaşlara göre benim notum daha gerçekçiydi.

- Evet. Projenin hakkını verdiğimi düşünüyorum. Klasik bir sınavda belki bu kadar başarılı olamazdım.
- Bence güvenilir bir not nedeni ise, çalışmam hakkında verilecek olunan kararların ve yine çalışmam hakkında karar verecek olan kişilerin doğru güvenilir kişiler olduğunu düşünüyorum. Şayet klasik bir sınavla karşılaştıracak olsaydım bu gibi çalışmalarını klasik sınavlara yeğlerdim.

Elde edilen bu sonuç, Brown'un (2004) yaptığı çalışma sonuçları destekler niteliktedir. Brown: "öğrenciler portfolyolarını yeteneklerini kullanarak geliştirme gereksinimlerini, akademik başarılarının doğru değerlendirildiğini, fark etmişlerdir" sonucunu elde etmiştir.

Görüşme Formu Soru 9: Değerlendirme kriterleri ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

Öğrencilerden biri hariç (kriterleri fazla ayrıntılı bulduğunu söylemiştir) diğer tüm öğrenciler değerlendirme kriterlerinin açık ve anlaşılabilir olduğunu belirtmişlerdir. Kriterler vasıtasıyla doğru değerlendirildiklerini ifade etmişlerdir. Örneğin bir öğrenci: "Kriterler bir proje için gayet uygundu. Bizim anlayabileceğimiz bir anlatımla yazılmış" şeklinde bir yorum yapmıştır.

Bu alt problemle ilgili olarak görüş ölçeğinde yer alan 3, 4, 5, 6 ve 11. maddelerin analizleri ise aşağıda verilmektedir.

Tablo 31

Öğretmenin Not Verirken Nelere Dikkat Ettiğini Öğrendim Kay Kare Testi

	N	Beklenen X²
Evet	12	5,0
Kısmen	2	5,0
Hayır	1	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X ²)	14,800
df	2
Önem derecesi.	,001

Örnekleme X² testi sonucuna göre "Öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini öğrendim" maddesine 12 kişi evet derken 2 kişi kısmen, 1 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmuştur [X² (1)= 14,80 ve p<0.05)].

Tablo 32**Hakkım Olan Notu Aldım Kay Kare Testi**

	N	Beklenen X^2
Evet	11	5,0
Kısmen	2	5,0
Hayır	2	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	10,800
df	2
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini öğrendim” maddesine 11 kişi evet derken 2 kişi kısmen, 2 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı sayılabilir. [$X^2(1) = 14,80$ ve $p=0.05$].

Tablo 33**Tarafsız Bir Değerlendirme Olduğunu Düşünüyorum Kay Kare Testi**

	N	Beklenen X^2
Evet	13	7,5
Kısmen	2	7,5
Hayır	0	7,5
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	8,067
df	1
Önem derecesi.	,005

Örnekleme X^2 testi sonucuna göre “Tarafsız bir değerlendirme olduğunu düşünüyorum” maddesine 13 kişi evet derken 2 kişi kısmen diye cevap vermiştir. Hayır diyen yoktur. Gözlenen fark anlamlı sayılabilir. [$X^2(1) = 8,067$ ve $p=0.05$].

Tablo 34**Yaptığım Tüm Ödevler Aynı Değerlendirme Yöntemi İle Değerlendirilmeyi İsterim Kay Kare Testi**

	N	Beklenen X^2
Evet	12	5,0
Kısmen	3	5,0
Hayır	0	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	5,400
df	1
Önem derecesi.	,020

Örneklem X^2 testi sonucuna göre “Yaptığım tüm ödevler aynı değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmeyi isterim” maddesine 12 kişi evet derken 3 kişi kısmen diye cevap vermiştir. Hayır diyen yoktur. Gözlenen fark beklenen anlamlıdır. [$X^2(1)= 5,400$ ve $p<0.05$].

Tablo 35

**Geleneksel Bir Sınav Uygularından Daha İyi Not Aldığımı Düşünüyorum Kay
Kare Testi**

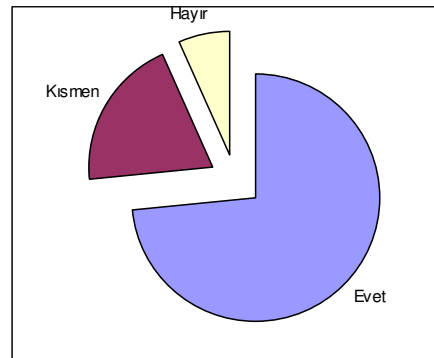
	N	Beklenen X^2
Evet	11	5,0
Kısmen	3	5,0
Hayır	1	5,0
Toplam	15	

Ki kare (X^2)	11,200
df	2
Önem derecesi.	,004

Örneklem X^2 testi sonucuna göre “Geleneksel bir sınav uygulamalarından daha iyi not aldığımı düşünüyorum” maddesine 11 kişi evet derken 3 kişi kısmen, 1 kişi ise hayır diye cevap vermiştir. Gözlenen fark anlamlı bulunmuştur [$X^2(1)= 11,200$ ve $p<0.05$].

Şekil 7

Geleneksel Bir Sınav Uygularından Daha İyi Not Aldığımı Düşünüyorum



Elde edilen bu bulgular neticesinde portfolyo değerlendirmenin öğrencide öz-değerlendirmenin gelişmesini sağladığı, öğrencinin öğretmenin onu nasıl değerlendirdiğini kavramasını sağladığı, bu bağlamda portfolyo değerlendirme ile başarısının doğru değerlendirildiğini düşündüğü söylenebilir.

Alt problem 3 ile ilgili tüm bu bulgularda literatürden elde edilen sonuçlarla [Korkmaz ve Kaptan (2005); Brown, (2004); Bujan (1996); Mason ve diğer., (2004); Vargas (2004); Baki ve diğer., (2003); Zou (2002); Barootchi ve Keshavarz (2002); Hall ve Hewitt-Gervais (1999); Anselmo (1998); Ashelman ve Glover-Dorsey (1997)] paralellik göstermektedir.

Alt Problem 4 İle İlgili Bulgu ve Yorumlar

Öğrencilerin rubrik değerlendirme yöntemi sonucu başarı durumları nasıldır?

Rasgele olarak seçilen 15 öğrencinin rubrikleri (Ek 1) incelemeye alınmış ve analizler sonucu öğrenci ve öğretmenin verdiği puanları arasındaki ilişkinin anlamlılığı incelenmiştir. Öncelikle öğretmen ve öğrencilerin verdikleri puanların ortalamaları karşılaştırılmıştır. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığı için eşleştirilmiş iki grup arası t testi analizleri yapılmıştır.

Tablo 36

Öğretmen ve Öğrenci Değerlendirmeleri Ortalama Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X} (puanların ortalaması)	SS (Standart sapma)	Sd (serbestlik derecesi)	t değeri	p (önem denetimi)
Öğrenci ortalaması	15	4,3524	,4107	14	-,598	,560
Öğretmen ortalaması	15	4,4381	,4933			

$P > 0.01$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.35$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.44$ olduğu görülmektedir. Öğrencilerin sonuç notu bu iki puanın ortalaması alınarak elde edilmiştir. Sınıfın ortalama puanı $x=4.40$ dır.

Öğretmen ve öğrenci değerlendirmeleri ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan Wilcoxon sonuçları da yapılan t testi sonuçlarını desteklemektedir.

Tablo 37

Öğretmen ve Öğrenci Değerlendirmeleri Farkın Anlamlılığı İçin Wilcoxon

	N	Sıra ort.	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	5	6,30	31,50	-,592*	,554
Pozitif sıra	7	6,64	46,50		
Eşit	3				

$z=.59$, $p>.05$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Rubrik değerlendirmede kullanılan her bir kriter (Ek 1) için yapılan puanları arasındaki farkın anlamlılığı için eşleştirilmiş iki grup arası t testi analizleri yapılmıştır. Aşağıda bu analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 38

Çalışmaların Seçimi İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,1333	,7432	14	-2,779	,015
Öğretmen	15	4,6667	,6172			

$P>0.01$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.13$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.66$ olduğu görülmektedir.

Tablo 39

Giriş Sayfası Oluşturma İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,4667	,7432	14	,367	,719
Öğretmen	15	4,4000	,9103			

$P > 0.01$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.46$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.40$ olduğu görülmektedir

Tablo 40
Yansıtma İfadeleri Yazma İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,0667	1,0998	14	1,798	,094
Öğretmen	15	3,3333	1,3452			

$P > 0.01$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.07$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=3,33$ olduğu görülmektedir. Öğrencilerin bu çalışmayı ilk kez yapmaları nedeniyle yansıtma ifadelerini yazma konusunda pek başarılı olmadıklarını belirten ders öğretmeni, aslında öğrencilerin yansıtma ifadelerine genellikle düşük puan verdiğini belirtmiştir. Buna rağmen yapılan eşleştirilmiş grup t testi sonuçları öğrenci ile öğretmen puanlaması arasında anlamlı bir farkın olmadığını işaret etmektedir.

Tablo 41
Yapı / Gezinme Kolaylığı İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,6667	,7237	14	,000	1,000
Öğretmen	15	4,6667	,4880			

$P > 0.01$ olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması ile öğretmen puanlarının ortalamasının ($x=4.67$) aynı olduğu ve yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 42
Plan ve Tasarım İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,6000	,5071	14	-1,000	,334
Öğretmen	15	4,7333	,4577			

P>0.01 olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.60$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.73$ olduğu görülmektedir.

Tablo 43
Multimedya Kullanımı İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,0000	,7559	14	-1,702	,111
Öğretmen	15	4,4000	,6325			

P>0.01 olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.00$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.40$ olduğu görülmektedir.

Tablo 44
Yayımlama İle İlgili Farkın Anlamlılığı İçin Eşleştirilmiş İki Grup Arası t Testi Analizi

	N	\bar{X}	SS	Sd	t değeri	p
Öğrenci	15	4,5333	,7432	14	-1,784	,096
Öğretmen	15	4,8667	,3519			

P>0.01 olduğundan öğrenci ile öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo incelendiğinde öğrenci puanlarının ortalaması $x=4.53$, öğretmen puanlarının ortalaması ise $x=4.86$ olduğu görülmektedir.

Bu alt problemle ilgili olarak, öğretmen ve öğrenci değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark olmadığı, güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucu çıkarılabilir. Ayrıca öğrencilerin iyi ya da çok iyi düzeyde başarılı oldukları da elde edilen sonuçlar arasındadır (genel öğrenci puan ort. $x=4.35$, genel öğretmen puan ort ise $x=4.44$, genel puan ort= $4,40$). Elde edilen bu sonuçlar literatürden elde edilen çalışmalarla benzer özellikler taşımaktadır. Şöyleki: Brown'un yaptığı araştırmada (2004) elektronik portfolyolar üç öğretim üyesi tarafından puanlanmıştır. Puanlar 0 ile 5 arasındadır. Puanlamalar arasındaki korelasyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamanın üstünde bir başarı gösterdikleri sonucu çıkmıştır. Ek olarak literatürden elde edilen portfolyo değerlendirme ve portfolyo değerlendirme de rubrik kullanma ile ilgili bazı araştırma sonuçları aşağıda verilmiştir:

Enoki'ye göre (1992) araştırmanın sonuçları portfolyoların öğrenci büyüme ve gelişimini standart testlere kıyasla daha doğru şekilde ölçmede önemli bir vasıta olduğunu göstermektedir. Valencia ve Place (1994), ürününü değerlendiren bir rubrik kullanmışlardır bu yolla portfolyoları güvenilir bir şekilde puanlayabilmişlerdir Barootchi ve Keshavarz (2002) araştırmalarında, portfolyo değerlendirme puanları öğretmen tarafından hazırlanan test puanları ile yüksek korelasyon göstermiştir sonucunu elde etmişler bu yüzden, portfolyo değerlendirmenin öğretmen tarafından hazırlanan testlerle beraber, biçimlendirici (formative) değerlendirme ve öğretimsel programların planlanması için ihtiyaç duyulan, öğrenci gelişiminin sürekli ölçümünde kullanılabileceği yönünde olmuştur. Vaiz (2003) süreç içerisinde öğretmenin klasik değerlendirmesiyle portfolyo değerlendirme sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, ayrıca öğretmen, veli ve kendi kendini değerlendirme puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlemlendiği belirtilmiştir. Baki ve diğer., (2003) göre portfolyo değerlendirme öğrenciye geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına göre daha gerçekçi ve ayrıntılı olarak izleme ve kararlar alma imkânı sunmuştur. Vargas (2004) elektronik portfolyoları değerlendirmek amacıyla rubrikler kullanmış ve böylece öğretmenlerin öğretme, öğrencilerin de öğrenme yansımalarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Araştırma sonunda rubriklerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenen değerlendirme etkinliklerinde yol gösterici olduğu ortaya konmuştur.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç

Bu araştırmada elektronik portfolyolarla ilgili Buca Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümü 2. sınıf öğrencileri ile Donanım dersi için 2005-2006 öğretim yılı güz dönemi sürecini kapsayan bir çalışma yapılmıştır. Bir dönemlik bir süreç içerisinde öğrenciler donanım dersi ile ilgili e-portfolyo hazırlamışlar, sürecin sonunda elektronik portfolyo rubriği ile kendilerini değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmeyi aynı zamanda ders öğretmeni de yapmış ve öğrencinin sonuç notu bu iki puanın ortalaması ile bulunmuştur. Kullanılan yöntem örnek olay yöntemidir, bu bağlamda üç öğrencinin hazırladığı e-portfolyolar kapsamlı bir analiz için seçilmiştir. Geriye kalan öğrenci portfolyosundan elde edilen bilgiler örnek olay çalışmasında elde edilen bulguları yorumlamak için kullanılmıştır. Ayrıca çalışmaların bitiminden sonra 15 öğrenci ile görüşme yapılmış, görüş anketleri öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

Hem nitel hem de nicel yöntemler kullanılarak yapılan verilerin analizleri sonucunda aşağıda sıralanan sonuçlara ulaşılmıştır:

Öğrencilerin e-portfolyo yöntemi ile ilgili görüşleri şu şekilde özetlenebilir; görsel unsurlarla çalışmayı severek yaptığını belirten öğrencilerin oranı %67, farklı bir çalışma yapma ve yeni şeyler öğrenme konusunda görüş bildirenlerin oranı ise %47'dir. Anselmo'nun (1998), "öğrenciler kendi öğrenmeleri için hedef ve ölçütleri belirlemekten zevk almışlardır, portfolyo kullanımıyla güdülerinin arttığını hissetmişler" şeklinde elde ettiği sonuçlarla benzerlik taşımaktadır. Öğrencilerin büyük kısmı (%73) başlangıçta zorlanacakları ya da yapamayacakları endişesi taşıdıklarını belirtmişlerdir. Fakat çalışma sürecinde ve özellikle bitiminde bu endişelerinin yersiz olduğunu anladıkları, keyifle çalıştıklarını ve kendilerine olan güvenlerinin arttığını belirtmişlerdir. Zou (2002) yaptığı araştırmada çoğu öğrencinin

portfolyoya yönelik olumlu tutum sergilerken, portfolyo konusunda emin olmayan öğrencilere olumlu etkisinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca özellikle araştırma yapma becerisi (%60) kazandıklarını ve çalışılan konu ile ilgili yeni şeyler öğrendikleri ve/veya öğrendiklerini pekiştirdiklerini (%47) ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar; Vaiz'in (2003) belirttiği “öğrencilerin portfolyo ve projeleri için ders kitabı dışındaki kaynakları özellikle de internet kaynaklarını araştırmalar yaparak kullandıkları”, Brown'ın (2004) belirttiği “kurs projelerinin online ortamda gelişmesi için gerekli araçları kullanma seviyeleri yükselmiştir” ve Mason ve diğerlerinin (2004) “e-portfolyolar kimseye muhtaç olmadan öğrenmeyi öğrenme konusunda öğrenene gerekli yeteneklerini geliştirmesini sağlar” sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin çalışmalarına yorum kartları eklemeleri konusundaki görüşleri ile ilgili, esasında öğrencilerin yansıtma ifadeleri yazmakta zorlandıkları gözlenmesine rağmen, öğrenciler çalışmanın bu kısmı ile ilgili olumsuz bir düşünce belirtmemişlerdir, bu aynı zamanda çalışmanın öğrenciler tarafından doğru algılandığını da gösteren çarpıcı bir sonuçtur. Benzer olarak, Tiwari (2003) öğrencilerin portfolyo değerlendirmeyi sevdiğini, portfolyo hazırlamanın olumlu akademik ve duyuşsal sonuçlarının olduğu ve güdü seviyeleri yüksek olmayan öğrencilerde ortaya çıkan işbirlikli öğrenme ve öğrenmeye yönelik isteğin gözle görülür arttığını gözlemlemişlerdir. Ayrıca öğrencilerden yansıtma ifadeleri ile ilgili; gözden geçirme, bu sayede öğrendiklerini pekiştirmelerine olan katkısı, kendini ifade etme becerisi, özgüveni geliştirmesi, çalışmanın sorumluluğunu alma, kendini değerlendirmeyi öğrenme, çalışmayı inceleyenler için yönlendirici olması konularında olumlu dönütler alınmıştır. Slater ve diğer., (1997) cebir tabanlı fiziğe giriş dersini alan 35 öğrencinin katılımı ile yaptıkları araştırmada, öğrencilerin portfolyo sayesinde fiziği daha iyi anladıkları şeklinde geri dönüt sağladıklarını belirtmişlerdir. Stader ve Winstead (2002) ise bireylerin öz değerlendirme, öz güven, kendine ve çevreye ait yansımaları ifade etme gibi özelliklerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Öğrenciler çalışmaları ile ilgili toplama yaptıktan sonra çalışmalarına koyacakları konuları seçmekte zorluk yaşadıkları, bu konuda en azından çalışmanın başlarında öğretmen yönlendirmesine ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuç Mason ve diğerlerinin (2004) belirttiği “Öğrencilerin

dönütlerinden... başlangıçta öğretmenlerinin talimatlarının daha açık olması gerektiği, ilerleyen zamanlarda öğrencilerin daha az zorlandıkları” sonucu ile uyum göstermektedir. Neredeyse tüm öğrenciler bu çalışma ile teknolojiyi kullanma becerilerinin geliştiğini, kullandıkları programları (PowerPoint ve Visual Basic) daha iyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuç ise Vaiz’in (2003), Brown’ın (2004) ve Mason ve diğerlerinin (2004) sonuçları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca öğrenciler arkadaşları, portfolyosu ve öğretmeni ile etkileşimin onları güdelediğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük kısmı farklı bir çalışma yaptıkları için de keyifle çalıştıklarını dile getirmişlerdir. Korkmaz ve Kaptan (2005) çalışmasında öğrencilerin Elektronik Portfolyolarını oluşturmak için çaba gösterdiklerini, portfolyosunu sahiplendiğini, elektronik portfolyo tasarımı için hangi programı kullanması gerektiğini öğrendiklerini, öğretmenleriyle bu konuda etkileşim içerisinde olduklarını, belirtmiştir. Bu bağlamda öğretim yöntemleri konusunda çeşitlilik öğrencileri motive edici olabilir.

Öğrencilerin e-portfolyolarını değerlendirmeye yönelik görüşleri şu şekildedir: öğrencilerin %87’si notlarının kendileri tarafından verilmesi durumunda, öz güvenlerinin gelişeceği ve/veya not korkularını yeneceklerini belirtmişlerdir. Bujan (1996) yaptığı çalışmada öğrencilerin öğrenme sorumluluğunun arttığını, ileri derece düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin, problem çözme stratejileri ve öz-değerlendirmenin geliştiğini göstermiştir. Slater ve diğer., (1997) öğrenci sorumluluğunu ve içgözlemi (introspection) arttırdığı belirtmişlerdir. Öğrenciler (%87) olumsuz örnek olarak çalışan ile çalışmayan öğrencinin ayırt edilemeyeceği, bazı öğrencilerin kendilerine iyi not vererek adil olmayan bir değerlendirme olabileceği endişelerini dile getirmişlerdir. Değerlendirme ölçütlerinin öğrenci tarafından bilinmesinin sonuç notlarını olumlu yönde etkileyeceği ve çalışmayı yönlendirme konusunda ölçütlerin bilinmesinin faydalı olacağını belirlenmiştir. Bu konuyla ilgili Korkmaz ve Kaptan (2005) ise yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının, hem kendilerinin hem de öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirme yetenekleri büyük ölçüde artmıştır” şeklinde bir sonuç elde etmişlerdir. Çalışmalarını rubrikle değerlendirilirken öğrencilerin kriterleri çok iyi incelediği ve çalışmasını ona göre yönlendirdiği gözlenmiştir. Öğrencilerin portfolyolarını değerlendirme ile ilgili, öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini öğrendim,

hakkım olan notu aldım, geleneksel bir sınav uygulamalarından daha iyi not aldığımı düşünüyorum, ifadelerine anlamlı bir fark ile katıldıkları bulunmuştur elde edilen bu bulgu ile paralellik gösteren Brown'un (2004) yaptığı çalışmada ise “öğrenciler portfolyolarını yeteneklerini kullanarak geliştirme gereksinimlerini, akademik başarılarının doğru değerlendirildiğini, fark etmişlerdir” sonucu elde belirtilmektedir. Ayrıca portfolyo değerlendirmenin öğrencide öz-değerlendirmenin gelişmesini sağladığı, öğrencinin öğretmenin onu nasıl değerlendirdiğini kavramasını sağladığı, bu bağlamda portfolyo değerlendirme ile başarısının doğru değerlendirildiğini düşündüğü ve portfolyo değerlendirme ile başarısının doğru değerlendirileceğine inandığı söylenebilir. Elde edilen sonuçlar Korkmaz ve Kaptan (2005); Brown, (2004); Bujan (1996); Mason ve diğer., (2004); Vargas (2004); Baki ve diğer., (2003); Zou (2002); Barootchi ve Keshavarz (2002); Hall ve Hewitt-Gervais (1999); Anselmo (1998); Ashelman ve Glover-Dorsey (1997) yaptıkları araştırmalarda elde ettikleri sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin e-portfolyolarını değerlendirmek amaçlı kullanılan rubrik derecelendirme kriterleri ile değerlendirilmeleri sonucu, öğrencilerle ile öğretmenin değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Puanlamalar arasındaki korelasyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamanın üstünde bir başarı gösterdikleri (5 üzerinden 4,40) sonucu çıkmıştır. Bu sonuç literatürden elde edilen çalışmalarla benzer özellikler taşımaktadır. Örneğin, Brown'un yaptığı araştırmada (2004) puanlamalar arasındaki korelasyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamanın üstünde bir başarı gösterdiğini; Barootchi ve Keshavarz (2002) araştırmalarında, portfolyo değerlendirme puanları öğretmen tarafından hazırlanan test puanları ile yüksek korelasyon gösterdiğini belirtilmiştir.

Tartışma

Öğrencilerin merak ettikleri, ilgilerini çeken konular üzerinde çalışmaktan zevk aldıkları, bu bağlamda onların fikirlerinin de ders kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini, öğrenciyi ders konusunda isteklendirmektedir. Mason ve diğer, (2004) öğrenci görüşlerinden yola çıkarak dersin tasarımında ve özellikle öngörülen

öğrenme amaçlarında öğrenenlerin ilgilerine önem verilmelidir şeklinde bu konudaki görüşünü ifade etmektedir.

Ayrıca öğrenciler arkadaşları, portfolyosu ve öğretmeni ile etkileşimin onları güdülendiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük kısmı farklı bir çalışma yaptıkları için de keyifle çalıştıklarını dile getirmişlerdir. Öğretim yöntemleri konusunda portfolyo çalışmama bir çeşitlilik getirmiştir. Bu bağlamda derslerde uygulanması öğrencileri derse katılımları ile ilgili olarak motive edebilir.

Öneriler

Literatürde portfolyo yönteminin aynı zamanda bir öğrenim yöntemi olduğu sıklıkla bahsedilmektedir. Örneğin, Wolf (1998) bu konuda “portfolyo, sadece değerlendirme değil, aynı zamanda öğrenme yöntemidir. Sürece dayalı bu ölçümler, öğrenme deneyiminden gelen sonuçlara dayanmaktadır. Seçim, değerlendirme ve belirli standartlar için çalışmaların/ürünlerin işbirliği için kullanılması öğrencilere laboratuardaki öğrendiklerini; gerçek dünyaya transferinde yardımcı olur” demektedir. Bu bağlamda e-portfolyoların katkılarının öğretim yöntemi olarak da incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışmada portfolyo değerlendirme sürecine katılması beklenen ailelerin ve yöneticilerin değerlendirme sürecine etkileri incelenmemiştir. Bu çalışmanın, ailelerin ve yöneticilerin de katılımı ile tekrarlanmasının uygun olacağı düşünülmektedir

Bu çalışmada eldeki olanaklar portfolyo değerlendirmenin kalıcılığa etkisini izlemeye uygun düşmemiştir. Bu nedenle izlenememiştir. Bu çalışmaya katılan öğrencilerin ilerleyen günlerde nasıl davrandığının, ne derece başarı gösterdiğinin, ya da görüşlerinde ne gibi bir değişiklik olduğunun tespit edilmesi başka bir çalışmanın konusu olabilir.

KAYNAKÇA

- Açıköz, K. Ü. (2003) **Aktif Öğrenme**, Kanyılmaz Matbaası, İzmir
- Adams, N., Cooper, G., Johnson, L., Wojtysiak, K. (1996). Improving Students Engagement in Learning Activities. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 400076.
- Alkan, C., Şimşek, N., Deryakulu, D. (1995). **Eğitim Teknolojisine Giriş**. Önder Matbaa, Ankara
- ANDERSON, R. S. (1998). “Why Talk About Different Ways to Grade? The Shift From Traditional Assessment to Alternative Assessment”, **New Directions For Teaching and Learning**, No:74, Josses Bass Publishers, University of Memphis.
- Andrade, H. (2002) Using Rubrics to Promote Thinking and Learning. **Educational Leadership**. Cilt:57 No:5, February, 113-118
- Anselmo, C. (1998). Experiences Students Encounter with Portfolio Assessment: A Qualitative Inquiry. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gonzaga Üniversitesi, Washington, A.B.D.
- Arter, J. A. (1995) Portfolios for Assessment and Instruction. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: 19950101
- Arter, J. A., Spandel, V. (1992). Using Portfolios of Student Work in Instruction and Assessment. **Educational Measurement: Issues and Practice**, Cilt: 11, Sayı: 2.
- Arter, J. A., Spandel, V., Culham, R. (1995). Portfolios for Assessment and Instruction. **Eric Dokümanı** Ed 388 890.
- Aschaber, P. R. (1991). Performance Assessment: State Activity. **Interest and Concerns Applied Measurement in Education**, Sayı: 4, 275-288.

- Ashelman, P. D. G. C., Glover-Dorsey, G. (1997). Application of Portfolio Assessment in a Teaching and Nursing Program. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 425400.
- Baki, A., Birgin, O., Güven, B., Karataş, İ. (2003) **Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası (Portfolio) Uygulaması**
<http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004/bildiriler/adnan%20baki.doc>
 (20.02.2006)
- Barootchi, N., Keshavarz, M. H. (2002). Assessment of Achievement through Portfolios and Teacher-Made Tests. **Educational Research**. Cilt: 44, Sayı: 3, 279-288.
- Barrett, H. C. (2000). Electronic Portfolios = Multimedia Development + Portfolio Development: The Electronic Portfolio Development Process.
<http://transition.alaska.edu/www/portfolios/epdevprocess.html#eval>
 (29 Aralık 2004)
- Barrett, H. (2004a) **Differentiating Electronic Portfolios and Online Assessment Management Systems**. Proceedings of the 2004 Annual Conference of the Society for Information Technology in Teacher Education
<http://electronicportfolios.org/systems/concerns.html> (21 Ocak 2005)
- Barrett, H. (2004b) **Electronic Portfolios as Digital Stories of Deep Learning: Emerging Digital Tools to Support Reflection in Learner-Centered Portfolios**. <http://electronicportfolios.org/digistory/epstory.html> (21 Ocak 2005)
- Barrett, H., Wilkerson, J. (2004) “**Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches**” <http://electronicportfolios.org/systems/paradigms.html> (21 Ocak 2005)
- Barrett, H. C. (2003). **Electronic Portfolios**. Santa Barbara: Abc-Clio.
- Barrett, H. C., Carney J. (2005). Confiliting Paradigms and Purposes in Electronic Portfolio Development Submitted to Educational Assessment. **An Lea**

Journal, for an Issue Focusing on Assessing Technology Competencies,
<http://www.ecompetence.info/uploads/media/ch14.pdf> (12 Ocak 2006)

Bayles Martin, D. (1999). **The Portfolio Planner: Making Professional Portfolios Work for You.** Columbus, Oh: Upper Saddle River.

Baykul, Y. (2000) **Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması,** Ösym Yayınları, Ankara.

Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., Pery, J. D. (1992). **Theory into Practice Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation.** Hillsdale, Nj: Lawrence Erlbaum. (17-34).

Bilen, M. (1999) **Plandan Uygulamaya Öğretim,** Anı Yayıncılık, Ankara.

Black, P., Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. **Phi Delta Kappan.** Ekim Sayısı, 139-144.

Bol, L., Stephenson, P.L., O'connell, A. A., Nunnery, J.A. (1998). Influence of Experience, Grade Level, and Subject Area on Teachers' Assessment Practices. **Educational Research Dergisi.** Cilt: 91, Sayı: 6.

Brandt, R. (1989). On Misuse of Testing: A Conversation With George Madaus. **Educational Leadership.** Cilt: 46, Sayı: 7, 26-29.

British Educational Communications and Technology Agency, (2004) Cilt: 35 No:6
www.kbs.uni-hannover.de/arbeiten/publikationen/2004/bjet_428.pdf
 (10 Ekim 2005)

Brookhart, S. M. (1999). **The Art and Science of Classroom Assessment: the Missing Part of Pedagogy.** Ashe-Eric Higher Education Report Washington, Dc: the George Washington University, Graduate School of Education and Human Development. Cilt:27, No.1

Brown, C. A. (2004) Design, Development, and Evaluation of Electronic Portfolios for Advanced Degree Programs in Technology and School Media
<http://lsit.coe.ecu.edu/aect/brown2004.pdf> (05 Şubat 2006)

Brown, G., Irby, B. (1997). **The Principal Portfolio.** Thousand Oaks, Ca: Corwin. Pres.

- Bujan, J. (1996). Increasing Students' Responsibility for Their Own Learning. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 400072.
- Calfee, R., Perfumo, P. (1993). Student Portfolios: Opportunities for a Revolution in Assessment. **Journal of Reading**. Cilt: 36, Sayı: 7, 532-537.
- Campbell, D. M., Cignetti, P. B., Melenzyer, B. J., Nettles, D. H. & Wyman, R. M. (2001). **How to Develop a Professional Portfolio: A Manual for Teachers**. Boston: Allyn and Bacon.
- Cambridge, B. , Cambridge, D. (2003). The Future of Electronic Portfolio Technology: Supporting What We Know About Learning E-Portfolio. <http://www.eife-l.org/portfolio> (10 Ekim 2004)
- Cambridge, B. (2004) Educause Live Teleconference on Eportfolios With Barbara Cambridge. <https://www.cs.tcd.ie/~anderscl/oldMETA.doc> (11 Ekim 2005)
- Carney, J. M. (2001). Electronic and Traditional Paper Portfolios as Tools for Teacher Knowledge Representation.: University of Washington, Seattle. <http://it.wce.wvu.edu/carney/Presentations/AERA04/AERAresearchlit.pdf> (18 Mart 2005)
- Ceyhun, Y., Çağlayan, M. U. (1997) **Bilgi Teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara
- Chang, C. (2001). **A Study on the Evaluation and Effectiveness Analysis of Web-Based Learning Portfolio**. Bjet. 32, 4, 435-458.
- Cramer, S. R. (1993). Navigating the Assessment Maze with Portfolios. **The Clearing House**. Cilt: 67, Sayı: 2.
- Demirel, Ö. (2003) **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Dochy Filip, J. R. C., Mcdowell, L.. (1997). Introduction Assessment as a Tool for Learning. **Studies in Educational Evaluation**, Cilt: 23, Sayı: 4, 279-298.
- Dutt-Doner, K., Gilman, D. Alan. (1998). Students React to Portfolio Assessment. **Contemporary Education**, Cilt: 69, Sayı: 3.

- Ediger, Marlow. (2000). Assessment with Portfolio and Rubric Use. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 440127.
- Enoki, D. (1992). Student Portfolio and Profiles: A Holistic Approach to Multiple Assessment in Whole Language Classrooms. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 350343.
- Ertürk, S. (1982) **Eğitimde Program Geliştirme**, Meteksan, Ankara
- Faust, M. A., Kieffer, R. D. (1995). Portfolio Process: Teachers Exploring Assessment Alternatives Final Report. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 392805.
- Fenwick, T. J., Parsons, J. (1999). Using Portfolios to Assess Learning. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 428398.
- Frazier, D. M., Paulson, F. L. (1992) How Portfolios Motivate Reluctant Writers **Educational Leadership**. Cilt:49, Sayı:8
- Glazer, S. M. (1991). Does the Taste Test Tell the Truth? **Teaching K-8**, Cilt: 21, Sayı: 2, 106-107.
- Gold, S. (2001). A Constructivist Approach to Online Training for Online Teachers. **Asynchronous Learning Networks**. 5(1), 35-57.
- Gomez, E. (2000). Assessment Portfolios: Including English Language Learners in Large-Scale Assessments. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 447725.
- Grace, C. (1992). The Portfolio and Its Use: Developmentally Appropriate Assessment of Young Children. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 351150.
- Greaves, J. D., Gupta, S. K. (2003). Portfolios Can Assist Reflective Practice and Guide Learning. **Current Anaesthesia and Critical Care**, Cilt: 14, Sayı: 4, 173-177.
- Haladyna, T. M. (1997). **Writing Test Item to Evaluate Higher Order Thinking**. Usa: Allyn ve Bacon.
- Hall, B. W., Hewitt-Gervais, C. M. (1999). The Application of Student Portfolios in Primary/Intermediate and Self-Contained/Multi-Age Team Classroom

Environments: Implications for Instruction, Learning, and Assessment. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 432598.

Hamilton, L. S. (1994). Validating Hands-on Science Assessments through an Investigation of Response Process. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 376202.

Hancock, Charles R. (1994). Alternative Assessment and Second Language Study: What and Why? **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 376695.

Harrington, T. F. (1984) Assessment of Abilities.

www.ericps.ed.uiuc.edu/eece/pubs/digests.html (18.Nisan.2005)

Hebert, E. A., Schultz, L. (1996). The Power of Portfolios. **Educational Leadership**. Cilt: 53, Sayı: 7, 70-71.

Hebert, E. A. (1992) Portfolios Invite Reflection-From Students and Staff **Educational Leadership** Cilt:49 Sayı:8, 58-60.

Herman, G.L., P.R. Aschbacher, L. Winters. A (1992) Practical Guide to Alternative Assessment. <http://pareonline.net/getvn.asp?v=8&n=9> (14 Mayıs 2006)

Herman, J. L., Klein, D. C. D., Wakai, S. T. (1997). American Students' Perspectives on Alternative Assesment: Do they know its Different? Assessment in Education: Principles, **Policy and Practice**. Cilt: 4, Sayı: 3.

Hertels, E. (2004) Experiential Learning Portfolios in Professional Programs: A Canadian <http://www.electronicportfolios.com/portfolios/LEAJournal-BarrettCarney.pdf> (20 Ocak 2005)

Hobson, E. H. (1998). **Designing and Grading Written Assignments**. In R. S. Anderson & B. W. Speck (Eds.), Changing the Way We Grade Student Performance: Classroom Assessment and the New Learning Paradigm. San Francisco: Jossey-Bass. 51–57

Howe, A. A. (1997) **Reliability Study on the Use of A Rubric in Elementary Science**. Research Paper Presented in Partial Fulfillment of Requirements for the Degree of Master's of Arts, Adams State College, Almoso, Colorado.

- Ittelson, J. C. (2001). Building An E-Dentity for Each Student. **Educause Quarterly**, No. 4.
- Jones, Russell W. (1994). Performance and Alternative Assessment Techniques Meeting the Challenge of Alternative Evaluation Strategies. **Eric Dokümanı**. Servis Numarası: Ed 380483.
- Jonassen, D.H., Peck, K.L., Wilson, B.G. (1999). **Learning With Technology: A Constructivist Perspective**. Columbus.
- Jonassen D. H., Duffy, T. M., (1992). **Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation**. Hillsdale, Nj: Lawrence Erlbaum. 137-148.
- Kieffer, Ronald D. (1996). Questions about Portfolio Processes. Instructional Resource **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 395306.
- Kilbane, C. R. & Milman, N. B. (2003). The Digital Teaching Portfolio Handbook: A How-to Guide for Educators.
http://trc.virginia.edu/Publications/Teaching_Concerns/Spring_2006/TC_Spring_2006_BookReview.pdf (10 Mayıs 2006)
- Kimball, M. A. (2002). **The Web Portfolio Guide**. New York: Addison-Wesley Longman.
- Korkmaz, H. , Kaptan F. (2005) **Fen Eğitimiinde Öğrencilerin Gelişimini Değerlendirmek İçin Portfolyo Kullanımı Üzerine Bir İnceleme**. The Turkish Online Journal of Educational Technology - Tojet January 2005 Issn: 1303-6521 Volume 4, Issue 1, Article 13
<http://www.tojet.net/articles/4113.htm> (05.10.2005)
- Lucas, Catharine (1992). **Introduction: Writing Portfolios - Changes and Challenges**. Urbana, Illinois: Ncte: 1-11
- Luft, J. A. (1999) **Rubrics**. Design and Use in Science Education. **Journal of Science Teacher Education** 10(2): 107-121.
- Macdonald, L., Lui, P., Lowell, K., Tsai, H., Lohr, L. (2004). Graduate Student Perspectives on the Development of Electronic Portfolios. **Techtrends : Linking Research & Practice to Improve Learning**, 48(3), 52-55.

- Martinez, M. E., Lipson, J. I. (1989). Assessment for Learning. **Educational Leadership**. Nisan Sayısı, 73.
- Mason, R., Pegler, C., Weller, M. (2004) **E-Polios: An Assesment Tool for Online Courses** **British Educational Communications and Technology Agency**. Cilt:35, No:6, 717-727
- Mclaughlin, M., & Vogt, M. (1998). **Portfolio Assessment for in-Service Teachers: A Collaborative Model in Professional Portfolio Models: Applications in Education**. Norwood, Ma: Christopher-Gorden Publishers.
- Meisels, S. (1995). Performance Assessment in Early Childhood Education: the Work Sampling System. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 382407.
- Mills, Lynne. (1994). Yes, It Can Work!: Portfolio Assessment With Preschoolers. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 372857.
- Mullen, S. K. (1995). **A Study of the Difference in Study Habits and Study Attitudes between College Students Participating in an Experiential Learning Program Using the Portfolio Assessment Method of Evaluation and Students Not Participating in Experiential Learning**. Texas, A.B.D.
- Mullin, J. A. (1998). **Portfolios: Purposeful Collections of Student Work**. San Francisco: Jossey-Bass. 79–87
- NLII (National Learning Infrastructure Initiative). (2003) **The Digital Me: Standards, Interoperability, and a Common Vocabulary Spell Progress for E-Portfolios**
- Nuttall, D. L. (1992). Performance Assessment: A Message from England. **Educational Leadership**. Cilt: 48, Sayı: 5, 60.
- Özden, Y. (2005). **Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özgülven, İ. E. (1997) **Psikolojik Testler**, PDREM Yayınları, Ankara
- Pate, P. E., Homestead, E., McGinnis, K. (1993) Designing Rubrics for Authentic Assessment. **Middle School**. Kasım Sayısı
- Paulson, F.L., Paulson, P.R., Meyer, C.A. (1991). **What Makes A Portfolio A Portfolio? Educational Leadership**. Cilt: 48, Sayı: 5, 60-63.

- Paulson, F. (1993). Bridging the Gap: Applying Deming's "Quality By Design" to Portfolios. **Eric Dokümanı**. Servis Numarası: Ed 373104.
- Pierce, L. V., O'malley, J. M. (1992). Performance and Portfolio Assessment for Language Minority Students. **Ncbe Program Information Guide Series**. Sayı: 9. <http://www.ncela.gwu.edu> (15 Kasım 2005)
- Pilcher, J. K. (2001). The Standarts and Integrating Instructional and Assessment Practices. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 451190.
- Popham, J. W. (1997). What's Wrong and What's Right With Rubric. **Educational Leadership**, 55, (2), 12
- Popham, J. W. (2000). **Modern Educational Measurement**. Needham: Allyn & Bacon.
- Prus, J. ,Johnson, R. (1994) **Assessment and Testing Myths and Realities**. New Directions for Community Colleges, No. 88. San Francisco: Jossey-Bass,.
- Rıza, E. T. (2000). **Kalıplaşma ve Yaratıcılık**. Yaşadıkça Eğitim. 65, 4-7.
- Rice, M. L. & Wilson, E. K. (1999) How Technology Aids Constructivism in the Social Studies. **Classroom the Social Studies**, 90 (1), 28-33.
- Rolheiser, C., Bower, B., Stevahn, L. (2000). **The Portolio Organizer: Succeeding With Portfolios in Your Classroom**. Alexandria, Va, A.B.D.: Association for Supervision, <http://site.ebrary.com> (13 Mart 2005).
- Ross, S., & Morrison, G. (1995). **Evaluation as a Tool for Research and Development: Issues and Trends in Its Application to Instructional Technology**. in R. D. Tennyson & A. E. Barron (Eds.), Automating Instructional Design: Computer-Based Development and Delivery Tools. New York: Springer Verlag.
- Shaaban, Kassim. (2001). Assessment of Young Learners. **Forum**, Cilt: 39, Sayı: 4. <http://exchanges.state.gov/forum/vols/vol39/no4/p16.htm> (21 Ekim 2005).
- Sheingold, K., & Fredericksen, J. (1994). **Using Technology to Support Innovative Assessment**. in B. Means (Ed.), Technology and Educational Reform San Francisco: Jossey-Bass. 111–131

- Shober, L. (1996). A Portfolio Assessment Approach to Narrative Writing with the Cooperation of a Fourth Grade Target Group. **Eric Dokümanı**. Servis Numarası: Ed 395318.
- Slater. T. F., Ryan, J. M., Samson S. L. (1997). The Impact and Dynamics of Portfolio Assessment and Traditional Assessment in a College Physics Course. <http://solar.physics.montana.edu/tslater/publications/#jrst1> (12 Aralık 2005)
- Smith, C. B. (2003) Alternative Forms of Assessment. **ERIC Dökümanı** Servis Numarası: ED 482404
- Spady,W., Marshall, K. (1991) Beyond Traditional Outcomes-Based Education. **Educational Leadership** Sayı:49 67-72
- Speck, B. W. (1998). **Unveiling Some of the Mystery of Professional Judgment in Classroom Assessment**. San Francisco: Jossey-Bass. 17–31
- Stader, D. L. , Winstead F. (2002) Portfolios, Performance Assessments and Standards Based Learning. **Educational Leadership**. National Council of Professors of Educational Administration Conference, Burlington, Vermont.
- Starck, T. L. (1999). Portfolio Analysis: A Survey of Teacher Attitudes and Knowledge. **Eric Dokümanı**. Servis Numarası: Ed 418089.
- Stemmer, P., Brown, B., Smith, C. (1992). The Employability Skills Portfolio. **Educational Leadership**. Cilt: 49, Sayı: 6, 32-35.
- Stefonek, T. (1991) Alternative Assessment: A National Perspective. **Policy Briefs** No: 15&16. Oak Brook, Il: North Central Regional Educational Laboratory.
- Stiggins, R. (1999). Evaluating Classroom Assessment Training in Teacher Education Programs. **Educational Measurement: Issues and Practice**, İlkbahar Sayısı, 23-27.
- Stiggins, R. J. (2002). Assessment Crisis: the Absence of Assessment for Learning. **Phi Delta Kappan**. Mayıs Sayısı
<Http://Www.Pdkintl.Org/Kappan/K0206sti.Htm> (17 Ekim 2004)

- Swicegood, P. (1994). Portfolio-Based Assessment Practices. **Intervention in School and Clinic**, 30, 6-15.
- Taggart, G., Phifer, S.J., Nixon, J. A. , Wood, M.(1998). **Rubrics: A Handbook for Construction and Use**, Pennsylvania, Technomic Publishing Co, Inc.
- Tam, M. (2000). Constructivism, Instructional Design, and Technology: Implications for Transforming Distance Learning. **Educational Technology & Society** 3 (2)
- Tan, Ş. , Erdoğan, A. (2004) **Öğretimi Planlama ve Değerlendirme**, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Tannenbaum, J.E. (1996). Practical Ideas on Alternative Assessment for ESL Students. <http://www.cal.org/resources/digest/tannen01.html> (28 Ocak 2006)
- Taylor, C. T. (1994). Assessment for the Measurement of Standards: the Peril and Promise of Large-Scale Assessment Reform. **American Education Research Journal**, 31, 231–262.
- Tedick, Diane J., Klee, Carol A. (1998). Alternative Assessment in the Language Classroom. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 433 720.
- Titiz, M. T. (2001) **Okulda Yeni Eğitim** Beyaz Yatınlar Yayınevi, Ankara
- Tiwari, Agnes. (2003). From Process to Outcome: the Effect of Portfolio Assessment on Student Learning. **Nurse Education Today**, Cilt 23, Sayı: 24, 269-277.
- Türnüklü-Beymen, E. (2000) **Türkiye ve İngiltere'deki Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirme Biçimleri**. Çanakkale Öğretmen Eğitimi Sempozyumu, Mayıs
- Valencia, S, Place, N. (1994). Portfolios: A Process for Enhancing Teaching and Learning. **The Reading Teacher**. Cilt: 47, Sayı: 8, 666-669.
- Vargas, J. D. (2004) **Negotiated Rubrics for Electronic Portfolios: A Study of Two Elementary Classrooms**. Phd Thesis Us: State University of New York At Albany, Sayfa: 208
- Wiedmer, T. L. (1998). Digital Portfolios: Capturing and Demonstrating Skills and Levels of Performance. **Phi Delta Kappan**. 79(8), 586–589.

- Wiggins, G. (1992). Creating Tests worth Taking. **Educational Leadership**. Cilt: 49, Sayı: 8
- Wildemuth, B. M. (1984). Alternatives to Standardized Tests. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 286938.
- Wolf, D. P. (1989). Portfolio Assessment: Sampling Student Work. **Educational Leadership**. Cilt: 46, Sayı: 7, 35-39.
- Wolf, D. P., Lemahieu, P. G., Eresh, J. (1992). Good Measure: Assessment as A Tool for Educational Reform. **Educational Leadership**. Mayıs Sayısı.
- Wolf, K. (1999) **Leading the Professional Portfolio Process for Change**. Arlington Heights, IL: Skylight Professional Development,
- Wolf, K., Siu-Runyan, Y. (1996). Portfolio Purposes and Possibilities. <http://www.anglit.net/main/portfolio/default.html> (12 Ocak 2006)
- Wolfe, E. (1996). Student Reflection in Portfolio Assessment. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 396004.
- Wortham, S. C. (1998). Portfolio Assessment: A Handbook for Preschool and Elementary Educators. **Eric Dokümanı**. Servis Numarası: Ed 442584.
- Worthen, B. (1993) Critical Issues That Will Determine the Future of Alternative Assessment. **Phi Delta Kapan**. November, Sayı: 8.
- Yancey, K. B. (2002). Personal Conversation. <http://www.electronicportfolios.com/portfolios/LEAJournal-BarrettCarney.pdf> (12 Aralık 2004)
- Zollman, A., Jones, D. L. (1994). Accomodating Assessment and Learning: Utilizing Portfolios in Teachers Education with Preservice Teachers. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 368551.
- Zou, Min. (2002). Organizing Instructional Practice around the Assesment Portfolio: the Gains and Losses. **Eric Dokümanı** Servis Numarası: Ed 469469.

EKLER

EK 1

BİREYSEL GELİŞİM DOSYALARI İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME

Ölçüt/ Kriter	İlkeler/ Prensipler	Oranlar				
		5	4	3	2	1
Çalışmaların seçimi	Tüm çalışmalar açık ve doğrudan portfolyonun amaçlarıyla ilgilidir. Her seçilmiş çalışma açıklama içeriyor. Ekstra çalışmalar yer verilmiş.					
Ana sayfa / giriş sayfası	Her çalışma için ana sayfada başlık, bu portfolyo içerir” ya da “bu sayfa içinde şunları bulabileceksiniz” gibi başlıklar altında sunulacak olan projelerle ilgili bir liste (İçindekiler yada içerik tablosu), yazar hakkında bilgi, tarih, okuyucuya mektup, içeriğin açıklanması ve öneminin tanımlanması: Neden? Ne işe yarar? gibi,					
Yansıtma ifadeleri (kanıtlar/ düşünceler)	Tüm yansıtma ifadeleri çalışmanın niçin seçildiğini, öğrenme amaçlarını açıkça tanımlar. Açık bir şekilde şu sorulara cevap vermektedir: ✓ Ne yaptım? ✓ Ne öğrendim? ✓ İleride ne yapacağım?					
Yapı / gezinti kolaylığı	Portfolyonun organizasyonu mantıklı bir çerçevedir. Gezinmesi kolaydır. Portfolyo unsurları arasındaki bağlantıların (linkler) tamamı çalışmaktadır. En azından <u>ana sayfa</u> , <u>ileri</u> , <u>geri</u> , <u>çıkış</u> butonları yada linkleri vardır.					
Plan ve tasarım	Ana sayfa mantıklı bir şekilde organize edilmiştir. Portfolyo kullanıcının kullanımını kolaylaştırmıştır, kullanıcıyı sıkmaz, yaratıcıdır. Okunabilme ve iyi tasarım ilkelerine uygun artalan, renkler, yazı büyüklüğü (punto), zıtlık, tekrar, yakınlık gibi özellikleri içerir. Başlık ve alt başlıklar özenli ve belirgindir. Grafik – ses dosyaları uygun format ve büyüklüktedir. Hızlı bir şekilde yüklenir.					
Multimedya kullanımı	Fotoğraf, grafik, görsel işitsel vs. tüm unsurları içeren tüm multimedya uygun formattadır. (resim, hareketli efektler, ses, video, kenarlık, gölgeleme vs. min 4 estetik figür içeriyor). Yaratıcıdır. Seçilmiş çalışmaların ve yansıtma ifadelerinin etkisini, dikkat çekiciliğini artırır fakat portfolyonun içeriğine olan ilgiyi azaltmaz.					
Yayımlama	Yayımlanmış portfolyo disket, CD yada web üzerinde tamamen çalışır. Kaybolan / bozulan / hata veren / çalışmayan grafik, bağlantı vs. yoktur. Noktalamada, imlada ya da gramerde hiç hata yoktur.					

EK 2 GÖRÜŞME FORMU

Bu araştırma bilgisayar/donanım dersinde hazırladığımız elektronik portfolyo çalışmamız hakkında görüşlerinizi almak amacıyla yapılmaktadır.

Birinci bölümde açık uçlu sorular bulunmaktadır. Burada sizden istenen ve önemli olan, bu cümlelerle ilgili görüşünüzdür. Bu nedenle gerçek ve samimi duygu ile düşüncelerinizi yansıtmamız son derece önemlidir. Formdaki yönergeleri dikkatle okuyarak lütfen her maddeyi yanıtlayınız. **İkinci bölümde** ise bir anket vardır. Burada da belirtilenlere ne derece katıldığınızı (evet / kısmen/ hayır) belirtmeniz istenmektedir.

Verilen bilgiler, sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz için şimdiden teşekkür ederim.

D.E.Ü.
Eğitim Bilimleri A.B.D
Arş. Gör. Elif ÖZYENGİNER

1. BÖLÜM

- 1) Öğrenci dersteki başarısını kendisi değerlendirseydi yani kendi notunu kendisi verseydi sence nasıl olurdu?
 - a. Olumlu yönde örnekler?
 - b. Olumsuz yönde örnekler?
- 2) Değerlendirme kriterlerini yani çalışmanın nasıl notlandırılacağını bilmen sonuç notunu etkiler mi?
 - a. Evet ise nasıl?
 - b. Hayır ise nasıl?
- 3) Severek yaptığın kısımlar hangisiydi? Neden keyifliydi?
- 4) Zorlandığın kısımlar nelerdi? Neden?
- 5) Tekrar aynı çalışmayı yapsan neleri değiştirdin, ekler ya da çıkarırdın?

- 6) Bu çalışmada öğretmenine söylemek istediğin/ eleştirdiğin şeyler nelerdir?
- 7) Sonuç notun doğru/güvenilir bir not mu? Neden? Klasik bir sınavla karşılaştırabilir misin?
- 8) Seni geliştirdiğini düşünüyor musun?
- a. Evet. Hangi yönlerden geliştirdi?
- b. Hayır. Neden?
- 9) Değerlendirme kriterleri ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
- 10) Çalışmalarınızın sonuna yorum kartları eklemeniz konusunda ne düşünüyorsunuz?
- a. Yararları sizce ne olabilir?
- b. Olumsuz düşünceleriniz?
- 11) Çalışmayı yapmaya başladığında neler hissettin?
- 12) Çalışmayı bitirdiğinde neler düşündün? Başlangıçtaki düşüncelerine göre neler değişti?

EK 3

GÖRÜŞ ÖLÇEĞİ

Bu anket Yaptığınız elektronik portfolyo çalışmanız için görüşlerinize yöneliktir. Anketi Ölçekte bulunan maddelere ne ölçüde katıldığınızı (evet / kısmen/ hayır) seçeneklerini göz önünde bulundurarak, (x) işareti ile belirtiniz.
Lütfen her maddeyi yanıtlayınız.

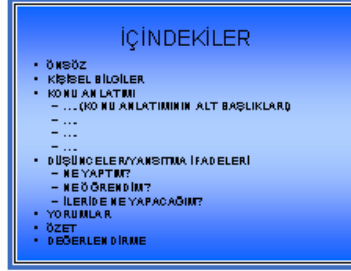
	Evet	Kısmen	Hayır
1. Keyif aldım.			
2. Zorlandım.			
3. Öğretmenin not verirken nelere dikkat ettiğini gördüm.			
4. Hakkım olan notu aldım.			
5. Tarafsız bir değerlendirme olduğunu düşünüyorum.			
6. Yaptığım tüm ödevlerde aynı değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmeyi isterim.			
7. Donanım dersi ile ilgili yeni şeyler öğrendim.			
8. Böyle bir çalışmayı tekrar yapmak istemem.			
9. Böyle bir uygulama bana daha fazla öğrenme sorumluluğu verdi.			
10. Güçlü ve zayıf olduğum noktaları daha iyi görmemi sağladı.			
11. Geleneksel bir sınav uygulamasından daha iyi bir not aldığımı düşünüyorum.			
12. Zaman ve mekan serbestisi performansımın daha da artmasına katkı sağlamadı.			
13. Uygulama süresi yeterli değildi.			
14. Uygulama geleneksel bir çalışmaya oranla daha fazla zamanımı aldı.			

EK 4

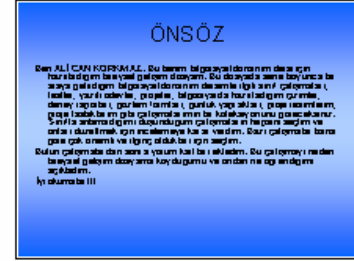
Taslak E-Portfolyo İçeriği



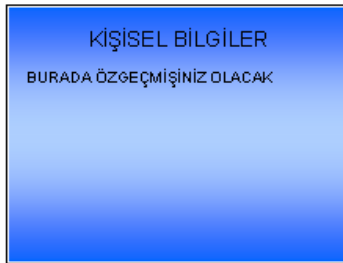
1



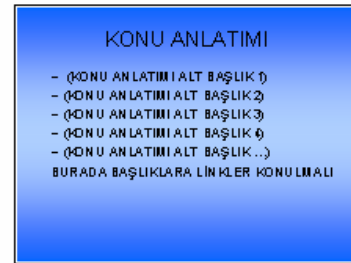
2



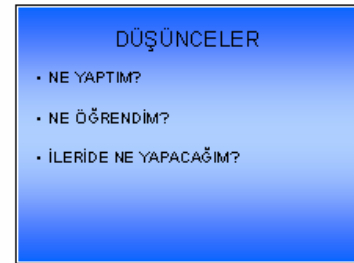
3



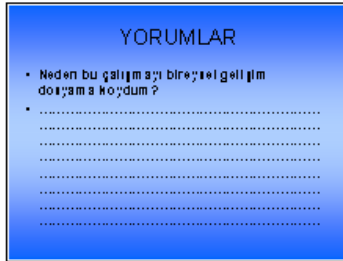
4



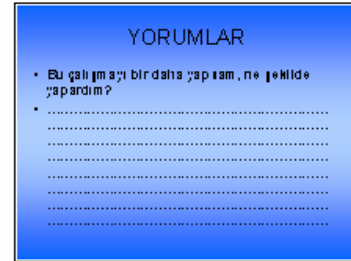
5



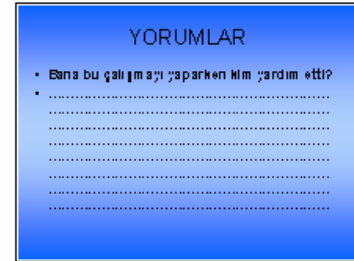
6



7



8



9

EK 4'ün Devamı

Taslak E-Portfolyo İçeriği

YORUMLAR

- Bu çalışmayı yaparken
.....
.....
.....
.....
..... 'de sorun yaşadım.

10

YORUMLAR

- Bu çalışmayı yaparken
.....
.....
.....
..... 'den memnun oldum.

11

YORUMLAR

- Bu çalışmayı yaparken
.....
.....
.....
..... öğrendim.

12

ÇALIŞMA LERİNİ	BENİM ÖZEL GELİŞİM DOSYAMIN İÇERİĞİNE
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

13

ÇALIŞMA LERİNİ	BENİM ÖZEL GELİŞİM DOSYAMIN İÇERİĞİNE
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

14

ÖZET

Benim adım ALICAN KORKMAZ ve ben bilgisayarın benim için hayatladığım bireysel gelişim dosyamı tanımladım.

Birçok konuyu öğrendiğimi düşünüyorum. Haberlerim hakkında öğrendim ve bu benim bireysel gelişim dosyamın çok önemli olduğuna inanıyorum. Çalışmam boyunca yeni kavramlar ve bilgiler öğrendim. Bu benim öğrenimim ve anlamamı sağlamamı sağladı.

Bunu yapmaktan hoşlandım, ama başlangıçta değil. Başlangıçta her işim gibi bazı şüphelerim vardı ve kendime "Bunun ne yararı var?" diye sordum. Sadece çalışmamın ödevi yoktu, onları bir araya getirdim ve öğrendim. İşlerime göre dosyama koyuyorum.

15

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme Kriteri	Değerlendirme Kriteri Açıklaması	Değerlendirme Kriteri Açıklaması	Değerlendirme Kriteri Açıklaması	Değerlendirme Kriteri Açıklaması	Değerlendirme Kriteri Açıklaması
1					
2					
3					
4					
5					

16

DEĞERLENDİRME

Bence BENİM BİREYSEL GELİŞİM DOSYAMIN NOTUM 4,5 olmalıdır.

Çünkü **NOTUM**

Not: ortalama bir önceki notların toplamının 7'ye bölünmesi ile oluşturulmuştur. Yuvarlanmıştır.

Ortalama=(5+4+5+5+3+5)/7 = 4,5

17

EK 5'in devami

Feridun'un-Portfolyo Çalışması

phpBB Nedir?

- Web sitenizi yönetmek için kullanabileceğiniz en popüler forum yazılımıdır.
- PHP ve MySQL kullanılarak geliştirilmiştir.
- Kullanımı kolay ve ücretsizdir.
- Çok sayıda dil desteği sunar.
- Güvenli ve kararlıdır.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda tema ve eklenti sunar.
- Aktif bir topluluğa sahiptir.
- Web sitenizi profesyonelce göstermek için idealdir.

16

phpBB Kurulumu

- Web sitenizi phpBB ile kullanmak için önce kurulum yapmanız gerekir.
- Kurulum için phpBB kurulum dosyasını indirip, web sitenize yüklemelisiniz.
- Kurulum sırasında bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Kurulum tamamlandıktan sonra phpBB yönetim paneline erişebilirsiniz.
- phpBB kurulumu sırasında bazı sorunlar yaşanabilir.
- phpBB kurulumu sırasında bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.
- phpBB kurulumu sırasında bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

20

Mod Nasıl Eklenir?

- Mod, phpBB forumunuza eklenen bir eklentidir.
- Modlar, forumun görünümünü, işlevselliğini ve diğer özelliklerini değiştirir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenmek için phpBB yönetim paneline gidip, "Modlar" bölümüne girilerek yüklenir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunlar yaşanabilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

24

phpBB Nedir?

- Kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda dil desteği sunar.
- Güvenli ve kararlıdır.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda tema ve eklenti sunar.
- Aktif bir topluluğa sahiptir.
- Web sitenizi profesyonelce göstermek için idealdir.

15

phpBB Kurulumu

- Web sitenizi phpBB ile kullanmak için önce kurulum yapmanız gerekir.
- Kurulum için phpBB kurulum dosyasını indirip, web sitenize yüklemelisiniz.
- Kurulum sırasında bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Kurulum tamamlandıktan sonra phpBB yönetim paneline erişebilirsiniz.
- phpBB kurulumu sırasında bazı sorunlar yaşanabilir.
- phpBB kurulumu sırasında bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

19

Mod Nasıl Eklenir?

- İçerisinde admin araçları, mod gibi klasörlerin yanı sıra "rules.php" dosyası gibi bazı dosyaları içeren bir klasörün olduğu bir modun phpBB forumunuza eklenmesi için phpBB forumunuza eklenmesi gerekir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunlar yaşanabilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

23

phpBB Nedir?

- Web sitenizi yönetmek için kullanabileceğiniz en popüler forum yazılımıdır.
- PHP ve MySQL kullanılarak geliştirilmiştir.
- Kullanımı kolay ve ücretsizdir.
- Çok sayıda dil desteği sunar.
- Güvenli ve kararlıdır.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda tema ve eklenti sunar.
- Aktif bir topluluğa sahiptir.
- Web sitenizi profesyonelce göstermek için idealdir.

14

phpBB Nedir?

- Web sitenizi yönetmek için kullanabileceğiniz en popüler forum yazılımıdır.
- PHP ve MySQL kullanılarak geliştirilmiştir.
- Kullanımı kolay ve ücretsizdir.
- Çok sayıda dil desteği sunar.
- Güvenli ve kararlıdır.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda tema ve eklenti sunar.
- Aktif bir topluluğa sahiptir.
- Web sitenizi profesyonelce göstermek için idealdir.

18

Mod Nasıl Eklenir?

- Mod, phpBB forumunuza eklenen bir eklentidir.
- Modlar, forumun görünümünü, işlevselliğini ve diğer özelliklerini değiştirir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenmek için phpBB yönetim paneline gidip, "Modlar" bölümüne girilerek yüklenir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunlar yaşanabilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

22

ÖZET

En son yazdığım belgeyi okuyun. Benim için yazdığınız belgeyi okuyun. Benim için yazdığınız belgeyi okuyun. Benim için yazdığınız belgeyi okuyun. Benim için yazdığınız belgeyi okuyun.

13

phpBB Nedir?

- Web sitenizi yönetmek için kullanabileceğiniz en popüler forum yazılımıdır.
- PHP ve MySQL kullanılarak geliştirilmiştir.
- Kullanımı kolay ve ücretsizdir.
- Çok sayıda dil desteği sunar.
- Güvenli ve kararlıdır.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Çok sayıda tema ve eklenti sunar.
- Aktif bir topluluğa sahiptir.
- Web sitenizi profesyonelce göstermek için idealdir.

17




Mod Nasıl Eklenir?

- Mod, phpBB forumunuza eklenen bir eklentidir.
- Modlar, forumun görünümünü, işlevselliğini ve diğer özelliklerini değiştirir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenmek için phpBB yönetim paneline gidip, "Modlar" bölümüne girilerek yüklenir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı ayarları yapmanız gerekebilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunlar yaşanabilir.
- Modlar, phpBB forumunuza eklenirken bazı sorunları nasıl çözeceğinizi öğrenmek için phpBB forumlarına başvurabilirsiniz.

21

EK 6

Kevser'in-Portfolyo Çalışması

1	2	3	4
<h3 style="color: white;">BLUETOOTH</h3>  <p style="text-align: center; color: white;">ÖZGEÇMİŞİM</p> <p style="font-size: small; color: white;">Ben Kevser Özyılmaz'ım ve benim de öğrencimdir. Bu portfolyomu bu amaçla hazırladım. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim.</p>	<p style="color: white;">ÖZGEÇMİŞİM</p> <p style="font-size: small; color: white;">Ben Kevser Özyılmaz'ım ve benim de öğrencimdir. Bu portfolyomu bu amaçla hazırladım. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim.</p>	<p style="color: white;">ÖZGEÇMİŞİM</p> <p style="font-size: small; color: white;">Ben Kevser Özyılmaz'ım ve benim de öğrencimdir. Bu portfolyomu bu amaçla hazırladım. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim.</p>	<p style="color: white;">ÖZGEÇMİŞİM</p> <p style="font-size: small; color: white;">Ben Kevser Özyılmaz'ım ve benim de öğrencimdir. Bu portfolyomu bu amaçla hazırladım. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim. Bu portfolyo sayesinde arkadaşlarıma ve öğretmenlerime Bluetooth hakkında bilgi verebilirim.</p>
5	6	7	8
<h3 style="color: white;">ÖNSÖZ</h3> <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>	<p style="color: white;">PORTFOLYOMUN İÇİNDE NELER VAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth nedir? • Bu teknolojiye neden bluetooth denilmektedir? • Bluetooth'un tarihçesi • Bluetooth ile kablosuz yaşam • Bluetooth'un güvenliliği • Bluetooth'un kullanım alanları • Bluetooth'un önemi 	<h3 style="color: white;">Bluetooth Nedir?</h3> <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>	<h3 style="color: white;">Bu Teknolojiye Neden Bluetooth Denilmektedir?</h3> <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>
<h3 style="color: white;">Bluetooth'un Tanımlaması</h3> <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>	<h3 style="color: white;">Bluetooth ile Kablosuz Yaşam</h3>  <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>	<h3 style="color: white;">Bluetooth'un Güvenliliği</h3> <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>	<h3 style="color: white;">Bluetooth'un Kullanım Alanları</h3>  <p style="font-size: small; color: white;">Bluetooth, bir haber yayılımıdır. Bu haber yayılımı, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar. Bluetooth, bir cihazın diğer bir cihazla kablosuz olarak iletişim kurmasını sağlar.</p>

EK 6'nın devamı
Kevser'in-Portfolyo Çalışması

<p>Bana kattığı</p> <p>Bu çalışma öncesi bluetooth hakkında hiçbir şey bilmiyordum. Ağıklası daha önce powerpoint'i de projeyi yapacak kısmında kullanmıştım. Çalışmayı yaparken her iki konuda da birçok şey öğrendim. Proje teknolojik açıdan biraz daha gelişimsel yardımı oldu.</p>	16
<p>Düşünceler</p> <ul style="list-style-type: none"> BANA KATTIĞI YORUMLARIM YER ALMAYANLAR ÖZ DEĞERLENDİRME 	15
<p>İlk Bluetooth Ürünü</p> <p>Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir.</p>	14
<p>Yorumlar</p> <p>BU ÇALIŞMAYI BİR DAHA YAPMAYAMA ŞİZİDE Bu çalışmayı bir daha yapamam çünkü hiç çok daha fazla bir çalışma daha yapamadım. Flash sürücü öğrenmek istiyordum. Flash'i en kısa sürede öğrenme bundan sonraki projeye çalışmalarımda kullanmak istiyordum. Bir dahaki projemde daha akıllıca ve ilgili olacağım olan emnim ve bu eksiklerimi gidereceğimdir.</p>	13
<p>BU ÇALIŞMAYI YAPARKEN powerpoint hakkında bir şeyler öğrenmekten ve ortaya güzel bir çalışma çıkarmaktan dolayı çok MEMNUN OLDUM.</p>	20
<p>BU ÇALIŞMAYI YAPARKEN internetten topladığım bilgileri bir düzenlemekte, slayt düzenini sağlamakta ve düşünceyi bölümünü yazmakta biraz zor olduğumu YADİDİM. Biraz sinirli ve zor bir işti.</p>	19
<p>BINA BU ÇALIŞMAYI YAPARKEN KİM YARDIM ETTİ? Ben bu çalışmayı yaparken powerpoint hakkında pek bir şey bilmiyordum. O yüzden bilen arkadaşlarımdan ve ders öğretmenlerimden yardım aldım. Onların düşünceleri ve önerileri projeyi geliştirmek için faydalı oldu.</p>	18
<p>BU ÇALIŞMAYI YAPARKEN CENENDİM. (Meser ben powerpoint hakkında hiç bir şey bilmiyordumum. Bilgilerim bu programın içsde biri biliş değilmis.)</p>	17
<p>Öz Değerlendirme</p> <p>Ben bu ÇALIŞMAYI BİR DAHA YAPMAYAMA ŞİZİDE MEMNUN OLDUM. Bu çalışmayı yaparken powerpoint hakkında bir şeyler öğrenmekten ve ortaya güzel bir çalışma çıkarmaktan dolayı çok MEMNUN OLDUM.</p>	
<p>PORTFOLYO HAKKINDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Meser öğrendiğimden öğül de istediğim için yapıyorum. Her çalışmamı sonucunda olduğu gibi PORTFOLYO çalışmamı da benim için çıktı. Bu fotoğrafta bluetooth mouse ve bluetooth klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir. 	
<p>Yer Almayanlar</p> <p>Bu çalışmada yer alamayan bir şeyler vardı. Meser öğrendiğimden öğül de istediğim için yapıyorum. Her çalışmamı sonucunda olduğu gibi PORTFOLYO çalışmamı da benim için çıktı. Bu fotoğrafta bluetooth mouse ve bluetooth klavye görülmektedir. Bu fotoğrafta 1 adet BT mouse ve 1 adet BT klavye görülmektedir.</p>	

EK 7

Ayşe'nin Portfolyo Çalışması

<p>ANAKARDI</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ÖNSÖZ 2. ÖZGEÇMİŞ 3. İÇİNDEKİLER 4. ANAKARDIN YAPISI 5. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ 6. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ 7. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ 8. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ 9. ANAKARDIN YAPISI 10. SYSTEM BUS 11. I/O (Input/Output) BUS 12. EISA (Industry Standard Architecture) 	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>
---	-----------------------------------

ANAKARDI

- 1. ÖNSÖZ
- 2. ÖZGEÇMİŞ
- 3. İÇİNDEKİLER
- 4. ANAKARDIN YAPISI
- 5. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ
- 6. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ
- 7. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ
- 8. ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ
- 9. ANAKARDIN YAPISI
- 10. SYSTEM BUS
- 11. I/O (Input/Output) BUS
- 12. EISA (Industry Standard Architecture)

ÖNSÖZ

Önsöz, bir kitabın veya belgenin başında yer alan ve okuyucuyu bilgilendiren, giriş niteliğinde yazılan bölümdür. Önsözün amacı, kitabın içeriğini özetlemek, okuyucuyu bilgilendirmek ve kitabın önemini vurgulamaktır. Önsözün yazılması, kitabın içeriğini okuyucuya tanıtmak ve kitabın önemini vurgulamaktır.

ÖZGEÇMİŞ

Özgeçmiş, bir kişinin veya kurumun geçmişteki faaliyetleri, başarıları ve deneyimleri hakkında bilgi veren bölümdür. Özgeçmişin amacı, kişinin veya kurumun geçmişteki faaliyetleri, başarıları ve deneyimleri hakkında bilgi vermek ve bu bilgilerin gelecekteki faaliyetleri için nasıl kullanıldığını göstermektir.

ANAKARDIN YAPISI

Anakartın yapısı, bilgisayarın temel bileşenlerini bir araya getiren birimdir. Anakartın yapısı, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir. Anakartın yapısı, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir.

ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ

Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir. Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir.

ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ

Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir. Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir.

ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ

Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir. Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir.

ANAKARDIN İÇİNDEKİLERİ

Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir. Anakartın içindeki bileşenler, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenlerdir.

ANAKARDIN YAPISI

Anakartın yapısı, bilgisayarın temel bileşenlerini bir araya getiren birimdir. Anakartın yapısı, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir. Anakartın yapısı, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir.

System Bus

System Bus, bilgisayarın temel bileşenlerini bir araya getiren birimdir. System Bus, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir. System Bus, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir.

I/O (Input/Output) Bus




I/O (Input/Output) Bus, bilgisayarın temel bileşenlerini bir araya getiren birimdir. I/O (Input/Output) Bus, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir. I/O (Input/Output) Bus, bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir.

EISA (Industry Standard Architecture)

EISA (Industry Standard Architecture), bilgisayarın temel bileşenlerini bir araya getiren birimdir. EISA (Industry Standard Architecture), bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir. EISA (Industry Standard Architecture), bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel bileşenleri içerir.

EK 7'in devamı

Ayşe'nin Portfolyo Çalışması

<p>PCI (Peripheral Component Interconnect)</p> <p>Yeni nesil bilgisayarlar için, sistem birimini birleştiren bir bilgisayar bileşeni. PCI, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p> 	13	⌂	<p>ICERİMLER</p> <p>Windows'un çalışması için gerekli olan dosyaları içeren bir dosya grubudur. Bu dosyalar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	17	⌂	<p>Özelleştirme</p> <p>Özelleştirme, bilgisayarın kullanıcıya göre ayarlanmasını sağlar. Bu ayarlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	21	⌂
<p>USB (Universal Serial Bus)</p> <p>USB, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p> 	14	⌂	<p>Yüksek hız</p> <p>Yüksek hız, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	18	⌂	<p>Özelleştirme</p> <p>Özelleştirme, bilgisayarın kullanıcıya göre ayarlanmasını sağlar. Bu ayarlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	22	⌂
<p>AGP (Advanced Graphics Port)</p> <p>AGP, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p> 	15	⌂	<p>Yüksek hız</p> <p>Yüksek hız, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	19	⌂	<p>Özelleştirme</p> <p>Özelleştirme, bilgisayarın kullanıcıya göre ayarlanmasını sağlar. Bu ayarlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	23	⌂
<p>BANA KATILIM</p> <p>Bana Katılım, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	16	⌂	<p>Yüksek hız</p> <p>Yüksek hız, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	20	⌂	<p>Özelleştirme</p> <p>Özelleştirme, bilgisayarın kullanıcıya göre ayarlanmasını sağlar. Bu ayarlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır. Bu kartlar, bilgisayarın ana kartına birleştirilen bir karttır.</p>	24	⌂

EK 8

Meriç'in-Portfolyo Çalışması

<h3>PORTFOLYO</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Önsöz • Bu Çalışmayı Yaparken Kim Yardım Etti ? • Bu Çalışmayı Yaparken Ne Öğrendim ? • Yazmalar • Yorumlar • Özet 	1	☆	<h3>ÖNSÖZ</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu Meriç Hava, Bil ve Teknik Donanım departmanında çalışıyorum. Bilgi teknolojileri ve bilişim teknolojileri ile ilgili konulara ilgi duyuyorum. Bu alanın sürekli olarak değiştiğini ve hızla ilerlediğini gözlemliyorum. Bu nedenle, bu alanın gelecekte nasıl şekilleneceğini öğrenmek istiyordum. Bu amaçla, bu alanın gelecekte nasıl şekilleneceğini öğrenmek istiyordum. 	2	☆	<h3>Ekran Kartı Nedir?</h3> <p>Yanda gördüğünüz yeşil renkli plaka Ekran Kartıdır. Eski den bilgisayarlar için kullanılmıyordu. Ancak teknolojinin gelişmesiyle birlikte ekran kartları da geliştirilmeye başlandı. Bu yüzden bilgisayarlar için ayrı bir kart tasarlandı.</p>	3	☆	<h3>Ekran Kartı Nasıl Çalışır?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran kartları nıllı olarak transistörlerden oluşan bir yapıya sahiptir. Bu yapılar, bir dizi küçük işlemciyi (GPU) içerir. Bu işlemci, ekran kartının plakanın üzerine dijital sinyalleri basılır (teknik) ve bazı önemli noktalara da daha hızlı işlem yapar (çipletler). Daha sonra diğer çiplet parçaları da eklenirken sonra soğutma birimleri de ekran ve ekran kartı kullanımına hazırdır. 	4	☆	<h3>Sürücüler Nelerdir?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran Kartı sürücüsü, ekran kartına bazı ek özelliklerle hız sağlar. Sürücüler yüklenmediği zaman ekran kartından tam performans alamayız. Ayrıca sürücüler, karta OpenGL ve DirectX desteklerini bize sunarlar. Ayrıca bazı sürücüler bize overclock yapmamıza yardımcı da olabilir. 	5	☆	<h3>YORUMLAR</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Neden Bu Çalışmayı Yaptım ? • Bu Çalışmayı Tekrar Yapmayı Nasıl Yaptım ? • Bu Çalışmayı Yaparken Kim Yardım Etti ? • Bu Çalışmayı Yaparken Ne Öğrendim ? 	6	☆	<h3>Neden Bu Çalışmayı Yaptım ?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu çalışmayı yapmanın nedeni bilgisayar dünyasında en sık gelişen donanım olan ekran kartlarına ilgi duymamdı. Bu nedenle ekran kartı piyasasını inceledim, sektörün rekabet halinde olan firmaları karşılaştım ve sizin için incelemeyi düşündüm. 	7	☆	<h3>Bu Çalışmayı Tekrar Yapsaydım Nasıl Yaptım ?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu çalışma ekran kartını tam olarak tanımasa da size küçük bilgiler vermek için yaptım. Ancak tekrar yapabileceğim olan şeyler vardı, daha detaylı ve incelikli olarak yapar ve size sunarım. 	8	☆	<h3>Bu Çalışmayı Yaparken Kim Yardım Etti ?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu çalışma yapılırdan bana yardım eden hiç kimse olmadığı için burada yazılacak pek bir şey yok. 	9	☆	<h3>Bu Çalışmayı Yaparken Ne Öğrendim ?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu çalışma bana bilişimle ilgili ne kadar iyi performans veren bir ekran kartı listeğini öğretti. Ayrıca insanlarımızın bilgisayar donanımı hakkında ne kadar bilgisiz olduğunu öğrendim. Aslında burada suç hiç kimsede değil. 	10	☆	<h3>ÖZET</h3> <p>Bu Meriç HAVA, Bilgi Donanım ve Bilişim Teknolojileri departmanında çalışıyorum. Bu alanın sürekli olarak değiştiğini ve hızla ilerlediğini gözlemliyorum. Bu nedenle, bu alanın gelecekte nasıl şekilleneceğini öğrenmek istiyordum. Bu amaçla, bu alanın gelecekte nasıl şekilleneceğini öğrenmek istiyordum.</p>	11	☆	<h3>Hazırlayan ve Kaynakça</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Bu slayt Meriç MANAV tarafından hazırlanmıştır. • Kaynaklar PCNet deştir. 	12	☆
--	---	---	--	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	----	---	--	----	---	--	----	---

EK 9

Tuba'nın-Portfolyo Çalışması

ÖZGEÇMİŞ

TÜRKİYE YAVRUYU

12 Mart 1929, İstanbul'da doğdu. İlkokulu mezun oldu. İhtisas ortaokulunu ve ortaokulunu başarıyla tamamladı. 1952 yılında İstanbul'da Atatürk Lisesi'ni bitirdi. İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Orta Lise sınıfında birinci sıraya girdi. 1953 yılında "Gözetim ve Kontrol" üzerine tez yazarak lisansını aldı. Aynı yıl İktisadi İhtisas Fakültesi'ne girdi ve mezun oldu. Aynı yıl İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1954 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1955 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1956 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1957 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1958 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1959 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı. 1960 yılında İktisadi İhtisas Fakültesi'nde Doçentlik görevine atandı.

3

ÖNSÖZ

Bu kitap, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatını yansıtan bir dizi çalışmanın bir parçasıdır. Çalışmaların her birini ayrı ayrı okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

2

LCD VE PLAZMA TV

ÖNSÖZ

ÖZGEÇMİŞ

İÇİNDEKİLER

PLAZMA

1

İÇİNDEKİLER

TANITIM

- LCD TELEVİZYONLAR
- PLAZMA TELEVİZYONLAR
- LCD VE PLAZMA ARASINDAKİ FARKLAR
- BÜYÜK İÇİNDEKİLER...
- SONUÇ

6

Nasıl bir televizyon almalıyız? Her televizyonun farklı özellikleri ve avantajları vardır. Bu kitap, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatını yansıtan bir dizi çalışmanın bir parçasıdır. Çalışmaların her birini ayrı ayrı okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

5

TANITIM

Dünya'nın her tarafında kullanılan Plazma ve LCD TV'ler...

4

LCD TV

LCD televizyonlar, yüksek kaliteli görüntü sunar ve enerji tasarruflu çalışır. Bu kitap, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatını yansıtan bir dizi çalışmanın bir parçasıdır. Çalışmaların her birini ayrı ayrı okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

9

LCD TV

LCD televizyonlar, yüksek kaliteli görüntü sunar ve enerji tasarruflu çalışır. Bu kitap, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatını yansıtan bir dizi çalışmanın bir parçasıdır. Çalışmaların her birini ayrı ayrı okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

8

PLAZMA

Plazma televizyonlar, yüksek kaliteli görüntü sunar ve enerji tasarruflu çalışır. Bu kitap, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatını yansıtan bir dizi çalışmanın bir parçasıdır. Çalışmaların her birini ayrı ayrı okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Çalışmaların her birini okuyan okuyucuların, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal hayatının her yönünü daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

7

EK 9'un devamı

Tuba'nın-Portfolyo Çalışması



Plazma TV'leri seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

Plazma TV'leri seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

12




Plazma televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

Plazma televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

15




ÖZ DEĞERLENDİRME

Öz değerlendirmenizi yaparken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

18




PLAZMA TV

Plazma televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

11

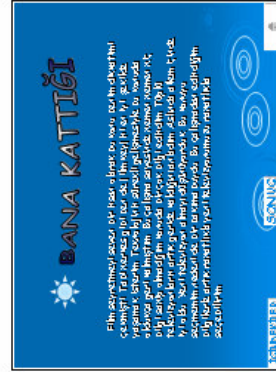



LED ve Plazma Televizyonlarının Dikkat Edilmesi Gereken Nokteler...

LED televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni LED televizyonları inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

14

BANA KATTIĞI

Bana kattığı;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

17




LED ve Plazma Televizyonlarının Dikkat Edilmesi Gereken Nokteler...

LED televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni LED televizyonları inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

10

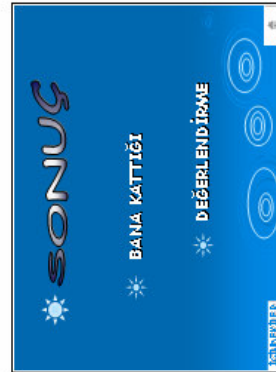



LED VE PLAZMA ARASINDAKİ FARKLAR

LED televizyonları seçerken;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni LED televizyonları inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

13

SONUŞ

BANA KATTIĞI

DEĞERLENDİRME

Bana kattığı;

- Her yıl piyasaya sürülen yeni plazma TV'leri inceleyin.
- Ekranın boyutunu seçin.
- Ekranın çözünürlüğünü kontrol edin.
- Ekranın parlaklığını kontrol edin.
- Ekranın ses kalitesini kontrol edin.
- Ekranın enerji tüketimini kontrol edin.

16

