

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**UZAKTAN EĞİTİM WEB SİTESİNİN
KULLANILABİLİRLİK DÜZEYİ (SAÜ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Onur İŞBULAN

Enstitü Anabilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

MAYIS – 2008

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**UZAKTAN EĞİTİM WEB SİTESİNİN
KULLANILABİLİRLİK DÜZEYİ (SAÜ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Onur İŞBULAN

Enstitü Anabilim Dalı : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Bu tez 30/05/2008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

Jüri Başkanı

- Kabul
 Red
 Düzeltme

Prof. Dr. Hüseyin Ekiz

Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme

Yrd. Doç. Dr. Özcan E. AKGÜN

Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Onur İŞBULAN

30.05.2008

ÖNSÖZ

Günümüz dünyasında eğitim sistemleri hızla değişmekte, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenmeler klasik öğrenme-öğretme faaliyetlerinin yerini almaktadır. Bu gibi öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin gerçekleştiği yapılardan bir tanesi de uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitim, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamakta, öğrenciye istediği zaman öğrenme fırsatı vermektedir. Önceleri mektupla yürütülen uzaktan eğitim faaliyetleri artık internet üzerinden çeşitli sanal ortamlar tasarlanarak gerçekleştirilmekte, internetin en önemli unsuru olan web sayfaları da bu tasarımlarda büyük bir etkinlik kazanmaktadır.

Bu araştırmada, uzaktan eğitimde eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü web sitesinin ne derece kullanılabilir olduğu araştırılmaktadır.

Araştırmam boyunca bana akademik olarak destek sağlayan, değerli görüşlerini benimle paylaşan danışmanım Sayın Prof. Dr. Aytekin İŞMAN'a, ölçeğimi geliştirme aşamasında görüşlerine başvurduğum hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Çetin BAYTEKİN ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN'e, tezim boyunca manevi desteklerini benden esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Öğr. Gör. Aydın KİPER, Öğr. Gör. Selçuk Sırrı TERCAN, Okutman Orhan KOCAMAN ve Arş. Gör. Zeliha DEMİR'e, beni bugünlere kadar yetiştirip sevgilerini eksik etmeyen annem Kıymet İŞBULAN ve babam Şefik İŞBULAN'a ve tüm yüksek lisans boyunca desteğini hep yanımda hissettiğim Zeynep DEMİREL'e teşekkürü bir borç bilirim.

Onur İŞBULAN

30.05.2008

Not: Bu yüksek lisans tezi Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığınca desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	iv
ŞEKİL LİSTESİ	xvi
KISALTMALAR	xvii
ÖZET	xviii
SUMMARY	xix
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
1.1 İnternet ve Uzaktan Eğitim	9
1.1.1 İnternet Nedir?	9
1.1.2. İnternet'in Dünya'da ve Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi	12
1.1.3 İnternetin Eğitimde Kullanılması	15
1.1.4 Uzaktan Eğitim Nedir?	16
1.1.5. Uzaktan Eğitimin Dünya'da ve Türkiye'de Tarihsel Gelişimi	19
1.1.6 Web Tasarımı ve İlkeleri	30
1.2. Kullanılabilirlik	35
1.2.1 Kullanıcı Beklentilerini Çözümlemek	36
1.2.2 Erişilebilirlik	37
1.2.3 Donanım ve Yazılım	37
1.2.4 Anasayfa	38
1.2.5 Sayfa Planı	38

1.2.6 Navigasyon.....	39
1.2.7 Sayfalama Ve Sayfaları Kaydırma.....	40
1.2.8 Ana Başlıklar, Başlıklar ve Alt Başlıklar.....	41
1.2.9 Linkler.....	42
1.2.10 Metin Görünümü.....	43
1.2.11 Listeler.....	44
1.2.12 Ekran Tabanlı Kontrol.....	44
1.2.13 Grafikler, Animasyonlar ve Multimedya.....	46
1.2.14 İçeriği Yazmak.....	47
1.2.15 İçerik Organizasyonu.....	47
1.2.16 Site İçi Arama.....	48
1.3 İlgili Araştırmalar.....	48
BÖLÜM 2: YÖNTEM.....	52
2.1 Evren.....	52
2.2 İşlem Yolu.....	52
2.3 Veri Toplama Aracı.....	52
BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM.....	54
3.1 Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	54
3.2 Faktör ve Maddelerin Ortalama Değerler Açısından Analizi.....	77

3.3 Faktörler Bazında Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Yapılan Analizler (t-test ve One Way ANOVA).....	79
3.4 Maddeler Bazında Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Yapılan Analizler (t-test ve One Way ANOVA).....	91
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	145
KAYNAKÇA	148
EKLER.....	156
ÖZGEÇMİŞ.....	158

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları	54
Tablo 2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımları.....	55
Tablo 3. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Dağılımları	55
Tablo 4. Katılımcıların Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımları.....	56
Tablo 5. Katılımcıların Üniversitede Buldukları Yıla Göre Dağılımları	56
Tablo 6. “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	57
Tablo 7. “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	57
Tablo 8. “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	58
Tablo 9. “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	58
Tablo 10. “Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	59
Tablo 11. “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	59
Tablo 12. “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	60
Tablo 13. “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	60
Tablo 14. “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	61

Tablo 15. “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	61
Tablo 16. “Ekrandaki yardım mesajları yararlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	62
Tablo 17. “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	62
Tablo 18. “Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	63
Tablo 19. “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	63
Tablo 20. “Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	64
Tablo 21. “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri.....	64
Tablo 22. “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	65
Tablo 23. “Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	65
Tablo 24. “Web sitesi çok yavaş açılıyor” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	66
Tablo 25. “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	66
Tablo 26. “Bu web sitesi görsel olarak çekici” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	67
Tablo 27. “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	67

Tablo 28. “Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	68
Tablo 29. “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	68
Tablo 30. “Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	69
Tablo 31. “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	69
Tablo 32. “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	70
Tablo 33. “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	70
Tablo 34. “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri.....	71
Tablo 35. “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımını tutarlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	71
Tablo 36. “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	72
Tablo 37. “Hata mesajları yeterli oranda” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	72
Tablo 38. “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	73
Tablo 39. “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri.....	73
Tablo 40. “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	74

Tablo 41. “Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	74
Tablo 42. “Web sitesini karmaşık buluyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	75
Tablo 43. “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	75
Tablo 44. “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri.....	76
Tablo 45. “Bu web sitesinden memnunum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri	76
Tablo 46. “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri.....	77
Tablo 47. Faktörlerin Ortalama Değerler Açısından Analizi	77
Tablo 48. Maddelerin Ortalama Değerler Açısından Analizi	78
Tablo 49. Faktör Bazında Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Üzerindeki Görüşlerine İlişkin t-testi Analizi Sonuçları.....	80
Tablo 50. Faktör Bazında Öğrencilerin Yaşlarının Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	81
Tablo 51. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	81
Tablo 52. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	82
Tablo 53. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	82
Tablo 54. Faktör Bazında Öğrencilerin Bölümlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	83

Tablo 55. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Kontrol Edilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	84
Tablo 56. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Öğrenebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	84
Tablo 57. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	85
Tablo 58. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	85
Tablo 59. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	86
Tablo 60. Faktör Bazında Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelerin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.	86
Tablo 61. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları.....	87
Tablo 62. Faktör Bazında Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yılın Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	88
Tablo 63. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Kontrol Edilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	89
Tablo 64. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Öğrenilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları	89
Tablo 65. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları.....	89
Tablo 66. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları.....	90
Tablo 67. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Etkinlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları.....	90

Tablo 68. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları.....	90
Tablo 69. Madde Bazında Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Üzerindeki Görüşlerine İlişkin t-testi Analizi Sonuçları.....	91
Tablo 70. Madde Bazında Öğrencilerin Yaşlarının Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	96
Tablo 71. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	101
Tablo 72. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	101
Tablo 73. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	102
Tablo 74. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	102
Tablo 75. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	102
Tablo 76. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	103
Tablo 77. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	103
Tablo 78. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	104
Tablo 79. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	104

Tablo 80. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	104
Tablo 81. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	105
Tablo 82. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	105
Tablo 83. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	106
Tablo 84. Madde Bazında Öğrencilerin Bölümlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	106
Tablo 85. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	112
Tablo 86. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	112
Tablo 87. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	112
Tablo 88. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	113
Tablo 89. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	113
Tablo 90. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Ekrandaki yardım mesajları yararlı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	114
Tablo 91. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	114

Tablo 92. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	115
Tablo 93. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	115
Tablo 94. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	116
Tablo 95. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin görsel tasarımını hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	116
Tablo 96. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	116
Tablo 97. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	117
Tablo 98. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	117
Tablo 99. Madde Bazında Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelerin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	118
Tablo 100. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	125
Tablo 101. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları ..	125
Tablo 102. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	126

Tablo 103. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	126
Tablo 104. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	127
Tablo 105. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları...	127
Tablo 106. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	128
Tablo 107. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	128
Tablo 108. Madde Bazında Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yılın Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	129
Tablo 109. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	133
Tablo 110. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	134
Tablo 111. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	134
Tablo 112. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	134

Tablo 113. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	135
Tablo 114. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	135
Tablo 115. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	135
Tablo 116. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	136
Tablo 117. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	136
Tablo 118. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	136
Tablo 119. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	137
Tablo 120. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi hızlı açılıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	137
Tablo 121. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	137
Tablo 122. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	138
Tablo 123. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	138

Tablo 124. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	138
Tablo 125. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	139
Tablo 126. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	139
Tablo 127. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	139
Tablo 128. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	140
Tablo 129. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	140
Tablo 130. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	140
Tablo 131. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	141
Tablo 132. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları..	141
Tablo 133. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	142
Tablo 134. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları...	142
Tablo 135. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesini karmaşık bulmuyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları.....	142

Tablo 136. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	143
Tablo 137. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	143
Tablo 138. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları	143

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. WWW öğrenme çevresini tamamlayıcı öğeler.....	31
--	----

KISALTMALAR

- ADAMYO** : Adapazarı Meslek Yüksek Okulu
- AİO** : Açık İlköğretim Okulu
- AÖL** : Açık Öğretim Lisesi
- ISO** : Uluslararası Standartlar Örgütü
- ODTÜ** : Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- SAÜ** : Sakarya Üniversitesi
- USDH&HS** : United States Department of Health & Human Service

Tezin Başlığı: Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirlik Düzeyi (SAÜ Örneği)

Tezin Yazarı: Onur İŞBULAN **Danışman:** Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

Kabul Tarihi: 30.05.2008 **Sayfa Sayısı:** XIX (Ön Kısım) +155 (tez)+ 3 (ekler)

Anabilimdalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Uzaktan eğitim web sitelerinin kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu Uzaktan Eğitim Bölümü'nde öğrenim gören öğrencilerden, uzaktan eğitim web sitesini kullanılabilirlik açısından değerlendirmesi istenmiştir. Bu değerlendirmeyi gerçekleştirmek için bir ölçek geliştirilmiş ve 1512 kişiye uygulanmıştır. Uygulanan anketlerden değerlendirmeye uygun olanlar seçilmiş ve 1229 anket analize alınmıştır.

Araştırmanın sonunda Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu uzaktan eğitim web sitesinin öğrencilerin görüşleri doğrultusunda kullanılabilirlik düzeyine bakılmış, cinsiyet, yaş, bölüm, üniversitedeki yılları ve yaşadıkları coğrafi bölgelere göre anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Bulunan sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin uzaktan eğitim web sitesinin kullanılabilirliğinden genel olarak memnun oldukları görülmektedir. Cinsiyet değişkeni doğrultusunda yapılan analizde bayanların bazı faktörlerde erkeklere göre; yaş değişkeni doğrultusunda yapılan analizde yaşları küçük olan öğrencilerin bazı faktörlerde yaşları büyük olan öğrencilere göre; bölüm değişkenine göre yapılan analizde Mekatronik ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilerin bazı faktörlerde diğer bölümde okuyan öğrencilere göre; üniversitedeki yıl değişkenine göre yapılan analizde 1. sınıfta okuyan öğrencilerin bazı faktörlerde diğer sınıflarda okuyan öğrencilere göre; yaşadıkları coğrafi bölgeler değişkenine göre yapılan analizde Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin bazı faktörlerde diğer coğrafi bölgelerde yaşayan öğrencilere göre web sitesinin kullanılabilirliğinden memnun olmadıkları bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Kullanılabilirlik, Uzaktan Eğitim, Web Siteleri.

Title of the Thesis: The Usability Level of Distance Education's Web Site (SAU Sample)
Author: Onur İŞBULAN Supervisor: Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Date: 30.05.2008 Nu. Of pages: XIX (pre text) +155 (main body)+ 3 (appendices)
Department: Computer and Instructional Technology
<p>The main goal of this research is to calculate the usability of Sakarya University Adapazarı Vocational Two-Year Community College's Web Site. A scale was developed to carry out the evaluation and applied to 1512 students. From the applied questionnaire only appropriate ones were selected to be evaluated and 1229 questionnaire were analysed.</p> <p>At the end of the research usability level of distance education's web site was analysed according to the comments of the students of Sakarya University Adapazarı Vocational Two-Year Community College and was searched whether there is a meaningful difference in based on their genders, ages, departments, university years and geographical conditions.</p> <p>The findings of the research revealed that students feel contented with usability of distance education's web site. In the analysis done according to the gender variable, when compared to the male students , female students; according to the age variable, when compared to the old students , the young students; according to the department variable, when compared to the students of other departments, the students of Mechatronics and Operating Department; according to the university years variable, when compared to the senior students, the freshmen; according to the geographical conditions variable, when compared to the students of other regions, the students living in Mediterranean region are not content with usability of web site in some factors.</p>
Keywords: Usability, Distance Education, Web Sites.

GİRİŞ

Gelişen tüm yeni teknolojiler, eğitim öğretim sürecini de kendi gelişimleri doğrultusunda etkilemişlerdir. Bu tür yeni teknolojilerin, zamanla yarış içerisinde olmaları, var olan tüm öğrenme-öğretme kuramları, öğretim yöntemleri, ortam tasarımı gibi konuların teknoloji ile birlikte değişmesini sağlamıştır.

İnsanın sürekli en iyiyi araması her geçen gün ürettiği bilgi miktarını arttırmıştır. Bu bilgiler ışığında bilim ve teknolojiye meydana gelen hızlı gelişme, toplumsal ve bireysel gereksinimlerde değişmeleri, eğitimde de yeni yapılanma boyutunu gündeme getirmiştir. (Alkan, 2001: 9).

Üretilen bilgi, teknolojinin yardımı ile çok daha hızlı, çok daha düşük maliyette ve zamanın yarışına direnebilecek güçte işlenmektedir. Bilimsel faaliyetlerin başlangıcında pratik ihtiyaçların rol oynadığı, şüphesiz makul ve kabul edilebilir bir görüştür. İnsanların geniş topluluklar halinde yaşamaya başlamasıyla ortaya çıkan sosyal ve ekonomik faaliyetlerin, Mısır ve Mezopotamya'da matematiğin başlamasında önemli bir rolü olduğu söylenebilir (Sayılı,1966: 11). Aynı şekilde sağlık problemlerinin, tıp çalışmalarına katkısı olmuştur. Pratik ihtiyaçların yanısıra, ilmi ihtiyaçların kendisi de yine bilimsel faaliyetler üzerine etkili olabilir. Nitekim Mezopotamya astronomisinin, matematiğe olan ihtiyacı, bu bilimin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Sayılı,1966: 15).

Yüzyıllar önce bilimsel faaliyetler ve pratik ihtiyaçlar arasında bulunan bağ, günümüz dünyasında artık bilimsel faaliyet ve teknoloji arasında kurulmaktadır. Pratik ihtiyaçların bilimsel faaliyetleri tetiklediği asırlar öncesine göre bugün, bilimsel faaliyet – teknoloji tetiklemesine şahit olmaktayız.

Bu tetikleme sonucunda gelişen her türlü teknoloji, bilimsel bilginin ve bilimin yeniden denetlenebilirliği konusunda bilim adamlarına çok büyük fayda sağlamaktadır. Bilimsel bilgilerin denetlenebilirliği sadece objektifliğini değil, bir gelişim içinde olmasını da beraberinde getirmektedir çünkü denetlenebilirlik aynı zamanda doğrulanabilirlik ve yanlılanabilirlik demektir (Ural, 2000: 5).

İşte bu doğrulanabilirlik ve yanlılanabilirlik “eğitim bilimi” için de önemli bir kavramdır ve denetlenebilirlik konusunda teknoloji büyük rol üstlenmektedir. Bu kavramların devamlılığını sağlamak içinse “internet” en önemli yeri teşkil etmektedir.

İnternet’in 1980’lerden sonra etkin kullanımı ile birlikte eğitimde de internet ortamına adapte olma sürecinde büyük değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimler kendisini bazen eğitim sistemi olarak, bazen müfredat değişikliği olarak, bazen de öğretilsel süreçler olarak göstermiştir. İnternetin gelişmeye ve yayılmaya devam ettiği her süreçte eğitim de bu değişime ve gelişime paralel olarak çeşitli yapılanmalardan geçecektir.

Bu hızlı ilerleme Özdil’e göre eğitim sistemlerinde şu sonucu ortaya çıkarmıştır:

“Eğitim ve öğretim talebindeki artış sebebiyle, eğitim öğretim alanında ciddi tartışmalar ve radikal arayışlar ortaya çıkmıştır. Geliştirilen alternatif eğitim öğretim modellerinin birleştiği ortak nokta, bu modellerin sınıfta yapılan geleneksel eğitim ve öğretimin yetersiz kaldığı ya da işlemediği durumlarda daha değişik ve daha elverişli eğitim öğretim olanakları sağlama amacıyla geliştirilmelidir”(Özdil, 1986).

İşman ise bu ilerleme karşısında şunları belirtmektedir:

“Bilgi iletişimi teknolojilerinin kullanımı ile eğitimciler “küresel eğitim”e doğru gidişin kaçınılmaz olduğunu ve küresel eğitim uygulamalarının mutlaka başlatılması gerektiğini belirtmektedirler. İletişim teknolojilerindeki bu hızlı gelişmeler eğitimin yapısını ve biçimini etkilemekte, eğitimcileri yeni yeni eğitim programları ve öğrenme öğretme modelleri geliştirmeye zorlamaktadır” (İşman, 2005).

Bu sistemlerin sanal ortamda daha fazla kendilerini göstermesi “uzaktan eğitim” yardımıyla gerçekleşmiştir. Uzaktan eğitim, farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretmenlerin, öğrenme-öğretme faaliyetlerini, iletişim teknolojileri ve posta hizmetleri ile gerçekleştirdikleri bir eğitim sistemi modeli olarak tanımlanabilir (İşman, 1998).

İnternet, uzaktan eğitimde yer alan iletişim teknolojilerinden birisi ve günümüzde en yaygın olanıdır. Mektupla öğretim süreci ile başlayan uzaktan eğitim çalışmaları, internetin uzaktan eğitim sistemleri içerisine adapte olması ile birlikte çok daha geniş kitlelere hitap etme olanağı kazanmıştır. Bu kazanımlar doğrultusunda uzaktan eğitim ile eğitim faaliyetlerini gerçekleştirmek isteyen kurumlar interneti uzaktan eğitim iletişim teknolojilerinin en kullanılanı haline getirmişlerdir.

Teknolojinin gelişimi ile birlikte bilgisayar dünyasında da çok büyük ilerlemeler kaydedilmiş, yazılım ve donanım konularında hızlı gelişmeler gösterilmiştir. Bu gelişmelerin internet üzerinde de, dolayısı ile web tasarımı konusunda da olması kaçınılmaz bir hal almıştır.

Bundan on yıl önceye kadar internet çoğu insan için bir lüks sayılmakta, evlerinden veya işyerlerinden direkt internet bağlantısı kuran insanlar şanslı insanlar arasında gösterilmekteydi; ancak şimdi, on yıl öncesine göre kat be kat daha fazla insan internete bağlanabilmekte ve internetin sağladığı faydalardan yararlanabilmektedir. Bununla birlikte web sayfası tasarımı sırasında artık dikkat edilen 16 renk veya 256 renk kullanılıp kullanılmadığı değil, kullanıcıların bilgiye ne kadar hızlı ulaşım ulaşılmadığı konusudur. Hangi renkleri kullandığınızın önemi olduğu kadar renk körü insanların da hazırladığınız web sayfalarından yararlanıp yararlanamayacağı konusu dikkat edilmesi gereken konular arasındadır. Web sayfasının hangi tarayıcıda çalışabileceğini düşünmekten çok kullanıcıların site içerisinde iyi bir sanal deneyim yaşayıp yaşamadıkları sorusu cevaplanmaktadır.

Yukarıda değinilen tüm konuları göz önüne aldığımızda uzaktan eğitim yapan kurumların web sayfalarının da kendilerine özgün, kullanılabilir, bilgiye hızlı ulaşılan, iyi deneyimler kazandıran sayfalar olması gerekmektedir. Eğer uzaktan eğitim kurumunda öğrenim görmekte olan bir öğrencinin öğrenim gördüğü web sitesi ile ilgili olarak;

- Web sitesinde kontrol sahibi olamaması,
- Web sitesi içinde tahmin edebilme yeteneğini kaybetmesi,
- Bir sorun çıktığında, bu sorunu aşabilecek kanalların olmaması ve koşulların kötüye gittiğine ya da gideceğine inancı,
- Web sitesinin, bir sosyal oluşumun parçası olamaması, sosyal bir ağ oluşturamaması (Doğan, 2006: 166) ,

gibi düşünceleri varsa hazırlanmış olan sitenin kullanılabilirlik açısından bazı eksiklerinin olduğunu söylemek mümkündür.

Bu tür eksikliklerin giderilmesi amacıyla web sitelerinde kullanılabilirlik çalışmaları önem arz etmektedir. Kullanılabilir web sayfaları kullanıcı web sitesi etkileşimini artırarak, kullanıcının web sitesinden en iyi verimi almasını sağlar. Uzaktan eğitim web sayfalarında da kullanılabilirlik önemli bir kavramdır. Öğrenciler web sitesini ne kadar verimli kullanırlarsa ve öğrenci web sitesi etkileşimi ne kadar iyi olursa öğrenmeler de o düzeyde artacaktır. Peki, uzaktan eğitim web siteleri ne kadar kullanılabilirlerdir?

Problem Cümlesi

Bu araştırmanın amacı uzaktan eğitim bölümü olan bir kurumun öğretim amacı için kullandığı web sayfasının kullanılabilirlik düzeyinin ne derecede olduğunu ortaya çıkarmaktır.

Alt Problemler

1. Uzaktan eğitim ile eğitim gören öğrenciler web sitesinin kullanılabilir olduğunu düşünmekte midirler?
2. Uzaktan eğitim öğrencilerinin verdikleri yanıtlarda cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?
3. Uzaktan eğitim öğrencilerinin verdikleri yanıtlarda yaş değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?
4. Uzaktan eğitim öğrencilerinin verdikleri yanıtlarda bölüm değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?
5. Uzaktan eğitim öğrencilerinin verdikleri yanıtlarda yaşadığı coğrafi bölge değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?
6. Uzaktan eğitim öğrencilerinin verdikleri yanıtlarda üniversitedeki yılları değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?

Çalışmanın Amacı

Günümüz dünyasında artık önemli olan olgu, bilginin öğrenciye verilmesi değil öğrencinin bilgiye nasıl ulaştığıdır. Bilgiye ulaşma konusunda dünya üzerindeki tüm

insanlar eşit haklara sahiptirler. Bu haklar doğrultusunda insanlara bilgiyi sunmak dünya üzerinde yer alan tüm eğitimcilerin kaçınılmaz zorunluluğudur.

Uzaktan eğitim, bu eşitliği öngören ve tüm insanların hakkı olan bilgiye ulaşmasını sağlayan bir eğitim sistemidir ve yalnızca bilgiyi vermekle yetinmeyip “öğrenmeyi öğrenme” stratejisi doğrultusunda öğrencilere bilgiye ulaşma konusunda da yardımcı olur.

Türk eğitim sisteminde de, uzaktan eğitimin 1982 yılında Anadolu Üniversitesi'ne devredilmesiyle birlikte uzaktan eğitim ivme kazanmış ve üniversite düzeyinde eğitim vererek ön lisans ve lisans haklarından yararlanamayan insanlar için eğitime olanak tanımıştır. Geçen yıllarla birlikte uzaktan eğitim üniversiteler arasında popülerliğini daha da arttırmış, bir üniversite için uzaktan eğitim yapıyor olması prestij haline gelmiştir.

Anadolu Üniversitesi, ODTÜ, Sakarya Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Bilgi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Mersin Üniversitesi gibi birçok kurum uzaktan eğitim sistemi ile çeşitli dersler vermişlerdir (İşman, 2005).

Bu dersler önceleri genellikle posta hizmeti ile sürdürülürken daha sonra gelişen teknoloji ile birlikte sanal ortama yani bilgisayara, dolayısıyla internete aktarılmaya başlanmıştır. Uzaktan eğitimin kaliteleştirilmesi için yapılan bu çalışmalar, sonraları tüm iletişim teknolojilerinin kullanımı ile birlikte eğitim sistemleri arasında hak ettiği yeri almıştır. Uzaktan eğitimin temel amacının eğitimdeki fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırmak olduğunu belirtilecek olursak, internetin uzaktan eğitim sistemi içerisinde yer alması bu fırsat eşitsizliğinin en aza indirgenmesi için büyük bir adımdır.

İnternetin uzaktan eğitimde kullanılması tabi ki planlı, organizasyonel faaliyetlerin tanımlanması ile gerçekleşmektedir. Uzaktan eğitim için hazırlanan web sitelerinde öğrenme süreçlerinin göz önünde bulundurulması ve hazırlanan sitelerinin kullanılabilir olması çok büyük önemlilik arz etmektedir; çünkü hazırlanan siteler hitap ettiği kitleye bir şey katamıyorsa öğrenme süreçlerinde aksaklıklar ortaya çıkabilir ve öğrencilerin derse olan güdülenmelerinde azalmalar olabilir.

Bu nedenlerden dolayı uzaktan eğitim web sitesi geliştirme aşamalarında dikkat edilmesi gereken birçok etmen sayılabilir. Bir üniversitedeki uzmanların uzaktan eğitim web sayfası tasarımını yaparken kullanılabilirlik konusuna da dikkat etmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmanın konusu uzaktan eğitim ile eğitim yapan bir kurumun, sahip olduğu web sayfasını kullanılabilirlik açısından değerlendirmektir.

Bu araştırmada Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda uzaktan eğitim gören ve web sayfasını kullanan öğrencilerin görüşlerine başvurulmuştur.

Bu araştırmanın amacı bir kuruma ait uzaktan eğitim sisteminin sahip olduğu web sayfasının öğrenciler açısından değerlendirilip, kullanılabilirlik standartlarına uygunluğunu tartışmak ve kullanılabilir bir uzaktan eğitim web sayfası için önerilerde bulunmaktır.

Araştırmanın Önemi

Çağımızda hızla gelişmekte olan iletişim teknolojileri, eğitim sisteminin yapısını, eğitim ortamlarında uygulanan öğrenme-öğretme faaliyetlerini de etkilemektedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı ile eğitimciler “küresel eğitime” doğru gidişin kaçınılmaz olduğu ve küresel eğitim uygulamalarının mutlaka başlatılması gerektiğini belirtmektedirler (İşman, 2005: 2).

Küresel eğitim kavramının öncü sistemlerinden bir tanesi de uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler ekonomik zorluklardan ve buldukları coğrafyadan sıyrılıp eğitim haklarını elde etmektedirler.

Bununla birlikte üniversiteler, uzaktan eğitim kavramını ikinci bir eğitim sistemi olarak kabul etmiş, var olan yapılarının içerisine uzaktan eğitim sistemini de katmak için çalışmalara başlamışlardır. Bu çalışmaların içerisinde yer alan “internet”, üniversitelerin en fazla üzerinde durdukları ve kitlelere erişim amacı olarak en çok tercih ettikleri bir yapıdır. Tabi ki bu yapının düzenli ve belirli stratejilere uygun olarak kullanılması eğitim-öğretimin kalitesini arttıracak ve öğrenme faaliyetlerinin daha iyi gerçekleşmesine yardımcı olacaktır.

Uzaktan eğitim içerisinde öğrencilere internet üzerinden ulaşabilmek için kullanılan yapı web siteleridir. Son 1–2 yılda hazırlanan web sitelerinin 5–6 yıl öncesine göre çok daha profesyonel, göze hitap ettiği gibi deneyim kazandıran siteler olduğunu da söyleyebiliriz. Bu sitelerin hazırlanma aşamalarındaki dikkat edilecek hususlar sitenin kullanımı aşamasında büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Sitelerin “kullanılabilir” olması hem zamandan tasarruf hem de yüksek düzeyde kazanılan deneyimler anlamına gelmektedir.

Bundan dolayı bir web sitesi hazırlarken “kullanılabilirlik” kavramı önem arz etmektedir. Hazırlanan bu site üzerinde eğer eğitim yapılacaksa bu kavram çok daha fazla ciddiyet kazanmaktadır.

Bu araştırmada bir uzaktan eğitim kurumunun, eğitimini yürüttüğü web sitelerinin kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi tartışıldığından dolayı oldukça önemlidir. Bu araştırma sonunda öğrencilerin görüşleri doğrultusunda yeniden geliştirilerek tasarlanan uzaktan eğitim web siteleri öğrenme-öğretme faaliyetlerini de daha anlamlı hale getirecektir. Bu yüzden sistemin geleceği öğrenci tatmininin gerçekleştirilmesi açısından önemlidir.

Araştırmanın Metodolojisi

Bu araştırmada Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu Uzaktan Eğitim Bölümü öğrencilerinin eğitim gördükleri web sitesinin kullanılabilirliği hakkındaki görüşleri anket yöntemiyle toplanmıştır. Ankette 5’li likert tipi maddeler, demografik sorular ve 1 adet görüş bildirebilecekleri açık uçlu madde bulunmaktadır.

Çıkarımlar

Araştırmanın ana hatlarının belirlenmesi amacıyla çeşitli çıkarımlarda bulunulmuştur. Bu çıkarımları şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Uzaktan eğitim yönteminin gelişen dünyaya ayak uyduran, geleceğin eğitim sistemi olacağını düşünüyoruz.
2. Kullanılabilirlik kavramlarına uyularak hazırlanmış uzaktan eğitim web sitelerinin öğrencilerinin öğrenme faaliyetlerine yarar getireceğine inanıyoruz.

3. Hazırlanan uzaktan eğitim web sitelerinin çeşitli yöntemlerle analiz edilerek kullanılabilirlik kavramlarına uygun hale getirilmesi gerektiğine inanıyoruz.
4. Var olan uzaktan eğitim web sitelerinin kullanılabilirlik kavramlarına uygun hale getirildiğinde “web sitesinde deneyim kazanma” ilkesinin gerçekleştirilebileceğine inanıyoruz.

Sınırlıklar

Bu araştırma;

1. 2006–2007 eğitim-öğretim yılında Sakarya ilindeki Sakarya Üniversitesi ADAMYO Uzaktan Eğitim Bölümü’nde okuyan 5028 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Araştırmada veri toplamak amacı ile anket kullanılmıştır. Ankete öğrenciler tarafından verilen cevapların içtenliği ile sınırlıdır.

Tanımlar

Uzaktan Eğitim: Aynı ortamda bulunmayan eğitici ve öğrencilerin, çeşitli iletişim teknolojilerini kullanarak gerçekleştirdikleri planlı öğrenme-öğretme faaliyetlerinin tümü.

Kullanılabilirlik: Kullanıcı ve ürün arasındaki etkileşimin sağlanmasındaki yapı.

İnternet: Dünya üzerindeki tüm bilgisayarların birbirleri ile iletişim halinde olmasını sağlayıp, milyonlarca ağı ve bilgisayarı birbirine bağlayan network sistemi.

BÖLÜM 1: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.1 İnternet ve Uzaktan Eğitim

Günümüz dünyasında uzaktan eğitim kavramından bahsedilince akla gelen ilk iletişim teknolojisi internettir; çünkü internet dünyanın en büyük bilgisayar sistemidir (MaranGraphics, 1996).

İnternet'in 1980'lerden sonra yoğun kullanılmaya başlaması ile birlikte uzaktan eğitim sistemleri de bu iletişim teknolojisinden etkilenmiş ve uzaktan eğitimin en önemli işlevlerinden biri olan tüm insanlara ulaşma prensibini gerçekleştirmede yardımcı olmuştur.

1.1.1 İnternet Nedir?

İnternet sözcüğü International Network sözcüklerinden oluşmuş ve uluslar arası ağ anlamına gelen bir terimdir(www.tk.gov.tr,2007). Varol (1998) interneti “ birçok bilgisayar sistemini TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) protokolü ile birbirine bağlayan dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağı olarak tanımlamıştır (Gürol,Sevindik,1999).

Sunduğu bütün olanaklarla İnternet, eğitimcilerin de üzerinde önemle durduğu bir konudur. Bu teknolojik gelişim, yeni öğretim yaklaşımlarına uygun öğrenme ortamlarını sağlamaktadır. Artık geleneksel öğretme anlayışında iki temel öge olan öğrenci ve öğretmen kavramları, öğrenen ve kolaylaştırıcı olarak değişime uğramıştır. Bu durum hala ağırlıklı olarak kabul gören öğretmen merkezli yaklaşıma karşı ileri sürülen öğrenen merkezli yaklaşımının uygulanabilirliği konusunda ipuçları verebilir. İnternet yine bu yaklaşımların ve değişimin ütopya değil, yaşamın bir parçası olduğunu göstermesi açısından işe koşulması gereken son derece önemli bir araçtır (Duman, 1997).

İşman'a (2005) göre internetin dört iletişim özelliği bulunmaktadır.

- İnternet herkese açık ve bağımsız bir iletişim sistemidir.
- Çok kültürlü bir yapıyı ortaya çıkarmaktadır.

- Her amaç için rahatlıkla kullanılabilir.
- Psikolojik olarak insanları rahatlatır.

Bu iletişim özellikleri ile birlikte internet kullanıcılarına çok farklı özellikler sunmaktadır. Bu özellikleri İpek(2001) ve Genç (2002) aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- **Elektronik Posta (E-mail):** Elektronik Posta internetin temel aracıdır. Bireysel ve gruplar arasındaki hızlı iletişim için ucuz ve taşınabilir araçtır. İnsanlar arasında bilgi paylaşımı veya mesajları değiştirmek amacıyla kullanılır. Bir bilgisayar ağı üzerinden belli bilgisayarın adresine, kullanılan yazılım aracılığıyla posta gönderilir.
- **Bültenler (Yazı Tahtaları):** Bir çok bültene internet yardımıyla ulaşılabilmektedir. İnternet üzerindeki yaygın iki bülten Usenet ve Listservdir. Usenet güncel olarak organize edilmiş haber gruplarını kapsamakta olup, dünyanın herhangi bir yerindeki bir kuruluşa kadar bültenin dağıtımında kullanılır. Listserv ise ilave olarak değişik konularda tartışma ortamları sağlar.
- **World Wide Web (WWW, W3 veya Web):** WWW internete ulaşımında büyük bir buluştur. Hughes WWW' yu "... büyük bir doküman evrenine evrensel olarak ulaşmak için bilgi değişimini sağlayan bir geniş-alan, hipermedya" olarak tanımlamaktadır. WWW internette mevcut resimler, metin, ses ve video gibi geniş aralıktaki kaynaklara ulaşma imkânı sağlar.
- **Dosya Aktarım Düzenleyicisi (FTP):** FTP ve Gopher uzak bilgisayar sistemlerindeki dosyaların kullanımlarında, depolama ve düzenleme protokolleridir. FTP ile kullanıcının yerel bilgisayarına dosya transferi yapılabilir.
- **Telnet:** Telnet tüm internet kullanıcıları için standart mevcut bir uygulamadır. Uzak bilgisayarlarla etkileşimli görüşmeler, bazı durumlarda veri tabanı arama makineleriyle iletişim imkânı sağlamaktadır. Telnet kullanımlarının en popüler avantajı kütüphane kataloglarına erişim imkânı sağlamasıdır.

İnternetin sağladığı bu özelliklerle kullanıcılar birbirleri ile asenkron iletişim gerçekleştirebilir, bilgi paylaşımı yapılabilir, birbirlerine elektronik dosyalar gönderebilir ve paylaşabilirler. Bu özellikler akademik ortamlara da çeşitli avantajlar getirmiş ve interneti kullanan öğrenciler ve akademisyenler için bir bilgi kaynağı olarak günümüz dünyasında yer almıştır.

İşman' a göre (1998) küresel iletişim ağı da denilen bu sistem (internet), bilimsel araştırmaların, üretkenliğin, küresel değişmelerin, küresel ticaretin ve eğitimin ana bilgi kaynağıdır. Bu yazılı, sözlü ve görüntülü bilgi iletişim ağı eğitimcilere, küresel uzaktan eğitim hizmetini sunma fırsatını da vermektedir.

İnternet eğitim ortamlarında kullanılabilecek pek çok bileşeni içerir:

- Gerçek zamanlı tartışmaya olanak sağlayan Internet Relay Chat (IRC);
- Asenkron kişisel iletişimi sağlayan e-posta;
- Çoklu ortam yüzeyi olan World Wide Web(www);
- Asenkron tartışmayı ve çoklu ortam ve veri transferini sağlayan Usenet;
- Yazı tabanlı iletişimi sağlayarak gerçek zamanlı etkileşimi sağlayan Çoklu Kullanıcı Alanlar (Akt. McManus, 1996; Kohoe, 1992).

WWW, kolaylıkla ulaşılabilen, esnek depolama ve görüntüleme seçeneklerini destekleyebilen, kolay, oldukça güçlü bir yayınlama biçimi sağlayabilen ve hipermedya unsurlarını kapsayabilen bir öğretim ortamıdır (Oliver, Herrington ve Omari, 1999). Web sayfaları;

- ses ve görüntü araçlarına,
- etkileşimli araçlara (sohbet, video konferans, vb.),
- haberleşme araçlarına (elektronik mektup, liste ve haber grupları)

ve diğer pek çok kaynağa bağlar içerdiğinden, öğretim materyali hazırlanırken herhangi bir kısıtlama olmadan tüm bu servisler kullanılabilir. Diğer pek çok kaynağa bağlar içeren web sayfaları kolayca hazırlanabilir. Ancak, bu bağların kontrolümüz

dışında olduğu unutulmamalıdır. Bu sayfalar erişilmez durumda olabilir, içerikler değişebilir ve bu değişimler web sayfalarını etkiler. Web tabanlı öğretim materyali hazırlanırken, internet' in sınırlılıkları unutulmamalıdır (Akt: Yiğit, Yıldırım, Özden, 1999; McManus, 1996).

Bazı sınırlılıklarının bulunmasına rağmen internet, günümüz dünyasında en kısa zamanda ve en az maliyetle çok fazla sayıda öğrenciye ulaşmak için kullanılan bir eğitim öğretim ortamıdır. Hazırlanan öğretimsel materyallerin internet ortamına uygunluğu sağlandığında, birlikte getirdiği özellikleri ile beraber internet, geleceğin eğitim sistemlerini etkileyecek bir yapıdadır.

İnternet Türkiye'de ve dünyada 1990'lardan sonra yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Ancak ilk olarak gelişmeye başladığı dönem daha eski tarihlere dayanmaktadır.

1.1.2. İnternet'in Dünya'da ve Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

İnternet'in dünya üzerindeki ilk gelişim sürecinin 1836 yılında telgrafın bulunması ile başlamaktadır. Bu gelişmenin ardından 1858–1866 yılları arasında haberleşmeyi sağlamak için Avrupa ve Amerika arasında iletişim kablosu döşenmiş ve 1876 Alexandra Graham BELL tarafından telefonun bulunması ile birlikte internetin gelişiminin temelleri atılmıştır (İşman, 2005).

1962 yılında J.C.R. Licklider'in Amerika'nın en büyük üniversitelerinden biri olan Massachusetts Institute of Technology'de (MIT) oluşturduğu "Galaktik Ağ" kavramı internetin oluşumunun başlangıç aşamasıdır. Licklider, bu kavramla küresel olarak bağlanmış bir sistemde isteyen herkesin herhangi bir yerden veri ve programlara erişebilmesini ifade etmiştir. Licklider 1962 Ekim ayında Amerikan Askeri araştırma projesi olan İleri Savunma Araştırma Projesi'nin (DARPA - Defense Advanced Research Project Agency) bilgisayar araştırma bölümünün başına geçmiştir, MIT'de araştırmacı olarak çalışan Lavrance Roberts ile Thomas Menli ise, bilgisayarların ilk kez birbirleri ile 'konuşmasını' 1965 yılında gerçekleştirmiştir.

1966 yılı sonunda Roberts DARPA'da çalışmaya başlamış ve "ARPANET" isimli projesi önerisini yapmıştır. ARPANET çerçevesinde ilk bağlantı 1969 yılında dört

merkezle yapılmış ve ana bilgisayarlar arası bağlantılar ile internetin ilk şekli ortaya çıkmıştır. ARPANET'i oluşturan ilk dört merkez University of California at Los Angeles (UCLA), Stanford Research Institute (SRI), University of Utah ve son olarak University of California at Santa Barbara (UCSB) idi (Gromov, 1998).

Kısa süre içerisinde birçok merkezdeki bilgisayarlar ARPANET ağına bağlanmıştır. 1971 yılında Ağ Kontrol protokolü (NCP-Network Control Protokol)ismi verilen bir protokol ile çalışmaya başlanmıştır. 1972 yılı Ekim ayında gerçekleştirilen Uluslararası Bilgisayar İletişim Konferansı (ICCC-International Computer Communications Conference) isimli konferansta ARPANET'in NCP ile başarılı bir demonstrasyonu gerçekleştirilmiştir. Yine bu yıl içinde elektronik posta (e-mail) ilk defa ARPANET içinde kullanılmaya başlanmıştır. NCP'den daha fazla yeni olanaklar getiren yeni bir protokol, 1 Ocak 1983 tarihinde İletişim Kontrol Protokolü (Transmission Control Protokol/ internet protokol - TCP/IP) adıyla ARPANET içinde kullanılmaya başlanmıştır. TCP/IP bugün var olan internet ağının ana halkası olarak yerini almış bulunmaktadır.

1980'li yılların ortasında Savunma Bakanlığı'na bağlı (DoD) Amerikan askeri bilgisayar ağı, ARPANET'ten ayrılmış ve MILITARYNET adı ile kendi ağını kurmuştur. 1986 yılında Amerikan bilimsel araştırma kurumu 'Ulusal Bilim Kuruluşu' (NSF), ARPANET için ülke çapında beş büyük süper bilgisayar merkezi kurulmasını içeren kapsamlı bir öneri paketi öne sürmüştür. ARPANET Amerikan hükümetinin sübvansiyonu ile NSFNET olarak düzenlenmiş, 1987 yılında yeniden düzenlediği internet yapılanması planı ile NSFNET yedi bölgesel nokta üzerinde 1.5 Mb/s (daha önce 56 Kb/s idi) ile güçlü bir omurgayı işleteceğini duyurmuştur.

NSFNET Merit olarak adlandırılan Michigan Eyaletindeki üniversitelerin organizasyonu ile NSF'in yaptığı bir anlaşma doğrultusunda işletilmeye başlanmıştır. NSFNET'in işletilmesine bir süre sonra Merit'in yanında ABD'nin dev bilgisayar firması IBM ve haberleşme firması MCI dahil olmuş, NSFNET'in işletilmesine yönelik 1990 yılında oluşturulan bu birlik İleri Ağ Hizmetleri' (ANS-Advance Network Services)olarak adlandırılmıştır. ANS'nin kuruluş süreci ABD'de 1990'lara kadar

devlet desteğinde gelişen internet omurgasının özelleştirilmesi sürecinin de başlangıcı olmuştur.

1990 yılında NFSNET ile özel şirketlerin ortak işletmesi ile başlayan özelleştirme süreci, 1995 yılı mayıs ayında NSF'nin internet omurga işletmeciliğinden tamamen çekilmesi ile tamamlanmıştır. 1995 yılından itibaren ABD internet omurga işletimi tamamen özel işleticilerinin eline geçmiştir. İnternete çeşitli şekillerde, başlangıcından 1994 yılı sonuna kadar 110 ülke, 10,000 bilgisayar ağı, 3,000,000' dan fazla bilgisayar ve 25 milyonu aşkın kullanıcı bağlanmıştır. Bu sayı, Web Sayfası kavramının kullanıma girdiği 1995 yılı içinde büyük bir patlama göstermiş ve 60 milyon'a ulaşmıştır. Bu sayının 1996 yıl içinde de, her ay yüzde 10 artması beklenmektedir (İşman, 2005).

İnternetin Türkiye'deki tarihsel gelişimi ise şu şekilde gerçekleşmiştir:

Türkiye'de internet uygulamaları 1987 yılında üniversitelerin BITNET/EARN bağlantıları ile başlamıştır. 1987–1993 yıllarında TUVAKA sistemi kurulmuştur. 1991 yılında ise ODTÜ ve TÜBİTAK internet çalışmalarına başlamıştır. Bu oluşumun kısa adı TR-NET'tir (İşman, 2005).

Nisan 1993'de ODTÜ-Washington (Türkiye-ABD) arasında ilk bağlantı gerçekleştirilmiştir. Bu bağlantı 64 kb ile yapılmıştır (İnan, 2000).

1996 yılında Turnet omurgası kurulmuştur. İkinci bağlantı ise 1994 yılında Ege Üniversitesi'nde gerçekleşmiştir. Ardından sırayla Bilkent Üniversitesi (Eylül-1995), Boğaziçi Üniversitesi (Kasım-1995) ve İstanbul Teknik Üniversitesi (Şubat-1996) internet bağlantıları gerçekleştirilmiştir. ULAKBİM omurgası 1997 yılında 34 Mbps'e çıkartılmıştır. Günümüzde bütün üniversiteler, devlet kuruluşları, şirketler ve bankalar internet hizmetinden yararlanmaktadır (İşman,2005).

Telgrafın bulunması ile başlayan internet tarihi şu anda inanılmaz hızla değişmektedir. Her geçen gün ile birlikte internete yeni yapılar eklenmekte, insanlar evlerinde alışverişten su faturası yatırmaya, akademik faaliyetlerden anlık gelişen haberleri öğrenmeye kadar birçok işlemi internet üzerinden yapabilmektedir.

Tabi ki internet tüm ortamları etkilediği gibi eğitim ortamlarını da etkilemektedir. Özellikle son yıllarda internet ve eğitim bütünleşik bir hal almış, öğrenciler okullara gitmeden, internet üzerinden eğitimlerini tamamlayabilmekte; okullarda ise internet üzerinden derslere destekleyici materyaller kullanılabilmektedirler. Kısacası internet ve eğitim artık birbirlerinden ayrılmaz bir parça olmuş ve birbirleri ile etkileşim halinde olan iki olgu haline gelmiştir.

1.1.3 İnternetin Eğitimde Kullanılması

İnternet'in dünya üzerindeki gelişimi ile birlikte eğitim sistemlerinde de kullanılması 80'li yıllardan sonra kaçınılmaz hale gelmiştir. Ellsworth (1994) internetin öğrenciler üzerinde çok güçlü bir his, motivasyon oluşturduğunu, .net'in "gelecek" olduğunu; ayrıca internetin dünyanın en büyük bilgi bankası olduğunu belirtmiştir. İnternet'in öğrenme-öğretme ortamlarına da getirdiği çeşitli katkılar bulunmaktadır.

Bu katkılara örnek olarak Duman (1997) internet'in mekân ve zaman kavramındaki problemleri ortadan kaldırdığını ve öğrenci ve öğretmenin zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrenme- öğretim faaliyetlerini devam ettirebildiklerini, eğitim sürecini demokratikleştirdiğini ve klasik eğitim sistemi içinde konuşmaya çekinen bireylerin, sıkılgan bireylerin internetli öğretim sayesinde konuşma ve ders içi faaliyetlere katılma fırsatı bulacaklarını, öğretim ortamının daha zengin bir hale geldiğini belirtmiştir.

Ayrıca internet yaşam boyu eğitimi sağlamaktadır. Bireyler ihtiyaç duyduğu bilgiye klasik eğitimde olduğu gibi sınıflara girmeden, zaman ve para harcamadan, internet yardımıyla öğrenebilirler.

İnternet'in eğitim-öğretim ortamlarına getirdiği bir diğer fayda ise internet üzerinden yapılan eğitimde kişinin bireysel öğrenme sonucu kendisine olan öz güvenin gelişmesidir. İnternet öğrenciyi belirli ölçüde motive etmekte, öğrenmede süreklilik ve hareketlilik sağlamaktadır. Basın-yayın, iletişim araçları, yüz yüze eğitimle üç boyutlu bütünleşme sağlanmaktadır.

İnternette, eğitim isteği artmaktadır. Zaman mekân problemi olmadığı, ihtiyaçlar doğrultusunda öğrenme gerçekleştiği için bireylerin eğitim isteği yükselmektedir.

İnternetle birlikte sınırsız, süresiz eğitim kavramı ortaya çıkmaktadır. İnternet standartlaşmış eğitim ve öğretim olanakları sağlamaktadır. Öğretim kurumları deneyimlerini internet üzerinden paylaşabilecekleri gibi, dünyanın herhangi bir yerinde bulunan öğrenci internet üzerinden eğitim veren bir eğitim kurumundan derslerini alabileceği için eğitim öğretim olanaklarında standartlaşma gerçekleşmektedir.

İnternet esnek ve objektif ölçme - değerlendirme sağlamaktadır. İnternet üzerinden eğitimcinin eğitimi de gerçekleşmektedir. Uzaktan eğitim alanında uzmanlaşmış eğitimci sayısının az olması nedeniyle bu eğitimciden daha çok kişi faydalanmaktadır.

İnternet öğrenim maliyetini azaltmaktadır. Öğretimsel tutarlılık sağlamakta ve derse olan ilgiyi arttırmaktadır.

Görüldüğü üzere internetin eğitime getirdiği yararlar çok fazladır. Bu doğrultuda interneti bugüne kadar ortaya çıkan tüm teknolojik gelişmelerden ayırarak eğitim sistemimizde en büyük etkiyi gösterebileceğini söyleyebiliriz (Draves ve Reeser; Akt: Aydın,2001).

İnternet ve diğer uzaktan iletişim teknolojilerinin son yıllardaki gelişimi ve internet destekli eğitim yardımıyla, sunulan öğretimsel seçenekler de artmıştır (Rivera ve Rice,2002).

Bu tür seçenekler kendilerini en fazla uzaktan eğitim sistemlerinde göstermektedirler. Mektupla öğretim ile başlayan uzaktan eğitim süreci günümüzde internet üzerinde çeşitli öğretim ortamları hazırlanarak devam ettirilmektedir. Öğrenciler derslerini internette takip etmekte, dersin öğretim elemanları ile internet üzerinden görüşmekte, sınavlarını internet üzerinden yapmakta ve öğrencilik ile ilgili tüm özlük işlemlerini internet üzerinde gerçekleştirmektedirler.

1.1.4 Uzaktan Eğitim Nedir?

“Uzaktan Eğitim” terimi ilk olarak Wisconsin Üniversitesinin 1892 katalogunda geçmiş ve bu üniversitenin direktörü William Light tarafından 1906’da bir yazıda kullanılmıştır (Verduin ve Clark, 1994: 7). Uzaktan eğitimin ilk defa bir yazıda kullanıldığı yıldan günümüze kadar birçok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları:

Uzaktan eğitim,

- Geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerinin sınırlılıkları nedeniyle sınıf içi etkinliklerini yürütme olanağının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerini planlayıcılar ile öğrenciler arası, iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belirli bir merkezden öğretme yöntemidir (Alkan, 1981).
- Geleneksel eğitim uygulamalarının öğretim yaşı, zamanı, yeri, yöntemi, amaçları ve benzeri sınırlılıklarına bağımlı kalmaksızın; özel olarak hazırlanmış yazılı gereçler, kitle iletişim programları ve kısa süreli yüz yüze öğretimin bir sistem bütünlüğü içerisinde kullanılması ile yürütülen etkinliklerdir (Hızal, 1983: 21).
- Oldukça dağınık bir alana yayılmış bulunan ve değişik yaşam koşullarının etkisinde olan öğrenci topluluklarına hizmet eden sistemlerdir (Özgül, 1986; Özgül, 1985).
- Öğretmen ve öğrencinin, fiziksel olarak aynı mekânda bulunmasına gerek olmaksızın, öğretme-öğrenme etkinliklerinin düzenlenip yürütülmesidir (Gökdağ, 1986).
- Eğitimi ve öğrenen kişinin birbirlerinden uzak mesafelerde olduğunda herhangi bir resmi öğrenme yoludur (Verduin ve Clark, 1994: 7).
- Özel organizasyonların ve uygulamaların yapılması yanında, ayrıca özel bir ders planı yapma tekniği, özel öğretme teknikleri, elektronik olan veya olmayan sistemlerin kullanıldığı, özel iletişim metotları olan, normal olarak öğretme faaliyetlerini farklı ortamlarda oluşturan planlı bir öğrenmedir (Moore ve Kearsley, 1996: 2).
- Farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretmenlerin, öğrenme – öğretme faaliyetlerinin iletişim teknolojileri, e-posta hizmetleriyle gerçekleştirdikleri bir eğitim sistemi modelini ifade eder (İşman, 1998: 18).

- Yaş, hastalık, coğrafi uzaklık, ailevi durumlar, zaman ve para sıkıntısı gibi çeşitli nedenlerle örgün okul ve eğitim kurumlarında eğitim / öğretim olanağı bulamayan ya da elde ettiği bu olanağı yitiren kişilere, çeşitli türdeki basılı, görsel – işitsel (rehberlik ve akademik danışmanlık gibi) ve elektronik materyaller kullanılarak eğitim / öğretim olanağı sunan bir eğitim yöntemidir (Demiray, 1999).
- Farklı mekanlardaki öğrenci, öğretim elemanı ve eğitim araçlarının, iletişim ve bilgi teknolojileri aracılığıyla buluşturulmasını içeren eğitim modelleridir (Özkul, 2001: 462).
- Öğretmen ve öğrenciler arasındaki eğitimsel iletişimin çoğunluğunun karşılanmadığı, eğitimsel sürecin desteklenmesi ve yapılandırılması için öğretmen ve öğrencilerin iki yönlü iletişiminin uzaktan sağlandığı ve iki yönlü iletişimde teknolojinin kullanıldığı eğitimidir (Kaya, 2002).

Bu tanımlar ışığında uzaktan eğitimde ilk olarak göze çarpan özelliğin öğrencinin ve öğreticinin farklı mekânlarda olmasıdır. Aynı zamanda uzaktan eğitimde çeşitli iletişim teknolojilerinin kullanıldığı, öğrenciler arasında eğitim açısından bir eşitliğin sağlandığı, öğrenme-öğretme faaliyetlerinin gerçekleştiği bir eğitim sistemi veya modeli olduğu tanımlardan çıkarılan diğer sonuçlardır.

Yukarıda tanımları yapılan uzaktan eğitim, eğitim sistemleri içerisinde sahip olması gereken önemi yavaş yavaş kazanmaya başlamıştır; çünkü artan nüfusa paralel olarak eğitim ihtiyacı karşılanamamakta ve öğrencilere sağlıklı öğretim ortam ve süreçleri hazırlanamamaktadır. Uzaktan eğitim, eğitim sisteminde yer alan bu gibi problemlere yeni bir çözüm önerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaya (2002: 21) uzaktan eğitimin yararlarını şu şekilde sıralamıştır:

- Uzaktan eğitim insanlara değişik eğitim seçeneği sunmakta ve fırsat eşitsizliğini en aza indirmektedir. Uzaktan eğitimle kitle eğitimi daha da kolaylaşmakta, eğitim programlarında standart sağlanmakta ve eğitim maliyeti azaltılmaktadır.

- Uzaktan eğitim, eğitimde niteliği arttırmakta ve öğrenciye serbesti sağlamaktadır. Öğrenciye zengin bir eğitim öğretim ortamı sunmakta, öğrenciyi sınıf ortamında öğrenim görmeye zorlamamaktadır.
- Uzaktan eğitim bireysel öğrenmeyi sağlamaktadır. Ayrıca bağımsız öğrenmeyi, ilk kaynaktan bilgiyi ve uzmanlardan daha fazla kişinin yararlanmasını sağlamaktadır.
- Uzaktan eğitim, eğitimi bir taraftan kitleselleştirirken diğer taraftan bireyselleştirmekte ve belli bir zamanda ve belli bir kapalı alanda bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırmaktadır.

1.1.5. Uzaktan Eğitimin Dünya’da ve Türkiye’de Tarihsel Gelişimi

Uzaktan eğitimin dünyadaki tarihsel gelişimi beş farklı evrede incelenebilir. Bu evreler aşağıdaki gibidir:

1. Mektupla öğretimden (correspondence education) önce olan dönem.
2. Mektupla öğretimin yoğun olarak uygulandığı dönem: Bu dönemde posta hizmetleri ile kitap ve diğer öğretim materyalleri öğrencilere gönderilmekteydi.
3. Öğretimsel tek yönlü radyo ve televizyon uygulamaları dönemi: Bu period içinde radyo ve televizyondan uzaktan eğitim derslerinin yayınları yapıldı.
4. Öğretimsel çift yönlü radyo ve televizyon uygulamaları dönemi: Bu dönemde çift yönlü etkileşimli video konferans çalışmaları çok yoğun olarak yapıldı.
5. Uydular ve geleceğin teknolojisi dönemidir: İletişim teknolojileri bilgisayar, uydu, fiberoptik ve diğerleri sayesinde dersler öğrencilere ulaştırılmaktadır (İşman, s.72, 2005).

Mektupla Öğretimden Önce Olan Dönem: Bilgi teknolojisinin içinde yer aldığımız bugünlerde uzaktan eğitim için her türlü eğitim ve öğretim teknolojileri, alt yapı el verdiği müddetçe çok rahat şekilde kullanılmaktadır. Bundan yaklaşık 150 yıl önce başlayan uzaktan eğitim uygulamaları için o zamanın teknolojisi olan basılı yayın ve materyaller kullanılmaktaydı.

Bu materyalleri ilk önce öğretmenler hazırlar, daha sonra posta yolu ile öğrenciye gönderilir ve geri dönüt tekrar posta ile alınır. Öğrencilerin geçme notları ve sınav sonuçları yine posta yoluyla bildirilmekteydi.

Mektupla Öğretimin Yoğun Olarak Uygulandığı Dönem: Glatter ve Wedell'e (1971) göre İngiltere'deki bazı ticari kurumları mesela Yazışmalı Uzaktan Eğitim Üniversitesi, Wolsey Hall, Chambers, Clough's Foulks Lynch ve Skerry gibi okullar eğitim-öğretim faaliyetlerini öğrencilerine yazışmalı uzaktan eğitim ile ulaştırmıştır. Bu okulların öğrencileri, öğretim materyalleri ve öğretim faaliyetlerini yazışmalı uzaktan eğitim ile gerçekleştirmişlerdir. Bu okullar, bu tür uzaktan eğitim uygulamalarında başarılı olmuşlardır. Bu okulların çoğu postane merkezlerinin yanına kurulmuştur. Bunun sayesinde, okullar öğretim materyallerini çok kolay olarak öğrencilere göndermekteydi ve bu gönderilen materyalleri posta ile hemen geri almaktaydılar. Başarılı yazışmalı uzaktan eğitim faaliyetlerinden sonra bu tür uygulamalar üniversitelere sıçramıştı. Bu dönemlerde, yani 1856 yılında Avrupa'da yazışmalı uzaktan eğitim faaliyetleri gerçekleşmiştir (MacKenzie, Christensen and Rigby, s. 24, 1968).

Avustralya'da ilk uzaktan eğitim 1910 yılında yüksek öğretim basamağında başlamıştır. Queensland Üniversitesi'nde başlatılan bu uygulamada, üniversitenin yüzyüze eğitim gören öğrencilerine uygulanan standartlar, uzaktan eğitim öğrencileri için de uygulanmıştır (Kaya, s.29, 2002).

Fransa Paris'te 1907 yılında Ecole Üniversitesi yazışmalı uzaktan eğitim kurumunu kurdu. Ayrıca 1939 yılında, yine Fransa Paris'te bulunan "France Centre National d'Enseignement par" kurumu yazışmalı uzaktan eğitim programına başladı (İşman, 2005; s.76).

Finlandiya'da 1947 yılında kurulan ilk yazışmalı uzaktan eğitim kurumunun adı da Tietomies'tir. Tietomies kurumu ile öğrenciler bilgiye ve eğitime sahip olmuşlardır. Günümüzde ise bu kurum Rastor Enstitüsünün bir parçası olarak yaşamını devam ettirmektedir. Teitomies'te eğitim-öğretim faaliyetleri bir birinde farklı olan iki ayrı döneme ayrılmaktadır.

Norveç'te 1914 yılında ilk yazışmalı uzaktan eğitim kurumu kuruldu. Bu uzaktan eğitim kurumuna 1962 yılında 142,801 öğrenci kayıt yaptırdı. Hollanda da ise 1947 yılında yazışmalı uzaktan eğitim merkezi kuruldu. Bu uzaktan eğitim merkezine 1960 yılında 420,072 öğrenci kayıt yaptırdı ve 1486 farklı uzaktan eğitim dersi sunuldu. Malezya'da ise 1953 yılında yazışmalı uzaktan eğitim kurumu kuruldu. Bu merkeze 1968 yılında 14,000 öğrenci kayıt yaptırdı. Günümüzde ise bu uzaktan eğitim kurumlarının milyonlarca öğrencisi ve binlerce dersleri bulunmaktadır(İşman, s.79-77, 2005).

Tek Yönlü Uzaktan Eğitim İletişim Modeli: İletişim teknolojilerindeki gelişmeler her zaman olduğu gibi eğitim sistemini etkilemiştir. Kablosuz radyo teknolojisi 1895 yılında keşfedildi. Amerika'da bulunan Wisconsin Üniversitesi ulusal üniversiteler birliğini 1916 yılında organize etti (MacKenzie ve Christensen, s.53, 1971, Akt: İşman, 2005). Bu uzaktan eğitim programı kendi radyo yayınlarını 1916 yılında radyo ile yayınlamaya başladı. Birçok uzaktan eğitim öğrencisi derslerini ve öğretim materyallerini posta hizmetleri ve radyodan aldı. Bu öğrenciler derslerini belli saatlerde radyoyu dinleyerek öğrendi. 1920 yılının ortalarında İngiliz Eğitim Bakanlığı eğitim kurumlarını radyo dersleri ile desteklemeye başladı. Binlerce ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencileri derslerinin bir kısmını radyodan dinleyerek öğrenmeye çalıştı. Yaklaşık olarak 10,000 okul BBC'den yayınlanan radyo programlarını kullandı ve öğretim faaliyetlerini destekledi (Kenworthy, s.12, 1991, Akt: İşman:2005). 1925 yılından sonra radyonun uzaktan eğitimde kullanılması dünyada hızla yayıldı. Bunun yanında radyo teknolojisinin gelişi yılları aldı ve gelişimi ilk yıllarda çok yavaştı. Bu nedenle radyonun uzaktan eğitim sistemi içinde yayılması çok zaman almıştır.

Çin, radyoyu uzaktan eğitim sistemini desteklemek için 1929 yılında kullanmaya başladı. Daha sonra Amerika'da 1930 yılında radyo tam anlamıyla uzaktan eğitim sistemi içinde kullanılmaya başlandı. Bu yayınlarda genel olarak öğretmen ve öğrenci arasında karşılıklı sözel bir iletişim yoktu. Bu sistem sadece tek yönlü sözel bir iletişimi kapsamaktaydı. Öğrenciler sadece öğretmenlerinin seslerini radyodan duyabilmekte fakat öğretmenine soru sormamaktaydı. Daha sonra Kanada 1930 yılında radyoyu uzaktan eğitim sistemleri içinde kullanmaya başladı. Bu arada

Avustralya da uzaktan eğitim sistemlerinde radyoyu kullandı (Kenworthy, 1991, Akt: İşman, 2005).

Radyodan sonra iletişim teknolojileri hızla gelişmeye başladı. Radyodan sonra televizyon da icat edildi. New York Üniversitesi 1957 yılında CBS televizyon şirketi ile anlaşarak bazı eğitim programlarını tasarladı. Dünyadaki birçok uzaktan eğitim merkezi kendi eğitimlerini desteklemek için televizyonu çok sık olarak kullandılar. Japonya'da 1961 yılında televizyon, uzaktan eğitim sisteminin üniversite düzeyinde ilk defa kullanıldı.

Rusya'da da televizyon uzaktan eğitim içinde kullanıldı. Rus üniversiteleri uzaktan eğitim için televizyonu kullandı.

Fransız milli eğitim bakanlığı 1966 yılında belli bazı dersleri farklı bölgelerde yaşayan öğrencilere televizyonla aktardı. Fransızların televizyonla eğitim konusundaki ilk deneyimi 1966 yılının yazında yapılan beş haftalık eğitim faaliyetidir.

Kanada 1980 yılında kendi uzaktan eğitim programlarını desteklemek için televizyon yayınlarını kullandı. Kanada, uzaktan eğitim kurumlarında binlerce uzaktan eğitim ders programlarını yapmış ve öğrencilerine yayınlamıştır.

Avustralya'daki Açık Üniversite, Çin'deki Radyo ve Televizyon Üniversitesi ve İngiltere'deki Açık Üniversite hala televizyonu uzaktan eğitim faaliyetlerinde kullanmaktadır çünkü televizyon uzaktan eğitim ve öğretim faaliyetlerini zenginleştirmektedir (Holmberg, 1990, Akt: İşman, 2005).

Çift Yönlü Radyo Ve Televizyon Konferans Sistemi: Uzaktan eğitim içerisinde ilk olarak uygulanan çift yönlü radyo ve televizyon telekonferans sistemi 1970 yılında Wisconsin Üniversitesi tarafından sesli konferans uygulamasıdır. Daha sonra video konferansı gelişmiş ve sesli konferansın yerini almıştır.

İngiltere'de bulunan Açık Üniversite devlet televizyonları ile telekonferansı uzaktan eğitim içinde yaygınlaştırmıştır. İngiliz hükümeti bu gelişmeleri politik ve ekonomik olarak desteklemiştir (Daniel,1995, Akt: İşman, 2005).

Özellikle radyo, televizyon, yayıncılık, kayıt teknolojisi, kablo, uydu, fiber gönderim, etkileşimli bilgisayar teknolojisi ve telekonferans teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişmeler uzaktan eğitimin yapısını etkilemiş ve öğrenciler ile iletişim yöntemlerini değiştirmiştir.

Günümüzde bir çok uzaktan eğitim kurumu öğretim materyallerini öğrencilerine radyo ve televizyon uygulamaları ile göndermektedir. Buna telekonferans faaliyetleri de dahildir.

Bu teknolojilerinin yanında uzaktan eğitimde yaygın olarak bilgisayarlar, telekonferans, kablo yayını, uydu yayını, ITFS, fiber kablo, etkileşimli telekonferans, modem, telefon ve microwave sistemleri etkili olarak kullanılmaktadır (Moore, s. 14, 1990).

Geleceğin Teknolojileri: 1990'lı yılların başına gelindiğinde artık gelişen yarı iletken teknolojilerle birlikte bilgisayarlar da günlük hayatta yerini almış ve daha önce hayal gibi görünen birçok olgu bilgisayarlar sayesinde gerçeğe dönüşmüştür. Tüm database sistemleri, bilgi bankaları, iletişim teknolojileri artık bilgisayarların gelişmiş teknolojileri tarafından gerçekleştirilmekte ve uydu gibi iletişim ağını sağlayan materyaller de dünyada uzaklık kavramını sıfıra düşürmektedir.

Kullanılan teknolojiler arasında bilgisayarla konferans sistemi, network sistemleri, bilgisayar teknolojileri, sanal öğrenme ortamları sayılabilir. Bir örnek verecek olursak 1988 yılında Amerika'nın Illinois eyaletinde bulunan ortaokul öğrencileri bilgisayar konferans sistemini kullanarak derslerini almışlardır (Moore, s.4, 1989, Akt: İşman, 2005).

Diğer bir örnek olarak Open Üniversitesi verilebilir. Bu üniversite basılı materyallerinin, video konferansının ve ses kasetlerinin yanında bilgisayarı da uzaktan eğitim programlarında kullanmıştır. Bu sistem içinde öğrenciler bir network sistemine bağlanarak öğretim materyallerini almış ve diğer öğrencilerle iletişime geçmiştir. Bu network sistemini her yıl yaklaşık olarak 1500 öğrenci öğretmenleri ile iletişime geçmede, bilgisayar konferansı yapmada ve yerel olarak ek ders çalışması yapmada kullanmıştır (The International Encyclopedia of Education, s. 576, 1991, Akt: İşman, 2005).

Artık tüm bunların dışında tabii ki internet teknolojisi en fazla kullanılan iletişim teknolojisidir. İnternetin köklerini 1962 yılında J.C.R. Licklider'in Amerika'nın en büyük üniversitelerinden biri olan Massachusetts Institute of Technology'de (MIT) tartışmaya açtığı "Galaktik Ağ" kavramında bulabiliriz. İnternet büyük bir hızla dünyanın her köşesine din, dil, ırk ve ülke ayrımı yapmadan erişmektedir. Şu an yeni yüzyılın en büyük iletişim ve reklâm araçlarının başında gelmektedir. İnternet, teknik olarak, TCP/IP protokolü ile desteklenen pek çok servis sunar. Örnek olarak, İnternet erişimi olan bir kullanıcı, eğer kendisine yetki verilmişse, İnternet'e bağlı diğer herhangi bir bilgisayardaki bilgilere erişebilir, onları kendi bilgisayarına alabilir, kendi bilgisayarından da internet erişimi olan başka bir bilgisayara dosya/bilgi gönderebilir. Bu özellik, dosya transfer protokolü olarak bilinir. Benzer şekilde, İnternet üzerindeki kullanıcılar birbirlerine elektronik posta gönderebilirler (İşman, 2005).

Uzaktan eğitimin Türkiye'deki gelişim süreci ise şu şekilde gerçekleşmiştir:

Türkiye'deki uzaktan eğitimin gelişim süreci ilk olarak John Dewey'in 1924 yılında öğretmen yetiştirme konusunda uzaktan eğitimi teklif etmesiyle başlamıştır. İkinci bir teklif ise 1927 yılında okuma yazma öğretimi için "Muhabere Yoluyla Tedrisat" uygulamasıdır. Bu tedrisat uygulamasının temel amacı okuryazar oranının artırılmasıdır. Bu uygulamayı dönemin Milli Eğitim Bakanı Mustafa Necati ve milli eğitim müdürleri teklif etmiştir (İşman, s.57, 2005).

Türk eğitim sisteminde ilk uzaktan eğitim uygulamaları 1950'li yıllarda başlamıştır. Bu yıllarda gelişen Türkiye ile birlikte gelişim süreci gösteren okuryazarlık oranı da yüksek öğretime olan ilgiyi arttırmıştır. Bu nedenden dolayı Milli Eğitim Bakanlığı "Mektupla Öğretim" uygulaması çalışmalarını başlatmıştır. Mektupla öğretim uygulamasına geçilmeden önce, mektupla öğretimde ileri ülkelerin programları incelenmiş ve uygulama üzerine bilgi edinilmiştir (Fidan, Okan, 1976; Akt: İşman,2005).

1950 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuk Araştırma Enstitüsü'nde açılan bankacılık kursu uzaktan eğitimde ilk mektupla uzaktan eğitim faaliyeti olarak kabul edilir. Enstitü'nün amacı, memleketimizde banka, sigorta ve ticaret hukuku alanındaki ilmî araştırma, inceleme ve yayınları geliştirmek ve Türk

banka ve ticaret hukukunu, çağdaş hukuk sistemleri arasında ileri bir seviyeye ulaştırmaktır.

Bugün de var olan bu kuruluşa, bu amacı gerçekleştirmek üzere Vakıf Senediyle aşağıdaki görevler verilmiştir:

- a) Araştırma ve İnceleme
- b) Öğretim (ders, seminer, kurslar, konferanslar)
- c) Dokümantasyon (ihtisas kütüphanesi, belgeler arşivi ve içtihatlar arşivi kurmak, bibliyografyalar çıkarmak)
- d) Yayın
- e) Çeşitli millî ve milletlerarası kuruluşlarla işbirliği (kongre ve seminerler düzenleme) yapmak

1962 yılında toplanan Milli Eğitim Şurası'nda, okullarına devam edemeyen vatandaşların mektupla eğitim yolu ile yetiştirilmeleri ile ilgili tavsiye kararı alınmıştır. Türk Milli Eğitim Sistemi'nde planlı olarak uzaktan eğitim uygulaması ise ilk kez 1960 yılında başlatılmıştır. Bu tarihte Milli Eğitim Bakanlığı, bazı teknik konuları Erkek Sanat Enstitüsü mezunlarına mektupla öğretim yolu ile kazandırmak ve yeterlilik sınavına hazırlamak için "Mektupla Öğretim Merkezi"ni kurmuştur. Bu konular arasında radyo, otelcilik, beslenme, daktilografi, teknik resim, kooperatifçilik, elektrik tesisatçılığı bitirme; sınavlara hazırlık olarak da ilkokul öğretmenliği ve lise edebiyat bölümünü bitirme için öğretim yapılmıştır (Alkan, s.92-93, 1987).

Bu girişim Türkiye de "uzaktan eğitim"in ilk ciddi uygulaması olmuştur. Bu çalışmalar 1966 yılında genel müdürlük düzeyinde örgütlenmiş, 1974 yılında iki bakanlık onayı ile uygulamaya dönüşmüştür. Bu onaylarla, çeşitli alan ve düzeylerdeki örgün ve yaygın öğretime yönelik, özellikle yüksek öğretime ağırlık veren kitlesel bir uzaktan öğretim yapma olanağı belirmiştir.

VII. Milli Eğitim Şurası'nda alınan kararlardan sonra mektupla eğitim daha planlı olarak uygulanmaya başlanmıştır. 1974 yılındaki önemli gelişmeler Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi'nin kurulması, 8 Mayıs 1974 tarihinde de Deneme Yüksek Öğretmen

Okulu'nun eğitime başlamasıdır. Deneme Yüksek Öğretmen Okulu'nun kurulmasının asıl amacı Türkiye'de köklü bir uzaktan eğitim kurumu oluşturmaktır. 1974-1975 öğretim yılında orta öğretim kurumlarını bitiren yaklaşık 45.000 öğretmen adayı Deneme Yüksek Öğretmen Okulu'na kayıt olarak uzaktan yüksek eğitime başlamıştır. Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi'nin kurulmasıyla üniversitelerdeki yığılmayı önlemek amaçlanmış ve merkezin çalışmalarının televizyonla desteklenmesi planlanmıştır. Fakat zamanla iki uygulamanın da yetersiz olduğu düşünülmüş ve 1975 yılında çalışmalarına son verilmiştir (İşman, s.59, 2005).

Deneme Yüksek Öğretmen Okulu (DYÖÖ), Türkiye'de çağdaş anlamda "uzaktan öğretim" yöntemini uygulamak gibi önemli bir misyonu yüklenmiş bir girişimdir. Mektupla Öğretim Merkezi ve Deneme Yüksek Öğretmen Okulu gibi Türk öğretim sistemine, uzaktan öğretim alanındaki yeni deneylerin avantajını sunmayı amaçlayan bu girişimler öğretim elemanlarının sayısında da nicel bakımdan hızlı bir artış sağladı.

Yine 1975 yılında, kapatılan Deneme Yüksek Öğretmen Okulu ve Mektupla Öğretim Merkezi'nin yerine Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu kurulmuştur. YAYKUR' un amacı, lise ve dengi okul çıkışlı öğrencilere, toplumumuzun ve ekonomimizin gereksinim duyduğu alanlarda modern öğretim teknolojisinin tüm gereklerini kullanarak öğretim olanağı sağlamak ve böylece yüksek öğretim önündeki yığılmaya yönelik çözüm yolu bulmak, iki yıllık bir ön lisans öğretimi ile ara insan gücü kademesini yetiştirmek biçiminde tanımlanmıştır.

Mektupla öğretim, açık yüksek öğretim, dışarıdan bitirme ve örgün yüksek öğretim programlarını bünyesinde toplayan YAYKUR, bu programlar sayesinde çeşitli branşlarda orta öğretim öğretmenliği, ilkokul öğretmenliği, teknik ve sosyal bilimler ile yabancı diller alanlarında uzaktan yüksek öğretim hizmeti vermiştir. YAYKUR'un bu eğitiminde, danışmanlık hizmetleri ve uygulamalarında yazılı materyaller, televizyon, radyo ve ses bantları kullanılmıştır. Fakat Milli Eğitim Temel Kanunu 42. maddesinde "Genel, mesleki ve teknik yaygın eğitim alanında görev alan resmi, özel ve gönüllü kuruluşların çalışmaları ve arasındaki koordinasyon Milli Eğitim Bakanlığı'nca sağlanır" ifadesi YAYKUR'un bağımsız ve açık bir üniversite olmasını engelleyerek düşünüldüğü kadar yayılmasını engellemiştir. Adı Yaygın Yüksek

Öğretim Kurumu olan fakat istenilen yaygınlığı ve gelişmeyi sağlayamayan YAYKUR'un 1979 yılında çalışmalarına son verilmiştir (İşman, s.60, 2005)

YAYKUR, Açık Öğretim Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak açık öğretim programları, ara insan gücü yetiştirmeye yönelik programlar ve dışarıdan bitirme programlarından oluşmaktaydı (Kaya, s.31, 2002).

Bu programlar: Pratik Kız Sanat Okulları, Olgunlaşma Enstitüleri, Yetişkinler Teknik Eğitim Merkezleri, Halk Eğitim Merkezleri (Okuma Yazma Kursları, Meslek Kursları, Sosyal-Kültürel Kurslar), Mesleki Eğitim Merkezleri, İş Eğitim Merkezleri, Bilim ve Sanat Merkezleri, Rehberlik ve Araştırma Merkezleri, Özel Öğretim Kurumları (Özel Kurslar, Özel Dershaneler, Özel Motorlu Taşıt Kursları, Özel Öğrenci Etüt Eğitim Merkezleri / Meslek Kursları), Uzaktan Öğretim Kurumları (Açık İlköğretim Okulu, Açık Öğretim Lisesi, Mesleki Teknik Açık Öğretim Okulu'dur.

1970'li yıllarda Hava Harp okul subaylarına uzaktan eğitimle ders verilmiştir. Ancak uzaktan eğitimle ders alan subayların olumsuz görüşlerinden dolayı eğitim sona erdirilmiştir.

Fakat bu durum uzaktan eğitim uygulamalarına son verildiği anlamını taşımaz. Zira X. Milli Eğitim Şurası sonucunda yaygın eğitimin örgün eğitimi tamamlayan bir sistem olarak geliştirilmesine karar verilmiştir (İşman, s.60, 2005).

İlk ve ortaöğretim kurumlarında örgün olarak verilen eğitimin yanında bakanlıkça uzaktan eğitim hizmetleri de düzenlenmektedir. Bu amaçla eğitim veren kurumlar, Açık İlköğretim Okulu, Açık Öğretim Lisesi ve Mesleki ve Teknik Açık Öğretim Okulu'dur.

Gelişen teknoloji ve eğitim ihtiyacı, sürekli gelişme içinde olan uzaktan eğitimde de iletişim teknolojilerinin kullanılması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır.

Uzaktan eğitimde iletişim teknolojisi ilk olarak kendini radyo ile göstermektedir. Radyo'nun uzaktan eğitimde kullanılması tabi ki büyük çalışmalardan sonra oluşmuştur. İlk önce deneme yayınları yapılmış daha sonra 2 Kasım 1920'de ABD'de sürekli yayına geçilmiştir. Bu yayından sonra düzenli yayın yapan istasyonların sayısında hızlı bir artış olmuştur. İngiltere, Fransa, Sovyetler Birliği, Almanya gibi

lkeler bu gelişmeleri izlemiştir. 1927 yılına kadar radyo yayınına başlayan Arjantin, Avustralya, İtalya, Japonya, İsviçre, İsvet gibi ülkeler arasına Türkiye de katılmıştır. Yayın olarak radyonun Türkiye'ye girmesi fazla gecikmemiş ancak, radyo ile yapılan eēitim uygulamalarına aynı dönemlerde başlanamamıştır.

1927 yılında başlayan radyo yayınları 1936'da bir devlet kuruluşu olan PTT'ye devredilmiş daha sonra zoraki olarak baēlandığı PTT'den alınarak Basın Yayın ve Turizm Genel Mdrlē'ne baēlanmıřtır.

Türkiye'de 1927 yılında başlayan radyo yayınlarına baktığımızda TRT ncesi ilk düzenli yayınların kırsal kesime yönelik olduēunu görmekteyiz. İçerdiği konular ve uzun süreli yayın olması bakımından ilk eēitsel amaçlı yayın olarak 1941 yılında, kırsal kesime yönelik "Ziraat Takvimi" programı yapılmıştır. Ankara yapımı olan bu program, 1952 yılında İstanbul yapımı ve yine kırsal kesime yönelik bir başka sohbet programı takip etmiş, bunu 1954 yılında Radyo Dairesi ile Tarım Bakanlıēı'nın ortak çalışması olan "Köyün Saati" programı izlemiştir. Anayasasıyla getirilen yasal düzenleme, Anayasa'nın "Radyo ve Televizyon İdaresi, kültür ve eēitime yardımılık görevinin gerektirdiēi yetkilere sahip kılınır..." Őeklindeki 21. Maddesine dayanılarak, 1964'te TRT'nin yeniden örgütlenmesinden sonra, radyodaki eēitsel amaçlı yayınlarda artış gözlenmiştir (İşman, s.61, 2005).

Daha sonraları artık televizyon işe koşulmuş ve insanlar eēitim esnasında yalnız duymaktan çıkmış ve hem duyup hem de görerek ērenmelerini arttırmışlarıdır. İlk düzenli televizyon yayını 1936 yılında İngiltere'de başlamıştır. Türkiye'de televizyon yayının başlaması ise 1968 yılında TRT ile olmuştur. Aslında televizyonun ülkemizde kullanılmaya başlamasının diēer ülkelere göre çok geç olduēunu söyleyebiliriz. Ancak televizyonun kullanımı ile birlikte eēitim yayınlarının başlaması da paralellik göstermektedir. Bu baēlamda TRT stüdyolarında 15 günde bir 15'er dakikalık programlar yayınlanmaya başlanmıştır. Bu programlar "okul televizyonu" adı altında haftada ikişer defa 15'er dakikalık programlar Şeklinde gelişme göstermiştir (Çilenti, s.151-164, 1993).

1970’li yıllarda örgün eğitimde kullanılan yabancı dil ders kitaplarını desteklemek amacıyla, “Radyo ile İngilizce/Fransızca/Almanca” programları hazırlanmış ve Ankara Radyosu’ndan yayınlanmıştır.

1980’li yıllarda, yine Milli Eğitim Bakanlığı Film Radyo Televizyonla Eğitim Merkezi (FRTEM) de TRT ile iş birliği yaparak hazırladığı TV Okulu/TV Dershanesi Projeleriyle, lise öğrencileri için, öğrenimlerini desteklemek ve üniversiteye hazırlanmalarına katkıda bulunmak amacıyla yabancı dil öğretimi de dahil olmak üzere, pek çok ders programı üretilip, yayınlamıştır.

1992’de, sosyo-ekonomik problemler, sağlık ve benzeri sorunlar nedeniyle yarım bıraktıkları lise öğrenimlerini tamamlamak isteyenlere, uzaktan eğitim yoluyla orta öğrenim olanağı vermek amacıyla, FRTEM (EğiTek) bünyesinde, Açıköğretim Lisesi (AÖL) kurulmuştur. İlk yıl 45 000 öğrencinin kayıt yaptırdığı AÖL’ nin bugün yurt içi ve yurt dışında yarım milyonu aşkın öğrencisi vardır.

AÖL’nin öğrenme sistemi, öğrencilerin çalışma saatlerini ve öğrenme özelliklerini dikkate alan bireysel öğrenmedir. AÖL’nin öğretim materyali, radyo ve televizyon programları ile kitap, broşür, ders notu ve bülten gibi basılı materyallerdir. AÖL televizyon programlarının kayıtlı öğrencilerin yanı sıra çok çeşitli kesimlerden izleyici bulduğu kuruma gelen mektup ve telefonlardan anlaşılmaktadır. Öğrencilere ayrıca infobank hizmetleri de verilmektedir.

1998’de, AÖL, Milli Eğitim Bakanlığının eğitimde bilgi teknolojileri kullanımına yönelik hizmetlerini birleştirmek amacıyla oluşturduğu Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde eğitimini sürdürürken, bir başka uzaktan eğitim okulu, Açık İlköğretim Okulu (AİÖ) kurulmuştur. Sekiz yıllık kesintisiz temel eğitimin yasallaşmasıyla oluşan boşluğu doldurmak amacıyla, yurt içi ve dışındaki 15 yaş üstü bireylere 6., 7. ve 8. sınıflar için uzaktan eğitim veren AİÖ’nun kayıtlı öğrenci sayısı 300 bine yakındır. AİÖ da, AÖL gibi, öğrencilerine materyal olarak ders kitabı, ders notu ile radyo/TV programları sunmaktadır. Yabancı dil öğreniminde AÖL’de ders notları ve televizyon programları kullanılmakta, AİÖ’da ise uzaktan eğitim yöntemiyle hazırlanmış olan yabancı dil ders notları kullanılmakta, görsel ve işitsel destek planlanmaktadır (İşman,2005).

2000’li yıllarda ise uzaktan eğitim Türk eğitim sisteminde kendisini daha fazla www (World Wide Web) üzerinde göstermektedir. Bu gelişmeye ayak uyduran bazı üniversiteler şu şekildedir:

- 1996 ODTÜ- IDEA Sertifikası
- 1996 Bilkent Üniversitesi – New York Üniversitesi ile video konferans sistemi
- 1997 Sakarya Üniversitesi – Adapazarı Meslek Yüksek Okulu (İDÖ)
- 1998 Mersin Üniversitesi – Meslek Yüksek Okulu (İDÖ)
- 2000 İstanbul Üniversitesi – Tıp Fakültesi dersleri
- 2002 Bilgi Üniversitesi – Yüksek lisans ve doktora eğitim programları

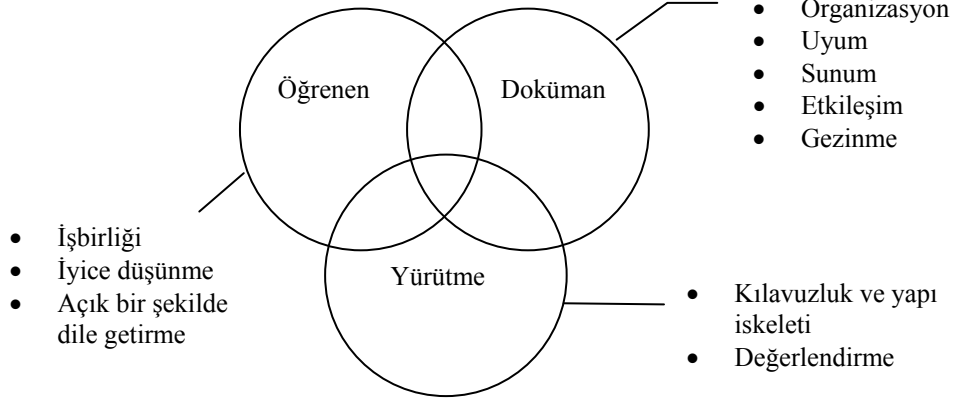
Görüldüğü gibi Türkiye’de ve dünyada uzaktan eğitim çok büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Tabi ki bu ilerlemede internetin önemi de çok büyüktür. Uzaktan eğitim ve internet günümüzde birbirinden ayrılmaz bir yapı olarak birleşmiş ve uzaktan eğitimin temel amacı olan eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasında temel unsur haline gelmişlerdir.

Uzaktan eğitimin internet üzerinden yürütülmesinde dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan bir tanesi web siteleridir. Tasarımcıların web sitelerini tasarlariken dikkat etmesi gereken bazı konular vardır. Eğer bu tasarım bir uzaktan eğitim web sitesi için yapılıyorsa tasarımcılar kat be kat daha dikkatli davranmalıdırlar.

1.1.6 Web Tasarımı ve İlkeleri

WWW için hazırlanan öğretim materyalleri uygun biçimde tasarlanırsa, bireysel biçimde ilgili içerikle etkileşmesini sağlayacak aktif öğrenme çevreleri yaratılabilir. Etkili www öğrenme çevresini tamamlayıcı öğelerin Oliver, Herrington ve Omari (1999)’ ye göre birbirleriyle ilişkileri Şekil.1’de görüldüğü gibidir:

Şekil 1. WWW öğrenme çevresini tamamlayıcı öğeler



Kaynak : Oliver, Herrington ve Omari (1999).

Bununla birlikte www ortamları için hazırlanan en önemli yapı web sayfalarıdır. Hazırlanan web sayfalarının tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli etkenler ise;

- Hız
- Sadelik
- Kullanılabilirlik
- İçerik
- Uyumluluktur. (W3C, 2008)

a) Hız

Web sitesinin hızlı açılması önemli unsurların başında gelmektedir. Kullanıcılar web sayfalarının yüklenmesi konusunda sabırsız bir tutum sergilemektedirler. Bir web sayfasının hızlı açılması için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar mevcuttur.

Bir web sayfasının toplam boyutunun %90'dan fazlasını resim ve grafikler oluşturmaktadır. Bu nedenden dolayı kullanılan grafiklerin ve resimlerin boyutlarının küçük, grafiklerin dosya tiplerinin .gif, .png gibi uzantılara, resim dosyalarının dosya tiplerinin de .jpg uzantısına sahip olması tercih edilmelidir. Dolaşım menüsü (navigasyon) hazırlanırken resimlerden kaçınılmalıdır. Resimlerin genişlik ve yükseklik ölçüleri belirtilmelidir. Bunun sonucunda, kullanılan browserlar resimleri

daha hızlı açabilecektir. Resimler büyük boyutlardan oluşuyorsa resim parçalanmalı ve bölüm bölüm yüklenmesi sağlanmalıdır.

Tabloların düzgün kullanımı da web sayfasını hızını etkileyen etmenlerden bir tanesidir. Tabloların iç içe kullanımında 3-5 tablodan fazlası tercih edilmemelidir. Tabloların genişlikleri mutlaka belirtilmelidir. Bütün bir sayfayı tek bir tabloya yerleştirmektense sayfa yatay tablolara bölünmeli ve küçük parçalara ayrılmalıdır. Bu ziyaretçide sayfa hızlı yükleniyormuş izlenimi yaratmaktadır.

Standart yazı tipleri kullanılmalıdır. Her bilgisayarda temel olarak yüklü olan yazı tipleri sayfanın daha hızlı açılmasını sağlayacaktır. Yazı tipi ile yapılan efektler CSS kullanılarak gerçekleştirilmelidir.

Ziyaretçilerin isteği dışında otomatik yüklenen resimler, fon müzikleri, filmler gibi çoklu ortam elamanlarından uzak durulmaya çalışılmalıdır. Bu dosyalar yüklenirken ziyaretçilerden onay alınmalı ve bu onaydan sonra gerekli dosyalar yüklemelidir. Herhangi bir efekt veya bunun gibi göze hitap eden bir unsur kullanıldığında arka plandaki kodların çok fazla unutulmamalı, kullanılan görsel materyallerin sayfa içerisinde tutarlı olarak dağıldığından emin olunmalıdır (W3C, 2008).

b) Sadelik

Ziyaretçiler web sitelerini ziyaret ettiklerinde yeni özellikleri öğrenmek için vakit harcamak ve çaba sarfetmek yerine onları basitçe yok sayarlar. Bu nedenden dolayı ziyaretçilerin alışkanlıkları ile çok radikal şekilde oynamamak gerekmektedir. Ziyaretçiler milyonlarca kişinin ziyaret ettiği web sitelerinde bulunan özelliklerin hazırlanan web sitesinde olmasını da beklemektedirler. Bu beklentileri karşılamak amacıyla beyaz zemin üstüne siyah yazı kullanmaya önem gösterilmelidir. Ziyaret edilmemiş ve ziyaret edilmiş sayfaların linkleri arasında renk farkı gözetilmelidir.

Çok fazla hareketli resim ve animasyon, yanıp sönen banner ve panolardan uzak durulmalıdır. Bunun sebebi ziyaretçinin dikkatini dağıtmamaktır. Web sitesinde her şey aynı anda göz önüne serilemez. Eğer böyle bir durum yapılmaya çalışılırsa bu durum ziyaretçinin dikkatinin dağılmasına ve web sitesinden çabuk sıkılmasına neden olacaktır. Bu dikkat dağınıklığının önlenmesinin bir diğer yolu ise her linkin arkasına

otomatik olarak yeni bir explorer penceresi açmamaktır. Çoğu kullanıcı bu otomatik olarak çıkan pencereleri otomatik olarak kapatma alışkanlığı edinmiştir. İçeriğine bakmadan bu otomatik sayfaları kapatmaktadırlar. Resimler kullanılırken çok fazla olmamasına dikkat edilmelidir. Eğer resimler kullanılmak zorunda ise renkleri birbirine yakın olan resimler yan yana kullanılmalıdır.

Web tasarımında verilmek istenen mesajların en üstte yer almasına dikkat edilmelidir. Bir çok insanın web sayfalarında gerçek hayattan daha az okuduğu düşünülürse ana mesajların üstte, daha sonra verilecek bilgilerin parçalanarak verilmesi gerekir. Zaten bir ziyaretçinin dikkati o metine çekilebilirse uzun metinleri kendi isteğiyle okuyacaktır. Bu mesajlar verilirken elbette sitenin tutarlı görünümü de önemlidir. Eğer sitede yer alan sayfalarda tutarsız, yamalı bir görünüm varsa kullanıcılar site içerisindeki bilgilerin de yararsız ve yetersiz olduğunu düşüneceklerdir. Bu nedenden ötürü sitede yer alan metinlerin yukarıdan aşağı olarak tutarlı bir yol sergilemesi gerekmektedir (W3C, 2008).

c) Kullanılabilirlik

Web sitelerinde konu kullanılabilirlik olduğunda en önemli etmen hedef kitledir. Hedef kitleye uygun hazırlanan web siteleri kullanıcıya uygun sistemler olduğundan dolayı daha fazla hit alırlar ve daha işlevsel olarak tanımlanabilirler. Hedef kitlenin uygunluğu ziyaretçinin profili, beklentileri, bağlantı hızları, ve mümkünse yapılacak gözlem ve anketler ile denetlenebilir. Hedef kitlenin sistemde yer alan amaçlardan haberdar olmaları, siteye olan motivasyonlarını arttırabileceği gibi güdülenmelerini de sağlamaktadır.

Kullanılabilirliğin önemli unsurlarından bir tanesi de okunabilirliktir. Web sayfalarında yer alan metinler okunabilirlik kuralları içerisinde yer almazsa verilmek istenen mesaj elbette yerine ulaşmayacaktır. Okunabilirliği sağlamak için başlıklar ve yazılar düzenli tutulmalıdır. Bir satırda 70 karakterden fazla kullanılmamaya çalışılmalıdır. Yazı ve fontlar zıt renklerden seçilmelidir. Sayfanın art alanında resim kullanılsa dahi bir fon rengi belirtilmeli ve bu seçilecek fon renginin resim ile uyumlu olması gerekmektedir. Yazılar yazılırken tümü büyük harf ve tümü küçük harf

metinlerden kaçınılmalıdır. Bu şekilde bir tasarım gözün gereksiz yere hareketine yol açmaktadır.

Yardım, arama gibi alt başlıkların olduğu bölümler web sitelerinin vazgeçilmez bir bölümüdür. Kullanıcılar site ile ilgili olumsuz bir durumla karşılaştıklarında yardım bölümünden site yöneticisine ulaşabilmelidirler. Ayrıca site haritaları ziyaretçilerin aradıkları sayfalara erişimleri açısından önemli bir unsurdur. Site haritaları fonksiyonel olarak hazırlandığında kullanıcılara büyük zaman kazandırmaktadır. Hata mesajları özelleştirilmiş olmalı ve standart hata mesajları yerine durumu açıklayıcı mesajlar verilmelidir.

Önemli bir diğer konu ise sayfaların yazdırılabilir olmasıdır. Web sitelerinde dolaşan ziyaretçiler uzun metinleri bilgisayardan okumak yerine çıktı alarak okumayı tercih ederler. Bu nedenden ötürü sayfaların en altında web sayfasının adresinin bulunması ve A4 kâğıda uygun genişlikte olması tercih edilmelidir (JNUIT, 2008).

d) İçerik

Web sitesi hazırlanırken genellikle tasarımcıların ortak bir tanımı vardır: “İçerik kraldır”. Bu terim web siteleri için içeriğin ne denli bir önem teşkil ettiğini gözler önüne sermektedir. İçerik hazırlanırken öncelikli yapılması gerekenlerden bir tanesi kelime sayısını az tutmaktır. Bilginin aşırı dozda olması, eksik bilgi kadar yarasızdır. Daha sonra yazılan bu bilgilerin konuya uzak olan birisinden incelenmesi istenebilir. Bu durum ifadelerin daha da basitleştirilmesi için güzel bir yoldur. Paragraf başına bir fikirden daha fazlası sunulmamalıdır.

Başlıklar, bağlar, ve sayfa başlığı kullanıcıların sayfayı taraması sırasında ilk göze çarpan maddelerdir. Bu etmenlerin kötü kullanılması kullanıcıların sayfayı tam olarak taramadan sayfadan çıkmasına neden olabilir. İçerikte link verilecekse “...için buraya tıklayınız” kalıbından vazgeçilmelidir. Eski sayfalar silinmemeli, arşivlenmelidir. Bu kaynaklar daha ileriki zamanlarda web sitesinde kullanılmak üzere saklanabilir.

Türkçe’de karşılığı bulunmayan, benimsenmemiş kelimeler kullanılmak zorunda ise bu kelimeler anlaşılır bir şekilde açıklanmalıdır. Aynı şekilde kısaltma kullanılmak

zorunda ise bu kısaltmaların terminolojide ne şekilde kullanıldığını araştırmak ve web üzerinde genel bir kullanım varsa kısaltmanın bu şekli tercih edilmelidir (SUN, 2008).

e) Uyumluluk

Web sayfalarının tasarımlarında kullanılan “en iyiçözünürlük ve web browserı ile görüntülenebilir” ibaresi yanlış bir tanımlamadır. Web sayfaları hazırlanırken mümkün olan tüm browserlarda denenmeli ve en iyi uyumluluk düzeyi sağlandıktan sonra site yayınlanmalıdır. Kullanıcıların tercih etmeyecekleri –otomatik resim yükletme, flash animasyonlar gibi- etmenler kullanıcıların tüm özellikleri dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bir kullanıcı sayfa üzerinde yer alan resmi sayfaların açılışlarını hızlandırmak için otomatik yükletmek istemeyebilir. Böyle bir durumda tasarımcıların kabullenebilir verim düşüşü (graceful degradation) kullanarak web sayfalarını düzenli ve iyi bir şekilde görünebilecek şekilde tasarım yapmaları gerekir (WDG, 2008).

1.2. Kullanılabilirlik

Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO)’nun kullanılabilirlik tanımı “belirli kullanıcıların belirlenmiş hedeflerini, özel bir ortamda etkin, verimli, rahat ve kabul edilebilir bir yoldan gerçekleştirebilme düzeyi” olarak belirtilmiştir(Booth ve Marshall, 1989).

Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve İnsan Servisleri Bölümü kullanılabilirliğin tanımını şu şekilde yapmıştır: “Kullanılabilirlik, kullanıcıların web sayfaları, yazılım uygulamaları, mobil teknolojiler veya cihazlarla etkileşim halinde olduklarında kullanıcı deneyimlerinin kalitesini ölçer”(USDH&HS, 2008).

Kullanılabilirliğin tek boyutlu basit bir tanımlamayla açıklanabilececek bir olgu olmadığı büyük önemlilik arz etmektedir. Kullanılabilirlik birden fazla faktörün bir kombinasyonu şeklindedir ve kullanılabilirlik bu faktörleri ölçmektedir. Bu faktörler:

- **Öğrenme Kolaylığı:** Kullanıcılar, daha önceden hiç görmediği bir ara yüze sahip olan bir sistemi temel becerileri gerçekleştirecek şekilde kullanabiliyorlar mı?

- **Verimlilik:** Sistemi kullanmayı yeni öğrenen kullanıcılar, görevleri ne kadar hızlı tamamlayabiliyorlar?
- **Hatırlanabilirlik:** Sistemi daha önceden kullanmış bir kullanıcı, sistem üzerinde yeni bir görev yaparken etkili bir kullanım için sistemi hatırlayabiliyor mu?
- **Hata Sıklıkları ve Büyüklükleri:** Kullanıcılar, sistemi kullanırken ne kadar sıklıkla hata yapıyorlar, bu hatalar ne kadar büyük ve kullanıcılar bu hatalardan nasıl kurtarılıyorlar?
- **Öznel Memnuniyet:** Kullanıcılar sistemi ne kadar seviyor? ”(USDH&HS, 2008).

Kullanılabilirlik, günümüzde var olan tüm ürüne dayalı sistemlerde çok önemli bir yere sahiptir. Kullanıcıların sistemle olan etkileşimi, sistemden alınan verimi arttırmakta ve kaliteyi daha üst seviyelere çıkarmaktadır. Günümüzde buzdolabından arabalara, bilgisayarlardan web sitelerine kadar tüm ürüne dayalı teknolojiler kullanılabilirlik açısından değerlendirilebilir.

Web siteleri açısından kullanılabilirlik değerlendirilecek olunursa web siteleri hazırlanırken çeşitli etmenler karşımıza çıkmaktadır. Bu etmenler şu şekilde sıralanmaktadır:

1.2.1 Kullanıcı Beklentilerini Çözümlemek

Web siteleri, insan-bilgisayar etkileşimini etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirmek için tasarlanmalıdır. Siteler bilgisayarların yeteneklerini kullanarak kullanıcı üzerine düşen iş yükünü azaltmalıdır. Bilgi direkt olarak ve kullanılabilir formatta kullanıcılara sunulursa kullanıcılar web sitesinden en iyi verimi alabilirler (Ahlstrom & Longo, 2001).

Web sitesinde yer alan sayfaların yüklenmesi yalnızca birkaç saniye almalı, eğer sayfanın yüklenmesi uzun bir zaman dilimi gerektiriyorsa kullanıcılara geri bildirim verilerek, kullanıcılar bu durumdan haberdar edilmelidir.

Tasarımcılar asla kullanıcıların ihtiyacı olmayan grafik veya pencereleri kullanıcılara sunmamalıdır. Böyle bir özellik web sitesinin kullanılabilirliğini azaltmaktadır. Aynı zamanda web sitesinde yer alan sayfalar çıktı almak için ziyaretçilere uygun olarak tasarlanmalıdır (Ahmadi, 2000).

Kullanıcıların web sitesi içerisinde herhangi bir sorunla karşılaşma olasılığına karşın kullanıcılara yardımcı olacak bir asistan web sitesinde sağlanmalıdır. Siteye ilk olarak giren ziyaretçiler için siteyi tanıtıcı bir animasyon veya rehber ziyaretçileri siteyi öğrenmesi için yardımcı olacaktır (Morrell ve diğerleri, 2002).

1.2.2 Erişilebilirlik

Web siteleri herkes için erişilebilir olmalıdır. Ziyaretçilerin %8'inin engelli olduğu unutulmamalı, görme, duyma ve hareket zorluğu çeken insanlar için web sitelerinde çeşitli önlemler alınmalıdır. Alınacak önlemlere örnek verecek olursak :

- Yazılı olmayan nesnelere için yazılı olarak açıklamalar yapmak,
- Yazıların, engelli insanlar için okunabilir olmasını sağlamak,
- Kullanılan frame'lere başlık koymak,
- Web sitelerinde yer alan küçük programcıkların (applets) engelli insanlar için uygunluğunu sağlamak,
- Tüm multimedya nesnelere engelli insanlar için uygunluğunu sağlamak (GVU, 1998).

1.2.3 Donanım ve Yazılım

Aslında tasarımcılar web sitelerinde akıllarında ne varsa tasarlamakta özgürdürler. Ancak tasarımcıların, kullanıcıların ihtiyacı olan bilgiyi onlara verme zorunluluğu olduğu gibi, web sitesini tasarlarken de kullanıcıların kullandıkları donanımlara, yazılımlara ve internet hızına da dikkat etme zorunluluğu vardır.

Bugün yalnızca bir işletim sistemi ve iki browser dünyadaki tüm bilgisayarlarda kullanılmaktadır. %90'dan daha fazla kullanıcı bilgisayarda ekran çözünürlüğü olarak

1024x768 çözünürlüğünü kullanmaktadır ve çoğu kullanıcı hala çok hızlı bir internet hızına sahip değildir.

Zamanın, bütçenin ve kaynakların kısıtlı olması sebebiyle tasarımcılar tüm kullanıcılar için ayrı ayrı siteler tasarlayamazlar. Bu sebepten dolayı sitenin hedef kitlesinin kullandıkları yazılım ve donanıma uygun olarak etkili bir web sitesi tasarlanması gerekmektedir (Evans,1998).

1.2.4 Anasayfa

Hazırlanan web sitesinin ana sayfası kendine özgün olarak tasarlanmalı ve siteye ilk girildiğinde ziyaretçilerde iyi bir izlenim bırakmalıdır. Ana sayfa tasarımında bir ana sayfadan beklenenleri karşılamalı ve sitede var olan genel özellikler ana sayfada belirtilmelidir (Nielsen & Tahir,2002).

Ziyaretçiler sitenin diğer bölümlerini gezerken, sayfalarda ana sayfaya direkt olarak ulaşılacak linkler bulunmalıdır. Ana sayfada yer sol ve sağ tarafta yer alan panellerin genişliği dikkatli ayarlanmalı, çok geniş ve dar panellerden kaçınılmalıdır.

Ana sayfada her zaman, yapılan son değişiklikler hakkında bilgi verilmelidir. Sayfanın amacı da ana sayfada belirtilmelidir. Kullanılan yazılarda belirli bir limit olmalı, ana sayfada yer alan yazılar düzenli ve düz yazı yazılmadan başlıklar vererek tasarlanmalıdır. Sayfanın uzunluğu ise bir ekran boyutu kadar olmalı ve kullanıcıları sayfayı aşağıya doğru kaydırmaktan kurtarmalıdır. Bunlara dikkat edilmeden tasarlanan ana sayfalar sitenin etkililiğini negatif yönde etkilemektedir (Badre, 2002).

1.2.5 Sayfa Planı

Bütün web sayfaları anlamayı kolaylaştıracak bir şekilde tasarlanmalıdır. Bu kolaylık birbirleri ile yakınlık gösteren nesnelerin aynı yerlere koyulması ile sağlanabilir. Aynı zamanda web sayfası düz yazı içeriyorsa yazıların uzunluğu çok fazla olmamalı, uygun uzunluk seçilmelidir. Ana sayfa da olduğu gibi kaydırma çubuklarından kaçınmak web sayfasının okunulabilirliğini arttırmaktadır.

Sayfada yer alan bilgilerin önemlilik derecesi yukarıdan aşağı doğru belirlenmeli sayfada bilgiler bu derecelendirme doğrultusunda verilmelidir. En önemli öğeler

sayfanın en üstünde yer almalı veya bir banner olarak koyulmalıdır. Sayfada yer alan bilgilerin karşılaştırılması gerekiyorsa, karşılaştırma için basit bir yapı kurulmalı ve kullanıcının hizmetine sunulmalıdır.

Sayfalarda yer resim, yazı, grafik vb. öğelerin dışında kalan “beyaz alanlar” sınırlandırılmalıdır. Yapılan çalışmalarda sayfalar üzerinde çok fazla beyaz alanların yer alması kullanıcıların arama ve sayfalar üzerinde tarama yapma hızlarını düşürmektedir (Chaparro & Bernard, 2001).

Web sayfalarında yer alan öğelerin yatay veya dikey olarak hizalanması gerekmektedir. Bu şekilde kullanılan öğeler, kullanıcıların öğeleri bilişsel olarak planlamasında önem arz etmektedir. Hazırlanan sayfada yer alan materyaller okunması gereken bir materyal ise uzun satırların kullanılması kullanıcıların yararına olacaktır; çünkü sayfayı ziyaret edenler uzun satırları kısa satırlara nazaran daha hızlı okurlar. Ancak sayfada yer alan materyaller okumadan ziyade bilgiye ulaşma amaçlı ise daha kısa satırlar tercih edilmelidir. Bu şekilde kullanılan satırlar ise kullanıcıların aradıkları bölümü bulmasına yardımcı olmaktadır. Sayfalar hazırlanırken kullanıcıların yanılığa düşmemesi için sayfaların alt taraflarında sayfanın en üstünde yer alan başlık kadar büyük bir başlık kullanılmamalıdır. Bunun aksi bir kullanım sayfayı ziyaret edenlerin, sayfasının neresinde olduğu konusunda çeşitli aksaklıklar meydana getirmektedir (Williams, 2000).

1.2.6 Navigasyon

Navigasyon, kullanıcıların web sitesi içinde bilgiye erişebilmeleri için gerekli olan metodun adıdır. Navigasyona dikkat edilerek hazırlanmış bir sitede kullanıcılar aradıkları linklere ve sayfalara rahatlıkla ulaşabilirler. Bu sebeplerden dolayı siteler tasarlanırken site navigasyonuna dikkat edilmelidir. Tasarımcılar siteyi hazırlarken hedef kitlenin özelliklerini önceden belirlemeli ve kullanacakları menü stilini, butonları vb. öğeleri bu gruba göre seçmelidir. Ayrıca ölü linklerin tekrar kullanılmaması için de ziyaret edilen linklerin farklı renge dönüştürülmesi navigasyonun kalitesini arttıracaktır.

Web sitelerinin içinde kullanıcılar dolaşırken hangi sayfada oldukları ile ilgili bir geri dönüt verilmelidir. Bu geri dönüt farklı bir çerçevede içinde hangi menüde oldukları

gösterilerek veya her sayfayı temsil eden renklerle verilebilir. Çok uzun yazıların olduğu sayfalarda başlıklar bir liste halinde sayfanın başında verilmeli, kullanıcı bir yazıyı bulmak için sayfayı baştan aşağı okumak zorunda bırakılmamalıdır. Çoğu web sayfalarında linkler yeni bir sayfada “geri” tuşu pasif halde verilir. Bu şekilde kullanımdan ziyade linklerin aynı sayfa içerisinde açılması ve “geri” tuşunun aktif olması daha kullanılabilir web sayfası tasarımıdır.

Sayfaların üst tarafında menü geçişi olarak sekmeler kullanıldıysa bu sekmelerin açıklayıcı ve anlaşılabilir olması gereklidir. Unutulmamalıdır ki kullanıcılar sekmelerde dolaşmayı menülerde dolaşmaya tercih etmekte ve daha fazla hoşlanmaktadırlar. Sekmeler hazırlanırken sayfanın en üstünde yer almasına dikkat edilmelidir. Diğer bölümlerde kullanılan sekmeler kullanılabilirliği düşürmektedir.

Siteler hazırlanırken mutlaka bir site haritası çıkarılmalı, bu harita kullanıcıların çok rahatlıkla erişebilecekleri bir yerde olmalıdır. Sayfalarda yer alan menüler sayfa düzenine uygun seçilmelidir. Eğer menüdeki bir başlığın altında birden fazla alt başlık varsa iç içe açılan menüler tercih edilmelidir. Bu şekilde tercih edilen menüler kullanıcıların bilgiye daha hızlı ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Ancak bu menüler seçilirken “üzerine gelip yan tarafa açılan menüler” kullanılmaktan ziyade “üzerine gelindiğinde tıklanıp yan tarafa açılan menüler” kullanılmalıdır (Nielsen, 1997).

1.2.7 Sayfalama Ve Sayfaları Kaydırma

Tasarımcılar web sitesini tasarlamaya başlamadan önce hazırlayacakları sayfaların uzunluğuna önceden karar vermelidirler. Bu karardaki en büyük etmen de siteyi en fazla ziyaret edebilecek hedef kitlenin özellikleridir. Bir örnek verecek olursak, yaşlı kullanıcılar genç kullanıcılara göre sayfaları aşağı doğru kaydırmada daha yavaşlardır. Eğer hedef kitlenizdeki yaşlı sayısı fazla ise uzun sayfalardan kesinlikle kaçınılmalıdır. Başka bir örnek verecek olursak sitenin temel öğelerini ziyaretçilerinin nerede olduğunu hatırlamaları sayfalar uzun olsa bile üstteki örneğe göre daha hızlı çalışmaktadır.

Ancak yine de tasarımcıların bilmesi ve hatırlaması gereken sayfalar arası geçiş her zaman için sayfaları aşağı yukarı kaydırmaktan daha etkili ve yararlı bir çözüm

olmuştur. Kısa olarak hazırlanmış fazla sayıda sayfa çok uzun olarak hazırlanmış bir, iki sayfadan daha kullanılabilir.

Eğer sayfaları aşağı kaydırmak gerekiyorsa, kullanıcıların bunu en hızlı şekilde yapabilmesi için tasarımın yapılması gereklidir. Kullanıcıların mouseun scroll tekerleğini bir, iki defa çevirdikten sonra, çoğunlukla sayfayı terk ettikleri unutulmamalıdır. Sayfaları dikey olarak kaydırma belirli bir yere kadar kabul edilebilirken yatay olarak kaydırma kesinlikle tercih edilmemelidir (Williams, 2000).

Sayfada yer alan yazı kullanıcının anlaması ve içselleştirmesi gereken bir yazı ise diğer sayfalara göre daha uzun bir sayfa kullanılmalıdır. Buna örnek verecek olursak bir öğrenci bir ders ile ilgili bir konu okuyorsa, konuyu bir sayfada bitirip diğer sayfaya link vermek yanlıştır. Anlama ile ilgili sayfalar tek sayfadan oluşmalı ve kullanıcının bu yazıdan başka bir yere odaklanmaması sağlanmalıdır (Nielsen & Tahir, 2002).

1.2.8 Ana Başlıklar, Başlıklar ve Alt Başlıklar

Kullanıcıların çoğu web sitesindeki yazıyı okumak yerine, web sitesine göz atarak zamanının büyük bir bölümünü harcarlar. İyi tasarlanmış başlıklar kullanıcılara hem göz atma, hem de yazılı materyalleri okumak için yardımcı olur. Tasarımcılar sayfaları tasarlarken tek ve tanımlayıcı başlıklar kullanmalı, kullanıcıların aradıklarını bulmalarına yön vermek için az başlık kullanmak yerine sayfa üzerinde sayıca çok başlık kullanmaya dikkat etmelidirler.

Tasarımcılar her sayfanın bir tane tek ve tanımlayıcı başlığı olmasına dikkat etmelidirler. Eğer tablolar kullanıldıysa tasarımcıların dikkat etmesi gereken bir diğer konu ise tablonun içerdiği bilgiyi açıklayacak bir başlığının olması gerektiğidir.

Başlıklar verilirken kategorilerin içeriğine uygun olmalı ve alt başlıkları tanımlamalıdır. Bu sayede web sitesini ziyaret edenler aradıkları bilgiye çok daha hızlı ulaşacaklardır (Evans, 1998).

Sayfaların içeriğinde başlıkların yer alması önemli bir konu iken, explorer sayfasının durum çubuğu kısmında da kullanıcının bulunduğu sayfa ile ilgili başlık olmalıdır. Bu başlık kullanıcının bulunduğu sayfayı tanımlamalı ve kısa olmalıdır.

Sayfa üzerinde kritik ve önemli bir bilgi varsa başlığın altı çizilmeli ve ziyaretçilerin dikkati bu başlık üzerine çekilmelidir. Aynı zamanda başlıklar yazılırken uygun HTML kullanılmalı ve başlıkların büyüklükleri ana başlıktan alt başlığa gittikçe bu kodlar sayesinde küçültülmelidir (Morkes & Nielsen, 1998).

1.2.9 Linkler

Linkler kullanıcıların yeni bir sayfaya veya sayfa üzerinde bir yere gitmek için tıkladıkları hiper-metinlerdir. Kullanıcılar amaçlarına ulaşmak ve istedikleri sayfayı bulmak için sayfa içerisinde sürekli olarak linklere tıklarlar.

Bir web sitesinde linklerin doğru oluşturulması demek; anlamlı linkler verilerek bu linklerin doğru sayfa ile ilişkilendirilmesi, hazırlanan metnin link olduğunu belirtmek için grafiksel ipuçlarının verilmesi ve linke tıklandığında o linkin tıklandığının grafiksel olarak belli olması demektir.

Mümkün olduğu kadar tasarımcılar linkleri oluşturmak için grafiksel öğeler yerine metinleri tercih etmelidirler. Metin tabanlı linkler hedef ile ilgili olarak grafik tabanlı linklere göre daha fazla bilgi içerirler.

Linkler metin olarak verildiğinde, • veya ► gibi şekillerle metnin link olduğu grafiksel olarak desteklenmelidir. Ayrıca başka bir yol ise metinleri altı çizili olarak kullanmaktır. Bu sebepten yanıltıcı ipuçlarından kaçınılmalıdır. Bu gibi şekillerin önünde kullanıldığı metinler veya altı çizili metinler kullanıcılar tarafından link olarak algılanmaktadır.

Ayrıca tasarımcılar tarafından çok fazla yapılan bir diğer hata ise ölü linklerdir. Linkler kesinlikler hedef olarak gösterilen sayfaya gitmeli, bir linke ait olan sayfa web sitesinden kaldırılırsa o linkin de kaldırılması gerektiği unutulmamalıdır (Evans, 1998).

Çok önemli linkler aynı sayfa içinde birden fazla defa kullanılabilir. Bu kullanım şekli kullanıcıların dikkatini çekecek ve linke ulaşan sayfayı ziyaret etmek isteyenlerdir.

Kullanılan linklerin renginin değiştirilmesi kullanılabilirlik açısından çok önemli bir husustur. Kullanıcılar istedikleri bilgiye ulaşma aşamasında zaman kaybetmemek için

aynı sayfayı iki kez ziyaret etmek istemezler. Bu nedenle kullanılan linklerin renklerinin değiştirilmesi kullanıcıya hangi sayfaları ziyaret ettiği konusunda yardımcı olacaktır.

Sayfa üzerinde yer alan metinlerde kullanıcıların anlamakta zorlanacakları kelimeler varsa bu kelimeleri açıklayıcı linkler de bu kelimelerin üzerine koyulmalıdır. Bu yapı kelimelerin üzerine gelindiğinde açılır metin kutusu olarak da düzenlenebilir.

Sayfa üzerinde herhangi bir link verildiğinde bu linkin site içinde mi yoksa site dışında mı bir sayfaya gideceği kullanıcıya bildirilmelidir. Yapılan bir araştırmada kullanıcıların bir link gördüklerinde, o linkin kendilerini aynı site içinde farklı bir sayfaya götüreceklerini düşündükleri bulunmuştur. Ancak bu her zaman doğru olmayabilir. Bu nedenden farklı sitelere link verilecekse, adres linkin altında belirtilmelidir (Mobrabd & Spyridakis, 2002).

1.2.10 Metin Görünümü

Web sitesinin daha kullanılabilir olması için metinlerle ilgili söylenebilecek birçok şey vardır. Bunlardan en önemlileri:

- Metinlerde, benzer fontlar ve en az 12 punto metin büyüklüğü kullanmak,
- Beyaz zemin üzerine siyah yazılar tercih etmek,
- Birbirleri ile ilişkili olan metinlerde kullanıcıların bu metinlerin hangi gruba ait olduğunu anlamasını kolaylaştırmak amacı ile aynı arka plan rengini kullanmak (Evans,1998).

Metinler kullanılırken görsel tutarlığın sağlanması önemli bir olgudur. Her sayfada farklı fontlar kullanmak sayfalarda karışıklığa sebep olmaktadır. Bunun yerine ilişkili metinlerde aynı arka plan rengi kullanmak tutarlığı arttıracaktır.

Yazılan metinlerde önemli bir noktaya vurgu yapılmak isteniyorsa, vurgu yapılacak kelimelerin fontlarını değiştirmek veya fontunu büyütme kullanıcıların bu önemli noktayı kaçırmamasını sağlamaktadır (Williams,2000).

1.2.11 Listeler

Listeler web sitelerinde genel olarak bulunan özelliklerdir. Birden fazla ilişkili nesneyi bir arada tutmak için tasarımcılar listeleri kullanırlar.

Her liste kendini anlamlı bir şekilde oluşturulmalı ve listenin başına o liste ile ilgili bir başlık koyulmalıdır. Listelerin, kullanıcıların aradıkları bilgiyi rahat bulmaları için belirli formatlarda olmaları gerekmektedir ve kullanıcıların en fazla tercih ettikleri seçenekler, listenin en üstünde yer almalıdır. Eğer mümkün ise site içinde yer alan tüm listeler aynı formatta verilmelidir. Bu, site içersinde yer alan listelerin tutarlılığını arttıracaktır (Evans, 1998).

Eğer sayı listeleri kullanılıyorsa listeler kesinlikle “0”dan başlamamalıdır. Listede yer alan ilk rakam “1” olmalıdır ve listelerde yer alan maddelerin yalnızca ilk harfi büyük harf olarak yazılmalıdır.

Listelerde sıralama kullanılmıyacaksa listedeki maddelerin başında madde imleri yer almalıdır. Eğer listede sıralama kullanılıyorsa rakamlar kullanılmalıdır (Nielsen, 2000).

1.2.12 Ekran Tabanlı Kontrol

Kullanıcıların web siteleri ile etkileşimini arttırmak için genellikle ekran tabanlı kontrollere ihtiyaç vardır. Ekran tabanlı kontrolleri genel olarak butonlar, radio butonları, textboxlar şeklinde sıralayabiliriz.

Eğer site içinde butonlar kullanılıyorsa, resim gibi grafiklerden uzak durup, var olan buton grafiklerinden yararlanılması gerekmektedir. Her butonun üzerinde –Gönder, Git, İptal vb.- o butonun işlevini açıklayan etiketler bulunmalıdır.

Sayfada kullanıcının metin girmesi gereken yerler varsa textboxlar kullanılmaktadır. Textboxlar kullanılırken dikkat edilmesi gereken husus her textboxun açıklayıcı bir etiketinin bulunmasıdır. Bu etiketler veri girişinin yapılacağı textboxa yakın olmalı ve o textboxu nitelemelidir. Aynı zamanda sayfa üzerinde birden fazla textboxlar varsa her zaman için kursörün ilk textboxta otomatik olarak durması gerektiği unutulmamalıdır.

Eğer veri girişlerinde herhangi bir hata yapılıyorsa sitenin onu otomatik olarak tanımlaması ve geri dönüt vermesi gerekmektedir. Örnek verilecek olursa sayı girilmesi gereken tarih textboxunun içine kullanıcı yanlışlıkla harf girmeye çalışırsa sitenin o anda kullanıcıyı uyarması gerekmektedir.

Bir sayfa üzerinde birden fazla bölgeye aynı verinin girilmesi gerekiyorsa-bir alışveriş sitesinde adreste yer alan ad soyad ve faturada yer alan ad soyad gibi- sitenin bu işlemi otomatik olarak yapması gerekmektedir. Bunun sonucunda kullanıcıya düşecek iş yükü azaltılmış olacaktır.

Kullanıcıların textboxları doldurması sırasında daha önceden en fazla girilmiş veri veya default olan veri otomatik olarak ekranda yer almalıdır. Örnek verecek olursak hedef kitlesini Türkiye'deki üniversite öğrencileri olarak belirlemiş bir site üye kaydı sırasında ülke ismi olarak Türkiye'yi, öğrenim durumu olarak üniversiteyi otomatik olarak göstermelidir (Morrell ve diğerleri, 2002).

Hiçbir zaman radio buton tek başında kullanılmamalıdır. Unutulmamalıdır ki radyo butonları birden fazla seçenekten bir tanesini seçmek amaçlı kullanılmaktadır. Aynı zamanda checkboxlar da kullanılıyorsa hazırlanan checkboxların birden fazla seçime uygun olması göz ardı edilmemelidir.

Ekran tabanlı nesnelerin kullanımında otomatik olarak kursörün diğer sekmeye geçmesi önemli bir ayrıntıdır. Kullanıcı her tab tuşuna bastığında kursör otomatik olarak diğer ekran tabanlı nesneye geçmelidir. Bu geçiş sırası yukarıdan aşağıya doğru olmalıdır.

Ekran temelli nesnelere kullanırken dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise double-click olayıdır. Kullanılabilirlik üzerine yapılan araştırmalar sonucunda kullanıcıların belirli bir kısmının tek click yeterli olmasına rağmen double-click olayını tercih ettiklerini saptanmıştır. Bir checkbox kullanıldığında üzerine double-click yapılması, tik koyulmak istenen olayın tekrar pasif hale gelmesini sağlar. Tasarımcılar sayfaları tasarlarlarken bu durumu dikkate almalı ve double-click olayının kötü sonuçlar doğurmasını engellemelidir (Galitz, 2002).

1.2.13 Grafikler, Animasyonlar ve Multimedya

Grafikler dünya üzerinde birçok web sitesinde kullanılmaktadır. Eğer doğru kullanılırsa, grafikler öğrenmeyi arttırabilir. Resimlerin en önemli kullanım alanlarından bir tanesi de sitelerin bağlı buldukları organizasyonların veya şirketlerin amblemleridir. Uygun olarak kullanıldığında, resimler, animasyonlar, videolar ve ses dosyaları web sitesine büyük bir değer kazandırır. Bir animasyon kullanılmak isteniyorsa web sitesinin açılışından önce animasyonla başlamak iyi bir fikirdir. Ancak bu kullanım yapılacaksa animasyonu izlememek isteyen kullanıcılar için animasyonu geçmek için bir seçenek sunulmalıdır.

Resimler, boyut olarak büyük oldukları için özellikler internet hızı yavaş olan yerlerde indirilmesi zor nesnelere. Bu sebepten tasarımcılar site içerisinde resim kullanmak istiyorlarsa resmin boyutunu çeşitli programlar sayesinde düşürmeli ve yavaş internet hızını dikkate almalıdır. Çok büyük resimlerin küçük örnekleri sayfalara koyulmalı, kullanıcı resmin orijinalini görmek istediğinde bu resimlere tıklayarak gerçek resmi görebilmelidir. Bu şekilde kullanım sayfanın indirme hızını arttıracak ve kullanıcıları beklemekten kurtaracaktır.

Bazen resimleri veya grafikleri tanımlamak için metin kullanmak da iyi bir çözümdür. Kullanılabilirlik araştırmaları kullanıcıların linkli olan resimleri kullanmadığını tespit etmiştir. Bunun için resimler metin yardımıyla etiketlenip, resme ait bir link olduğu siteyi ziyaret edenlere aktarılabilir.

Bir resmin bir sayfanın art alanı olarak kullanılması tercih edilmeyen bir durumdur. Böyle bir durumda sayfa üzerinde yer alan metinlerin sayfanın arka planı ile karışması olağandır. Eğer art alan olarak resim kullanılmak isteniyorsa küçük ve basit resimler kullanılmalı ve bu küçük resimler sayfanın tamamına yayılmalıdır.

Deneyimli kullanıcılar reklam olarak gördükleri resimlere ya dikkatle bakmazlar ya da resmi indirmek istemezler. Tasarımcılar web sitesinde yer alan sayfalara reklam eklemek isterlerse koyacakları resmin banner şeklinde görünmemesine dikkat etmelidirler. Aynı zamanda eklenecek resmin bannerların yer aldığı yerlere yerleştirilmemelidir (Nielsen,2000).

1.2.14 İçeriği Yazmak

İçerik bir web sitesinin en önemli kısımdır. Eğer site kullanıcılara ihtiyaçları oldukları içeriği sağlamıyorsa, web sitesinin görsel olarak tasarlanması ve kullanılabilir olması çok da fazla bir öneme sahip olmaz.

Site içeriği yazılırken herkesin anlayabileceği bir dil kullanılmalı ve alana özel dillerden kaçınılmaya dikkat edilmelidir. Eğer metinlerin içinde kısaltmaların kullanılması gerekiyorsa, standart kullanıcıların anlayacağı Şekilde yapılandırılmalı ve sayfa üzerinde bir açıklamasının yer almasına dikkat edilmelidir.

Bir cümlede olabildiğince az kelime kullanılmalıdır. Aynı Şekilde bir paragrafta da minimum cümle kullanılmalıdır. Bu Şekilde kullanım cümlenin okunabilirliğini arttırır, anlamayı kolaylaştırır.

Paragraflarda kullanılan ilk cümlenin o paragrafı açıklayıcı özellik taşması gerekmektedir. Kullanıcılar ilk cümleyi okuduğunda o paragrafta ne olduğunu kestirebilmelidir. Ayrıca paragraf içinde büyük-küçük harf kullanımına dikkat edilmeli, tüm cümleler büyük veya küçük harfle yazılmamalıdır (Nielsen, 2000).

1.2.15 İçerik Organizasyonu

İçeriğin kullanılabilir, iyi yazılmış ve web için uygun olduğundan emin olunduktan sonra önemli olan bilginin iyi organize edilmesidir. Gerektiğinde sayfa üzerinde bilgiler verilirken sayfayı ziyaret edenlerin uzmanlığına göre bir grup yapılması kullanılabilirliği arttıran etmenlerdendir. Bir örnekle açıklayacak olursak sayfa üzerinde tıp ile ilgili bir terim varsa hem standart kullanıcılar hem de uzmanlar için iki ayrı bilgi vermek kullanılabilirlik açısından önemlidir.

nemli bilgiler sayfanın en üstünde yer almalı ve önem sırasında göre hiyerarşik bir yapı kurulmalıdır. İlişkili nesnelere ve başlıklar bir arada verilmeli ve kullanıcıların bilgiye ulaşmaları için ihtiyaçları olmayan cümlelerin önemli cümleler arasına koyulmaması gerekir (Evans, 1998).

1.2.16 Site İçi Arama

Birçok web sitesi kullanıcılara site içi arama seçeneği sunmaktadır. Bu özellik kullanıcılara sitenin herhangi bir yerinde aradıkları kelime doğrultusunda istedikleri sayfaya gitmelerini sağlamaktadır.

Kullanılabilirlik açısından dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi her sayfada bir arama kutusunun olması gerektiğidir. Bu sayede kullanıcılar arama kutusunun olduğu sayfaya gitmek zorunda kalmaz ve istedikleri anda istediklerini bulabilirler.

Ayrıca kelime arama sırasında tasarımcıların büyük-küçük harf duyarlılığına dikkat etmeleri gerekmektedir. Yapılan araştırmalarda kullanıcıların arama yaparlarken büyük-küçük harf duyarlılığına dikkat etmedikleri görünmektedir.

Kullanıcıların sitede yaptıkları arama sonucunda oluşturulan sonuçlar kullanıcılar açısından rahat anlaşılabilir ve hedefe direkt olarak götüren linklerden oluşmalıdır (Nielsen, 1996).

Sonuç olarak bir web sitesinin kullanılabilirliği o web sitesinin kalitesini ortaya çıkarmaktır. Çünkü kullanılabilirlikteki amaç insan-bilgisayar etkileşimini ortaya çıkarmak ve ürünün verimliliğini arttırmaktır. Bu nedenle kullanılabilir web sayfaları hazırlamak günümüzde büyük önem taşımaktadır (Nielsen, 1997).

1.3 İlgili Araştırmalar

Kullanılabilirliğin önemi üzerine yapılan araştırmalar insanların güvenliğini riske düşürecek durumların artmaya başladığı II. Dünya Savaşına kadar uzanmaktadır. II. Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle gelişen savunma sanayi ve teknolojisi askeri amaçlı olarak kullanılabilirlik çalışmalarını hızlandırmıştır. Bu çalışmalar kendisini uzay bilimlerinde de göstermiştir. 1960'lardaki uzay ile ilgili tasarımlarda, kullanılabilirlik dikkate alınarak makinenin performansından daha çok pilot merkezli tasarımlara yönelim başlamıştır (Butler, 1996).

1960 ve 70'lerdeki araştırmalarda, kullanıcı arayüzleri tasarımlarının daha da hızlandığı görülmüştür. Bilgisayarların gelişmeye başladığı ve kişisel bilgisayarlar olan PC'lere talebin artması bilgi teknolojileri konusunda da kullanılabilirlik

çalışmalarını etkilemiştir. Meyers'in insan bilgisayar etkileşimi ile ilgili tarihi görüşü, daha önceleri üniversiteler ile beraber yapılan arayüz tasarımlarının, 1970 ve 80'lerde ticari ürünlere dönüştüğünü belgeler. Bu çalışmalar, bilgisayar etkileşimine olan önemi ve ilgiyi arttırmıştır (Meyers, 1998).

1980'lerde kişisel bilgisayar ve yazılım uygulamaları gibi ticari ürünler için daha iyi tasarımlara gereksinim olduğundan kullanıcı ihtiyaçlarına daha fazla dikkat edilmiştir. Kullanılabilirlik testi ve laboratuvarlarının ortaya çıkması kullanılabilirlik testinin önemini arttırdığını gösterir. Kullanılabilirlik testi proje kalitesini artırır, birçok projeyi hızlandırır ve hem tasarımcıların hem de idarecilerin ilgilerini çekerek maliyetlerin azalmasını sağlar. Bu dönem içinde pek çok kullanılabilirlik laboratuvarları kendi akademik köklerinden sapmalar göstermiş ve küçük iş kollarına ve danışma uygulamalarına yada kullanılabilirlik laboratuvarları olan birleşik büyük firmalara dönüşmüştür (Nielsen, 1993; Shneiderman & Plaisant, 2004).

Nielsen (1992) yılında yaptığı çalışmada kullanılabilirliği 5 faktörde toplamıştır. Bu faktörler öğrenilebilirlik, verimlilik, etkinlik, yardım ve öznel kullanıcı memnuniyeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada web sitelerinin kullanılabilirlik kriterlerine uygun hazırlanması gerektiği, insan-bilgisayar etkileşiminin web sitelerinde önemli bir unsur olduğu ve web sitelerinin, kullanılabilirliği ölçen testlerle sınanması gerektiği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak Nielsen kullanılabilirliğin nitel olarak ölçülmesi ile birlikte nicel olarak da ölçülmesi gerektiğini savunmuştur.

Üstündağ (1999) yaptığı çalışmada bilgisayar arayüz tasarımında grafik elemanları ve internetin grafiksel etkileşim arayüzü olgusunu ele almıştır. Üstündağ çalışmasında web sayfalarında kullanılan görsel öğelerin, özellikle grafiklerin önemine dikkat çekmiştir. Bu çalışmada ayrıca bilgisayar ve internet için grafiksel arayüzler hazırlanırken tipik görsel bileşenler incelenmiş ve web sayfalarında kullanılan görsel öğelerin evrensel olduğu, hazırlanan web sayfalarının görsel tasarım ilkelerine uygun olarak tasarlanması gerektiği konusunda görüş bildirilmiştir.

Kaptan (2000) yılında yapmış olduğu çalışmada web sayfalarının görsel bildirişim sistemlerini işlevsellik açısından incelemiştir. Çalışmada web sayfalarında yer alan metinlerle birlikte grafik elemanlarının da önemine değinilmiştir. Çalışmanın

sonucunda, iletişim sürecinde grafik tasarımlarının önemli rol oynadığı ve görsel grafiklerin metinlere göre farklı kullanıcılar tarafından daha etkili olarak değerlendirildiği bulunmuştur. Sonuç olarak çalışmada hedef kitlenin özelliğine göre seçilecek grafiksel elamanlarının web sitelerinin kullanılabilirliğini arttırabileceğinden söz edilmektedir.

Nielsen ve Norman (2000)'ın araştırmasında ise kullanılabilirliğin web siteleri açısından bir lüks sayılmadığı, bir zorunluluk haline geldiği belirtilmiştir. 2000 ve sonrasında hazırlanan tüm sitelerinin kullanılabilirlik kıstaslarına uygun hazırlanması gerektiği ve hazırlanan sitelerin çeşitli testlerden geçirilerek kullanılabilirliklerinin sınanması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırmacılara göre ticari web sitelerinden organizasyon web sitelerine kadar tüm sitelerde kullanılabilirlik, kullanıcı ve müşteri ilişkilerinde anahtar teknik olarak kullanılmaktadır.

Hutchinson (2002) yapmış olduğu göz izlerini takibi sayesinde web sitesi kullanılabilirliği belirleme çalışmasında, kullanılabilirliğin nitel araştırmaların yanında nicel araştırmalarla da desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu destekleme çalışmasını gerçekleştirmek için ise Hutchinson ve arkadaşları ERICA anda bir yöntem geliştirmişlerdir. Hutchinson'un ve arkadaşlarının geliştirmiş olduğu ERICA yöntemi sayesinde göz hareketlerine dayalı olarak kullanılabilirlik çalışmaları geliştirilmiştir.

Bir diğer kullanılabilirlik çalışmasında Acartürk (2004) üniversite web sayfalarında kullanılabilirliğin önemi ve kullanılabilirlik testleri ile ilgili bir çalışma yapmış, bu çalışma sonucunda web sayfalarının kullanılabilirlikleri değerlendirilirken test çalışmalarının önemi vurgulanmış ve web sayfalarını hazırlayan tasarımcıların bu testlere doğrudan müdahil olması, kullanıcıların yaşadıkları problemleri gözleyerek tanık olmalarının sayfalardaki problemlerin giderilebilmesi için önemli olduğu vurgulanmıştır.

Dalcı ve arkadaşlarının (2008) yapmış olduğu Ortadoğu Teknik Üniversitesi kütüphanesinin yeni web sayfası ve kullanılabilirlik çalışmasında ODTÜ kütüphanesi için yeni bir web sitesi hazırlanmış ve hazırlanan yeni web sitesinin kullanılabilirlik çalışması yapılmıştır. Çalışmada eski kütüphane web sitesi ile kullanılabilirlik

kıstaslarına uygun olarak hazırlanmış yeni kütüphane web sitesi çeşitli kullanıcılara değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonucunda kullanılabilirlik ilkelerine dayalı olarak hazırlanan web sitelerinin etkin ve verimli olarak kullanıldığı bulunmuştur.

Görüldüğü üzere kullanılabilirlik ile ilgili yapılan tüm araştırmalarda kullanılabilir olarak hazırlanmış web sitelerinin daha verimli ve etkili olduğu görülmektedir. Bu nedenden dolayı uzaktan eğitimde görev alan web tasarımcılarının kullanılabilirlik kıstaslarına dikkat etmeleri web sitesi ile kullanıcı arasında bulunan etkileşimi arttıracaktır.

Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu uzaktan eğitim web sitesinin değerlendirildiği bu çalışmada literatürde yer alan araştırmalara doğru orantılı olarak öğrenci görüşlerine başvurulmuş ve öğrencilerden öğrenim gördükleri web sitelerinin değerlendirilmesi beklenmiştir. Bu araştırmayı literatürde yer alan diğer araştırmalardan ayıran en önemli fark bir uzaktan eğitim kurumunun web sitesinin değerlendirilmesidir.

BÖLÜM 2: YÖNTEM

Araştırma, betimsel ve ilişkisel tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelinde olaylar, bireyler, nesnelere kendi durumları içerisinde aynen tanımlanmaya çalışılır ve değiştirme ya da etkileme gibi bir durum söz konusu değildir.

Araştırmada betimsel tarama modeli var olan durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlamak amacı ile kullanılmıştır. Bu tarama modelinde Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda uzaktan eğitimle öğrenim gören öğrencilerin uzaktan eğitim web sitesi hakkında görüşleri incelenmiştir.

İlişkisel tarama modelinde ise öğrencilere uygulanan anket sonucu alınan cevaplar ile cinsiyetleri, bölümleri, yaşları, üniversitede bulunma yılı ve yaşadıkları bölgeler arasında herhangi bir ilişki bulunup bulunmadığı araştırılmıştır.

2.1 Evren

Araştırmanın evrenini 2006-2007 öğrenim yılında Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda öğrenim gören tüm öğrenciler oluşturmaktadır.

Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda öğrenimlerini gören 5028 öğrencilerden anketi doldurması beklenmiş; ancak 1512 öğrenci anketi cevaplamıştır.

2.2 İşlem Yolu

Araştırmada öncelikle geniş bir literatür taraması yapılmış ve internet, internetin tarihçesi, internetin eğitimde kullanılması, uzaktan eğitim, uzaktan eğitimin tarihçesi, web sayfası tasarım ilkeleri, kullanılabilirlik ve kullanılabilir web sayfaları hazırlama konuları araştırılmıştır. Daha sonra geliştirilen anket Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda uzaktan eğitimle öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Uygulanan anketle elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik yöntemi, t-test ve ANOVA ile raporlaştırılmıştır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada uzaktan eğitim web sitelerinin kullanılabilirliğinin ölçülmesi amacıyla kullanılan anket uzman görüşü alınarak araştırmacının kendisi tarafından

geliştirilmiştir. Bu anket hazırlanırken literatürde var olan web sitesi kullanılabilirliği anketleri incelenmiş ve 41 madde oluşturulmuştur. Geliştirilen maddeler 6 faktörde toplanmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Prof. Dr. Aytekin İŞMAN, Yrd. Doç. Dr. Çetin BAYTEKİN ve Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN'ün uzmanlığında değerlendirilen anket, “kontrol edilebilirlik”, “öğrenebilirlik”, “yardım etme”, “görünüş”, “etkinlik” ve “memnuniyet” faktörlerinden oluşmuştur. Maddelerden 5'i kontrol edilebilirlik faktörünü, 5'i öğrenebilirlik faktörünü, 5'i yardım etme faktörünü, 5'i görünüş faktörünü, 13'ü etkinlik faktörünü ve 8'i memnuniyet faktörünü ölçmektedir.

Anket 5'li likert tipinde hazırlanmış (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum olarak kodlanmıştır. Ankette olumsuz olarak yer alan 9 madde, maddelerin toplam puanı ve ortalamaları kullanılacağından ters olarak kodlanmış ve analizler bu duruma göre yapılmıştır.

Anket Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü'ne gönderilmiş ve 15 Şubat – 15 Mart 2007 tarihleri arasında bir ay süre ile uzaktan eğitim web sitesinin ilgili bölümünde öğrencilerin görüşüne sunulmuştur. Toplam 1512 öğrencinin cevapladığı ankette tutarsız olan anketler çıkartılmış, 1229 anket analize sokulmuştur.

Anket geçerliliği uzman görüşü alınarak sağlanmıştır. Anket güvenilirliği incelendiğinde ise; anketin toplam güvenilirliği Cronbach $\alpha= 0,940$ olarak bulunmuştur. Faktör bazında güvenilirlik incelendiğinde;

Kontrol edilebilirlik faktörü için Cronbach $\alpha= ,614$;

Öğrenilebilirlik faktörü için Cronbach $\alpha= ,600$;

Yardım Etme faktörü için Cronbach $\alpha= ,633$;

Görünüş edilebilirlik faktörü için Cronbach $\alpha= ,667$;

Etkinlik faktörü için Cronbach $\alpha= ,667$;

Memnuniyet faktörü için Cronbach $\alpha= ,859$ olarak bulunmuştur.

BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM

Adapazarı Meslek Yüksek Okulu uzaktan eğitim web sitesinin değerlendirilmesi amacını taşıyan bu çalışmada öncelikli olarak betimsel analiz yapılmış, daha sonra ilişkisel analizler uygulanmıştır

Bu sonuçlar kapsamında öğrencilere uygulanan kullanılabilirlik anketinden elde edilen verilere yönelik yapılan istatistiksel analizler ve bulguları aşağıdaki gibidir:

3.1 Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Uzaktan eğitim web sitesinin kullanılabilirliğinin ölçüldüğü anket maddelerine öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara ilişkin frekans ve yüzdelik değerler aşağıda tablolar halinde verilmiştir. Frekans değeri her cevaba karşılık gelen öğrenci sayısını, yüzdelik değer ise frekans değerinin toplam öğrenci sayısına oranını vermektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet		
	Frekans	Yüzde
Bayan	807	65,7
Erkek	422	34,3
Toplam	1229	100

Tablo 1’de katılımcıların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, %65,7’sinin (f=807) bayan, %34,3’ünün (f=422) erkek katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunu cinsiyet olarak bayanların oluşturduğu söylenebilir.

Tablo 2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımları

Yaş	Frekans	Yüzde
18-20 yaş	473	38,5
21-23 yaş	263	21,4
24-26 yaş	148	12,0
27 ve üzeri yaş	345	28,1
Toplam	1229	100

Tablo 2’de katılımcıların yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde, %38,5’inin (f=473) 18-20 yaş, %21’4’ünün (f=263) 21-23 yaş, %12’sinin (f=148) 24-26 yaş ve %28,1’inin 27 yaş ve üzeri (f=243) yaşlarda olduğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunun 18-20 yaş arasında yer alan öğrencilerinden oluştuğu söylenebilir.

Tablo 3. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Dağılımları

Bölüm	Frekans	Yüzde
Endüstriyel Elektronik	202	16,4
Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	300	24,4
Bilgi Yönetimi	229	18,6
Mekatronik	243	19,8
İşletme	255	20,7
Toplam	1229	100

Tablo 3’de katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre dağılımları incelendiğinde, %16,4’ünün (f=202) endüstriyel elektronik, %24,4’ünün (f=300) bilgisayar teknolojisi ve programlama, %18,6’sının (f=229) bilgi yönetimi, yüzde 19,8’inin (f=243) mekatronik ve % 20,7’sinin (f=255) işletme bölümünde okuduğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunun bilgisayar teknolojisi ve programlama bölümü öğrencilerinden oluştuğu söylenebilir.

Tablo 4. Katılımcıların Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımları

Coğrafi Bölge		
	Frekans	Yüzde
Marmara Bölgesi	861	70,1
Ege Bölgesi	125	10,2
Akdeniz Bölgesi	16	1,3
İç Anadolu Bölgesi	142	11,6
Karadeniz Bölgesi	66	5,4
Doğu Anadolu Bölgesi	12	1,0
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	7	,6
Toplam	1229	100

Tablo 4’de katılımcıların yaşadıkları coğrafi bölgelere göre dağılımları incelendiğinde, %70,1’inin (f=861) Marmara Bölgesi’nde, %10,2’sinin (f=125) Ege Bölgesi’nde, %1,3’ünün (f=16) Akdeniz Bölgesi’nde, %11,6’sının (f=142) İç Anadolu Bölgesi’nde, %5,4’ünün (f=66) Karadeniz Bölgesi’nde, %1’inin (f=12) Doğu Anadolu Bölgesi’nde ve %0,6’sının (f=7) Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yaşadığı görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunun Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerden oluştuğu söylenebilir.

Tablo 5. Katılımcıların Üniversitede Buldukları Yıla Göre Dağılımları

Üniversitede Buldukları Yıl		
	Frekans	Yüzde
1. yıl	694	56,5
2. yıl	476	38,7
3. yıl ve üzeri	59	4,8
Toplam	1229	100

Tablo 5’de katılımcıların üniversitede buldukları yıllara göre dağılımları incelendiğinde, %56,5’inin (f=694) birinci yıl, %38,7’sinin (f=476) ikinci yılı, %4,8’inin (f=59) üçüncü yıl ve üzeri öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunun öğrenim hayatının ilk yılında olan öğrencilerden oluştuğu söylenebilir.

Tablo 6. “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	83	6,8
Katılmıyorum	120	9,8
Kararsızım	121	9,8
Katılıyorum	672	54,7
Kesinlikle Katılıyorum	233	19,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum” maddesine %6,8 (f=83) kesinlikle katılmıyorum, %9,8 (f=120) katılmıyorum, %9,8 (f=121) kararsızım, %54,7 (f=672) katılıyorum, %19,0 (f=233) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 7. “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	88	7,2
Katılmıyorum	106	8,6
Kararsızım	83	6,8
Katılıyorum	612	49,8
Kesinlikle Katılıyorum	340	27,7
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” maddesine %7,2 (f=88) kesinlikle katılmıyorum, %8,6 (f=106) katılmıyorum, %6,8 (f=83) kararsızım, %49,8 (f=612) katılıyorum, %27,7 (f=340) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 8. “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	143	11,6
Katılmıyorum	601	48,9
Kararsızım	263	21,6
Katılıyorum	172	14,0
Kesinlikle Katılıyorum	50	4,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine %11,6 (f=143) kesinlikle katılmıyorum, %48,9 (f=601) katılmıyorum, %21,6 (f=263) kararsızım, %14,0 (f=172) katılıyorum, %4,1 (f=50) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 9. “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	171	13,9
Katılmıyorum	630	51,3
Kararsızım	249	20,3
Katılıyorum	145	11,8
Kesinlikle Katılıyorum	34	2,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum” maddesine %13,9 (f=171) kesinlikle katılmıyorum, %51,3 (f=630) katılmıyorum, %20,3 (f=249) kararsızım, %11,8 (f=145) katılıyorum, %2,8 (f=34) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 10. “Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	58	4,7
Katılmıyorum	107	8,7
Kararsızım	286	23,3
Katılıyorum	590	48,0
Kesinlikle Katılıyorum	188	15,3
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış” maddesine %4,7 (f=58) kesinlikle katılmıyorum, %8,7 (f=107) katılmıyorum, %23,3 (f=286) kararsızım, %48,0 (f=590) katılıyorum, %15,3 (f=188) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 11. “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	36	2,9
Katılmıyorum	150	12,2
Kararsızım	236	19,2
Katılıyorum	685	55,7
Kesinlikle Katılıyorum	122	9,9
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” maddesine %2,9 (f=36) kesinlikle katılmıyorum, %12,2 (f=150) katılmıyorum, %19,2 (f=236) kararsızım, %55,7 (f=684) katılıyorum, %9,9 (f=122) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 12. “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	150	12,2
Katılmıyorum	684	55,7
Kararsızım	155	12,6
Katılıyorum	179	14,6
Kesinlikle Katılıyorum	61	5,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünüyorum” maddesine %12,2 (f=150) kesinlikle katılmıyorum, %55,7 (f=684) katılmıyorum, %12,6 (f=155) kararsızım, %14,6 (f=179) katılıyorum, %5,0 (f=61) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 13. “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	125	10,2
Katılmıyorum	484	39,4
Kararsızım	194	15,8
Katılıyorum	323	26,3
Kesinlikle Katılıyorum	103	8,4
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünüyorum” maddesine %10,2 (f=125) kesinlikle katılmıyorum, %39,4 (f=484) katılmıyorum, %15,8 (f=194) kararsızım, %26,3 (f=323) katılıyorum, %8,4 (f=103) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 14. “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	43	3,5
Katılmıyorum	182	14,8
Kararsızım	297	24,2
Katılıyorum	570	46,4
Kesinlikle Katılıyorum	137	11,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” maddesine %3,5 (f=43) kesinlikle katılmıyorum, %14,8 (f=182) katılmıyorum, %24,2 (f=297) kararsızım, %46,4 (f=570) katılıyorum, %11,1 (f=137) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 15. “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	69	5,6
Katılmıyorum	235	19,1
Kararsızım	272	22,1
Katılıyorum	533	43,4
Kesinlikle Katılıyorum	120	9,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” maddesine %5,6 (f=69) kesinlikle katılmıyorum, %19,1 (f=235) katılmıyorum, %22,1 (f=272) kararsızım, %43,4 (f=533) katılıyorum, %9,8 (f=120) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 16. “Ekrandaki yardım mesajları yararlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Ekrandaki yardım mesajları yararlı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	42	3,4
Katılmıyorum	107	8,7
Kararsızım	173	14,1
Katılıyorum	689	56,1
Kesinlikle Katılıyorum	218	17,7
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Ekrandaki yardım mesajları yararlı” maddesine %3,4 (f=42) kesinlikle katılmıyorum, %8,7 (f=107) katılmıyorum, %14,1 (f=173) kararsızım, %56,1 (f=689) katılıyorum, %17,7 (f=218) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 17. “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Sayfaların sırası kafa karıştırıcı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	142	11,6
Katılmıyorum	715	58,2
Kararsızım	188	15,3
Katılıyorum	146	11,9
Kesinlikle Katılıyorum	38	3,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı” maddesine %11,6 (f=142) kesinlikle katılmıyorum, %58,2 (f=715) katılmıyorum, %15,3 (f=188) kararsızım, %11,9 (f=146) katılıyorum, %3,1 (f=38) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 18. “Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	31	2,5
Katılmıyorum	111	9,0
Kararsızım	171	13,9
Katılıyorum	755	61,4
Kesinlikle Katılıyorum	161	13,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum” maddesine %2,5 (f=31) kesinlikle katılmıyorum, %9,0 (f=111) katılmıyorum, %13,9 (f=171) kararsızım, %61,4 (f=755) katılıyorum, %13,1 (f=161) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 19. “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	44	3,6
Katılmıyorum	205	16,7
Kararsızım	496	40,4
Katılıyorum	414	33,7
Kesinlikle Katılıyorum	70	5,7
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” maddesine %3,6 (f=44) kesinlikle katılmıyorum, %16,7 (f=205) katılmıyorum, %40,4 (f=496) kararsızım, %33,7 (f=414) katılıyorum, %5,7 (f=70) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 20. “Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	23	1,9
Katılmıyorum	105	8,5
Kararsızım	199	16,2
Katılıyorum	811	66,0
Kesinlikle Katılıyorum	91	7,4
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı” maddesine %1,9 (f=23) kesinlikle katılmıyorum, %8,5 (f=105) katılmıyorum, %16,2 (f=199) kararsızım, %66,0 (f=811) katılıyorum, %7,4 (f=91) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 21. “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	119	9,7
Katılmıyorum	731	59,5
Kararsızım	196	15,9
Katılıyorum	148	12,0
Kesinlikle Katılıyorum	35	2,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı” maddesine %9,7 (f=119) kesinlikle katılmıyorum, %59,5 (f=731) katılmıyorum, %15,9 (f=196) kararsızım, %12,0 (f=148) katılıyorum, %2,8 (f=35) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 22. “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	31	2,5
Katılmıyorum	126	10,3
Kararsızım	525	42,7
Katılıyorum	467	38,0
Kesinlikle Katılıyorum	80	6,5
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” maddesine %2,5 (f=31) kesinlikle katılmıyorum, %10,3 (f=126) katılmıyorum, %42,7 (f=525) kararsızım, %38,0 (f=467) katılıyorum, %6,5 (f=80) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 23. “Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	34	2,8
Katılmıyorum	85	6,9
Kararsızım	169	13,8
Katılıyorum	793	64,5
Kesinlikle Katılıyorum	148	12,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum” maddesine %2,8 (f=34) kesinlikle katılmıyorum, %6,9 (f=85) katılmıyorum, %13,8 (f=169) kararsızım, %64,5 (f=793) katılıyorum, %12,0 (f=148) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 24. “Web sitesi çok yavaş açılıyor” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesi çok yavaş açılıyor		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	102	8,3
Katılmıyorum	447	36,4
Kararsızım	408	33,2
Katılıyorum	176	14,3
Kesinlikle Katılıyorum	96	7,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesi çok yavaş açılıyor” maddesine %8,3 (f=102) kesinlikle katılmıyorum, %36,4 (f=447) katılmıyorum, %33,2 (f=408) kararsızım, %14,3 (f=176) katılıyorum, %7,8 (f=96) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 25. “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	27	2,2
Katılmıyorum	82	6,7
Kararsızım	139	11,3
Katılıyorum	784	63,8
Kesinlikle Katılıyorum	197	16,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” maddesine %2,2 (f=27) kesinlikle katılmıyorum, %6,7 (f=82) katılmıyorum, %11,3 (f=139) kararsızım, %63,8 (f=784) katılıyorum, %16,0 (f=197) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 26. “Bu web sitesi görsel olarak çekici” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesi görsel olarak çekici		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	83	6,8
Katılmıyorum	223	18,1
Kararsızım	557	45,3
Katılıyorum	311	25,3
Kesinlikle Katılıyorum	55	4,5
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesi görsel olarak çekici” maddesine %6,8 (f=83) kesinlikle katılmıyorum, %18,1 (f=223) katılmıyorum, %45,3 (f=557) kararsızım, %25,3 (f=311) katılıyorum, %4,5 (f=55) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 27. “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin görsel tasarımı hoş		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	52	4,2
Katılmıyorum	186	15,1
Kararsızım	524	42,6
Katılıyorum	399	32,5
Kesinlikle Katılıyorum	68	5,5
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” maddesine %4,2 (f=52) kesinlikle katılmıyorum, %15,1 (f=186) katılmıyorum, %42,6 (f=524) kararsızım, %32,5 (f=399) katılıyorum, %5,5 (f=68) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 28. “Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	30	2,4
Katılmıyorum	126	10,3
Kararsızım	202	16,4
Katılıyorum	769	62,6
Kesinlikle Katılıyorum	102	8,3
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay” maddesine %2,4 (f=30) kesinlikle katılmıyorum, %10,3 (f=126) katılmıyorum, %16,4 (f=202) kararsızım, %62,6 (f=769) katılıyorum, %8,3 (f=102) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 29. “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	1,8
Katılmıyorum	71	5,8
Kararsızım	145	11,8
Katılıyorum	822	66,9
Kesinlikle Katılıyorum	169	13,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” maddesine %1,8 (f=22) kesinlikle katılmıyorum, %5,8 (f=71) katılmıyorum, %11,8 (f=145) kararsızım, %66,9 (f=822) katılıyorum, %13,8 (f=169) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 30. “Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	1,8
Katılmıyorum	118	9,6
Kararsızım	134	10,9
Katılıyorum	820	66,7
Kesinlikle Katılıyorum	135	11,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay” maddesine %1,8 (f=22) kesinlikle katılmıyorum, %9,6 (f=118) katılmıyorum, %10,9 (f=134) kararsızım, %66,7 (f=820) katılıyorum, %11,0 (f=135) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 31. “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	27	2,2
Katılmıyorum	87	7,1
Kararsızım	208	16,9
Katılıyorum	789	64,2
Kesinlikle Katılıyorum	118	9,6
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” maddesine %2,2 (f=27) kesinlikle katılmıyorum, %7,1 (f=87) katılmıyorum, %16,9 (f=208) kararsızım, %64,2 (f=789) katılıyorum, %9,6 (f=118) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 32. “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	25	2,0
Katılmıyorum	111	9,0
Kararsızım	220	17,9
Katılıyorum	782	63,6
Kesinlikle Katılıyorum	91	7,4
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” maddesine %2,0 (f=25) kesinlikle katılmıyorum, %9,0 (f=111) katılmıyorum, %17,9 (f=220) kararsızım, %63,6 (f=782) katılıyorum, %7,4 (f=91) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 33. “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	21	1,7
Katılmıyorum	62	5,0
Kararsızım	113	9,2
Katılıyorum	909	74,0
Kesinlikle Katılıyorum	124	10,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” maddesine %1,7 (f=21) kesinlikle katılmıyorum, %5,0 (f=62) katılmıyorum, %9,2 (f=113) kararsızım, %74,0 (f=909) katılıyorum, %10,1 (f=124) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 34. “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	42	3,4
Katılmıyorum	104	8,5
Kararsızım	557	45,3
Katılıyorum	437	35,6
Kesinlikle Katılıyorum	89	7,2
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” maddesine %3,4 (f=42) kesinlikle katılmıyorum, %8,5 (f=104) katılmıyorum, %45,3 (f=557) kararsızım, %35,6 (f=437) katılıyorum, %7,2 (f=89) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 35. “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	9	,7
Katılmıyorum	65	5,3
Kararsızım	230	18,7
Katılıyorum	847	68,9
Kesinlikle Katılıyorum	78	6,3
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı” maddesine %0,7 (f=9) kesinlikle katılmıyorum, %5,3 (f=65) katılmıyorum, %18,7 (f=230) kararsızım, %68,9 (f=847) katılıyorum, %6,3 (f=78) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 36. “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	25	2,0
Katılmıyorum	76	6,2
Kararsızım	147	12,0
Katılıyorum	858	69,8
Kesinlikle Katılıyorum	123	10,0
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” maddesine %2,0 (f=25) kesinlikle katılmıyorum, %6,2 (f=76) katılmıyorum, %12,0 (f=147) kararsızım, %69,8 (f=858) katılıyorum, %10,0 (f=123) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 37. “Hata mesajları yeterli oranda” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Hata mesajları yeterli oranda		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	1,8
Katılmıyorum	98	8,0
Kararsızım	252	20,5
Katılıyorum	781	63,5
Kesinlikle Katılıyorum	76	6,2
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Hata mesajları yeterli oranda” maddesine %1,8 (f=22) kesinlikle katılmıyorum, %8,0 (f=98) katılmıyorum, %20,5 (f=252) kararsızım, %63,5 (f=781) katılıyorum, %6,2 (f=76) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 38. “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	66	5,4
Katılmıyorum	388	31,6
Kararsızım	594	48,3
Katılıyorum	154	12,5
Kesinlikle Katılıyorum	27	2,2
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı” maddesine %5,4 (f=66) kesinlikle katılmıyorum, %31,6 (f=388) katılmıyorum, %48,3 (f=594) kararsızım, %12,5 (f=154) katılıyorum, %2,2 (f=27) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 39. “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	52	4,2
Katılmıyorum	157	12,8
Kararsızım	569	46,3
Katılıyorum	360	29,3
Kesinlikle Katılıyorum	91	7,4
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” maddesine %4,2 (f=52) kesinlikle katılmıyorum, %12,8 (f=157) katılmıyorum, %46,3 (f=569) kararsızım, %29,3 (f=360) katılıyorum, %7,4 (f=91) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 40. “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	17	1,4
Katılmıyorum	53	4,3
Kararsızım	118	9,6
Katılıyorum	867	70,5
Kesinlikle Katılıyorum	174	14,2
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” maddesine %1,4 (f=17) kesinlikle katılmıyorum, %4,3 (f=53) katılmıyorum, %9,6 (f=118) kararsızım, %70,5 (f=867) katılıyorum, %14,2 (f=174) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 41. “Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	44	3,6
Katılmıyorum	128	10,4
Kararsızım	154	12,5
Katılıyorum	807	65,7
Kesinlikle Katılıyorum	96	7,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum” maddesine %3,6 (f=44) kesinlikle katılmıyorum, %10,4 (f=128) katılmıyorum, %12,5 (f=154) kararsızım, %65,7 (f=807) katılıyorum, %7,8 (f=96) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 42. “Web sitesini karmaşık buluyorum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesini karmaşık buluyorum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	152	12,4
Katılmıyorum	828	67,4
Kararsızım	127	10,3
Katılıyorum	92	7,5
Kesinlikle Katılıyorum	30	2,4
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesini karmaşık buluyorum” maddesine %12,4 (f=152) kesinlikle katılmıyorum, %67,4 (f=828) katılmıyorum, %10,3 (f=127) kararsızım, %7,5 (f=92) katılıyorum, %2,4 (f=30) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 43. “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	17	1,4
Katılmıyorum	74	6,0
Kararsızım	151	12,3
Katılıyorum	879	71,5
Kesinlikle Katılıyorum	108	8,8
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” maddesine %1,4 (f=17) kesinlikle katılmıyorum, %6,0 (f=74) katılmıyorum, %12,3 (f=151) kararsızım, %71,5 (f=879) katılıyorum, %8,8 (f=108) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 44. “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	36	2,9
Katılmıyorum	103	8,4
Kararsızım	575	46,8
Katılıyorum	426	34,7
Kesinlikle Katılıyorum	89	7,2
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” maddesine %2,9 (f=36) kesinlikle katılmıyorum, %8,4 (f=103) katılmıyorum, %46,8 (f=575) kararsızım, %34,7 (f=426) katılıyorum, %7,2 (f=89) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 45. “Bu web sitesinden memnunum” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Bu web sitesinden memnunum		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	23	1,9
Katılmıyorum	66	5,4
Kararsızım	162	13,2
Katılıyorum	829	67,5
Kesinlikle Katılıyorum	149	12,1
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Bu web sitesinden memnunum” maddesine %1,9 (f=23) kesinlikle katılmıyorum, %5,4 (f=66) katılmıyorum, %13,2 (f=162) kararsızım, %67,5 (f=829) katılıyorum, %12,1 (f=149) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 46. “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” maddesine ilişkin frekans ve yüzde değerleri

Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim		
	Frekans	Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	47	3,8
Katılmıyorum	86	7,0
Kararsızım	217	17,7
Katılıyorum	736	59,9
Kesinlikle Katılıyorum	143	11,6
Toplam	1229	100

Araştırmaya katılan öğrenciler “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” maddesine %3,8 (f=47) kesinlikle katılmıyorum, %7,0 (f=86) katılmıyorum, %17,7 (f=217) kararsızım, %59,9 (f=736) katılıyorum, %11,6 (f=143) kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

3.2 Faktör ve Maddelerin Ortalama Değerler Açısından Analizi

Öğrencilerin öğrenim gördükleri Adapazarı Meslek Yüksek Okulu uzaktan eğitim web sitesi ile ilgili, en fazla ve en az tercih ettikleri faktör ve maddeler aşağıdaki gibidir:

Tablo 47. Faktörlerin Ortalama Değerler Açısından Analizi

Faktörlerin Ortalama Değerleri		
Faktörler	\bar{X}	Ss
Yardım Etme	3,62	,582
Kontrol Edilebilirlik	3,60	,613
Öğrenilebilirlik	3,59	,579
Memnuniyet	3,58	,607
Etkinlik	3,57	,497
Görünüş	3,51	,599
Toplam	1229	100

Yukarıda yer alan analize göre öğrencilerin uzaktan eğitim sitesinde en fazla olumlu bulunduğu faktör web sitesinin öğrencilere yardım etmesidir ($\bar{X} = 3,62$). Bunu daha sonra

kontrol edilebilirlik ($\bar{X} = 3,60$) ve öğrenilebilirlik ($\bar{X} = 3,59$) faktörleri izlemektedir. Bu faktörlerden sonra sırasıyla memnuniyet ($\bar{X} = 3,58$), etkinlik ($\bar{X} = 3,57$), ve görünüş ($\bar{X} = 3,51$) faktörleri yer almaktadır.

Öğrencilerin en fazla ve en az tercih ettikleri maddeler incelenecek olunursa:

Tablo 48. Maddelerin Ortalama Değerler Açısından Analizi

Maddelerin Ortalama Değerleri					
Maddeler	\bar{X}	Ss	Maddeler	\bar{X}	Ss
Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	3,91	,726	Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum	3,63	,900
Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	3,85	,726	Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	3,63	,942
Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	3,85	,791	Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	3,61	,957
Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	3,84	,845	Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	3,61	,918
Bu web sitesinden memnunum	3,82	,778	Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	3,60	1,00
Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	3,82	1,14	Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	3,57	,929
Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	3,80	,733	Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	3,55	1,03
Web sitesini karmaşık bulmuyorum	3,79	,840	Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	3,49	1,00
Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	3,79	,780	Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	3,46	,989
Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum	3,76	,852	Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	3,35	,846
Ekrandaki yardım mesajları yararlı	3,76	,957	Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	3,34	,846
Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	3,75	,839	Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	3,34	,863
Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı	3,74	,682	Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	3,32	1,06
Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	3,73	,888	Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	3,25	,824
Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	3,71	,817	Web sitesi hızlı açılıyor	3,23	1,04
Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	3,69	1,09	Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	3,22	,913

Tablo 48'in devamı

Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	3,68	,804	Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	3,21	,911
Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	3,68	,904	Web sitesinin görsel tasarımı hoş	3,19	,909
Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	3,65	,823	Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	3,16	1,17
Hata mesajları yeterli oranda	3,64	,787	Bu web sitesi görsel olarak çekici	3,02	,940
Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	3,64	,865			

Not: Bu analiz yapılırken olumsuz maddeler ters çevrilip olumlu madde olarak tabloya eklenmiştir.

Yukarıda yer alan analize göre öğrencilerin en fazla tercih ettikleri maddeler “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” ($\bar{X} = 3,91$), “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” ($\bar{X} = 3,85$) ve “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” ($\bar{X} = 3,85$) maddeleridir.

En az tercih ettikleri maddeler ise “Bu web sitesi görsel olarak çekici” ($\bar{X} = 3,02$), “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum” ($\bar{X} = 3,16$) ve “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” ($\bar{X} = 3,19$) maddeleridir.

3.3 Faktörler Bazında Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Yapılan Analizler (t-test ve One Way ANOVA)

Bu bölümde, öğrencilerin maddelere verdikleri yanıtlar değerlendirilerek faktörler bazında cinsiyet, yaş, bölüm, yaşadıkları coğrafi bölge ve üniversitedeki yılları değişkenleri açısından herhangi bir anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Cinsiyet değişkeni için iki ortalama farkın önemlilik testi (t-test), diğer değişkenler için tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) değerleri tablolar halinde verilmiştir. Elde edilen bulgular $P < 0,05$ yani %5 düzeyinde hata payı göz ardı edilerek % 95 güvenilir sonuçlar olarak değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2003).

Tablo 49. Faktör Bazında Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Üzerindeki Görüşlerine İlişkin t-testi Analizi Sonuçları

Sorular	Cinsiyeti	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	P
Kontrol Edilebilirlik	Bayan	807	3,58	,632	,022	1,83	,067
	Erkek	422	3,65	,572	,027		
Öğrenilebilirlik	Bayan	807	3,57	,601	,021	2,19	,035*
	Erkek	422	3,64	,531	,025		
Yardım Etme	Bayan	807	3,60	,612	,021	2,01	,044*
	Erkek	422	3,66	,515	,025		
Görünüş	Bayan	807	3,50	,632	,022	1,12	,259
	Erkek	422	3,54	,531	,025		
Etkinlik	Bayan	807	3,55	,515	,018	2,09	,037*
	Erkek	422	3,61	,460	,022		
Memnuniyet	Bayan	807	3,57	,638	,022	,804	,421
	Erkek	422	3,60	,542	,026		

P<0,05

* Anlamlı Farklılık Vardır

Tablo 49 incelendiğinde,

- Öğrenilebilirlik faktöründe (t= -2,19, P=,035),
- Yardım Etme faktöründe (t= -2,01, P=,044),
- Etkinlik faktöründe (t= -2,09, P=,037)

cinsiyet değişkeninde P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur.

Öğrenilebilirlik faktöründe cinsiyet açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin (\bar{X} =3,64) bayanlara (\bar{X} =3,57) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin öğrenilebilirliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Yardım Etme faktöründe cinsiyet açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin (\bar{X} =3,66) bayanlara (\bar{X} =3,60) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin yardım etme özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Etkinlik faktöründe cinsiyet açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin (\bar{X} =3,61) bayanlara (\bar{X} =3,55) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin etkinlik özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 50. Faktör Bazında Öğrencilerin Yaş Gruplarının Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Yaş Grubu	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Kontrol Edilebilirlik	18-20	473	3,58	,567	Gruplar arası	1,78	3	,576	1,58	,190
	21-23	263	3,57	,614						
	24-27	148	3,61	,691	Grup içi	459,77	1225	,375		
	27 ve üzeri	345	3,66	,635	Toplam	461,56	1228			
Öğrenilebilirlik	18-20	473	3,57	,575	Gruplar arası	1,53	3	,512	1,52	,206
	21-23	263	3,65	,546						
	24-27	148	3,62	,634	Grup içi	410,45	1225	,335		
	27 ve üzeri	345	3,56	,581	Toplam	411,99	1228			
Yardım Etme	18-20	473	3,58	,538	Gruplar arası	3,34	3	1,11	3,30	,020*
	21-23	263	3,57	,569						
	24-27	148	3,65	,660	Grup içi	412,72	1225	,337		
	27 ve üzeri	345	3,69	,606	Toplam	416,06	1228			
Görünüş	18-20	473	3,47	,557	Gruplar arası	3,59	3	1,19	3,35	,018*
	21-23	263	3,48	,548						
	24-27	148	3,50	,705	Grup içi	437,82	1225	,357		
	27 ve üzeri	345	3,60	,636	Toplam	441,42	1228			
Etkinlik	18-20	473	3,53	,451	Gruplar arası	1,67	3	,557	2,25	,080
	21-23	263	3,55	,498						
	24-27	148	3,62	,568	Grup içi	302,65	1225	,247		
	27 ve üzeri	345	3,61	,521	Toplam	304,32	1228			
Memnuniyet	18-20	473	3,51	,573	Gruplar arası	7,94	3	2,64	7,29	,000*
	21-23	263	3,53	,624						
	24-27	148	3,67	,595	Grup içi	444,58	1225	,363		
	27 ve üzeri	345	3,69	,627	Toplam	452,33	1228			

P<0,05

*Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda Yardım Etme faktöründe, Görünüş faktöründe ve Memnuniyet faktöründe P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 51. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Yardım Etme	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,112	,006
		27 ve üzeri	21-23	,120	,011

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere (Ort Frk=,112, P=,006) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre

(Ort Frk=,120, P=,011) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin yardım etme özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 52. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Görünüş	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,126	,003
		27 ve üzeri	21-23	,117	,016

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere (Ort Frk=,126, P=,003) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,117, P=,016) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görünümünden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 53. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Memnuniyet	Yaş Grubu	24-26	18-20	,159	,005
		24-26	21-23	,138	,026
		27 ve üzeri	18-20	,175	,000
		27 ve üzeri	21-23	,154	,002

LSD testi sonucunda 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere (Ort Frk=,159, P=,005) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,138, P=,026) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak ve 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere (Ort Frk=,175, P=,000) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,154, P=,002) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin genel özelliklerinden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 54. Faktör Bazında Öğrencilerin Bölümlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Bölüm	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Kontrol Edilebilirlik	End. Elek.	202	3,71	,573	Gruplar arası	5,18	4	1,29	3,47	,008*
	Bil. Prog.	300	3,60	,545						
	Bilgi Yön.	229	3,67	,609	Grup içi	456,38	1224	,373		
	Mekatronik	243	3,53	,709						
	İşletme	255	3,55	,611	Toplam	461,56	1228			
Öğrenilebilirlik	End. Elek.	202	3,65	,527	Gruplar arası	5,14	4	1,28	3,87	,004*
	Bil. Prog.	300	3,65	,520						
	Bilgi Yön.	229	3,64	,618	Grup içi	406,84	1224	,332		
	Mekatronik	243	3,49	,640						
	İşletme	255	3,54	,572	Toplam	411,99	1228			
Yardım Etme	End. Elek.	202	3,75	,574	Gruplar arası	4,77	4	1,19	3,54	,007*
	Bil. Prog.	300	3,56	,549						
	Bilgi Yön.	229	3,62	,583	Grup içi	411,29	1224	,336		
	Mekatronik	243	3,61	,657						
	İşletme	255	3,59	,533	Toplam	416,06	1228			
Görünüş	End. Elek.	202	3,60	,628	Gruplar arası	5,34	4	1,33	3,75	,005*
	Bil. Prog.	300	3,51	,541						
	Bilgi Yön.	229	3,59	,578	Grup içi	436,07	1224	,356		
	Mekatronik	243	3,46	,677						
	İşletme	255	3,43	,566	Toplam	441,42	1228			
Etkinlik	End. Elek.	202	3,60	,506	Gruplar arası	,522	4	,131	,526	,716
	Bil. Prog.	300	3,58	,462						
	Bilgi Yön.	229	3,57	,517	Grup içi	303,79	1224	,248		
	Mekatronik	243	3,54	,546						
	İşletme	255	3,55	,463	Toplam	304,32	1228			
Memnuniyet	End. Elek.	202	3,71	,608	Gruplar arası	5,23	4	1,30	3,57	,007*
	Bil. Prog.	300	3,54	,550						
	Bilgi Yön.	229	3,61	,635	Grup içi	447,30	1224	,365		
	Mekatronik	243	3,58	,676						
	İşletme	255	3,52	,557	Toplam	452,53	1228			

P<0,05

*Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda Kontrol Edilebilirlik faktöründe, Öğrenilebilirlik faktöründe, Yardım Etme faktöründe, Görünüş faktöründe ve Memnuniyet faktöründe P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 55. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Kontrol Edilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Kontrol Edilebilirlik	Bölüm	Endüstriyel Elek.	Mekatronik	,177	,002
		Endüstriyel Elek.	İşletme	,156	,007
		Bilgi Yönetimi	Mekatronik	,139	,013
		Bilgi Yönetimi	İşletme	,117	,034

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,177, P=,002) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,156, P=,007) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak ve Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,139, P=,013) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,117, P=,034) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin kontrol edilebilirlik özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 56. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Öğrenebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Öğrenebilirlik	Bölüm	Endüstriyel Elek.	Mekatronik	,155	,005
		Endüstriyel Elek.	İşletme	,108	,047
		Bilgisayar Prog.	Mekatronik	,155	,002
		Bilgisayar Prog.	İşletme	,108	,028
		Bilgi Yönetimi	Mekatronik	,144	,006

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,155, P=,005) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,108, P=,047) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak; Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,155, P=,002) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,108, P=,028) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak ve Bilgi Yönetimi'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,144, P=,006) göre $P<0,05$ düzeyinde

anlamli olarak daha fazla, web sitesinin öğrenilebilirlik özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 57. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Yardım Etme	Bölüm	Endüstriyel Elek.	Bilgisayar Prog.	,190	,000
		Endüstriyel Elek.	Bilgi Yönetimi	,127	,023
		Endüstriyel Elek.	Mekatronik	,138	,012
		Endüstriyel Elek.	İşletme	,161	,003

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,190, P=,000), Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,127, P=,023), Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,138, P=,012) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,161, P=,003) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin yardım etme özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 58. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Görünüş	Bölüm	Endüstriyel Elek.	Mekatronik	,143	,012
		Endüstriyel Elek.	İşletme	,168	,003
		Bilgi Yönetimi	Mekatronik	,133	,016
		Bilgi Yönetimi	İşletme	,157	,004

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,143, P=,012) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,168, P=,003) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak ve Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere (Ort Frk=,133, P=,016) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,157, P=,004) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görünümünden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 59: Öğrencilerin Bölümlerine Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Memnuniyet	Bölüm	Endüstriyel Elek.	Bilgisayar Prog.	,175	,001
		Endüstriyel Elek.	Bilgi Yönetimi	,133	,021
		Endüstriyel Elek.	Mekatronik	,195	,001

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,175, P=,001), Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,133, P=,021) ve Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,195, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 60. Faktör Bazında Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelerin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Yaşadığı Bölge	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Kontrol Edilebilirlik	Mar. Böl.	861	3,59	,608	Gruplar arası	3,93	6	,655	1,74	,106
	Ege Böl.	125	3,68	,609						
	Akd. Böl.	16	3,30	,692						
	İç A. Böl.	142	3,65	,601	Grup içi	457,63	1222	,374		
	Kar. Böl.	66	3,66	,649						
	D.A. Böl.	12	3,46	,628	Toplam	461,56	1228			
	G.D.A.Böl	7	3,25	,745						
Öğrenilebilirlik	Mar. Böl.	861	3,60	,570	Gruplar arası	3,17	6	,529	1,58	,149
	Ege Böl.	125	3,64	,607						
	Akd. Böl.	16	3,27	,822						
	İç A. Böl.	142	3,52	,570	Grup içi	408,81	1222	,335		
	Kar. Böl.	66	3,60	,588						
	D.A. Böl.	12	3,71	,470	Toplam	411,99	1228			
	G.D.A.Böl	7	3,42	,647						

Tablo 60'ın devamı

Yardım Etme	Mar. Böl.	861	3,61	,567	Gruplar arası	3,52	6	,587	1,74	,108
	Ege Böl.	125	3,65	,545						
	Akd. Böl.	16	3,26	,899						
	İç A. Böl.	142	3,66	,608	Grup içi	412,54	1222	,338		
	Kar. Böl.	66	3,70	,641						
	D.A. Böl.	12	3,46	,764						
	G.D.A.Böl	7	3,40	,447	Toplam	416,06	1228			
Görünüş	Mar. Böl.	861	3,50	,586	Gruplar arası	3,07	6	,513	1,43	,119
	Ege Böl.	125	3,57	,633						
	Akd. Böl.	16	3,27	,726						
	İç A. Böl.	142	3,52	,595	Grup içi	438,34	1222	,359		
	Kar. Böl.	66	3,65	,641						
	D.A. Böl.	12	3,56	,766						
	G.D.A.Böl	7	3,28	,445	Toplam	441,42	1228			
Etkinlik	Mar. Böl.	861	3,56	,492	Gruplar arası	2,79	6	,465	1,88	,080
	Ege Böl.	125	3,62	,507						
	Akd. Böl.	16	3,32	,558						
	İç A. Böl.	142	3,58	,477	Grup içi	301,53	1222	,247		
	Kar. Böl.	66	3,59	,518						
	D.A. Böl.	12	3,58	,600						
	G.D.A.Böl	7	3,13	,710	Toplam	304,32	1228			
Memnuniyet	Mar. Böl.	861	3,58	,593	Gruplar arası	6,06	6	1,01	2,76	,011*
	Ege Böl.	125	3,65	,617						
	Akd. Böl.	16	3,11	,792						
	İç A. Böl.	142	3,58	,625	Grup içi	446,46	1222	,365		
	Kar. Böl.	66	3,66	,638						
	D.A. Böl.	12	3,84	,508						
	G.D.A.Böl	7	3,25	,559	Toplam	452,53	1228			

P<0,05

* Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda Memnuniyet faktöründe P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 61. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Memnuniyet	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,465	,002
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,532	,001
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,471	,003
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,551	,001
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,726	,002

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,465, P=,002), Ege Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,532, P=,001), İç Anadolu

Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,471, P=,003), Karadeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,551, P=,001) ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,726, P=,002) Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden genel olarak memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 62. Faktör Bazında Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yılım Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Üniv. Yıl	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Kontrol Edilebilirlik	1. Yıl	694	3,56	,610	Gruplar arası	5,18	2	2,59	7,26	,001*
	2. Yıl	476	3,65	,562	Grup içi	437,60	1226	,357		
	3. Yıl	59	3,84	,704	Toplam	442,78	1228			
Öğrenilebilirlik	1. Yıl	694	3,57	,580	Gruplar arası	4,86	2	2,43	7,45	,001*
	2. Yıl	476	3,63	,544	Grup içi	399,98	1226	,326		
	3. Yıl	59	3,85	,665	Toplam	404,84	1228			
Yardım Etme	1. Yıl	694	3,59	,583	Gruplar arası	4,29	2	2,15	6,51	,002*
	2. Yıl	476	3,67	,552	Grup içi	404,34	1226	,330		
	3. Yıl	59	3,83	,635	Toplam	408,64	1228			
Görünüş	1. Yıl	694	3,47	,578	Gruplar arası	10,03	2	5,01	14,5	,000*
	2. Yıl	476	3,57	,580	Grup içi	422,23	1226	,344		
	3. Yıl	59	3,86	,725	Toplam	432,26	1228			
Etkinlik	1. Yıl	694	3,51	,504	Gruplar arası	7,36	2	3,68	15,4	,000*
	2. Yıl	476	3,64	,441	Grup içi	292,60	1226	,239		
	3. Yıl	59	3,78	,636	Toplam	299,97	1228			
Memnuniyet	1. Yıl	694	3,53	,612	Gruplar arası	8,37	2	4,18	11,5	,000*
	2. Yıl	476	3,64	,555	Grup içi	444,23	1226	,362		
	3. Yıl	59	3,86	,807	Toplam	452,61	1228			

$P<0,05$

* Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda Kontrol Edilebilirlik faktöründe, Öğrenilebilirlik faktöründe, Yardım Etme faktöründe, Görünüş faktöründe, Etkinlik faktöründe ve Memnuniyet faktöründe $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 63. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Kontrol Edilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Kontrol Edilebilirlik	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,272	,001
		3. Yıl	2. Yıl	,187	,023

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,272, P=,001) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,187, P=,023) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin kontrol edilebilirlik özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 64. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Öğrenilebilirlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Öğrenilebilirlik	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,280	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,214	,007

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,280, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,214, P=,007) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin öğrenilebilirlik özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 65. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Yardım Etme Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Yardım Etme	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,236	,014
		3. Yıl	2. Yıl	,151	,002

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,236, P=,014) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,151, P=,002) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin yardım etme özelliğinin olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 66. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Görünüş Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Görünüş	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,393	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,288	,000
		2. Yıl	1. Yıl	,105	,003

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,393, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,288, P=,000) ve üniversitede 2. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,105, P=,003) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görünüşünden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 67. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Etkinlik Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Etkinlik	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,273	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,145	,031
		2. Yıl	1. Yıl	,127	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,273, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,145, P=,031) ve üniversitede 2. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,127, P=,000) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin etkinliğinden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 68. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre Memnuniyet Faktörüne Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Memnuniyet	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,334	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,219	,008
		2. Yıl	1. Yıl	,114	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,334, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,219, P=,008) ve

üniversitede 2. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,114, P=,001) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden memnun oldukları bulunmuştur.

3.4 Maddeler Bazında Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirliği Düşüncelerine İlişkin Yapılan Analizler (t-test ve One Way ANOVA)

Bu bölümde, öğrencilerin maddelere verdikleri yanıtlar değerlendirilerek maddeler bazında cinsiyet, yaş, bölüm, yaşadıkları coğrafi bölge ve üniversitedeki yılları değişkenleri açısından herhangi bir anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Cinsiyet değişkeni için iki ortalama farkın önemlilik testi (t-test), diğer değişkenler için tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) değerleri tablolar halinde verilmiştir. Elde edilen bulgular $P<0,05$ yani %5 düzeyinde hata payı göz ardı edilerek % 95 güvenilir sonuçlar olarak değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2003).

Tablo 69. Madde Bazında Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Üzerindeki Görüşlerine İlişkin t-testi Analizi Sonuçları

Maddeler	Cinsiyeti	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	P
1. Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	Bayan	807	3,66	1,12	,039	1,32	,186
	Erkek	422	3,74	1,03	,050		
2. Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	Bayan	807	3,80	1,16	,041	,765	,445
	Erkek	422	3,85	1,08	,052		
3. Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Bayan	807	3,49	1,03	,036	,380	,704
	Erkek	422	3,51	,945	,046		
4. Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Bayan	807	3,61	,965	,033	,024	,981
	Erkek	422	3,61	,944	,045		
5. Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	Bayan	807	3,57	1,04	,036	1,49	,135
	Erkek	422	3,66	,909	,044		
6. Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	Bayan	807	3,52	,978	,034	2,82	,005*
	Erkek	422	3,67	,819	,039		
7. Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	Bayan	807	3,58	1,05	,037	1,30	,193
	Erkek	422	3,50	1,00	,048		

Tablo 69'un devamı

8. Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	Bayan	807	3,23	1,16	,041	3,00	,003*
	Erkek	422	3,02	1,16	,056		
9. Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	Bayan	807	3,39	1,03	,036	3,80	,000*
	Erkek	422	3,60	,875	,042		
10. Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	Bayan	807	3,24	1,09	,038	3,97	,000*
	Erkek	422	3,48	,978	,047		
11. Ekrandaki yardım mesajları yararlı	Bayan	807	3,73	,984	,034	2,09	,170
	Erkek	422	3,81	,902	,043		
12. Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	Bayan	807	3,59	,977	,034	2,00	,054
	Erkek	422	3,70	,866	,042		
13. Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	Bayan	807	3,70	,928	,032	1,52	,127
	Erkek	422	3,78	,804	,039		
14. Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Bayan	807	3,21	,938	,033	,304	,761
	Erkek	422	3,20	,857	,041		
15. Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	Bayan	807	3,67	,849	,029	,700	,484
	Erkek	422	3,70	,712	,034		
16. Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	Bayan	807	3,59	,944	,033	1,12	,428
	Erkek	422	3,63	,868	,042		
17. Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	Bayan	807	3,31	,896	,031	,793	,008*
	Erkek	422	3,44	,735	,035		
18. Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum	Bayan	807	3,72	,903	,031	2,06	,052
	Erkek	422	3,82	,742	,036		
19. Web sitesi hızlı açılıyor	Bayan	807	3,27	1,06	,037	1,93	,053
	Erkek	422	3,15	1,00	,049		
20. Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	Bayan	807	3,82	,880	,030	1,56	,117
	Erkek	422	3,89	,774	,037		
21. Bu web sitesi görsel olarak çekici	Bayan	807	3,03	,972	,034	,263	,792
	Erkek	422	3,01	,875	,042		
22. Web sitesinin görsel tasarımı hoş	Bayan	807	3,17	,939	,033	1,08	,280
	Erkek	422	3,23	,850	,041		
23. Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	Bayan	807	3,59	,901	,031	2,89	,004*
	Erkek	422	3,73	,783	,038		
24. Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	Bayan	807	3,79	,828	,029	3,30	,001*
	Erkek	422	3,94	,704	,034		
25. Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	Bayan	807	3,73	,858	,030	,976	,329
	Erkek	422	3,78	,802	,039		

Tablo 69'un devamı

26. Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	Bayan	807	3,70	,846	,029	,872	,383
	Erkek	422	3,74	,757	,036		
27. Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	Bayan	807	3,60	,857	,030	2,92	,004*
	Erkek	422	3,74	,746	,036		
28. Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	Bayan	807	3,83	,756	,026	1,58	,113
	Erkek	422	3,90	,664	,032		
29. Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	Bayan	807	3,32	,893	,031	1,07	,285
	Erkek	422	3,38	,803	,039		
30. Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı	Bayan	807	3,72	,707	,024	1,74	,081
	Erkek	422	3,79	,629	,030		
31. Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	Bayan	807	3,77	,817	,028	1,30	,192
	Erkek	422	3,83	,703	,034		
32. Hata mesajları yeterli oranda	Bayan	807	3,64	,805	,028	,122	,903
	Erkek	422	3,63	,753	,036		
33. Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	Bayan	807	3,23	,855	,030	1,08	,279
	Erkek	422	3,28	,762	,037		
34. Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	Bayan	807	3,23	,932	,032	,492	,623
	Erkek	422	3,21	,877	,042		
35. Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	Bayan	807	3,87	,772	,027	3,16	,002*
	Erkek	422	4,00	,622	,030		
36. Görevlerimi makul bir zaman süresinde bitirebiliyorum	Bayan	807	3,62	,889	,031	,743	,458
	Erkek	422	3,66	,922	,044		
37. Web sitesini karmaşık bulmuyorum	Bayan	807	3,76	,871	,030	2,19	,028*
	Erkek	422	3,86	,771	,037		
38. Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	Bayan	807	3,76	,761	,026	2,39	,017*
	Erkek	422	3,86	,671	,032		
39. Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	Bayan	807	3,35	,865	,030	,518	,604
	Erkek	422	3,33	,809	,039		
40. Bu web sitesinden memnunum	Bayan	807	3,82	,811	,028	,279	,780
	Erkek	422	3,83	,713	,034		
41. Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	Bayan	807	3,69	,931	,032	,472	,637
	Erkek	422	3,66	,851	,041		

P<0,05

* Anlamlı Farklılık Vardır

Tablo 69 incelendiğinde aşağıda yer alan maddelerde cinsiyet değişkeni açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur.

- “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” (t= -2,82, P=,005),

- “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum” ($t= 3,00$, $P=,003$),
- “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” ($t= -3,80$, $P=,000$),
- “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” ($t= -3,97$, $P=,000$),
- “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” ($t= -,793$, $P=,008$),
- “Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay” ($t= -2,89$, $P=,004$),
- “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” ($t= -3,30$, $P=,001$),
- “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” ($t= -2,92$, $P=,004$),
- “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” ($t= -3,16$, $P=,002$),
- “Web sitesini karmaşık bulmuyorum” ($t= -2,19$, $P=,028$),
- “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” ($t= -2,39$, $P=,017$).

“Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,67$) bayanlara ($\bar{X}=3,52$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesinin iyi düzeyde olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

“Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda bayanların ($\bar{X}=3,23$) erkeklere ($\bar{X}=3,02$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmeleri gerektiğini düşünmedikleri bulunmuştur.

“Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,60$) bayanlara ($\bar{X}=3,39$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmenin çok kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

“Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,48$) bayanlara ($\bar{X}=3,24$) göre anlamlı olarak daha fazla web sitesinde işlevsel araçların (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtildiğini düşündükleri bulunmuştur.

“Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,44$) bayanlara ($\bar{X}=3,31$) göre anlamlı olarak daha fazla, sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

“Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,73$) bayanlara ($\bar{X}=3,59$) göre anlamlı olarak daha fazla, sitede ihtiyaçları olan bilgiyi bulmanın kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

“Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,94$) bayanlara ($\bar{X}=3,79$) göre anlamlı olarak daha fazla, pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşündükleri bulunmuştur.

“Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” maddesinde cinsiyet açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X}=3,74$) bayanlara ($\bar{X}=3,60$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin tasarımının, siteyi öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşündükleri bulunmuştur.

“Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” maddesinde cinsiyet açısından $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X} = 4,00$) bayanlara ($\bar{X} = 3,62$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanırken kendilerine güvendikleri bulunmuştur.

“Web sitesini karmaşık bulmuyorum” maddesinde cinsiyet açısından $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X} = 3,86$) bayanlara ($\bar{X} = 3,76$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesini karmaşık bulmadıkları bulunmuştur.

“Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” maddesinde cinsiyet açısından $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($\bar{X} = 3,86$) bayanlara ($\bar{X} = 3,76$) göre anlamlı olarak daha fazla, web sitesindeki bilginin kolay anlaşılabilirliğini düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 70. Madde Bazında Öğrencilerin Yaşlarının Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Maddeler	Yaş Grubu	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
1. Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	18-20	473	3,68	1,06	Gruplar arası	,793	3	,264	,221	,882
	21-23	263	3,66	1,07						
	24-27	148	3,69	1,12	Grup içi	1464,56	1225	1,19		
	27 ve üzeri	345	3,73	1,13	Toplam	1465,35	1228			
2. Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	18-20	473	3,82	1,13	Gruplar arası	2,00	3	,667	,512	,674
	21-23	263	3,87	1,11						
	24-27	148	3,85	1,15	Grup içi	1597,97	1225	1,30		
	27 ve üzeri	345	3,76	1,16	Toplam	1599,97	1228			
3. Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	18-20	473	3,36	,995	Gruplar arası	15,40	3	5,13	5,13	,002*
	21-23	263	3,54	1,00						
	24-27	148	3,62	1,00	Grup içi	1225,63	1225	1,00		
	27 ve üzeri	345	3,59	1,00	Toplam	1241,03	1228			

Tablo 70'in devamı

4. Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	18-20	473	3,49	,978	Gruplar arası	12,71	3	4,23	4,66	,003*
	21-23	263	3,62	,948						
	24-27	148	3,73	,928	Grup içi	1113,54	1225	,909		
	27 ve üzeri	345	3,72	,932	Toplam	1126,26	1228			
5. Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	18-20	473	3,62	1,01	Gruplar arası	1,62	3	,543	,540	,655
	21-23	263	3,53	,955						
	24-27	148	3,58	1,05	Grup içi	1230,18	1225	1,00		
	27 ve üzeri	345	3,63	,988	Toplam	1231,81	1228			
6. Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	18-20	473	3,54	,884	Gruplar arası	4,50	3	1,50	1,74	,156
	21-23	263	3,50	,968						
	24-27	148	3,58	,969	Grup içi	1055,78	1225	,862		
	27 ve üzeri	345	3,66	,938	Toplam	1060,28	1228			
7. Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	18-20	473	3,48	1,04	Gruplar arası	3,90	3	1,30	1,20	,307
	21-23	263	3,57	1,03						
	24-27	148	3,58	1,08	Grup içi	1323,53	1225	1,08		
	27 ve üzeri	345	3,62	1,00	Toplam	1327,43	1228			
8. Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	18-20	473	3,13	1,18	Gruplar arası	7,31	3	2,43	1,78	,149
	21-23	263	3,28	1,14						
	24-27	148	3,23	1,19	Grup içi	1677,49	1225	1,36		
	27 ve üzeri	345	3,08	1,15	Toplam	1684,80	1228			
9. Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	18-20	473	3,45	1,01	Gruplar arası	2,26	3	,753	,769	,511
	21-23	263	3,54	,943						
	24-27	148	3,45	1,00	Grup içi	1199,78	1225	,979		
	27 ve üzeri	345	3,42	,983	Toplam	1202,04	1228			
10. Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	18-20	473	3,31	1,05	Gruplar arası	9,45	3	3,15	2,79	,039*
	21-23	263	3,20	1,10						
	24-27	148	3,28	1,12	Grup içi	1384,35	1225	1,13		
	27 ve üzeri	345	3,45	1,01	Toplam	1393,81	1228			
11. Ekrandaki yardım mesajları yararlı	18-20	473	3,71	,947	Gruplar arası	2,80	3	,935	1,02	,383
	21-23	263	3,74	1,02						
	24-27	148	3,79	,947	Grup içi	1123,38	1225	,917		
	27 ve üzeri	345	3,82	,924	Toplam	1126,19	1228			

Tablo 70'in devamı

12. Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	18-20	473	3,60	,916	Gruplar arası	,736	3	,245	,276	,843
	21-23	263	3,66	,942						
	24-27	148	3,66	1,01	Grup içi	1089,02	1225	,889		
	27 ve üzeri	345	3,62	,947	Toplam	1089,76	1228			
13. Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	18-20	473	3,68	,853	Gruplar arası	4,98	3	1,66	2,11	,097
	21-23	263	3,68	,955						
	24-27	148	3,77	,839	Grup içi	964,0	1225	,787		
	27 ve üzeri	345	3,82	,898	Toplam	969,0	1228			
14. Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	18-20	473	3,14	,893	Gruplar arası	7,33	3	2,44	2,95	,031*
	21-23	263	3,15	,925						
	24-27	148	3,29	,942	Grup içi	1012,24	1225	,826		
	27 ve üzeri	345	3,31	,902	Toplam	1019,57	1228			
15. Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	18-20	473	3,67	,804	Gruplar arası	,707	3	,236	,363	,780
	21-23	263	3,67	,794						
	24-27	148	3,64	,896	Grup içi	794,43	1225	,649		
	27 ve üzeri	345	3,71	,773	Toplam	795,13	1228			
16. Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	18-20	473	3,53	,927	Gruplar arası	5,74	3	1,91	2,27	,078
	21-23	263	3,70	,884						
	24-27	148	3,68	,962	Grup içi	1030,34	1225	,841		
	27 ve üzeri	345	3,61	,908	Toplam	1036,09	1228			
17. Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	18-20	473	3,36	,809	Gruplar arası	1,68	3	,561	,783	,503
	21-23	263	3,31	,815						
	24-27	148	3,31	,946	Grup içi	878,50	1225	,717		
	27 ve üzeri	345	3,40	,874	Toplam	880,18	1228			
18. Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum	18-20	473	3,73	,859	Gruplar arası	2,11	3	,704	,968	,407
	21-23	263	3,71	,826						
	24-27	148	3,82	,901	Grup içi	891,03	1225	,727		
	27 ve üzeri	345	3,80	,842	Toplam	893,147	1228			
19. Web sitesi hızlı açılıyor	18-20	473	3,22	1,02	Gruplar arası	,586	3	,195	,177	,912
	21-23	263	3,19	1,07						
	24-27	148	3,24	1,12	Grup içi	1349,24	1225	1,10		
	27 ve üzeri	345	3,25	1,03	Toplam	1349,83	1228			
20. Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	18-20	473	3,83	,855	Gruplar arası	3,37	3	1,12	1,57	,194
	21-23	263	3,93	,788						
	24-27	148	3,88	,837	Grup içi	875,17	1225	,714		
	27 ve üzeri	345	3,78	,875	Toplam	878,54	1228			

Tablo 70'in devamı

21. Bu web sitesi görsel olarak çekici	18-20	473	2,86	,913	Gruplar arası	40,96	3	13,65	16,0	,000*
	21-23	263	2,95	,938						
	24-27	148	2,98	,989	Grup içi	1044,20	1225	,852		
	27 ve üzeri	345	3,31	,895	Toplam	1085,16	1228			
22. Web sitesinin görsel tasarımı hoş	18-20	473	3,09	,890	Gruplar arası	18,31	3	6,10	7,49	,000*
	21-23	263	3,15	,916						
	24-27	148	3,15	,952	Grup içi	997,84	1225	,815		
	27 ve üzeri	345	3,39	,886	Toplam	1016,15	1228			
23. Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	18-20	473	3,62	,832	Gruplar arası	,615	3	,205	,273	,845
	21-23	263	3,66	,860						
	24-27	148	3,67	,882	Grup içi	918,42	1225	,750		
	27 ve üzeri	345	3,62	,906	Toplam	919,03	1228			
24. Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	18-20	473	3,84	,779	Gruplar arası	1,68	3	,561	,896	,443
	21-23	263	3,91	,715						
	24-27	148	3,81	,857	Grup içi	766,77	1225	,626		
	27 ve üzeri	345	3,81	,830	Toplam	768,45	1228			
25. Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	18-20	473	3,77	,812	Gruplar arası	,258	3	,086	,122	,947
	21-23	263	3,75	,835						
	24-27	148	3,75	,864	Grup içi	865,02	1225	,706		
	27 ve üzeri	345	3,73	,871	Toplam	865,28	1228			
26. Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	18-20	473	3,67	,815	Gruplar arası	4,08	3	1,36	2,04	,106
	21-23	263	3,67	,869						
	24-27	148	3,77	,800	Grup içi	816,07	1225	,666		
	27 ve üzeri	345	3,79	,780	Toplam	820,15	1228			
27. Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	18-20	473	3,61	,849	Gruplar arası	3,49	3	1,16	1,72	,161
	21-23	263	3,60	,830						
	24-27	148	3,70	,777	Grup içi	828,84	1225	,677		
	27 ve üzeri	345	3,72	,797	Toplam	832,33	1228			
28. Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	18-20	473	3,90	,679	Gruplar arası	3,93	3	1,31	2,48	,059
	21-23	263	3,76	,722						
	24-27	148	3,91	,737	Grup içi	644,86	1225	,526		
	27 ve üzeri	345	3,83	,781	Toplam	648,79	1228			
29. Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	18-20	473	3,28	,810	Gruplar arası	6,02	3	2,00	2,70	,044*
	21-23	263	3,30	,891						
	24-27	148	3,39	,987	Grup içi	910,62	1225	,743		
	27 ve üzeri	345	3,44	,851	Toplam	916,64	1228			
30. Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı	18-20	473	3,73	,623	Gruplar arası	1,92	3	,641	1,37	,248
	21-23	263	3,71	,735						
	24-27	148	3,85	,713	Grup içi	569,38	1225	,465		
	27 ve üzeri	345	3,74	,702	Toplam	571,31	1228			

Tablo 70'in devamı

31. Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	18-20	473	3,77	,760	Gruplar arası	3,33	3	1,11	1,83	,140
	21-23	263	3,72	,791						
	24-27	148	3,85	,785	Grup içi	744,40	1225	,608		
	27 ve üzeri	345	3,85	,792	Toplam	747,73	1228			
32. Hata mesajları yeterli oranda	18-20	473	3,61	,772	Gruplar arası	1,89	3	,632	1,01	,384
	21-23	263	3,60	,812						
	24-27	148	3,66	,875	Grup içi	760,00	1225	,620		
	27 ve üzeri	345	3,69	,748	Toplam	761,90	1228			
33. Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	18-20	473	3,17	,798	Gruplar arası	10,89	3	3,63	5,40	,001*
	21-23	263	3,19	,759						
	24-27	148	3,31	,932	Grup içi	823,89	1225	,673		
	27 ve üzeri	345	3,38	,842	Toplam	834,79	1228			
34. Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	18-20	473	3,06	,916	Gruplar arası	35,27	3	11,75	14,5	,000*
	21-23	263	3,15	,958						
	24-27	148	3,28	,865	Grup içi	989,47	1225	,808		
	27 ve üzeri	345	3,47	,838	Toplam	1024,75	1228			
35. Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	18-20	473	3,93	,689	Gruplar arası	,938	3	,313	,591	,621
	21-23	263	3,90	,735						
	24-27	148	3,97	,755	Grup içi	647,76	1225	,529		
	27 ve üzeri	345	3,88	,757	Toplam	648,70	1228			
36. Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum	18-20	473	3,64	,886	Gruplar arası	2,11	3	,704	,867	,457
	21-23	263	3,56	,966						
	24-27	148	3,67	,858	Grup içi	994,03	1225	,811		
	27 ve üzeri	345	3,67	,885	Toplam	996,14	1228			
37. Web sitesini karmaşık bulmuyorum	18-20	473	3,77	,886	Gruplar arası	,694	3	,231	,327	,806
	21-23	263	3,80	,782						
	24-27	148	3,84	,854	Grup içi	865,85	1225	,707		
	27 ve üzeri	345	3,80	,811	Toplam	866,55	1228			
38. Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	18-20	473	3,80	,693	Gruplar arası	6,56	3	2,18	4,09	,007*
	21-23	263	3,68	,747						
	24-27	148	3,93	,662	Grup içi	653,78	1225	,534		
	27 ve üzeri	345	3,83	,791	Toplam	660,34	1228			
39. Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	18-20	473	3,23	,818	Gruplar arası	16,91	3	5,63	8,00	,000*
	21-23	263	3,28	,826						
	24-27	148	3,50	,812	Grup içi	862,33	1225	,704		
	27 ve üzeri	345	3,48	,886	Toplam	879,25	1228			
40. Bu web sitesinden memnunum	18-20	473	3,76	,750	Gruplar arası	6,97	3	2,32	3,85	,009*
	21-23	263	3,75	,797						
	24-27	148	3,89	,792	Grup içi	737,76	1225	,602		
	27 ve üzeri	345	3,92	,787	Toplam	744,73	1228			
41. Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	18-20	473	3,55	,941	Gruplar arası	18,56	3	6,18	7,68	,000*
	21-23	263	3,64	,917						
	24-27	148	3,85	,799	Grup içi	986,57	1225	,805		
	27 ve üzeri	345	3,81	,858	Toplam	1005,13	1228			

P<0,05

*Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum”, “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum”,

“Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş”, “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip”, “Bu web sitesi görsel olarak çekici”, “Web sitesinin görsel tasarımı hoş”, “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum”, “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil”, “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum”, “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır”, “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı”, “Bu web sitesinden memnunum” ve “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” maddelerinde yaş değişkeni açısından $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 71. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Yaş Grubu	21-23	18-20	,183	,017
		24-26	18-20	,267	,005
		27 ve üzeri	18-20	,236	,001

LSD testi sonucunda 21-23 yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,183, P=,017), 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,267, P=,005) ve 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,236, P=,001) 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 72. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Yaş Grubu	24-26	18-20	,237	,008
		27 ve üzeri	18-20	,225	,001

LSD testi sonucunda 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,237, P=,008) ve 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,225, P=,001) 18-20 yaş grubunda

olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 73. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	Yaş Grubu	27 ve üzeri	21-23	,243	,005

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,243, $P=,005$) 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde işlevsel araçların (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 74. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,167	,010
		27 ve üzeri	21-23	,157	,035

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,167, $P=,010$) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,157, $P=,035$) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin olması gerektiğini umdukları bütün yeterlilik ve işlevlere sahip olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 75. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi görsel olarak çekici	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,441	,000
		27 ve üzeri	21-23	,351	,000
		27 ve üzeri	24-26	,323	,000

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,441, P=,000), 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,351, P=,000) ve 24-26 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,323, P=,000) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel olarak çekici olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 76. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

			Ortalama Fark	P	
Web sitesinin görsel tasarımı hoş	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,291	,000
		27 ve üzeri	21-23	,239	,001
		27 ve üzeri	24-26	,235	,008

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,291, P=,000), 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,239, P=,001) ve 24-26 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,235, P=,008) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımının hoş olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 77. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

			Ortalama Fark	P	
Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,163	,008

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,163, P=,008) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsalar kolay ve çabuk bir şekilde hatalarını çözdükleri bulunmuştur.

Tablo 78. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	Yaş	27 ve üzeri	18-20	,217	,000
	Grubu	27 ve üzeri	21-23	,194	,004

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,217, P=,000) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,194, P=,004) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde yer alan bilginin organizasyonunun kafa karıştırıcı olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 79. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	Yaş	27 ve üzeri	18-20	,408	,000
	Grubu	27 ve üzeri	21-23	,322	,000
		27 ve üzeri	24-26	,194	,028

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,408, P=,000), 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,322, P=,000) ve 24-26 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,194, P=,028) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımını sevdikleri bulunmuştur.

Tablo 80. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	Yaş	18-20	21-23	,113	,044
		24-26	21-23	,250	,001
	Grubu	27 ve üzeri	21-23	,146	,014

LSD testi sonucunda 18-20 yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,113, P=,044), 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,250, P=,001) ve 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin (Ort Frk=,146, P=,014) 21-23 yaş grubunda olan

öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesindeki bilginin kolay anlaşılabilirliğini düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 81. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	Yaş Grubu	24-26	18-20	,267	,001
		24-26	21-23	,225	,009
		27 ve üzeri	18-20	,245	,000
		27 ve üzeri	21-23	,202	,003

LSD testi sonucunda 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,408, $P=,000$) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,322, $P=,000$) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,408, $P=,000$) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,322, $P=,000$) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin içeriğinin beklentilerini karşıladığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 82. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinden memnunum	Yaş Grubu	27 ve üzeri	18-20	,157	,004
		27 ve üzeri	21-23	,170	,007

LSD testi sonucunda 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,157, $P=,004$) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,170, $P=,007$) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden memnunum oldukları bulunmuştur.

Tablo 83. Öğrencilerin Yaş Grubuna Göre “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	Yaş Grubu	24-26	18-20	,299	,000
		24-26	21-23	,215	,020
		27 ve üzeri	18-20	,259	,000
		27 ve üzeri	21-23	,174	,017

LSD testi sonucunda 24-26 yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,299, P=,000) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,215, P=,020) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; 27 ve üzeri yaş grubunda olan öğrencilerin 18-20 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,259, P=,000) ve 21-23 yaş grubunda olan öğrencilere göre (Ort Frk=,174, P=,017) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, gelecekte yine bu web sitesini kullanmak istedikleri bulunmuştur.

Tablo 84. Madde Bazında Öğrencilerin Bölümlerinin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Maddeler	Yaş Grubu	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
1. Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	End. Elek.	202	3,63	1,16	Gruplar arası	7,44	4	1,86	1,56	,182
	Bil. Prog.	300	3,72	1,03						
	Bilgi Yön.	229	3,82	1,01	Grup içi	1457,90	1224	1,19		
	Mekatronik	243	3,60	1,15						
	İşletme	255	3,66	1,09	Toplam	1465,35	1228			
2. Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	End. Elek.	202	3,74	1,19	Gruplar arası	21,45	4	5,36	4,15	,002*
	Bil. Prog.	300	3,86	1,16						
	Bilgi Yön.	229	4,06	,980	Grup içi	1578,52	1224	1,29		
	Mekatronik	243	3,67	1,18						
	İşletme	255	3,75	1,13	Toplam	1599,97	1228			
3. Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	End. Elek.	202	3,52	,975	Gruplar arası	1,99	4	,499	,493	,741
	Bil. Prog.	300	3,55	,979						
	Bilgi Yön.	229	3,47	1,04	Grup içi	1239,04	1224	1,01		
	Mekatronik	243	3,48	1,05						
	İşletme	255	3,44	,985	Toplam	1241,03	1228			

Tablo 84'ün devamı

4. Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	End. Elek.	202	3,74	,888	Gruplar arası	3,98	4	,996	1,08	,362
	Bil. Prog.	300	3,61	,938						
	Bilgi Yön.	229	3,57	1,03	Grup içi	1122,27	1224	,917		
	Mekatronik	243	3,60	,971						
	İşletme	255	3,58	,943	Toplam	1126,26	1228			
5. Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	End. Elek.	202	3,63	1,04	Gruplar arası	2,94	4	,736	,733	,570
	Bil. Prog.	300	3,52	,958						
	Bilgi Yön.	229	3,66	,984	Grup içi	1228,87	1224	1,00		
	Mekatronik	243	3,59	1,04						
	İşletme	255	3,62	,987	Toplam	1231,81	1228			
6. Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	End. Elek.	202	3,63	1,04	Gruplar arası	11,73	4	2,93	3,42	,009*
	Bil. Prog.	300	3,52	,958						
	Bilgi Yön.	229	3,66	,984	Grup içi	1048,55	1224	,857		
	Mekatronik	243	3,59	1,04						
	İşletme	255	3,62	,987	Toplam	1060,28	1228			
7. Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	End. Elek.	202	3,72	,978	Gruplar arası	14,22	4	3,55	3,31	,010*
	Bil. Prog.	300	3,60	,990						
	Bilgi Yön.	229	3,59	1,01	Grup içi	1313,20	1224	1,07		
	Mekatronik	243	3,46	1,12						
	İşletme	255	3,40	1,05	Toplam	1327,43	1228			
8. Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	End. Elek.	202	3,16	1,12	Gruplar arası	20,56	4	5,14	3,78	,005*
	Bil. Prog.	300	3,36	1,12						
	Bilgi Yön.	229	3,19	1,27	Grup içi	1664,23	1224	1,36		
	Mekatronik	243	3,02	1,12						
	İşletme	255	3,03	1,18	Toplam	1684,80	1228			
9. Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	End. Elek.	202	3,50	,921	Gruplar arası	11,59	4	2,90	2,98	,018*
	Bil. Prog.	300	3,48	,955						
	Bilgi Yön.	229	3,61	,960	Grup içi	1190,44	1224	,973		
	Mekatronik	243	3,30	1,09						
	İşletme	255	3,44	,990	Toplam	1202,04	1228			
10. Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	End. Elek.	202	3,46	1,02	Gruplar arası	9,39	4	2,34	2,07	,082
	Bil. Prog.	300	3,20	1,04						
	Bilgi Yön.	229	3,39	1,07	Grup içi	1384,42	1224	1,13		
	Mekatronik	243	3,31	1,10						
	İşletme	255	3,30	1,06	Toplam	1393,81	1228			
11. Ekrandaki yardım mesajları yararlı	End. Elek.	202	3,92	,877	Gruplar arası	10,14	4	2,53	2,78	,026*
	Bil. Prog.	300	3,63	,991						
	Bilgi Yön.	229	3,76	,925	Grup içi	1116,04	1224	,912		
	Mekatronik	243	3,75	1,01						
	İşletme	255	3,78	,938	Toplam	1126,19	1228			

Tablo 84'ün devamı

12. Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	End. Elek.	202	3,68	,950	Gruplar arası	2,54	4	,637	,717	,580
	Bil. Prog.	300	3,66	,878						
	Bilgi Yön.	229	3,56	,946	Grup içi	1087,21	1224	,888		
	Mekatronik	243	3,58	1,01						
	İşletme	255	3,65	,933	Toplam	1089,76	1228			
13. Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	End. Elek.	202	3,86	,840	Gruplar arası	5,25	4	1,31	1,66	,155
	Bil. Prog.	300	3,65	,880						
	Bilgi Yön.	229	3,75	,946	Grup içi	963,79	1224	,787		
	Mekatronik	243	3,71	,956						
	İşletme	255	3,72	,804	Toplam	969,05	1228			
14. Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	End. Elek.	202	3,40	,910	Gruplar arası	10,77	4	2,69	3,26	,011*
	Bil. Prog.	300	3,13	,835						
	Bilgi Yön.	229	3,25	,985	Grup içi	1008,79	1224	,824		
	Mekatronik	243	3,18	,928						
	İşletme	255	3,14	,895	Toplam	1019,57	1228			
15. Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	End. Elek.	202	3,73	,807	Gruplar arası	3,08	4	,772	1,19	,312
	Bil. Prog.	300	3,69	,778						
	Bilgi Yön.	229	3,73	,780	Grup içi	792,04	1224	,647		
	Mekatronik	243	3,59	,882						
	İşletme	255	3,67	,774	Toplam	795,13	1228			
16. Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	End. Elek.	202	3,59	,926	Gruplar arası	7,74	4	1,93	2,30	,056
	Bil. Prog.	300	3,74	,828						
	Bilgi Yön.	229	3,52	1,00	Grup içi	1028,34	1224	,840		
	Mekatronik	243	3,55	,935						
	İşletme	255	3,59	,904	Toplam	1036,09	1228			
17. Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	End. Elek.	202	3,41	,849	Gruplar arası	9,36	4	2,34	3,29	,011*
	Bil. Prog.	300	3,21	,825						
	Bilgi Yön.	229	3,44	,838	Grup içi	870,82	1224	,711		
	Mekatronik	243	3,36	,909						
	İşletme	255	3,40	,797	Toplam	880,18	1228			
18. Bu web sitesini sık sık kullanabileceği mi düşünüyorum	End. Elek.	202	3,84	,819	Gruplar arası	6,36	4	1,59	2,19	,067
	Bil. Prog.	300	3,71	,815						
	Bilgi Yön.	229	3,87	,866	Grup içi	886,77	1224	,724		
	Mekatronik	243	3,70	,923						
	İşletme	255	3,70	,830	Toplam	893,14	1228			
19. Web sitesi hızlı açılıyor	End. Elek.	202	3,20	1,08	Gruplar arası	2,03	4	,509	,463	,763
	Bil. Prog.	300	3,28	,952						
	Bilgi Yön.	229	3,24	1,11	Grup içi	1347,79	1224	1,10		
	Mekatronik	243	3,22	1,10						
	İşletme	255	3,17	1,00	Toplam	1349,83	1228			

Tablo 84'ün devamı

20. Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	End. Elek.	202	3,88	,805	Gruplar arası	7,54	4	1,88	2,65	,032*
	Bil. Prog.	300	3,93	,791						
	Bilgi Yön.	229	3,90	,856	Grup içi	871,00	1224	,712		
	Mekatronik	243	3,74	,919						
	İşletme	255	3,76	,844	Toplam	878,54	1228			
21. Bu web sitesi görsel olarak çekici	End. Elek.	202	3,29	,891	Gruplar arası	21,86	4	5,46	6,29	,000*
	Bil. Prog.	300	2,96	,864						
	Bilgi Yön.	229	3,03	,956	Grup içi	1063,30	1224	,869		
	Mekatronik	243	3,04	1,00						
	İşletme	255	2,87	,948	Toplam	1085,16	1228			
22. Web sitesinin görsel tasarımı hoş	End. Elek.	202	3,41	,905	Gruplar arası	15,43	4	3,85	4,71	,001*
	Bil. Prog.	300	3,16	,826						
	Bilgi Yön.	229	3,25	,944	Grup içi	1000,72	1224	,818		
	Mekatronik	243	3,16	,940						
	İşletme	255	3,05	,918	Toplam	1016,15	1228			
23. Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	End. Elek.	202	3,67	,828	Gruplar arası	1,89	4	,474	,633	,639
	Bil. Prog.	300	3,65	,826						
	Bilgi Yön.	229	3,66	,850	Grup içi	917,14	1224	,749		
	Mekatronik	243	3,56	,991						
	İşletme	255	3,65	,822	Toplam	919,03	1228			
24. Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	End. Elek.	202	3,88	,769	Gruplar arası	1,11	4	,280	,446	,775
	Bil. Prog.	300	3,86	,728						
	Bilgi Yön.	229	3,84	,828	Grup içi	767,33	1224	,627		
	Mekatronik	243	3,79	,856						
	İşletme	255	3,86	,782	Toplam	768,45	1228			
25. Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	End. Elek.	202	3,84	,800	Gruplar arası	4,35	4	1,08	1,54	,186
	Bil. Prog.	300	3,76	,794						
	Bilgi Yön.	229	3,78	,850	Grup içi	860,92	1224	,703		
	Mekatronik	243	3,65	,902						
	İşletme	255	3,75	,843	Toplam	865,28	1228			
26. Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	End. Elek.	202	3,89	,724	Gruplar arası	9,96	4	2,49	3,76	,005*
	Bil. Prog.	300	3,71	,770						
	Bilgi Yön.	229	3,75	,805	Grup içi	810,18	1224	,662		
	Mekatronik	243	3,62	,897						
	İşletme	255	3,64	,852	Toplam	820,15	1228			
27. Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	End. Elek.	202	3,82	,764	Gruplar arası	7,13	4	1,783	2,64	,032*
	Bil. Prog.	300	3,62	,798						
	Bilgi Yön.	229	3,64	,822	Grup içi	825,20	1224	,674		
	Mekatronik	243	3,61	,842						
	İşletme	255	3,60	,867	Toplam	832,33	1228			
28. Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	End. Elek.	202	3,84	,736	Gruplar arası	,90	4	,227	,428	,788
	Bil. Prog.	300	3,87	,699						
	Bilgi Yön.	229	3,89	,671	Grup içi	647,88	1224	,529		
	Mekatronik	243	3,83	,792						
	İşletme	255	3,83	,736	Toplam	648,79	1228			

Tablo 84'ün devamı

29. Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapmam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	End. Elek.	202	3,42	,901	Gruplar arası	3,68	4	,921	1,23	,294
	Bil. Prog.	300	3,27	,892						
	Bilgi Yön.	229	3,39	,860	Grup içi	912,96	1224	,746		
	Mekatronik	243	3,37	,874						
	İşletme	255	3,30	,789	Toplam	916,64	1228			
30. Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı	End. Elek.	202	3,77	,689	Gruplar arası	2,48	4	,621	1,33	,255
	Bil. Prog.	300	3,78	,646						
	Bilgi Yön.	229	3,79	,628	Grup içi	568,82	1224	,465		
	Mekatronik	243	3,67	,754						
	İşletme	255	3,72	,689	Toplam	571,31	1228			
31. Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	End. Elek.	202	3,89	,818	Gruplar arası	2,89	4	,722	1,18	,315
	Bil. Prog.	300	3,75	,761						
	Bilgi Yön.	229	3,80	,713	Grup içi	744,84	1224	,609		
	Mekatronik	243	3,7	,847						
	İşletme	255	3,75	,760	Toplam	747,73	1228			
32. Hata mesajları yeterli oranda	End. Elek.	202	3,75	,723	Gruplar arası	4,23	4	1,05	1,71	,145
	Bil. Prog.	300	3,66	,769						
	Bilgi Yön.	229	3,58	,810	Grup içi	757,66	1224	,619		
	Mekatronik	243	3,63	,824						
	İşletme	255	3,59	,797	Toplam	761,90	1228			
33. Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	End. Elek.	202	3,31	,873	Gruplar arası	3,42	4	,856	1,26	,284
	Bil. Prog.	300	3,24	,766						
	Bilgi Yön.	229	3,20	,850	Grup içi	831,37	1224	,679		
	Mekatronik	243	3,32	,851						
	İşletme	255	3,19	,799	Toplam	834,79	1228			
34. Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	End. Elek.	202	3,42	,933	Gruplar arası	21,45	4	5,36	6,54	,000*
	Bil. Prog.	300	3,16	,871						
	Bilgi Yön.	229	3,22	,918	Grup içi	1003,29	1224	,820		
	Mekatronik	243	3,34	,898						
	İşletme	255	3,03	,917	Toplam	1024,75	1228			
35. Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	End. Elek.	202	3,99	,698	Gruplar arası	3,64	4	,912	1,73	,141
	Bil. Prog.	300	3,92	,692						
	Bilgi Yön.	229	3,94	,717	Grup içi	645,05	1224	,527		
	Mekatronik	243	3,81	,818						
	İşletme	255	3,92	,692	Toplam	648,70	1228			
36. Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum	End. Elek.	202	3,67	,854	Gruplar arası	,691	4	,173	,212	,932
	Bil. Prog.	300	3,65	,660						
	Bilgi Yön.	229	3,64	,894	Grup içi	995,45	1224	,813		
	Mekatronik	243	3,61	,912 81						
	İşletme	255	3,60	,973	Toplam	996,14	1228			

Tablo 84'ün devamı

37. Web sitesini karmaşık bulmuyorum	End. Elek.	202	3,77	,837	Gruplar arası	2,50	4	,625	,886	,472
	Bil. Prog.	300	3,87	,836						
	Bilgi Yön.	229	3,79	,856	Grup içi	864,05	1224	,706		
	Mekatronik	243	3,75	,888						
İşletme	255	3,76	,782	Toplam	866,55	1228				
38. Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	End. Elek.	202	3,83	,805	Gruplar arası	1,86	4	,467	,868	,482
	Bil. Prog.	300	3,83	,616						
	Bilgi Yön.	229	3,82	,695	Grup içi	658,48	1224	,538		
	Mekatronik	243	3,73	,851						
İşletme	255	3,78	,711	Toplam	660,34	1228				
39. Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	End. Elek.	202	3,46	,887	Gruplar arası	5,52	4	1,38	1,93	,102
	Bil. Prog.	300	3,29	,805						
	Bilgi Yön.	229	3,36	,834	Grup içi	873,72	1224	,714		
	Mekatronik	243	3,39	,900						
İşletme	255	3,27	,810	Toplam	879,25	1228				
40. Bu web sitesinden memnunum	End. Elek.	202	3,94	,763	Gruplar arası	4,25	4	1,06	1,75	,135
	Bil. Prog.	300	3,83	,712						
	Bilgi Yön.	229	3,81	,824	Grup içi	740,48	1224	,605		
	Mekatronik	243	3,81	,864						
İşletme	255	3,74	,731	Toplam	744,73	1228				
41. Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	End. Elek.	202	3,83	,851	Gruplar arası	6,33	4	1,58	1,94	,101
	Bil. Prog.	300	3,63	,876						
	Bilgi Yön.	229	3,66	,929	Grup içi	998,80	1224	,816		
	Mekatronik	243	3,69	,960						
İşletme	255	3,63	,894	Toplam	1005,13	1228				

P<0,05

*Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmüyorum”, “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde”, “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum”, “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum”, “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay”, “Ekrandaki yardım mesajları yararlı”, “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip”, “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum”, “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay”, “Web sitesinin görsel tasarımı hoş”, “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış”, “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” ve “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” maddelerinde bölüm değişkeni açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 85. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	Bölüm	Bilgi Yön.	End. Elek.	,313	,004
		Bilgi Yön.	Mekatronik	,390	,000
		Bilgi Yön.	İşletme	,304	,003

LSD testi sonucunda Bilgi Yönetimi Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,313, P=,004), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,390, P=,000) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,304, P=,003) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sayfadaki karakterleri okumakta zorluk çekmedikleri bulunmuştur.

Tablo 86. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,285	,001
		End. Elek.	Bilgi Yön.	,183	,040
		End. Elek.	Mekatronik	,255	,004
		End. Elek.	İşletme	,252	,004

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,285, P=,001), Bilgi Yönetimi Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,183, P=,040), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,255, P=,004) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,252, P=,004) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesinin iyi düzeyde olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 87. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	Bölüm	End. Elek.	Mekatronik	,253	,010
		End. Elek.	İşletme	,314	,001
		Bil. Prog.	İşletme	,198	,024
		Bil. Yön.	İşletme	,190	,044

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,253, P=,010) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,314, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilerin İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,198, P=,024) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilerin İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,190, P=,044) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde ilerlemenin güç olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 88. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

			Ortalama Fark	P
Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	Bölüm	Bil. Prog.	,334	,001
		Mekatronik Bil. Prog.	,324	,001

LSD testi sonucunda Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,324, P=,001) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,324, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmeleri gerekmediğini düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 89. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

			Ortalama Fark	P
Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	Bölüm	End. Elek.	,196	,037
		Bil. Prog.	,171	,044
		Bil. Yön.	,307	,001

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde (Ort Frk=,196, P=,037), Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde (Ort Frk=,171, P=,044) ve Bilgi

Yönetimi Bölümü’nde (Ort Frk=,307, P=,001) okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 90. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Ekrandaki yardım mesajları yararlı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Ekrandaki yardım mesajları yararlı	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,287	,001

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin (Ort Frk=,287, P=,001) Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, ekrandaki yardım mesajlarının yararlı olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 91. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,267	,001
		End. Elek.	Mekatronik	,215	,013
		End. Elek.	İşletme	,255	,003

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,267, P=,001), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,215, P=,013) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,255, P=,003) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin, olması gerektiğini umdukları bütün yeterlilik ve işlevlere sahip olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 92. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	Bölüm	Bil. Prog.	End. Elek.	,205	,007
		Bil. Prog.	Bil. Yön.	,231	,002
		Bil. Prog.	Mekatronik	,152	,037
		Bil. Prog.	İşletme	,193	,007

LSD testi sonucunda Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,205, P=,007), Bilgi Yönetimi Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,231, P=,002), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,152, P=,037) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,193, P=,007) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 93. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	Bölüm	Bil. Prog.	Mekatronik	,189	,009
		Bil. Prog.	İşletme	,161	,025
		Bil. Yön.	Mekatronik	,167	,031

LSD testi sonucunda Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,189, P=,009) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,161, P=,025) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; Bilgi Yönetimi Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,167, P=,031) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 94. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi görsel olarak çekici	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,332	,000
		End. Elek.	Bilgi Yön.	,261	,004
		End. Elek.	Mekatronik	,246	,005
		End. Elek.	İşletme	,421	,000

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,332, P=,000), Bilgi Yönetimi Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,261, P=,004), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,246, P=,005) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,421, P=,000) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel olarak çekici olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 95. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin görsel tasarımı hoş	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,250	,002
		End. Elek.	Mekatronik	,242	,005
		End. Elek.	İşletme	,352	,000

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,250, P=,002), Mekatronik Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,242, P=,005) ve İşletme Bölümü’nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,352, P=,000) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımının hoş olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 96. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,177	,017
		End. Elek.	Mekatronik	,265	,001
		End. Elek.	İşletme	,247	,001

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,177, P=,017), Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,265, P=,001) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,247, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin hedef kitlesi için uygun tasarlanmış olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 97. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,198	,008
		End. Elek.	Bilgi Yön.	,175	,027
		End. Elek.	Mekatronik	,208	,008
		End. Elek.	İşletme	,221	,004

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,198, P=,008), Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,175, P=,027), Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,208, P=,008) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,221, P=,004) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin tasarımının, onu öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 98. Öğrencilerin Bölümlerine Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	Bölüm	End. Elek.	Bil. Prog.	,257	,002
		End. Elek.	Bilgi Yön.	,193	,027
		End. Elek.	İşletme	,381	,000
		Mekatronik	Bil. Prog.	,186	,017
		Mekatronik	İşletme	,310	,000

LSD testi sonucunda Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,257, P=,002), Bilgi Yönetimi Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort

Frk=,193, P=,027) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,381, P=,000) P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; Mekatronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,186, P=,017) ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre (Ort Frk=,310, P=,000) P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımını sevdiği bulunmuştur.

Tablo 99. Madde Bazında Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelerin Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Yaşadığı Bölge	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
1. Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	Mar. Böl.	861	3,68	1,06	Gruplar arası	5,61	6	,936	,784	,583
	Ege Böl.	125	3,72	1,18						
	Akd. Böl.	16	3,18	1,47						
	İç A. Böl.	142	3,70	1,12	Grup içi	1459,73	1222	1,19		
	Kar. Böl.	66	3,71	1,14						
	D.A. Böl.	12	4,00	1,12						
	G.D.A.Böl	7	3,85	,899	Toplam	1465,35	1228			
2. Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	Mar. Böl.	861	3,81	1,13	Gruplar arası	3,23	6	,538	,412	,871
	Ege Böl.	125	3,80	1,25						
	Akd. Böl.	16	3,43	1,03						
	İç A. Böl.	142	3,86	1,09	Grup içi	1596,74	1222	1,30		
	Kar. Böl.	66	3,90	1,09						
	D.A. Böl.	12	3,83	1,40						
	G.D.A.Böl	7	3,85	1,34	Toplam	1599,976	1228			
3. Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Mar. Böl.	861	3,48	,995	Gruplar arası	8,49	6	1,41	1,40	,210
	Ege Böl.	125	3,50	1,01						
	Akd. Böl.	16	3,37	1,14						
	İç A. Böl.	142	3,65	1,03	Grup içi	1232,54	1222	1,00		
	Kar. Böl.	66	3,43	,946						
	D.A. Böl.	12	3,41	1,16						
	G.D.A.Böl	7	2,71	1,11	Toplam	1241,03	1228			
4. Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Mar. Böl.	861	3,62	,936	Gruplar arası	13,08	6	2,18	2,39	,026*
	Ege Böl.	125	3,69	,977						
	Akd. Böl.	16	2,93	1,06						
	İç A. Böl.	142	3,70	,987	Grup içi	1113,17	1222	,911		
	Kar. Böl.	66	3,51	1,01						
	D.A. Böl.	12	3,41	,996						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,15	Toplam	1126,26	1228			

Tablo 99'un devamı

5. Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	Mar. Böl.	861	3,61	,996	Gruplar arası	3,32	6	,554	,551	,769
	Ege Böl.	125	3,58	1,04						
	Akd. Böl.	16	3,43	1,09						
	İç A. Böl.	142	3,54	,971	Grup içi	1228,48	1222	1,00		
	Kar. Böl.	66	3,69	1,05						
	D.A. Böl.	12	3,75	,965						
	G.D.A.Böl	7	3,14	,899	Toplam	1231,81	1228			
6. Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	Mar. Böl.	861	3,57	,919	Gruplar arası	11,79	6	1,96	2,29	,033*
	Ege Böl.	125	3,55	,954						
	Akd. Böl.	16	2,93	1,12						
	İç A. Böl.	142	3,61	,966	Grup içi	1048,49	1222	,858		
	Kar. Böl.	66	3,72	,832						
	D.A. Böl.	12	4,00	,852						
	G.D.A.Böl	7	3,14	,899	Toplam	1060,28	1228			
7. Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	Mar. Böl.	861	3,53	1,02	Gruplar arası	12,45	6	2,07	1,92	,073
	Ege Böl.	125	3,64	1,01						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,21						
	İç A. Böl.	142	3,68	1,04	Grup içi	1314,98	1222	1,07		
	Kar. Böl.	66	3,60	1,02						
	D.A. Böl.	12	2,83	1,52						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,41	Toplam	1327,43	1228			
8. Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	Mar. Böl.	861	3,19	1,14	Gruplar arası	6,06	6	1,01	,736	,620
	Ege Böl.	125	3,14	1,28						
	Akd. Böl.	16	3,12	1,20						
	İç A. Böl.	142	3,10	1,15	Grup içi	1678,73	1222	1,37		
	Kar. Böl.	66	3,07	1,11						
	D.A. Böl.	12	3,00	1,70						
	G.D.A.Böl	7	2,42	1,81	Toplam	1684,80	1228			
9. Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	Mar. Böl.	861	3,48	,950	Gruplar arası	9,51	6	1,58	1,62	,137
	Ege Böl.	125	3,59	1,04						
	Akd. Böl.	16	3,06	1,34						
	İç A. Böl.	142	3,29	1,12	Grup içi	1192,53	1222	,976		
	Kar. Böl.	66	3,53	,898						
	D.A. Böl.	12	3,41	1,24						
	G.D.A.Böl	7	3,28	1,11	Toplam	1202,04	1228			
10. Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	Mar. Böl.	861	3,31	1,04	Gruplar arası	13,64	6	2,27	2,01	,061
	Ege Böl.	125	3,35	1,09						
	Akd. Böl.	16	2,56	1,26						
	İç A. Böl.	142	3,38	1,13	Grup içi	1380,16	1222	1,12		
	Kar. Böl.	66	3,53	,995						
	D.A. Böl.	12	3,16	,937						
	G.D.A.Böl	7	3,57	1,13	Toplam	1393,81	1228			
11. Ekrandaki yardım mesajları yararlı	Mar. Böl.	861	3,75	,938	Gruplar arası	6,34	6	1,05	1,15	,329
	Ege Böl.	125	3,69	,977						
	Akd. Böl.	16	3,68	1,30						
	İç A. Böl.	142	3,84	,954	Grup içi	1119,84	1222	,916		
	Kar. Böl.	66	3,90	,988						
	D.A. Böl.	12	3,25	1,54						
	G.D.A.Böl	7	3,85	,377	Toplam	1126,19	1228			

Tablo 99'un devamı

12. Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	Mar. Böl.	861	3,60	,951	Gruplar arası	5,53	6	,923	1,04	,397
	Ege Böl.	125	3,68	,903						
	Akd. Böl.	16	3,87	1,02						
	İç A. Böl.	142	3,71	,847	Grup içi	1084,22	1222	,887		
	Kar. Böl.	66	3,68	,914						
	D.A. Böl.	12	3,58	1,50						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,15	Toplam	1089,76	1228			
13. Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	Mar. Böl.	861	3,70	,891	Gruplar arası	7,79	6	1,29	1,65	,130
	Ege Böl.	125	3,86	,816						
	Akd. Böl.	16	3,37	1,14						
	İç A. Böl.	142	3,79	,887	Grup içi	961,26	1222	,787		
	Kar. Böl.	66	3,75	,842						
	D.A. Böl.	12	4,16	,937						
	G.D.A.Böl	7	3,57	1,13	Toplam	969,05	1228			
14. Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Mar. Böl.	861	3,21	,875	Gruplar arası	10,92	6	1,82	2,20	,040*
	Ege Böl.	125	3,26	,984						
	Akd. Böl.	16	2,62	1,14						
	İç A. Böl.	142	3,21	,961	Grup içi	1008,64	1222	,825		
	Kar. Böl.	66	3,31	,963						
	D.A. Böl.	12	3,16	,937						
	G.D.A.Böl	7	2,42	1,27	Toplam	1019,57	1228			
15. Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	Mar. Böl.	861	3,69	,780	Gruplar arası	5,08	6	,847	1,31	,250
	Ege Böl.	125	3,75	,768						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,15						
	İç A. Böl.	142	3,59	,899	Grup içi	790,05	1222	,647		
	Kar. Böl.	66	3,78	,774						
	D.A. Böl.	12	3,58	1,08						
	G.D.A.Böl	7	3,14	1,06	Toplam	795,13	1228			
16. Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	Mar. Böl.	861	3,61	,897	Gruplar arası	6,20	6	1,03	1,22	,289
	Ege Böl.	125	3,71	,931						
	Akd. Böl.	16	3,12	1,45						
	İç A. Böl.	142	3,54	,957	Grup içi	1029,88	1222	,843		
	Kar. Böl.	66	3,60	,820						
	D.A. Böl.	12	3,83	1,26						
	G.D.A.Böl	7	3,57	1,13	Toplam	1036,09	1228			
17. Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	Mar. Böl.	861	3,36	,835	Gruplar arası	5,28	6	,880	1,22	,288
	Ege Böl.	125	3,37	,819						
	Akd. Böl.	16	2,93	,928						
	İç A. Böl.	142	3,32	,919	Grup içi	874,90	1222	,716		
	Kar. Böl.	66	3,43	,825						
	D.A. Böl.	12	3,08	1,08						
	G.D.A.Böl	7	3,71	,487	Toplam	880,18	1228			

Tablo 99'un devamı

18. Bu web sitesini sık sık kullanabileceği mi düşünüyorum	Mar. Böl.	861	3,77	,834	Gruplar arası	7,35	6	1,22	1,69	,120
	Ege Böl.	125	3,80	,810						
	Akd. Böl.	16	3,18	1,22						
	İç A. Böl	142	3,66	,896	Grup içi	885,79	1222	,725		
	Kar. Böl	66	3,75	,929						
	D.A. Böl.	12	3,91	,996						
	G.D.A.Böl	7	3,85	,690	Toplam	893,14	1228			
19. Web sitesi hızlı açılıyor	Mar. Böl.	861	3,21	1,04	Gruplar arası	8,46	6	1,41	1,28	,261
	Ege Böl.	125	3,36	,962						
	Akd. Böl.	16	3,00	1,36						
	İç A. Böl	142	3,24	1,06	Grup içi	1341,36	1222	1,09		
	Kar. Böl	66	3,37	,988						
	D.A. Böl.	12	3,00	1,20						
	G.D.A.Böl	7	2,57	1,39	Toplam	1349,83	1228			
20. Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	Mar. Böl.	861	3,86	,836	Gruplar arası	11,53	6	1,92	2,70	,013*
	Ege Böl.	125	3,90	,865						
	Akd. Böl.	16	3,18	1,10						
	İç A. Böl	142	3,77	,811	Grup içi	867,01	1222	,710		
	Kar. Böl	66	3,77	,908						
	D.A. Böl.	12	4,33	,651						
	G.D.A.Böl	7	3,85	,690	Toplam	878,54	1228			
21. Bu web sitesi görsel olarak çekici	Mar. Böl.	861	2,98	,926	Gruplar arası	8,86	6	1,47	1,67	,123
	Ege Böl.	125	3,08	,942						
	Akd. Böl.	16	2,93	,853						
	İç A. Böl	142	3,10	,965	Grup içi	1076,29	1222	,881		
	Kar. Böl	66	3,31	,930						
	D.A. Böl.	12	3,00	1,47						
	G.D.A.Böl	7	3,14	,899	Toplam	1085,16	1228			
22. Web sitesinin görsel tasarımı hoş	Mar. Böl.	861	3,17	,899	Gruplar arası	11,84	6	1,97	2,40	,126
	Ege Böl.	125	3,30	,935						
	Akd. Böl.	16	2,93	,853						
	İç A. Böl	142	3,19	,908	Grup içi	1004,31	1222	,822		
	Kar. Böl	66	3,40	,894						
	D.A. Böl.	12	3,58	,996						
	G.D.A.Böl	7	2,42	1,27	Toplam	1016,15	1228			
23. Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	Mar. Böl.	861	3,62	,866	Gruplar arası	8,42	6	1,40	1,88	,080
	Ege Böl.	125	3,77	,850						
	Akd. Böl.	16	3,25	,774						
	İç A. Böl	142	3,63	,803	Grup içi	910,61	1222	,745		
	Kar. Böl	66	3,69	,858						
	D.A. Böl.	12	3,83	,937						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,73	Toplam	919,03	1228			
24. Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	Mar. Böl.	861	3,85	,775	Gruplar arası	3,75	6	,626	1,00	,423
	Ege Böl.	125	3,88	,844						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,21						
	İç A. Böl	142	3,77	,784	Grup içi	764,69	1222	,626		
	Kar. Böl	66	3,92	,750						
	D.A. Böl.	12	4,00	,852						
	G.D.A.Böl	7	4,00	1,00	Toplam	768,45	1228			

Tablo 99'un devamı

25. Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	Mar. Böl.	861	3,74	,848	Gruplar arası	6,74	6	1,12	1,59	,144
	Ege Böl.	125	3,85	,769						
	Akd. Böl.	16	3,93	,928						
	İç A. Böl.	142	3,73	,830	Grup içi	858,53	1222	,703		
	Kar. Böl.	66	3,78	,754						
	D.A. Böl.	12	3,50	1,08						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,00	Toplam	865,28	1228			
26. Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	Mar. Böl.	861	3,71	,809	Gruplar arası	9,70	6	1,61	2,43	,024*
	Ege Böl.	125	3,81	,771						
	Akd. Böl.	16	3,31	1,13						
	İç A. Böl.	142	3,77	,766	Grup içi	810,44	1222	,663		
	Kar. Böl.	66	3,69	,893						
	D.A. Böl.	12	3,83	1,02						
	G.D.A.Böl	7	2,85	1,06	Toplam	820,15	1228			
27. Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	Mar. Böl.	861	3,63	,835	Gruplar arası	1,78	6	,297	,437	,855
	Ege Böl.	125	3,69	,805						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,09						
	İç A. Böl.	142	3,66	,769	Grup içi	830,55	1222	,680		
	Kar. Böl.	66	3,74	,770						
	D.A. Böl.	12	3,83	,717						
	G.D.A.Böl	7	3,57	,786	Toplam	832,33	1228			
28. Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	Mar. Böl.	861	3,85	,707	Gruplar arası	1,90	6	,317	,599	,731
	Ege Böl.	125	3,91	,803						
	Akd. Böl.	16	3,56	1,09						
	İç A. Böl.	142	3,88	,668	Grup içi	646,89	1222	,529		
	Kar. Böl.	66	3,83	,814						
	D.A. Böl.	12	3,83	1,02						
	G.D.A.Böl	7	3,85	,377	Toplam	648,79	1228			
29. Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapmam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	Mar. Böl.	861	3,33	,866	Gruplar arası	1,29	6	,215	,288	,943
	Ege Böl.	125	3,38	,830						
	Akd. Böl.	16	3,18	,981						
	İç A. Böl.	142	3,38	,881	Grup içi	915,35	1222	,749		
	Kar. Böl.	66	3,42	,842						
	D.A. Böl.	12	3,33	,984						
	G.D.A.Böl	7	3,28	,755	Toplam	916,64	1228			
30. Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımını tutarlı	Mar. Böl.	861	3,74	,668	Gruplar arası	4,53	6	,756	1,63	,135
	Ege Böl.	125	3,82	,660						
	Akd. Böl.	16	3,37	1,02						
	İç A. Böl.	142	3,74	,698	Grup içi	566,77	1222	,464		
	Kar. Böl.	66	3,75	,702						
	D.A. Böl.	12	3,83	,717						
	G.D.A.Böl	7	3,28	,951	Toplam	571,31	1228			

Tablo 99'un devamı

31. Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	Mar. Böl.	861	3,78	,773	Gruplar arası	8,19	6	1,36	2,25	,036*
	Ege Böl.	125	3,91	,740						
	Akd. Böl.	16	3,43	1,03						
	İç A. Böl.	142	3,86	,716	Grup içi	739,54	1222	,605		
	Kar. Böl.	66	3,81	,857						
	D.A. Böl.	12	3,41	1,16						
	G.D.A.Böl	7	3,28	,951	Toplam	747,73	1228			
32. Hata mesajları yeterli oranda	Mar. Böl.	861	3,65	,788	Gruplar arası	7,60	6	1,26	2,05	,056
	Ege Böl.	125	3,71	,705						
	Akd. Böl.	16	3,06	1,06						
	İç A. Böl.	142	3,62	,740	Grup içi	754,30	1222	,617		
	Kar. Böl.	66	3,63	,796						
	D.A. Böl.	12	3,33	1,15						
	G.D.A.Böl	7	3,42	1,13	Toplam	761,90	1228			
33. Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	Mar. Böl.	861	3,22	,818	Gruplar arası	8,30	6	1,38	2,04	,057
	Ege Böl.	125	3,28	,840						
	Akd. Böl.	16	3,12	,885						
	İç A. Böl.	142	3,32	,785	Grup içi	826,48	1222	,676		
	Kar. Böl.	66	3,34	,868						
	D.A. Böl.	12	3,83	,937						
	G.D.A.Böl	7	2,71	,951	Toplam	834,79	1228			
34. Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	Mar. Böl.	861	3,19	,906	Gruplar arası	8,37	6	1,39	1,67	,123
	Ege Böl.	125	3,24	,930						
	Akd. Böl.	16	2,93	,771						
	İç A. Böl.	142	3,35	,939	Grup içi	1016,37	1222	,832		
	Kar. Böl.	66	3,42	,878						
	D.A. Böl.	12	3,50	1,08						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,00	Toplam	1024,75	1228			
35. Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	Mar. Böl.	861	3,92	,703	Gruplar arası	8,46	6	1,41	2,69	,013*
	Ege Böl.	125	3,96	,750						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,03						
	İç A. Böl.	142	3,88	,719	Grup içi	640,24	1222	,524		
	Kar. Böl.	66	3,86	,839						
	D.A. Böl.	12	4,33	,651						
	G.D.A.Böl	7	3,28	,951	Toplam	648,70	1228			
36. Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum	Mar. Böl.	861	3,65	,861	Gruplar arası	8,21	6	1,37	1,69	,119
	Ege Böl.	125	3,70	,861						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,09						
	İç A. Böl.	142	3,58	,969	Grup içi	987,93	1222	,808		
	Kar. Böl.	66	3,54	1,01						
	D.A. Böl.	12	3,25	1,42						
	G.D.A.Böl	7	2,85	1,77	Toplam	996,14	1228			

Tablo 99'un devamı

37. Web sitesini karmaşık bulmuyorum	Mar. Böl.	861	3,80	,834	Gruplar arası	1,25	6	,209	,296	,939
	Ege Böl.	125	3,80	,898						
	Akd. Böl.	16	3,81	,910						
	İç A. Böl.	142	3,83	,789	Grup içi	865,29	1222	,708		
	Kar. Böl.	66	3,71	,855						
	D.A. Böl.	12	3,58	1,16						
	G.D.A.Böl	7	3,71	,755	Toplam	866,55	1228			
38. Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	Mar. Böl.	861	3,80	,713	Gruplar arası	6,19	6	1,03	1,92	,073
	Ege Böl.	125	3,87	,751						
	Akd. Böl.	16	3,50	1,03						
	İç A. Böl.	142	3,71	,747	Grup içi	654,15	1222	,535		
	Kar. Böl.	66	3,89	,786						
	D.A. Böl.	12	4,16	,834						
	G.D.A.Böl	7	3,42	,786	Toplam	660,34	1228			
39. Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	Mar. Böl.	861	3,34	,820	Gruplar arası	7,94	6	1,32	1,85	,085
	Ege Böl.	125	3,40	,862						
	Akd. Böl.	16	2,81	,981						
	İç A. Böl.	142	3,37	,919	Grup içi	871,30	1222	,713		
	Kar. Böl.	66	3,50	,808						
	D.A. Böl.	12	3,16	1,11						
	G.D.A.Böl	7	3,00	1,29	Toplam	879,25	1228			
40. Bu web sitesinden memnunum	Mar. Böl.	861	3,81	,761	Gruplar arası	9,31	6	1,55	2,58	,017*
	Ege Böl.	125	3,88	,819						
	Akd. Böl.	16	3,31	1,13						
	İç A. Böl.	142	3,83	,807	Grup içi	735,42	1222	,602		
	Kar. Böl.	66	3,90	,695						
	D.A. Böl.	12	4,33	,651						
	G.D.A.Böl	7	3,42	,975	Toplam	744,73	1228			
41. Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	Mar. Böl.	861	3,68	,907	Gruplar arası	10,31	6	1,72	2,11	,049*
	Ege Böl.	125	3,76	,817						
	Akd. Böl.	16	3,18	1,16						
	İç A. Böl.	142	3,59	,946	Grup içi	994,81	1222	,814		
	Kar. Böl.	66	3,81	,839						
	D.A. Böl.	12	4,16	,577						
	G.D.A.Böl	7	3,42	1,13	Toplam	1005,13	1228			

P<0,05

* Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum”, “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde”, “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip”, “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay”, “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış”, “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış”, “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum”, “Bu web sitesinden memnunum” ve “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim”, maddelerinde bölüm değişkeni açısından P<0,05 düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi

gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 100. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,682	,005
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,758	,003
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,766	,002
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,577	,030

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,682, P=,005), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,758, P=,003), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,766, P=,002) ve Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,577, P=,030) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 101. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,632	,007
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,614	,013
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,675	,006
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,789	,002
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	1,06	,003

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,632, P=,007), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,614, P=,013), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,675, P=,006), Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,789, P=,002) ve Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=1,06, P=,003) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesinin iyi düzeyde olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 102. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,588	,010
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,639	,008
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,593	,013
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,693	,006

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,588, P=,010), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,639, P=,008), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,593, P=,013) ve Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,693, P=,006) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin, olması gerektiğini umdukları bütün yeterlilik ve işlevlere sahip olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 103. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,675	,002
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,716	,001
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,587	,008
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,585	,000
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	1,14	,013

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,675, P=,002), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,716, P=,001), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,587, P=,008), Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,585, P=,000) ve Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=1,14, P=,013) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 104. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	Coğrafi Bölge	Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,474	,022
		Ege Böl.	D.A.D. Böl.	,495	,035
		Ege Böl.	G.D.A. Böl.	,626	,038
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,428	,037

LSD testi sonucunda Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre (Ort Frk=,474, P=,022), Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre (Ort Frk=,495, P=,035) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre (Ort Frk=,626, P=,038) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla; İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre (Ort Frk=,428, P=,037) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik desteğin sağlanmış olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 105. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,427	,019
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,468	,015
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,380	,047
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,833	,003

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,427, P=,019), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,468, P=,015), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,380, P=,047) ve Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,833, P=,003) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanırken kendilerine güvendikleri bulunmuştur.

Tablo 106. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinden memnunum	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,503	,010
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,567	,006
		İç Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,518	,011
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,596	,006
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	1,02	,001

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,503, P=,010), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,567, P=,006), İç Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,518, P=,011), Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,596, P=,006) ve Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=1,02, P=,001) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden memnun oldukları bulunmuştur.

Tablo 107. Öğrencilerin Yaşadıkları Coğrafi Bölgelere Göre “Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	Coğrafi Bölge	Marmara Böl.	Akdeniz Böl.	,496	,029
		Ege Böl.	Akdeniz Böl.	,572	,017
		Karadeniz Böl.	Akdeniz Böl.	,630	,012
		Doğu Anadolu Böl.	Akdeniz Böl.	,979	,005

LSD testi sonucunda Marmara Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,496, P=,029), Ege Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,572, P=,017), Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,630, P=,012) ve Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan öğrencilerin (Ort Frk=,979, P=,005) Akdeniz Bölgesi’nde yaşayan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, gelecekte yine bu web sitesini kullanmak istedikleri bulunmuştur.

Tablo 108. Madde Bazında Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yılın Uzaktan Eğitim Web Sitesi Kullanılabilirliği Görüşlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Üniv. Yıl	N	\bar{X}	Ss		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
1. Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	1. Yıl	694	3,64	1,08	Gruplar arası	9,91	2	4,95	4,19	,015*
	2. Yıl	476	3,73	1,09	Grup içi	1450,29	1226	1,18		
	3. Yıl	59	4,05	1,08	Toplam	1460,21	1228			
2. Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	1. Yıl	694	3,78	1,11	Gruplar arası	16,80	2	8,40	6,95	,001*
	2. Yıl	476	3,89	1,09	Grup içi	1480,70	1226	1,20		
	3. Yıl	59	4,32	,936	Toplam	1497,50	1228			
3. Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	1. Yıl	694	3,32	1,02	Gruplar arası	30,86	2	15,43	16,2	,000*
	2. Yıl	476	3,64	,883	Grup içi	1162,98	1226	,949		
	3. Yıl	59	3,64	1,07	Toplam	1193,84	1228			
4. Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	1. Yıl	694	3,52	,961	Gruplar arası	16,86	2	8,43	9,79	,000*
	2. Yıl	476	3,74	,862	Grup içi	1055,21	1226	,861		
	3. Yıl	59	3,86	1,02	Toplam	1072,07	1228			
5. Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış	1. Yıl	694	3,61	,988	Gruplar arası	1,07	2	,537	,566	,568
	2. Yıl	476	3,65	,930	Grup içi	1161,89	1226	,948		
	3. Yıl	59	3,72	1,12	Toplam	1162,96	1228			
6. Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde	1. Yıl	694	3,58	,894	Gruplar arası	2,82	2	1,41	1,75	,173
	2. Yıl	476	3,63	,906	Grup içi	987,04	1226	,805		
	3. Yıl	59	3,79	,846	Toplam	989,86	1228			
7. Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünmüyorum	1. Yıl	694	3,54	1,03	Gruplar arası	3,15	2	1,57	1,56	,211
	2. Yıl	476	3,63	,935	Grup içi	1241,37	1226	1,01		
	3. Yıl	59	3,67	1,18	Toplam	1244,53	1228			
8. Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünmüyorum	1. Yıl	694	3,11	1,13	Gruplar arası	1,92	2	,962	,759	,468
	2. Yıl	476	3,18	1,08	Grup içi	1553,22	1226	1,26		
	3. Yıl	59	3,25	1,26	Toplam	1555,15	1228			
9. Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	1. Yıl	694	3,52	,960	Gruplar arası	6,47	2	3,23	3,64	,026*
	2. Yıl	476	3,56	,914	Grup içi	1087,07	1226	,887		
	3. Yıl	59	3,86	,936	Toplam	1093,54	1228			

Tablo 108'in devamı

10. Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	1. Yıl	694	3,25	1,03	Gruplar arası	7,37	2	3,68	3,50	,030*
	2. Yıl	476	3,35	,999	Grup içi	1289,98	1226	1,05		
	3. Yıl	59	3,57	1,08	Toplam	1297,35	1228			
11. Ekrandaki yardım mesajları yararlı	1. Yıl	694	3,75	,934	Gruplar arası	1,82	2	,914	1,07	,340
	2. Yıl	476	3,81	,897	Grup içi	1038,89	1226	,847		
	3. Yıl	59	3,91	,933	Toplam	1040,71	1228			
12. Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	1. Yıl	694	3,59	,966	Gruplar arası	5,24	2	2,62	3,10	,045*
	2. Yıl	476	3,69	,831	Grup içi	1036,90	1226	,846		
	3. Yıl	59	3,84	1,03	Toplam	1042,15	1228			
13. Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	1. Yıl	694	3,69	,897	Gruplar arası	6,39	2	3,19	4,28	,014*
	2. Yıl	476	3,82	,791	Grup içi	914,40	1226	,746		
	3. Yıl	59	3,91	1,00	Toplam	920,80	1228			
14. Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	1. Yıl	694	3,16	,917	Gruplar arası	10,50	2	5,25	6,52	,002*
	2. Yıl	476	3,27	,856	Grup içi	986,96	1226	,805		
	3. Yıl	59	3,55	,969	Toplam	997,46	1228			
15. Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı	1. Yıl	694	3,68	,801	Gruplar arası	2,26	2	1,13	1,79	,166
	2. Yıl	476	3,71	,762	Grup içi	771,14	1226	,629		
	3. Yıl	59	3,88	,930	Toplam	773,40	1228			
16. Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	1. Yıl	694	3,55	,943	Gruplar arası	9,90	2	4,95	6,16	,002*
	2. Yıl	476	3,72	,813	Grup içi	985,59	1226	,804		
	3. Yıl	59	3,77	,966	Toplam	995,49	1228			
17. Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	1. Yıl	694	3,30	,842	Gruplar arası	5,88	2	2,94	4,25	,014*
	2. Yıl	476	3,41	,780 41	Grup içi	847,71	1226	,691		
	3. Yıl	59	3,57	1,07	Toplam	853,59	1228			
18. Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum	1. Yıl	694	3,77	,825	Gruplar arası	,956	2	,478	,665	,514
	2. Yıl	476	3,74	,858	Grup içi	880,48	1226	,718		
	3. Yıl	59	3,88	1,00	Toplam	881,44	1228			
19. Web sitesi hızlı açılıyor	1. Yıl	694	3,15	1,05	Gruplar arası	17,50	2	8,75	8,13	,000*
	2. Yıl	476	3,28	1,01	Grup içi	1318,70	1226	1,07		
	3. Yıl	59	3,67	1,02	Toplam	1336,20	1228			
20. Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	1. Yıl	694	3,82	,846	Gruplar arası	8,38	2	4,19	5,96	,003*
	2. Yıl	476	3,84	,834	Grup içi	861,84	1226	,703		
	3. Yıl	59	4,22	,767	Toplam	870,22	1228			

Tablo 108'in devamı

21. Bu web sitesi görsel olarak çekici	1. Yıl	694	2,95	,923	Gruplar arası	15,43	2	7,71	9,00	,000*
	2. Yıl	476	3,08	,901	Grup içi	1050,45	1226	,857		
	3. Yıl	59	3,44	1,11	Toplam	1065,88	1228			
22. Web sitesinin görsel tasarımını hoş	1. Yıl	694	3,12	,905	Gruplar arası	17,66	2	8,83	10,9	,000*
	2. Yıl	476	3,28	,864	Grup içi	985,01	1226	,803		
	3. Yıl	59	3,61	1,03	Toplam	1002,67	1228			
23. Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay	1. Yıl	694	3,60	,867	Gruplar arası	2,44	2	1,22	1,65	,192
	2. Yıl	476	3,68	,811	Grup içi	904,31	1226	,738		
	3. Yıl	59	3,74	1,09	Toplam	906,75	1228			
24. Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	1. Yıl	694	3,82	,814	Gruplar arası	3,99	2	1,99	3,18	,042*
	2. Yıl	476	3,86	,748	Grup içi	770,34	1226	,628		
	3. Yıl	59	4,08	,876	Toplam	774,34	1228			
25. Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	1. Yıl	694	3,73	,850	Gruplar arası	3,70	2	1,85	2,65	,071
	2. Yıl	476	3,75	,797	Grup içi	855,52	1226	,698		
	3. Yıl	59	4,00	,946	Toplam	859,22	1228			
26. Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	1. Yıl	694	3,66	,823	Gruplar arası	5,84	2	2,92	4,41	,012*
	2. Yıl	476	3,78	,790	Grup içi	810,54	1226	,661		
	3. Yıl	59	3,89	,864	Toplam	816,38	1228			
27. Web sitesinin tasarımını, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	1. Yıl	694	3,57	,847	Gruplar arası	9,04	2	4,52	6,72	,001*
	2. Yıl	476	3,73	,775	Grup içi	824,50	1226	,673		
	3. Yıl	59	3,84	,847	Toplam	833,55	1228			
28. Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde	1. Yıl	694	3,80	,733	Gruplar arası	5,01	2	2,50	4,74	,009*
	2. Yıl	476	3,89	,712	Grup içi	647,78	1226	,528		
	3. Yıl	59	4,06	,762	Toplam	652,79	1228			
29. Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum	1. Yıl	694	3,28	,857	Gruplar arası	11,15	2	5,57	7,54	,001*
	2. Yıl	476	3,41	,840	Grup içi	906,45	1226	,739		
	3. Yıl	59	3,67	1,02	Toplam	917,61	1228			
30. Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımını tutarlı	1. Yıl	694	3,70	,690	Gruplar arası	4,53	2	2,26	4,86	,008*
	2. Yıl	476	3,78	,657	Grup içi	571,27	1226	,466		
	3. Yıl	59	3,94	,775	Toplam	575,80	1228			
31. Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	1. Yıl	694	3,73	,797	Gruplar arası	7,01	2	3,50	5,78	,003*
	2. Yıl	476	3,85	,741	Grup içi	742,72	1226	,606		
	3. Yıl	59	4,01	,840	Toplam	749,73	1228			

Tablo 108'in devamı

32. Hata mesajları yeterli oranda	1. Yıl	694	3,60	,798	Gruplar arası	2,07	2	1,03	1,66	,190
	2. Yıl	476	3,67	,775	Grup içi	762,40	1226	,622		
	3. Yıl	59	3,74	,778	Toplam	764,47	1228			
33. Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	1. Yıl	694	3,20	,813	Gruplar arası	5,25	2	2,63	3,88	,021*
	2. Yıl	476	3,31	,821	Grup içi	829,49	1226	,677		
	3. Yıl	59	3,42	,932	Toplam	834,75	1228			
34. Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	1. Yıl	694	3,13	,912	Gruplar arası	22,56	2	11,28	13,8	,000*
	2. Yıl	476	3,32	,880	Grup içi	1001,94	1226	,817		
	3. Yıl	59	3,67	,990	Toplam	1024,51	1228			
35. Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	1. Yıl	694	3,87	,734	Gruplar arası	4,78	2	2,39	4,52	,011*
	2. Yıl	476	3,95	,692	Grup içi	647,08	1226	,528		
	3. Yıl	59	4,13	,880	Toplam	651,86	1228			
36. Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum	1. Yıl	694	3,61	,894	Gruplar arası	1,78	2	,891	1,11	,328
	2. Yıl	476	3,67	,880	Grup içi	979,25	1226	,799		
	3. Yıl	59	3,76	,988	Toplam	981,03	1228			
37. Web sitesini karmaşık bulmuyorum	1. Yıl	694	3,73	,866	Gruplar arası	11,11	2	5,55	7,95	,000*
	2. Yıl	476	3,85	,769	Grup içi	857,23	1226	,699		
	3. Yıl	59	4,13	,973	Toplam	868,34	1228			
38. Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	1. Yıl	694	3,74	,757	Gruplar arası	9,18	2	4,59	8,75	,000*
	2. Yıl	476	3,86	,671	Grup içi	642,88	1226	,524		
	3. Yıl	59	4,10	,735	Toplam	652,06	1228			
39. Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	1. Yıl	694	3,25	,858	Gruplar arası	23,10	2	11,55	16,4	,000*
	2. Yıl	476	3,44	,781	Grup içi	860,22	1226	,702		
	3. Yıl	59	3,79	1,01	Toplam	883,32	1228			
40. Bu web sitesinden memnunum	1. Yıl	694	3,74	,808	Gruplar arası	13,21	2	6,60	10,9	,000*
	2. Yıl	476	3,91	,698	Grup içi	738,17	1226	,602		
	3. Yıl	59	4,10	,959	Toplam	751,38	1228			
41. Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim	1. Yıl	694	3,64	,925	Gruplar arası	3,39	2	1,70	2,07	,126
	2. Yıl	476	3,70	,861	Grup içi	1005,20	1226	,820		
	3. Yıl	59	3,88	1,00	Toplam	1008,60	1228			

P<0,05

* Anlamlı Farklılık Vardır

Yapılan ANOVA sonucunda “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum”, “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum”, “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum”, “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum”, “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay”, “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş”, “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı

değil”, “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip”, “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil”, “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum”, “Web sitesi hızlı açılıyor”, “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay”, “Bu web sitesi görsel olarak çekici”, “Web sitesinin görsel tasarımı hoş”, “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum”, “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış”, “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor”, “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde”, “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum”, “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı”, “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış”, “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil”, “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum”, “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum”, “Web sitesini karmaşık bulmuyorum”, “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır”, “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” ve “Bu web sitesinden memnunum” maddelerinde yıl değişkeni açısından $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için LSD testi uygulanmıştır. LSD testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 109. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,405	,006
		3. Yıl	2. Yıl	,315	,036

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,405, P=,006) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,315, P=,036) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde istedikleri sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 110. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,533	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,424	,005

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,533, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,424, P=,005) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sayfadaki karakterleri okumakta zorluk çekmedikleri bulunmuştur.

Tablo 111. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,319	,000
		3. Yıl	1. Yıl	,316	,017

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,319, P=,000) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,316, P=,017) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 112. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünmüyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,217	,000
		3. Yıl	1. Yıl	,339	,007

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,217, P=,000) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,339, P=,007) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde

anlamli olarak daha fazla, web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 113. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,342	,007
		3. Yıl	2. Yıl	,299	,021

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,342, P=,007) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,299, P=,021) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 114. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,324	,020

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,324, P=,020) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde işlevsel araçların (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 115. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Sayfaların sırası kafa karıştırıcı değil	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,249	,046

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,249, P=,046) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sayfaların sırasının kafa karıştırıcı olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 116. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,129	,012

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,129, P=,012) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanırken kendilerini rahat hissettikleri bulunmuştur.

Tablo 117. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,111	,037
		3. Yıl	1. Yıl	,397	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,111, P=,037) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,397, P=,001) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin olması gerektiğini umdukları bütün yeterlilik ve işlevlere sahip olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 118. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı değil	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,174	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,174, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, bilgi girişi yapılan yerlerin kafa karıştırıcı olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 119. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,103	,037
		3. Yıl	1. Yıl	,267	,018

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,103, P=,037) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,267, P=,018) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 120. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi hızlı açılıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesi hızlı açılıyor	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,132	,032
		3. Yıl	1. Yıl	,526	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,132, P=,032) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,526, P=,000) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin hızlı açıldığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 121. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,391	,001
		3. Yıl	2. Yıl	,371	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,391, P=,001) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,371, P=,001) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 122. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesi görsel olarak çekici” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesi görsel olarak çekici	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,485	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,352	,006

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,485, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,352, P=,006) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel olarak çekici olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 123. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin görsel tasarımı hoş” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin görsel tasarımı hoş	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,489	,000
		3. Yıl	2. Yıl	,324	,009

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,489, P=,000) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,324, P=,009) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımının hoş olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 124. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,263	,014
		3. Yıl	2. Yıl	,215	,049

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,263, P=,014) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,215, P=,049) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 125. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,260	,021
		3. Yıl	2. Yıl	,243	,035

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere (Ort Frk=,260, P=,021) ve 2. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,243, P=,035) $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmenin kolay olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 126. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,117	,015
		3. Yıl	1. Yıl	,232	,035

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,117, P=,015) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,232, P=,035) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin hedef kitlesi için uygun tasarlanmış olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 127. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,153	,002
		3. Yıl	1. Yıl	,269	,015

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,153, P=,002) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,269, P=,015) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin tasarımının, onu öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 128. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

	Üniversitede Bulunulan Yıl			Ortalama Fark	P
		2. Yıl	1. Yıl		
Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde				,089	,039
		3. Yıl	1. Yıl	,258	,009

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,089, P=,039) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,258, P=,009) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, sitede kullanılan terimlerin anlaşılabilir düzeyde olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 129. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

	Üniversitede Bulunulan Yıl			Ortalama Fark	P
		2. Yıl	1. Yıl		
Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum				,129	,012
		3. Yıl	1. Yıl	,391	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,129, P=,012) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,391, P=,001) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsalar kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buldukları görülmüştür.

Tablo 130. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

	Üniversitede Bulunulan Yıl			Ortalama Fark	P
		2. Yıl	1. Yıl		
Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı				,084	,037
		3. Yıl	1. Yıl	,245	,008

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,084, P=,037) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,245, P=,008) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin tümünde terimlerin kullanımının tutarlı olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 131. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,118	,010
		3. Yıl	1. Yıl	,280	,008

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,118, P=,010) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,280, P=,008) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik desteğin sağlanmış olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 132. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı değil	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,111	,022
		3. Yıl	1. Yıl	,220	,048

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,111, P=,022) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,220, P=,048) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, bilginin organizasyonunu kafa karıştırıcı olmadığını düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 133. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,191	,000
		3. Yıl	1. Yıl	,543	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,191, P=,000) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,543, P=,000) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin görsel tasarımını sevdikleri bulunmuştur.

Tablo 134. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	3. Yıl	1. Yıl	,260	,008

LSD testi sonucunda üniversitede 3. yılı olan öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre (Ort Frk=,260, P=,008) $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini kullanırken kendilerine güvendikleri bulunmuştur.

Tablo 135. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesini karmaşık bulmuyorum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesini karmaşık bulmuyorum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,122	,014
		3. Yıl	1. Yıl	,399	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,122, P=,014) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,399, P=,000) öğrenciler 1. yılı olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesini karmaşık bulmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 136. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,117	,007
		3. Yıl	1. Yıl	,355	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,117, P=,007) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,355, P=,000) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesindeki bilginin kolay anlaşılır olduğunu düşündükleri bulunmuştur.

Tablo 137. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,197	,000
		3. Yıl	1. Yıl	,544	,000

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,197, P=,000) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,544, P=,000) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinin içeriğinin beklentilerini karşıladığı bulunmuştur.

Tablo 138. Öğrencilerin Üniversitede Buldukları Yıla Göre “Bu web sitesinden memnunum” Maddesine Ait LSD Testi Sonuçları

				Ortalama Fark	P
Bu web sitesinden memnunum	Üniversitede Bulunulan Yıl	2. Yıl	1. Yıl	,173	,000
		3. Yıl	1. Yıl	,361	,001

LSD testi sonucunda üniversitede 2. yılı olan (Ort Frk=,173, P=,000) ve 3. yılı olan (Ort Frk=,361, P=,001) öğrencilerin 1. yılı olan öğrencilere göre $P<0,05$ düzeyinde anlamlı olarak daha fazla, web sitesinden memnunum oldukları bulunmuştur.

Bu bulguların değerlendirilmesi gerekirse; araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun bayanlardan, 18-20 yaş aralığında, Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü'nde okuyan, Marmara Bölgesi'nde yaşayan ve üniversite 1. yıllarını okuyan öğrencilerden oluştuğu görölmektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler web sitesinin en fazla yardım etme, en az ise görünüş özelliğinden memnun oldukları bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Araştırmanın 1. alt probleminin değerlendirilmesi sonucunda, ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin kullanılabilirlik kriterlerini öğrencilerin görüşlerine göre kısmen de olsa taşıdığı görülmektedir. Web sitesinin yardım edebilme ve kontrol edilebilme özelliğinin yeterli olduğu; öğrenilebilirliğinin, web sitesinden memnuniyetin, web sitesinin etkinliğinin ve görünüşünün kısmen de olsa yeterli olduğu öğrencilerin görüşleri doğrultusunda bulunmuştur.

Araştırmanın 2. alt problemi doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin öğrenilebilirliği, yardım etmesi ve etkinliği açısından cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farka göre erkek öğrenciler bayan öğrencilere göre öğrenilebilirlik, yardım etme ve etkinlik faktörleri açısından daha olumlu bir düşünceye sahiptirler.

Araştırmanın 3. alt problemi doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin yardım etmesi, görünüşü ve memnuniyeti açısından yaş değişkeninde anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu farka göre yaşları 23'ün altında olan öğrencilerin 23'ten yukarıda olan öğrencilere göre web sitesinin değinilen faktörlerini olumsuz olarak değerlendirdikleri bulunmuştur.

Araştırmanın 4. Alt problemi doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin kontrol edilebilirliği, öğrenilebilirliği, yardım etmesi, görünüşü ve memnuniyeti açısından bölüm değişkenine göre anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu fark genel olarak değerlendirildiğinde Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde okuyan öğrencilerin diğer öğrencilere göre web sitesinin kullanılabilirliğinden daha memnun oldukları, Mekatronik ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilerin ise diğer bölümlerde okuyan öğrencilere göre web sitesinin kullanılabilirliğinden memnun olmadıkları bulunmuştur.

Araştırmanın 5. Alt problemi doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin memnuniyeti açısından öğrencilerin yaşadıkları coğrafi bölgeler değişkenine göre anlamlı olarak farklılık bulunmuştur. Bu

farklılık incelendiğinde Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrenciler diğer bölgelerde yaşayan öğrencilere göre web sitesinden daha az memnundurlar.

Bulunan sonuçlara göre getirilebilecek öneriler şu şekilde sıralanmaktadır:

ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin öğrenilebilirlik, memnuniyet, etkinlik ve görünüm faktörlerinde iyileştirmeler yapılması web sitesinin kullanılabilirliğini arttırabilir.

Ortaya çıkan cinsiyet farkının nedenlerini bulmaya yönelik bir araştırma yapılabilir. Bayan öğrencilerin erkek öğrencilere göre öğrenilebilirlik, yardım etme ve etkinlik faktörleri hakkındaki olumsuz düşüncelerinin nedenleri ortaya çıkarılabilir.

Genç olan öğrencilerin yaşları daha ileride olan öğrencilere göre ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinden beklentilerinin düzeyi araştırılabilir. Çünkü internet her geçen gün gelişen bir olgu olduğu için yaşları genç olan öğrencilerin internetle daha fazla ilgili oldukları ve bu sebepten dolayı interneti daha fazla kullandıkları, dolayısı ile beklentilerinin daha yüksek düzeyde olduğu akla gelmektedir.

Mekatronik ve İşletme Bölümü'nde okuyan öğrencilerin ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinin kullanılabilirliklerinden neden memnun olmadıkları araştırılabilir. Endüstriyel Elektronik Bölümü'nde yer alan web sayfaları ile İşletme ve Mekatronik Bölümü'nde yer alan web sayfaları karşılaştırılarak kullanılabilirlik açısından eksiklikleri tespit edilebilir.

Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin ADAMYO uzaktan eğitim web sitesinden memnuniyet düzeylerinin neden bu kadar düşük olduğu ile ilgili bir araştırma yapılabilir. Bu bölgede yaşayan öğrencilerin web sitesinde memnuniyet düzeylerini arttırmak için öğrencileri motive edecek çalışmalar yapılabilir.

Ayrıca madde bazında yapılan analizlerde bulunan sonuçlar faktör bazında yapılan analizleri desteklemektedir. Madde bazında yapılan analizler sonucunda da bayanların baylara göre, yaşları genç olan öğrencilerin daha yaşlı öğrencilere göre, 1. Sınıfta olan öğrencilerin diğer sınıflarda okuyan öğrencilere göre, İşletme ve Mekatronik Bölümlerinde okuyan öğrencilerin diğer bölümde okuyan öğrencilere göre ve Akdeniz

Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin diğer bölgelerde yaşayan öğrencilere göre çeşitli maddelerde daha olumsuz düşüncelere sahip oldukları bulunmuştur.

Ölçek, sadece Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu'nda uzaktan eğitim gören öğrencilere uygulanmıştır. Diğer uzaktan eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencilere de ölçek uygulanarak bu araştırmanın sonuçlarıyla karşılaştırılabilir ve uzaktan eğitim web siteleri kullanılabilirlik açısından değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- ACARTÜRK, C. (2004), “Üniversite Web Sayfalarında Kullanılabilirliğin Önemi ve Kullanılabilirlik Testleri” *Akademik Bilişim Konferansı 2004*, Trabzon, <http://metu.edu.tr/~acengiz/kullanilabilirlik.pdf> (erişim tarihi: 15.03.2008)
- AHLSTROM, V. ve LONGO, K. (2001), “Human factors design guide update (Report number DOT/FAA/CT-96/01): A revision to chapter 8”, *Computer Human Interface Guidelines*, http://acb220.tc.faa.gov/technotes/dot_faa_ct-01_08.pdf (erişim tarihi : 10.03.2008)
- AHMADI, M. (2000), *An Evaluation Of An Instant Messaging Pilot Program*, National Cancer Institute, Communications Technologies Branch.
- ALKAN, C. (1981), “Açık Üniversite”, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 1-2, Ankara.
- ALKAN, C. (1987), *Öğretmenlik Uygulamaları El Kitabı*, Ankara:Yargıçoğlu Matbaası.
- ALKAN, C. (1998), *Eğitim Teknolojisi*, 6. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara
- AYDIN, C. (2001), “Çevrimiçi (online) Eğitimi Bekleyen Tehlikeler” , *Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuarı Bildirileri*, Sakarya 2001, Cilt 2 , ss: 101-108
- BADRE, A.N. (2002), *Shaping Web Usability: Interaction Design in Context*, Addison Wesley Professional, Boston.
- BOOTH, P.A. ve MARSHALL, C.J. (1989), “An introduction to human-computer interaction, chapter 5”, *Lawrence Erlbaum Associates*, Publishers, London.

- BUTLER, K. (1996), "Usability Engineering Turns 10", *Interactions*, 3(1), 58-75.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2003), *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Geliştirilmiş 3. Baskı, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- CHAPARRO, B.S. ve BERNARD, M.L. (2001), "Finding information on the Web: Does the amount of whitespace really matter?" *Proceedings of the Tenth Annual Usability Professionals' Association Conference*.
- ÇİLENTİ, K. (1984), *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, Kadioğlu Matbaası, Ankara.
- DALCI ve diğerleri (2008), "ODTÜ Kütüphanesi Yeni Web Sayfasının Tasarımı ve Kullanılabilirlik Çalışması," *X. Akademik Bilişim Konferansı 2008*, Çanakkale, <http://ab.org.tr/ab08/bildiri/80.pdf> (erişim tarihi: 15.03.2008)
- DANIEL, S. (1988), *The Words of Open Learning*, In Transition an Agenda for Action, National Extension College, Cambridge, UK.
- DOĞAN, M. (2006), *Teknoloji Kimin Umurunda*, Alfa Yayınları, İstanbul.
- DUMAN, A. (1997), "İnternet öğrenme ve eğitim üzerine bir deneme", <http://inettr97.metu.edu.tr/bildiriler/tekh.htm> (erişim tarihi : 23.02.2007)
- ELLSWORTH, J. (1997), *Education on the Internet*, Sams Publishing, Indiana, ABD
- EVANS, M. (1998), *Web Design: An Empiricist's Guide*, Unpublished master's thesis, Seattle: University of Washington, <http://response.restoration.noaa.gov/webmastr/webdesgn.pdf> (erişim tarihi : 24.02.2008)
- GALITZ, W.O. (2002), *The Essential Guide to User Interface Design*, New York: John Wiley & Sons.

GENÇ, Ö. (2002), “Uzaktan Eğitimde Alternatif Öğretim Yaklaşımları” , *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi (BITE) 2002 Bildiriler Kitabı*, Ankara 2002, ss:1-10

GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (1998), “GVU’s WWW User Surveys”, http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-199810/graphs/graphs.html#general (erişim tarihi : 20.07.2007)

GLATTER, R. ve WEDELL, E. G. (1971), *Study by Correpondence*, Longman, UK.

GÖKDAĞ, D. (1986), *Uzaktan Öğretimde Basılı Materyaller (Açıköğretim Fakültesi Örneği)*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 134, Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 54, Eskişehir.

GROMOV, G. (1998), “Gromov’s Timeline/History of Internet”, URL Adresi : <http://www.internetvalley.com/archives/mirrors/davemarsh-timeline-1.htm>. (erişim tarihi : 20.02.2007)

GÜROL, M. ve T. SEVİNDİK (1999), “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulamaları”, *I-net konferansları*, Ankara.

HIZAL, A. (1982), *Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayınları, Ankara

HIZAL, A. (1983), *Uzaktan Öğretim Süreçleri ve Yazılı Gereçler, Eğitim Teknolojisi Açısından Yaklaşım*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayınları, No: 122, Ankara.

HOLMBERG, B. (1990), *Perspectives of Research on Distance Education*, 2nd Update and Expanded Edition, Fernuniversiat, Hage, Germany

- HUGHES, K. (1994), *Entering the World-Wide Web: A guide to cyberspace*, Enterprise Integration Technologies.
- HUTCHINSON, T. ve diğlerleri (2002), "Using Eye Tracking Technology For Web Site Usability Analysis: The Application Of Erica To Gefanuc.Com" *IEEE Systems and Information Design Symposium*, University of Virginia, ABD.
- İNAN, A. (2000), *İnternet El Kitabı*, Sistem Yayıncılık, İstanbul
- İPEK, İ. (2002), " Uzaktan Öğretimde Stratejik Planlama ve Öğretim Tasarımı Yaklaşımlarının Uygulanması Sürecindeki Yaklaşımları" , *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi (BITE) 2002 Bildiriler Kitabı*, Ankara 2002, ss:25-35
- İŞMAN, A. (1998), *Uzaktan Eğitim*. Değişim Yayınları, Adapazarı.
- İŞMAN, A. (2005), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, 2. Baskı, Sempati Yayınları, Ankara
- İŞMAN, A. (2005), *Uzaktan Eğitim*, 2. Baskı, Öğreti Yayınları, Ankara
- Jakob Nielsen's Usable Information Technology (2008), <http://www.useit.com>. (erişim tarihi: 24.03.2008)
- KAYA, Z. (2002), *Uzaktan Eğitim*, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- KENWORTHY, B. (1991), "Old Technology, New Solutions: The Potential of Educational Radio for Development in Mongolia", *Ed Journal*, vol.9, num.1, USA
- MACKENZIE, C., EDWARD, L. ve RIGBY, P. (1968), *Correpondence Instruction in the United States*, Mcgraw Hill Book Company, Nweyork, USA.

- MACKENZIE, C. ve EDWARD, L. (1971), *The Changing World of Correspondence Study*, The Pennsylvania State University Press, University Park, London, UK.
- MARANGRAPHICS (1996), *Creating Web Pages Simplified*”, IDG Boks, Ontario,Canada.
- MCMANUS, F. (1996), “Delivering instruction on the world wide web”
<http://www.svsu.edu/~mcmanus/papers/wbi.html> (erişim tarihi : 08.12.2006)
- MEYERS, B. K. (1998), A Brief history of Human-Computer Interaction Technology,
Interactions, 5(2), 44-54.
- MOBRAND, K.A. ve SPYRIDAKIS, J.H. (2002), “A web-based study of user performance with enhanced local navigational cues”, *Proceedings of the IEEE International Professional Communication Conference*, 500-508.
- MOORE, M. (1989), “Effects of Distance Learning: A Summary of the Literature, Paper of Congress of the United States Office of Technology Assessment”, Washington D.C., USA.
- MOORE, M. (1990), *Background and Overview of Contemporary American Distance Education*, Contemporary Issues in American Distance Education, Pergamon Press, USA.
- MOORE M. ve I. KEARSLEY (1996), *Distance Education: A Systems View*, Wadsworth Publishing Company, USA
- MORKES, J. ve NIELSEN, J. (1998), “Applying writing guidelines to Web pages”,
<http://www.useit.com/papers/webwriting/rewriting.html> (son erişim tarihi: 03.02.2008)

- MORRELL, R.W. ve diğeri (2002), “Older adults and information technology: A compendium of scientific research and web site accessibility guidelines”, *National Institute on Aging Report*, Bethesda, MD.
- NIELSEN, J. (1993), *Usability Engineering*, Cambridge, MA: Academic Press.
- NIELSEN, J. (1996), “Top ten mistakes in Web design”, <http://www.useit.com/alertbox/9605.html>. (erişim tarihi : 21.02.2008)
- NIELSEN, J. (1997), “Changes in Web usability since 1994”, <http://www.useit.com/alertbox/9712a.html>. (erişim tarihi : 21.02.2008)
- NIELSEN, J. (2000), *Designing Web Usability*, New Riders, Indianapolis.
- NIELSEN, J. ve NORMAN, D. (2000), “Web Site Usability: Usability On The Web Isn't A Luxury”, <http://www.informationweek.com/773/web.htm> (erişim tarihi: 20.05.2008)
- NIELSEN, J. ve TAHIR, M. (2002), *Homepage Usability: 50 Sites Deconstructed*, Indianapolis: New Riders Publishing.
- OLIVER, R., HERRINGTON, J. ve OMARI, A. (1999), “Creative Effective Instructional Materials for the World Wide Web” Internet URL adresi : <http://ausweb.scu.edu.au/aw96/educn/oliver/index.htm> Son erişim tarihi : 20.02.2007
- ÖZDİL, İ. (1985), *Uzaktan Eğitim Teknolojisi*. Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 35, Eskişehir.
- ÖZDİL, İ. (1986), *Uzaktan Öğretimin Evrensel Çerçevesi ve Türk Eğitim Sisteminde Uzaktan Öğretimin Yeri*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

ÖZKUL, A. (2001), “Uzaktan Eğitim”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*
1. Uluslararası Eğitim teknolojileri Sempozyumu Fuarı Bildiri Kitabı, 28-29-
30 Kasım 2001 S:4, Adapazarı, ss: 460-483.

RIVERA, C. ve M, RICE. (2002), “A Comparison of Student Outcomes & Satisfaction
Between Traditional & Web Based Course Offerings”, *Online Journal of
Distance Learning and Administration*, Volume V, NumberIII.
(<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall53/rivera53.html>) (erişim tarihi:
12.12.2007)

SAYILI, A. (1966), *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi
ve Tıp*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.

SHNEIDERMAN, B. ve PLAISANT, C. (2004), *Designing the User Interface* (4th
ed.), Addison-Wesley, Boston.

SUN Microsystems (2008), “Writing for the WEB”,
<http://www.sun.com/980713/webwriting/> (erişim tarihi: 08.03.2008).

The International Encyclopedia of Education (1991), Washington Action Corp, USA.

URAL, Ş. (2000), *Bilim Tarihi*, Çantay Kitabevi, İstanbul.

USDH&HS. (2008), “What is usability”, United States Department of Healt &
Human Service, <http://www.usability.gov/basics/whatusa.html> (erişim tarihi :
10.04.2008).

VERDUIN J. ve T. CLARK. (1994), *Uzaktan Eğitim: Etkin Uygulama Esasları*, Çev.:
İlknur Maviş, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir.

W3C. (2008), <http://validator.w3.org/> (erişim tarihi : 03.02.2008).

W3C. (2008), “Clean Up Your Web Pages with HTML Tidy”,
<http://www.w3.org/People/Raggett/tidy/> (erişim tarihi: 01.02.2008)

Web Design Group (2008), <http://www.htmlhelp.com>, (erişim tarihi: 04.04.2008).

WILLIAMS, T.R. (2000), “Guidelines for designing and evaluating the display of information on the Web”, *Technical Communication*, 47(3), 383-396.

EKLER

Ek1. Anket Formu

WEB SİTESİ KULLANILABİLİRLİK DÜZEYİ ÖLÇEĞİ

I. Bölüm

Cinsiyet : Bayan Bay

Yaşınız : 18-20 21-23 24-26 27 ve üzeri

Bölüm : Sınıf :

Evde İnternet Bağlantısı : Var Yok

II. Bölüm

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Web sitesinde istediğim sayfaya gitmenin kolay olduğunu düşünüyorum.					
Sayfadaki karakterleri okumakta hiç zorluk çekmiyorum.					
Web sitesinin görsel tasarımında tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum					
Web sitesinin içeriğinde tutarsızlıklar olduğunu düşünüyorum					
Web sitesi güvenilirliği iyi derecede hazırlanmış.					
Web sitesinin kendisi hakkında bilgi vermesi iyi düzeyde.					
Web sitesinde ilerlemenin güç olduğunu düşünüyorum.					
Web sitesini etkili bir şekilde kullanmadan önce hakkında çok şey öğrenmem gerektiğini düşünüyorum.					
Web sitesinde deneme ve yanılma yoluyla yeni özellikleri keşfetmek çok kolay.					
Bu web sitesinde işlevsel araçlar (takvim, sözlük v.b.) açıkça belirtilmiş.					
Ekrandaki yardım mesajları yararlı.					
Sayfaların sırası kafa karıştırıcı.					
Bu web sitesini kullanırken kendimi rahat hissediyorum.					
Bu web sitesi, olması gerektiğini umduğum bütün yeterlilik ve işlevlere sahip.					
Ekrandaki mesajların yerleri tutarlı					
Bilgi girişi yapılan yerler kafa karıştırıcı.					

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Bu sitedeki yardımcı araçların (takvim, sözlük v.b.) web sitesiyle uyumlu olduğunu düşünüyorum.					
Bu web sitesini sık sık kullanabileceğimi düşünüyorum.					
Web sitesi çok yavaş açılıyor.					
Bu web sitesini kullanmayı öğrenmek çok kolay.					
Bu web sitesi görsel olarak çekici.					
Web sitesinin görsel tasarımı hoş.					
Bu sitede ihtiyacım olan bilgiyi bulmak kolay					
Pek çok insanın bu siteyi kısa sürede kullanmayı öğrenebileceğini düşünüyorum					
Web sitesinde bir sayfadan diğerine geçmek çok kolay.					
Web sitesi hedef kitlesi için uygun tasarlanmış.					
Web sitesinin tasarımı, onu öğrenmemi kolaylaştırıyor.					
Sitede kullanılan terimler anlaşılabilir düzeyde.					
Bu web sitesini kullanırken ne zaman hata yapsam kolay ve çabuk bir şekilde çözüm buluyorum.					
Web sitesinin tümünde terimlerin kullanımı tutarlı.					
Web sitesini kullanabilmek için gerekli teknik destek sağlanmış.					
Hata mesajları yeterli oranda.					
Bilginin organizasyonu kafa karıştırıcı.					
Bu web sitesinin görsel tasarımını seviyorum.					
Bu web sitesini kullanırken kendime güveniyorum.					
Görevlerimi makul bir zaman sürecinde bitirebiliyorum.					
Web sitesini karmaşık buluyorum.					
Web sitesindeki bilgi kolay anlaşılır.					
Web sitesi içeriği beklentilerimi karşıladı.					
Bu web sitesinden memnunum.					
Gelecekte bu web sitesini kullanmak isterim.					

Belirtmek İstedığınız Görüşleriniz Varsa Lütfen Yazınız

.....

.....

.....

ÖZGEÇMİŞ

Onur İŞBULAN 11.12.1983 tarihinde Bursa’da doğmuştur. İlköğrenimini 1997 yılında Bursa Hürriyet İlköğretim Okulu’nda, orta öğrenimini ise 2001 yılında Bursa Coşkunöz Anadolu Teknik Lisesi Bilgisayar Bölümü’nde tamamlamıştır. 2001 yılında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nü kazanmıştır. Bu bölümde 4 sene eğitim gördükten sonra 2005 yılında mezun olmuştur. 2005 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde yüksek lisansa başlamıştır. 2005 yılı güz dönemimde bir dönem Hendek Şehit Ali Gaffar Okkan İlköğretim Okulu’nda bilgisayar öğretmeni olarak görev yapmıştır. Aralık 2005 yılında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde araştırma görevlisi olarak akademik hayatına başlamış ve halen bu görevini devam ettirmektedir.