T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR SOSYAL AĞ SİTESİNE E-PORTFOLYONUN (ELEKTRONİK GELİŞİM DOSYASI) ENTEGRE EDİLEREK UYGULANMASI VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

MEHMET FATİH BARIŞ

DOKTORA TEZİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

Danışman: Yrd. Doç. Dr. NİLGÜN TOSUN

EDİRNE, 2011

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR SOSYAL AĞ SİTESİNE E-PORTFOLYONUN (ELEKTRONİK GELİŞİM DOSYASI) ENTEGRE EDİLEREK UYGULANMASI VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

MEHMET FATİH BARIŞ

DOKTORA TEZİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

Bu tez …../……/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Başkan

Doç. Dr. Yılmaz KILIÇARSLAN
Üye

Doç. Dr. İsmail İPEK
Üye

Yrd. Doç. Dr. Erdem UÇAR
Üye

Yrd. Doç. Dr. Nilgün TOSUN
Danışman

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR SOSYAL AĞ SİTESİNE E-PORTFOLYONUN (ELEKTRONİK GELİŞİM DOSYASI) ENTEGRE EDİLEREK UYGULANMASI VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

MEHMET FATİH BARIŞ

DOKTORA TEZİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

Bu tez 29/12/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Başkan

Doç. Dr. Yılmaz KILIÇARSLAN
Üye

Doç. Dr. İsmail İPEK
Üye

Yrd. Doç. Dr. Erdem UÇAR
Üye

Yrd. Doç. Dr. Nilgün TOSUN
Danışman

ÖZET

Doktora Tezi

BİR SOSYAL AĞ SİTESİNE E-PORTFOLYONUN (ELEKTRONİK GELİŞİM DOSYASI) ENTEGRE EDİLEREK UYGULANMASI VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

Aralık 2011, Sayfa: XIII + 177

Araştırmanın genel amacı, e-portfolyonun bir sosyal ağ sitesi içerisinde etkin olarak kullanılabilirliğini araştırmak, e-portfolyo değerlendirme sürecinin öğrencilerin başarısını nasıl etkilediğini incelemektir. Bu kapsamda yapısalcı öğrenme modelinin, sosyal ağ sitelerine e-portfolyo entegrasyonu ile etkin olarak uygulanabilirliğine bakılmış ve bu uygulamanın öğrencilerin web destekli öğrenme tutumlarına olumlu ya da olumsuz etkileri olup olmadığını gözlenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubu, 2010-2011 öğretim yılında Tekirdağ ili Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi 10. sınıfta eğitim öğrencilerinden oluşturulmuştur. Öğrencilerden 92'si e-portfolyo destekli öğretim uygulaması yapılan deney grubunda yer alırken, 110'u da geleneksel sınıf içi öğretim yapılan kontrol grubunda yer almıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 17.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlarından (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) yararlanılmıştır. Ölçekler arası ilişkileri saptamak için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde çift yönlü olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda, e-portfolyo destekli eğitimin öğrencilerin başarılarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin e-portfolyo destekli öğretim sürecinin sonunda tutumlarının olumlu yönde değiştiği saptanmıştır. Bununla birlikte sosyal ağların eğitimde kullanılmasının öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimi, öğrenme sorumluluğunun artması ve sosyal ağların kullanım amaçlarının değiştirilmesi açısından olumlu sonuçlar doğurduğu belirlenmiştir. Sonuçta eğitimde sosyal ağ kullanımın avantajlarının yanında bir kısım dezavantajlarının da bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: E-portfolyo, elektronik gelişim dosyası, sosyal ağlar, e-portfolyo destekli eğitim, eğitimde ölçme ve değerlendirme, öğretim tasarımı modelleri.

ABSTRACT

INTEGRATION OF THE E-PORTFOLIO INTO A SOCIAL NETWORK AND ANALYSIS OF RESULTS

December 2011, Pages: XIII + 178

The overall objective of the study is to research the availability of active use of the e-portfolio with in a social networking site and to examine how e-portfolio assessment process affects student achievement. In this context, the effective applicability of constructivist model of learning observed by integrating the e-portfolio in a social network, also positive and negative effects of this application evaluated.

The study group consisted of the Tekirdag Technical and Vocational School 10th grade students, in the spring semester of 2010-2011 academic year. 110 students in the control group and 92 students in the experimental group participated to the research.

The findings of this study were evaluated using SPSS 17.0 statistical package program. For the evaluation of operating data, descriptive statistical methods (frequency, percentage, mean, Standard deviation) had been used. Pearson's correlation analysis used to determine the relationships between the scales. Results had evaluated as two-way in 95% confidence interval and significance of $p < 0.05$.

At the end of the research, it determined that the education supported by e-portfolio positively affect the success of the students. In addition, it identified that at the end of the e-portfolio based teaching process, students attitudes had changed positively. However, the use of social networks in education had emerged positive results in terms of, teacher-student, student-student communication, increasing responsibility for learning and changing the purposes of social networks. Finally, it emerged that by the side of advantages there is disadvantages of using social networks in education.

Key Words: E-portfolio, electronic development file, social networks, e-portfolio supported education, measurement and evaluation in education, instructional design models.

ÖNSÖZ

Son yıllarda teknolojide meydana gelen değişikliklere paralel olarak eğitim de değişmekte ve yenilenmektedir. İnternet günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası olurken, sosyal ağ siteleri de insanların internette en çok vakit geçirdikleri sanal alanlara dönüşmüştür. Siyasetten spora, eğlenceden oyuna birçok konuda insanları buluşturan bu sanal alanların eğitim amaçlı kullanılması kaçınılmaz olmuştur.

Proje tabanlı eğitimin ön plana çıkması ve öğrenci merkezli yaklaşımın popülerliğinin artması farklı çalışmaların yapılmasına yol açmıştır. Kazanımların kalıcı olması, bilgi ve becerilerin sunulması gibi parametreler eğitim hayatı boyunca yapılan tüm çalışmaları saklama ihtiyacını doğurmuştur. Bütün bunlar birlikte değerlendirildiğinde e-portfolyo kavramının önemi ve değeri de bir kat daha artmıştır. Bu çalışmada e-portfolyo kullanımının etkilerinin incelenmesinin yanında sosyal ağ kavramının da eğitime entegre dilmesi amaçlanmıştır.

Bu tez çalışmasının hem fikir hem uygulama aşamasında motive edici yaklaşımı ve yol gösterici tutumuyla, maddi manevi her türlü desteği veren çok değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Nilgün TOSUN' a en derin şükranlarımı sunuyorum.

Tezin öneri aşmasından itibaren her adımında yol gösteren ve destek veren Prof. Dr. Aytekin İŞMAN'a ne kadar teşekkür etsem azdır. Ayrıca tez jürimde bulunan, Doç. Dr. İsmail İPEK, Doç. Dr. Yılmaz KILIÇARSLAN ve Yrd. Doç. Dr. Erdem UÇAR'a desteklerinden dolayı teşekkür ediyorum. Doktora eğitimimin başından itibaren yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Nurşen SUÇSUZ'a ve tez sonuçlarının istatistiksel incelenmesi hususunda yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Birol TOPÇU'ya müteşekkirim. Doktora eğitimi süresince birlikte çalıştığım sevgili arkadaşım Nuh HATİPOĞLU'na, çalıştığım kurumda başta alan şefim Ali DOĞUKAN olmak üzere gösterdikleri anlayıştan dolayı tüm idareci ve öğretmen arkadaşlarıma ve uygulamada yer alan tüm öğrencilerime teşekkürü bir borç biliyorum.

Benim bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan başta annem ve babam olmak üzere tüm aile fertlerime de sonsuz şükranlarımı sunuyorum.

Akademik hayatım boyunca bana her türlü desteği veren, sıkıntılarımı paylaşan ve çalışma ortamı sunan sevgili eşim Sevgi BARIŞ'a ve bu süreçte dünyaya gelen sevgili çocuklarım Yavuz ve Yücel BARIŞ'a minnettarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ii
ABSTRACT iii
ÖNSÖZ iv
İÇİNDEKİLER v
ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER LİSTESİ viii
EKLER LİSTESİ xiii
1. GİRİŞ 1
1.1. Araştırmanın Amacı 4
1.2. Önem 5
1.3. Problem 6
1.3.1. Birinci probleme ait alt problemler ve denenceler 7
1.3.2. İkinci probleme ait alt problemler ve denenceler 7
1.3.3. Üçüncü probleme ait alt problemler ve denenceler 8
1.4. Sayıltılar 9
1.5. Sınırlılıklar 9
1.6. Tanımlar 10
2. KURAMSAL TEMELLER VE ALANYAZIN TARAMASI 11
2.1. Portfolyonun Tanımı ve Tarihçesi 11
2.2. Portfolyo Türleri 13
2.2.1. İş, sunu ve değerlendirme portfolyoları 13
2.2.2. Dokümantasyon, süreç ve vitrin portfolyoları 14
2.2.3. En iyi çalışma portfolyoları ve gelişmeyi yansıtan portfolyolar 14
2.3. Elektronik Portfolyo (E-portfolyo) 14
2.3.1. E-portfolyo nedir? 15
2.3.2. Eğitimde e-portfolyo kullanılması 18
2.3.3. E-Portfolyonun yapılandırılması 20
2.3.4. E-Portfolyonun içeriği 23
2.4. Sosyal Psikoloji 25
2.5. Sosyal Ağlar 26
2.5.1. Facebook 27

2.5.2. Sosyal ağların eğitimde kullanılması 28
2.6. Öğretim Tasarımı 29
2.6.1. Öğretim tasarımı modelleri 30
2.6.2. İşman modeli 31
2.7. İlgili Araştırmalar ve Uygulamalar 33
2.7.1. E-portfolyo ile ilgili yapılmış çalışmalar 34
2.7.2. Sosyal ağların eğitimde kullanılması ile ilgili yapılmış çalışmalar 44
3. MATERYAL VE METOD 53
3.1. Araştırma Modeli 53
3.2. Evren ve Örneklem 54
3.3. Veri Toplama Araçları 55
3.4. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması 56
3.4.1. Kişisel bilgiler anketi 56
3.4.2. Akademik başarı testi 57
3.4.3. E-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği 59
3.4.4. Bilgisayar okur-yazarlık ölçeği 59
3.5. Öğretim Tasarım Modelinin Belirlenmesi 60
3.6. E-portfolyo Uygulamasının Hazırlanması 62
3.7. E-portfolyo Uygulamasının İçeriği 68
3.8. Araştırmanın Geliştirme Aşamaları 70
3.9. Verilerin Toplanması 74
3.10. Verilerin Analizi 74
4. BULGULAR 75
4.1. Araştırmanın Problemleri 75
4.1.1. Birinci problemin alt problemlerine ilişkin bulgular 76
4.1.2. İkinci problemin alt problemlerine ilişkin bulgular 91
4.1.3. Üçüncü problemin alt problemlerine ilişkin bulgular 104
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 129
5.1. Sonuçlar 129
5.1.1. Araştırmanın birinci problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar 130
5.1.2. Araştırmanın ikinci problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar 135
5.1.3. Araştırmanın üçüncü problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar 139
5.1.4. Sosyal ağların eğitimde kullanılmasıyla ilgili sonuçlar 142
5.2. Öneriler 148

5.2.1. Uygulayıcılar için öneriler 148
5.2.2. Araştırmacılar için öneriler 149
KAYNAKLAR 151
ÖZGEÇMİŞ 159
EKLER 160

ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER LİSTESİ

Şekil Adı **Sayfa**

Şekil 1.1. Türkiye'de yaş ve cinsiyete göre Facebook kullanım oranları (http://www.socialbakers.com).....3
Şekil 2.1. Geleneksel Çanta Gelişim Dosyasının Doğrusal Yapısı (Heath, 2005) 15
Şekil 2.2. Elektronik (Dijital) Gelişim Dosyasının Çoklu ve Karmaşık Bağlantılar Kurmaya Olanak Sağlayan Çok Yönlü Yapısı (Heath, 2005).....16
Şekil 2.3. Eğitim e-portfolyo ve sosyal ağ ilişkisi 19
Şekil 2.4. Bir e-portfolyo modeli (Hiebert, 2006).....20
Şekil 2.5. E-portfolyo içeriği birçok farklı kaynaktan gelen materyallerden oluşur (EIfEL-European Institute for E-Learning, 2010).....24
Şekil 2.6. Eğitim Amaçlı Oluşturulmuş Bir E-Portfolyo Örneği (www.maps-ict.com, 2010).....25
Şekil 2.7. İşman Öğretim Tasarım Modeli (İşman, 2011) 32
Şekil 3.1. Deney grubu bilgisayar kullanma ve sahip olma oranları 57
Şekil 3.2. Kontrol grubu bilgisayar kullanma ve sahip olma oranları 57
Şekil 3.4. Öğrenme Portfolyosu (Zubizarreta, 2004).....62
Şekil 3.5. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım dağılımları.....65
Şekil 3.6. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım amaçları ve süreleri.....66
Şekil 3.7. E-portfolyo oluşturma aşamaları.....67
Şekil 3.8. E-portfolyo öğrenci arayüzü 71
Şekil 3.9. E-portfolyo öğretmen arayüzü 72
Şekil 4.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön-test ve son-test sonuçları grafiği.....77
Şekil 5.1. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım oranları.....145
Şekil 5.2. Öğrencilerin sosyal ağları kullanım amaçları 146

Çizelge Adı **Sayfa**

Çizelge 3.1. Araştırmada kullanılan materyaller ve uygulama grupları 53
Çizelge 3.2. Okul türü, sınıf, alan ve gruba göre öğrenci dağılımı 54
Çizelge 3.3. Deney grubunun cinsiyete göre dağılımı 55
Çizelge 3.4. E-portfolyonun Geliştirme Aşamaları (Barrett, 2000) 63
Çizelge 3.5. E-portfolyo uygulamasının öğretmen arayüzü içeriği 69
Çizelge 3.6. E-portfolyo uygulamasının öğrenci arayüzü içeriği 70
Çizelge 3.7. Öğrencilerin yılsonu akademik notunun belirlenmesi 73
Çizelge 4.1. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi sonuçları 76
Çizelge 4.2. Akademik başarı ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum ilişkisine yönelik korelasyon analizi 78
Çizelge 4.3. Öğrencilerin *öğretim gördükleri alana* göre akademik başarı ön-test ve son-test durumları 79
Çizelge 4.4. Akademik başarının *cinsiyete* göre değişimi 81
Çizelge 4.5. Akademik başarının *annenin çalışma durumuna* göre değişimi 81
Çizelge 4.6. Akademik başarının *babanın çalışma durumuna* göre değişimi 82
Çizelge 4.7. Akademik başarının *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi 83
Çizelge 4.8. Akademik başarının *bilgisayar kullanımına* göre değişimi 83
Çizelge 4.9. Akademik başarının *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi 84
Çizelge 4.10. Akademik başarının kendine ait bilgisayar varlığına göre değişimi 84
Çizelge 4.11. Akademik başarının *Bilgisayara erişim yeri*ne göre değişimi 85
Çizelge 4.12. Akademik başarının *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi 86
Çizelge 4.13. Akademik başarının *günlük bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi . 86
Çizelge 4.14. Akademik başarının *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi 87
Çizelge 4.15. Akademik başarının *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi 88
Çizelge 4.16. Akademik başarının *internet kullanım süresine* göre değişimi 88
Çizelge 4.17. Akademik başarının *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi 89
Çizelge 4.18. Akademik başarının *sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zamana* göre değişimi 90
Çizelge 4.19. Akademik başarının ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesine göre değişimi 90
Çizelge 4.20. E-portfolyo uygulamasının e-portfolyo sürecine yönelik tutuma etkisi ... 91

Çizelge 4.21. Öğrencilerin alanlarına göre e-portfolyo uygulama süreci tutumları 92
Çizelge 4.22. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *cinsiyete* göre değişimi 93
Çizelge 4.23. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *annenin çalışma durumuna* göre değişimi 94
Çizelge 4.24. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *babanın çalışma durumuna* göre değişimi 94
Çizelge 4.25. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi 95
Çizelge 4.26. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayar kullanımına* göre değişimi 96
Çizelge 4.27. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi 96
Çizelge 4.28. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *kendine ait bilgisayar varlığına* göre değişimi 97
Çizelge 4.29. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayara erişim yerine* göre değişimi 98
Çizelge 4.30. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi 98
Çizelge 4.31. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *günlük bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi 99
Çizelge 4.32. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi 100
Çizelge 4.33. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi 101
Çizelge 4.34. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *internet kullanım süresine* göre değişimi 101
Çizelge 4.35. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi 102
Çizelge 4.36. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zamana* göre değişimi.....103
Çizelge 4.37. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesine* göre değişimi 103

Çizelge 4.38. Bilgisayar okur-yazarlık ölçeği tanımsal bulguları.....104
Çizelge 4.39. E-portfolyo sürecine yönelik tutum ile bilgisayar okur-yazarlık düzeyi ilişkisine ait korelasyon analizi.....105
Çizelge 4.40. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin öğrenim alınan alana göre değişimi107
Çizelge 4.41. Akademik başarı ile bilgisayar okur-yazarlık düzeyi ilişkisine ilişkin korelasyon analizi.....108
Çizelge 4.42. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *cinsiyete* göre değişimi.....110
Çizelge 4.43. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *annenin çalışma durumuna* göre değişimi.....111
Çizelge 4.44. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *babanın çalışma durumuna* göre değişimi.....112
Çizelge 4.45. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi.....113
Çizelge 4.46. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayar kullanımına* göre değişimi.....114
Çizelge 4.47. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi.....115
Çizelge 4.48. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *kendine ait bilgisayar varlığına* göre değişimi.....116
Çizelge 4.49. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayara erişim yerine* göre değişimi.....117
Çizelge 4.50. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi.....119
Çizelge 4.51. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *günlük bilgisayar kullanımına* göre değişimi.....120
Çizelge 4.52. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi.....121
Çizelge 4.53. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi.....122
Çizelge 4.54. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *internet kullanım süresine* göre değişimi.....124

Çizelge 4.55. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi 125
Çizelge 4.57. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesine* göre değişimi 127

EKLER LİSTESİ

EK-A Kişisel Bilgiler Anketi 160
EK-B Akademik Başarı Testi (25 Soruluk Test) 164
EK-C Hedefler Çizelgesi 167
EK-D Akademik Başarı Testi (40 Soruluk Test) 168
EK-E Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları 173
EK-F E-Portfolyo Öğretim Sürecine Yönelik Tutum Ölçeği 176
EK-G Bilgisayar Okur-Yazarlık Ölçeği 178

1. GİRİŞ

Teknoloji, baş döndüren bir hızla gelişmekte ve buna bağlı olarak da birçok sektör üzerinde değişimlere neden olmaktadır. Teknolojideki bu hızlı gelişmeden eğitim de nasibini almış, yeni yöntem ve yaklaşımlarla değişime uğramıştır. Öğrenci merkezli eğitim yaklaşımı, bu değişimlerden biridir. Öğrenci merkezli eğitim, öğrencilerin sınıf içerisinde "aktif katılımcı" olarak kurs sonucunda amaçlanan çıktılara ulaşmayı sağlaması olarak tanımlanmaktadır (Geven ve Santa, 2010). Birçok birlik, öğrenci merkezli eğitimi proje tabanlı veya aktivite tabanlı eğitim olarak anlamaktadırlar.

Öğrenci merkezli yaklaşımın kabul görerek yaygınlaşmasından sonra, bilgi ve iletişim teknolojileri bu yaklaşımın en önemli yardımcılarından biri olmuştur. Ödevlerle öğrenciyi merkeze alan yaklaşım zamanla gelişerek, "Öğrenci İş Dosyası" diğer bir deyişle "Portfolyo" formatına dönüşmüştür. Portfolyo, öğrencinin çalışmalarını topladığı büyük bir ödev ve çalışma koleksiyonudur. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimin temel unsurlarından biri olmasıyla birlikte, "e-portfolyo" (Elektronik İş Dosyası) kavramı portfolyonun yerini almıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler depolama kapasitesinin, internet hızının ve bant genişliğinin artmasına, bunlara paralel olarak maliyetlerin de düşmesine yol açmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda artık öğrenci olan her eve bu teknolojiler (bilgisayar, internet, cep telefonu vb.) girmeye başlamıştır. Bu sayede özellikle "Karma Eğitim" (Harmanlanmış Eğitim) modelinde vazgeçilmez bir araç olarak kullanılacağı öngörülen e-portfolyo, birçok ülkede hem bir eğitim hem de bir değerlendirme materyali olarak kullanılmaya başlamıştır.

E-portfolyo, yurtdışında giderek artan bir yoğunlukta kullanılmaktadır. Ülkemizde bu konuda resmi ilk ve orta öğretim kurumlarında birkaç bilimsel çalışma dışında hemen hemen hiç kullanılmamıştır. Bazı özel ilk ve orta öğretim kurumlarında bireysel olarak uygulanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı, 27.8.2003/25212 tarih ve sayılı Resmi

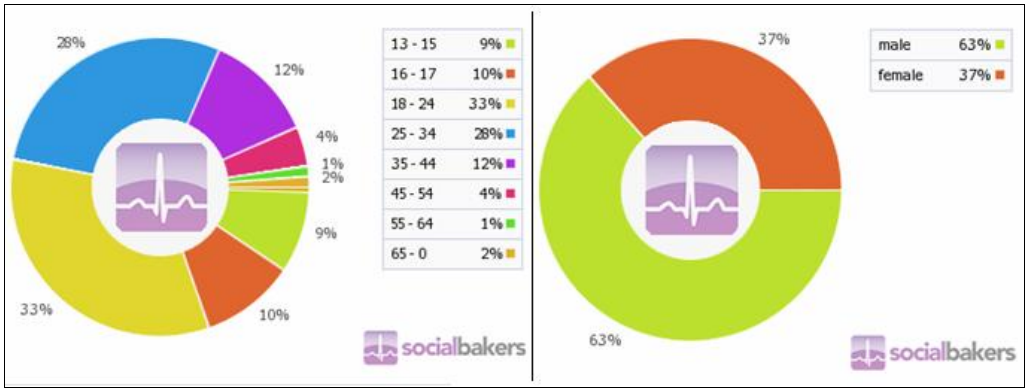
Gazete'de yayımlanan, Eylül 2003/2552 ve Kasım 2003/2554 tarih ve sayılı Tebliğler Dergisi'nde düzeltmeleri yayımlanan "İlköğretim Kurumları Yönetmeliği"nde "*Öğrenci ürün dosyası: Öğrencinin bir ya da birkaç gelişim alanındaki çalışmaları arasından, öğrenciler tarafından seçilen en iyi ürünleri içeren dosyayı ifade eder.*" ve "*Dersteki gelişimlerini yansıtmak amacıyla öğrenciler ürün dosyası hazırlar. Bu dosyalar, öğrencinin gelişim düzeyini belirlemek, öğretim sürecinde gerekli önlemleri almak ve öğrencinin başarısına ilişkin öğrenciye, öğretmene, veliye ve okul yönetimine geri bildirimde bulunmak amacıyla kullanılır.*" ifadeleriyle, portfolyo kavramının resmi olarak eğitimde kullanılmasını hedeflemiştir. Bunun yanı sıra, yine Milli Eğitim Bakanlığı'nca 31.12.2009/27449 tarih ve sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "*Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği" içerisinde de portfolyo kavramına şu şekilde yer verilmiştir: "Açık uçlu, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme, yazılı yoklama ve benzeri sonuç değerlendirme teknikleri ile ürün dosyası değerlendirme, performans değerlendirme, gözlem formu gibi süreç değerlendirme tekniklerine yer verilir.*" ibaresi yer almıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinden internet, e-portfolyo gibi eğitim araçlarının yanı sıra, sosyal ağlar gibi iletişim araçlarını da bireylerin hizmetine sunmuştur. Sosyal ağlar, web tabanlı servisler olarak bireylerin, bağlı olduğu sistemde halka açık ya da yarı açık profil oluşturma, iletişimde bulunduğu diğer kullanıcıların listesini açıklama ve sistemde iletişimde bulunduğu kişilerin başka kişilerle olan bağlantılarını görebilmesine izin vermektedir. Bireyler, sosyal ağları çok farklı amaçlar için kullanabilmektedir. Sosyal ağlar, günümüzde bireylerin birbirleri ile bağlantı kurmasında en çok tercih edilen iletişim biçimi olarak yaygınlaşmaktadır. "Facebook" da günümüzde özellikle gençler arasında kullanılan popüler bir sosyal ağ olarak işlevini sürdürmektedir (Çetin, 2009).

Sosyal ağlar, birçok teknoloji ürününde olduğu gibi, teknolojik yakınsama ile günümüzde çok amaçlı kullanılabilmektedir. Teknolojik yakınsama, her biri farklı işlevlere sahip teknoloji ürünlerinin iç içe geçmesi ve tek bir ürünün birden fazla işlevi yerine getirmesi anlamına gelmektedir. Örneğin cep telefonları; iletişim, ses, görüntü, web ve GPS teknolojilerinin yakınsaması sonucu, günümüzde çok işlevli bir araç haline gelmiştir. Benzeri bir biçimde, iş ve özel yaşam arasındaki sınırlar da giderek ortadan

kalkmaktadır. Facebook ve MySpace gibi sosyal ağlar bilgi paylaşma, eğlenme, öğrenme ve profesyonel amaçlarla kullanılabilmektedir. Web 2.0 özellikleri taşıyan sosyal ağlar, kişiselleştirilmiş hizmetler sunmakta ve kullanıcılar tarafından üretilen içeriğin tanımlanmasına, düzenlenmesine ve paylaşılmasına olanak sağlamaktadır (BY, 2010).

Facebook şu anda sosyal ağ siteleri arasında en hızlı yaygınlaşan ve öğrenciler arasında en çok tercih edilen sosyal ağ sitesidir. Fırat Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, seçilen farklı sınıflardaki öğrencilerin toplamının yaklaşık %75'inin Facebook'u bir eğitim aracı olarak kullanmadan önce Facebook hesabına sahip oldukları ve gün aşırı bu siteye bağlandıkları tespit edilmiştir. Bu kadar yoğun kullanılan bir aracın içerisinde uygun bir kurs uygulamasının eklenmesi ile öğrencilerin iletişimini kolaylaştırılması ve derslere motivasyonlarının artırılması konusunda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmüştür (Genç, 2009). Türkiye, Facebook kullanımında şuanda 29.951.960 kullanıcıyla dünyada dördüncü sıradadır. 74 milyona yakın olan nüfus düşünüldüğünde, her beş kişiden ikisinin Facebook kullanıcısı olduğu söylenebilir. Şekil 1.1.'de görüldüğü gibi, demografik yönden bakıldığında kullanıcıların %63'ü erkek, %37'si kadın ve %43'ü 16-24 yaş aralığındadır (http://www.socialbakers.com).



Şekil 1.1. Türkiye'de yaş ve cinsiyete göre Facebook kullanım oranları (http://www.socialbakers.com)

Bu tez çalışmasında, yaygın olarak kullanılan ve öğrencilerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelen bu sosyal ağa bir e-portfolyo entegre edip, öğrencilere bu ortamı kullanarak e-portfolyolarını oluşturma imkanı sunmak hedeflenmektedir. Bu sayede, e-portfolyo kavramı ile sosyal ağ kavramı bir araya getirilmiş, çok daha etkin ve verimli kullanılmış olacaktır. Uygulama ile, öğrencilerin hoşça zaman geçirdiği bir ortam eğlenceli bir eğitim platformuna da dönüşmüş olacaktır. Öğrenci merkezli eğitim yaklaşımına ve aynı zamanda öğrencilerde özgüvenin artmasına katkı sağlaması da çalışmanın diğer hedeflerinden biridir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanlarında öğrenim gören öğrencilerin, Mesleki Gelişim dersi içeriğinde yer alan kavram ve becerileri etkin bir şekilde öğrenmelerini sağlamak ve öğretim süreci sonunda e-portfolyo kullanarak değerlendirme yapmaktır. Bu amaçla öncelikle, bir e-portfolyo arayüzü tasarlanmıştır. Bir sosyal ağa (Facebook) entegre edilen bu e-portfolyo arayüzü öğrencilerin erişimine açılmıştır. Ardından, bu öğrenim yönetim sisteminde okutulacak ders için öğretim tasarım modeli (İşman Modeli) belirlenmiştir. Konular, okulda yüzyüze eğitimle işlenirken öğrencilerin hazırlayacağı ödevler, e-portfolyo arayüzü aracılığıyla toplanmıştır. Bu sayede, öğrencilerin eğlenme amaçlı kullandıkları Facebook'u bir eğitim ortamı olarak görmeleri de amaçlanmıştır.

Özet olarak bu çalışmada; e-portfolyonun bir sosyal ağ sitesi içerisinde etkin olarak kullanılabilirliğini araştırmak, e-portfolyo değerlendirme sürecinin öğrencilerin başarısını nasıl etkilediğini incelemek, yapısalcı öğrenme modelinin sosyal ağ sitelerine e-portfolyo entegrasyonu ile etkin olarak uygulanabilirliğine bakmak ve bu uygulamanın öğrencilerin web destekli öğrenme tutumlarına olumlu ya da olumsuz etkileri olup olmadığını gözlemlemek amaçlanmıştır.

1.2. Önem

Hayatın her alanında kullanılan e-portfolyo, aynı zamanda güncel eğitim teknolojisi araçlarından biridir. Bu çalışmada, bilinen e-portfolyo uygulamalarından farklı olarak, bir sosyal ağ sitesine entegre edilmiş e-portfolyo formatı kullanılmıştır. Günümüzde sosyal ağ sitelerinin kullanımı oldukça yaygındır. Bu siteleri eğitim sürecine bir araç olarak dahil ederek daha çok öğrenciye ulaşmak mümkün olabilir. Ayrıca bu sayede, daha eğlenceli, motive edici, etkin ve kalıcı öğretim süreci tasarlamak ve uygulamak amaçlanmaktadır. Kullanımı giderek artacağı öngörülen e-portfolyoların, sosyal ağ sitelerinde yer edinmesi, eğitime yeni bir bakış açısı getirecektir.

Bu çalışmanın başladığı tarih olan Şubat 2011 itibarıyla Facebook, 500 milyondan fazla kullanıcıya sahiptir. Toplam kullanıcı sayısının %50'si, her gün aktif olarak siteye girmektedir. Kullanıcılar her ay toplam 700 bilyon dakikayı Facebook'ta geçirmektedir. Ayrıca 200 milyondan fazla kullanıcı da mobil olarak Facebook'a bağlanmaktadır. Facebook sitesinde, kullanıcıların etkileşimde bulundukları 900 milyondan fazla yer (sayfa, grup, etkinlik ve topluluk sayfası) mevcuttur. Ortalama bir kullanıcı 80 grup, etkinlik veya topluluk sayfasına bağlıdır ve ayda ortalama 90 içerik paylaşmaktadır. Her ay 30 bilyondan fazla içerik kullanıcılar tarafından paylaşılmaktadır (Tiryakioğlu ve Erzurum, 2011). Bu verilere bakıldığında, sosyal ağların ne kadar aktif olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu sebeple, bu yoğunlukta kullanımı olan bir platformu eğitim amaçlı olarak kullanmanın büyük bir gereksinim olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu tez çalışması, odaklanılan aşağıdaki konular açısından önemli görülmektedir:

- Eğitimde e-portfolyo kullanımı.
- Eğitimde sosyal ağların kullanımı.
- E-portfolyo uygulama sürecinin ortaöğretim öğrencilerinin başarılarına etkisi.
- Web destekli öğretimde orta öğretim öğrencilerinin başarısını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu ortaya koyması.

- E-portfolyo uygulama sürecinin, orta öğretim öğrencilerinin web destekli eğitim ve e-portfolyo uygulamalı eğitim tutumlarındaki değişikliklerin incelenmesi.
- İşman Öğretim Tasarım Modeli kullanılarak hazırlanmış ve web destekli öğretim amaçlı diğer çalışmalara da ışık tutabilecek olması.

1.3. Problem

Bu çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin Mesleki Gelişim dersinde daha anlamlı ve kalıcı öğretim yaşantılarının oluşması amacı ile İşman Öğretim Tasarım Modeli kullanılarak, e-portfolyo uygulamalı bir öğretim ve değerlendirme süreci gerçekleştirilmiştir. Bu süreç sonunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

1. Geleneksel sınıf içi öğretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla, Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması, öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi içeriğindeki kavram ve becerileri daha etkin öğrenmelerine katkı sağlamakta mıdır?

2. Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması, öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının olumlu yönde değişmesine katkı sağlamakta mıdır?

3. Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyi e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarını etkilemekte midir?

"Bir Sosyal Ağ Sitesine E-portfolyonun (Elektronik Gelişim Dosyası) Entegre Edilerek Uygulanması ve Sonuçlarının İncelenmesi" başlıklı bu deneysel çalışmanın alt problemleri ve bu kapsamda oluşturulan denenceler aşağıda sıralanmıştır.

1.3.1. Birinci probleme ait alt problemler ve denenceler

1. Ortaöğretim öğrencilerinin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygulamalı öğretim görme ya da geleneksel sınıf içi öğretim görme durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Denence

E-portfolyo uygulamalı öğretim ile öğrenim gören öğrencilerin, Mesleki Gelişim dersi akademik başarı son-test puanları, geleneksel sınıf içi öğretim ile öğrenim gören öğrencilerinin, Mesleki Gelişim dersi akademik başarı son-test puanlarından daha yüksek olacaktır.

2. Öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

Denence

E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları, akademik başarılarıyla doğru orantılı olarak olumlu yönde değişecektir.

3. E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin akademik başarıları, alana (Bilişim Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojisi) göre değişmekte midir?

Denence

E-portfolyo uygulamalı eğitim alan Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları, Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrencilerin akademik başarılarına göre daha yüksek olacaktır.

4. Uygulamaya katılan öğrencilerin akademik başarıları kişisel özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?

1.3.2. İkinci probleme ait alt problemler ve denenceler

1. E-portfolyo uygulamalı öğretim, öğrencilerin e-portfolyo sürecine ilişkin tutumlarında değişime neden olmakta mıdır?

Denence

E-portfolyo uygulamalı öğretim alan öğrencilerin e-portfolyo sürecine ilişkin tutumları olumlu yönde değişecektir.

2. Öğrenim aldıkları alana göre öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları değişmekte midir?

Denence

Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları, Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilere göre daha olumlu bir şekilde değişecektir.

3. Öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, kişisel özelliklerine göre değişim göstermekte midir?

1.3.3. Üçüncü probleme ait alt problemler ve denenceler

1. Öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları, bilgisayar okur-yazarlık durumlarına göre değişim göstermekte midir?

Denence

Bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri yüksek olan öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları daha olumlu olacaktır.

2. Öğrenim aldıkları alana göre öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri değişmekte midir?

Denence

Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri aynı olacaktır.

3. Öğrencilerin akademik başarı düzeyleri bilgisayar okur-yazarlık düzeylerine göre değişiklik göstermekte midir?

4. Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyi, kişisel özelliklerine göre değişmekte midir?

1.4. Sayıltılar

Araştırmanın sayıltıları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Araştırmada kullanılan tutum ölçeklerindeki, okuryazarlık testindeki ve anketteki sorulara öğrenciler, gerçek düşüncelerini yansıtmışlardır.
2. Araştırma için kullanılan okuryazarlık testi, anket ve tutum ölçeği soruları, araştırmanın yöneldiği soruları karşılayacak yeterlilikte oluşturulmuştur.
3. Deney grupları ve kontrol grubu arasında, öğretim açısından tek fark, yapılan uygulama çalışmaları olmuştur.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışmanın sınırlılıkları şunlardır:

1. E-portfolyo uygulamasında verilen ödevler, Mesleki Gelişim dersinin müfredat kapsamındaki konuları ile sınırlıdır.
2. Bu araştırma, 2009-2010 Öğretim Yılı 2. yarıyılında, Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Bilişim Teknolojileri Alanı ve Elektrik-Elektronik Alanı 10. sınıfta öğrenim gören 199 öğrenci ile sınırlıdır.
3. Çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği, kullanılan analiz araçları ile sınırlanmıştır.
4. İşman Öğretim Tasarımı Modeli uygulanırken kullanılan ders içeriği, Mesleki Gelişim dersi 2. yarıyıl ders modülleri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bu araştırmada kullanılan bazı terimlerin tanımları şöyledir:

Eğitim: Eğitim, "bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci" olarak tanımlanmaktadır (Ertürk 1979, s.12).

E-portfolyo: "Kişisel Gelişim Dosyası", "Öğrenci Gelişim Dosyası", "Öğrenci Ürün Dosyası" gibi isimlerle geçen portfolyo, öğrencinin gelişim sürecini, en baştan itibaren ayrıntılı bir şekilde inceleyerek çıktılarıyla birlikte ortaya koyan kişisel bir arşiv veya koleksiyondur. Portfolyo uzmanı David Niguidula'ya göre e- portfolyo "öğrencilerin kendi ustalık ve yeteneklerini daha zengin şekilde sunabilmelerine yardım eden bir yazılımdır." (http://www.bobpearlman.org/BestPractices/dp.htm, 2011).

Öğretim Tasarımı: İşman (2008)'a göre, tasarımın eğitim içinde öğrenme-öğretme ortamlarının planlanması, organize edilmesi ve uygulanması faaliyetlerinde etkili olarak kullanılması öğretim tasarımıdır.

Sosyal Ağlar: Bireylerin bağlı olduğu sistemde halka açık yada yarı açık profil oluşturma, iletişimde bulunduğu diğer kullanıcıların listesini açıklama ve sistemde iletişimde bulunduğu kişilerin başka kişilerle olan bağlantılarını görebilmesine izin veren web tabanlı servislerdir (Boyd ve Ellison, 2008).

Web Destekli Öğretim: Web destekli öğretim, web teknolojilerinin kullanılmasıyla, eğitimin tamamı veya belirli bir bölümü öğrencilere ulaştırılmasıdır (Çağıltay vd., 2001).

Sosyal Psikoloji: Toplum içindeki bireyin davranış bilimidir (Kağıtçıbaşı, 2010).

2. KURAMSAL TEMELLER VE ALANYAZIN TARAMASI

Bu bölümde, tezin üzerine kurulduğu kuramsal temeller ve kavramlar açıklanmaktadır. Ayrıca, tez konusuyla ilgili daha önceki yıllarda yurtiçinde ve yurtdışında yapılmış olan çalışmalar hakkında bilgi verilmektedir.

2.1. Portfolyonun Tanımı ve Tarihçesi

Türkçe'ye "Portfolyo" olarak geçen bu sözcüğünün, etimolojik olarak, Latince kökenli "portare" (taşımak) ve "folium" (kağıt, sayfa) kelimelerinin İtalyanca'da "portafoglio" olarak bir araya gelmesinden ve İngilizce'ye "portfolio" olarak geçmesinden oluştuğu görülmektedir (OED, 2011). Alanyazına "Kişisel Gelişim Dosyası", "Öğrenci Gelişim Dosyası", "Öğrenci Ürün Dosyası" gibi isimlerle geçen portfolyo, öğrencinin gelişim sürecini, en baştan itibaren ayrıntılı bir şekilde inceleyerek çıktılarıyla birlikte ortaya koyan kişisel bir arşiv veya koleksiyondur.

Arter ve Spandel (1991)'e göre portfolyo, bir veya daha fazla alandaki başarılarını sunma amaçlı olarak öğrenci çalışmalarının yansıtılmasıdır. Bir başka tanıma göre ise portfolyo, öğrencilerin kendi çalışmalarını değerlendirmeye katmalarını, her birinin kendi ilerleyişini izlemesini sağlar ve bireysel olarak öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesi için bir temel oluşturur (Grace, 1992).

Bu konuyu pedagojik bir yaklaşımla aynı yıl Collins (1991), "Portfolyo, öğrenci merkezli olup, öğrencinin kişisel çabalarını, ilerlemelerini ve başarılarını bir veya daha çok öğrenme aralıklarıyla ortaya koymasını sağlar." diye tanımlamıştır (Gunn ve Peddie, 2008).

Daha kısa ve öz bir tanıma göre ise portfolyo, "Bireyin başarılarını ve öğrenmelerini dokümanlaştırdığı ve resmettiği bilginin kişisel bir toplamıdır" (Wikipedia, 2011).

Sonuç olarak portfolyo, bir kişi veya organizasyonun belli bir amaç için ürettiği koleksiyondur. Yapısal ve anlamsal bir bütünlüğü olan ve belli bir çıktısı olan faaliyetler bütünüdür. Dört anahtar kelime portfolyo sürecini çok iyi bir şekilde ifade eder;

- *Toplama (Collect*); öğrenme materyallerini toplama,
- *Seçme (Sellect)*; kullanılacak veya sunulacak materyali seçme,
- *Bağlantı kurma (Connect);* daha önce öğrenilen şeylerle, o anki öğrendikleri arasında bağlantı kurma,
- *Yansıma yapmak (Reflect on*); ne öğrenildiğini ve öğrenilen şeyin nasıl geliştirilip kullanılabileceğini iyice düşünme.

İlk zamanlarda gelişim dosyaları, kapsadıkları çalışmalarla ilgili hiç bir yorum ve yansıma içermediği gibi, aynı zamanda sadece yapılan çalışmaların taşınabilir bir çantaya konulması ile oluşturulmuştur. Gelişim dosyalarının okullarda ve eğitim sisteminde, öğrenim amaçlı kullanılması fikri 1970'lerin başında ortaya çıkmıştır. İlk olarak Amerika Birleşik Devletleri, bazı batı Avrupa ülkeleri ve Yeni Zelanda'da uygulanmış, daha sonra da tüm dünyaya yayılmıştır. Gelişim dosyaları ilk olarak sanat dalında kullanılmıştır. Başlangıçta 70'ler öncesi sanatçıların oluşturdukları gelişim dosyaları gibi kayıtsız bir biriktirme şekli iken, zamanla eğitimin gereği olan değerlendirme ile birlikte öğrenciler tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Öğrenciler, gelişim dosyalarına koydukları çalışmalarla ilgili olarak daha seçici davranmaya başlamışlar ve yansımalarını da eklemişlerdir. Daha sonra, 80'lerin sonlarına doğru, İngiliz dili eğitimi alanında kompozisyon (writing) dersinde kullanılmış ve özellikle değerlendirme açısından öğretmenlere büyük kolaylıklar sağlamıştır (Pellea, 2004). Günümüzde İngiltere, İtalya, Avustralya, Çin, Amerika Birleşik Devletleri, Finlandiya gibi birçok ülkede e-portfolyo kullanılmaktadır.

Zaman içerisinde gelişim dosyaları, alanlarına ve ihtiyaca göre gelişip şekil değiştirmiştir. Çağımızda, teknolojinin gelişmesi ve elektronik ortamların kullanımındaki artışla beraber gelişim dosyaları görünüş olarak çok farklı konumlara gelmiştir. Barrett (2006)'ın da desteklediği gibi; tarihi uzun geçmişlere dayanan gelişim dosyaları eskiden kutularda, çantalarda, klasörlerde bir araya getirilip taşınırken şimdi, CD-ROM, disket, veritabanı gibi dijital ortamlarda saklanmaktadır.

2.2. Portfolyo Türleri

Alınyazında kullanım amaçlarına ve yerlerine göre farklı türlerde portfolyolardan bahsedilmektedir. Kaynaklarda farklı türlerden bahsedilse de, temelde amaçlarına göre portfolyolar 3 grupta toplanırlar: 1-İş, sunu ve değerlendirme portfolyoları, 2-Dokümantasyon, süreç ve vitrin portfolyoları, 3-En iyi çalışma portfolyoları ve gelişmeyi yansıtan portfolyolar (Demirli, 2007).

2.2.1. İş, sunu ve değerlendirme portfolyoları

İş Portfolyoları: Süreç içindeki öğrenci gelişimini yansıtmak için kullanılmaktadır. Bu şekilde adlandırılmasının nedeni, çalışma sürecindeki işlerin tamamını içermesindendir.

Sunu Portfolyoları: Bu tür portfolyolar, öğrencilerin en iyi çalışmalarını içeren portfolyolardır. Öğrencilerce kazanılan en yüksek başarı düzeyinin gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Değerlendirme Portfolyoları: Bu türdeki portfolyonun temel amacı, öğrencinin ne öğrendiğini ortaya koymaktır. Uygulanan öğretim programının içeriği, aynı zamanda öğrencinin portfolyosuna neleri alacağını belirlemektedir.

2.2.2. Dokümantasyon, süreç ve vitrin portfolyoları

Dokümantasyon Portfolyoları: Bu türdeki bir portfolyo çalışması aynı zamanda çalışma/iş portfolyosu olarak bilinmektedir. Bu portfolyo türü, öğrenci öğrenmelerine ait çıktıların yansımalarını aralarında ayırım gözetmeksizin ve zamanla gelişimini gösteren çalışmaların toplanmasını kapsamaktadır.

Süreç Portfolyoları: Bu tür portfolyoda öğrenme sürecinin tüm çeşitleri ve evreleri yer almaktadır. Özellikle, öğrencilerin tüm öğrenme süreçlerinin dokümantasyonunda yararlı olmaktadır. Bu tür portfolyoda, öğrencilerin özel bilgi ve becerilerini temelden başlayarak ileri düzey yönetime doğru nasıl bütünleştirdiklerinin gösterilmesi söz konusudur.

Vitrin Portfolyoları: Bu tür portfolyoda ise, öğretim programının çıktıları anahtar konumundadır. Öğrenci seçimlerinin ve yansımalarının, program çıktıları üzerinden değerlendirmesi için en iyi çalışmaların kullanıldığı portfolyolardır.

2.2.3. En iyi çalışma portfolyoları ve gelişmeyi yansıtan portfolyolar

En İyi Çalışma Portfolyoları: Bu portfolyo türü, öğrenenlerin en iyi çalışmalarının kanıtlarını gösteren ve dikkat çeken çalışmaların yer aldığı bir türdür. Bu tür portfolyolar sıklıkla sunu veya vitrin portfolyoları şeklinde de adlandırılmaktadır.

Gelişmeyi Yansıtan Portfolyolar: Bu tür portfolyolar, kişisel gelişmelerin zaman içerisindeki durumunun gösterimini içermektedir.

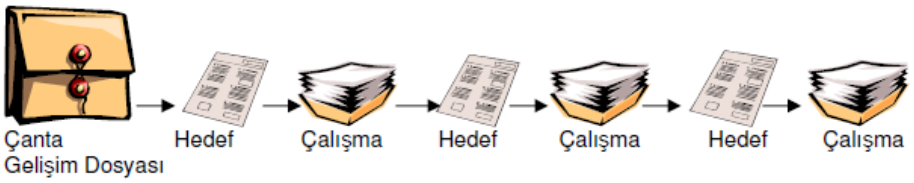
2.3. Elektronik Portfolyo (E-portfolyo)

Bu bölümde e-portfolyonun tanımı, yapısı ve içeriği ile eğitimde e-portfolyo kullanılması konuları üzerinde durulmuştur.

2.3.1. E-portfolyo nedir?

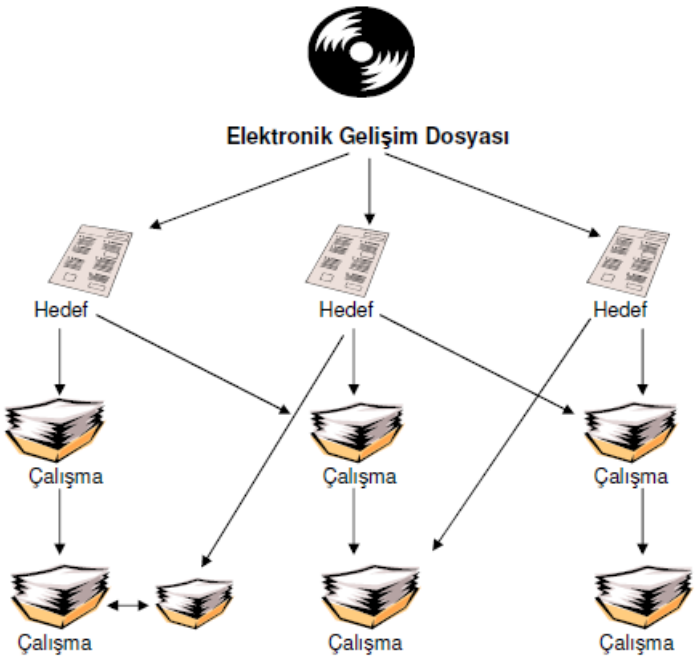
İlk zamanlarda genellikle kâğıt üzerine yapılan çalışmalar arşivlenirken, teknolojinin gelişmesi ile birlikte önce kaset, disket, CD gibi manyetik ortamlarda sonra da, DVD, taşınabilir disk gibi elektronik ortamlarda tutulmaya başlandı. Ses, görüntü materyalleri ile daha etkin, daha dikkat çekici olan bu türüne *Elektronik Portfolyo (e-portfolyo)* denir. *Dijital Portfolyo* veya *Dijital Gelişim (Ürün) Dosyası* gibi isimlerle de anılsa da, daha çok *e-portfolyo* kavramı tercih edilmektedir.

Geleneksel (kağıt tabanlı) porfolyoların yerini alan e-portfolyolar bir çok alanda kullanılmaktadır. Sunduğu imkânlar ve kullanım esnekliği ile tercih edilmesi kaçınılmaz olmaktadır. Marilyn Heath'in 2005 yılında Library Media Connection'da yayınlanan bir makalesinde geleneksel portfolyo ve e-portfolyoyu karşılaştırmak için kullandığı şekiller (Şekil 2.1. ve Şekil 2.2.), e-portfolyonun tercih edilmesinin neden kaçınılmaz olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.



Şekil 2.1. Geleneksel Çanta Gelişim Dosyasının Doğrusal Yapısı (Heath, 2005)

Geleneksel portfolyoda kağıt üzerine hedefler ve eserlerin ardı ardına sıralandığı doğrusal bir organizasyon söz konusu iken (Şekil 2.1.), e-portfolyoda, çoklu ve karmaşık ilişkilere izin veren hiyerarşik bir yapı sunulur (Şekil 2.2.).



Şekil 2.2. Elektronik (Dijital) Gelişim Dosyasının Çoklu ve Karmaşık Bağlantılar Kurmaya Olanak Sağlayan Çok Yönlü Yapısı (Heath, 2005)

"- e eki portfolyo kavramına neler katar?" sorusu, geleneksel portfolyolarla e-portfolyoların karşılaştırılmasından ortaya çıkan sonuçlarla cevaplanabilir. Bu karşılaştırma sonucunda "-e" ekinin portfolyoya;

- Daha geniş içerik,
- Farklı gruplara hizmet sunabilme (bireysel, öğrenci birlikleri, kuruluşlar, bölge ve şehirler, sosyal toplumlar),
- Arşivleme,
- Bağlantı kurma/ düşünme,
- İşbirliği yapma,
- Tekrar düzenlenebilme,
- Yayınlama,

gibi ek özellikler sağladığı görülmektedir.

Portfolyo uzmanı David Niguidula'ya göre e- portfolyo, "öğrencilerin kendi ustalık ve yeteneklerini daha zengin şekilde sunabilmelerine yardım eden bir yazılımdır". Tolley (2008) e-portfolyonun tanımını, özelliklerini sıralayarak yapmıştır. Bu özellikler şunlardır:

1) Taşınabilirdir: Herhangi bir kuruma ve tescilli bir sanal öğrenme ortamına gömülü değildir.
2) Kişiseldir: Sahip olan kişinin yaşına, konumuna bağlı olarak özelleştirilebilir.
3) Geneldir: Herhangi bir özel müfredata veya içeriğe göre modellenmez.
4) Web 2.0 uygulamasıdır: Tüm genel formatlarla uyumludur.
5) Yönetim bilişim sistemlerinden bağımsızdır: Herhangi bir enstitünün yönetim bilişim sistemi alt yapısına bağlı değildir.
6) Hafiftir: Kullanıcı dosyalarından oluşan kalıcı bir depo değildir, değişkendir.
7) Hayatboyu kullanılır: Kullanıcı 5 yaşından 95 yaşına kadar kullanabilir.
8) Hayatın her alanındadır: Eğitim programları, okul aktiviteleri, işbirliği ve iş hayatı gibi birçok alanda kullanılabilir.
9) Erişilebilirdir: Girdi ve çıktılar erişilebilirlik standartlarına uygun olmalıdır.
10) Güvenilirdir: Bologna Süreci'yle tanımlanan dijital güvenlik standartlarını destekler.

E-portfolyoyla ilgili çeşitli kişi ve kuruluşlar akademik düzeyde çalışmalar yapmaktadır. EIfEL (European Institute for E-Learning, http://www.eportfolio.eu/), http://www.eportfolio.org/ (birçok üniversitenin katkısıyla oluşturulmuş öğrenci merkezli bir platform), http://www.electronicportfolios.org (uluslararası e-portfolyo uzman ve öncüsü olan Dr. Helen Barrett'in sitesi), http://www.eportconsortium.org (68 ülkeden, 800 eğitim kurumunun oluşturduğu bir konsorsiyum) bunların önde gelenlerindendir.

2.3.2. Eğitimde e-portfolyo kullanılması

"E-portfolyoya neden ihtiyaç duyarız?"

Bu soruya Anne Gilleran'ın "Dijital dünyada, insanlar kendilerini dijital olarak sunabilmelidir. " sözü cevap olarak verilebilir. EIfEL de bu soruya; "Bir bilgi ekonomisinde, bilgi işçileri kişisel bilgi yönetimi araçlarına ihtiyaç duyarlar" şeklinde cevap vermektedir (Layte, 2005). Önceki bölümlerde bahsedildiği gibi, hayatın birçok alanında e-portfolyolar kullanılmaktadır. Bu bölümde daha çok "Eğitimde neden e-portfolyolara ihtiyaç duyulur ?" sorusunun cevabı aranacaktır.

Kazan 2006 yılında tamamladığı yüksek lisans tezinde, Avustralya'lı öğretmenlerin, Avustralya Devlet Okulları Ağı ile birlikte, eğitimde gelişim dosyası kullanım amaçlarını şu şekilde ifade ettiklerini belirtmiştir:

- Öğrenciyi bir öğrenen olarak betimleyip, değerlendirmek.
- Öğrenme hedefleri ile paralel yapılar ve görevler oluşturabilmek.
- Öğrencilerin, öğrendikleri ile ilgili yansımalarda bulunmasını sağlamak.
- Öğrencileri, kendi öğrenmeleriyle ilgili sohbetler yapmaya teşvik etmek.
- Öğrencinin neyi, nasıl ve neden öğrendiğini göstermek.
- Seviyeler arasındaki geçişte yardım ve bilgi sağlamak.
- Değerlendirme tekniklerini geliştirmek.

Eğitimde e-portfolyo kullanımı için birçok sebep sayılabilir. Bunların başlıcaları; depolama/erişim, çokluortam kullanımı, bilgisayar kullanım becerileri ve değerlendirmedir (Regis University Electronic Portfolio Project). Bu sebepleri kısaca açıklamak gerekirse:

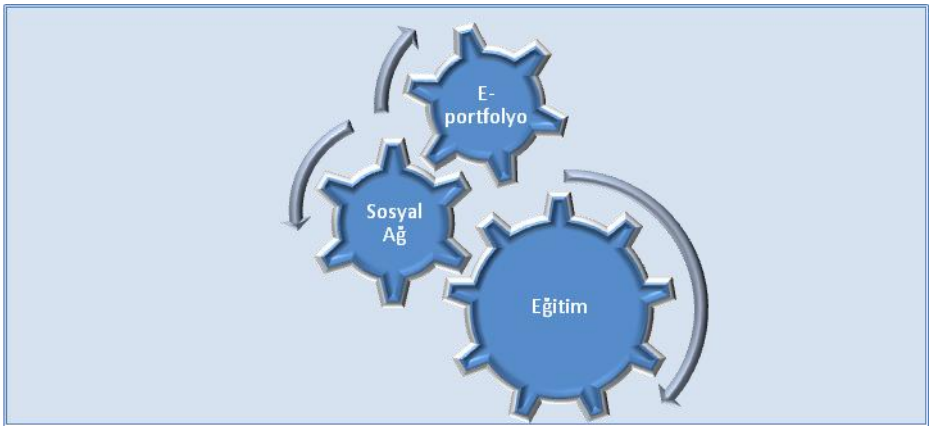
Depolama/Erişim: E-portfolyoda bilgi sabit disk, sunucu, taşınabilir diskler gibi dijital ortamlarda depolanmaktadır. Bu da çok küçük fiziksel alan demektir. Çok büyük hacimlerde klasörler dolusu bilgiyi küçük bir alanda depolama imkanı sunar. Bununla birlikte, e-portfolyoya eklenecek basit araçlar sayesinde istenilen bilgiye çok hızlı ve kolay bir şekilde erişilebilmektedir. Kaybolan bilgi kolayca yerine yeniden konulabilmekte ve öğrencinin yeni çalışması kolayca e-portfolyoya eklenebilmektedir.

Çokluortam kullanımı: Kağıt tabanlı portfolyolar hem etkileşimi düşük hem de öğrencinin birçok yeteneğini aynı anda göstermesi için yeterli ortamlar değildir. Kullanıcı e-portfolyoda ses, resim, animasyon ve hareketli görüntü gibi çoklu ortam nesnelerini çalışmasına ekleyebilmekte, bu da çalışmasını daha etkili kılmanın yanında farklı yeteneklerini de sunma imkanı sağlamaktadır.

Bilgisayar becerileri: Öğrenci e-portfolyo içeriğini oluştururken kendi bilgisayar kullanma becerisini de artırmış olur.

Değerlendirme: E-portfolyoda öğrencinin çalışması daha önceden belirlenen standart ve kriterlerle değerlendirilmektedir. Bu da öğrenciye belirli bir plan yapma ve bu doğrultuda çalışmalarını devam ettirme zorunluluğu getirmektedir.

Yukarıda çeşitli değerlendirmeler ışığında eğitimde e-portfolyo kullanımının öneminden bahsedilmiştir. Bu çalışmada sosyal ağlar da eğitimde kullanılmıştır. Hazırlanan bir e-portfolyo, uygulama olarak Facebook'a entegre edilmiştir. Bu sebeple, bu çalışmada eğitim, sosyal ağlar ve e-portfolyo etkileşim içerisindedir (Şekil 2.3.).

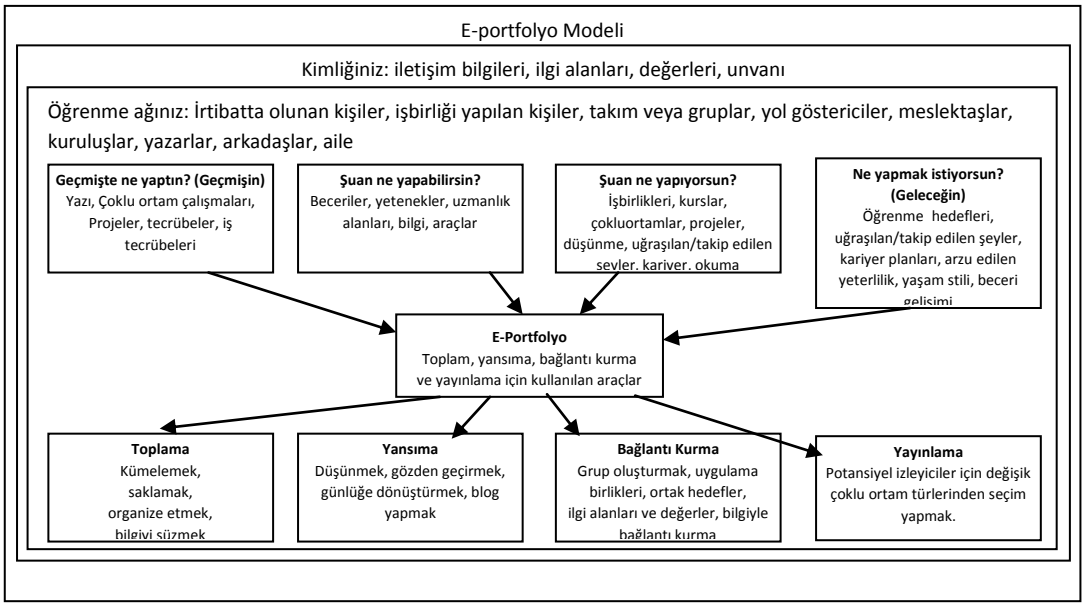


Şekil 2.3. Eğitim, e-portfolyo ve sosyal ağ ilişkisi

Çalışmanın e-portfolyo uygulaması içermesi ve Facebook'un kullanılması, araştırmanın pedagojik yönünün bulunması ile birlikte sosyal psikolojinin ilgi alanına da girdiğini göstermektedir.

2.3.3. E-Portfolyonun yapılandırılması

E-portfolyoların genel bir yapısı olmakla birlikte, içerik olarak kişiden kişiye göre değişir. Kullanıcı yaptığı çalışmanın konusu, amacı ve hedefine göre e-portfolyo içeriğini oluşturur. Bunun için e-portfolyosunu metin, ses, görüntü, animasyon ve sunu gibi birçok materyal kullanarak belirli bir çerçevede yapılandırır.



Şekil 2.4. Bir e-portfolyo modeli (Hiebert, 2006)

Şekil 2.4.'teki model incelenecek olursa, *e-portfolyoda bireyin kimliği;*

- İletişim bilgileri,
- İlgi alanları,
- Değerleri,
- Ünvanı parametrelerinden oluşur.

Bireyin öğrenme ağı;

- İrtibatta olunan kişiler,

• İşbirliği yapılan kişiler,
• Takım veya gruplar,
• Yol göstericiler,
• Meslektaşlar,
• Kuruluşlar,
• Yazarlar,
• Arkadaşlar,
• Aile parametrelerinden oluşur.

Aşağıda belirtilen dört soruya verilen cevapların sonucunda ortaya çıkanlar ise *e-portfolyonun içeriğini* teşkil eder.

- **Geçmişte ne yaptın? (Geçmişin)**
• yazı,
• çoklu ortam çalışmaları,
• projeler,
• tecrübeler,
• iş tecrübeleri,
- **Şuan ne yapabilirsin? (Mevcut durumun)**
• beceriler,
• yetenekler,
• uzmanlık alanları,
• bilgi,
• araçlar,
- **Şuan ne yapıyorsun? (Mevcut durumun)**
• işbirlikleri,
• kurslar,
• çokluortamlar,
• projeler,
• düşünme,
• uğraşılan/takip edilen şeyler,
• kariyer,
• okuma,

- **Ne yapmak istiyorsun? (Geleceğin)**

• öğrenme hedefleri,

• uğraşılan/takip edilen şeyler,

• kariyer planları,

• arzu edilen yeterlilik,

• yaşam stili,

• beceri gelişimi.

Oluşan bu içerik, e-portfolyo geliştirmek için kullanılan araçlar sayesinde belli bir düzen içerisinde;

- ***toplanır,***

• kümelenir,

• saklanır,

• organize edilir,

• bilgi süzülür,

- ***yansımalar yapılır,***

• düşünülür,

• gözden geçirilir,

• günlüğe dönüştürülür,

• blog yapılır,

- ***bağlantı kurulur,***

• grup oluşturulur,

• uygulama birlikleri oluşturulur,

• ortak hedefler belirlenir,

• ilgi alanları ve değerler belirlenir,

• bilgiyle bağlantı kurulur,

- ***yayınlanır,***

• potansiyel izleyiciler için değişik çoklu ortam türlerinden seçim yapılır.

Bazı kaynaklarda e-portfolyo geliştirme sürecinin aşağıdaki 3 temel bileşen ve bunların alt bileşenlerinden oluştuğu savunulmaktadır (Layte, 2005).

- **İçerik:**

  Öğrenenin kendi ürünü olan eserler ve yansımaları.

- **Amaç:**

  Öğrenme, profesyonel gelişim, değerlendirme ve iş bulma kavramlarını içeren e-portfolyo oluşturma sebebi.

- **Süreç :**

  Kullanılan araçlar.

  Aktivitelerin sıralanması.

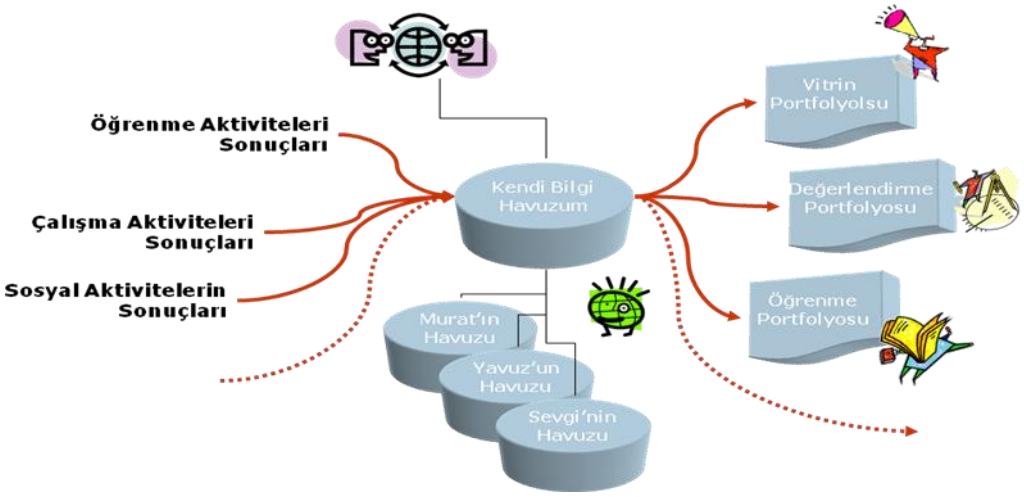
  Eğitim enstitüsü tarafından açıklanan kurallar.

  Değerlendirme kriterleri.

  E-portfolyo hakkında işbirliği ve diyaloglar.

2.3.4. E-Portfolyonun içeriği

Bir e-portfolyo öncelikle bir bilgi havuzu içerir. Bu havuz çeşitli öğrenme aktivitelerinin, çalışma aktivitelerinin ve sosyal aktivitelerin sonuçları ile diğer öğrencilerin havuzlarından alınan bilgilerden oluşur. Oluşan bu havuzdan seçilen uygun öğeler ve oluşturulan materyallerle e-portfolyo çeşitleri ortaya çıkar (Şekil 2.5.).



Şekil 2.5. E-portfolyo içeriği birçok farklı kaynaktan gelen materyallerden oluşur (EIfEL-European Institute for E-Learning, 2010)

Eğitim amaçlı hazırlanan bir e-portfolyo, aşağıda belirtilen bilgileri içermelidir (http://academic.regis.edu/LAAP/eportfolio/index.html, 2010):

Öğrenci Bilgisi: Öğrencinin ismi, resmi, iletişim bilgisi, çalışmanın başlangıç tarihi ve öğretmen bilgisi.

İçerik Tablosu: E-portfolyo içeriğini gösteren bir tablo veya şema.

Öğrenci Hedefleri: Öğrencinin çalışma süreci sonunda ulaşmak istediği hedefler.

Müfredat Standartları ve/veya Kriterleri: Eğitim kurumunun istediği standart ve kriterler.

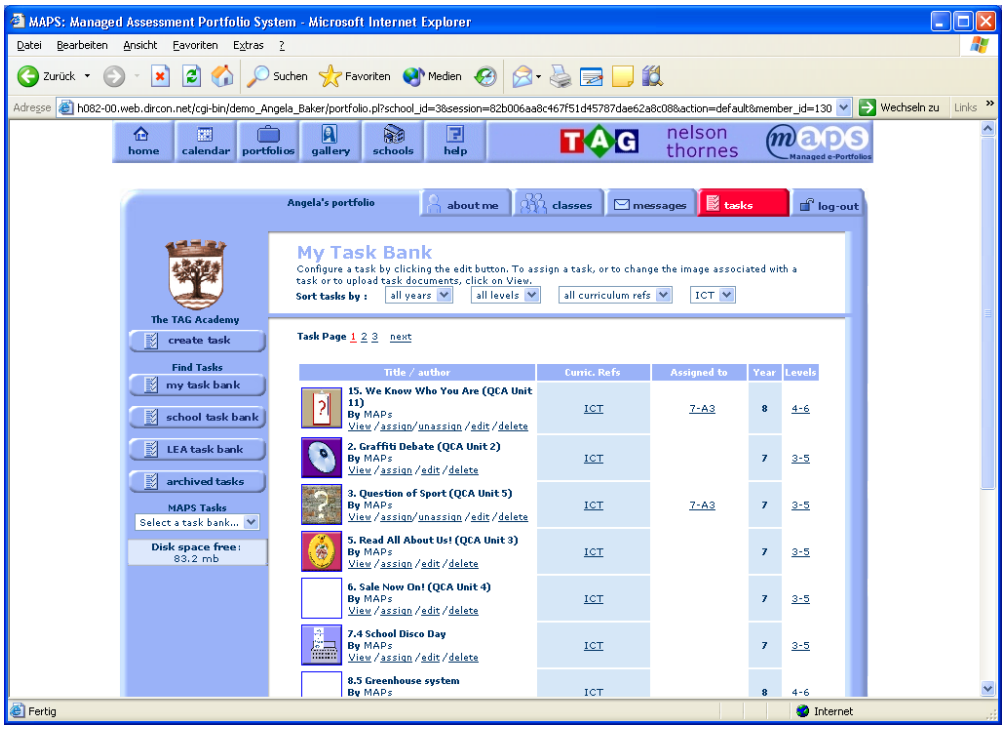
Değerlendirme Kriterleri: Öğrenci çalışmasını değerlendirmede yardımcı olacak değerlendirme kriterleridir. Bu aynı zamanda, öğrenciye okulun eğitim sonucundaki beklentileri konusunda bilgi vermiş olur.

Anahatlar: Rastgele materyal toplanmasını engeller ve uygun materyal seçimini sağlar.

Öğretmen Geribildirimleri: Öğretmenin öğrenci çalışmalarıyla ilgili görüş ve yorumları.

Öz Değerlendirme: Öğrencinin kendi değerlendirmelerini içermeyen bir e-portfolyo sadece bir çokluortam sunusu veya bir elektronik özettir.

Şekil 2.6.'da eğitim amaçlı oluşturulmuş bir e-portfolyo arayüzü örneği görülmektedir.



Şekil 2.6. Eğitim Amaçlı Oluşturulmuş Bir E-Portfolyo Örneği (www.maps-ict.com, 2010)

2.4. Sosyal Psikoloji

Eski çağlarda, sosyoloji ve psikoloji birlikte ele alınmış, bireylerin toplum içindeki etkileşimleri incelenmiştir. Bu konuda felsefecilerin yorum ve tanımlamaları olmuştur. Fakat sosyal psikoloji, 20. yüzyıldan itibaren bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir. Toplumsal şartların insan üzerindeki etkisini araştıran bu bilim dalı hem sosyologlar hem de psikologlar tarafından incelenmiştir. Yardım, sosyal uyum, hiddet, saldırı, ön yargı gibi konuları kapsayan bu bilim dalı bireylerin etkileşimi üzerinde yoğunlaşmıştır. Kağıtçıbaşı (2010)'ya göre sosyal psikoloji, toplum içindeki bireyin davranış bilimidir. Bu tez çalışmasında, bir e-portfolyo bir sosyal ağ içerisine entegre

edilerek uygulamayı gerçekleştirildiği için, öğrencilerin sosyal etkileşimlerinin de dikkate alınması gerekmiştir. Bireylerin sanal grup içinde birbirleriyle ve öğretmen ile olan etkileşimlerinin, eğitim sürecinde ne kadar etkili olduğu gözlenmiştir. Buna bağlı olarak da sosyal ağların eğitimde verimli bir şekilde kullanılıp kullanılamayacağı konusunda fikir sahibi olunmuştur.

2.5. Sosyal Ağlar

Web 2.0 uygulamaları çok çeşitli araçları içermesinin yanı sıra, temel özelliklerinin sosyal etkileşim, işbirliği ve paylaşım olmasıyla, sosyal yazılımlar olarak da nitelendirilmişlerdir (Mazman, 2009). Web 2.0 uygulamalarının eğitim amaçlı olarak kullanmak için imkanlar sunması eğitimde yeni uygulamaları beraberinde getirmiştir. Son yıllarda sosyal ağların kullanımı konusu da birçok uygulamanın araştırma sahasını oluşturmuştur.

Boyd ve Ellison (2008) sosyal ağları, bireylere; 1) sınırlı bir sistem içinde açık ya da yarı açık profil oluşturma, 2) iletişim kuracağı kişilerin listesini oluşturma ve 3) listesindeki kişilerin bağlantılarını ve listelerini izleme olanağı sunan web tabanlı servisler olarak tanımlamışlardır. Sosyal ağlar, içerik olarak açık veya yarı açık olmasının yanında, sunulan içeriklerin sürekli güncelleniyor olması ve her seviyeden kullanıcıya hitap etmesi açısından da üzerinde durulması gereken bir kavramdır. Eğitim teknolojilerinin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde, bu kavramın eğitim alanında kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Facebook, Youtube, Twitter, Myspace, Flickr, LinkedIn, Digg, Delicious, Netlog, Hi5 gibi sosyal ağlar, hayatın vazgeçilmez parçaları haline gelirken eğitimcilerin bu ortamları eğitim amaçlı olarak kullanması da giderek yaygınlaşmıştır.

Kullanıcıların birbirleriyle mesajlaşması, beğendikleri bir videoyu veya resmi paylaşması, kullanıcıların kişisel özelliklerini, herhangi bir konudaki görüşlerini paylaşmalarına imkan sunması gibi birçok özelliği olan Facebook, çeşitli uygulamaları içinde barındırması açısından da ayrıcalığa sahiptir. Yanı sıra, kullanıcıların

kendilerinin geliştirdikleri uygulamaları Facebook'a entegre ederek, açık veya sınırlı bir şekilde paylaşabilmelerine imkan sunması, Facebook'un cazibesini artırmaktadır. Oyundan resim galerisine, anketlerden eğitim araçlarına kadar birçok çeşit örneğin yer aldığı bu alanda, eğitim amaçlı bir e-portfolyo uygulamasının da yer alması bu araştırmanın temel noktası olmuştur.

2.5.1. Facebook

Facebook, 2011 Eylül ayı itibariyle 750 milyonu aşan aktif kullanıcısı ile sosyal ağ siteleri içerisinde en popüler olanıdır. 4 Şubat 2004 tarihinde Harvard Üniversitesi öğrencisi Mark Zuckerberg tarafından, öncelikle Harvard öğrencileri için kurulan Facebook, daha sonra bütün dünyanın kullanımına sunularak hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. 2011 yılı Eylül ayında http://www.facebook.com/press/info.php?statistics adresinde Facebook tarafından açıklanan istatistikler aşağıda sıralanmıştır:

- Facebook'ta her kullanıcının ortalama arkadaş sayısı 130'dur.
- Kullanıcılar Facebook'ta her ay 700 milyar dakikanın üzerinde zaman harcamaktadır.
- İnsanlar (sayfa, gruplar, etkinlikler ve toplum sayfaları) 900 milyonun üzerinde nesne ile etkileşim içerisindedir.
- Ortalama bir kullanıcı, 80 tane topluluk sayfası, grup ve olaya bağlanmaktadır.
- Bir kullanıcı ortalama 80 içerik oluşturmaktadır.
- Aylık 30 milyar içerik paylaşılmaktadır.
- Facebook kullanıcılarının yaklaşık %70'i Amerika Birleşik Devletleri dışındandır.
- Sitede 70'den fazla dilde çeviri mevcuttur.
- Facebook kullanıcıları her gün 20 milyon uygulama yüklemektedir.
- Her ay, 250 milyondan fazla kişi harici sitelerden Facebook'la meşgul olmaktadır.

- 2010 yılının Nisan ayında sosyal eklentilerin yüklenmesinden bu yana, her gün ortalama 10.000 web sitesi Facebook'la entegre olmaktadır.
- Toplamda 2,5 milyondan fazla site entegre olmuş durumdadır.
- 250 milyondan fazla aktif kullanıcı mobil cihazlardan Facebook'a erişmektedir.
- Mobil cihazlardan erişen kullanıcılar mobil olmayanlardan 2 kat daha fazla erişmektedirler.
- 60 ülkeden 200'den fazla GSM operatörü Facebook uygulamalarını desteklemektedir.

Dünya nüfusunun 7 milyarın üzerinde olduğu göz önüne alınırsa, her 7 kişiden birinin Facebook kullanıcısı olduğu söylenebilir. Bilişim teknolojilerinin kullanımı ve internet bağlantı oranlarının düşük olduğu bölgeler dikkate alınırsa, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bu oranın çok daha yüksek olduğu görülmektedir.

2.5.2. Sosyal ağların eğitimde kullanılması

Sosyal ağların özellikle gençlerin hayatında önemli bir tutmaya başlaması eğitimde de kullanılması konusunda çalışmalar yapılmasına yol açmıştır. Bu konu, eğitim psikolojisi ve sosyal psikolojinin ortak araştırma konusu olmuştur. Özellikle Facebook'la ilgili istatistikler kişilerin hayatına bu denli dahil olan bir olgunun eğitim amaçlı kullanılmasının önemini ortaya koymaktadır. Çevrimiçi ortam üzerindeki karakteristik özellikleri incelendiğinde, sosyal ağ siteleri; bireyler arası iletişimi, çoklu ortam paylaşımını, işbirliğini desteklemektedir. Bu kavramlar özellikle sosyal bilişsel kuram ve oluşturmacı öğrenme kuramının öğrenme sürecine yönelik önermeleriyle örtüşmektedir. Oluşturmacı yaklaşım, bilginin karşılıklı etkileşim ve yansıtmalar sonucunda zihinde oluşturulduğunu savunmaktadır (Kert ve Kert, 2010).

Sosyal ağlar, öğrencilerin birbirlerini ve öğretmenlerini arkadaş listesine ekleyerek zaman ve mekandan bağımsız olarak iletişim kurmalarına imkan tanımaktadır. Öğrencilere kendi bilgilerini oluşturma, paylaşma ve geliştirme fırsatı

sunmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımın temel felsefesine uyan bu özellikler, sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımını kaçınılmaz kılmıştır.

Sosyal ağların, iletişim, işbirliği ve kaynak-materyal paylaşımı konusunda sağladığı kolaylıkları eğitimin hizmetine sunmak, son dönemde önemli bir çalışma konusu olmuştur. Klasik web tabanlı eğitimde sunmaya dayalı tek taraflı bir etkileşim söz konusu iken, Web 2.0 ve buna bağlı olarak da sosyal ağlar paylaşımlı ve çok taraflı bir etkileşim sunmaktadır. Bu özellik, sosyal ağları eski sistemlere göre avantajlı konuma getirmektedir. Sonuç olarak, yapılan araştırmalar ve uygulamalar göstermektedir ki önümüzdeki yıllarda sosyal ağlar büyük bir ivmeyle eğitimin bir parçası haline gelecektir.

2.6. Öğretim Tasarımı

Öğretim tasarımı çok eski zamanlardan beri üzerinde çalışılan bir kavramdır. Aristo, Socrates, Eflatun gibi filozofların öğrenmenin bilişsel yönü üzerinde durmaları 13. yy da filozof St. Thomas Aquinas tarafından bu düşüncelerin toparlanması öğretim tasarımıyla ilgili bilinen ilk adımlardır. Bundan tam 4 asır sonra John Locke, Aristo'nun öğrenim tecrübeyle kazanılır fikrini geliştirmiştir. 20. yy da John Dewey, öğrenmenin en iyi şekilde ancak uygulayarak ortaya çıktığını savunmuştur. 1920'lerde Thorndike'ın teorisi, 1940'larda Ralph Tyler'ın çalışmaları, 1950'lerde Skinner'in uygulamaları, 1956'da Bloom'un taksonomisi, 1962'de Robert Glaser'in ortaya attığı "öğretim tasarımı" konseptinin temelini oluşturmuştur. Yine 1962'de Gagné öğrenme aşamalarından bahsetmiş ve öğrenme olayının 9 adımda gerçekleştiğini göstermiştir. 1970 ve 1980'lerde Gagné ve Briggs, Branson, Dick and Carey, and Atkins ortaya çıkan öğretim tasarım modellerinden bazılarıdır (Leigh, 1998).

İşman (2008)'a göre tasarımın, eğitim içinde öğrenme-öğretme ortamlarının planlanması, organize edilmesi ve uygulanması faaliyetlerinde etkili olarak kullanılması öğretim tasarımıdır. Pembrook (2001) öğretim tasarımını, öğretimle ilgili problemlerin çözümlerinin sistematik bir süreçle analiz edilmesi, düzenlenmesi, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirmesi olarak açıklamıştır. Seel ve Dijkstra (1997) ise öğretim

tasarımını, öğretimin sistematik olarak planlanabilmesi için bir disiplin olarak ele almış ve tasarımdaki hedeflerin ayrıntılı, sistematik, teorik olarak uygun temelde detaylardan oluşan bir süreç olması gerektiğini vurgulamıştır. Aynı şekilde Seels ve Glasgow (1998) da öğretim tasarımını, öğretim problemlerinin ve öğrenme koşullarının sistematik olarak analiz edilerek çözümlenmesi süreci olarak tanımlamıştır (Cengizhan, 2006). İşman 2011 yılında Kemp, Morrison ve Ross'un 1994'te öğrenim sonuçlarını etkileyen faktörleri sıralamak için sordukları sorulara verilecek cevapların, öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili olduğunu ve öğretim tasarım sürecinin hedefine ulaşması için temel oluşturduğunu söylemektedir. Buna bağlı olarak da öğretim tasarımının dört anahtar unsuru bulunduğunu savunmaktadır (İşman, 2011). Bunlar;

1) Kime öğretilecek,

2) Ne öğretilecek,

3) Nasıl öğretilecek ve

4) Nasıl değerlendirilecek.

Yukarıdaki tanımlar ve değerlendirmeler göz önüne alındığında, öğretim tasarımının aşamalardan oluşan bir süreç olduğu ortaya çıkmaktadır. Ders içeriği ve çeşidine göre uygun bir tasarımın yapılması gerekmektedir. Sonuç olarak, öğretim tasarımının herhangi bir öğretim sürecinin kaçınılmaz bir unsuru olduğu görülmektedir.

2.6.1. Öğretim tasarımı modelleri

Günümüzde 90-100 kadar Öğretim Tasarımı Modeli (ÖTM) vardır. Bunlardan 30-40 tanesi aktif olarak okullarda ve işletmelerde kullanılır. Bu öğretim tasarım modellerinin hemen hepsinin oluşturulmasında konuların devamlılığının sağlanması, uygun öğretim stratejilerinin belirlenmesi, sunuş biçimi, değerlendirme ilkeleri, bilgi kaynaklarına ulaşım gibi noktalar temel alınmıştır (Morrison vd., 2011). Geliştirilen öğretim tasarım kuramlarında öğrenci, konu, ortam ya da çevre, bilgilerin sunulması gibi faktörler kullanılmaktadır. Günümüzde tanımlanmış ve kullanılan öğretim tasarım modellerinden bazıları şunlardır:

- Dick ve Carey Modeli

- Hannafin ve Peck Modeli
- Knirk ve Gustafson Modeli
- Jerrold Kemp Modeli
- Gerleach ve Ely Modeli
- Hızlı Esas Modeli
- Ramiszowski Modeli
- Özel Ulusal Medya Modeli
- Syracuse Modeli
- Mager Modeli
- Diamond Modeli
- Gagne, Briggs ve Wager Modeli
- İşman Modeli

2.6.2. İşman modeli

Bu çalışmada çeşitli öğretim tasarım modelleri incelendikten sonra İşman Modeli kullanılmıştır. Bu model ilk olarak 2005 yılında İşman tarafından oluşturulmuş, 2011 yılında geliştirilerek son hali verilmiştir. *İşman Modeli* davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımları temel alarak hazırlanmıştır (İşman, 2011). Yapılandırmacı yaklaşıma göre, öğretim sürecinin öğrencileri öğrenme ortamında pasiflikten kurtarıp, bağımsız düşünebilen ve problem çözebilen bireyler haline getirmesi beklenir. Bireyler ezbere ve hazır bilgileri kullanmaya değil düşünmeye yönlendirildiğinden, bilişsel yönü gelişir; böylece, öğrenen öğrenmeyi aşılması zor yüksek bir duvar olarak değil, keşfedilmeyi bekleyen gizemli bir dünya olarak görür. Bu da öğrencilerin motivasyonunu artırarak bireyleri yeni öğrenme etkinliklerine yönlendirir (Şaşan, 2002). İşman Modeli'nin seçilme sebebi, hem öğrenci merkezli eğitim yaklaşımına uygun olması hem yukarıda belirtilen öğrenci profilini desteklemesi hem de e-portfolyo oluşturma ve uygulama sürecine uyumlu olmasıdır.

İşman Modeli (Şekil 2.7.) beş adımdan oluşan sistematik bir planlama süreci tanımlamaktadır (İşman, 2011). Bu adımlar:

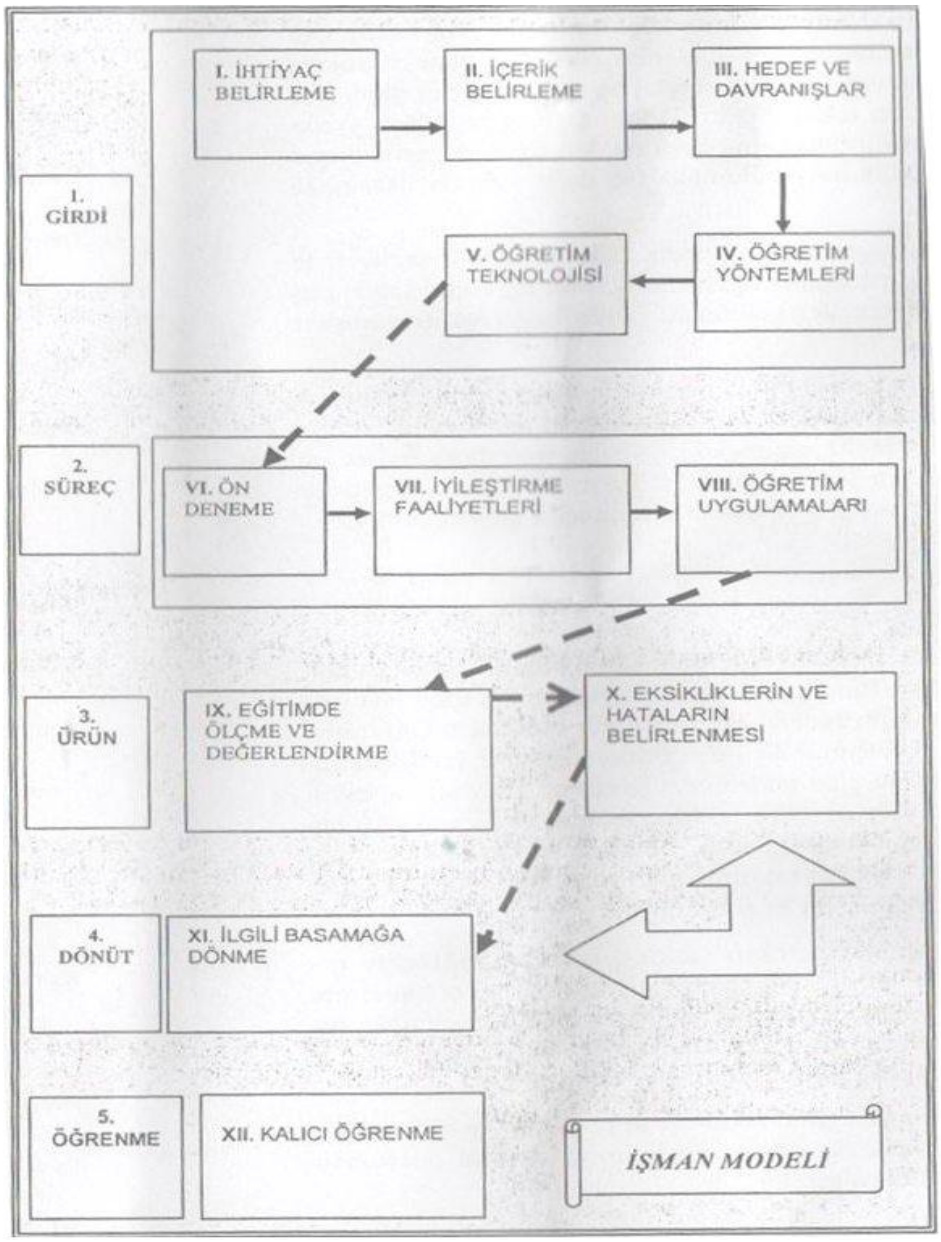
1) Girdi

2) Süreç

3) Çıktı (Ürün)

4) Dönüt (Geri Besleme)

5) Öğrenme



Şekil 2.7. İşman Öğretim Tasarım Modeli (İşman, 2011)

Bu modelde tanımlanan adımlar incelenecek olursa, birinci adım olan *girdi* adımında;

1) İhtiyaçların belirlenmesi,
2) İçeriklerin belirlenmesi,
3) Hedef ve amaçların belirlenmesi,
4) Öğretim metodlarının belirlenmesi,
5) Öğretim ortamının belirlenmesi,

basamakları gerçekleştirilmelidir. İkinci adım olan *süreç* adımında,

1) Ön denemenin yapılması,
2) Yeniden dizayn etme (çalışmayı iyileştirme),
3) Öğretme aktiviteleri,

basamakları gerçekleştirilmelidir. Üçüncü adım olan *çıktı (ürün)* adımında,

1) Değerlendirme,
2) Öğretimi revize etme,

basamakları gerçekleştirilmelidir. Dördüncü adım olan *dönüt (geri besleme)* adımında, öğrencilerden gelen dönütler ve öğretim sürecinin sonucunda elde edilen çıktılar değerlendirilerek ilgili basamağa geri dönülür. Son adım olan *öğrenme* adımında ise, kalıcı öğrenme gerçekleşir. Bu adımda öğrencilerin öğretim planındaki hedeflere ulaşıp ulaşmadığı gözlenir. Eğer ulaşılmışsa, yeni öğretim aktiviteleri gerçekleştirilir ve bu adımın sonunda öğretim tasarımcısı kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmiş olur.

2.7. İlgili Araştırmalar ve Uygulamalar

Bu bölümde hem e-portfolyonun hem de sosyal ağların eğitimde kullanılmasıyla ilgili yapılan bazı çalışmalar ve araştırmalarla ilgili bilgi verilmektir. İlk bakışta ülkemizde bu konularda yapılan çalışmaların pek fazla olmadığı görülmektedir. Bir kısım portfolyo çalışmalarının bulunmasının yanında, e-portfolyo ile ilgili çalışmaların özellikle son birkaç yıl içinde gerçekleştirildiği gözlenmektedir. Yurtdışında birçok çalışma olmakla birlikte hem e-portfolyo hem de sosyal ağların birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada her iki konu da araştırılıp uygulandığı için ilgili araştırma ve uygulamalar iki başlık altında incelenecektir.

2.7.1. E-portfolyo ile ilgili yapılmış çalışmalar

E-portfolyo ile ilgili çalışmalar yurtdışında 2000'li yılların başında yoğunlaşmaya başlamışken, Türkiye'de özellikle 2006 yılından itibaren artış göstermiştir. Gerek tez gerekse makale ve bildiri olarak birçok çalışma söz konusudur. Özellikle son yıllarda bu konudaki çalışmaların artması, yapılan araştırma ve uygulamaların olumlu sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir.

Macedo ve arkadaşları (2001), *"Öğretim Teknolojileri Programlarında Kullanmak için E-Portfolyo Kullanarak Bir Model Geliştirme"* isimli araştırmalarında, öğrencilerin çalışmalarını ölçme ve değerlendirme, ayrıca bu çalışmaları göstermeleri için kullanımı kolay bir e-portfolyo geliştirmişlerdir. Profesyonel Portfolyo Geliştirme *(Professional Development Portfolyo-PDP)* adı verilen bir komite tarafından geliştirilen bu e-portfolyo için yapılan ön analizlerde, fakülteler açısından üç ihtiyacın öne çıktığı görülmüştür. Bunlar:

1) Değerlendirme.

2) Erişilebilirlik.

3) Kullanım kolaylığıdır.

Öğrenciler açısından ise dört ihtiyacın öne çıktığı görülmüştür. Bunlar:

1) Gereksinimlerin net bir şekilde tanımlanması.

2) Yaratıcılık için esneklik.

3) Hem akademik hem de işle ilgili kullanılabilirlik.

4) İçeriğin kolay değiştirilebilmesidir.

Kullanıcılara profesyonel bir e-portfolyo tasarlamaları için grafik ve web tabanlı bir platform sunan bu uygulama, *Virginia Polytechnic Enstitüsü ve Devlet Üniversitesi'nde* hem fakültelerin hem de öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. Çalışma sonucunda kişiye özel tasarım yapılabilen bir e-portfolyonun tasarlanmasının fakülte ve öğrenciler açısından önemli olduğu vurgulanmış ve iyi bir prototip olduğu belirtilmiştir.

Sjunnesson (2001), *"Dijital Öğrenme Portfolyoları: İsveç'te Öğretmen Eğitimi İçin Bir Envanter ve Teklif"* isimli lisans tez çalışmasında, farklı portfolyoları incelendikten sonra, iyi tasarlanmış bir portfolyonun öğrenme ve değerlendirmeye

etkisini araştırmıştır. Araştırmada, çeşitli platformlardan örnekler alınarak İsveç'te öğretmen eğitiminde iki derste kullanılmıştır.

2002 yılında Sanalan ve Altun tarafından yapılan *"Bir Veritabanı Uygulaması Olarak Elektronik Portfolyo"* isimli çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) bir üniversitede akademik okuma-yazma dersinde kullanılmak üzere web tabanlı bir ölçme-değerlendirme arayüzü olan elektronik portfolyonun (e-portfolyo) hazırlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada e-portfolyonun tasarımı, kullanımı, özellikleri ve öğrenciler tarafından yapılan değerlendirme sonuçları sunulmuştur. Ayrıca, e-portfolyonun sınıf içinde kullanımı ile ortaya çıkan sonuçlara dayalı olarak e-portfolyonun avantajları ve dezavantajları tartışılmıştır. Uygulama sonucunda, web tabanlı e-portfolyoların avantaj ve dezavantajlarının olduğu vurgulanarak öğrencilerin önerilerine de yer verilmiştir. Çalışma sonucunda geleneksel portfolyo ile e-portfolyonun karşılaştırılması yapılarak veritabanı kullanımı ile desteklenen elektronik portfolyolar, gerek öğrencilere gerekse de öğretim elemanlarına gerekli teknolojik yatırımlar ile zaman ve mekandan bağımsız erişim imkanı sunduğu belirtilmiştir. Öğrencilerden gelen öneriler de dikkate alınarak geliştirilecek e-portfolyoların bilgisayar teknolojilerinin öğretim ortamlarına kaynaştırılmasında önemli bir araç olarak da kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Cohn ve Hibbits (2004), *"Electronic Portfolyoların Ötesinde: Bir Ömürboyu Kişisel Web Alanı"* isimli çalışmalarında, sadece eğitim amaçlı değil bunun da ötesinde kişisel, sosyal ve iş amaçlı kullanılabilecek *"Ömürboyu Kişisel Web Alanı" (Lifetime Personel Web Space-LPWS)* adını verdikleri bir kavram ortaya atmışlardır. LPWS, ortaöğretim yıllarından, üniversiteye ve iş hayatına kadar uzanan geniş bir arşivi ifade etmektedir. LPWS'nin eğitimle ilgili boyutu olduğu gibi, sosyal içeriği de olan kapsamı çok geniş tutulmuş bir koleksiyondur.

Wang (2004), *"Bir Yüksek Lisans Eğitim Teknolojisi Programı'nda Eportfolyo Geliştirerek Öğrenme Deneyimleri: Durum Çalışması"* isimli doktora tez çalışmasında, e-portfolyonun sadece bir değerlendirme aracı olmadığı aynı zamanda öğretme ve öğrenme düşüncesini de şekillendiren bir araç olduğunu öne sürmüşlerdir. Çünkü eğitim müfredatı ve öğrenme süreci, öğrenci başarısının nasıl değerlendirileceğiyle de ilgilidir. Bu çalışmada, yüksek lisans öğrencilerinin kendi e-portfolyolarını geliştirerek bunun öğrenmelerini nasıl etkilediğini ortaya koymak hedeflenmiştir. Ayrıca e-portfolyonun bir değerlendirme aracı olarak kullanılması araştırılmıştır. Bunların yanında bu

çalışmada çokluortam tabanlı bir e-portfolyonun öğrencinin eğitimde işbirliği yapması, hedef belirlemesi, eleştirel düşünmesi, takım çalışması, yeniden düşünüp revizyon yapması konularındaki etkileri araştırılmıştır. Çalışma sonucunda; e-portfolyonun öğrencilerin aktif, bağımsız ve yaratıcı olmaları konusunda cesaretlendirdiği, yeni programla öğrenmelerini, kendi çalışmalarını değerlendirmelerini, işbirliğine dayalı öğrenim gerçekleştirmelerini sağladığı görüşü ifade edilmiştir.

Mason ve arkadaşları (2004), *"E-portfolyolar: Çevrimiçi Kursları İçin Bir Değerlendirme Aracı"* isimli, Açık Üniversite Eğitim Teknolojileri Enstitüsü'nde bir mezuniyet sonrası kursunda bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada, daha çok e-portfolyonun hayatboyu öğrenmede kullanımı konusu işlenirken, e-portfolyoların bu süreçteki katkısı üzerinde durulmuştur. 16 ülkeden 45 öğrencisi olan "*Bağlı Ekonomide Öğrenme (Learning in the Connected Economy-LCE)"* kursunda modüler sistem kullanılmıştır. İlk modüllerde e-portfolyo kullanımı azken sona doğru gidildikçe öğrencilerin tecrübe kazanmaları ve ne yapacaklarını daha iyi anlamaları sayesinde e-portfolyo kullanımında artış gözlendiği belirtilmiştir. Sonuçta e-portfolyonun, iyi bir değerlendirme aracı olduğu varsayımlarını desteklediği, parçalardan oluşması ve eğitim faaliyetlerinin bir aynası gibi olması, aktivite tabanlı eğitimde faydalı olduğu ifade edilmektedir. Bunun yanında, özellikle hayatboyu öğrenmede kullanılabilecek etkili bir yöntem ve iyi bir özgeçmiş (CV) olduğu vurgulanmıştır.

Chen (2005), *"Öğretmen Eğitim Programında E-portfolyo Geliştirirken Öğretmen Adaylarının Öğrenme Deneyimlerini Anlamak İçin Bir Çalışma"* isimli doktora tez çalışmasında, 2003-2004 öğretim yılında *Ohio State Üniversitesi*'nde öğretmen adaylarının e-portfolyo kullanımlarına ilişkin araştırma yapmıştır. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının algılarını ve e-portfolyolarını geliştirme deneyimini keşfetmek için çerçeve olarak sosyokültürel teorisi kullanılmıştır. Dört araştırma sorusuna cevap aranmıştır:

1) Öğretmen adaylarının e-portfolyo ile ilgili algıları neler oldu?

2) Sosyokültürel bağlamlar e-portfolyo geliştirirken öğretmen adaylarını nasıl etkiledi?

3) Öğretmen adayları kendi e-portfolyolarını geliştirirken kendi teknoloji yetkinliklerini nasıl etkiledi?

4) Mezunlar e-portfolyo geliştirmelerini öğretimlerinin ilk yılına nasıl adapte ettiler?

Bu soruların ışığında, öğretmen adaylarının sosyokültürel bağlamda öğrenme deneyimi ve e-portfolyo algılarını tanımlamak için gözlem, anket, görüşmeler ve belge analizi dahil olmak üzere birden çok yöntem kullanılmıştır. Bu çalışma sonucunda, e-portfolyo öğrenme deneyiminin iki yönünün olduğu, birincisinin e-portfolyo geliştirme süreci, ikincisinin e-portfolyo ürünü olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu süreçte e-portfolyo geliştiricilerin arkadaşları, rehber öğretmenleri ve eğitmenlerle kolayca iletişim kurduklarının, aynı zamanda teknoloji yetkinliklerinin arttığının altı çizilmiştir.

Bahçeci (2006), *"Anatomi Dersinde Portfolyo Kullanmanın Öğrencilerin Bilişsel ve Duyuşsal Özellikleri Üzerine Etkisi"* isimli doktora tez çalışmasında, anatomi dersinde iskelet ve kas sistemi konularını öğretmek için geliştirilen portfolyo kullanmıştır. Bu çalışmanın örneklemini, Gazi Üniversitesi Kırşehir Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü'nden 63, Gazi Üniversitesi Kırşehir Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü'nden 54, Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Normal Öğretim Programı'ndan 47 ve Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği İkili Öğretim Programı'ndan 51 olmak üzere toplam 215 öğrenci oluşturmuştur. Bu öğrencilerin 109'u portfolyo ve 106'sı da geleneksel değerlendirme grubunda yer almışlardır. Sonuçta, araştırmacının geliştirdiği portfolyonun öğrencide akademik başarı, erişi ve bilginin kalıcılığını bir miktar artırdığı, bunun yanında öğrencinin özellikle duyuşsal özelliklerini ve yaşam becerilerini olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Portfolyo ve geleneksel değerlendirme yöntemi olarak iki ayrı değerlendirme şeklinde yapılandırılan bu araştırmada, iki değerlendirme yöntemi arasındaki fark; sınav kaygısı, öz yeterlik, tutum ve çalışma davranışı gibi bilişsel ve duyuşsal özellikler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Albert (2006), *"Pennsylvania West Chester Üniversitesi'nde Öğretmen Eğitiminde Öğrenme, Değerlendirme ve İstihdam İçin Bir E-portfolyo Modeli"* isimli doktora tez çalışmasında, Müzik Eğitimi Bölümü'nde

öğretmen eğitimde öğrenme, değerlendirme ve istihdam amaçlı bir e-portfolyo oluşturma süreci üzerinde durmuştur. Çalışmada e-portfolyo kullanımının;

- Eğitim programları planlama,
- Bilgi, beceri, yetenek ve öğrenmenin belgelenmesi,
- Bir program dahilinde izleme gerçekleştirilmesi,
- E-portfolyo sahibini bir iş bulmasına yardımcı olma,
- Bir dersin değerlendirilmesi,
- Performansın izlenmesi ve değerlendirilmesi işlevlerini içerdiği tespiti yapılmıştır.

Özyenginer (2006), *"Bilgisayar Dersinde Elektronik Portfolyo Yöntemi Kullanımı Üzerine Bir Çalışma"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, *"Bilgisayar/donanım dersinde uygulanan e-portfolyo yönteminin örgencilerin görüşlerine ve basarı durumlarına etkisi nedir?"* sorusunun cevabını aramıştır. 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 bu 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. 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. Öğrencilerin e-portfolyolarını değerlendirmek amaçlı kullanılan rubrik derecelendirme kriterleri ile değerlendirilmeleri sonucu, öğrencilerle ile öğretmenin değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Puanlamalar arasındaki korelâsyonun çok yüksek olduğu, tüm öğrencilerin geçer not aldığı ve ortalamanın üstünde bir başarı gösterdikleri (5 üzerinden 4,40) sonucu çıkmıştır.

Erdoğan (2006), *"Yabancı Dil Öğretiminde Portfolyoya Dayalı Değerlendirmenin Öğrenci Başarısı ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, portfolyoya dayalı değerlendirmenin öğretimdeki yeri ve önemini araştırmıştır. Ayrıca, portfolyoya dayalı değerlendirmenin yabancı dil eğitiminde

öğrenci başarısı ve öğrencilerin derse yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir. Çalışmanın problem cümlesi olarak *"Lise hazırlık sınıfında, portfolyoya dayalı değerlendirmenin uygulandığı grup ile geleneksel değerlendirme yönteminin kullanıldığı grubun başarıları ve derse yönelik tutumları arasındaki farklar nelerdir?"* belirlenmiştir. Araştırma, 2004-2005 akademik yılında Maltepe Askeri Lisesi hazırlık sınıfında okuyan 44 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Deneysel yöntemin kullanıldığı bu çalışmada deney ve kontrol olmak üzere iki grup belirlenmiştir. Oniki hafta süren çalışmada kontrol grubuyla geleneksel yöntemler kullanılarak ders yapılmıştır. Deney grubunda ise geleneksel yöntemlerin yanı sıra portfolyo etkinlikleri kullanılarak ders yapılmıştır. Araştırmanın başında ve sonunda her iki gruba da başarı testi ve İngilizce'ye yönelik tutum ölçeği verilmiştir. Bu şekilde portfolyo değerlendirmenin başarıya ve derse yönelik tutuma etkisi incelenmiştir. Ayrıca, deney grubundaki öğrencilere on adet açık uçlu soru verilerek, onların portfolyo değerlendirme ile ilgili düşüncelerinin ne olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonunda, portfolyonun öğrencilerin başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisinin olmadığı, ancak yazma becerilerine etkisinin olabileceği bulunmuştur. Diğer yandan öğrencilerin on soruya verdikleri cevaplar çözümlendiğinde, onların portfolyo çalışmasından hoşnut oldukları, daha kaliteli ürün ortaya koymaya çalıştıkları, öğrenimleri konusunda daha fazla sorumluluk aldıkları, öğrenmeye yönelik olumlu tutum sergiledikleri fakat oldukça zaman alan portfolyo etkinliklerinin onları oldukça zorladığı ve portfolyonun oluşturulması ve değerlendirilmesi konusunda öğrencilerin eğitilmesinin şart olduğu sonucuna varılmıştır.

Kazan (2006), *"Elektronik Gelişim Dosyasının Eğitim Amaçlı Tasarlanması Ve Öğretmenlik Uygulaması Dersinde Kullanımının Değerlendirilmesi"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Elektronik Gelişim Dosyası uygulamalarının Türk Eğitim Sistemi içerisinde nasıl kullanılabileceğini ayrıntılı bir şekilde ortaya koymayı amaçladığını ifade etmiştir. Bu çalışmaya katılmak üzere; 2005-2006 Bahar dönemini kapsayan süre içerisinde Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinden, 39 öğrencilik tek bir çalışma grubu seçilmiştir. Uygulama, ileri seviyede bilgisayar bilgi ve becerisine sahip olan son sınıf öğrencileriyle, ikinci dönemi kapsayan süre içinde yapılmıştır. Çalışmaya katılan 3 öğretim elemanının da yine iyi derecede bilgisayar bilgi ve

becerisine sahip olmasına dikkat edilmiştir. Çalışma bir dönem boyunca sürmüştür. Yapılan bu araştırmada da, niteliksel araştırma yöntemlerinden gidilerek öğrenci ve öğretmenlerle yapılan görüşme yöntemleri ve görüş anketi kullanılmış, veri çeşitlemesine gidilmiş ve GZFT Analizi (SWOT) - (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsat ve Tehditler) - uygulanarak araştırma sorularına cevaplar aranmıştır. Araştırma sonucunda e-portfolyo uygulaması sonucunda öğrencilerin not kaygısının olmadığı, özgünlük ve özerklik sağlandığı, paylaşmayı öğrendikleri, özgüvenlerinin arttığı yönünde katkılar sağladığı tespit edilmiştir. Bunların yanında zaman kısıtlılığı, kendini objektif olarak ifade etme sürecinin zor olabilmesi, boyut sınırlaması, fotoğrafların fazla yer kaplaması, silinme ihtimalinin olması, bilgisayarın çökmesi, çalışmaların eklenmesi, dosyaları internet ortamına aktarmada yükleme sorunları ortaya çıkmıştır.

Turhan ve Demirli (2007)'nin, *"Mesleki Eğitimde e-Portfolyo Süreci: Bir Proje (EPVET) Bağlamında İnceleme"* isimli çalışmalarında, Avrupa Birliği Leonardo Da Vinci Mesleki Eğitim Programı kapsamında 2006 seçim yılında *"EPVET - e-Portfolio Process in Vocational Education"* isimli pilot projenin ve proje kapsamında planlanan çıktıların alan uzmanlarıyla paylaşılması amaç edinilmiştir. Projenin temel amacının, Avrupa düzeyinde, mesleki eğitimde e-portfolyo sürecinin uygulanmasını kolaylaştırmak ve yaygınlaştır olduğunu belirtmişlerdir. Proje çıktılarını; e-portfolyo çerçevesi, web tabanlı öğrenme materyalleri ve örnek e-portfolyo süreç tasarımları olmak üzere üç temel başlıkta toplandığını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak, proje ürünlerinin mesleki eğitimde e-portfolyo sürecinin yürütülmesini kolaylaştırıcı etkileri olacağı, mesleki eğitimdeki eğitimciler, öğretmenler ve planlayıcılar proje ürünlerini kullanarak e-portfolyo yaklaşımına göre öğretim ortamlarını düzenleyebilecekleri savunulmuştur.

Çayırcı (2007), *"İlköğretim 7. Sınıfta Web Tabanlı Portfolyo Uygulaması: Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Örnekleri"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Web Tabanlı Portfolyo (WTP) sitesinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin sözel ve sayısal derslerdeki akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Bu araştırma, Marmara Bölgesi'nde bulunan bir ilçe merkezindeki bir ilköğretim okulunun 7. sınıf öğrencileri (N=67) üzerinde, 2006–2007 öğretim yılı ikinci (bahar) döneminde yapılmıştır. WTP, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi derslerinde uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilere uygulanan tutum ölçekleriyle,

öğrencilerin bilgisayar ve internete yönelik tutumları araştırılmıştır. Araştırmada ön-test son-test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Kontrol grubu 33, deney grubu ise 34 öğrenciden oluşmaktadır. Uygulama 7 hafta boyunca sürdürülmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 15 programı ile çözümlendiğinde; WTP uygulamasının öğrencilerin hem sözel hem sayısal derslerdeki akademik başarılarını arttırdığı; ancak sözel dersteki (%167,89) başarı artışının, sayısal derstekine (%83,29) göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır ($F(1; 66) = 62,028$ ve $P = ,000$).

Demirli (2007)'nin, *"Elektronik Portfolyo Öğretim Sürecinin Öğrenen Tutumlarına ve Öğrenme Algılarına Etkisi"* isimli doktora tez çalışmasında örneklemi, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü Bilgisayar Öğretmenliği ve Elektronik Öğretmenliği I. Öğretim ve II. Öğretim programında öğrenim gören ikinci sınıf öğrenciler arasından seçilenler oluşturmuştur. Uygulama Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıf eğitim-öğretim programının bahar döneminde yer alan "Öğretimde Planlama ve Değerlendirme" dersinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama süreci nitel ve nicel olmak üzere iki yaklaşımla yürütülmüştür. Genel amaç çerçevesinde veri toplama türlerinden, süreçle ilgili ve algılara yönelik olan veri toplama süreçleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmadaki nicel veri toplama süreci ise bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulanmasından oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri sonunda; KMO testi sonucu 0,869, Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı da 0,932 değeri elde edilmiştir. Nicel veri toplama aracı ile ilgili istatistiksel işlemler SPSS 13.0 yazılımı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilere göre, sürecin öğrenciyi dikkate aldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca sürecin, öğrencileri öğrenmek için çaba sarf etmeleri konusunda teşvik ettiği görülmüştür. Bunun öğrenciler tarafından yalnızca akademik bilgi ve becerilerin kazanılması bağlamında görülmediği, kendisinde var olan özelliklerin keşfedilmesinde ya da yeniden yapılandırılmasında da etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Gürol ve Demirli (2007), *"E-Portfolyo Sürecinde Öğrenci Motivasyonu"* isimli çalışmalarında, pedagojideki ve teknolojideki değişimlerin eğitim uygulamalarını etkilemesinin bir yansıması olarak ortaya çıkan e-portfolyo sürecinin öğrenci motivasyonuna etkisini araştırmıştır. Bu amaçla, e-portfolyo sürecine katılan 33

öğrenciye, ARCS olarak adlandırılan motivasyonel tasarım modeli çerçevesinde oluşturulmuş 23 soruluk çevrimiçi görüş alma anketi uygulanmıştır. Sonuç olarak; e-portfolyo sürecinin, hem öğretim anlayışı hem de öğrencilere sunduğu öğretim çevresi bakımından, öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Erice (2008), *"E-portfolyonun Abant İzzet Baysal Üniversitesi Temel İngilizce Programında Öğrenim Gören Öğrencilerin Yazma Becerilerine Etkisi"* isimli doktora tez çalışmasında, elektronik portfolyonun İngilizce dil becerileri orta düzey seviyesinde olan öğrencilerin yazma becerileri üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında yapılan testlerden edinilen verilere dayanarak, elektronik portfolyo grubundaki öğrencilerin dosya olarak portfolyo tutan öğrencilerden yazma becerilerinde daha başarılı oldukları ortaya çıktığı belirtilmiştir. Deneklerden 2007-2008 akademik yılı güz döneminde Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde 10 hafta boyunca çevrimiçi sınıfta portfolyo tutmaları istenmiştir. Nicel veri toplama araçları olarak, "Öğrenme İçin Motivasyon Stratejileri Anketi, Bilgisayara Karşı Tutum Anketi ve Bilgisayar Okur-yazarlığı Formu" kullanıldığı ifade edilmiştir.

Hargadon (2008), *"İlk ve Ortaöğretimde Web 2.0 Teknolojilerine Doğru"* isimli makalesinde, Web 2.0 teknolojilerinin eğitimin geleceği olduğunu belirtmiştir. Gelecekte bu teknolojilerin eğitimin vazgeçilmez bir parçası ve resmi eğitim kurumlarının temel elemanlarından biri olacağını savunmuştur. Web 2.0 teknolojisinin kullanıcılara kendi e-portfolyolarını oluşturma imkanı sunacağını ifade etmiştir. Bunun hem eğitim hayatında hem devamında tüm dünyaya kendi profillerini sunma fırsatını doğuracağını belirtmiştir.

Tonbul (2009), *"Gazi Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği Bölümü Öğrencileri için Tavsiye Edilmiş Bir E-portfolyo Modeli"* isimli yüksek lisans tez çalışmasını, İngilizce Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin bir öğrenme ve değerlendirme aracı olarak elektronik portfolyo ile ilgili algılarını, tutumlarını ve elektronik portfolyo geliştirme süreci ile ilgili olarak tecrübelerini belirlemek, eğitimcilere ve öğrencilere bir elektronik portfolyo modeli önermek, elektronik portfolyonun dizaynı ve sınıf içinde uygulanması ile ilgili fikirler vermek amacıyla yürütmüştür. Bu çalışma, Gazi Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği Bölümü'nde yürütülmüştür. Çalışmaya 26 adet birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışma kapsamında katılımcılarla iki ay süreyle

elektronik portfolyo geliştirme projesi gerçekleştirilmiştir. Proje öncesinde öğrencilerin değerlendirme yöntemleri, portfolyo ve elektronik portfolyo ile ilgili düşünce ve bilgilerini ölçmek amacıyla bir ön-test yapılmıştır. Çalışma sonunda ise yine öğrencilerin elektronik portfolyo modeli ile ilgili düşünce ve görüşlerini belirlemek amacıyla bir son-test yapılmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin e-portfolyo uygulamasından hoşlandıkları, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşiminde etkili olduğu, e-portfolyo oluşturma sürecinde yazma becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır. Buna karşılık, iyi bir internet erişiminin zor olduğu, iyi bir e-portfolyo oluşturmanın çok zaman aldığı, öğrencilerin birbirlerini değerlendirmelerinde zorunlar olduğu gibi olumsuz sonuçlar da tespit edilmiştir.

Döşlü (2009), *"Ortaöğretim 10. Sınıf Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dersinde Web Tabanlı Portfolyo Kullanımı"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, ortaöğretim 10. sınıf Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersinde web tabanlı portfolyo hazırlama ve web tabanlı portfolyo değerlendirme ile ilgili öğrenci görüşlerini almak, ayrıca öğrencilerin e-portfolyo öğretim sürecine yönelik tutumlarını ve web tabanlı portfolyo yöntemi kullanımı sonucu başarı durumlarını incelemiştir. Araştırmanın evrenini 2007‑2008 Eğitim ve Öğretim yılı, 2.döneminde Adana ili Pozantı ilçesi Şehit Zafer Sabancı Lisesi'nde Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi alan 4. sınıfta bulunan toplam 77 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise araştırma evreni içerisinden kademeli uygun örnekleme metodu kullanılarak seçilen bir sınıftaki 12 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, öğrencilerin tamamı yapılan web tabanlı portfolyo çalışmasını olumlu bulmuşlardır. Yaptıkları çalışmanın zevkli ve eğlenceli olduğunu, çalışmayı çok beğendiklerini belirtmişlerdir. Çalışmada yeni kavramlar öğrendikleri, araştırma yapma ve arkadaşlarından yardım alma ihtiyacı duydukları saptanmıştır.

Başçiftçi (2011), *"Portfolyonun Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığa Etkisi"* isimli çalışmasında, ilköğretim 6. sınıf Fen ve Teknoloji dersi "Canlının İç Yapısına Yolculuk" ünitesinde portfolyonun, öğrenci başarısına ve kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Konya ili Selçuklu ilçesi Necip Fazıl Kısakürek İlköğretim Okulu'nda öğrenim gören 6. sınıf E ve D şubelerindeki öğrencilere uygulanmıştır. 6. sınıflardan öğrenci sayıları eşit ve başarı ortalamaları aynı seviyede olan E ve D şubeleri seçilmiştir. Bu sınıflardan biri deney

grubu (D şubesi), diğeri kontrol grubu (E şubesi) olarak belirlenmiştir. Bu iki sınıfa da "Canlının İç Yapısına Yolculuk" ünitesi ile ilgili ön bilgilerini ölçmek için 20 soruluk çoktan seçmeli bir sınav ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubuna seçilen ünitedeki konular portfolyo ile verilirken kontrol grubuna klasik anlatım yöntemiyle verilmiştir. Ünitenin sonunda her iki gruba da öğrendiklerini ölçmek için ön-testte kullanılan 20 soruluk test, son-test olarak uygulanmıştır. Hazırlanan sorular ünite anlatımının bitiminden 3 ay sonra kalıcılık testi olarak tekrar verilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler t testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Araştırma sonunda Fen ve Teknoloji dersinin konularının öğretilmesinde portfolyodan yararlanılması, öğrencilerin başarısını, hatırlama düzeylerini, Fen ve Teknoloji dersine ilişkin tutumlarını klasik anlatım yöntemine göre önemli düzeyde artırmıştır. Fen ve Teknoloji eğitiminde portfolyo kullanmanın klasik anlatım yöntemi kullanmaya göre daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Özgür ve Kaya (2011), *"Bir Değerlendirme Aracı Olan E-portfolyonun Yönetim Yönü: Anadolu Üniversitesi Örneği"* isimli çalışmalarında, 2008-2009 öğretim yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi'nde e-portfolyo kullanımının uzaktan eğitimde değerlendirme sürecini yapılandırırken katkı sağlayacağı savunmuşlardır. Çalışmada, öğretim elemanlarından alınan görüşlere göre e-portfolyonun dinamizm, plan ve organizasyon kolaylığı sağladığı belirtilmiştir. E-portfolyo uygulamasının katılımcılar için düşüncelerini, eleştirilerini ve önerilerini paylaşmak için iyi bir çalışma ortamı olduğu ifade edilmiştir.

2.7.2. Sosyal ağların eğitimde kullanılması ile ilgili yapılmış çalışmalar

Sosyal ağlar, son dönemde internet denilince ilk akla gelen kavramlardan biri olmuştur. Bilgisayar destekli eğitim, internet destekli eğitim gibi kavramlarla, gelişen teknolojilerin eğitime entegrasyonu gerçekleşmiştir. Teknolojideki her yeniliğin eğitimde kullanılması için çalışmalar yapıla gelmiştir. Çok büyük bir ivmeyle hayatımıza giren sosyal ağların da eğitimde kullanılması için çeşitli çalışmalar

yapılmıştır. Bu çalışmalar daha çok yurtdışında yapılırken ülkemizde de son dönemde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Öyle ki, 2011 yılı Temmuz ayında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde gerçekleştirilen *"Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dünya Konferansı" (World Conference On Educatıonal Technology Researches-WCETR)*'nda Prof. Dr. Petek Aşkar'ın açılış konuşmasının konu başlığı *"E-Öğrenme Ortamları için Sosyal Ağ Analizi" (Social Network Analysis for E-Learning Environments)* olarak gerçekleşmiştir.

Siemens (2004), "*Bağlantısalcılık: Dijital Çağ için Bir Öğrenme Teorisi"* isimli çalışmasında, öğretim ortamlarının oluşturulmasında davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı olmak üzere üç kuramın en sık kullanılanlar olduğunu belirtmiştir. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte *bağlantısalcılık (connectivism)* kavramının da öğretim ortamları oluşturmak için kullanılan kuramlardan biri olacağını savunmuştur. Gruplar arasında bilgi paylaşımı ve bunun organize edilmesi, bağlantısalcılık kuramının en önemli yanı olduğunu, sosyal ağların kişilere bu imkanı sunduğunu ifade etmiştir. Bağlantısalcılıkta başlangıç noktası bireyseldir. Bilgi, ağ üzerinden paylaşılır geri dönüşler alınır ve geliştirilerek bireyselleştirilir. Bu, *"bilgi gelişim döngüsüdür"* demiştir.

Vuorikari (2005), *"Kişisel Dijital Bilgi Eserleri Yönetimi ve Sosyal Ağlar Öğrenmeyi Geliştirebilir mi?"* isimli çalışmasında, yakın gelecekte sosyal ağların öğrenme ve eğitimi geliştirip geliştiremeyeceği üzerinde durmuştur. Sosyal ağların *"folksonomi"* adı verilen ve *"folk" (halk)* ve *"taksonomi"* kelimelerinin birleşiminden oluşan bir kavram ortaya atmıştır. Bu, dijital içeriğin web üzerinde düzenlenmesi anlamına gelmektedir. Çalışmada farklı sosyal ağlardan bahsederek özellikleri sıralamış ve bunların gelecekte eğitim amaçlı kullanılabileceği üzerinde durmuştur.

Hummel ve arkadaşları (2007), *"Öğrenme Aktivitelerinin Sıralanmasında Sosyal ve Bilgi Tabanlı Yaklaşımların Kişisel Öneri için Birleştirilmesi"* isimli çalışmalarında, özellikle hayatboyu öğrenenlerde hangi bilginin ve hangi sırada kendilerine lazım olduğunu bilmeleri gerektiğinden bahsetmişlerdir. *"Kişiselleştirilmiş Tavsiye Sistemleri" (Personalised Recommender Systems-PRSs)* adını verdikleri platform sayesinde, sosyal tabanlı ve bilgi tabanlı yöntemler birleştirilerek kullanıcılara tavsiyelerde bulunan bir yöntem geliştirmişlerdir.

Lockyer ve Patterson (2008), *"Sosyal Ağ Teknolojilerinin Eğitime Entegrasyonu: Örgün Eğitimde Bir Durum Çalışması"* isimli çalışmalarında, Web 2.0 teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte web teknolojilerinin ve sosyal ağların eğitimde kullanılması konusu üzerinde durmuşlardır. Çalışmada, farklı işlevleri olan sosyal ağların informal eğitimde kullanıldığından bahsedilerek, örgün eğitimde kullanılmasıyla ilgili görüşlere yer verilmiştir. Çalışma, 2007 akademik yılında Avustralya'da bir üniversitede 12 Güneydoğu Asyalı öğrencinin katıldığı 13 hafta süren yüz yüze eğitimin paralelinde bir sosyal ağ *(flickr)* kullanılarak çevrimiçi aktiviteler düzenlenmiştir. Çalışma sonucunda örgün öğretme ve öğrenmede Web 2.0 ve sosyal ağların destekleyici bir rolü olduğu sonucuna varılmıştır.

Ivanova (2008), "Sosyal Ağ NING'e Öğrenme E-portfolyosunun Yerleştirilmesi" isimli çalışmasında, bir sosyal ağ olan NING'e bir e-portfolyo yerleştirerek bunun öğrenmeyi ve iletişimi kolaylaştırdığını göstermiştir. Çalışmada, e-portfolyonun öğrencilerin ürünlerini sergilemeleri için iyi bir ortam olduğu vurgulanarak, sınıfın sınırlarını aşarak esnek bir biçimde teknoloji imkanlarını kullanmanın avantajlı olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, böyle bir uygulamanın hayatboyu öğrenme için de kullanılabileceği belirtilmiştir.

Hargadon (2008), *"İlk ve Ortaöğretimde Web 2.0 Teknolojilerine Doğru"* isimli makalesinde, Web 2.0 teknolojilerinin eğitimin geleceği olduğunu belirtmiştir. Gelecekte bu teknolojilerin eğitimin vazgeçilmez bir parçası ve resmi eğitim kurumlarının temel elemanlarından biri olacağını savunmuştur. 11-16 yaşları arasındaki öğrenciler arasında yapılan bir araştırmada, öğrencilerin %74'ü en az bir sosyal ağa üye olduklarını belirtmişlerdir. Bunların %78'inin de bu ağlara resim, müzik veya film yükledikleri ortaya çıkmıştır. Bunlar göz önüne alındığında, öğrencilerin kendi profilleriyle yer aldıkları bu sosyal ağlar aracılığı ile öğrenme için işbirliğine girebileceklerini ifade edilmiştir.

Klein (2008), *"İlk ve Orta Öğretim Grupları İçin Sosyal Ağlar"* isimli çalışmasında, ilk ve orta öğretimde geleneksel iletişim ve işbirliği sınırlarının kaldırılması ile ilgili arayışların sürdüğünü ifade etmiştir. Geliştirilen projenin hedefleri;

- Çeşitli içerik oluşturmak ve paylaşmak için, kolay erişilebilen ve kullanılabilen teknolojik bir ortam sunmak,

- Teknolojiyi kullanan grubun diğer grup üyeleriyle ve öğretmenleriyle kolay iletişim kurmalarını sağlamak,
- Sosyal, etik ve yasal konuları konuşmalarına imkan tanımak,
- Etkili öğrenme ortamları oluşturmaktır.

Övür (2009), *"Facebook ve Simülasyon Evreni"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Facebook'un toplum hayatına olumlu ve olumsuz etkileri üzerinde durmuştur. Facebook, hayatın simülasyonu olduğu savunularak, adeta gerçek dünya ile yarış halinde olduğu ve gerçeğin yerine geçme çabasından söz etmiştir. Övür'e göre Facebook; gerçek hayatı taklit ederek oluşturulan bir simülasyon hayattır. Tehlikesi ise, her simülasyonun yaptığı gibi gerçeğinin yerine geçmesi, onu yok etmesi tehlikesidir. Övür, "Gerçek hayatlarından çok simülasyon hayatlarında- yani Facebookta- vakit geçirenler, bir gün bakacaklar ki hayatları Facebook'tan ibaret oluvermiş." demektedir.

Conole ve Culver (2009), *"Cloudworks: Öğrenim Tasarımı İçin Sosyal Ağlar"* isimli çalışmalarında, Web 2.0 teknolojilerinin eğitim amaçlı kullanımı üzerinde durmuşladır. Çalışmada, *Cloudwork* isimli sosyal ağ paylaşma, tartışma, yeni öğretme ve öğrenme yöntemleri tasarlamak için kullanılmıştır. Ayrıca, sitenin geliştirilmesi, *"bulut"* ve *"bulut uzayları"* kavramları anlatılmıştır. Çalışma sonucunda, sosyal ağların eğitimde ve öğretim tasarımında kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Mazman (2009)'ın, *"Sosyal Ağların Benimsenme Süreci ve Eğitsel Bağlamda Kullanımı"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Facebook'un eğitsel kullanımının açıklanmasına ilişkin bir yapısal eşitlik modeli test edilmiştir. Modelde Facebook'un eğitsel kullanımını (iletişim, işbirliği, kaynak/materyal) Facebook'un benimsenmesi (yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği) ve Facebook kullanım amacı (sosyal ilişkiler, çalışmalara ilişkin ve günlük kullanım) birlikte açıklamıştır. Çalışmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen bir anketle web ortamında Facebook üyelerinden toplanmıştır. Araştırma grubu, 4 hafta boyunca webde tutulan anketin tamamını doğru bir şekilde yanıtlayan 606 Facebook kullanıcısından oluşmuştur. Araştırma grubunda yer alanların cinsiyetlere göre dağılımının %48,7'si kadın ve %51'i erkek olmak üzere hemen hemen eşit oranda olduğu, yaşlarına göre (%74,4) 18-25 yaş aralığındakilerin ve öğrenim düzeyine göre üniversite öğrencilerinin (%70,1) çoğunlukta olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonunda,

Facebook'un benimsenmesi ve Facebook'un kullanım amacı, Facebook'un eğtisel kullanımını birlikte %50 oranında her iki yapının tek başına açıkladığından daha iyi bir oranda açıklamıştır. Diğer yandan modelde Facebook'un benimsenmesi Facebook kullanım amacı varyansının %86'sını açıklamıştır.

Muñoz ve Towner (2009), *"Açılış Facebook: Sınıfta Facebook Nasıl Kullanılır?"* isimli çalışmalarında, öğretmen eğitiminde sosyal ağların (Facebook) kullanılabilirliğini incelemişlerdir. Özellikle Web 2.0 teknolojilerinin getirdiği avantajlar incelenmiştir. Facebook'un tercih edilmesinin sebebi öğrenciler arasında yaygın olarak kullanılmasıdır. Facebook'un sunduğu araçların eğitime daha kolay entegre edilerek kullanılabileceği ifade etmişlerdir. Facebook'ta bir kursun entegrasyonu 4 adımda gerçekleşmektedir: 1) Profil oluşturma, 2) Sınıf için bir grup sayfası oluşturma, 3) Kursun Facebook'a aktarılması, 4) Diğer Facebook uygulamalarının kullanımı. Sonuçta, sosyal ağlar ile sanal bir sınıf ortamının oluşturularak öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişimlerinin kolayca gerçekleşebileceğini ifade etmişlerdir.

Cain (2010), *"Sosyal Ağ Öğretim Araçları: İlk ve Orta Öğretim için Bilgisayar Destekli İşbirlikçi İnteraktif Öğrenme Ortamı"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, ilk ve orta öğretim öğretmenlerine Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik disiplinlerinde işbirlikçi eğitim ortamı oluşturmayı hedeflemiştir. Klasik sınıf öğretmeninden yerine daha motive edici ve yönlendirici bir öğretmen için sosyal ağların kullanılmıştır. Çalışmada öğretmenler tarafından hazırlanan içeriğin etkililiği ve alcılığını tespit etmek için anketler kullanılmıştır.

Vural ve Bat (2010)'ın, *"Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma"* isimli çalışmalarında, yeni iletişim teknolojileri, sosyal medyanın tanımı, kapsamı, özellikleri ve önemi ele alınmıştır. Kapalı ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket çalışması, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri örnekleminde uygulanarak gençlerin yeni bir iletişim ortamı olan sosyal medyaya yönelik düşünceleri analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencilerinin tamamının internet kullandığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin çoğunluğu interneti hemen hemen her gün kullanmaktadır. Bunun yanında sosyal medyanın ne demek olduğu bilinirken sosyal ağlara ilgi büyüktür. Birçok öğrenci internette geçirdiği zamanın çoğunu sosyal ağlarda

geçirmektedir. Bu durum pazarlama, halkla ilişkiler ve reklâm sektörü için değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Öte yandan kurumlar için de özellikle kurumsal iletişim çalışmalarına yeni bir yön verecek nitelikte olduğu ifade edilmiştir.

Mazman ve Usluel (2010*), "Facebook'un Eğitimsel Kullanımının Modellenmesi"* isimli çalışmalarında, Facebook'un eğitim amaçlı olarak kullanılması için nasıl modellenebileceğini araştırmışladır. Facebook'un basit kullanımı yerine eğitim amaçla olarak modellenerek daha etkin bir şekilde kullanımı hedeflenmiştir. Araştırmacılar tarafından geliştirilen çevrimiçi bir anketle, 606 Facebook kullanıcısının görüşü alınmıştır. Sonuçta Facebook kullanımının insanların günlük hayatında büyük yer tuttuğu ve gayri resmi öğrenme süreci için ilgi çekici bir deneyim olduğu görülmüştür.

Atıcı ve Polat (2010), *"Sosyal Ağların İlköğretim Öğrencilerinin Başarısı ve Öğrenme Ortamı Tercihine Etkisi"* isimli çalışmalarında, sosyal ağların ilköğretim öğrencilerinin başarısı ve öğrenme ortamı tercihlerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma evrenini İzmir ilinde bulunan Armutlu İlköğretim Okulu sekizinci sınıf öğrencileri, örneklemini ise evden internete bağlanabilme imkânına sahip 50 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma, Fen ve Teknoloji dersinin bir ünitesi olan "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" kapsamında beş haftada gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamı olarak Moodle, sosyal ağ sitesi olarak da Facebook kullanılmıştır. Katılımcıların öğrenme ortamı tercihlerini belirleyebilmek için hazırlanan anket çalışma öncesi ve sonrası uygulanmış ve sonuçlar SPSS programında değerlendirilmiştir. Bu araştırmada sadece çevrimiçi öğrenme ortamı kullanımının ilköğretim öğrencileri açısından uygun ve yeterli olamayacağı anlayışından yola çıkılmıştır. Bu anlayıştan dolayı oluşturulan çevrimiçi öğrenme ortamı ve sosyal ağların birlikte kullanımının öğrencilerin başarısı üzerinde daha çok etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Açık kaynak kodlu bir öğretim yönetim sistemi olan Moodle'ın işbirliği, iletişim, paylaşım, kendini bir topluluğa ait hissetme yönlerinden ilköğretim örencilerine yeterli gelmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu noktada çevrimiçi sosyal ağ kullanımının öğrencilerin derse ilişkin algılarını büyük ölçüde değiştirdiği belirlenmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamının yanı sıra bu ağları kullanan ilköğretim öğrencileri tartışmalara katılım, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimi, dayanışma, öğrenme sorumluluğuna sahip olma, ortam zenginliği, her zaman bu ortamda bulunma isteği açısından daha olumlu görüşe sahip oldukları görülmüştür.

Robyler ve arkadaşları (2010), *"Yüksek Öğretimde Facebook Üzerine Bulgular: Üniversite Öğretim Üyeleri ve Öğrencilerin Kullanım ve Algılarının Karşılaştırılması"* isimli çalışmalarında, kişilerin Facebook ve benzeri sosyal ağları eğitimle ilgili işbirliği ve iletişimde kullanımlarını incelemişlerdir. Araştırma evrenini 62 öğretim üyesi ile 120 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, öğrencilerin Facebook ve benzeri sosyal ağları eğitim amaçlı kullanmaya daha yatkın oldukları gözlemlenmiştir. Öğretim üyelerinin daha çok e-posta gibi geleneksel teknolojileri tercih ettiği ifade edilmiştir.

Gülbahar ve arkadaşları (2010), *"Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı"* isimli çalışmalarında; Facebook, Twitter ve Flickr gibi sosyal ağların eğitim süreçlerinde farklı şekillerde kullanımlarına ilişkin yapılan araştırmalar ve önerileri ele almışlardır. Sosyal ağların birçok özelliği ve olanaklarının olması öğretmenlerin eğitim öğretim süreçlerini aktif, yaratıcı, işbirlikli öğrenme ile desteklemelerine, öğrenci-öğrenci, öğrenci içerik ve öğretmen-öğrenci etkileşimi arttırmada, öğrencilerin araştırma, sorgulama ve problem çözme becerilerini kullanmaları ve geliştirmeleri konusunda destek olduğunu belirtmişlerdir.

Kert ve Kert (2010), *"Sosyal Ağ Siteleri Eğitim Amaçlı Kullanım Potansiyeli"* isimli çalışmalarında, resim, video, ses gibi birçok içeriğin dinamik bir şekilde paylaşılabildiği sosyal ağların eğitimde kullanılabilirliği üzerinde durmuşlardır. Çalışmada, 2009-2010 öğretim yılında Güngören Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde öğrenim gören, 303'ü erkek 27'si kız olmak üzere toplam 330 öğrenci yer almıştır. Deneklere 15 maddeden oluşan bir anket uygulanmıştır. Anket; demografik özellikler, sosyal ağları tercihleri ve sosyal ağların eğitimde kullanılabilirliği ile ilgili görüşleri olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. Çalışma sonunda sosyal ağların öğrenciler arasında popüler olduğu ve çoğunlukla evlerinden bağlandıkları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin sosyal ağları genellikle iletişim amaçlı kullandığı görülmüştür. Bunun yanında öğrencilerin sosyal ağları bir eğitim ortamı olarak kullanma konusunda olumlu görüşe sahip oldukları belirlenmiştir.

Brady ve arkadaşları (2010), *"Yüksek Öğretimde Alternatif Sosyal Ağ Sitelerinin Kullanımı: Ning'in Eğitimde E-Öğrenmeye Katkıları ile İlgili Durum Çalışması "* isimli çalışmalarında, uzaktan eğitimde birçok öğretim elemanının sosyal ağları kullandığından bahsetmişlerdir. Facebook, MySpace, LinkedIn gibi bir çok sosyal ağın kullanıldığını ifade etmişlerdir. Çalışmalarında ise ticari olmayan ve eğitim tabanlı bir

sosyal ağ sitesi olan Ning'i tercih etmişlerdir. Kurslarda Ning'in öğretme ve öğrenme için kullanışlı olan araçlarından faydalanmışlardır. Çalışma sonunda özellikle uzaktan eğitimde sosyal ağların öğrencilerle iletişim ve işbirliği için uygun olduğu sonucuna varmışlardır.

Atıcı ve Yıldırım (2010), *"Web 2.0 Uygulamalarının E-Öğrenmeye Etkisi"* isimli çalışmalarında, Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye dönük etkileri ile beraberinde getirdiği e-öğrenme 2.0 anlayışı üzerinde durmuşladır. Web 2.0 uygulamalarındaki gelişimlerin içerik oluşturulması ve internet üzerinde oluşturulan içeriğe katkıda bulunulmasını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir. Bu durum, blog oluşturulmasından YouTube'a video eklenmesine, fotoğrafların Flickr'da yayınlanmasına, Wikipedia'da yazılı içeriğe katkıda bulunulmasına, Facebook'da sosyal ağ geliştirilmesine kadar bir dizi uygulamalar da rahatlıkla görüldüğünü belirtmişlerdir. Web 2.0'ın temel bileşenleri bu araçların kullanım kolaylığı ve işbirliğine dayalı sosyal etkileşim ortamlarının oluşturulmasını da beraberinde getirdiğini ifade etmişlerdir.

Judd (2010), *"Facebook E-postaya Karşı"* isimli çalışmasında, 2005-2009 yılları arasında biyomedikal öğrencilerinin yıllık internet loglarını inceleyerek, e-posta kullanımının mı yoksa sosyal ağların mı daha çok tercih edildiğini araştırmıştır. Araştırmada her yılın Ağustos ve Eylül aylarındaki aktiviteleri incelenmiştir. Öğrencilerin e-posta tercihlerinin 2005 yılından 2009 yılına gidildikçe azalırken, sosyal ağ kullanımlarının artış gösterdiği saptanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin e-postalarını kontrol etmeyi ihmal etmelerinin, kısa mesaj servislerini kullanmanın da maliyetinin yüksek olması sebebiyle sosyal ağların haberleşmede alternatif bir araç olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Özmen ve arkadaşları (2011), *"Sosyal Ağ Sitelerinin Eğitsel Ortamlardaki İşlevselliği"* isimli çalışmalarında, alan bilgisine dayalı olarak, sosyal ağ sitelerinin birey ve toplum gelişimindeki önemini ortaya koymak; eğitimde sosyal ağların işlevini irdelemek ve mesleki gelişim açısından sosyal ağların etkili kullanımı için öneriler sunmuşlardır. Eğitimsel amaçları gerçekleştirmek için sosyal ağların kullanımı, okul yönetimi, öğretmen ve öğrenciler arasında sağladığı eş güdümün ve bilgi paylaşımının, varılmak istenen amaçları gerçekleştirme noktasında olumlu katkısının olduğunu savunmuşlardır.

Ergenç (2011), *"Web 2.0 ve Sanal Sosyalleşme: Facebook Örneği"* isimli yüksek lisans tez çalışmasında, internet ve Web 2.0'ın sosyalleşmeye etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ana değerlendirme; teknolojik gelişmeler ile ortaya çıkan internet ve Web 2.0 kavramlarının sosyalleşmeye etkileri ve sanal sosyalleşme kavramının ortaya çıkmasına yöneliktir. Araştırmanın evrenini İstanbul ili içerisinde Maltepe Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve Bilgi Üniversitesi'nde eğitim gören üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Anketi yanıtlayacak olan örneklem grubu seçilirken dikkat edilen en önemli nokta, katılımcıların 2009/2010 öğretim yılında öğrenim gören üniversite öğrencisi ve birer Facebook kullanıcısı olmalarıdır. 5 Nisan - 31 Mayıs 2010 tarihleri arasında toplamda 350 kişiye yapılan ama 200 katılımcıya ait olan cevaplar değerlendirmede kullanılarak; 120 kadın 80 erkek olmak üzere Facebook kullanan üniversite öğrencisine anket çalışması uygulanmış ve bu katılımcılar üzerinden bulgular değerlendirilerek sonuca ulaşılmıştır. Sonuç olarak; internet, üzerinde geçirilen süreye bağlı olarak yüzyüze gerçekleştirilen kişisel-sosyal çevre ilişkilerini de etkilemiştir. İnsanların sosyalleşmeleri üzerinde bir takım etkiler bırakmış ve sanal sosyalleşme kavramını ortaya çıkarmıştır.

Tiryakioğlu ve Erzurum (2011), *"Bir Eğitim Aracı Olarak Ağların Kullanımı"* isimli çalışmalarında, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi öğretim elemanlarının sosyal ağlar içinde yer alan Facebook'u bir eğitim aracı olarak kullanıp kullanmadıklarını saptamaya çalışmışlardır. Bunun saptanması için tüm öğretim elemanlarına anket uygulanmıştır. Öğretim elemanlarının sosyal ağları kullanıp kullanmadığı, kullanıyorsa hangisini ve ne amaçla kullandığı, eğitim aracı olarak nasıl kullandığı sorgulanmıştır. Ayrıca anket çalışması kapsamında öğretim elemanlarının yer aldıkları sosyal ağlarda öğrencilerinin arkadaş listelerinde yer alıp almadığı, öğrencileriyle iletişim halinde olup olmadıkları da sorgulanmıştır. Sonuçta, araştırmanın varsayımı olan "Yaşı 46'nın üzerinde olan öğretim elemanı, Facebook'u kullansa bile onun eğitim amaçlı kullanılmasına inanmamaktadır" varsayımı doğrulanmıştır. 50-55 ve 56 + yaş grubuna dahil olan öğretim elemanları öğretim ortamı olarak Facebook'u kabul etmekte diğer yaş gruplarına göre daha olumsuz bir tutum sergilemiştir.

3. MATERYAL VE METOD

Bu bölümde tezin hazırlanmasında kullanılan veriler, bu verilerin nasıl elde edildiği, araştırma örnekleminin oluşturulması ve veri analizlerinin yapılması ile ilgili bilgi verilmektedir.

3.1. Araştırma Modeli

"Bir Sosyal Ağ Sitesine E-portfolyonun (Elektronik Gelişim Dosyası) Entegre Edilerek Uygulanması ve Sonuçlarının İncelenmesi" başlıklı bu çalışmada, deneysel desen türlerinden Ön-test ve Son-testli Kontrol Gruplu Deneme Modeli kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan materyal Çizelge 3.1.'de gösterilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarılarının karşılaştırılmasının yanında deney grubu içinde de uygulama öncesi ve sonrası tutum ve başarı değişiklikleri incelenmiştir.

Çizelge 3.1. Araştırmada kullanılan materyaller ve uygulama grupları

İşlem	**Deney Grubu**	**Kontrol Grubu**
Kişisel Bilgiler Anketi	X	X
Bilgisayar Okur-yazarlık Ölçeği	X	
Akademik Başarı Ön-test	X	X
E-portfolyo Tutum Ölçeği Ön-test	X	
E-portfolyo Uygulaması	X	
Akademik Başarı Son-test	X	X
E-portfolyo Tutum Ölçeği Son-test	X	

Araştırmada kullanılan ön-testler 18 haftalık çalışmanın başlangıcında öğrencilere uygulanarak akademik hazır bulunuşlukları ve e-portfolyo tutumları belirlenmiştir. 2010-2011 öğretim yılı ikinci dönemi boyunca süren araştırmanın ardından son-testler öğrencilere bir kez daha uygulanmıştır. Kişisel Bilgiler Anketi ve Bilgisayar Okur-yazarlık Ölçeği ise araştırmanın başında gruplar oluşturulmadan önce uygulanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubu, 2010-2011 öğretim yılında Tekirdağ ili Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi 10. sınıfta eğitim gören Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı öğrencilerinden oluşturulmuştur. Tekirdağ Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi bünyesinde 3 farklı okul türünü barındırmaktadır. Bu okullar Endüstri Meslek Lisesi, Teknik Lise ve Anadolu Teknik Lise'dir. Uygulama grupları araştırmacının uygulamayı kontrol edebileceği şekilde rastgele seçilmiştir. Gruplar oluşturulurken farklı okul türü ve farklı alandan öğrencilerin yer alması hedeflenmiştir. Uygulamada yer alan öğrencilerin alan, okul türü, sınıf ve gruplarına göre dağılımı Çizelge 3.2.'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.2. Okul türü, sınıf, alan ve gruba göre öğrenci dağılımı

	Sınıf	**10-G**	**10-H**	**10-I**	**T-10B**	**AT-10A**	**AT-10B**	**TOPLAM**
	Okul Türü	Endüstri Meslek Lisesi			Teknik Lise	Anadolu Teknik Lisesi		
Alan	**Grup**	**Kontrol**	**Kontrol**	**Deney**	**Kontrol**	**Deney**		
Bilişim Teknolojileri Alanı				36			30	**66**
Elektrik-Elektronik Teknolojileri Alanı		41	37		32	26		**136**
TOPLAM		**114**			**32**	**56**		**202**

Uygulamaya Endüstri Meslek Lisesi'nden 114, Teknik Lise'den 32 ve Anadolu Teknik Lise'den 56 olmak üzere toplam 202 öğrenci katılmıştır. Deneklerin 66'sı Bilişim Teknolojileri Alanı, 136'sı Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı öğrencisidir.

Öğrencilerden 92'si e-portfolyo destekli öğretim uygulaması yapılan deney grubunda yer alırken, 110'u da geleneksel sınıf içi öğretim yapılan kontrol grubunda yer almıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sadece biri kız öğrencidir. Deney grubunun cinsiyete göre dağılımı Çizelge 3.3.'te gösterilmiştir. Çizelgeden de görüleceği üzere, deney grubunda yer alan Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında yer alan öğrencilerin tamamı erkektir. Buna karşılık Bilişim Teknolojileri alanında yer alan öğrencilerin 11'i kız, 81'i erkektir.

Çizelge 3.3. Deney grubunun cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet / **Alan**	**Kız**	**Erkek**
Bilişim Teknolojileri Alanı	11	55
Elektrik-Elektronik Teknolojileri Alanı	0	26
TOPLAM	**11**	**81**

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak;

- **Kişisel Bilgiler Anketi:** Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
- **Akademik Başarı Testi:** Araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.
- **E-portfolyo Sürecine Yönelik Tutum Ölçeği:** Demirli (2007) tarafından hazırlanan bu tutum ölçeğinde 38 madde bulunmaktadır. Araştırmacı tarafından yapılan güvenirlik analizi sonucunda ölçeğin güvenirlik Cronbach Alpha katsayısı 0,932 olarak bulunmuştur.
- **Bilgisayar Okur-yazarlık Ölçeği:** Bu ölçek Kay tarafından 1990 yılında hazırlanmıştır. 2006 yılında Salman ve Kılınç tarafından, iki maddesi anketi geliştiren araştırmacı ile birlikte günümüze uyarlanarak Türkçeye çevrilmiştir. Ölçek dört bölümden oluşmaktadır.

3.4. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması

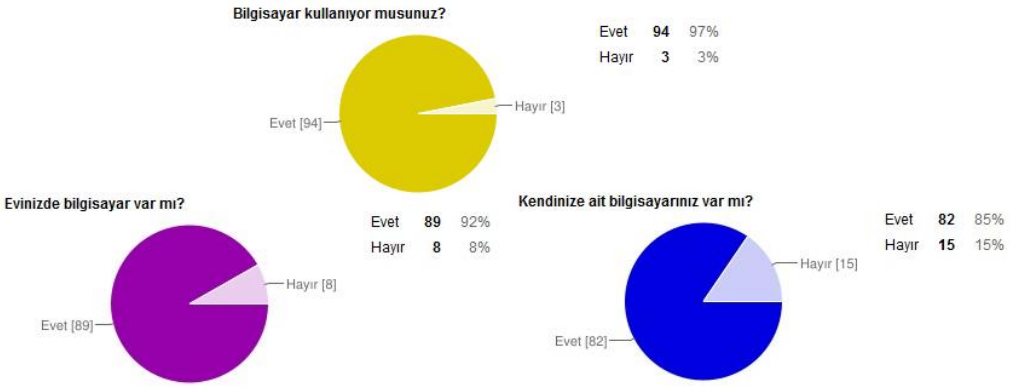
Bu bölümde, önceki bölümde bahsedilen veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili bilgi verilmektedir.

3.4.1. Kişisel bilgiler anketi

Bu anket; araştırmacı tarafından, öğrencilerin demografik bilgilerinin yanında kişisel bilgileri, bilgisayar ve internet kullanma süreleriyle, sosyal ağları kullanma sürelerine ilişkin verileri elde etmek amacıyla oluşturulmuştur. Ek-A'da sunulmuş olan bu anket, toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Anket maddeleri tek cevaplı, birden fazla cevaplı ve açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Anket maddelerinin hazırlanması aşamasında, Trakya Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Nilgün Tosun'un görüşleri alınarak gerekli değişiklikler yapılmıştır.

Kişisel Bilgiler Anketi deneklere iki farklı yöntemle uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere kağıt tabanlı olarak uygulanırken, deney grubundaki öğrencilere tercihe bağlı olarak ya kağıt tabanlı veya Google anket aracı kullanılarak oluşturulan çevrimiçi formlar kullanılarak uygulanmıştır.

Anket sonuçlarından elde edilen bir kısım veriler uygulama öncesinde değerlendirilirken, bir kısmı da uygulama sonrasında SPSS 17.0 programı kullanılarak ölçeklerden elde edilen verilerle çapraz ilişkiler kurularak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin bilgisayar kullanma oranları, evlerinde ve kendilerine ait bilgisayar olup olmaması durumları deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde rol oynamıştır. Aşağıda Şekil 3.1. ve Şekil 3.2'de Google anket aracı ile oluşturulan sonuç grafiklerinden deney grubundaki öğrencilerin %97'si bilgisayar kullanıyor, %92'sinin evinde bilgisayar var ve %85'inin kendisine ait bilgisayarı varken, kontrol grubundaki öğrencilerin, %91'i bilgisayar kullanıyor, %79'unun evinde bilgisayar var ve %64'ünün kendisine ait bilgisayarı olduğu görülmüştür.



Şekil 3.1. Deney grubu bilgisayar kullanma ve sahip olma oranları



Şekil 3.2. Kontrol grubu bilgisayar kullanma ve sahip olma oranları

3.4.2. Akademik başarı testi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan Akademik Başarı Testi, Ek-B'de sunulmuştur. Bu test, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini ve uygulama sonrasında akademik başarı düzeylerini tespit etmek için kullanılmıştır. Testin geliştirme aşamaları aşağıda adımlar halinde sunulmuştur:

1) 10. sınıf Mesleki Gelişim dersinde okutulacak modüllerin seçilmesi: Modüller sene başı zümre öğretmenler kurulunda Milli Eğitim

Bakanlığı'nca bu ders için okutulması uygun görülen 9 modül arasından 4 modül seçilmiştir. Bunlardan İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, Sosyal Hayatta İletişim modülleri, 2010-2011 öğretim yılı birinci döneminde, Kişisel Gelişim ve İş Hayatında İletişim modülleri de uygulamanın yapılacağı 2010-2011 öğretim yılı ikinci döneminde okutulmak üzere belirlenmiştir. Uygulamanın yapılacağı dönemde seçilen modüllerin, e-portfolyo uygulaması için daha elverişli olacağı öngörülmüştür.

2) 10. sınıf Mesleki Gelişim dersinin hedeflerinin belirlenmesi: Hedefler Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan ders modüllerinin içeriklerine bağlı kalınarak belirlenmiştir. Hedeflere ilişkin tablo EK-C'de sunulmuştur. Hem seçilen modüller hem de belirlenen hedefler Yrd. Doç. Dr. Nilgün Tosun'un görüşleri doğrultusunda ayrıca Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde önceki yıllarda bu dersi okutan öğretmenlerin görüş ve tavsiyelerine göre düzeltmeler yapılarak son hali verilmiştir.

3) Testin hazırlanması: Test için, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen Kişisel Gelişim ve İş Hayatında İletişim modülleri kaynak olarak alınmıştır. Belirlenen hedefleri kapsayacak şekilde 41 adet soru hazırlanmıştır.

4) Kapsam geçerliğinin sağlanması: Bloom'un taksonomisinde yer alan bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme aşamaları göz önüne alınarak hazırlanan akademik başarı testi, Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde görev yapan ve bu dersi önceki yıllarda okutan Bilişim Teknolojileri öğretmenleri Gökhan Gürel ve Eda Şen, Elektrik-Elektronik öğretmeni Ragıp Çimen ve Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Psikolojik Danışman ve Rehberlik öğretmenleri Serkan Ateş ve Bingül Kemiksiz tarafından kontrol edilmiş ve yeniden düzenlenerek uygulamaya hazır hale getirilmiştir (EK-D).

5) Hazırlanan 41 soruluk çoktan seçmeli bu test, 2009-2010 öğretim yılında Mesleki Gelişim dersini almış olan 400 öğrenciye uygulanmıştır. Hazırlanan sorulardan akademik başarı testine dahil edilecek soruları belirlemek amacıyla madde toplam, madde güçlük ve madde ayırt edicilikleri değerleri Ek-E'de sunulmuştur. Ayırt edicilik değerleri 0.2'den küçük olan 12 madde ile, uygulamanın başlangıcında hazırlanan hedefler

dikkate alınarak yine madde ayırt edicilik değerleri ve zorluk indeksleri göz önünde bulundurularak 4 madde, toplamda 16 madde testten çıkarılmıştır. Sonuç olarak, eğitim öncesi öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek ve eğitim sonrasında uygulamanın etkinliğini belirlemek amacıyla kullanılan Akademik Başarı Testi toplam 25 maddeden oluşmuştur.

3.4.3. E-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği

E- portfolyo öğretim sürecine yönelik öğrenci tutumlarını belirleyebilmek için Demirli (2007) tarafından hazırlanan "e-portfolyo öğretim sürecine yönelik tutum ölçeği" kullanılmıştır (EK-F). Demirli (2007) yaptığı güvenirlik analizi sonucunda, ölçeğin güvenirlik Cronbach Alpha katsayısını 0,932 olarak bulmuştur. Tutum ölçeğinde 38 madde bulunmaktadır. Bu ölçek, deney grubundaki öğrencilere araştırma öncesinde ön-test ve sonrasında son-test olarak uygulanmıştır. Araştırmada uygulanan ön-testte Cronbach Alpha katsayısı 0,885, son-testte ise 0,919 olarak bulunmuştur.

3.4.4. Bilgisayar okur-yazarlık ölçeği

Bu ölçek Kay tarafından 1990 yılında hazırlanmıştır. 2006 yılında Salman ve Kılınç tarafından, iki maddesi anketi geliştiren araştırmacı ile birlikte günümüze uyarlanarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçek dört bölümden oluşmuştur. Gazi Üniversitesi'nde yapılan uygulama sonucunda elde edilen alpha katsayılarının temel beceriler bölümü için 0,91, yazılım becerilerine başvurma bölümü için 0,93, bilgisayar farkındalığı bölümü için 0,94, programlama bölümü için 0,91 olarak tespit edilmiştir. Bu ölçek, deney grubundaki öğrencilerin bilgisayar yönünden okur-yazarlıklarını tespit etmek amacıyla uygulama öncesinde kullanılmıştır (EK-G).

Öğrencilerin hepsi ilköğretim okulunda temel bilgisayar eğitimi aldıkları için temel beceriler, bilgisayar farkındalığı ve yazılım becerilerine başvurma yönünden yakın seviyede oldukları görülmüştür. E-portfolyo uygulamalarının kişilerin bilgisayar okur-yazarlıklarını artıracağı düşünülmektedir. Araştırmada uygulanan ölçek sonucunda Cronbach Alpha katsayısı temel beceriler bölümü için 0,835, yazılım becerilerine başvurma bölümü için 0,821, bilgisayar farkındalığı bölümü için 0,839, programlama bölümü için 0,889 olarak bulunmuştur.

3.5. Öğretim Tasarım Modelinin Belirlenmesi

Araştırmada öğretim tasarımı modeli belirlenirken öncelikle alanyazında bulunan öğretim tasarımı modelleri gözden geçirilmiştir. Farklı öğretim tasarımı modelleri incelendikten sonra İşman Modeli'nin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu model ilk olarak 2005 yılında İşman tarafından oluşturulmuş 2011 yılında geliştirilerek son hali verilmiştir.

İşman Modeli önceki bölümde bahsedildiği üzere beş adımdan oluşan sistematik bir planlama süreci tanımlamaktadır (İşman, 2011). Bu adımlar:

1) Girdi
2) Süreç
3) Çıktı (Ürün)
4) Dönüt (Geri Besleme)
5) Öğrenme'dir.

E-portfolyo hazırlanırken bu adımlar dikkate alınarak tasarım gerçekleştirilmiştir. İşman Modeli'nin birinci adımı olan ***girdi*** adımında;

- İhtiyaçların belirlenmesi,
- İçeriklerin belirlenmesi,
- Hedef ve amaçların belirlenmesi,
- Öğretim metodlarının belirlenmesi,
- Öğretim ortamının belirlenmesi, basamakları gerçekleştirilmelidir.

Girdi adımındaki basamaklar temel alınarak e-portfolyonun ne amaçla tasarlanacağı, kimlerin kullanacağı, neleri içereceği, arayüzde nelerin olacağı, neyin paylaşılacağı ve erişim düzeyinin hangi seviyede olacağı belirlenmiştir.

İkinci adım olan ***süreç*** adımında,

- Ön denemenin yapılması,
- Yeniden dizayn etme (çalışmayı iyileştirme),
- Öğretme aktiviteleri, basamakları gerçekleştirilmelidir.

Hazırlanan e-portfolyo, uygulanmadan önce başka bir sınıfta ön denemesi yapılmıştır. Öğrencilerden alınan dönütler ve deneme sırasında karşılaşılan teknik sorunlar dikkate alınarak hatalar giderilmiş ve uygulamaya son hali verilip öğretim aktiviteleri gerçekleştirilmiştir.

Üçüncü adım olan ***çıktı (ürün)*** adımında,

- Değerlendirme,
- Öğretimi revize etme, basamakları gerçekleştirilmelidir.

Araştırmanın temelini e-portfolyo uygulaması oluşturduğu için bu adım büyük önem arz etmektedir. Öğrencilere dönem başında ilan edilen ödevler dönem içerisinde yorumlanarak değerlendirilmiştir.

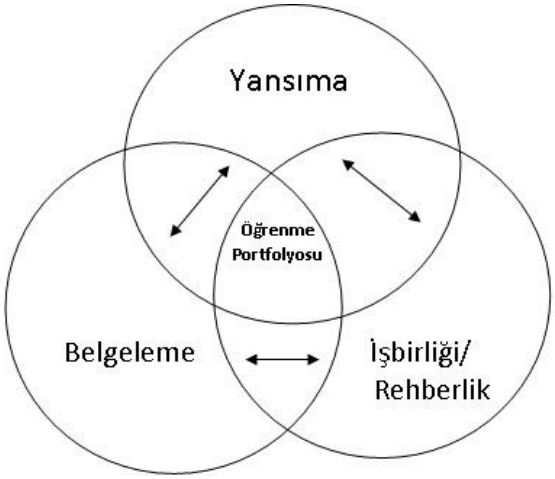
Dördüncü adım olan ***dönüt (geri besleme)*** adımında, öğrencilerden gelen dönütler ve öğretim sürecinin sonucunda elde edilen çıktılar değerlendirilerek ilgili basamağa geri dönülür. Bu kapsamda öğrencilerin çalışmaları hem öğretmen hem de sınıf arkadaşları tarafından e-portfolyo üzerinden yorumlanarak sonraki çalışmaların daha iyi olması amaçlanmıştır. Ayrıca öğrenci çalışmalarından iyi ve kötü örnekler sınıf ortamında sunularak sonraki çalışmalara ışık tutması sağlanmıştır.

Son adım olan ***öğrenme*** adımında ise, kalıcı öğrenme gerçekleşir. Bu adımda öğrencilerin öğretim planındaki hedeflere ulaşıp ulaşmadığı gözlenir. Eğer ulaşılmışsa, yeni öğretim aktiviteleri gerçekleştirilir ve bu adımın sonunda öğretim tasarımcısı kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmiş olur. E-portfolyo öğretim sürecinin sonunda öğrenciler tarafından oluşturulan e-portfolyolar değerlendirilmiştir. Aynı zamanda akademik başarı

testi uygulanarak e-portfolyo uygulamasının, öğrencilerin başarılarını ne ölçüde etkilediği görülmüştür.

3.6. E-portfolyo Uygulamasının Hazırlanması

Bu bölümde, e-portfolyo uygulamasının hazırlanma aşamaları hakkında bilgi verilmektedir. E-portfolyo uygulaması hazırlanırken daha önce bu konuda yapılan çalışmalar ışığında bir yol haritası belirlenmiştir. Zubizarreta (2004), öğrenme portfolyolarını birbiriyle ilişki içerisinde olan süreçlerin kesişimi olarak görmektedir (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Öğrenme Portfolyosu (Zubizarreta, 2004)

Bu yapı göz önüne alındığında e-portfolyo tasarlarken yansıma, işbirliği ve rehberlik ve belgelemenin birbiri içerisine geçmiş süreçler olduğunu, bunun yanında birbirlerini etkileyen kavramlar olduğu dikkate alınmalıdır.

Barrett'a (2006) göre potfolyolar;

- Öğrenmenin değerlendirilmesini destekler ki, bu okul-merkezli bir yaklaşımdır veya,

- Öğrenmek için değerlendirmeyi destekler ki, bu da öğrenci merkezli bir yaklaşımdır.

Araştırmamızda yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak öğrenci-merkezli bir e-portfolyo tasarlanması amaçlanmıştır. Değerlendirmeler nitel veya nicel olabilir. e-portfolyolar nitel değerlendirme için tercih edilir. Öğrenciler için bildiklerini yansıtmaları, not kaygısı en aza indirilerek bildiklerini göstermelerini sağlamanın en uygun yolu, e-portfolyo hazırlamaktır. Sunulan çalışmalar belli değerlendirme kriterleri konularak nicel bir değerlendirmeye de dönüştürülebilir.

Barrett (2000), e-portfolyo platformu oluşturma aşamalarını bir tabloyla özetlemiştir (Çizelge 3.4.). Beş aşamadan oluşan bu yapıda, bir aşamayı tamamladıktan sonra diğer aşamaya geçilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Çizelge 3.4. E-portfolyonun Geliştirme Aşamaları (Barrett, 2000)

Portfolyo Geliştirme	**E-portfolyo Geliştirme Aşamaları**	**Çokluortam Geliştirme**
Amaç & Hedef Kitle	1. Portfolyonun bağlam ve hedefinin tanımlanması	Karar verme, değerlendirme
Toplama	2. Portfolyonun çalışması	Tasarlama, planlama
Seçme, yansıtma, yönetme	3. Portfolyonun yansıması	Geliştirme
İnceleme, mükemmelleştirme, bağlantı kurma	4. Portfolyonun bağlanması	Uygulama, değerlendirme
Saygı duyma (tebrik etme)	5. Portfolyonun sunulması	Sunma, yayınlama

Çizelgeye göre, e-portfolyo geliştirme aşamaları portfolyo geliştirme ve çokluortam geliştirme basamaklarıyla paralel bir şekilde gerçekleşmelidir. Çünkü e-portfolyo geliştirme aynı zamanda çokluortam unsurlarını kullanmayı da beraberinde getirmektedir. Çizelge 3.4.'te belirlenen e-portfolyo geliştirme aşamaları aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

1) *Portfolyonun Bağlam ve Hedefinin Tanımlanması:* E-portfolyo kim için, hangi hedefleri gerçekleştirmek üzere, nasıl bir ortamda ve nasıl bir değerlendirme yapacak şekilde tasarlanacağına karar verilir.

2) *Portfolyonun Çalışması:* Portfolyo için toplanacak ürünler hangi ortamlarda oluşturulacak, hangi programlara ihtiyaç duyulacak, nasıl ve nerede saklanacak sorularına cevap verilir.

3) *Portfolyonun Yansıması:* Hazırlanan içeriğin nasıl değerlendirileceği, değerlendirmelerin nasıl paylaşılacağı, erişim kontrolünün nasıl sağlanacağı, verilerin değerlendirme ve saklama işlemlerinin nasıl yapılacağı tasarlanır.

4) *Portfolyonun Bağlanması:* Yüklenen verilerin ulaşılabilirliği, bağlantıların kurulması, uygun formata dönüştürülmesi ve paylaşım için hazır hale getirilmesi sağlanır.

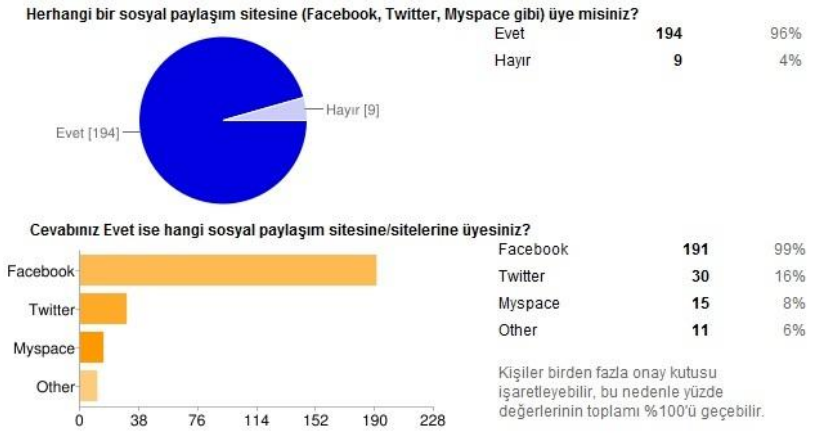
5) *Portfolyonun Sunulması:* Hazırlanan portfolyo platformunun kullanıcıya nasıl sunulacağına (disk, ağ, web vb.) karar verilir.

Batson (2002), kesişen 3 eğilimin e-portfolyoyu etkileyici kıldığını ifade etmiştir. Bu eğilimler:

- Öğrenci çalışmaları genelde elektronik ortamdadır.
- Web her yerdedir.
- Web sitelerinin sağladığı veritabanları öğrencilerin geniş kapsamlı çalışmalar yapmalarına imkan tanır.

Bu eğilimler göz önüne alındığında, web tabanlı e-portfolyoların günümüzde ve gelecekte daha yaygın ve etkin olarak kullanılacağı düşünülmektedir. Bilişim teknolojilerinin eğitime bu kadar dahil olduğu bir ortamda web imkanlarının da kullanılarak geniş kapsamlı e-portfolyoların eğitimin bir parçası haline gelmesi kaçınılmazdır. Eğitim amaçlı hazırlanan bir e-portfolyo ortamının, öğrencilerin günlük hayatının bir parçası haline getirmek ise ayrı bir tartışma konusudur. Hazırlanmış olan bir e-portfolyo platformunun yalın olarak öğrenciye sunulması motivasyon ve katılım sorununu da beraberinde getirmektedir. Bu sebeple öğrencinin kullanması ve içeriğini doldurması beklenen bir e-portfolyo ortamının işbirliğine açık bir formatta veya ortamda sunulması büyük önem arz etmektedir. Bu araştırmada bağımsız olarak hazırlanmış bir e-portfolyo ortamı yerine, bir sosyal ağ içerisine entegre edilmiş bir e-portfolyo ortamı sunulması amaçlanmıştır. Böylece öğrencilerin yoğun olarak kullandığı sosyal ağların eğitimde kullanılması da hedeflenmiştir.

Son yıllarda sosyal ağların eğitimde kullanılması üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin hayatında büyük yer tutan ve günün belki de her saatinde bilgisayarlarından veya mobil cihazlarından ulaştıkları en önemli adresler sosyal ağlar olmuştur. Birbirleriyle sürekli iletişim halinde oldukları bu ortamı sosyal psikoloji yönünden ele almanın yanında pedagojik yönden de değerlendirmek büyük önem arz etmektedir. Öğrenciler gerçek hayattakinden daha fazla sosyal ağlarda kendilerini ifade etmektedirler. Bu araştırmanın başında öğrencilere uygulanan kişisel bilgiler anketinde herhangi bir sosyal ağa üye olup olmadıkları, üyelerse eğer hangi sosyal ağa üye oldukları sorulmuş ve alınan cevaplar Şekil 3.5.'te gösterilmiştir. Öğrencilerin %96'sının bir sosyal ağa üye olduğu ve bunların da %99'unun Facebook kullandığı görülmektedir.



Şekil 3.5. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım dağılımları

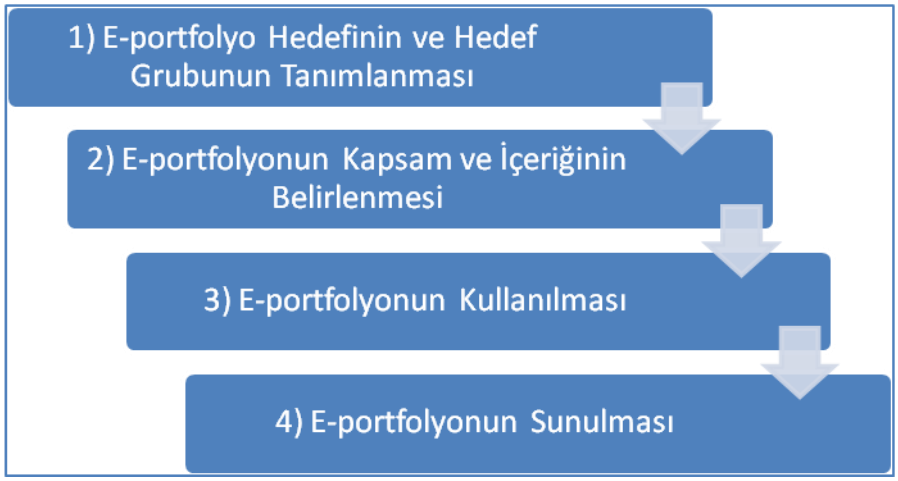
Aynı ankette öğrencilerin %58'inin 1 saatin üzerinde bir süreyi sosyal ağlarda geçirdikleri ve büyük çoğunluğunun arkadaşlarıyla görüşmek veya yeni arkadaş bulmak için bu ağları kullandıkları belirlenmiştir. Buna karşılık öğrencilerin sadece %25'i sosyal ağları ders amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir (Şekil 3.6.).



Şekil 3.6. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım amaçları ve süreleri

Bütün bu veriler göz önüne alındığında, öğrencilerin sosyal ağlar içerisinde "*arkadaşlarıyla görüşmek, yeni arkadaş bulmak, oyun oynamak ve eğlenmek"* gibi aktiviteleri gerçekleştirmek için en çok tercih ettikleri ortamın Facebook olması, uygulama platformu olarak seçilmesinde büyük rol oynamıştır. Ayrıca, sunduğu imkanlar ve kullanım yaygınlığı da Facebook'un tercih edilmesinde önemli etkenler olmuşlardır.

Bir sosyal ağın karakteristik özellikleri; hedef, aidiyet, süre, uyum ve olanak faktörleridir (Pettenati ve Cigognini, 2007). Bu özellikler dikkate alındığında belirli bir hedef doğrultusunda, aidiyet duygusu kazandırılarak zaman kısıtlılığı olmadan, eşit olanakların sunulduğu bir ortam oluşturarak sosyal ağların eğitime entegrasyonu gerçekleştirilebilir. Bu tez çalışmasında bu parametreler eşliğinde Facebook'un sunduğu imkanlar da kullanılarak bir e-portfolyo uygulaması sosyal ağa entegre edilmiştir. Bu süreç kapsamlı ve sistematik bir çalışma ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.7.).



Şekil 3.7. E-portfolyo oluşturma aşamaları

Şekil 3.7.'deki aşamalar tek tek ele alınacak olursa;

1) ***E-portfolyo Hedefinin ve Hedef Grubunun Tanımlanması:*** Bu adımda,
   - E-portfolyo platformu ne için tasarlanacak?
   - E-portfolyo ne amaçla kullanılacak?
   - E-portfolyoyu kim kullanacak?

   sorularına cevap aranır. Buna göre e-portfolyonun türü ve kullanıcı kitlesi belirlenir.

2) ***E-portfolyonun Kapsam ve İçeriğinin Belirlenmesi:*** Bu adımda,
   - E-portfolyo platformu neleri içerecek?
   - Arayüzünde neler olacak?
   - Neler paylaşılacak?
   - Verilere erişim düzeyi nasıl olacak?

   sorularına cevap aranır. Buna göre e-portfolyonun kapsamı, şekli ve erişim düzeyi belirlenir.
3) ***E-portfolyonun Kullanılması:*** Bu adımda,
   - E-portfolyoya konulacak içeriğin formatı,
   - E-portfolyonun erişim şekli,
   - E-portfolyonun sosyal ağla etkileşimi,
   - Sosyal ağ bileşenlerinin kullanımı,

konuları tanımlanır. Bu sayede e-portfolyonun koşacağı ortam, bu ortamdaki kullanım şekli ve e-portfolyoya eklenecek verilerin formatı ve nasıl depolanacağı gibi hususlar belirlenir.

4) ***E-portfolyonun Sunulması:*** Bu adımda e-portfolyo platformunun ve yüklenecek verilerin ne şekilde saklanacağı ve sunulacağı belirlenir (disk, veritabanı, web vb.).

3.7. E-portfolyo Uygulamasının İçeriği

Bu bölümde oluşturulan e-portfolyo içeriğiyle ilgili bilgi verilmiştir. E-portfolyo uygulaması iki bölümden oluşmaktadır:

- Öğretmen Arayüzü
- Öğrenci Arayüzü

Bu arayüzler sırayla incelenecek olursa; Öğretmen Arayüzü, Çizelge 3.5.'te görülen menü seçeneklerini içeren bir Yönetim Paneli şeklinde tasarlanmıştır.

Çizelge 3.5. E-portfolyo uygulamasının öğretmen arayüzü içeriği

YÖNETİCİ PANELİ	
Hakkımda	Öğretmen hakkında genel bilgileri içerir
Üye İstekleri	Öğrencilerin Facebook ID'leri ile üyelik isteklerine cevap verilen kısımdır. Öğretmenin izin vermediği kullanıcılar e-portfolyo uygulamasına erişememektedir.
Öğrenci Kayıt	Öğrencilerin manuel olarak e-portfolyo uygulaması üyeliğine kayıt yapılan kısımdır.
Hedefler	Öğretim süreci sonunda ulaşılması gereken hedeflerin belirlendiği kısımdır.
Öğrenci Hedefleri	Öğrencilerin kendilerine koydukları hedeflerin görüntülendiği bölümdür.
Güzel Sözler	Öğrencilerin sosyal yönlerinin gelişmesi ve e-portfolyo uygulamasının çekiciliğini artırmak amacıyla ekledikleri güzel sözlerin görüntülendiği kısımdır.
Öğrenci Günlüğü	Öğrenciler haftalara göre öğrendiklerini not edebilmektedirler. Bu bölümden öğrencilerin öğrenme günlüklerine ulaşılabilmektedir.
Ödev Ver	Ödevlerin ve değerlendirme kriterlerinin girildiği kısımdır.
Ödev Değerlendirme	Ödevlerin kriterlere göre değerlendirildiği kısımdır.
Çalışmaları Yayına Sok/Kaldır	Öğrenci çalışmalarının yayınlandığı veya yayından kaldırıldığı bölümdür.
Yönetici Şifresi Değiştirme	Yönetici kullanıcı adı ve şifresinin değiştirildiği bölümdür.

Öğrenci arayüzü öğretmen tarafından e-portfolyo uygulamasına kaydı yapılan öğrencilerin erişebildiği arayüzdür. Çizelge 3.6.'da bu arayüze ait detaylar sunulmuştur.

Çizelge 3.6. E-portfolyo uygulamasının öğrenci arayüzü içeriği

TEKİRDAĞ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ 10. SINIFLAR MESLEKİ GELİŞİM DERSİ E-PORTFOLYO UYGULAMASI	
Hakkımda	Öğrencilerin adı, Facebook ID'leri, sınıf ve numara bilgileri ile e-posta derslerinin bulunduğu kısımdır. Buradan öğrenciler e-posta adreslerini güncelleye bilmektedirler.
Hedeflerim	Öğrencilerin öğrenim gördükleri dersle ilgili hedeflerini yazdıkları bölümdür. Buraya yazılan hedefler öğretmen tarafından da görülebilmektedir.
Öğrenme Günlüğüm	Öğrencilerin öğrenme günlüklerini paylaştıkları bölümdür. Bu bölüm öğretmen tarafından görülebilmektedir.
Öğretmenin Verdiği Ödevler	Öğretmen tarafından dönem başında verilen ödev ve değerlendirme kriterlerinin görüntülendiği bölümdür.
Güzel Sözler	Öğrencilerin beğendikleri sözleri paylaştıkları bölümdür. Bu bölüm öğretmen sınıf arkadaşları tarafından görülebilmektedir.
Akademik Başarı	Öğrencilerin verilen ödevlerden ve dönem içerisinde yapılan sınavlardan aldıkları puanları görebildikleri kısımdır.
Ödev Teslim Et	Öğrencilerin hazırladıkları ödevleri teslim ettikleri bölümdür.
Arkadaşlarımın Değerlendirmesi	Öğrencilerin teslim ettikleri ödevleri arkadaşları tarafından kaç puanla değerlendirdiklerini gördükleri bölümdür. Tüm ödevlere arkadaşları tarafından yapılan değerlendirmelerden alınan notun ortalaması yılsonu akademik başarı notunu %5 oranında etkilemektedir.
Öz değerlendirmem	Öğrencinin kendi çalışmasını değerlendirdiği bölümdür.
Öğretmen Değerlendirmesi	Öğrencinin teslim ettiği çalışmalara öğretmenin verdiği notları görüntülediği kısımdır.
Arkadaşlarımın Çalışmaları	Öğrencinin kendi sınıfındaki arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebildiği bölümdür.
Çıkış	Uygulamadan çıkılarak Facebook anasayfasına dönüş yapılan seçenektir.

3.8. Araştırmanın Geliştirme Aşamaları

Bu bölümde, araştırmanın aşamaları adımlar halinde verilmiştir. Araştırma tez önerisinde verilen takvime bağlı kalınarak 11 adımdan oluşan bir yapı içerisinde gerçekleştirilmektedir.

1) **Kişisel bilgiler anketinin uygulanması:** Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde daha önceden rastgele belirlenen öğrenci gruplarına kişisel bilgiler anketi uygulanarak araştırma için uygun olacak şekilde,

- deney ve kontrol grupları belirlenmiş,
- hangi sosyal ağın kullanılacağına karar verilmiştir.

2) E-portfolyo yapısının oluşturulması: Bölüm 3.6. ve 3.7.'de anlatıldığı şeklide e-portfolyo uygulaması hazırlanarak sosyal ağa (Facebook) entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. Facebook bünyesine uygulamaların eklenerek kullanılmasına izin veren bir yapıya sahiptir. Araştırmada öncelikle hazırlanacak olan e-portfolyo uygulamasının arayüzleri tasarlanmıştır. Öğrenci arayüzü (Şekil 3.8.) ve öğretmen arayüzü (Şekil 3.9.) olmak üzere iki farklı arayüz tasarlanmıştır. Uygulama hazırlanırken ASP programlama dili kullanılmıştır. Hazırlanan arayüzler Facebook'a entegre edilmiştir.



Şekil 3.8. E-portfolyo öğrenci arayüzü



Şekil 3.9. E-portfolyo öğretmen arayüzü

3) E-portfolyonun sosyal ağda yayınlanması: Hazırlanan e-portfolyo Facebook üzerinden yayınlanmaya başlanmıştır. Devamında,

- görsellik yeniden gözden geçirilmiş,
- AT-11B sınıfında Görsel Programlama dersinde 4 hafta süreyle pilot uygulama yapılmış, dönütler alınmış,
- dönütlere göre içerik ve teknik yönden hatalar giderilerek uygulamaya son hali verilmiştir.

4) Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgilendirilmesi: Deney grubundaki öğrenciler e-portfolyo, web tabanlı ve destekli eğitim, bilgisayar destekli eğitim konularında bilgilendirilmiştir. Ayrıca yine deney grubundaki öğrencilere e-portfolyo arayüzü tanıtılmış ve kullanımı gösterilmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilere de araştırma hakkında bilgi verilmiştir.

5) Öğrencilere ölçeklerin ön-test olarak uygulanması: Bu adımda deney grubundaki öğrencilere,

- e-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği,
- bilgisayar okur-yazarlık ölçeği uygulanmıştır.

Ayrıca deney ve kontrol grubundaki öğrencilere akademik başarı testi ön-test olarak uygulanmıştır.

6) E-portfolyoya konulacak ödevlerin tespit edilmesi: Bu adımda ödev başlıkları müfredata ve dersin hedeflerine göre belirlenerek,

- puanlamaları yapılmış,
- e-portfolyodan ilan edilmiş,
- yıl sonu akademik başarı notlarını ne ölçüde etkileyeceği belirlenmiştir.

7) Öğrencilerin e-portfolyoya kaydedilmesi: Daha önce uygulanan kişisel bilgiler anketinden elde edilen verilere göre deney grubundaki öğrencilerin tamamının Facebook üyeliği olduğu bilinmektedir. Bu üyelikleri üzerinden,

- e-portfolyoyu kullanabilmeleri için kayıtları yapılmış,
- sosyal ağ üzerinde e-portfolyo grubu oluşturulmuş,
- sınıflarına göre ayrılarak mesaj grupları da oluşturulmuştur.

8) E-portfolyo uygulamasının gerçekleştirilmesi: 2010-2011 öğretim yılı 2. yarıyılı boyunca (18 hafta) e-portfolyo uygulaması yapılmıştır. Her ödev için verilen sürelerin sonunda öğrencilerin sunduğu ödevler değerlendirilmiştir.

9) İyi ve kötü örneklerin sunulması: Uygulama sırasında ve sonunda sunulan çalışmalardan iyi puan alan ve kötü puan alan çalışmalar sınıfta öğrencilere sunulmuştur.

10) Öğrencilere ölçeklerin son-test olarak uygulanması: Bu adımda deney grubundaki öğrencilere, e-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca, deney ve kontrol grubundaki öğrencilere akademik başarı testi son-testi yapılmıştır.

11) E-portfolyoda sunulan çalışmaların değerlendirilmesi: Dönem sonunda öğrencilerin e-portfolyoda sundukları çalışmalardan aldıkları puanlar akademik başarı puanlarına Çizelge 3.7.'de verilen oranda yansıtılarak dönem sonu notları belirlenmiştir.

Çizelge 3.7. Öğrencilerin yılsonu akademik notunun belirlenmesi

Ölçme	**Etkileme Yüzdesi**
Birinci yazılı yoklama	% 15
İkinci yazılı yoklama	% 30
Sözlü	% 10
Ödev notlarının ortalaması	% 40
Arkadaşlarının verdiği notların ortalaması	% 5
Dönem sonu notu	**% 100**

3.9. Verilerin Toplanması

Araştırmada uygulanan anketlerin ve ölçeklerin bir kısmı kağıt-tabanlı bir kısmı da Google anket aracı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kağıt tabanlı veriler de Google anket aracı kullanılarak dijital ortama alınmış ve tüm girilen veriler MS Excel ortamına aktarılmıştır.

3.10. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 17.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlarından (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) yararlanılmıştır.

Ölçekler arası ilişkileri saptamak için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup durumunda, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup durumunda, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde çift yönlü olarak değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, deneysel çalışmalar sonucunda elde edilen nicel ve nitel veriler amaçlar doğrultusunda çözümlenerek yorumlanmıştır. Bulgular; tutum ölçekleri, okur-yazarlık ölçeği, akademik başarı testi, kişisel bilgiler anketi analiz sonuçları ve uygulama esnasında yapılan gözlemlerin harmanlanmasından elde edilmiştir.

4.1. Araştırmanın Problemleri

Araştırmada bir sosyal ağ sitesi (Facebook) içerisine bir e-portfolyo entegre edilerek, ortaöğretim öğrencilerine e-portfolyo uygulamalı bir öğretim ve değerlendirme süreci gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin Mesleki Gelişim dersinde daha anlamlı ve kalıcı öğretim yaşantılarının oluşması amacı ile İşman Öğretim Tasarım Modeli kullanılarak e-portfolyo uygulamalı bir öğretim ve değerlendirme süreci gerçekleştirilmiştir. Bu süreç sonunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

1) Geleneksel sınıf içi öğretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla, Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması, öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi içeriğindeki kavram ve becerileri daha etkin öğrenmelerine katkı sağlamakta mıdır?

2) Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması öğrencilerin, öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının olumlu yönde değişmesine katkı sağlamakta mıdır?

3) Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyi e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarını etkilemekte midir?

"E-portfolyonun (Elektronik Gelişim Dosyası) Bir Sosyal Ağ Sitesine Entegre Edilerek Uygulanması ve Sonuçlarının İncelenmesi" başlıklı bu deneysel çalışmanın alt problemleri ve bu alt problemler kapsamında oluşturulan denencelere göre bulgular elde edilmiştir.

4.1.1. Birinci problemin alt problemlerine ilişkin bulgular

Birinci Alt Problem:

"Ortaöğretim öğrencilerinin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygula destekli öğretim görme ya da geleneksel sınıf içi öğretim görme durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?" şeklinde belirlenen birinci alt probleme ilişkin olarak, deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testinin ön-test ve son-test sonuçları Çizelge 4.1.'de verilmiştir.

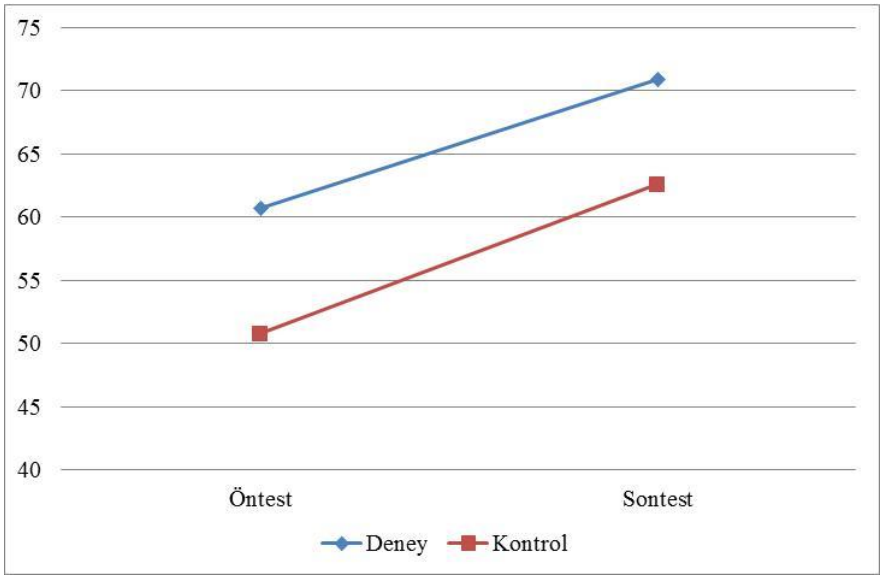
Çizelge 4.1. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi sonuçları

	Deney		**Kontrol**		**t**	**p**
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Akademik Başarı (ön-test)	60,696	12,905	50,764	14,856	5,021	0,000**
Akademik Başarı (son-test)	70,935	12,675	62,655	14,297	4,315	0,000**
p	t= 7,59; 0,000**		t= 7,83; 0,000**		**p<0,01	

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının eğitime göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-

testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (t=5,02; p=0,000<0,05). Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı (ön-test) puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı (ön-test) puanlarından yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (t=4,31; p=0,000<0,05). Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı (son-test) puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı (son-test) puanlarından yüksek bulunmuştur. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön-test ve son-test sonuçlarına ait grafik Şekil 4.1.'de verilmiştir.



Şekil 4.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön-test ve son-test sonuçları grafiği

Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-testleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bakmak için önce Kolmogorov-Smirnov normallik testi yapılmıştır. Yapılan test sonucunda (p<0.05, p=0.016) farkın normal olmadığı görülmüştür. Bu sebeple,

deney ve kontrol gruplarının Akademik Başarı ön-test ve son-test sonuçları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına bakmak için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

İkinci Alt Problem:

"Öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygulama süreci tutumlarına bağlı olarak değişmekte midir?" şeklinde belirlenen ikinci alt probleme ilişkin olarak akademik başarı ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum ilişkisine yönelik korelasyon analizi sonuçları Çizelge 4.2.'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Akademik başarı ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum ilişkisine yönelik korelasyon analizi

		Akademik Başarı (ön-test)	**Akademik Başarı (son-test)**
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	r	0,007	0,093
	p	0,950	0,376
	N	92	92
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	r	0,169	0,219
	p	0,107	0,036
	N	92	92

E-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu ile akademik başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=0,007$; $p=0,950>0,05$).

E-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu ile akademik başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=0,169$; $p=0,107>0,05$).

E-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu ile akademik başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır (r=0,093; p=0,376>0,05).

E-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu ile akademik başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında %21,9 pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. (r=0,219; p=0,036<0,05). Buna göre e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu puanı arttıkça akademik başarı (son-test) alt boyutu puanı da artmaktadır.

Üçüncü Alt Problem:

"E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin akademik başarıları, alana (Bilişim Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojisi) göre değişmekte midir?" sorusu araştırmanın üçüncü alt problemidir. Bu alt probleme ilişkin bulgular Çizelge 4.3. te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Öğrencilerin *öğretim gördükleri alana* göre akademik başarı ön-test ve son-test durumları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	59,939	12,985	748,5	0,340
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	62,615	12,747		
Akademik Başarı (son-test)	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	70,182	13,372	727,0	0,253
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	72,846	10,706		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları

arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=748,500; p=0,340>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=727,000; p=0,253>0,05).

Dördüncü Alt Problem:

"Uygulamaya katılan öğrencilerin akademik başarıları kişisel özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?" sorusu araştırmanın dördüncü alt problemidir. Kişisel özellikler, araştırma başlangıcında uygulanan Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen;

- cinsiyet,
- ebeveynin çalışma durumu,
- ikamet edilen yerleşim yeri,
- bilgisayar kullanımı,
- evde bilgisayar bulunup bulunmaması,
- öğrencinin kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması,
- bilgisayara nereden eriştiği,
- bilgisayar kullanım süresi,
- günlük bilgisayar kullanım süresi,
- evde internet bağlantısı olup olmaması,
- internet kullanım süresi,
- günlük internet kullanım süresi,
- e-posta hesabı sayısı,
- sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman,
- ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesi

bilgilerini kapsamaktadır. Aşağıda, öğrencilerin her bir özelliğine göre akademik başarılarının değişip değişmediğine ait çizelgeler ayrı ayrı sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Akademik başarının *cinsiyete* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik Başarı	Erkek	81	60,593	13,223	435,500	0,904
(ön-test)	Kız	11	61,455	10,774		
Akademik Başarı	Erkek	81	70,938	12,756	417,000	0,730
(son-test)	Kız	11	70,909	12,661		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=435,500; p=0,904>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=417,000; p=0,730>0,05).

Çizelge 4.5. Akademik başarının *annenin çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik Başarı	Evet	25	62,560	12,800	738,000	0,380
(ön-test)	Hayır	67	60,000	12,971		
Akademik Başarı	Evet	25	72,720	12,287	726,500	0,326
(son-test)	Hayır	67	70,269	12,844		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının anne çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=738,000; p=0,380>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=726,500; p=0,326>0,05).

Çizelge 4.6. Akademik başarının *babanın çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik başarı	Evet	82	60,683	13,226	407,000	0,970
(ön-test)	Hayır	10	60,800	10,465		
Akademik başarı	Evet	82	71,390	12,991	324,000	0,277
(son-test)	Hayır	10	67,200	9,390		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=407,000; p=0,970>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının baba çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=324,000; p=0,277>0,05).

Çizelge 4.7. Akademik başarının *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik başarı (ön-test)	İl	70	60,629	13,477	0,304	0,959
	İlçe	9	59,556	13,030		
	Kasaba	7	60,571	10,438		
	Köy	6	63,333	10,558		
Akademik başarı (son-test)	İl	70	70,829	12,779	7,202	0,066
	İlçe	9	74,222	13,283		
	Kasaba	7	61,714	9,482		
	Köy	6	78,000	9,033		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,304; p=0,959>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=7,202; p=0,066>0,05).

Çizelge 4.8. Akademik başarının *bilgisayar kullanımına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik başarı (ön-test)	Evet	90	60,622	13,026	79,500	0,778
	Hayır	2	64,000	5,657		
Akademik başarı (son-test)	Evet	90	71,089	12,646	67,500	0,544
	Hayır	2	64,000	16,971		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=79,500; p=0,778>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=67,500; p=0,544>0,05).

Çizelge 4.9. Akademik başarının *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik başarı (ön-test)	Evet	85	60,706	12,935	297,000	0,994
	Hayır	7	60,571	13,551		
Akademik başarı (son-test)	Evet	85	71,035	12,897	289,500	0,906
	Hayır	7	69,714	10,291		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=297,000; p=0,994>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=289,500; p=0,906>0,05).

Çizelge 4.10. Akademik başarının kendine ait bilgisayar varlığına göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Evet	80	60,600	12,983	462,500	0,838
	Hayır	12	61,333	12,915		
Akademik Başarı (son-test)	Evet	80	70,800	12,429	444,000	0,674
	Hayır	12	71,833	14,782		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=462,500; p=0,838>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=444,000; p=0,674>0,05).

Çizelge 4.11. Akademik başarının *Bilgisayara erişim yeri*ne göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	60,691	13,157	0,081	0,960
	Okuldan	5	62,400	7,797		
	Kafeden	6	59,333	14,404		
Akademik Başarı (son-test)	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	70,642	12,806	0,283	0,868
	Okuldan	5	70,400	11,171		
	Kafeden	6	75,333	13,246		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,081; p=0,960>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,283; p=0,868>0,05).

Çizelge 4.12. Akademik başarının *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	2 yıldan az	12	62,000	12,475	3,471	0,324
	3-4 yıl	17	56,941	13,155		
	5-6 yıl	37	63,027	14,218		
	7 yıl ve üzeri	26	59,231	10,734		
Akademik Başarı (son-test)	2 yıldan az	12	71,000	9,045	2,644	0,450
	3-4 yıl	17	66,235	16,880		
	5-6 yıl	37	71,676	12,088		
	7 yıl ve üzeri	26	72,923	11,665		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=3,471; p=0,324>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,644; p=0,450>0,05).

Çizelge 4.13. Akademik başarının *günlük bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	1 saatten az	6	56,000	12,133	2,620	0,454
	1-2	34	62,000	14,211		
	3-4	34	58,941	12,468		
	5 saat ve üzeri	18	63,111	11,442		
Akademik Başarı (son-test)	1 saatten az	6	72,667	11,708	2,034	0,565
	1-2	34	73,353	14,140		
	3-4	34	68,941	13,323		
	5 saat ve üzeri	18	69,556	8,016		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,620; p=0,454>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,034; p=0,565>0,05).

Çizelge 4.14. Akademik başarının *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Akademik Başarı	Evet	79	60,253	13,022	441,500	0,417
(ön-test)	Hayır	13	63,385	12,312		
Akademik Başarı	Evet	79	70,557	12,953	458,500	0,535
(son-test)	Hayır	13	73,231	11,001		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=441,500; p=0,417>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=458,500; p=0,535>0,05).

Çizelge 4.15. Akademik başarının *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Hiç kullanmıyorum	4	69,000	6,831	5,091	0,278
	1 saatten az	8	65,000	15,529		
	1ve2 saat	40	60,700	13,614		
	3ve4 saat	26	56,923	11,610		
	5 saat ve üzeri	14	62,857	11,993		
Akademik Başarı (son-test)	Hiç kullanmıyorum	4	68,000	10,832	6,051	0,195
	1 saatten az	8	78,750	8,207		
	1ve2 saat	40	72,300	14,617		
	3ve4 saat	26	67,231	12,081		
	5 saat ve üzeri	14	70,286	8,109		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=5,091; p=0,278>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=6,051; p=0,195>0,05).

Çizelge 4.16. Akademik başarının *internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	1 yıldan az	8	66,000	11,314	4,697	0,320
	1-2 yıl	12	55,667	10,299		
	3-4 yıl	22	62,364	15,744		
	5-6 yıl	32	61,125	12,941		
	7 yıl ve üzeri	18	58,889	10,959		
Akademik Başarı (son-test)	1 yıldan az	8	71,750	12,487	1,158	0,885
	1-2 yıl	12	69,000	9,205		
	3-4 yıl	22	68,909	15,949		
	5-6 yıl	32	72,375	13,065		
	7 yıl ve üzeri	18	71,778	10,126		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini

belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,697; p=0,320>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,158; p=0,885>0,05).

Çizelge 4.17. Akademik başarının *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Hiç yok	2	52,000	22,627	4,773	0,189
	1	40	63,400	11,725		
	2	30	60,533	13,925		
	3 ve üzeri	20	56,400	12,236		
Akademik Başarı (son-test)	Hiç yok	2	56,000	5,657	4,655	0,199
	1	40	73,050	10,992		
	2	30	70,400	13,559		
	3 ve üzeri	20	69,000	14,209		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,773; p=0,189>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,655; p=0,199>0,05).

Çizelge 4.18. Akademik başarının *sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zamana* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Akademik Başarı (ön-test)	1 saatten az	29	58,759	14,025	1,930	0,381
	1ve2	43	60,279	13,220		
	3 ve üzeri	19	64,000	10,154		
Akademik Başarı (son-test)	1 saatten az	29	72,483	12,417	2,355	0,308
	1ve2	43	69,488	13,324		
	3 ve üzeri	19	70,947	11,535		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,930; p=0,381>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,355; p=0,308>0,05).

Çizelge 4.19. Akademik başarının ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesine göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Akademik Başarı (ön-test)	Evet	49	62,531	13,752	816,500	0,089
	Hayır	42	58,286	11,625		
Akademik Başarı (son-test)	Evet	49	71,020	12,794	1025,500	0,978
	Hayır	42	70,429	12,553		

Araştırmaya katılanların akademik başarı (ön-test) puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=816,500; p=0,089>0,05).

Araştırmaya katılanların akademik başarı (son-test) puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=1025,500; p=0,978>0,05).

4.1.2. İkinci problemin alt problemlerine ilişkin bulgular

Birinci Alt Problem:

İkinci problemin birinci alt problemi *"E-portfolyo uygulamalı öğretim, öğrencilerin e-portfolyo sürecine ilişkin tutumlarında değişime neden olmakta mıdır?"* olarak belirlenmiştir. Bu alt problem cümlesine ilişkin bulgular Çizelge 4.20.'de verilmiştir.

Çizelge 4.20. E-portfolyo uygulamasının e-portfolyo sürecine yönelik tutuma etkisi

	Önce		**Sonra**		**t**	**p**
	Ort.	Ss.	Ort.	Ss.		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum	2,904	0,516	3,409	0,595	-12,473	0,000

E-portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) - E-portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş grup t testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (t=-12,473;p=0,000<0,05). E-portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) ortalaması, E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) ortalamasından yüksek bulunmuştur.

İkinci Alt Problem:

İkinci alt problem *"Öğrenim aldıkları alana göre öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları değişmekte midir?"* olarak belirlenmiştir. Bu alt probleme ilişkin veriler çizelge 4.21.'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Öğrencilerin alanlarına göre e-portfolyo uygulama süreci tutumları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	2,935	0,517	747,5	0,338
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	2,826	0,515		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	3,452	0,591	756,0	0,376
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	3,300	0,604		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=747,500; p=0,338>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=756,000; p=0,376>0,05).

Üçüncü Alt Problem:

Üçüncü alt problem *"Öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, kişisel özelliklerine göre değişim göstermekte midir?"* şeklinde belirlenmiştir. Kişisel özellikler, araştırma başlangıcında uygulanan Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen,

- cinsiyet,

- ebeveynin çalışma durumu,
- ikamet edilen yerleşim yeri,
- bilgisayar kullanımı,
- evde bilgisayar bulunup bulunmaması,
- öğrencinin kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması,
- bilgisayara nereden eriştiği,
- bilgisayar kullanım süresi,
- günlük bilgisayar kullanım süresi,
- evde internet bağlantısı olup olmaması,
- internet kullanım süresi,
- günlük internet kullanım süresi,
- e-posta hesabı sayısı,
- sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman,
- ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesi

bilgilerini kapsamaktadır. Aşağıda öğrencilerin her bir özelliğine göre akademik başarılarının değişip değişmediğine ait çizelgeler ayrı ayrı sunulmuştur.

Çizelge 4.22. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *cinsiyete* göre değişimi

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Erkek	81	2,904	0,492	418,500	0,745
	Kız	11	2,904	0,701		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Erkek	81	3,378	0,589	332,000	0,172
	Kız	11	3,634	0,627		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=418,500; p=0,745>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini

belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=332,000; p=0,172>0,05).

Çizelge 4.23. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *annenin çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Evet	25	3,027	0,448	693,500	0,206
	Hayır	67	2,858	0,535		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Evet	25	3,489	0,432	698,000	0,221
	Hayır	67	3,379	0,646		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=693,500; p=0,206>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=698,000; p=0,221>0,05).

Çizelge 4.24. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *babanın çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Evet	82	2,910	0,526	371,000	0,624
	Hayır	10	2,853	0,446		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Evet	82	3,419	0,604	348,500	0,440
	Hayır	10	3,329	0,546		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=371,000; p=0,624>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=348,500; p=0,440>0,05).

Çizelge 4.25. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	İl	70	2,946	0,522	2,624	0,453
	İlçe	9	2,635	0,697		
	Kasaba	7	2,842	0,237		
	Köy	6	2,886	0,271		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	İl	70	3,481	0,589	5,834	0,120
	İlçe	9	3,015	0,857		
	Kasaba	7	3,259	0,250		
	Köy	6	3,338	0,163		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,624; p=0,453>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi

sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=5,834; p=0,120>0,05).

Çizelge 4.26. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayar kullanımına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	90	2,907	0,521	50,000	0,284
Tutum (önce)	Hayır	2	2,750	0,056		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	90	3,404	0,601	52,000	0,309
Tutum (sonra)	Hayır	2	3,632	0,261		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=50,000; p=0,284>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=52,000; p=0,309>0,05).

Çizelge 4.27. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	85	2,906	0,534	242,000	0,414
Tutum (önce)	Hayır	7	2,880	0,228		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	85	3,375	0,592	150,500	0,030
Tutum (sonra)	Hayır	7	3,827	0,500		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=242,000; p=0,414>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=150,50; p=0,030<0,05). Evde bilgisayarı olmayanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları, evde bilgisayarı olanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanlarından yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.28. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *kendine ait bilgisayar varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	80	2,902	0,543	452,500	0,750
Tutum (önce)	Hayır	12	2,917	0,293		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik	Evet	80	3,365	0,601	314,500	0,055
Tutum (sonra)	Hayır	12	3,700	0,483		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=452,500; p=0,750>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda,

grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=314,500; p=0,055>0,05).

Çizelge 4.29. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayara erişim yerine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	2,897	0,543	1,593	0,451
	Okuldan	5	2,826	0,108		
	Kafeden	6	3,057	0,288		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	3,372	0,599	4,128	0,127
	Okuldan	5	3,816	0,429		
	Kafeden	6	3,570	0,588		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,593; p=0,451>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,128; p=0,127>0,05).

Çizelge 4.30. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	2 yıldan az	12	2,910	0,664	2,468	0,481
	3-4 yıl	17	3,043	0,370		
	5-6 yıl	37	2,896	0,531		
	7 yıl ve üzeri	26	2,821	0,511		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	2 yıldan az	12	3,533	0,689	1,115	0,773
	3-4 yıl	17	3,522	0,409		
	5-6 yıl	37	3,356	0,600		
	7 yıl ve üzeri	26	3,353	0,658		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,468; p=0,481>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,115; p=0,773>0,05).

Çizelge 4.31. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *günlük bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	1 saatten az	6	2,904	0,300	2,798	0,424
	1-2	34	2,943	0,598		
	3-4	34	2,924	0,538		
	5 saat ve üzeri	18	2,792	0,355		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	1 saatten az	6	3,355	0,688	2,670	0,445
	1-2	34	3,565	0,725		
	3-4	34	3,320	0,562		
	5 saat ve üzeri	18	3,300	0,215		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,798; p=0,424>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir

farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,670; p=0,445>0,05).

Çizelge 4.32. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Evet	79	2,895	0,541	504,500	0,920
	Hayır	13	2,957	0,338		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Evet	79	3,356	0,591	334,000	0,044
	Hayır	13	3,729	0,539		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=504,500; p=0,920>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=334,00; p=0,044<0,05). Evde internet bağlantısı olmayanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları, evde internet bağlantısı olanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanlarından yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.33. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Hiç kullanmıyorum	4	2,849	0,610	0,340	0,987
	1 saatten az	8	2,911	0,271		
	1ve2 saat	40	2,904	0,563		
	3ve4 saat	26	2,919	0,559		
	5 saat ve üzeri	14	2,887	0,431		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Hiç kullanmıyorum	4	3,526	0,750	0,168	0,997
	1 saatten az	8	3,480	0,519		
	1ve2 saat	40	3,449	0,689		
	3ve4 saat	26	3,326	0,605		
	5 saat ve üzeri	14	3,374	0,226		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,340; p=0,987>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,168; p=0,997>0,05).

Çizelge 4.34. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	1 yıldan az	8	2,898	0,356	2,704	0,609
	1-2 yıl	12	2,809	0,641		
	3-4 yıl	22	3,061	0,357		
	5-6 yıl	32	2,817	0,647		
	7 yıl ve üzeri	18	2,933	0,364		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	1 yıldan az	8	3,487	0,389	3,373	0,498
	1-2 yıl	12	3,283	0,622		
	3-4 yıl	22	3,548	0,535		
	5-6 yıl	32	3,330	0,733		
	7 yıl ve üzeri	18	3,430	0,449		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,704; p=0,609>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=3,373; p=0,498>0,05).

Çizelge 4.35. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Hiç yok	2	2,697	0,019	4,192	0,241
	1	40	2,984	0,433		
	2	30	2,837	0,647		
	3 ve üzeri	20	2,864	0,474		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Hiç yok	2	3,342	0,149	0,928	0,819
	1	40	3,495	0,560		
	2	30	3,281	0,690		
	3 ve üzeri	20	3,436	0,533		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,192; p=0,241>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,928; p=0,819>0,05).

Çizelge 4.36. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zamana* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	1 saatten az	29	3,033	0,374	3,041	0,219
	1ve2	43	2,819	0,610		
	3 ve üzeri	19	2,913	0,461		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	1 saatten az	29	3,561	0,553	1,928	0,381
	1ve2	43	3,316	0,701		
	3 ve üzeri	19	3,381	0,333		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanı ortalamalarının sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=3,041; p=0,219>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanı ortalamalarının sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,928; p=0,381>0,05).

Çizelge 4.37. E-portfolyo sürecine yönelik tutumun *ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	Evet	49	2,980	0,400	947,500	0,516
	Hayır	42	2,822	0,623		
E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)	Evet	49	3,442	0,503	1005,500	0,852
	Hayır	42	3,367	0,698		

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce) puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=947,500; p=0,516>0,05).

Araştırmaya katılanların E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra) puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=1005,500; p=0,852>0,05).

4.1.3. Üçüncü problemin alt problemlerine ilişkin bulgular

Bilgisayar okur-yazarlık ölçeği Temel Beceriler alt boyutunun aritmetik ortalaması 10,64; standart sapması 7,12; Yazılım Becerilerine Başvurma alt boyutunun aritmetik ortalaması 12,95; standart sapması 6,74; Programlama alt boyutunun aritmetik ortalaması 23,22; standart sapması 7,41; Bilgisayar Farkındalığı alt boyutunun aritmetik ortalaması 15,54; standart sapması 7,20 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.38.).

Çizelge 4.38. Bilgisayar okur-yazarlık ölçeği tanımsal bulguları

	N	Min.	Max.	Ort.	S.s
Temel Beceriler	92	6	41	10,641	7,115
Yazılım Becerilerine Başvurma	92	6	42	12,946	6,742
Programlama	92	11	42	23,217	7,409
Bilgisayar Farkındalığı	92	6	42	15,543	7,201

Birinci Alt Problem:

Üçüncü alt problemin birinci alt problemi olarak belirlenen *"Öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, bilgisayar okuryazarlık durumlarına göre değişim göstermekte midir?"* sorusuna ait korelasyon analizi sonuçları Çizelge 4.39.'da verilmiştir.

Çizelge 4.39. E-portfolyo sürecine yönelik tutum ile bilgisayar okur-yazarlık düzeyi ilişkisine ait korelasyon analizi

		E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (önce)	E-Portfolyo Sürecine Yönelik Tutum (sonra)
Temel Beceriler	r	-0,094	-0,024
	p	0,372	0,817
	N	92	92
Yazılım Becerilerine Başvurma	r	-0,048	0,011
	p	0,651	0,920
	N	92	92
Programlama	r	-0,013	0,007
	p	0,904	0,949
	N	92	92
Bilgisayar Farkındalığı	r	-0,099	-0,080
	p	0,348	0,450
	N	92	92

Temel Beceriler alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,094; p=0,372>0,05).

Yazılım Becerilerine Başvurma alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,048; p=0,651>0,05).

Programlama alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,013; p=0,904>0,05).

Bilgisayar Farkındalığı alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,099; p=0,348>0,05).

Temel Beceriler alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,024; p=0,817>0,05).

Yazılım Becerilerine Başvurma alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=0,011; p=0,920>0,05).

Programlama alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=0,007; p=0,949>0,05).

Bilgisayar Farkındalığı alt boyutu ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,080; p=0,450>0,05).

İkinci Alt Problem:

"Öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık durumu, kişisel özelliklerine göre değişmekte midir?" sorusu ikinci alt problemdir. Bu alt probleme ilişkin analiz sonuçları Çizelge 4.40. da verilmiştir.

Çizelge 4.40. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin öğrenim alınan alana göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	10,242	6,629	784,0	0,506
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	11,654	8,280		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	12,227	5,618	735,0	0,285
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	14,769	8,865		
Programlama	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	22,455	6,884	692,5	0,151
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	25,154	8,437		
Bilgisayar Farkındalığı	Bilişim Teknolojileri Alanı	66	14,652	7,026	614,0	0,034
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı	26	17,808	7,277		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=784,000; p=0,506>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=735,000; p=0,285>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=692,500; p=0,151>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=614,00; p=0,034<0,05). Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim görenlerin Bilgisayar Farkındalığı puanları, Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim görenlerin Bilgisayar Farkındalığı puanlarından yüksek bulunmuştur.

Üçüncü Alt Problem:

Bu problemin üçüncü alt problemi "Öğrencilerin akademik başarı düzeyleri bilgisayar okur-yazarlık düzeylerine göre değişiklik göstermekte midir?" sorusudur. Bu alt probleme ait bulgular Çizelge 4.41. de verilmiştir.

Çizelge 4.41. Akademik başarı ile bilgisayar okur-yazarlık düzeyi ilişkisine ilişkin korelasyon analizi

		Başarı (ön-test)	Başarı (son-test)
Temel Beceriler	r	-0,059	-0,012
	p	0,573	0,913
	N	92	92
Yazılım Becerilerine başvurma	r	0,042	-0,042
	p	0,692	0,690
	N	92	92
Programlama	r	0,038	-0,118
	p	0,716	0,262
	N	92	92
Bilgisayar Farkındalığı	r	0,092	-0,089
	p	0,384	0,400
	N	92	92

Temel Beceriler alt boyutu ile başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. ($r=-0,059$; $p=0,573>0,05$).

Yazılım Becerilerine Başvurma alt boyutu ile başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. ($r=0,042$; $p=0,692>0,05$).

Programlama alt boyutu ile başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. ($r=0,038$; $p=0,716>0,05$).

Bilgisayar Farkındalığı alt boyutu ile başarı (ön-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=0,092; p=0,384>0,05).

Temel Beceriler alt boyutu ile başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,012; p=0,913>0,05).

Yazılım Becerilerine Başvurma alt boyutu ile başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,042; p=0,690>0,05).

Programlama alt boyutu ile başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,118; p=0,262>0,05).

Bilgisayar Farkındalığı alt boyutu ile başarı (son-test) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. (r=-0,089; p=0,400>0,05).

Dördüncü Alt Problem:

"Öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık durumu, kişisel özelliklerine göre değişmekte midir?" sorusu dördüncü alt problemdir. Kişisel özellikler, araştırma başlangıcında uygulanan Kişisel Bilgiler Anketinden elde edilen,

- cinsiyet,
- ebeveynin çalışma durumu,
- ikamet edilen yerleşim yeri,
- bilgisayar kullanımı,
- evde bilgisayar bulunup bulunmaması,
- öğrencinin kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması,
- bilgisayara nereden eriştiği,

- bilgisayar kullanım süresi,
- günlük bilgisayar kullanım süresi,
- evde internet bağlantısı olup olmaması,
- internet kullanım süresi,
- günlük internet kullanım süresi,
- e-posta hesabı sayısı,
- sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman,
- ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesi

bilgilerini kapsamaktadır. Aşağıda öğrencilerin her bir özelliğine göre akademik başarılarının değişip değişmediğine ait çizelgeler ayrı ayrı ele alınmıştır.

Çizelge 4.42. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *cinsiyete* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Erkek	81	10,383	7,283	303,000	0,076
	Kız	11	12,545	5,646		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Erkek	81	12,679	6,969	287,000	0,056
	Kız	11	14,909	4,505		
Programlama	Erkek	81	23,025	7,487	384,000	0,459
	Kız	11	24,636	6,975		
Bilgisayar Farkındalığı	Erkek	81	15,481	7,211	425,000	0,805
	Kız	11	16,000	7,457		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=303,000; p=0,076>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=287,000; p=0,056>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=384,000; p=0,459>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=425,000; p=0,805>0,05).

Çizelge 4.43. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *annenin çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	25	12,120	9,710	760,500	0,484
	Hayır	67	10,090	5,864		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Evet	25	14,680	9,146	743,000	0,405
	Hayır	67	12,299	5,541		
Programlama	Evet	25	24,360	8,144	734,500	0,365
	Hayır	67	22,791	7,134		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	25	16,600	8,627	796,500	0,718
	Hayır	67	15,149	6,622		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=760,500; p=0,484>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=743,000; p=0,405>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=734,500; p=0,365>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının annenin çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=796,500; p=0,718>0,05).

Çizelge 4.44. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *babanın çalışma durumuna* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	82	10,720	7,396	367,500	0,581
	Hayır	10	10,000	4,372		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Evet	82	13,146	6,927	342,000	0,392
	Hayır	10	11,300	4,945		
Programlama	Evet	82	23,098	7,685	349,500	0,447
	Hayır	10	24,200	4,733		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	82	15,476	7,382	368,000	0,598
	Hayır	10	16,100	5,782		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=367,500; p=0,581>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=342,000; p=0,392>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=349,500; p=0,447>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının babanın çalışma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=368,000; p=0,598>0,05).

Çizelge 4.45. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *ikamet edilen yerleşim yerine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	İl	70	10,686	6,988	2,226	0,527
	İlçe	9	10,556	10,806		
	Kasaba	7	10,857	5,273		
	Köy	6	10,000	5,177		
Yazılım Becerilerine Başvurma	İl	70	12,700	7,020	4,415	0,220
	İlçe	9	12,111	7,219		
	Kasaba	7	14,714	3,946		
	Köy	6	15,000	5,797		
Programlama	İl	70	22,857	6,891	6,428	0,093
	İlçe	9	23,111	10,142		
	Kasaba	7	28,857	4,180		
	Köy	6	21,000	10,296		
Bilgisayar Farkındalığı	İl	70	14,900	6,718	4,492	0,213
	İlçe	9	17,000	10,607		
	Kasaba	7	20,429	6,997		
	Köy	6	15,167	6,242		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,226; p=0,527>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,415; p=0,220>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=6,428; p=0,093>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının ikamet edilen yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=4,492; p=0,213>0,05).

Çizelge 4.46. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayar kullanımına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	90	10,733	7,167	57,500	0,368
	Hayır	2	6,500	0,707		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Evet	90	13,000	6,807	73,500	0,658
	Hayır	2	10,500	0,707		
Programlama	Evet	90	23,211	7,474	81,000	0,809
	Hayır	2	23,500	4,950		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	90	15,622	7,255	61,500	0,444
	Hayır	2	12,000	2,828		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=57,500; p=0,368>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=73,500; p=0,658>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=81,000; p=0,809>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının bilgisayar kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=61,500; p=0,444>0,05).

Çizelge 4.47. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *evde bilgisayar varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	85	10,918	7,305	204,000	0,154
	Hayır	7	7,286	2,563		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Evet	85	13,082	6,932	267,000	0,652
	Hayır	7	11,286	3,638		
Programlama	Evet	85	23,188	7,554	278,500	0,779
	Hayır	7	23,571	5,798		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	85	15,988	7,279	132,000	0,015
	Hayır	7	10,143	2,795		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=204,000; p=0,154>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=267,000; p=0,652>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=278,500; p=0,779>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının evde bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=132,00; p=0,015<0,05). Evde bilgisayarı olanların Bilgisayar Farkındalığı puanları, Evde bilgisayarı olmayanların Bilgisayar Farkındalığı puanlarından yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.48. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *kendine ait bilgisayar varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	80	11,075	7,490	376,500	0,214
	Hayır	12	7,750	2,340		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Evet	80	13,200	7,056	419,500	0,482
	Hayır	12	11,250	3,864		
Programlama	Evet	80	23,350	7,710	456,000	0,781
	Hayır	12	22,333	5,123		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	80	16,263	7,364	241,500	0,006
	Hayır	12	10,750	3,279		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=376,500; p=0,214>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup

ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=419,500; p=0,482>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=456,000; p=0,781>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının kendisine ait bilgisayar varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=241,50; p=0,006<0,05). Kendisine ait bilgisayarı olanların Bilgisayar Farkındalığı puanları, Kendisine ait bilgisayarı olmayanların Bilgisayar Farkındalığı puanlarından yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.49. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayara erişim yerine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	11,062	7,435	2,548	0,280
	Okuldan	5	7,600	3,050		
	Kafeden	6	7,500	2,345		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	13,148	7,073	0,140	0,932
	Okuldan	5	11,600	4,393		
	Kafeden	6	11,333	2,422		
Programlama	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	23,148	7,670	0,286	0,867
	Okuldan	5	23,800	6,943		
	Kafeden	6	23,667	4,320		
Bilgisayar Farkındalığı	Kendi bilgisayarımı kullanıyorum	81	16,185	7,357	6,699	0,035
	Okuldan	5	10,800	3,114		
	Kafeden	6	10,833	3,764		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek

amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,548; p=0,280>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,140; p=0,932>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,286; p=0,867>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının bilgisayara erişim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=6,699; p=0,035<0,05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; kendi bilgisayarını kullananların Bilgisayar Farkındalığı puanı, bilgisayara okuldan erişenlerin Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=101,5; p=0,062⇔0,05). Kendi bilgisayarını kullananların Bilgisayar Farkındalığı puanı, bilgisayara kafeden erişenlerin Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=129,5; p=0,0057⇔0,05).

Çizelge 4.50. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *bilgisayar kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	2 yıldan az	12	10,667	5,348	2,078	0,556
	3-4 yıl	17	8,882	3,389		
	5-6 yıl	37	10,865	8,753		
	7 yıl ve üzeri	26	11,462	7,151		
Yazılım Becerilerine Başvurma	2 yıldan az	12	13,333	4,292	1,367	0,713
	3-4 yıl	17	12,235	3,717		
	5-6 yıl	37	13,000	8,003		
	7 yıl ve üzeri	26	13,154	7,471		
Programlama	2 yıldan az	12	23,000	7,675	0,258	0,968
	3-4 yıl	17	23,588	6,083		
	5-6 yıl	37	23,081	7,320		
	7 yıl ve üzeri	26	23,269	8,540		
Bilgisayar Farkındalığı	2 yıldan az	12	15,000	6,495	2,320	0,509
	3-4 yıl	17	12,882	4,833		
	5-6 yıl	37	16,946	8,469		
	7 yıl ve üzeri	26	15,538	6,641		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,078; p=0,556>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,367; p=0,713>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,258; p=0,968>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının bilgisayar kullanma süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,320; p=0,509>0,05).

Çizelge 4.51. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *günlük bilgisayar kullanımına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	1 saatten az	6	8,500	3,507	1,399	0,706
	1-2	34	10,176	5,562		
	3-4	34	10,147	6,509		
	5 saat ve üzeri	18	13,167	10,761		
Yazılım Becerilerine Başvurma	1 saatten az	6	10,500	3,619	6,861	0,076
	1-2	34	12,029	6,058		
	3-4	34	12,118	5,192		
	5 saat ve üzeri	18	17,056	9,637		
Programlama	1 saatten az	6	23,167	5,492	5,813	0,121
	1-2	34	20,735	6,440		
	3-4	34	24,706	7,642		
	5 saat ve üzeri	18	25,111	8,401		
Bilgisayar Farkındalığı	1 saatten az	6	10,167	4,119	11,323	0,010
	1-2	34	13,824	5,957		
	3-4	34	16,235	7,076		
	5 saat ve üzeri	18	19,278	8,642		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,399; p=0,706>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=6,861; p=0,076>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=5,813; p=0,121>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=11,323; p=0,010<0,05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; günlük bilgisayar kullanım süresi 3-4 saat olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük bilgisayar kullanım süresi 1 saatten az olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=45,500; p=0,032<0,05). Günlük bilgisayar kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük bilgisayar kullanım süresi 1 saatten az olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=15,500; p=0,010<0,05). günlük bilgisayar kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük bilgisayar kullanım süresi 1-2 saat olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=172,000; p=0,010<0,05).

Çizelge 4.52. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *evde internet bağlantısı varlığına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	79	11,089	7,526	402,500	0,198
	Hayır	13	7,923	2,532		
Yazılım Becerilerine	Evet	79	13,101	7,155	505,500	0,928
Başvurma	Hayır	13	12,000	3,291		
Programlama	Evet	79	23,152	7,766	463,000	0,571
	Hayır	13	23,615	4,908		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	79	16,228	7,445	299,000	0,016
	Hayır	13	11,385	3,330		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=402,500; p=0,198>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup

ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=505,500; p=0,928>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=463,000; p=0,571>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=299,00; p=0,016<0,05). evde internet bağlantısı olanların Bilgisayar Farkındalığı puanları, evde internet bağlantısı olmayanların Bilgisayar Farkındalığı puanlarından yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.53. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *günlük internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	Hiç kullanmıyorum	4	7,500	2,380	5,790	0,215
	1 saatten az	8	7,125	2,416		
	1ve2 saat	40	10,300	5,450		
	3ve4 saat	26	10,538	6,993		
	5 saat ve üzeri	14	14,714	11,744		
Yazılım Becerilerine Başvurma	Hiç kullanmıyorum	4	12,250	4,113	9,376	0,052
	1 saatten az	8	11,000	4,036		
	1ve2 saat	40	12,225	5,749		
	3ve4 saat	26	11,654	5,469		
	5 saat ve üzeri	14	18,714	10,276		
Programlama	Hiç kullanmıyorum	4	25,250	3,500	2,828	0,587
	1 saatten az	8	22,125	5,963		
	1ve2 saat	40	21,900	6,512		
	3ve4 saat	26	23,885	8,061		
	5 saat ve üzeri	14	25,786	9,736		
Bilgisayar Farkındalığı	Hiç kullanmıyorum	4	12,750	3,202	16,588	0,002
	1 saatten az	8	10,375	3,503		
	1ve2 saat	40	14,175	5,839		
	3ve4 saat	26	16,385	7,772		
	5 saat ve üzeri	14	21,643	8,335		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=5,790; p=0,215>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=9,376; p=0,052>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,828; p=0,587>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=16,588; p=0,002<0,05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, internet kullanmayanların olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=5,500; p=0,016<0,05). günlük internet kullanım süresi 3-4 saat olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük internet kullanım süresi 1 saatten az olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=52,500; p=0,036<0,05). Günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük internet kullanım süresi 1 saatten az olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=6,000; p=0,001<0,05). Günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların Bilgisayar Farkındalığı puanı, günlük internet kullanım süresi 1-2 saat olanların Bilgisayar Farkındalığı puanından yüksek bulunmuştur (Mann Whitney U=114,500; p=0,001<0,05).

Çizelge 4.54. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *internet kullanım süresine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	1 yıldan az	8	8,500	2,619	7,649	0,105
	1-2 yıl	12	11,500	5,351		
	3-4 yıl	22	7,773	2,617		
	5-6 yıl	32	11,875	9,189		
	7 yıl ve üzeri	18	12,333	8,246		
Yazılım Becerilerine Başvurma	1 yıldan az	8	13,000	3,071	6,423	0,170
	1-2 yıl	12	13,500	4,523		
	3-4 yıl	22	10,364	3,619		
	5-6 yıl	32	13,281	8,153		
	7 yıl ve üzeri	18	15,111	8,649		
Programlama	1 yıldan az	8	25,875	5,939	7,089	0,131
	1-2 yıl	12	23,667	6,257		
	3-4 yıl	22	20,091	5,245		
	5-6 yıl	32	23,031	7,860		
	7 yıl ve üzeri	18	25,889	9,145		
Bilgisayar Farkındalığı	1 yıldan az	8	15,250	5,339	1,920	0,751
	1-2 yıl	12	13,917	6,273		
	3-4 yıl	22	13,636	4,796		
	5-6 yıl	32	17,063	8,984		
	7 yıl ve üzeri	18	16,389	7,285		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=7,649; p=0,105>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=6,423; p=0,170>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=7,089; p=0,131>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,920; p=0,751>0,05).

Çizelge 4.55. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *e-posta hesabı sayısına* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	Hiç yok	2	6,500	0,707	0,912	0,822
	1	40	10,675	7,177		
	2	30	9,800	4,405		
	3 ve üzeri	20	12,250	10,073		
Yazılım Becerilerine	Hiç yok	2	11,000	0,000	0,415	0,937
Başvurma	1	40	13,325	6,922		
	2	30	12,067	5,003		
	3 ve üzeri	20	13,700	8,868		
Programlama	Hiç yok	2	26,000	1,414	1,626	0,654
	1	40	23,725	7,887		
	2	30	23,067	6,903		
	3 ve üzeri	20	22,150	7,734		
Bilgisayar	Hiç yok	2	11,000	4,243	1,718	0,633
Farkındalığı	1	40	15,400	7,922		
	2	30	15,433	6,409		
	3 ve üzeri	20	16,450	7,265		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,912; p=0,822>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,415; p=0,937>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla

yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,626; p=0,654>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının E-posta hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=1,718; p=0,633>0,05).

Çizelge 4.56. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zamana* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Temel Beceriler	1 saatten az	29	9,448	3,631	0,257	0,880
	1ve2	43	11,977	9,390		
	3 ve üzeri	19	9,684	4,583		
Yazılım Becerilerine Başvurma	1 saatten az	29	11,345	4,426	2,674	0,263
	1ve2	43	13,721	8,486		
	3 ve üzeri	19	13,789	4,951		
Programlama	1 saatten az	29	21,621	6,068	3,012	0,222
	1ve2	43	23,349	7,776		
	3 ve üzeri	19	25,579	8,255		
Bilgisayar Farkındalığı	1 saatten az	29	13,483	4,626	3,617	0,164
	1ve2	43	15,767	8,147		
	3 ve üzeri	19	18,158	7,733		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=0,257; p=0,880>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=2,674; p=0,263>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=3,012; p=0,222>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanı ortalamalarının Sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (KW=3,617; p=0,164>0,05).

Çizelge 4.57. Bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin *ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesine* göre değişimi

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Temel Beceriler	Evet	49	10,245	6,575	960,000	0,570
	Hayır	42	11,214	7,792		
Yazılım Becerilerine	Evet	49	13,327	6,899	937,500	0,465
Başvurma	Hayır	42	12,571	6,681		
Programlama	Evet	49	24,102	7,792	898,000	0,296
	Hayır	42	22,286	6,964		
Bilgisayar Farkındalığı	Evet	49	16,184	6,821	862,000	0,183
	Hayır	42	14,786	7,716		

Araştırmaya katılanların Temel Beceriler puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=960,000; p=0,570>0,05).

Araştırmaya katılanların Yazılım Becerilerine Başvurma puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=937,500; p=0,465>0,05).

Araştırmaya katılanların Programlama puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları

arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=898,000; p=0,296>0,05).

Araştırmaya katılanların Bilgisayar Farkındalığı puanları ortalamalarının ailenin bilgisayar kullanımına izin vermesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Mann Whitney U=862,000; p=0,183>0,05).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Araştırmanın bu bölümünde, deneysel çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Öğrenci tutumları, bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri incelenmiştir. Ayrıca, uygulama sırasında yapılan gözlemler ile akademik başarı sonuçları tartışılmıştır.

Bu araştırmada, tasarlanan e-portfolyo bir sosyal ağ içerisine entegre edilerek uygulanmış ve sonuçları incelenmiştir. Uygulama, Tekirdağ Endüstri Meslek Lisesi Elektrik-Elektronik Teknolojisi ve Bilişim Teknolojileri alanındaki 10. sınıf öğrencileriyle, Mesleki Gelişim dersinde, 2010-2011 eğitim öğretim yılı 2. yarıyılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket ve ölçeklerin istatistiksel analizleri yapılarak bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, okul içinde ve dışında yapılan gözlemler, yüzyüze görüşme sonuçları ve izlenimler de değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan kişisel bilgiler anketi ve akademik başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. E-portfolyo Sürecine Yönelik Tutum Ölçeği, Demirli (2007) tarafından, Bilgisayar Okur-yazarlık Ölçeği ise Kay tarafından 1990 yılında hazırlanmış, 2006 yılında Salman ve Kılınç tarafından Türkçe'ye çevrilerek kullanıma sunulmuştur. Araştırmada Ön-test ve Son-testli Kontrol Gruplu Deneme Modeli kullanılmıştır

5.1.1. Araştırmanın birinci problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar

Araştırmanın birinci problemi, *"Geleneksel sınıf içi öğretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla, Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması, öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi içeriğindeki kavram ve becerileri daha etkin öğrenmelerine katkı sağlamakta mıdır?"* şeklindedir. Bu problem cümlesinin dört alt problemi bulunmaktadır.

"Ortaöğretim öğrencilerinin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygula destekli öğretim görme ya da geleneksel sınıf içi öğretim görme durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?", bu araştırmanın birinci probleme ait ilk alt problem cümlesidir. Bu alt probleme ilişkin olarak elde edilen sonuçlar istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı son-test puanlarının kontrol grubundaki öğrencilere göre yüksek olması, e-portfolyo destekli öğretim sürecinin öğrencilerin başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Bu da, araştırmanın birinci denencesi olan *"E-portfolyo uygulamalı öğretim ile öğrenim gören öğrencilerin, Mesleki Gelişim dersi akademik başarı son-test puanları, geleneksel sınıf içi öğretim ile öğrenim gören öğrencilerinin, Mesleki Gelişim dersi akademik başarı son-test puanlarından daha yüksek olacaktır."* denencesini desteklemektedir.

Çıkan sonuç bu konuda yapılan bazı çalışmaların sonuçları ile örtüşürken bazıları ile farklılık göstermektedir. Özyenginer (2006), Kazan (2006), Çayırcı (2007), Erice (2008) ve Başçiftçi (2011)'nin yaptıkları çalışmalarda, e-portfolyo destekli eğitim gören öğrencilerin akademik başarılarının, geleneksel yöntemle eğitim alan öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Erice (2008)'nin çalışması İngilizce dersinde uygulanmış olup e-portfolyonun, öğrencilerin yazma becerisini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. E-portfolyo uygulamasında seçilen dersin sayısal veya sözel ağırlıklı olmasının önemli olup olmadığıyla ilgili Çayırcı (2007)'nın çalışması dikkat çekicidir. Bu tez çalışmasında, sözel ağırlıklı bir ders olan Mesleki Gelişim dersinde uygulama yapılmıştır. Çayırcı'nın uygulamasında ise Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersleri tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda, her iki derste de e-portfolyo destekli eğitim gören

öğrencilerin akademik başarıları geleneksel eğitim görenlere göre yüksek çıkmakla birlikte, sözel dersteki başarı artışının, sayısal derstekine göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. E-portfolyo uygulamalarının hangi tür dersler için -sözel, sayısal, uygulamalı- daha uygun olacağı konusu da ayrı bir araştırma konusu olarak önümüzde durmaktadır. Erdoğan (2006)'ın gerçekleştirdiği çalışmada, e-portfolyo destekli eğitim gören öğrencilerle geleneksel yöntemle eğitim alan öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumları arasında belirgin bir fark görülmediği ortaya çıkmıştır. Maltepe Askeri Lisesi hazırlık sınıfında okutulan İngilizce dersinde uygulanmış olan çalışmanın sonuçlarıyla, bu tez çalışmasının sonuçlarının örtüşmemiş olmasının sebebi, hazırlık sınıflarında öğrencilerin İngilizce dersini çok yoğun olarak görmeleri ve geçemedikleri takdirde askeri okuldan atılma korkusu olabilir.

E-portfolyo uygulamaları öğrencilerin sadece akademik yönleriyle ilgili değildir. Onların bilgilerini artırmanın yanında, kavrama ve becerilerini artıma konularında da destekleyici yanı vardır. E-portfolyo uygulamalarında seçilen dersle ilgili bilgi ve beceriler arttığı gibi bilişim teknolojileri ile ilgili de bilgi ve becerilerde gelişme olmaktadır.

E-portfolyo, yapılan çalışmaların depolandığı ve sergilendiği bir arşivdir. E-portfolyonun bu özelliğinin, öğrencilerin ilgisini çekmiş olabileceği düşünülmektedir. Geleneksel eğitimde verilen ödevlerin yapılma yüzdeleri ve öğrencilerin bu ödevlere olan ilgi düzeyi oldukça düşükken, e-portfolyo uygulamasında verilen ödevlere ilişkin ilgi oldukça yüksek çıkmıştır. Normalde, özellikle endüstri meslek liselerinde öğrenim gören öğrencileri ödev konusunda umursamaz bir tavır sergilerken, bu tez çalışmasında oldukça yüksek oranda dönüt alındığı gözlenmiştir.

"Öğrencilerin Mesleki Gelişim dersi akademik başarıları, e-portfolyo uygulama süreci tutumlarına bağlı olarak değişmekte midir?" şeklinde belirlenen ikinci alt probleme ilişkin olarak, akademik başarı ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum ilişkisine ait korelasyon analizi sonuçlarına göre, e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) alt boyutu puanı arttıkça akademik başarı (son-test) alt boyutu puanı da artmaktadır. Araştırmanın ikinci denencesinde *"E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, akademik başarılarıyla doğru*

orantılı olarak olumlu yönde değişecektir." denilmektedir. Araştırma sonunda son-test olarak uygulanan e-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği ile yine araştırma sonunda son-test olarak uygulanan akademik başarı testi arasında bulunan %21,9'luk pozitif yöndeki anlamlı ilişki, e-portfolyo sürecine yönelik olumlu yönde değişen tutumun akademik başarı son-testinde de geçerli olduğunu göstermektedir. Bu sonuca göre, araştırmanın ikinci denencesi olan *"E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, akademik başarılarıyla doğru orantılı olarak olumlu yönde değişecektir."* denencesi desteklenmektedir.

Bu konuda önceki yıllarda yapılan çalışmalarda Wang (2004), Bahçeci (2006), Demirli (2007), Gürol ve Demirli (2007), Tonbul (2009) ve Döşlü (2009), bu çalışmadakine benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Erdoğan (2006)'ın çalışmasında ise, e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarda olumlu değişiklik olurken akademik başarıda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Akademik başarıyı olumlu etkilemese de e-portfolyo uygulama sürecinin sonundaki tutumun olumlu olması, kısmen de olsa bu tez çalışmasının sonucuyla örtüşmektedir. E-portfolyo uygulama sürecinde tutumun olumlu yönde değişmesi önemli bir olgudur. Akademik başarıyı da artırması, istenen ve beklenen bir durumdur. Bu gerçekleşmese bile tutumdaki olumlu değişiklik değerlidir çünkü, e-portfolyo sadece eğitim amaçlı kullanılmaz. Çalışmalarını gösterme ve sergileme, birikimlerini yansıtma, bir iş sahibi olma veya profesyonel bir özgeçmiş hazırlama gibi amaçlar için de kullanılabilir. Öğrencilerin tutumlarındaki bu olumlu değişme, sonraki dönemde okul veya iş hayatlarında e-portfolyo kullanmaları konusunda yönlendirici olacaktır.

"E-portfolyo uygulamalı öğretim gören öğrencilerin akademik başarıları, alana (Bilişim Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojisi) göre değişmekte midir?" sorusu araştırmanın üçüncü alt problemidir. Araştırmaya katılanların akademik başarı ön-test ve son-test puan grup ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, *"E-portfolyo uygulamalı eğitim alan Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları, Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrencilerin akademik başarılarına göre daha yüksek olacaktır."* denencesini desteklememektedir. Önceki yıllarda yapılan çalışmalarda, uygulamaya

katılanların başarılarının öğrenim gördükleri bölüme veya alana göre değişip değişmediğine bakılmamıştır.

Sonuçlar incelendiğinde, tez çalışmasına katılan Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilerin ön-test ve son-test sonuçlarının Bilişim Teknolojileri alanında öğrenin gören öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulaması sonucunda daha başarılı olması beklenirken, başarı düzeylerinin az da olsa Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilere göre düşük olmasının sebebi, öğrencilerin okul türünden kaynaklanıyor olabilir. Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanından deney grubunda yer alan öğrencilerin tamamı Anadolu Teknik Lisesi öğrencisiyken, Bilişim Teknolojileri alanındaki öğrencilerin 36'sı Endüstri Meslek Lisesi öğrencisi, 30'u Anadolu Teknik Lisesi öğrencisidir. Anadolu Teknik Lisesi'nde öğrenim gören öğrenciler sınavla bu okula yerleştikleri için başarı düzeyleri de Endüstri Meslek Lisesi'ndeki öğrencilere göre daha yüksek olmaktadır. Bu sonucun yanında, Endüstri Meslek Lisesi'nde öğrenim görenler çıkarılarak yalnızca Anadolu Teknik Lisesi'nin Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin son-test ortalamalarının, Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim görenlere göre yüksek olduğu görülmüştür. Bu da, denk okul türleri arasında bir değerlendirme yapıldığında, çalışmanın üçüncü denencesinin kısmi olarak desteklendiğini göstermektedir.

"Uygulamaya katılan öğrencilerin akademik başarıları kişisel özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?" sorusu araştırmanın dördüncü alt problemidir. Kişisel özellikler, araştırma başlangıcında uygulanan Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen;

- cinsiyet,
- ebeveynin çalışma durumu,
- ikamet edilen yerleşim yeri,
- bilgisayar kullanımı,
- evde bilgisayar bulunup bulunmaması,
- öğrencinin kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması,
- bilgisayara nereden eriştiği,

- bilgisayar kullanım süresi,
- günlük bilgisayar kullanım süresi,
- evde internet bağlantısı olup olmaması,
- internet kullanım süresi,
- günlük internet kullanım süresi,
- e-posta hesabı sayısı,
- sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman,
- ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesi bilgilerini kapsamaktadır.

Araştırmaya katılanların akademik başarı ön-test ve son-test puanları ortalamalarının *cinsiyet, ebeveynin çalışma durumu, ikamet edilen yerleşim yeri, bilgisayar kullanımı, evde bilgisayar bulunup bulunmaması, kendine ait bilgisayar olup olmaması, bilgisayara erişim yeri, bilgisayar kullanım süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, evde internet bağlantısı bulunup bulunmaması, günlük internet kullanım süresi, internet kullanım süresi, e-posta hesabı sayısı, sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman ve ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermesi* değişkenlerine göre, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamakla birlikte, bazı sonuçlar dikkate değerdir.

İkamet edilen yerleşim yerine göre, ilçe ve köyde oturanların akademik başarı ön-test ve son-test sonuçları arasındaki fark dikkate değerdir. İlçe ve köyde oturan öğrencilerin akademik başarılarının, il merkezinde oturan öğrencilere göre daha yüksek çıkması normalde beklenen bir durum değildir. Bu sonuç, ilçe ve köylerde de internet bağlantısının kullanılabilir olduğunu göstermektedir. "*Bilgisayar kullanabiliyor musunuz?"* şeklinde sorulan soruya *"Evet"* diyenlerin akademik başarı ön-test ortalamaları 60 civarında iken, akademik başarı son-test ortalamaları 71 civarındadır. *"Hayır"* diyenlerin akademik başarı ön-test ortalamaları 60 ve akademik başarı son-test ortalamaları 64 civarında olması beklenen bir sonuçtur. *Evde ve kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması* değişkenine göre anlamlı fark olmaması okulda öğrencilere sunulan bilgisayar ve internet erişiminin yeterli olduğu konusunda fikir verebilir. Günlük bilgisayar ve internet kullanım süresi 1 saatten az veya 1-2 saat arası olanların e-portfolyo süreci sonundaki akademik başarılarının daha yüksek olması önemlidir. Ortaöğretimdeki öğrencilerin kontrolsüz bir şekilde bilgisayar ve internet kullanmasının

başarılarını olumsuz yönde etkilediği düşünülebilir. Hiç internet kullanmıyorum diyenlerin akademik başarı son-test puanlarının akademik başarı ön-test puanlarından düşük olması da manidardır. Çünkü, e-portfolyo bilişim teknolojileri kullanımı konusunda temel seviyede de olsa bilgi gerektirir. Bu sonuca göre, e-portfolyo destekli eğitim sürecinde akademik yönden başarılı olunması için bilişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir denilebilir.

5.1.2. Araştırmanın ikinci problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar

Bu bölümde, *"Facebook sosyal paylaşım sitesine entegre edilerek kullanılan e-portfolyo uygulaması öğrencilerin, öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının olumlu yönde değişmesine katkı sağlamakta mıdır?"* şeklindeki ikinci problem ve bu probleme bağlı olarak oluşturulmuş dört alt probleme ilişkin sonuçlar incelenmiştir. Özellikle e-portfolyo destekli öğretim sürecine yönelik tutumlar üzerinde durulmuş ve deney grubundaki öğrencilerin e-portfolyo uygulaması öncesi ve sonrasındaki tutum farklılıkları yorumlanmıştır.

Araştırmanın ikinci probleminin birinci alt problemi, *"E-portfolyo uygulamalı öğretim, öğrencilerin e-portfolyo sürecine ilişkin tutumlarında değişime neden olmakta mıdır?"* olarak belirlenmiştir. Bu alt problemin bulguları incelendiğinde, grupların tutumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Öğrencilerin e-portfolyo uygulaması öncesindeki tutumlarının ortalaması 2,904 iken uygulama sonrasında 3,409 olmuştur. Bu sonuç araştırmanın en önemli denencelerinden biri olan *"E-portfolyo uygulamalı öğretim alan öğrencilerin e-portfolyo sürecine ilişkin tutumlarında olumlu yönde değişecektir."* denencesini destekler niteliktedir. Wang (2004), Bahçeci (2006), Erdoğan (2006), Demirli (2007), Gürol ve Demirli (2007), Tonbul (2009) ve Döşlü (2009) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Bu tez çalışmasında olduğu gibi önceki yıllarda yapılan çalışmalarda da, öğrencilerin e-

portfolyo destekli öğretim sürecinin sonunda olumlu tutuma sahip olmalarının yanında, bu sürecin olumsuz yönlerinden de bahsetmektedirler. Fazla zaman alması, teknolojik yetersizlikler, değerlendirme zorluğu gibi olumsuzluklar bunların başında gelmektedir.

Bu alt problemle ilgili bulgulara göre e-portfolyo uygulaması öğrencilerin katılmaktan zevk aldıkları bir süreçtir. Uygulama başında bazı çekinceleri olsa da, özellikle özgün ürünler ortaya koymak, bilişim teknolojilerini kullanma yeteneklerini geliştirmek ve not kaygısının düşük olduğu bir süreç geçirmek, öğrencilerin uygulamaya bakışlarının olumlu yönde değişmesine sebep olmuştur. E-portfolyo uygulamasının öğrenci merkezli bir yöntem oluşu da diğer bir artısıdır. Geleneksel eğitim yönteminde destekleyici bir rolü olan bu sürecin uygulanmasının sonunda, öğrencilerin kendi çalışmalarının, ortaya koydukları ürünlerin sergilenmesinden ve arkadaşları tarafından değerlendirilmesinden memnun kaldıkları gözlenmiştir. Uygulama sırasında ve sonunda seçilen iyi ve kötü örneklerin sınıf ortamında sunulması, daha iyi çalışmalar yapılması konusunda motive edici olmuştur.

Mesleki eğitim kurumlarında ödev verilmesi, verilen ödevin yapılıp yapılmaması hep tartışma konusu olmuştur. Geleneksel eğitim yönteminde ödevlerin teslim edilmediği, teslim edilen ödevlerin sonucunun dahi öğrencilerce merak edilmediği gözlenirken, bu çalışma sırasında öğrencilerin ödevlerinin öğretmene ulaşıp ulaşmadığını kontrol ettikleri, çalışmalarının arkadaşları tarafından değerlendirilip değerlendirilmediğini dikkate aldıkları görülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin ödevlerini daha istekli bir şekilde yaptıkları gözlenmiştir.

Bunlara ek olarak, böyle bir uygulama süreci öğrencilere e-portfolyo kavramının öğretilmesi konusunda yardımcı olmuştur. E-portfolyonun eğitim haricindeki alanlarda kullanılabileceği düşüncesinin oluşmasına da sebep olmuştur. Öğrencilerin olumsuz buldukları yönler dikkate alınarak yapılandırılan ve uygulanan bir e-portfolyonun, daha verimli olacağı düşünülebilir.

İkinci alt problem *"Öğrenim aldıkları alana göre öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları değişmekte midir?"* olarak belirlenmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgular incelendiğinde anlamlı bir farkın olmadığı ortaya çıkmıştır. Fakat

Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin tutum ortalamalarının Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim görenlere göre daha yüksek olması, *"Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları, Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilere göre daha olumlu bir şekilde değişecektir."* denencesini destekler niteliktedir. Bu denence, bilişim teknolojilerinin yoğun bir şekilde kullanılmasını gerektiren bir süreç olması sebebi ile Bilişim Teknolojileri alanındaki öğrencilerin tutumlarının daha olumlu olacağı varsayımından yola çıkılarak kurulmuştur. E-portfolyo sürecinde öğrenciler internet ve bilgisayar kullanımının yanında, sunu hazırlama programları, kelime işlemci programları, resim ve video düzenleme programları gibi birçok programı da kullanmışlardır. Bilişim Teknolojileri alanındaki öğrenciler mesleklerine, eğilimlerine ve ilgi alanlarına daha uygun olduğu için, bu programları öğrenme ve kullanma konusunda daha istekli davranış sergilemişler. Öte yandan mesleği ne olursa olsun, temel bilgisayar bilgisine sahip olma isteği ve gereği Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanındaki öğrenciler için de motivasyon unsuru olmuştur. Sonuç olarak, e-portfolyo destekli eğitim sürecinin ilk ve orta öğretimde, mesleki eğitimde ve yüksek öğretimde kullanılabilir olduğu düşünülmektedir.

Üçüncü alt problem *"Öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, kişisel özelliklerine göre değişim göstermekte midir?"* şeklinde belirlenmiştir. Araştırmaya katılanların e-portfolyo sürecine yönelik uygulanan tutum ölçeği (önce-sonra) puanları ortalamalarının *cinsiyet, ebeveynin çalışma durumu, ikamet edilen yerleşim yeri, bilgisayar kullanımı, evde bilgisayar bulunup bulunmaması, kendine ait bilgisayar olup olmaması, bilgisayara erişim yeri, bilgisayar kullanım süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, günlük internet kullanım süresi, internet kullanım süresi, e-posta hesabı sayısı, sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman ve ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermemesi* değişkenlerine göre, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamakla birlikte, bazı sonuçlar dikkate değerdir.

Evde ve kendine ait bilgisayar bulunup bulunmaması değişkenine göre evinde veya kendine ait bilgisayarı olmayan öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının uygulama sonunda, dikkat çekici bir şekilde daha olumlu çıkması iki yönden önemli görülmüştür. Birincisi, okulda öğrencilere sunulan bilgisayar ve internet

erişiminin yeterli olduğu konusunda fikir verebilir. İkincisi, bu gruptaki öğrencilerin e-portfolyo kullanımını benimsediği, e-portfolyo hazırlamanın zevkli ve etkileyici bir süreç olduğu düşünülebilir. *"Bilgisayara nereden erişiyorsunuz?"* sorusuna *"Okuldan"* cevabını veren öğrencilerin uygulama sonunda e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarındaki değişimlerin *"Kendi bilgisayarını kullanan"* öğrencilere göre daha yüksek ve daha olumlu bulunmuştur. Bu sonuç, *evinde veya kendine ait bilgisayarı olmayan* öğrencilerle örtüşmesi okulda sunulan bilgisayar ve internet imkanlarının yeterli olması konusunda pekiştirici olmuştur. "G*ünlük bilgisayar kullanım süresine"* göre *"1-2 saat"* cevabını verenlerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının "*1 saatten az", "3-4 saat"* ve *"5 ve üzeri"* şeklinde cevap verenlere göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Günde 1 saatten az ve 3 saatten fazla bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olması da pedagojik açıdan önemlidir. Öğrencilere günlük maksimum, 1-2 saat civarında kullanılması tavsiye edilmektedir. Özellikle ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin hayatlarında bilgisayar kullanımının çok yüksek oranda yer tutmasının, hem sosyal gelişim hem de başarı yönünden olumsuz bir şekilde etkilediği düşünülmektedir.

Evde internet bağlantısı varlığı değişkenine göre grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Evde internet bağlantısı olmayanların e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) puanları, evde internet bağlantısı olanların e-portfolyo sürecine yönelik tutum (sonra) puanlarından yüksek bulunmuştur. Bu, beklenmeyen bir sonuç olmakla birlikte, öğrencilerin evlerinde bilgisayar ve internet olmayışının e-portfolyo uygulaması için bir engel teşkil etmediği sonucunu ortaya koymaktadır. Önceki yıllarda yapılan bazı çalışmalarda e-portfolyo uygulamasına katılacak öğrencilerin, evinde bilgisayarı olanlar arasından seçildiği belirtilmiştir. Bu sonuç, bu seçime gerek olmadığını bilişim teknolojilerini kullanabilecekleri iyi bir ortam sunularak, evinde bilgisayar veya internet olsun veya olmasın tüm öğrencilerin e-portfolyo uygulamalarına katılabileceğini göstermiştir.

5.1.3. Araştırmanın üçüncü problemi ve alt problemlerine ait sonuçlar

"Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyi e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarını etkilemekte midir?" olarak belirlenen üçüncü problem, öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleriyle ilgili dört alt problemden oluşmaktadır. Deney grubuna uygulanan bilgisayar okur-yazarlık ölçeği temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma, programlama, bilgisayar farkındalığı olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır.

Birinci alt problem *"Öğrencilerin e-portfolyo uygulama süreci tutumları, bilgisayar okuryazarlık durumlarına göre değişim göstermekte midir?"* olarak belirlenmiştir. Bu probleme bağlı olarak sonuçlar dört alt boyutta incelenmiştir. Temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma, programlama, bilgisayar farkındalığı alt boyutları ile e-portfolyo sürecine yönelik tutum (önce-sonra) alt boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. Korelasyon katsayıları negatif ve pozitif değerler almış olmakla birlikte, genelde sıfıra çok yakın pozitif ve negatif sonuçlar bulunmuştur. Korelasyon katsayılarının sıfıra yakın olması, öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarıyla, bilgisayar okur-yazarlık düzeylerinin arasında düşük düzeyde bir ilişki olduğunun göstergesidir. Bu sonuç, *"Bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri yüksek olan öğrencilerin e-portfolyo uygulama sürecine yönelik tutumları daha olumlu olacaktır."* denencesiyle örtüşmemektedir. Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri ile uygulama öncesinde yapılan e-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği arasında düşük bir ilişkinin bulunması normal olarak karşılanabilir. Fakat uygulama sonunda bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri yüksek olan öğrencilerin e-portfolyo sürecine yönelik tutumlarının yüksek çıkması beklenebilir. Böyle bir sonucun çıkmaması, öğrencilerin özellikle temel beceriler ve yazılım becerilerine başvurma konularında zorlanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bulguların olumsuzluğuna rağmen, ölçeğin yazılım becerilerine başvurma alt boyutunda e-portfolyo süreci tutumu (önce) ile olan ilişkisi negatif yönde iken, e-portfolyo süreci tutumu (sonra) ile olan ilişkisinin pozitif yönde çıkması, yazılım becerileri düzeyi yüksek olan öğrencilerin e-

portfolyo uygulamasındaki tutumlarının daha olumlu olduğunun göstergesi olarak düşünülebilir. Birçok araştırmacı e-portfolyo uygulamalarının öğrencilerin bilgisayar becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmektedirler. Kullanıcılar e-portfolyo uygulamasında çalışmalarını yayınlamak için çeşitli bilgisayar programlarını kullanmak zorunda kalırlar. Ses, resim, grafik-animasyon ve sunu programları bunların başında gelmektedir. Bu yargının doğru olup olmadığının belirlenmesi için, bu çalışma sonunda da bilgisayar okur-yazarlık ölçeğinin tekrar uygulanması gerekirdi.

"Öğrenim aldıkları alana göre öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri değişmekte midir?" sorusu ikinci alt problemdir. Temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma, programlama puan ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bilgisayar farkındalığı puanları ortalamalarının öğrenim aldıkları bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan test sonucunda, grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim görenlerin bilgisayar farkındalığı puanları, Bilişim Teknolojileri alanında öğrenim görenlerin bilgisayar farkındalığı puanlarından yüksek bulunmuştur. *"Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri aynı olacaktır."* şeklinde kurulan denece ile büyük ölçüde örtüşmektedir. Bunun sebebi, öğrencilerin tamamının bilgisayar okur - yazarlığına ait birikimlerinin ilköğretim okulunda edindiklerinden ibaret olmasıdır. Öğrencilerin yakın bilgisayar okur-yazarlık düzeyinde olmaları e-portfolyo uygulamasının sonuçları açısından önemlidir. Özellikle temel beceriler ve yazılım becerilerine başvurma alt boyutlarında öğrencilerin eşit düzeyde olmaları, homojen sonuçlar elde edilmesini sağlar.

Üçüncü alt problem *"Öğrencilerin akademik başarı düzeyleri bilgisayar okur-yazarlık düzeylerine göre değişiklik göstermekte midir?"* sorusudur. Öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır.

"Öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık durumu, kişisel özelliklerine göre değişmekte midir?" sorusu dördüncü alt problemdir. Araştırmaya katılanların e-portfolyo sürecine yönelik tutum ölçeği (önce-sonra) puanları ortalamalarının *cinsiyet, ebeveynin çalışma durumu, ikamet edilen yerleşim yeri, bilgisayar kullanımı, evde bilgisayar bulunup bulunmaması, kendine ait bilgisayar olup olmaması, bilgisayara erişim yeri, bilgisayar kullanım süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, günlük internet kullanım süresi, internet kullanım süresi, e-posta hesabı sayısı, sosyal paylaşım sitelerinde geçirilen zaman ve ailenin bilgisayar kullanımına izin verip vermemesi* değişkenlerine göre, grup ortalamaları arasındaki fark dört alt boyutta ayrı ayrı incelemiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde;

Bilgisayar kullananların temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma ve bilgisayar farkındalığı alt boyutlarında bilgisayar kullanmayanlara göre daha ileri düzeyde oldukları görülmüştür. *Evinde bilgisayar bulunan öğrencilerle, kendisine ait bilgisayarı bulunan* öğrencilerin, bulunmayanlara göre bilgisayar okur-yazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. *"Bilgisayara nereden erişiyorsunuz?"* sorusuna *"Kendi bilgisayarımı kullanıyorum"* diyenlerin temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma ve bilgisayar farkındalığı alt boyutlarında daha yüksek seviyede oldukları tespit edilmiştir. "G*ünlük bilgisayar kullanımı"* değişkenine göre günde 5 saat ve üzeri bilgisayar kullananların bilgisayar farkındalığı puan ortalamaları en yüksek çıkmış ve istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. *"Evde internet bağlantısı varlığına"* göre de evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma ve bilgisayar farkındalığı alt boyutlarında daha yüksek seviyede oldukları görülmüştür. "G*ünlük internet kullanım süresi"* değişkenine göre günde 5 saat ve üzeri internet kullananların temel beceriler, yazılım becerilerine başvurma ve bilgisayar farkındalığı alt boyutlarında daha yüksek seviyede oldukları görülmüştür. Ayrıca bilgisayar farkındalığı puan ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

5.1.4. Sosyal ağların eğitimde kullanılmasıyla ilgili sonuçlar

Bu çalışmanın temel çıkış noktası e-portfolyo kullanımı olmakla birlikte, sosyal ağların eğitimde kullanılması da diğer bir önemli nokta olmuştur. Sosyal ağların eğitimde kullanılması son yıllarda gündemde olan bir konudur. Günümüzde birçok insan sosyal ağları kullanmakta özellikle öğrenciler arasında hızla yaygınlaşmaktadır. Çalışmada, bu gerçekten yola çıkılarak, e-portfolyo uygulaması Facebook içerisine entegre edilip hem e-portfolyonun hem de sosyal ağın eğitimde kullanılması amaçlanmıştır.

Çalışmada sosyal ağlarla ilgili elde edilen bulgular, öğrenci ve velilerle yapılan görüşmeler, süreç boyunca yapılan gözlemler ve uygulama esnasında öğrenci davranışlarında oluşan değişimlerden elde edilmiştir. Bu bulgular dikkate alındığında sosyal ağların eğitimde kullanılmasıyla ilgili sonuçlar beş başlıkta toplanabilir. Bunlar; 1) Öğretmen-öğrenci iletişimi, 2) Öğrenci-öğrenci iletişimi, 3) Öğrenme sorumluluğunun artması, 4) Sosyal ağların kullanım amaçlarının değiştirilmesi, 5) Sosyal ağ kullanımın avantaj ve dezavantajlarıdır.

1) Öğretmen-öğrenci iletişimi: Uygulama sırasında öğretmen-öğrenci ilişkisi olumlu yönde gelişmiştir. Deney grubunda 92 öğrenci, kontrol grubunda 110 öğrenci yer almıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler, sınıfları dikkate alınarak gruplara ayrılmıştır. Klasik eğitimde çoğu zaman öğretmen-öğrenci iletişimi sınıf ortamı ile kısıtlı kalmaktadır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerle sınıf ortamı haricinde iletişim oranı çok düşükken, deney grubundaki öğrencilerle Facebook üzerinden çok yüksek oranda iletişim gerçekleşmiştir. Sosyal ağda başlayan iletişim okul ortamındaki öğretmen-öğrenci iletişimini de olumlu şekilde etkilemiştir. Sınıf ortamında öğretmenle iletişim güçlüğü çeken öğrencilerin sosyal ağ ortamında rahatlıkla işletişim kurdukları gözlenmiştir. İletişimler, profilde paylaşılanlarla ilgili yorum yapmak şeklinde olabildiği gibi, kısa mesaj göndermek, anlık mesaj göndermek veya duvara yazı yazmak şeklinde de gerçekleşmiştir. Ayrıca, sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılmasının avantajları görüldükçe, diğer ders öğretmenleri de kendi dersleriyle ilgili gruplar

oluşturarak Facebook üzerinden eğitim içerikleri paylaşmış ve fikir alış-verişinde bulunmuşlardır.

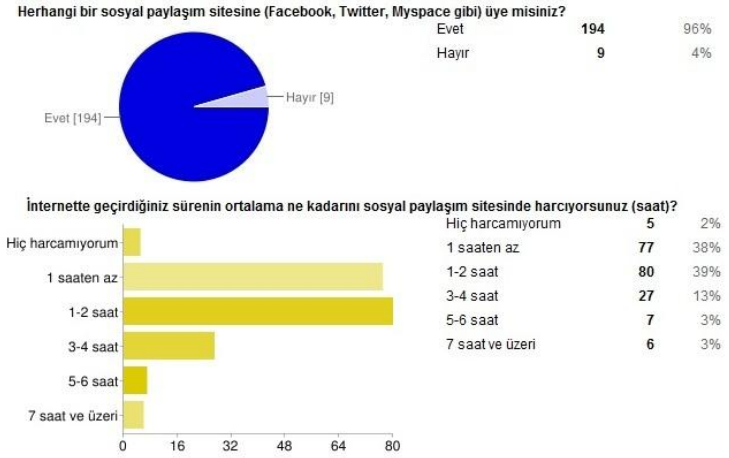
Bu uygulama ile öğretmen dersle ilgili konuların haricinde de öğrenciler hakkında fikir edinme şansı bulmuştur. Öğrencilerin sosyal hayatları, film, müzik, oyun gibi eğlenceleri ve hobileri hakkında bilgi sahibi olunması açısından da katkı sağlamıştır. Bir önceki dönemde aynı gruptaki öğrencilerin isimleri öğretmen tarafından ezberlenememişken araştırmada, öğrencilerin Facebook profillerini ve resimlerini sürekli görmesi, öğretmenin öğrencileri çok hızlı bir şekilde isimleriyle tanımasına sebep olmuştur. Bu da sınıf içi iletişimini daha olumlu etkilemiştir. Lockyer ve Patterson (2008), Ivanova (2008), Klein (2008), Muñoz ve Towner (2009), Cain (2010), Atıcı ve Polat (2010), Gülbahar ve arkadaşları (2010), Özmen ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Ayrıca, Brady ve arkadaşları (2010), sosyal ağların e-öğrenmede öğretici ile öğrenci arasında iyi bir iletişim aracı olacağını savunmuşlardır. Buna karşılık, Robyler ve arkadaşları (2010), Tiryakioğlu ve Erzurum (2011) yaptıkları çalışmalarda, öğretmen veya öğretim elemanlarının sosyal ağları tercih etmediklerini ortaya koymuşlardır. Belirtilen çalışmalarda özellikle belli bir yaşın üzerindeki öğretim elemanlarının genellikle e-posta gibi geleneksel yöntemleri tercih ettiği vurgulanmıştır. Bu bulgular, sosyal ağ kullanımının, öğretmenin eğitim teknolojilerine yatkınlığı, ilgisi ve teknoloji okur-yazarlığına bağlı olarak gerçekleştirilebileceği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Eğitimde sosyal ağ kullanılacaksa öncelikle öğretmenin bu konuda istekli, bilgili ve bilinçli olması gerekir.

2) Öğrenci-öğrenci iletişimi: Eğitimde öğrencilerin sınıf içi iletişimlerinin yanında sınıf dışında ve sosyal hayatta iletişimleri de büyük önem arz etmektedir. Öğrencilerin aynı sınıfta veya diğer sınıfta öğrenim gören öğrencilerle iletişiminde, öğrenim görülen konuların paylaşılması, fikir alış-verişinde bulunulması ve verilen ödevlerin tartışılması gibi birçok aktivite gerçekleşebilir. Yüzyüze iletişimin bu açıdan yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu sebeple okul dışındaki zamanlarda da öğrencilerin iletişimlerinin devam etmesi açısından sosyal ağların önemi büyüktür. Siemens (2004), "*Bağlantısalcılık"* kavramını ortaya atmıştır. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte *bağlantısalcılık (connectivism)* kavramının da öğretim ortamları oluşturmak için kullanılan kuramlardan biri olacağını savunmuştur. Gruplar arasında bilgi paylaşımının

ve bunun organize edilmesinin, *bağlantısalcılık* kuramının en önemli yanı olduğunu, sosyal ağların kişilere bu imkanı sunduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada da bu kavramın gerçekleştirilebilir ve uygulanabilir olduğu görülmüştür. Özellikle grup çalışması gerektiren ödevler hazırlanmasının istenmesi öğrencilerin dayanışma ve yardımlaşma duygularının gelişmesine sebep olduğu gözlemiştir. Öğrencilerin bireysel ihtiyaç veya meraklarından yola çıkarak ortaya attıkları soruların, Facebook grubu içerisinde bir döngü kurularak tartışıldığı ve çözüme kavuşturulduğu gözlenmiştir ki, Siemens (2004) bunu *"bilgi gelişim döngüsü"* olarak adlandırmıştır.

Hargadon (2008), Klein (2008), Muñoz ve Towner (2009), Cain (2010), Mazman ve Usluel (2010), Atıcı ve Polat (2010), Gülbahar ve arkadaşları (2010), Atıcı ve Yıldırım (2010), Özmen ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmalar sonucunda, öğrencilerin kendi aralarında eğitimsel işbirliğine gitmeleri açısından sosyal ağların yarar sağladığını ve öğrencilerin bu konudaki görüş ve yaklaşımlarının olumlu yönde olduğunu dile getirmişlerdir. Ergenç (2011) ise yaptığı çalışmada, sosyal ağların *"sanal sosyalleşme"* kavramını destekler nitelikte olduğunu ortaya koymuştur. Sanal ortamdaki sosyalleşmenin öğrencilerin gerçek hayattaki sosyal gelişimlerini olumsuz yönde etkileyeceği tartışılmaktadır. Bu ve buna benzer çalışmaların sonuçları irdelenerek bu konuda da bulgular elde edilebilir.

3) Öğrenme sorumluluğunun artması: Ortaöğretimde, özellikle mesleki ve teknik eğitim kurumlarında en çok tartışılan konulardan biri de öğrencilerin yeterli düzeyde sorumluluk sahibi olmadıklarıdır. Özellikle eğitim ve öğretim konularıyla ilgili kaygı ve sorumluluklarının çok düşük olduğu konuşulmaktadır. Öğrencilerin birçoğunun gerek kişisel bilgisayar gerekse mobil cihazlardan Facebook'a eriştikleri ve iletişimlerini bu yolla sağladıkları görülmektedir. Kert ve Kert (2010), Robyler ve arkadaşları (2010), Mazman ve Usluel (2010), Vural ve Bat (2010), Mazman (2009) ve Hargadon (2008) yaptıkları araştırmalarda, öğrencilerin sosyal ağ kullanımlarının oldukça yaygın olduğunu saptamışlardır. Bu tez çalışmasında uygulanan kişisel bilgiler anketinden elde edilen verilere göre, öğrencilerin %96'sının bir sosyal ağa üye olduğu ve %60'ının her gün internette geçirdikleri zamanlarının 1 saatten fazlasını sosyal ağlarda geçirdikleri görülmüştür (Şekil 5.1.).



Şekil 5.1. Öğrencilerin sosyal ağ kullanım oranları

Bu bulgular dikkate alındığında, ya öğrencilerin sosyal ağda geçirdikleri süre azaltılmadır ya da sosyal ağlarda geçirilen bu zamanın sorumluluk duygusu kazandırılarak eğitim öğretim amaçlı kullanılması sağlanmalıdır. Araştırmacı tarafından öğrenci velileriyle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencileri internetten ve sosyal ağlardan uzak tutmanın neredeyse imkansız olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sebeple sosyal ağda oluşturulan sanal bir grup veya sanal bir sınıfın, öğrencilere okul dışında da öğretim faaliyetlerini hatırlatıcı bir unsur olduğu görülmüştür. Yarıyıl sonunda velilerden olumlu tepkiler alınmıştır. Öğrencilerin Facebook'a ödev teslim etmek veya arkadaşlarından ödev konusu hakkında yardım almak için girdikleri ifade edilmiştir. Klasik eğitimde özellikle ödevleri teslim etme konusunda öğrencilerin çok istekli ve sorumlu davranmadıkları görülürken, Facebook kullanımı ile öğrencilerin bu konuda daha arzulu ve bilinçli oldukları göze çarpmıştır. Öğrencilerin öğretmenleriyle, e-portfolyo uygulamasına yükledikleri ödevlerin teslim alınıp alınmadığı, alındıysa değerlendirmelerin yapılıp yapılmadığı hususunda, okul ve Facebook ortamında sürekli iletişim içerisinde oldukları gözlenmiştir.

4) Sosyal ağların kullanım amaçlarının değiştirilmesi: Öğrenciler sosyal ağları çeşitli amaçlar için kullanmaktadırlar. Hargadon (2008)'ın yaptığı araştırmada, öğrencilerin %78'inin sosyal ağlara resim, müzik veya film yükledikleri ortaya çıkmıştır. Buna göre, öğrencilerin kendi profilleriyle yer aldıkları sosyal ağlarda

öğrenme için işbirliğine girebileceklerini ifade etmiştir. Klein (2008) yaptığı çalışma sonunda, sosyal ağların çeşitli konularda paylaşımda bulunmanın yanında etkili öğrenme ortamları oluşturmak için de kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Conole ve Culver (2009), sosyal ağların eğitimde ve öğretim tasarımında kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Muñoz ve Towner (2009), sosyal ağlar ile sanal bir sınıf ortamının oluşturularak öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişimlerinin kolayca gerçekleşebileceğini ifade etmişlerdir. Atıcı ve Polat (2010), çevrimiçi öğrenme ortamının yanı sıra bu ağları kullanan ilköğretim öğrencilerinin, tartışmalara katılım, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimi, dayanışma, öğrenme sorumluluğuna sahip olma, ortam zenginliği, her zaman bu ortamda bulunma isteği açısından daha olumlu görüşe sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Gülbahar ve arkadaşları (2010), sosyal ağların öğrencilerin araştırma, sorgulama ve problem çözme becerilerini kullanmaları ve geliştirmeleri konusunda destek olduğunu belirtmişlerdir. Judd (2010), öğrencilerin e-postalarını kontrol etmeyi ihmal etmelerinin, kısa mesaj servislerini kullanmanın da maliyetinin yüksek olması sebebiyle sosyal ağların haberleşmede alternatif bir araç olarak kullanılabileceği ifade etmiştir. Ivanova (2008), sosyal ağlara entegre dilecek bir e-portfolyonun hayatboyu öğrenme için de kullanılabileceğini belirtmiştir.

Bu tez çalışmasında, öğrencilere yapılan kişisel bilgiler anketi sonucunda öğrencilerin sosyal ağları kullanma amaçlarının Şekil 5.2.'deki gibi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %90 oranında arkadaşlarıyla görüşmek için sosyal ağları kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu oran, Facebook grupları ve sanal sınıflar oluşturularak eğitime yönlendirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.



Şekil 5.2. Öğrencilerin sosyal ağları kullanım amaçları

5) Sosyal ağ kullanımın avantaj ve dezavantajları: Sosyal ağ kullanımının faydaları olacağı gibi olumsuz tarafları da olabilir. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin büyük çoğunluğunun sosyal ağların eğitimde kullanılmasından memnun oldukları ve olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Fakat öğretmen veya öğretim elemanları açısından aynı durum geçerli olmayabilir. Nitekim, Tiryakioğlu ve Erzurum (2011), Robyler ve arkadaşları (2010)'nın yaptıkları çalışmalarda öğretmen ve öğretim elemanların bir bölümünün sosyal ağları kullanmadığı ortaya çıkmıştır. Övür (2009), Facebook'un, hayatın simülasyonu olduğunu savunarak, adeta gerçek dünya ile yarış halinde olduğu ve gerçeğin yerine geçme çabasından söz etmiştir. Övür (2009)'e göre Facebook; gerçek hayatı taklit ederek oluşturulan bir simülasyon hayattır. Tehlikesi ise, gerçeğinin yerine geçmesi ve onu yok etmesi tehlikesidir. Önceki çalışmalar ve bu çalışmanın bulguları ışığında, eğitimde sosyal ağların kullanılmasının avantaj ve dezavantajları özetlenecek olursa;

- Avantajlar:

• Öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci iletişimini kolaylaştırması.
• Paylaşım, dayanışma duygusunu artırması.
• Bilişim teknolojilerinin kullanımını teşvik etmesi.
• Sanal sosyalleşmeye imkan tanıması.
• E-öğrenme, uzaktan eğitim ve hayatboyu öğrenme gibi kavramları desteklemesi.
• Öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu artırması.

- Dezavantajlar:

• Öğrencinin internet ve sosyal ağda geçirdiği süreyi uzatması.
• Velilerin öğrenciyi kontrol etmesini zorlaştırması.
• Öğrenciyi gerçek hayatta sosyalleşmeden uzaklaştırması.
• Teknolojik zorluklar (internet hızı, bant genişliği vb.).
• Bilişim teknolojilerini kullanırken yaşanan zorluklar ve aksaklıklar.
• Öğretmenlerin sosyal ağları kullanmaması veya kullanılmasına sıcak bakmaması.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, araştırma sırasında elde edilen veriler ve gözlemler, uygulama sırasında karşılaşılan güçlükler ve uygulanan anket ve ölçeklerden elde edilen bulgular ışığında, araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik olarak öneriler sunulmuştur.

E-portfolyo ve sosyal ağlar eğitimde kullanılırken:

- Uygulamanın ders içeriğine ve hedeflerine uygunluğu dikkate alınmalıdır.
- Öğrencilerin bilişim teknolojileri okur-yazarlık düzeyleri önceden belirlenmelidir.
- Öğrencilerden istenen çalışmalar, eğitim düzeylerine, bilişim teknolojilerini kullanma becerilerine ve dersin hedeflerine uygunluğu dikkate alınmalıdır.
- Öğrencilerin uygulamaya yönelik tutumları önceden belirlenmelidir.
- Özellikle olumsuz tutum sergileyenler dikkate alınarak uygulama süreci öğrenciye iyi bir şekilde anlatılmalıdır.
- Uygulama sırasında belirli periyotlarda iyi ve kötü çalışmalar öğrencilerle paylaşılarak yapılan hataların giderilmesi sağlanmalıdır.
- Çalışmaların değerlendirme kriterleri iyi bir şekilde belirlenmelidir.
- Öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını değerlendirmeleri için ayrı kriterler belirlenmeli ve uygulama süresince birbirlerinin çalışmalarını değerlendirmeleri konusunda motive edilmelidir.
- Grup çalışmaları teşvik edilmeli, uygulama süresince yapılacak çalışmalar belirlenirken en az bir tane grup çalışması bulunmasına özen gösterilmelidir.
- Öğrencilere evlerinin haricinde de uygulamaya katılabilecekleri ortam ve teknolojik alt yapı sunulmalıdır.

5.2.1. Uygulayıcılar için öneriler

E-portfolyonun eğitimde kullanımına ilişkin uygulama yapacak bireyler için verilebilecek öneriler aşağıda sunulmuştur.

1) E-portfolyo tasarımı için örnek e-portfolyolar incelenebilir.

2) Sosyal ağların eğitimde nasıl kullanılacağı araştırılabilir.
3) E-portfolyoların tek başına mı yoksa bu çalışmada olduğu gibi bir sosyal ağ içerisine entegre edilerek kullanılmasının mı daha verimli olacağı araştırılabilir.
4) Facebook haricindeki sosyal ağların eğitim amaçlı kullanılabilirliği araştırılabilir.
5) Sosyal ağların eğitimde kullanılmasına ilişkin tutum ölçeği geliştirilebilir.
6) Öğretim yönetim sistemlerinin sosyal ağlarla birlikte kullanımı denenebilir.
7) Öğretim yönetim sistemi içerisine e-portfolyo uygulaması konularak birlikte kullanılması sağlanabilir.
8) Web tasarımcısı, pedagog ve eğitmenin birlikte tasarlayacağı bir platform geliştirilebilir.
9) Hayatboyu öğrenmeyi teşvik edici nitelikte e-portfolyolar hazırlanabilir.
10) Herhangi bir sosyal ağa entegre edilerek herkesin kullanımına açık e-portfolyo şablonları hazırlanabilir.
11) E-portfolyo uygulamalarının mesleki eğitimde, özellikle bilişim teknolojileri alanında kullanımına ilişkin çalışmalar yapılabilir.
12) Proje tabanlı veya proje destekli eğitim verilen kurumlar için e-portfolyo uygulamaları geliştirilebilir.
13) Milli Eğitim Bakanlığı'nın yürütmekte olduğu FATİH Projesi'ne paralel olarak ulusal bir e-portfolyo şablonu tasarlanabilir.

5.2.2. Araştırmacılar için öneriler

E-portfolyo ve sosyal ağların eğitimde kullanımına ilişkin araştırma yapacaklar için verilebilecek öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1) E-portfolyonun ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretimde kullanılabilirliği irdelenebilir.
2) E-portfolyo ve sosyal ağ kullanımının avantaj ve dezavantajları önceki uygulama sonuçlarına bakılarak ortaya konulabilir.

3) Hangi sosyal ağın e-portfolyo entegrasyonu için daha uygun olacağı araştırılabilir.
4) E-portfolyo uygulamaları kurumsal bir formata dönüştürülebilirliği incelenebilir.
5) Milli Eğitim Bakanlığı'nın e-portfolyo ve sosyal ağların eğitimde kullanılmasına ilişkin yaklaşımı incelebilir.
6) Öğretim tasarımının sosyal ağ desteğinde nasıl yapılabileceği araştırılabilir.
7) Öğretim tasarım modellerinin e-portfolyo uygulamalarına uygunluğu araştırılabilir.
8) Uzaktan eğitimde e-portfolyo ve sosyal ağ kullanımıyla ilgili çalışmalar yapılabilir.
9) Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde görev yapan öğretmenlerin e-portfolyo kullanımına ilişkin görüşleri alınabilir. Bu konuda öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim faaliyetleri düzenlenebilir.
10) Sosyal ağlar kapsamında gelişen sanal sosyalleşme kavramının pedagoji ve sosyal psikoloji açısından konumu araştırılabilir.
11) Bağlantısalcılık kavramının e-portfolyo uygulamaları ve sosyal ağların eğitimde kullanılması ile ilgisi araştırılabilir.

KAYNAKLAR

Albert, K. (2006). An E-Portfolıo Model For Learnıng, Assessment, And Employment In Teacher Educatıon At West Chester Unıversıty Of Pennsylvanıa. Pennsylvania, USA.

Arter, J. ve Spandel, V. (1991). Using Portfolios of Student Work in Instruction and Assessment. Instructional Topics in Educational Measurement,202.

Atıcı, B., Polat, Ö. (2010). Sosyal Ağların İlköğretim Öğrencilerinin Başarısı ve Öğrenme Ortamı Tercihine Etkisi. IETC - April 26-28, 2010 Istanbul, TURKEY.

Atıcı, B., Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 Uygulamalarının E-Öğrenmeye Etkisi. Akademik Bilişim 2010, Muğla Üniversitesi, Muğla, Türkiye.

Bahçeci, D. (2006). Anatomi Dersinde Portfolyo Kullanmanın Öğrencilerin Bilişsel Ve Duyuşsal Özellikleri Üzerine Etkisi. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Barrett, H. (2000), Create Your Own Electronic Portfolio. Learning & Leading with Technology, April, 2000.

Barrett, H. (2006). Electronic Portfolios: Digital Stories of Deep Learning. Illinois Council on Continuing Higher Education (ICCHE). Chicago, USA.

Başçiftçi, R. (2011). Portfolyonun Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığa Etkisi. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 311.

Batson, T. (2002). The Electronic Portfolio Boom: What's it All About?. Information and Instructional Technology Services, at the University of Rhode Island.

Boyd, M., Ellison, B. (2008). Social Network Sites: Definition, History and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication 13.

Brady, K., Holcomb, B., Smith, B. (2010). The Use of Alternative Social Networking Sites in Higher Educational Settings: A Case Study of the E-Learning Benefits of Ning in Education. Journal of Interactive Online Learning, www.ncolr.org/jiol, Volume 9, Number 2, Summer 2010, ISSN: 15414914.

BY, (2010). 2. Uluslararası Değişen Dünyada Bilgi Yönetimi Sempozyumu. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye. http://by2010.bilgiyonetimi.net/.

Cain, C. (2010). Social Networking Teaching Tools: A Computer Supported Collaborative Interactive Learning Environment for K-12. Auburn University Degree of Master of Science Auburn, Alabama.

Cengizhan, S. (2006). Bilgisayar Destekli ve Proje Temelli Öğretim Tasarımlarının Bağımsız ve İşbirlikli Öğrenme Stillerine Sahip Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Öğrenme Kalıcılığına Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul,Türkiye.

Chen, S. (2005), A Study To Understand Preservice Teachers' Learning Experiences While Developing Electronic Portfolio in A Teacher Education Program. The Ohio State University, USA.

Cohn, E., Hibbits, B. (2004). Beyond the Electrnic Portfolio: A Lifetime Personel Web Space. Educause Quarterly, 4.

Collins, A. (1991). Portfolios for Biology Teacher Assessment. Journal of Personal Evolution in Education, 5: 147–167.

Conole, C., Culver, J. (2009). Cloudworks: Social Networking for Learning Design. Australasian Journal of Educational Technology, 25(5), 763-782.

Çağıltay, K., Graham, C., Lim, B. R., Craner, J., & Duffy, T. (2001). The seven principles of good practice: a practical approach to evaluating online courses. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 40-50.

Çayırcı, Ç. (2007). İlköğretim 7. Sınıfta Web Tabanlı Portfolyo Uygulaması: Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Örnekleri. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Çetin, E. (2009). Sosyal İletişim Ağları Ve Gençlik: Facebook Örneği. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü, İzmir, Türkiye

Demirli, C. (2007). Elektronik Portfolyo Öğretim Sürecinin Öğrenen Tutumlarına ve Öğrenme Algılarına Etkisi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ,Türkiye.

Dijkstra, S., Seel, N. M., Schott, F., & Tennyson, R. D., Eds. (1997). Solving Instructional Design Problems. Instructional Design International Perspective Instructional Design: International Perspectives: (2).

Döşlü, A. (2009). Ortaöğretim 10. Sınıf Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dersinde Web Tabanlı Portfolyo Kullanımı. Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye.

Erdoğan, T. (2006), Yabancı Dil Öğretiminde Portfolyoya Dayalı Değerlendirmenin Öğrenci Başarısı ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Ergenç, (2011). Web 2.0 ve Sanal Sosyalleşme: Facebook Örneği. Maltepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Erice, D. (2008). The Impact of E-Portfolio on The Writing Skills of Foreign Language Learners Studyong at Abant Izzet Baysal University Basic English Program. Bolu, Türkiye.

Ertürk, S. (1979). Eğitimde Program Geliştirme. 3.Baskı, Yelkentepe Yayınları:4, Ankara ,l979, 12.

Genç, Z. (2009). Web 2.0 Yeniliklerinin Eğitimde Kullanımı: Bir Facebook Eğitim Uygulama Örneği. Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Elazığ, Türkiye.

Geven, K., Santa, R. (2010), Student Centered Learning A Survey On The Views Of National Unions Of Students And Higher Education Staff. Time for a New Paradigm in Education: Student Centered Learning, 3.

Grace, C. (1992). The Portfolio and Its Use: Developmentally Appropriate Assessment of Young Children. Eric,92-11.

Gunn, C.,Peddie ,R. (2008). A Design-Based Research Approach For Eportfolio Initiatives. University of Auckland, Melbourne, Australia.

Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., Madran, O. (2010). Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı. inet-tr.org.tr/inetconf15/ozet/10.html.

Gürol, M., Demirli, C. (2007). E-Portfolyo Sürecinde Öğrenci Motivasyonu. Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.

Hargadon, S. (2008). Moving Toward Web 2.0 in K-12 Education. Britannica Blog http://www.britannica.com/blogs/2008/10/moving-toward-web-20-in-k-1.

Heath, M. (2005). Are You Ready to Go Digital? The Pros and Cons of Electronic Portfolio Development. Library Media Connection, 67.

Hiebert, J. (2006). http://headspacej.blogspot.com/2006/02/personal-learning-environment-model.html.

Hummel, H., Berg, B., Berlanga, A., Drachsler, H., Janssen, J., Nadolski, R., &Koper, R. (2007). Combining Social-Based And Information-Based Approaches For Personalised Recommendation On Sequencing Learning Activities. Int. J. Learning Technology, Vol. 3, No. 2.

Ivanova, S. (2008). Learning Eportfolio Deployment In Social Network Ning. ELECTRONICS' 2008, 24 – 26 September, Sozopol, BULGARIA.

İşman, A. (2008). Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı (3. baskı). Ankara, Cantekin Matbaası.

İşman, A. (2011). INSTRUCTIONAL DESIGN IN EDUCATION: NEW MODEL, TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology – January 2011, volume 10 Issue 1, 137.

Judd, T. (2010). Facebook Versus Email. British Journal of Educational Technology Vol 41 No 5 2010 E101–E103.

Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). Günümüzde İnsan ve İnsanlar (12. Baskı). İstanbul: Sistem Matbaacılık.

Kazan, Z. (2006), Elektronik Gelişim Dosyasının Eğitim Amaçlı Tasarlanması Ve Öğretmenlik Uygulaması Dersinde Kullanımının Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Kazan, Z. (2006). Elektronik Gelişim Dosyasının Eğitim Amaçlı Tasarlanması ve Öğretmenlik Uygulaması Dersinde Kullanımının Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Kert, S., Kert, A. (2010). The Usage Potential of Social Network Sites for Educational Purposes. International Online Journal of Educational Sciences, 2010, 2 (2), 486-507.

Klein, J. (2008). Social Networking for the K–12 Set. ISTE (International Society for Technology in Education), February,2008, Learning & Leading with Technology,12-16.

Kristensen,O. vd. (2004), Pellea,Research and Inventory of present Portfolio use in Education - especially in the IT sector. Denmark, Sweden, Lithuania.

Layte, M. (2005). E-portfolio: models and potentialities. Unıiersita' Cattolıca Del Sacro Cuore,Milano, Italy.

Leigh, D. (1998). ISPI Global Network Chapter (online). http://www.pignc-ispi.com/articles/education/brief history.htm.

Lockyer, L., Patterson, J. (2008). Integrating Social Networking Technologies in Education: A Case Study of a Formal Learning Environment. Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies.

Macedo, P., Snider, R., Penny, S., Laboone, E. (2001) The Development of a Model for Using E-Portfolios in Instructional Technology Programs. Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.

Mason, R., Pegler, C., Weller, M. (2004). E-portfolios: an assessment tool for online course. British Journal of Educational Technology, Vol 35 No 6 2004 717-727.

Mazman, S. (2009). Sosyal Ağların Benimsenme Süreci Ve Eğitsel Bağlamda Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Mazman, S., Usluel, Y. (2010). Modeling Educational Usage of Facebook. Computers & Education 55 (2010) 444-453.

Morrison G., Ross S., Kemp J., Kalman H. (2011). Designing Effective Instruction 6th Edition.

Muñoz, C., Towner, T. (2009). Opening Facebook: How to Use Facebook in the College Classroom. Society for Information Technology and Teacher Education conference in Charleston, South Carolina, USA.

Niguidula, D. (2011). http://www.bobpearlman.org/BestPractices/dp.htm

OED (2007). Online Etymology Dictionary. Retrieved March 13, 2007 from the World Wide Web: http://dictionary.reference.com/browse/portfolio.

Övür, A. (2009). Facebook ve Simülasyon Evreni. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Özgür, A., Kaya, S. (2011). The Management Aspect Of The E-Portfolio As An Assessment Tool: Sample Of Anadolu Unıversity. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology – July 2011, volume 10 Issue 3, 296-303.

Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., Baysal, N. (2011). Sosyal Ağ Sitelerinin Eğitsel Ortamlardaki İşlevselliği. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 May 2011, Elazığ, Turkey.

Özyenginer, E. (2006), Bilgisayar Dersinde Elektronik Portfolyo Yöntemi Kullanımı Üzerine Bir Çalışma. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Pembrook, C. (2001). Instructional Design Definitions and Theory: EDIT 226-Fall 2001[Lecture notes].

Pettenati, M., Cigognini, M. (2007). Social Networking Theories And Tools To Support Connectivist Learning Activities.

Regis University Electronic Portfolio Project, (2010). http://academic.regis.edu/LAAP/eportfolio/index.html.

Roblyer, D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., &Witty, J. (2010). Findings on Face in Higher Education: A Comparison For College Faculty And Student Uses And Perceptions Social Networking Sites. Internet and Higher Education, 13, 134-140.

Sanalan, A., Altun, A. (2001), Bir Veri Tabanı Uygulaması Olarak Elektronik Portfolyo. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt-Sayı: 4-1 Yıl:2002.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. www.connectivism.ca.

Sjunnesson, J. (2001). Digital Learning Portfolios: Inventory and Proposal for Swedish Teacher Education. Dept of teacher education, Uppsala university 2002-01-23.

Tiryakioğlu, F., Erzurum, F. (2011). Bir Eğitim Aracı Olarak Ağların Kullanımı. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications. Antalya, Turkey. www.iconte.org.

Tolley, R. (2008). A Universal e-Portfolio?. Maximise ICT in Teaching and Learning, 4-6.

Tonbul, E. (2009). A Suggested E-Portfolio Model For Elt Students At Gazi University.Ankara, Türkiye.

Turhan, M., Demirli, C. (2007). Mesleki Eğitimde e-Portfolyo Süreci: Bir Proje (EPVET) Bağlamında İnceleme. Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Elazığ, Türkiye.

Vuorikari, R. (2005). Can personal digital knowledge artefacts' management and social networks enhance learning?. European Schoolnet, http://insight.eun.org.

Vural, B., Bat, M. (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma. Journal of Yasar University, 20(5) 3348-3382.

Wang, s. (2004). Learnin Experiences in Developing Electronic Portfolios in a Master's Educational Technology Program: A Case Study. The College of Education of Ohio University, Ohio, USA.

ÖZGEÇMİŞ

11.05.1976 yılında Pertek'de dünyaya gelen Mehmet Fatih BARIŞ. 1994 yılında Elazığ Anadolu Lisesi'nden, 1998 yılında Fırat Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü'nden mezun olmuştur. Yüksek lisansı Beykent Üniversitesi, Matematik-Bilgisayar Bölümü, Bilgisayar Ağları ve İnternet Teknolojileri alanında hazırladığı "Graf Renklendirme Kullanarak Sınav Yerleştirme Yazılımı" isimli tez ile 2005 yılında tamamlamıştır.1998 yılından beri çeşitli ortaöğretim kurumlarında Bilişim Teknolojileri öğretmeni olarak görev yapmıştır. Halen Tekirdağ Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde bu görevini sürdürmektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır.

EKLER

EK-A

Kişisel Bilgiler Anketi

1) Cinsiyetiniz: Kız ( ) Erkek ( )

2) Yaşınız: 14- 15 ( ) 16-17 ( ) 18 ve üzeri ( )

3) Mezun olduğunuz ilköğretim okulu hangisi?
Devlet Okulu ( ) Özel Okul ( )

4) Annenizin eğitim durumu:
Okur yazar değil ( ) Okur yazar ( ) İlköğretim( ) Ortaöğretim( ) Lisans( ) Yüksek Lisans( ) Doktora( )

5) Babanızın eğitim durumu:
Okur yazar değil ( ) Okur yazar ( ) İlköğretim( ) Ortaöğretim( ) Lisans( ) Yüksek Lisans( ) Doktora( )

6) Ailenizin aylık ortalama geliri düzeyi (TL):
500-1000 ( ) 1050-1500( ) 1550-2000( ) 2050-2500( ) 2550 ve üzeri( )

7) Anneniz çalışıyor mu? Evet( ) Hayır( )

8) Babanız çalışıyor mu? Evet( ) Hayır( )

9) İkamet ettiğiniz yerleşim biriminin türü nedir?
İl ( ) İlçe ( ) Kasaba ( ) Köy ( )

10) Bilgisayar kullanıyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )

11) Cevabınız Evet ise bilgisayar kullanmayı nasıl öğrendiniz? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)
Kendi kendime öğrendim ( ) Kurs aldım ( ) Kitap ve dergilerden ( ) Konferanslardan ( ) Arkadaşlarımdan ( )Annem/babam öğretti ( ) Öğretmenimden okulda öğrendim ( ) Diğer ……

12) Evinizde bilgisayar var mı? Evet( ) Hayır( )

13) Kendinize ait bilgisayarınız var mı? Evet ( ) Hayır ( )

14) Cevabınız Evet ise bilgisayarınızın türü nedir? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)
PC (Masaüstü) ( ) Laptop (dizüstü) ( ) Cep bilgisayarı ( )

15) Evinizde sizden başka bilgisayar kullanmayı bilen var mı? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Benden başka bilen yok ( ) Annem ( ) Babam ( ) Kardeş(ler)im ( )

16) Bilgisayarı herhangi bir amaçla kullanmak için nereden erişiyorsunuz? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Kendi bilgisayarımı kullanıyorum ( ) Okuldan ( ) Kafeden ( )

17) Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?

1 yıldan az ( ) 1-2 yıl ( ) 3-4 yıl ( ) 5-6 yıl ( ) 7 yıl ve üzeri ( )

18) Günde ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?

1 saatten az ( ) 1-2 ( ) 3-4 ( ) 5-6 ( ) 7 ve üzeri ( )

19) Herhangi bir kurumdan aldığınız bilgisayar sertifikanız var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

20) Bilgisayarda oluşabilecek bir yazılım sorununa tek başınıza çözüm getirebilir misiniz? Evet ( ) Hayır ( )

21) Bilgisayarda oluşabilecek bir donanım sorununa tek başınıza çözüm getirebilir misiniz? Evet ( ) Hayır ( )

22) Paket programlarla (Word, Excel, Powerpoint…) ders çalışmak için (bilgisayar destekli eğitim) bilgisayarı hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

Hiçbir zaman( ) Nadiren( ) Orta sıklıkta( ) Oldukça sık( ) Her zaman( )

23) Eğitim hayatınız boyunca bilgisayar destekli eğitim yöntemiyle herhangi bir dersin eğitimini aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

24) Cevabınız Evet ise bu eğitimi nerede aldınız? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Evde ( ) Okulda ( ) Dershanede ( )

25) Evinizde internet bağlantısı var mı? Evet ( ) Hayır ( )

26) Günde ortalama kaç saat internet kullanıyorsunuz?

Hiç kullanmıyorum ( ) 1 saatten az ( ) 1-2 saat( )

3-4 saat ( ) 5 saat ve üzeri ( )

27) Kaç yıldır internet kullanıyorsunuz?

1 yıldan az ( ) 1-2 yıl ( ) 3-4 yıl ( ) 5-6 yıl ( ) 7 yıl ve üzeri ( )

28) Internet kullanmayı nasıl öğrendiniz? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Kendi kendime öğrendim( ) Kurs aldım( ) Kitap ve dergilerden( )
Arkadaşlardan( ) Annem/babam öğretti ( )
Öğretmenimden okulda öğrendim ( )

29) Interneti hangi amaçlarla kullanıyorsunuz? (En çok kullanma amacınız 1, en az kullanma amacınız 9 olacak şekilde maddelerin karşısındaki parantezlerin içine sayıları yazınız. Örneğin interneti en çok oyun amaçlı kullanıyorsanız karşısına 1, daha sonra ödev için kullanıyorsanız o satıra 2, daha sonra maillere bakmak için ise o satıra 3 gibi.)

Ödevlerim için araştırma / ödev hazırlama ( ) E-mail okuma/gönderme ( )
Tanışma / Sohbet ( ) E-okul işlemleri ( )
Program / Dosya indirme ( ) Haberleri okuma ( )
Oyun ve eğlence ( )
Yeni programları kullanmayı öğrenme ( ) Film / dizi izleme ( )

30) İnternete nereden erişiyorsunuz? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Evden ( ) İnternet kafeden ( ) Okuldan ( ) Arkadaşımın evinden ( )

31) Kaç adet e-posta (e-mail) adresine sahipsiniz? …...… (Lütfen elle yazınız)

32) Herhangi bir sosyal paylaşım sitesine (Facebook, Twitter, Myspace gibi) üye misiniz?

Evet ( ) Hayır ( )

33) Cevabınız Evet ise hangi sosyal paylaşım sitesine/sitelerine üyesiniz? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Facebook( ) Twitter ( ) MySpace ( ) Diğer ( ) ……

34) Bu sosyal paylaşım sitesini/sitelerini ne amaçla kullanıyorsunuz. (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Arkadaşlarımla görüşmek için ( ) Yeni arkadaş bulmak için ( )
Eğlence-oyun için ( ) Ders çalışmak için ( ) Diğer ( ) ……

35) İnternette geçirdiğiniz sürenin ne kadarını sosyal paylaşım sitesinde harcıyorsunuz (saat)?

1 saatten az ( ) 1-2 ( ) 3-4 ( ) 5-6 ( ) 7 ve üzeri ( )

36) Aileniz istediğiniz kadar bilgisayar ve internet kullanmanıza izin veriyor mu?

Evet ( ) Hayır ( )

37) Bilgisayar sizin için ne ifade etmektedir? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Hayatımın vazgeçilmez bir parçası ( )

Bölümüm gereği öğrenmem ve kullanmam gereken bir araç ( )

Eğitimde kullanılan sıradan araçlardan biri ( )

Benim için hiçbir anlamı yok ( )

Diğer: ……

38) Internet sizin için ne ifade etmektedir? (birden çok işaretleme yapabilirsiniz)

Hayatımın vazgeçilmez bir parçası ( )

Bilgi kaynağı ( )

Eğlence için iyi bir seçenek ( )

Saçma sapan bilgi ve kişilerle dolu gereksiz bir yer ( )

Yeni arkadaşlar edinmek için ideal bir ortam ( )

Çok iyi imkanlar (yazılı, sesli, görüntülü) sunan bir iletişim ortamı ( )

Çok iyi imkanlar (yazılı, sesli, görüntülü) sunan bir eğitim aracı ( )

Benim için hiçbir anlamı yok ( )

39) Sizce gelecekte bilgisayarın yerini başka bir araç alabilir mi?

Evet ( ) Hayır ( )

40) Cevabınız Evet ise nasıl bir araç olabilir?

EK-B

Akademik Başarı Testi (25 Soruluk Test)

1) Bilginin, fikirlerin, duyguların, becerilerin, simgeler kullanılarak iletilmesine ne denir?

A) İletişim B) Bilgi C) Alıcı D) Haber

2) Aşağıdakilerden hangisi iletişimin öğelerinden *değildir*?

A) Mesaj B) Yargı C) Kanal D) Filtre

3) Aşağıdakilerden hangisi kaynağın özelliklerinden *değildir*?

A) Kaynak bilgili olmalıdır. B) Kaynak tanınmalıdır.

C) Kaynak genç olmalıdır. D) Kaynak kodlama özelliğine sahip olmalıdır.

4) Aşağıdakilerden hangisi mesajın taşıması gereken özelliklerden *değildir*?

A) Mesaj anlaşılır olmalıdır. B) Mesaj doğru zamanda iletilmelidir.

C) Mesaj uygun kanalla iletilmelidir. D) Mesaj konuşarak iletilmelidir.

5) Aşağıdakilerden hangisi etkili iletişimin aşamalarından biri değildir?

A) Hedefin kabul edilmesi B) Hedefin tutum ve davranışlarını değiştirmek

C) Hedefin bilgilendirilmesi D) Hedefin tutum ve davranışlarını devam ettirmek.

6) …… birden fazla olumlu enerjinin birleşmesidir.

A) Sinerji B) Empati C) Asinerji D) Sempati

7) Aşağıdakilerden hangisi yönetimi destekleyici fonksiyonlarından değildir?

A) İletişim B) Bütçe C) Örgütleme D) Karar verme

8) Aşağıdaki örnek olayları değerlendirerek doğru seçeneği işaretleyin.

Şef Meltem Hanım, işe yeni başlayan Ayşe Hanım'dan bir işçiye ait Haziran 2000 dönemine ait ücret bordrosunu istemişti. Ayşe Hanım 20 dakika aramasına rağmen bordroyu bulamadı. Ayşe Hanım Ramazan Bey' den yardım istediğinde: "Ne işin var, ara bul. "dedi. Meltem Hanım bu gecikmeden dolayı Ayşe Hanım'ı azarladı.

A) Ayşe Hanım ne yapması gerektiğini bilmeliydi

B) Meltem Hanım işçinin sicil numarasını vermeliydi

C) Ramazan Bey yardım etmek zorunda değildi

D) Meltem Hanım gecikmeden dolayı azarlamakta haklıydı.

9) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi düşük motivasyon ifadesidir?

A) Olumlu bakış açısı B) Sorumluluk alma ve paylaşma isteği

C) Katılım ve işbirliği D) Birbirini engelleme

10) İşletmeyi olumsuz yönde etkileyen faktörlerin tahmin edilerek bunlara karşı tedbir alınması hangi tür denetimdir?

A) Düzenleyici Denetim B) Önleyici Denetim

C) Bütçe Denetimi D) Proje Denetimi

11) …….. başkalarına iş yaptırma gücü, işin yapılmasını başkalarından isteme hakkıdır.

A) Emir B) Lider C) Denetim D) Yetki

12) Aşağıdaki unvanlar hiyerarşik sıraya dizildiğinde hangisi birinci sırada yer alır?

A) Şube Müdürü B) Müdür

C) Genel Müdür D) Müdür Yardımcısı

13) Kız ve erkek çocuklarının ergenliği ile ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Ergenlik çağlarının başlarında, kız çocukları erkeklere oranla daha iri yapılıdır.

B) Ergenlik çağının başlangıcı, bireysel özelliklere göre değişir.

C) Ergenlik çağında bireyde fiziksel değişmeler görülür.

D) Ergenlik çağı tüm bireylerde aynı zamanda başlar.

14) Aşağıdaki tanımlamalardan hangisi bireyin zihinsel özellikleriyle ilgili değildir?

A) Anlama ve yorumlama ile ilgili niteliklerdir.

B) Zaman içerisinde gelişir ve olgunlaşır.

C) Hem kişisel hem de çevre faktörlerinden etkilenir.

D) Refleks hareketlerden oluşur.

15) “Gerek iç gerekse dış dünya dan edinilen bilgilerin yorumlanması ve düzenlenmesidir.” Yukarıda açıklaması yapılan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

A) Muhakeme B) Düşünme C) Algılama D) Yetenek

16) Aşağıdakilerden hangisi kişisel gelişim sürecinde gerekli değildir?

A) Kişi kendi kıymetinin farkında olmalıdır.

B) Kendisi ile kurulan diyalog olumlu olmalıdır.

C) Kişi kendisini yargılamayı değil, değerlendirmeyi tercih etmelidir.

D) Değişim ve gelişimin imkansız olduğunu anlamalıdır.

17) Aşağıdaki sorulardan hangisi kendini geliştirme çabası içinde olan birisi için gereksizdir?

A) Ne yapmalı? B) Neyi değiştirmeli?

C) Neye ulaşmalı? D) Çabalamak neye yarar?

18) Aşağıdakilerden hangisi problem çözme süreçlerinden birisi değildir?

A) Sorunu tanımlama B) Muhtemel çözümler geliştirme

C) Çözümleri değerlendirme D) İhtiyaçları sınıflandırma

19) Aşağıdakilerden hangisi problem çözme çabasını olumsuz etkilemez?

A) Metotlu çalışmamak B) Sorunu yanlış tanımlamak

C) Risk alamamak D) Esnek düşünmek

20) Aşağıdakilerden hangisi iletişimi olumsuz etkileyen tavırlardan birisi değildir?

A) Çabucak genellemelere varmak

B) Herkesi kolayca anlayıp çözebileceğini düşünmek

C) Karşıdaki kişiyi anlamaya çalışmak

D) Düşüncelerinizin kesin doğru olduğuna inanmak

21) Aşağıdakilerden hangisi iyi bir sunum için yapılması gerekenlerden birisi değildir?

A) Konunuzu ve amacınızı belirleyebilmek B) Dinleyicileri tanımaya çalışmak

C) Olabildiğince fazla bilgi aktarmaya çalışmak D) Temel noktaları tanımlamak

22) Aşağıdakilerden hangisi zamanı verimli kullanma çabasını olumsuz etkiler?

A) İşlerin ve sorumlulukların tek elde toplanması

B) Önceliklerin belirlenmesi

C) İyi bir planlamanın yapılması

D) Çalışma ve yaşam ortamlarının düzene sokulması

23) Aşağıdakilerden hangisi stresle mücadelede etken değildir?

A) Ümitli olmak

B) Yanlış yapmaktan korkmamak

C) Stres yaratan durumları önemsememek

D) Olayları ve durumları olumlu yönleriyle görebilmek

24) Aşağıdakilerden hangileri iyi bir arkadaşın niteliklerinden birisi değildir?

A) Arkadaşına ilgi gösterir B) İlişkileri korumak ve yaşatmak için çaba harcar

C) Kendi beklentilerini esas alır D) Karşısındakini dinler

25) Aşağıdakilerden hangisi öz güvenin oluşmasında etken olan unsurlardan değildir?

A) Bilgi B) Tecrübe C) İnanç D) Tevazu

EK-C

Hedefler Çizelgesi

Modül	Hedef	Soru Sayısı (41 Soruluk Test)	Soru Sayısı (25 Soruluk Test)
İş Hayatında İletişim	İletişimin tanımını yaparak öğelerini kavramak	4	4
	Etkili iletişimi kavrayarak gerçekleştirmek	3	2
	İşletmenin tanımını yaparak organizasyonunu kavramak	3	1
	Yönetimin özelliklerini ve fonksiyonlarını kavramak	4	2
	İş hayatındaki ilişkileri öğrenerek kullanılan kavramları anlamak	3	1
	Çalışanların birbirleri ile ilişkilerini anlamak	2	1
	Çalışanların müşteri ile ilişkilerini anlamak	2	1
Kişisel Gelişim	Bireysel gelişimi anlamak, özgeçmiş hazırlamak	7	5
	Mesleki gelişimi anlamak	6	4
	Etkili iletişimi gerçekleştirme, etkili sunum yapmak	7	4

EK-D

Akademik Başarı Testi (41 Soruluk Test)

İŞ HAYATINDA İLETİŞİM MODÜLÜ

1) Bilginin, fikirlerin, duyguların, becerilerin, simgeler kullanılarak iletilmesine ne denir?

A) İletişim B) Bilgi C) Alıcı D) Haber

2) Aşağıdakilerden hangisi iletişimin öğelerinden *değildir*?

A) Mesaj B) Yargı C) Kanal D) Filtre

3) Aşağıdakilerden hangisi kaynağın özelliklerinden *değildir*?

A) Kaynak bilgili olmalıdır. B) Kaynak tanınmalıdır.

C) Kaynak genç olmalıdır. D) Kaynak kodlama özelliğine sahip olmalıdır.

4) Aşağıdakilerden hangisi mesajın taşıması gereken özelliklerden *değildir*?

A) Mesaj anlaşılır olmalıdır. B) Mesaj doğru zamanda iletilmelidir.

C) Mesaj uygun kanalla iletilmelidir. D) Mesaj konuşarak iletilmelidir.

5) Aşağıdakilerden hangisi etkili iletişimin aşamalarından biri değildir?

A) Hedefin kabul edilmesi B) Hedefin tutum ve davranışlarını değiştirmek

C) Hedefin bilgilendirilmesi D) Hedefin tutum ve davranışlarını devam ettirmek.

6) Aşağıdakilerden hangisi yüksek motivasyon sebeplerindendir?

A) Yardımdan kaçınma B) Sorumluluk alma ve paylaşma isteği

C) Birbirini engelleme D) Hiyerarşi

7) …… birden fazla olumlu enerjinin birleşmesidir.

A) Sinerji B) Empati C) Asinerji D) Sempati

8) ……. amaçlara yönelik beşeri ve psiko-sosyal bir süreçtir.

A) Denetim B) Liderlik C) Yönetim D) İşletme

9) Aşağıdakilerden hangisi yönetimin fonksiyonlarından değildir?

A) Planlama B) Organizasyon C) Koordinasyon D) İletişim

10) Aşağıdakilerden hangisi yönetimi destekleyici fonksiyonlarından değildir?

A) İletişim B) Bütçe C) Örgütleme D) Karar verme

11) Aşağıdaki örnek olayları değerlendirerek doğru seçeneği işaretleyin.

Şef Meltem Hanım, işe yeni başlayan Ayşe Hanım'dan bir işçiye ait Haziran 2000 dönemine ait ücret bordrosunu istemişti. Ayşe Hanım 20 dakika aramasına rağmen bordroyu bulamadı. Ayşe Hanım Ramazan Bey' den yardım istediğinde: "Ne işin var, ara bul. "dedi. Meltem Hanım bu gecikmeden dolayı Ayşe Hanım'ı azarladı.

A) Ayşe Hanım ne yapması gerektiğini bilmeliydi

B) Meltem Hanım işçinin sicil numarasını vermeliydi

C) Ramazan Bey yardım etmek zorunda değildi

D) Meltem Hanım gecikmeden dolayı azarlamakta haklıydı.

12) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi düşük motivasyon ifadesidir?

A) Olumlu bakış açısı B) Sorumluluk alma ve paylaşma isteği

C) Katılım ve işbirliği D) Birbirini engelleme

13) Aşağıdakilerden hangisi Denetim aşamalarından değildir?

A) Denetim standartlarının belirlenmesi

B) Gerçekleşen durumun ölçülmesi

C) Gerçekleşen durumla hedeflenen durumun karşılaştırılması

D) İşin yarıda kesilerek yeniden başlatılması

14) İşletmeyi olumsuz yönde etkileyen faktörlerin tahmin edilerek bunlara karşı tedbir alınması hangi tür denetimdir?

A) Düzenleyici Denetim B) Önleyici Denetim

C) Bütçe Denetimi D) Proje Denetimi

15) …… örgütlenmiş bir grubu, belli bir amacı yerine getirmek için insan davranışlarını etkileme faaliyetidir.

A) Liderlik B) Yöneticilik C) Denetleme D) Müdürlük

16) …….. başkalarına iş yaptırma gücü, işin yapılmasını başkalarından isteme hakkıdır.

A) Emir B) Lider C) Denetim D) Yetki

17) …….. personelin inanarak ve arzu ederek işyeri kurallarına ve düzenine uygun davranış göstermesini sağlayan güçtür.

A) Yetki B) Emir C) Disiplin D) Yönetim

18) Başarılı olan bir çalışana ödül olarak aşağıdakilerden hangisi uygulanamaz?

A) Teşekkür etmek B) Tatile göndermek

C) Para ikramiyesi vermek D) Görev yerini değiştirmek

19) Kuşların "V" şeklinde uçması aşağıdakilerden hangisi iyi bir örnektir?

A) Disiplin B) İçgüdü C) Dayanışma D) Örgütlenme

20) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi yüksek motivasyon ifadesidir?

A) Sorumluluk alma ve paylaşma isteği B) Yardımdan kaçınma,

C) Nedensiz çatışmalar D) Birbirini engelleme

21) Aşağıdaki unvanlar hiyerarşik sıraya dizildiğinde hangisi birinci sırada yer alır?

A) Şube Müdürü B) Müdür

C) Genel Müdür D) Müdür Yardımcısı

KİŞİSEL GELİŞİM MODÜLÜ

1. Kız ve erkek çocuklarının ergenliği ile ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Ergenlik çağlarının başlarında, kız çocukları erkeklere oranla daha iri yapılıdır.

B) Ergenlik çağının başlangıcı, bireysel özelliklere göre değişir.

C) Ergenlik çağında bireyde fiziksel değişmeler görülür.

D) Ergenlik çağı tüm bireylerde aynı zamanda başlar.

2. Aşağıdaki tanımlamalardan hangisi bireyin zihinsel özellikleriyle ilgili değildir?

A) Anlama ve yorumlama ile ilgili niteliklerdir.

B) Zaman içerisinde gelişir ve olgunlaşır.

C) Hem kişisel hem de çevre faktörlerinden etkilenir.

D) Refleks hareketlerden oluşur.

3. “Gerek iç gerekse dış dünya dan edinilen bilgilerin yorumlanması ve düzenlenmesidir.” Yukarıda açıklaması yapılan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

A) Muhakeme B) Düşünme C) Algılama D) Yetenek

4. “Bilgi ve çözümlerin sebep-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirilip yorumlanması” cümlesi aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

A) Muhakeme B) Düşünme C) Algılama D) Yetenek

5. Muhakeme kavramının tanımı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Gerek iç gerekse dış dünya dan edinilen bilgilerin yorumlanması ve düzenlenmesidir.

B) Yaşanılanları, öğrenilenleri ve algılananları, geçmiş ve gelecekle ilişkisini bilinçli olarak zihinde saklama gücüdür.

C) Bilgiyi belirli bir anlam çıkarma ve sonuca varma amacıyla kullanabilme yeteneğidir.

D) Bilgi ve çözümlerin sebep-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirilip yorumlanmasıdır.

6. Bireyin kendini tanıma sürecinde, önce varlık alemine bakması aşağıdaki kazanımlardan hangisini sağlamaz?

A) İnsan olarak evrendeki yerini değerlendirebilmesini sağlar.

B) Evrenin eşsiz ve benzersiz bir bütün olduğunu algılar.

C) Evrenin yaşaması için kendisine sunulduğunu ve bu yüzden kendisinin çok değerli ve kıymetli olduğunu anlar.

D) Evrenin ve bireyin değersiz olduğunu anlar.

7. Aşağıdaki yargılardan hangisi insan için doğru değildir?

A) İnsan eşsizdir.

B) Her türlü özen ve güzelliği hak eder.

C) Yaşam insan için bir fırsattır.

D) Hiçbir değeri yoktur.

8. Aşağıdakilerden hangisi kişisel gelişim sürecinde gerekli değildir?

A) Kişi kendi kıymetinin farkında olmalıdır.

B) Kendisi ile kurulan diyalog olumlu olmalıdır.

C) Kişi kendisini yargılamayı değil, değerlendirmeyi tercih etmelidir.

D) Değişim ve gelişimin imkansız olduğunu anlamalıdır.

9. Aşağıdakilerden hangisi hedef belirlemede yardımcı olacak unsurlardan değildir?

A) Kendini mümkün olduğunca iyi tanımak.

B) Gelişme arzusu içinde olmak.

C) Olumlu düşüncelerden hareket etmek.

D) Zaman ve kaynakları dikkate almamak.

10. Aşağıdaki sorulardan hangisi kendini geliştirme çabası içinde olan birisi için gereksizdir?

A) Ne yapmalı?

B) Neyi değiştirmeli?

C) Neye ulaşmalı?

D) Çabalamak neye yarar?

11. Aşağıdakilerden hangisi problem çözme süreçlerinden birisi değildir?

A) Sorunu tanımlama

B) Muhtemel çözümler geliştirme

C) Çözümleri değerlendirme

D) İhtiyaçları sınıflandırma

12. Aşağıdakilerden hangisi problem çözme çabasını olumsuz etkilemez?

A) Metotlu çalışmamak

B) Sorunu yanlış tanımlamak

C) Risk alamamak D) Esnek düşünmek

13. Yeni projeler ve fikirler üretebilmek için aşağıdakilerden hangisinden yararlanılmaz?

A) Düşünce üretimi rahatlığı B) Tartışma

C) Benzetme D) Alternatifleri azaltma

14. Aşağıdakilerden hangisi iletişimi olumsuz etkileyen tavırlardan birisi değildir?

A) Çabucak genellemelere varmak

B) Herkesi kolayca anlayıp çözebileceğini düşünmek

C) Karşıdaki kişiyi anlamaya çalışmak

D) Düşüncelerinizin kesin doğru olduğuna inanmak

15. Aşağıdakilerden hangisi iyi bir sunum için yapılması gerekenlerden birisi değildir?

A) Konunuzu ve amacınızı belirleyebilmek B) Dinleyicileri tanımaya çalışmak

C) Olabildiğince fazla bilgi aktarmaya çalışmak D) Temel noktaları tanımlamak

16. Aşağıdakilerden hangisi zamanı verimli kullanma çabasını olumsuz etkiler?

A) İşlerin ve sorumlulukların tek elde toplanması B) Önceliklerin belirlenmesi

C) İyi bir planlamanın yapılması D) Çalışma ve yaşam ortamlarının düzene sokulması

17. Aşağıdakilerden hangisi stresle mücadelede etken değildir?

A) Ümitli olmak B) Yanlış yapmaktan korkmamak

C) Stres yaratan durumları önemsememek D) Olayları ve durumları olumlu yönleriyle görebilmek

18. Aşağıdakilerden hangileri iyi bir arkadaşın niteliklerinden birisi değildir?

A) Arkadaşına ilgi gösterir B) İlişkileri korumak ve yaşatmak için çaba harcar

C) Kendi beklentilerini esas alır D) Karşısındakini dinler

19. Aşağıdakilerden hangisi iş ortamında ilişkilere zarar verecek davranışlardandır?

A) Takım üyelerine karşı saygılı olmak

B) Açık fikirli ve yapıcı olmak

C) Hiyerarşiyi önemsememek

D) Arkadaşlarının fikirlerine olumlu yönde bakmak

20. Aşağıdakilerden hangisi öz güvenin oluşmasında etken olan unsurlardan değildir?

A) Bilgi B) Tecrübe C) İnanç D) Tevazu

EK-E

Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

MADDE NO	*AYIRICILIK(r)*	*ZORLUK(P)*	*P*(1-P)*	Sj	r*Sj
1	0,5	0,6	0,25	0,5	0,25
2	0,38	0,5	0,25	0,5	0,19
3	0,37	0,5	0,25	0,5	0,18
4	0,26	0,6	0,25	0,5	0,13
5	0,36	0,4	0,23	0,48	0,17
6	0,16	0,5	0,25	0,5	0,08
7	0,26	0,4	0,24	0,49	0,13
8	0,2	0,4	0,25	0,5	0,1
9	0,15	0,6	0,23	0,48	0,07
10	0,28	0,4	0,24	0,49	0,13
11	0,31	0,7	0,22	0,47	0,14
12	0,32	0,5	0,25	0,5	0,16
13	0,08	0,4	0,25	0,5	0,04
14	0,18	0,6	0,23	0,48	0,09
15	0,1	0,2	0,15	0,39	0,04
16	0,35	0,4	0,24	0,49	0,17
17	0,09	0,3	0,19	0,44	0,04
18	0,1	0,1	0,1	0,32	0,03
19	0,14	0,4	0,25	0,5	0,07
20	0,22	0,4	0,25	0,5	0,11
21	0,34	0,4	0,24	0,49	0,17
22	0,39	0,5	0,25	0,5	0,19
23	0,27	0,4	0,25	0,5	0,13
24	0,36	0,6	0,25	0,5	0,18
25	0,12	0,3	0,22	0,47	0,06
26	0,08	0,2	0,16	0,41	0,03
27	0,2	0,3	0,22	0,47	0,09
28	0,11	0,1	0,12	0,35	0,04
29	0,42	0,6	0,24	0,49	0,2
30	0,23	0,3	0,21	0,45	0,1
31	0,46	0,6	0,24	0,49	0,22
32	0,67	0,5	0,25	0,5	0,34
33	0,43	0,6	0,25	0,5	0,21
34	0,25	0,5	0,25	0,5	0,12
35	0,31	0,4	0,24	0,49	0,15
36	0,38	0,6	0,24	0,49	0,19
37	0,38	0,4	0,24	0,49	0,19
38	0,36	0,5	0,25	0,5	0,18
39	0,48	0,3	0,23	0,48	0,23
40	0,28	0,4	0,25	0,5	0,14
41	0,37	0,4	0,24	0,49	0,18

TOPLAM=	**9,39**			*TOPLAM=*	5,65
				Sx	
				KARE=	31,9
				(ST.KAYMA)	
K/(K-1)=		**1,03**			
TOPLAM=		**9,39**			
TOPLAM/KARE		**0,29**			
1-toplam/kare		**0,71**			
KR.20		*0,72*			

Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları (Çalışmayan Sorular elendikten Sonra)

MADDE NO	*AYIRICILIK(r)*	*ZORLUK(P)*	*P*(1-P)*	Sj	r*Sj
1	0,505	0,559	0,2465	0,5	0,25
2	0,3762	0,505	0,25	0,5	0,19
3	0,3663	0,47	0,2491	0,5	0,18
4	0,2574	0,554	0,247	0,5	0,13
5	0,3564	0,376	0,2347	0,48	0,17
7	0,2574	0,426	0,2445	0,49	0,13
10	0,2772	0,386	0,237	0,49	0,13
11	0,3069	0,678	0,2182	0,47	0,14
12	0,3243	0,53	0,2491	0,5	0,16
14	0,1782	0,624	0,2347	0,48	0,09
16	0,3465	0,391	0,2381	0,49	0,17
21	0,3366	0,406	0,2412	0,49	0,17
22	0,3861	0,52	0,2496	0,5	0,19
23	0,2673	0,431	0,2452	0,5	0,13
24	0,3564	0,554	0,247	0,5	0,18
29	0,4158	0,614	0,237	0,49	0,2
31	0,4554	0,584	0,2429	0,49	0,22
32	0,6733	0,455	0,248	0,5	0,34
33	0,4257	0,569	0,2452	0,5	0,21
35	0,3069	0,381	0,2359	0,49	0,15
36	0,3762	0,574	0,2445	0,49	0,19
37	0,3762	0,426	0,2445	0,49	0,19
38	0,3564	0,485	0,2498	0,5	0,18
39	0,4752	0,347	0,2264	0,48	0,23
41	0,3663	0,391	0,2381	0,49	0,18

TOPLAM=	**6,0444**			***TOPLAM=***	4,49
				Sx	
				KARE=	20,2
				(ST.KAYMA)	
K/(K-1)=		**1,04**			
TOPLAM=		**6,04**			
TOPLAM/KARE		**0,3**			
1-toplam/kare		**0,7**			
KR.20		***0,73***			

EK-F

E-Portfolyo Öğretim Sürecine Yönelik Tutum Ölçeği

e-Portfolyo öğretim sürecinde,	Tamamen *Katılmıyorum*	*Katılmıyorum*	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
M01. … kendimi derse yönelik daha çok güdülerim.					
M02. … belirli bir zaman sınırlamasının olmaması, zamanımı etkili ve verimli yönetmeme katkı sağlar inancındayım.					
M03. … araştırmaya daha istekli olurum.					
M04. … derse motive olamam.					
M05. … dersle ilgili iletişim kurmak için elektronik ortamları kullanmayı sevmem.					
M06. … olayları ve olguları algılamamın arttığını hissederim.					
M07. … öğrenmem daha kolay olur inancındayım.					
M08. … derste daha fazla çaba sarf etmekten sıkılırım.					
M09. … kendi amacımı oluşturma fırsatı verilmesi hoşuma gider.					
M10. … değerlendirilmemin çok yönlü yapılmasından mutlu olurum.					
M11. … fırsat eşitliğinin sunulması bana güven verir.					
M12. … sağlanan hareket serbestisi (bir mekana bağlı olmama) daha verimli olmamı sağlar inancındayım.					
M13. … ders etkinliklerinde daha rahat olurum.					
M14. … derse yönelik çabamın artacağı inancındayım.					
M15. … kendimi kontrol etme imkanı verilmesinden hoşlanırım.					
M16. … dersle ilgili çalışmalarımı sahiplenirim.					
M17. … çalışmalarımla ilgili sorumluluk almak beni rahatsız eder.					
M18. … dersteki gelişimimi daha iyi yansıtabilme eğiliminde olurum.					
M19. … konular içerisindeki kavramları daha iyi kavrama eğiliminde olurum.					
M20. … çeşitli teknolojileri kullanma becerim artar inancındayım.					

M21. … gelişimime bakılarak değerlendirilme yapılmasından rahatsızlık duyarım.					
M22. … kararlarımda bana verilen sorumluluk kendime güven duymamı sağlar.					
M23. … kendimi disipline edebilme eğiliminde olurum.					
M24. … öğrenmeyi öğrenmem daha kolay olur inancımdayım.					
M25. … farklı bakış açılarına sahip olmama yardımcı olmasından hoşlanırım.					
M26. … daha fazla öğrenme sorumluluğu vermesi nedenliyle kendimi gergin hissederim.					
M27. … farklı görüşlerimi arkadaşlarımla daha rahat paylaşma eğiliminde olurum.					
M28. … kendi gelişimimde nelere dikkat edeceğimi daha iyi tespit etme eğiliminde olurum.					
M29. … öğretim ortamının kendime özgü olduğunu hissetmek bana güven verir.					
M30. … olayları ve olguları yorumlayabilmede daha rahat olurum.					
M31. … yorumlama kabiliyetimin artacağı inancındayım.					
M32. … daha etkileşimli ortamda bulunmaktan zevk alırım.					
M33. … kendi anlamlarımı oluşturmada bana fırsat verildiğini hissederim.					
M34. … kendi gelişimime karar vermek beni gergin yapar.					
M35. … dersle ilgili birden fazla kaynaktan yararlanmak hoşuma gider.					
M36. … hangi kriterlere göre değerlendirilmeye tabi tutulacağımı bilmek isterim.					
M37. … çalışmalarımda nelerin olacağına karar verme fırsatının verilmesinden hoşlanırım.					
M38. … kendime olan güvenim azalır.					

EK-G

Bilgisayar Okur-Yazarlık Ölçeği

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Fikrim yok	Pek Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Temel Beceriler	1- Bilgisayarı açar ve bir disket veya CD'yi çalıştırabilirim							
	2- Bir disket veya CD'yi bilgisayara yüklerim.							
	3- Yeni bir disketi biçimlendirebilirim (formatlarım).							
	4- Disket veya CD deki sayfaları depolar ve daha sonra tekrar kullanabilirim.							
	5- Bilgisayar tuşlarını etkili kullanırım.							
	6- Bir disket ve CD yi etkili kullanırım.							
Yazılım Becerilerine Başvurma	7- Farklı çeşitte dokümanları oluşturmak için kelime işlemcisini (Word veya Excel gibi) kullanabilirim.							
	8- Bilgisayar eğitimi ve öğretimi ile ilgili yazılımları kullanırım.							
	9- Bilgisayar oyunları ve animasyonları kullanabilirim.							
	10- Bilgisayarda bir veri tabanı (raporlar, tablolar gibi) oluşturabilirim.							
	11- Bildiğim bir bilgisayar yazılım programını başka birine öğretebilirim.							
	12- Bilgisayar kullanarak çizimler yapabilirim.							
Programlama	13- Bir programın hatalarını bulabilirim.							
	14- Satın alınabilecek bir bilgisayar programı yazabilirim.							
	15- En az 200 desenden oluşan kompleks bir bilgisayar programı yazabilirim.							
	16- BASİC veya logo ile bir bilgisayar programı yazabilirim.							
	17- Programlama dilinin en yüksek seviyede kullanıldığı bir program (Pascal, PL1, C…) yazabilirim.							
	18- Bir bilgisayar programını okuyabilir ve anlayabilirim.							
Bilgisayar Farkındalığı	19- Bir yazılım paketinin güçlü ve zayıf yönlerini tartışabilirim.							
	20- Bilgisayarın temel parçalarını ve bu parçaların fonksiyonların söyleyebilirim.							
	21- Bilgisayar ile ilgili ahlaki konuları tartışabilirim.							
	22- Bilgisayarın toplumdaki sosyal ve ekonomik etkilerini tartışabilirim.							
	23- Bilgisayar tarihini tartışabilirim.							
	24- Toplumda kullanılan bilgisayar uygulamalarını ayrıntılarıyla bilirim.							