

**EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ EĞİTİMDE  
WEB 2.0 KULLANIMINI ETKİLEYEN ETMENLERİN TEKNOLOJİ  
KABUL VE KULLANIMI BİRLEŞTİRİLMİŞ MODELİ  
ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ**

**Benlihan Yermeydan Uğur**

**DOKTORA TEZİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MART, 2017**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (on iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### YAZARIN

Adı: Benlihan

Soyadı: YERMEYDAN UĞUR

Bölümü: Eğitim Teknolojisi

İmza:

Teslim tarihi:

### TEZİN

Türkçe Adı: EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ EĞİTİMDE WEB 2.0 KULLANIMINI ETKİLEYEN ETMENLERİN TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIMI BİRLEŞTİRİLMİŞ MODELİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

İngilizce Adı: INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING THE FACULTY OF EDUCATION INSTRUCTORS' WEB 2.0 USAGE IN EDUCATION IN THE CONTEXT OF UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu ve yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: .....

İmza: .....

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Benlihan Yermeydan UĞUR tarafından hazırlanan “EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ EĞİTİMDE WEB 2.0 KULLANIMINI ETKİLEYEN ETMENLERİN TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIMI BİRLEŞTİRİLMİŞ MODELİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ” adlı tez çalışması ...../...../..... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Doç. Dr. Sami ŞAHİN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi

.....

**Başkan:** Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Teknoloji Fakültesi, Gazi Üniversitesi

.....

**Üye:** Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Hacettepe Üniv.

.....

**Üye:** Prof. Dr. Hafize KESER

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Ankara Üniv.

.....

**Üye:** Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi

.....

Tez Savunma Tarihi: ...../...../.....

Bu tezin Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

## TEŞEKKÜR

Araştırma sürecinin başlangıcından itibaren tüm aşamalarında yapıcı eleştirileri, olumlu motivasyon sağlayan yorumları ve gerçekçi bakış açısı ile desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerini benimle daima paylaşan değerli tez danışmanım Doç. Dr. Sami ŞAHİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın başlangıcından bitişine kadar geçen sürede tezimi inceleyerek değerli yorumları ile çalışmama büyük katkı sağlayan hocalarım Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU'na ve Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN'a sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmanın gerçekleşme sürecinde değerli yorumlarını ve yardımlarını esirgemeyerek çalışmama katkı sağlayan hocalarım Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU'ya, Prof. Dr. Hafize KESER'e ve Prof. Dr. Mukaddes ERDEM'e sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde görüş ve önerileri ile büyük katkı sağlayan Doç. Dr. Hakan TÜZÜN'e, Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ'a, Doç. Dr. Özgen Korkmaz'a, Yard. Doç. Dr. Gonca Kızılkaya CUMAOĞLU'na, Yard. Doç. Dr. Emin İBİLİ'ye, Yard. Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN'a, Yard. Doç. Dr. Selay Arkün KOCADERE'ye, Yard. Doç. Dr. Serkan YILDIRIM'a, Yard. Doç. Dr. Görsev SÖNMEZ'e, Gülsüm ARSLAN'a ve Dr. Tuğba ÖZTÜRK'e teşekkür ederim. Araştırmanın veri toplama sürecinde çalışmama katılan, tanıdığım ya da tanımadığım tüm öğretim elemanlarına çok teşekkür ederim.

Araştırmanın gerçekleşme sürecinde ve doktora öğrenimim boyunca sabır ve özveri ile desteğini hiç bir zaman esirgemeyen anneme ve babama; araştırma esnasında zaman zaman ihmal etsem de bana hep anlayış gösteren, en yıldıgım zamanlarda varlıkları bana güç veren ve âdeta bu çalışma ile beraber büyüyen canım kızıma ve canım oğluma; tezimi bitirmemde özgüvenimi ve kararlılığımı arttıran, tüm anlayış ve özverisiyle araştırmama büyük katkı sağlayan canım eşime; uzakta olsa da her zaman moral desteğini hissettiğim kız kardeşime; ayrıca bana destek olan tüm akraba, arkadaş ve dostlarıma sonsuz teşekkür ederim.

**EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ EĞİTİMDE  
WEB 2.0 KULLANIMINI ETKİLEYEN ETMENLERİN TEKNOLOJİ  
KABUL VE KULLANIMI BİRLEŞTİRİLMİŞ MODELİ  
ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ**

**(Doktora Tezi)**

**Benlihan Yermeydan Uğur**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Mart, 2017**

**ÖZ**

Bu araştırmanın amacı, öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde hangi düzeyde ve hangi amaçlarla kullandıklarını, karşılaştıkları problemleri ve kullanmalarına etki eden değişkenleri nicel olarak incelemektir. Araştırmada veri toplama amacıyla, Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli’ne dayalı olarak geliştirilen “Web 2.0 araçları kullanım ölçeği” ve demografik bilgileri, Web 2.0 beceri düzeyini, Web 2.0 kullanım amaçlarını ve kullanım esnasında karşılaşılan problemleri tespit etmeye yönelik “Web 2.0 araçları kullanım anketi” eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan öğretim elemanlarına uygulanmış, 235 adet veri elde edilmiştir. Ölçekteki yapılar Doğrulayıcı Faktör Analizi ile test edilmiştir. Analizler sonucunda, en çok kullanılan araçların video, belge/depolama, sunu, sosyal ağ, anket ve viki olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet, yaş, unvan ve kıdem değişkenlerinin kullanılan Web 2.0 aracı sayısına etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Öğretim elemanları Web 2.0 araçlarını en çok içerik sunma, ödev, görsel-işitsel zenginleştirme, proje, iletişim, işbirliğini artırma ve mesleki gelişim amacıyla kullanmaktadırlar. Web 2.0 kullanımında en çok karşılaşılan problemler hizmet karşılığı para talebi, erişim sorunları, zaman yönetimi sorunları, öğrenci katılımında

kalitenin düşük olması, içeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması, öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları, telif hakları ihlali ve teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması şeklinde araştırma sonuçlarına yansımıştır. Web 2.0 araçları beceri düzeylerinin ve yaş gruplarının, performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, öz-yeterlilik, tutum, kaygı ve niyet üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu Web 2.0 araçları kullanımında kendilerini iyi ve çok iyi beceri düzeyinde görmektedirler. Kıdem faktörünün, tutum ve kaygı üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Web 2.0 araçlarına yönelik öz-yeterlilik değerlerinin akademik alanlara göre değiştiği de araştırma bulguları arasındadır. Sonuç olarak, cinsiyet, yaş, unvan, kıdem, ana bilim dalı gibi değişkenler kullanılan Web 2.0 aracı sayısında etkili değilken, Web 2.0 kullanımına yönelik performans beklentisi, çaba beklentisi, kaygı, tutum, niyet ve öz-yeterlilik değişkenlerinin etkili olabildiği görülmüştür. Öğretim elemanlarının karşılaştıkları problemlere yönelik olarak, kolaylıkla erişebilecekleri bir teknik destek biriminin kurulması veya var olanın işlerliğinin artırılması, ayrıca hizmet içi eğitim önerileri sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Web 2.0 Araçları, Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli, Öğretmen Eğitimi

**Sayfa Adedi:** xvii+138

**Danışman:** Doç. Dr. Sami ŞAHİN

**INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING THE FACULTY  
OF EDUCATION INSTRUCTORS' WEB 2.0 USAGE IN EDUCATION  
IN THE CONTEXT OF UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND  
USE OF TECHNOLOGY**

**(Doctoral Thesis)**

**Benlihan Yermeydan Uğur**

**GAZİ UNIVERSITY**

**INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**March, 2017**

**ABSTRACT**

The aim of this research is to investigate of Web 2.0 tools are used in educational activities at which level, for which aims, anticipated problems while they are using them and affecting factors about usage of them by instructors quantitatively. “Web 2.0 Tools Usage Scale” that developed based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology and “Web 2.0 Tools Usage Survey” towards determine the demographic information, Web 2.0 skill level, Web 2.0 use aim and problems faced as using Web 2.0 tools applied to the instructors at the faculty of education, to gather information in the research, 235 data were obtained. The structures in the scale were tested with “Confirmatory Factor Analysis”. The most used Web 2.0 tools are video, project / document / storage, presentation, social network, survey and viki have been determined at the results of analysis. The number of using Web 2.0 tools have not been effected by gender, age, title or seniority. The instructors use Web 2.0 tools mostly for content presentation, homework, audio-visual enhancement, project, communication, cooperation and professional development. Most common problems at using Web 2.0 tools as demand of service money, time management problems, low quality of students participation, the accuracy and reliability of content is low, students' addiction to social media, copyright infringement and not being assisted by technical staff in technical problems have been reflected to research results. It was seen that Web 2.0 skill levels and age groups have an

effect on performance expectancy, effort expectancy, facilitating conditions, self-esteem, attitude, anxiety and intention. The majority of academic staff have thought themselves good or very good at skill level of using Web 2.0 tools. It was found that the factor of seniority have an effect on attitude and anxiety. Self-esteem values for Web 2.0 tools were changing according to academic fields have been at the findings. Consequently, while variables such as gender, age, title, seniority, major field of study don't have an effect on number of using Web 2.0 tools, may have an effect on performance expectancy, effort expectancy, anxiety, attitude, intention and self-esteem towards use of Web 2.0 tools were found. Establishing a technical support unit or improving the existing one for the problems faced by instructors, in-service training proposal have been offered.

**Keywords:** Web 2.0 Tools, Unified Theory of Acceptance And Use of Technology, Teacher Education.

**Page Number:** xvii+138

**Supervisor:** Assoc. Prof. Dr. Sami ŞAHİN

## İÇİNDEKİLER

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| ÖZ .....                                                  | v    |
| ABSTRACT .....                                            | vii  |
| TABLolar LİSTESİ.....                                     | xiii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                                     | xvi  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....                      | xvii |
| BÖLÜM I .....                                             | 1    |
| GİRİŞ.....                                                | 1    |
| Problem Durumu .....                                      | 1    |
| Araştırmanın Amacı .....                                  | 10   |
| Araştırma Soruları.....                                   | 11   |
| Araştırmanın Önemi.....                                   | 12   |
| Sınırlılıklar.....                                        | 12   |
| Tanımlar .....                                            | 13   |
| BÖLÜM II.....                                             | 14   |
| KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....              | 14   |
| Yeniliklerin Yayılımı Kuramı.....                         | 14   |
| Yeniliklerin Yayılımı Kuramı'na İlişkin Araştırmalar..... | 15   |
| Planlı Davranış Kuramı .....                              | 16   |
| Planlı Davranış Kuramı'na İlişkin Araştırmalar .....      | 18   |
| Teknoloji Kabul Modeli .....                              | 21   |
| Teknoloji Kabul Modeli'ne (TAM) İlişkin Araştırmalar..... | 23   |
| Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli.....   | 24   |

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Performans Beklentisi.....                                                                      | 26        |
| Çaba Beklentisi.....                                                                            | 26        |
| Sosyal Etki.....                                                                                | 26        |
| Kolaylaştırıcı Koşullar .....                                                                   | 26        |
| Tutum ve Öz-yeterlilik.....                                                                     | 27        |
| Niyet.....                                                                                      | 27        |
| <b>Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'ne (TKKBM) İlişkin Araştırmalar .....</b> | <b>27</b> |
| Ele Alınan Modellerin Birlikte İncelendiği Araştırmalar .....                                   | 29        |
| Web 2.0 Araçları .....                                                                          | 30        |
| Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar .....                             | 33        |
| Araştırma Kapsamına Alınan Web 2.0 Araçları .....                                               | 35        |
| Blog (Web Güncesi/Web Günlüğü) .....                                                            | 36        |
| Viki.....                                                                                       | 37        |
| Sosyal Ağ .....                                                                                 | 38        |
| ÖYS.....                                                                                        | 39        |
| RSS.....                                                                                        | 39        |
| Haber / Podcast.....                                                                            | 40        |
| Çevrimiçi Anket.....                                                                            | 41        |
| Sanal Sınıf .....                                                                               | 43        |
| Sohbet (Anlık mesajlaşma) .....                                                                 | 44        |
| Fotoğraf .....                                                                                  | 45        |
| Video paylaşım siteleri .....                                                                   | 45        |
| Animasyon.....                                                                                  | 46        |
| Sosyal İmlleme .....                                                                            | 47        |
| Sunu .....                                                                                      | 47        |
| Toplantı .....                                                                                  | 48        |
| Kütüphane.....                                                                                  | 49        |
| Proje/Belge/Depolama.....                                                                       | 50        |
| Kavram/Zihin Haritalama.....                                                                    | 51        |

|                                                                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BÖLÜM III .....</b>                                                                                                                                           | <b>52</b> |
| <b>YÖNTEM.....</b>                                                                                                                                               | <b>52</b> |
| Araştırma Modeli.....                                                                                                                                            | 52        |
| Araştırma Grubu .....                                                                                                                                            | 53        |
| Veri Toplama Araçları .....                                                                                                                                      | 53        |
| Verilerin Toplanması.....                                                                                                                                        | 54        |
| Verilerin Analizi.....                                                                                                                                           | 55        |
| <b>BÖLÜM IV .....</b>                                                                                                                                            | <b>66</b> |
| <b>BULGULAR VE YORUM .....</b>                                                                                                                                   | <b>66</b> |
| Öğretim Elemanlarının Cinsiyet, Yaş, Kıdem, Unvan, Ana Bilim Dalı ve Kurumlarına İlişkin Bulgular.....                                                           | 66        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Araçlarına İlişkin Bulgular .....                                                                                    | 70        |
| Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Amaçlarına İlişkin Bulgular .....                                                                              | 71        |
| Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanırken Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulgular .....                                                          | 74        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Cinsiyete Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular .....                            | 75        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Yaş Gruplarına Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular .....                       | 76        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Kıdemlerine Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular .....                          | 77        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Anabilim Dalı'na Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular .....                     | 77        |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Unvana Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular .....                               | 79        |
| Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Kullanımında Kendilerini Gördükleri Beceri Düzeyleri.....                                                                          | 79        |
| Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerinin Yaş, Cinsiyet, Kıdem ve Anabilim Dalı'na Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin Analiz Sonuçları ..... | 80        |
| Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu .....                                                    | 84        |

|                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu .....                     | 89         |
| Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu .....                        | 91         |
| Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu .....                        | 93         |
| Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Anabilim Dalına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu .....   | 96         |
| Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerine Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu.....          | 97         |
| Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı ve TKKBM Değişkenleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Analiz Sonuçları ..... | 99         |
| <b>BÖLÜM V .....</b>                                                                                                              | <b>100</b> |
| <b>SONUÇ VE TARTIŞMA.....</b>                                                                                                     | <b>100</b> |
| <b>SONUÇLAR.....</b>                                                                                                              | <b>100</b> |
| <b>ÖNERİLER .....</b>                                                                                                             | <b>107</b> |
| Uygulama Önerileri.....                                                                                                           | 107        |
| Araştırma Önerileri .....                                                                                                         | 108        |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                                                                                             | <b>110</b> |
| <b>EKLER.....</b>                                                                                                                 | <b>123</b> |
| <b>EK 1. Eğitimde Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi .....</b>                                                                      | <b>124</b> |
| <b>EK 2. Teknoloji Kabul Ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeline Dayalı Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği.....</b>                    | <b>127</b> |
| <b>EK 3. Etik Kurul Onayı .....</b>                                                                                               | <b>128</b> |
| <b>EK 4. Anket ve Ölçeğin Çevrim-içi Ekran Görüntüleri.....</b>                                                                   | <b>129</b> |
| <b>EK 5. Web 2.0 Bilgi Notu .....</b>                                                                                             | <b>133</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>                                                                                                              | <b>135</b> |

## TABLolar LİSTESİ

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1.1. Kuşaklar arası hayata bakış, iletişim biçimi, öğrenme ve çalışma tercihleri bakımından farklılıklar..... | 3  |
| Tablo 1.2. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliliklerinde Yer Alan Teknolojiye İlişkin Performans Göstergeleri.....    | 8  |
| Tablo 1.3. Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli değişkenleri ve yapı taşları.....                     | 25 |
| Tablo 3.1. Ölçeğin Cronbach 's Alpha Güvenirlik Tablosu.....                                                        | 53 |
| Tablo 3.2. KMO Örneklem Yeterlik Testi ve Bartlett Küresellik Testi.....                                            | 56 |
| Tablo 3.3. Araştırma Modelinin Uyum İyiliği İndeksleri Sonuçları.....                                               | 58 |
| Tablo 3.4. Regresyon Katsayıları.....                                                                               | 59 |
| Tablo 3.5 Standardize Edilmiş Katsayılar .....                                                                      | 60 |
| Tablo 3.6. Kovaryans Tablosu .....                                                                                  | 62 |
| Tablo 3.7. Web 2.0 Kullanım Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Ortalama ve Standart Sapmaları .....            | 64 |
| Tablo 4.1 Öğretim Elemanlarının Cinsiyet, Yaş Grubu, Kıdem ve Akademik Unvanlarına Göre Dağılımı.....               | 67 |
| Tablo 4.2. Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Ana Bilim Dalına Göre Dağılımı .....                              | 68 |
| Tablo 4.4 Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Araçları.....                                                 | 70 |
| Tablo 4.5 Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Amaçları.....                                           | 72 |
| Tablo 4.6 Öğretim Elemanlarının Belirli Amaçlarla Kullandıkları Web 2.0 Araçları .....                              | 73 |

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 4.7 Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanırken Karşılaştıkları Problemler .....                                                  | 74 |
| Tablo 4.8 Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı t-testi Sonuçları .....                                   | 75 |
| Tablo 4.9 Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Kullanımı ANOVA Testi Sonuçları .....                                                | 76 |
| Tablo 4.10 X ve Y Kuşağındaki Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Kullanımı T-Testi Sonuçları .....                                                    | 76 |
| Tablo 4.11 Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı ANOVA Testi Sonuçları .....                                 | 77 |
| Tablo 4.12 Ana Bilim Dalı'na Göre Kullanılan Web 2.0 Aracı ANOVA Testi Sonuçları .....                                                           | 78 |
| Tablo 4.13 Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre Web 2.0 Kullanımı ANOVA Testi Sonuçları .....                                                  | 79 |
| Tablo 4.14 Beceri Düzeyleri Sınıflandırmasına Referans Olan Puan Aralıkları.....                                                                 | 79 |
| Tablo 4.15 Öğretim Elemanlarının Beceri Düzeylerine Göre Dağılımı.....                                                                           | 80 |
| Tablo 4.16 Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları .....                                     | 81 |
| Tablo 4.17 Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Yüzdelik Dağılımı .....                                            | 81 |
| Tablo 4.18 Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları .....                                     | 82 |
| Tablo 4.19 Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Anabilim Dalı'na Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları .....                  | 83 |
| Tablo 4.20 Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları .....                                        | 83 |
| Tablo 4.21 Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları .....                                     | 84 |
| Tablo 4.22 Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu Betimsel İstatistikleri ..... | 85 |

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 4.23 Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları .....             | 87 |
| Tablo 4.24 Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları .....                  | 89 |
| Tablo 4.25 Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Kaygı Durumu Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....          | 90 |
| Tablo 4.26 Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları .....                | 92 |
| Tablo 4.27 Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre TKKBM değerleri ANOVA Testi Sonuçları .....                   | 94 |
| Tablo 4.28 Öğretim Elemanlarının Ana Bilim Dalına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları .....           | 96 |
| Tablo 4.29 Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerine Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları ..... | 98 |
| Tablo 4.30 Öğretim Elemanlarının TKKBM Değişkenleri Arasında Korelasyon Analizi Sonuçları .....                 | 99 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Şekil 1.1</i> Planlı Davranış Kuramı .....                            | 17 |
| <i>Şekil 1.2</i> Teknoloji Kabul Modeli (TAM).....                       | 21 |
| <i>Şekil 1.3</i> Teknoloji Kabul Modeli – 2.....                         | 22 |
| <i>Şekil 1.4</i> Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli..... | 26 |
| <i>Şekil 1.5</i> Eğitimsel Web 2.0 Tasarımı.....                         | 32 |
| <i>Şekil 1.6</i> Podcast Piktogramı.....                                 | 41 |
| <i>Şekil 3.1.</i> Doğrulayıcı Faktör Analizi AMOS Model Çıktısı.....     | 57 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| MEB   | Milli Eğitim Bakanlığı                             |
| YÖK   | Yüksek Öğretim Kurulu                              |
| AB    | Avrupa Birliği                                     |
| EBA   | Eğitim Bilişim Ağı                                 |
| TÜİK  | Türkiye İstatistik Kurumu                          |
| ISTE  | International Society for Technology in Education  |
| BİT   | Bilgi ve İletişim Teknolojileri                    |
| ET    | Etkileşimli Tahta                                  |
| BT    | Bilgi Teknolojileri                                |
| ÖYS   | Öğrenme Yönetim Sistemleri                         |
| TKKBM | Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli |
| TKM   | Teknoloji Kabul Modeli                             |
| BÖTE  | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi        |
| OFMA  | Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar               |
| PDK   | Planlı Davranış Kuramı                             |
| BB    | Baby Boomers                                       |

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

### Problem Durumu

Öğrenme ortamlarında ‘öğretmen’in rolü uzun yıllardır tartışılmakta iken, yapılandırmacı yaklaşımın ortaya çıkmasıyla ve teknolojiyle iç içe yetişen “z kuşağı” öğrencilerinin ihtiyaçları doğrultusunda yeniden tanımlanmış ve kısaca “kolaylaştırıcı” adını almıştır. Öğretmenin rolü sınıfta tek otorite olarak devamlı anlatan ve bilgi aktaran olmaktan ziyade, öğrenme için gerekli materyali hazırlayan ve öğrenciyi aktif hale getirip onu düşündürerek eyleme geçiren ve öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olan bir rehber niteliğine doğru bir stil değişikliğine uğramıştır. Böylece, öğrencilerin öğretim esnasındaki ihtiyaçlarını karşılama yönünde kendilerini geliştiren öğretmenlerin daha başarılı olacağı düşünülmüştür. Öğretim ortamını öğrenci katılımını sağlayacak biçimde çeşitlendirme yeteneği, öğretme becerileri arasında yer almaktadır. Bunların yanı sıra öğretmenlerin derslerini planlarken ve uygularken bilgi ve iletişim teknolojilerinden uygun şekilde yararlanmalarının da başarıyı, motivasyonu ve memnuniyeti arttırdığı günümüzde pek çok araştırmacı (Acar, 2009; Çetin ve Mahiroğlu, 2008; Gökcül, 2007; Karoğlu, 2009) tarafından tespit edilmiş ve bilimsel kamuoyunda kabul edilen bir gerçek haline gelmiştir. Çağın gereği olarak Türkiye’de de bilgisayar, cep telefonu, İnternet gibi teknolojiler hemen her eve girmiş, pek çok okulda bilgisayar laboratuvarları kurulmuş, projeksiyon cihazları satın alınmış ve sınıflar bilgisayarla donatılmaya devam etmektedir.

Kemp’in 2016 yılı istatistiklerine bakıldığında toplam nüfusun 7,4 milyar olduğu dünyamızda 3,4 milyar aktif İnternet kullanıcısı ve 2,3 milyar aktif sosyal medya hesabı bulunmaktadır. Dünya nüfusunun %46’sı aktif İnternet kullanıcısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de ise 79,1 milyon toplam popülasyonun 46,3 milyon ile %58’i aktif İnternet kullanıcısı olup, 42 milyon ile popülasyonun %53’ü aktif sosyal medya

kullanıcısıdır. Yine aynı raporda verilen Türkiye istatistiklerine göre insanların kişisel bilgisayarlar ya da tablet aracılığıyla internette geçirdikleri süre günlük ortalama 4 saat 14 dakika, mobil telefondan günlük ortalama İnternet kullanımı ise 2 saat 35 dakikadır. Herhangi bir cihazdan günlük ortalama sosyal medya kullanımı 2 saat 32 dakika olarak tespit edilmiştir (Kemp, 2016). Kemp'in son güncelleme ile 2017 yılı verilerine bakıldığında, Türkiye'de insanların kişisel bilgisayarlar ya da tablet aracılığıyla internette geçirdikleri süre günlük ortalama 3 saat 47 dakika, mobil telefondan günlük ortalama İnternet kullanımı ise 2 saat 59 dakika olarak bildirilmiştir. Son bir yıl verileri kıyaslandığında Türkiye'de tablet ve kişisel bilgisayar aracılığıyla internet erişiminin azaldığı, buna karşın mobil telefondan internette geçirilen sürenin ise arttığı görülmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2014 yılı verilerine göre 6-15 yaş aralığında çocukların sadece kendi kullanımına ait bilişim teknolojileri (bilgisayar, tablet, diz üstü) bulunma oranı %24,4 olarak tespit edilmiştir. Bu veriler bize ortalama olarak her 4 çocuktan birisinin kendine özel bir bilişim teknolojisi aracının bulunduğunu göstermektedir. Yine 2013 yılı istatistiklerine göre 6-15 yaş grubu çocukların %50,8'i İnternet kullanmaktadır. Bilgisayar kullanılan yerler sıralandığında %71,8 ile ev ilk sırada, %34,2 ile eğitim alınan yer (okul, kurs) ikinci sırada yer almaktadır. Çocuklar bilgisayarı en çok oyun oynama (%83,2), ders çalışma-ödev/sunum hazırlama (%77,6), İnternete bağlanma (%57), film izleme / müzik dinleme (%51) amaçlarıyla kullanmaktadırlar (Türkiye İstatistik Kurumu, 2014).

Görüldüğü gibi istatistikler, ailesinin sosyo-ekonomik düzeyi ne olursa olsun, günümüz gençliğinin bir şekilde bilgisayar, İnternet ve benzeri teknolojiler ile tanışık olarak okul sıralarındaki yerlerini aldığını göstermektedir. Hatta öğrencilerin süregelen teknoloji kullanım alışkanlıkları öğretmeni adeta mevcut teknolojilerle karşılaştırarak zaman zaman onlarla rekabet etmek zorunda bırakmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler göz önüne alındığında zaten bu teknolojinin içine doğduklarından dolayı teknolojiye karşı bir ön yargıları bulunmadığı, aksine öğretim etkinliklerinde teknolojik araçların kullanılmasından hoşlandıkları görülmektedir (Döşlü, 2009; Emre, Kaya, Özdemir ve Kaya, 2011). Buna karşın bazı araştırmalar (Adıgüzel, 2010; Kazu ve Yavuzalp, 2008) öğretim etkinliklerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımında eksiklikler ya da aksaklıklar yaşandığını, derslere yeterince entegre edilemediğini göstermektedir. İşte bu noktada, hangi coğrafyada ve ne tür okulda olursa olsun tüm derslerin başrol oyuncusu ve kilit noktası olan

öğretmenlerin bu konudaki inançları, tutumları, alışkanlıkları ve yeterlilikleri önem kazanmaktadır.

Tablo 1.1 incelenecek olursa, bugün 38-52 yaş aralığında olan ve literatürde X kuşağı olarak anılan grubun iletişim tercihlerinin cep telefonu, e-posta ve akıllı telefon olduğu, 18-37 yaş aralığında bulunan Y kuşağının akıllı telefon, tablet, sosyal medya ve sms mesajlarını tercih ettiği, 2000 ve sonrasında doğan Z kuşağının ise tüm teknolojik araçları kullanabildiği, görüntülü görüşme ve telekonferans gibi anında yüz-yüze görüşmeleri tercih ettiği görülmektedir.

Tablo 1.1

*Kuşaklar arası hayata bakış, iletişim biçimi, öğrenme ve çalışma tercihleri bakımından farklılıklar*

|                    | BB Kuşağı<br>(1946-1964 arası<br>doğanlar)                                              | X Kuşağı (1965-<br>1979 arası<br>doğanlar)                            | Y Kuşağı (1980-<br>1999 arası<br>doğanlar)                                                           | Z Kuşağı (2000<br>yılı ve sonrasında<br>doğanlar)                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hayata bakışları   | Kadın-erkek eşitliği ile ırk ayrımına karşı mücadele, toplumsal duyarlılık              | Toplumdan ayrılma, sert müzikler dinleme, özgürlüğüne düşkün olma     | Dünyada değişim yaratabileceğine inanma, yenilikçi fikirler, medya ve reklamların etkisi, markacılık | Her daim çevrimiçi, aşırı bireysellik, ileride yalnızlık yaşayabilecekleri düşünülüyor.  |
| İletişim biçimleri | Yüz yüze sohbet, mektup, telgraf, telefon                                               | E-posta ve cep telefonu                                               | Akıllı telefon, tablet, sosyal medya, e-posta, sms                                                   | Tüm teknolojik araçlar, görüntülü görüşme                                                |
| Öğrenme tercihleri | Bir eğitmen liderliğinde sınıf içi öğrenme, soru-cevap tekniği                          | Kendi kendine çalışarak ve okuyarak öğrenebilen                       | Örgün ve yaygın eğitimin yanı sıra sosyal medya ve gruplar üzerinden çevrim içi öğrenme              | Sanal sınıflar, ekolojik sınıflar, proje-temelli öğrenme, temalar, keyifli öğrenme       |
| Çalışma tercihleri | Takım çalışması ve toplantılarına önem verme, iş saatlerine bağlılık, çok çalışkan olma | İşine sadık, kanaatkâr, şüpheci ve mücadeleci, otoriteye saygılı olma | Takdir edilme isteği, esnek çalışma saatleri, girişimci, sabırsız, özgüveni yüksek                   | Bu kuşak şuanda çocukluk ve ilk gençlik yıllarındadır ve iş yaşamına henüz atılmamıştır. |

Çeşitli kaynaklardan araştırmacı tarafından derlenmiştir. (Altuntuğ, 2012; Çetin Aydın ve Başol, 2014; Deneçli ve Deneçli, 2010; P. Göktaş, 2015)

Öğrenci grubu bakımından Tablo 1.1 incelendiğinde, bugün 18-37 yaş aralığında olan Y kuşağının, - ki burada üniversite öğrencileri ile çalışma hayatına atılmış olan genç kesimden bahsedilmektedir – iletişim tercihlerinin ağırlıklı olarak akıllı telefon, tablet,

sosyal medya, e-posta ve kısa mesajdan yana olduğu gör÷lmektedir. Esnek çalışma saatlerini tercih eden bu grubun öğrenme tercihleri sosyal medya, e-posta grupları ve çevrim içi öğrenmeden yanadır. Sözü edilen kuşak farklılıkları ve tercih ettikleri iletişim biçimlerinin bilinmesinin bir sonucu olarak, öğretim elemanlarının derslerde, büyük çoğunluğu Y kuşağı olan üniversite öğrencilerinin öğrenme özelliklerini ve iletişim kanallarını göz önünde bulundurmaları gerekliliğı doğmuştur.

Öğretim elemanları açısından bakıldığında ise, Tablo 1.1'den yararlanılarak şuan öğretim elemanlarının BB kuşağından (Baby Boomers – Bebek patlaması), X kuşağı ve Y kuşağı olmak üzere üç farklı kuşak grubunda yer aldıkları söylenebilir. Bu durum, eğitim etkinliklerinde teknolojiyi etkin kullanması beklenen öğretim elemanlarının bu teknolojileri kabul etmede ve alışkanlık haline getirmede farklı tutumlar sergileyebileceklerini akla getirmektedir.

Son 10 – 15 yıl içerisinde Türkiye’de eğitim alanında yapılan teknolojik yatırımlara bakıldığında okulların teknolojik araç-gereçlerle ve sınıflarla donatılması, İnternet erişimi sağlanması gibi girişimlerin yanı sıra “öğretmenler bu teknolojileri nasıl kullanacaklar?” problemine yönelik çözüm yollarından birisi olarak üniversitelerde BÖTE bölümleri kurulmuş, bilgisayar öğretmenleri okullara atanmış, diğer branş öğretmenlerine bilgisayar okuryazarlığı kursları verilmiştir. Ancak bu konudaki araştırmalara bakıldığında (Adıgüzel, 2010; Yılmaz, 2007) öğretmenlerin çoğunluğunun İnternette yıllık plan indirip çıktı almak ve sınav sorularını bilgisayarda hazırlamaktan başka bir amaçla kullanmadıkları, sadece birkaç öğretmenin projeksiyon cihazı ile öğrencilere tarih ya da fen dersiyle ilgili video izletmesi ile sınırlı kaldığı gör÷lmektedir.

Diğer taraftan, ilk ve ortaöğretim kurumlarındaki duruma bakıldığında, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından, yeni bilgisayar teknolojilerinden bilgisayarın ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarına girmesi için 1984 yılından bu yana çeşitli çalışmalar yapıldığı gör÷lmektedir. Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi (BDEP) çalışmasının bir sonucu olarak, ilköğretim ve ortaöğretim okullarına bilgisayar donanımı sağlanmıştır. 1997-1998 öğretim yılında sekiz yıllık kesintisiz eğitimin başlamasıyla birlikte Eğitimde Çağı Yakalama 2000 Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığınca 1998 yılı içinde her il ve ilçedeki ilköğretim okullarının en az ikisine 20 bilgisayarlık bilgisayar laboratuvarı kurma kararı alınmış ve sözü edilen laboratuvarlar kurulmuştur. Dünya Bankası ve AB hibeleri ile pek çok okulda bilgisayar laboratuvarı kurulmuş; bu mekanlara Bilgi Teknolojisi (BT) Sınıfı adı verilmiş

ve projeksiyon cihazı, bilgisayar ve etkileşimli tahtalar ile donatılmıştır. 2006 yılından itibaren okullarda ve BT sınıflarında İnternet erişimi sağlanmıştır.

MEB tarafından 2010 yılında başlatılan Fatih Projesi kapsamında BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde derslerde etkin kullanımı için; okul öncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okulların tüm dersliklerine dizüstü bilgisayar, projeksiyon cihazı ve İnternet altyapısı sağlanması planlanmaktadır. Projede öğretim programlarının BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-İçerikler oluşturulacağından söz edilmekte; bu kapsamda donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet-içi eğitimi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanmasından söz edilmektedir. Şu ana kadar lise, mesleki ve teknik liseler ve ortaokullarda yaklaşık olarak 433000 derslik etkileşimli tahta ile donatılmış, okul öncesi ve ilkokullara ise 150000 adet Etkileşimli Tahta temin edilmesi planlandığı ifade edilmektedir (MEB, 2016).

Sözü edilen Fatih projesinde, temin edilecek araç-gereçlerin dışında diğer bileşenler boyutunda yapılacak işlerin tam olarak netleşmediği ya da açıkça ifade edilmediği dikkati çekmektedir. Hazırlanması gereken e-içerik ve yazılım yetersizliğinin giderilmesi yönünde çalışacak ekibin niteliği ve niceliği, bu içerikleri kullanacak asıl faktör olan öğretmenlerin bu konuda yetiştirilmesi, üzerinde düşünülmesi ve çalışılması gereken bir konudur. Esasında projede bu konuda “Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilecektir.” ifadesi yer almaktadır. Ancak proje kapsamında çeşitli okullarda yapılan pilot uygulamalar göstermektedir ki, dağıtılan dizüstü bilgisayarların kullanımı, öğretim programlarının teknolojiyi destekleyici niteliği, öğretmenlerin etkileşimli tahta, projeksiyon ve İnternet kullanım becerileri, e-içerik sayısının yeterliliği, öğretmenlerin bilgisayarların üzerine zimmeti konusundaki çekinceleri vb. konularda sıkıntılar ve eksiklikler mevcuttur. Bu sıkıntıların aşılabilmesi ve projenin yarar sağlaması için öğretmenlerin teknolojiyi kabul etmesi ve derslerine teknolojiyi entegre etmeleri gerekmektedir. Ancak, öğretmenlerin de bu süreçte desteğe ihtiyaçları vardır. Ön yargılarını yenmeleri, cesaretlendirilmeleri, olumlu bir şekilde motive edilmeleri gerekmektedir. Bunun bir yolu öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konularında hizmet-içi eğitime tabi tutulması ve sonra da derslerinde kullanmaları için fırsat sağlanmasıdır. Fatih

projesi ile ilgili olarak öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri halen devam etmektedir. (MEB, 2016)

Öğretim etkinliklerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasında öğretmenlerin yeterliliğinin önemini fark etmiş olan Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE, 2001) teknoloji kullanarak eğitimde verimliliği artırma yönünde Eğitim Teknolojisi Standartları belirlemiştir. Bu standartlardan bazıları şunlardır:

- Öğretmenler yaşam boyu öğrenim ve sürekli profesyonel gelişim için teknolojik kaynakları kullanmalıdırlar.
- Öğretmenler profesyonel teknolojik uygulamaları değerlendirmeli ve bunları öğrenmeyi desteklemek için kullanmalıdırlar.
- Öğretmenler eğitimde verimliliği artırmak için teknolojiye başvurmalıdırlar.
- Öğretmenler, öğrencilerin öğrenmesini artırmak için kendi meslektaşları, aileler, toplumsal ve akademik kurumlar ile iletişim ve işbirliği yapmada teknolojiyi kullanmalıdırlar.

ISTE bu standartları 2008 yılında güncellemiştir (ISTE, 2008). Güncellenen standartların da yine öncekiler gibi eğitimde teknoloji kullanımını temel aldığı, bununla birlikte özellikle son on yılda eğitim teknolojisi alanında literatüre girmiş olan yeni kavramları da barındırdığı görülmektedir. Örneğin:

- Öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlamak için yüz yüze ve sanal ortamlarda işbirliğine dayalı bilgi yapılandırmayı modeller.
- Öğrenmeyi ve yaratıcılığı geliştirmek için dijital araçlar ve kaynakları içeren öğretimler tasarlar ya da var olan öğrenmelere uyarlama yapar.
- Bilgiyi bulmak, değerlendirmek ve kullanmak için var olan ve yeni çıkan dijital araçları modeller ve etkin kullanımını kolaylaştırır.
- Öğrenmeyi iyileştirmek amacıyla kullanılan teknolojinin yaratıcı uygulamalarını keşfetmek için öğrenme çevreleriyle paylaşımında bulunur.

ISTE'nin yeni tanımlarında görüldüğü gibi öğretme-öğrenme etkinlikleri, materyal geliştirme, tasarlama, uygulama, değerlendirme başta olmak üzere eğitimin her aşamasında öğretmenin teknolojiyi işe katması beklenmektedir. ISTE, şu sıralar 2017 için öğretmen standartlarını güncelleme çalışmalarına devam etmektedir.

ISTE'nin (2016) son olarak yayımladığı öğrenci standartları incelendiğinde ise, aşağıdaki başlıklar dikkat çekmektedir:

- **Dijital Vatandaş**  
Öğrenciler, birbirine bağlantılı bir dijital dünyada yaşama, öğrenme ve çalışmanın kurallarını, sorumluluklarını ve olanaklarını fark ederler ve bu konuda güvenli, yasal ve etik bir şekilde davranırlar.
- **Bilgi Kurucu**  
Öğrenciler bilgiyi yapılandırmak amacıyla dijital araçlar kullanarak çeşitli kaynakları eleştirel biçimde tarar, yaratıcı fikirler üretir ve kendileri ve başkaları için anlamlı öğrenme yaşantıları gerçekleştirirler.
- **Yenilikçi Tasarımcı**  
Öğrenciler problemleri tanımlamak ve çözmek için yeni, yararlı ya da hayal gücüne dayalı çözümler yaratma yoluyla çeşitli teknolojileri bir tasarım sürecinde kullanırlar.
- **Bilgisayarca Düşünen**  
Çözümler geliştirmek ve test etmek amacıyla teknolojik yöntemlerin gücünü ortaya çıkaracak yollarla, problemleri anlamak ve çözmek için stratejiler geliştirir ve uygular.
- **Yaratıcı İletişimci**  
Çeşitli amaçlar için kendilerini açıkça ifade ederek ortamları, araçları, tarzları, biçimleri ve hedeflerine uygun dijital ortamları kullanma yoluyla iletişim kurarlar.
- **Küresel İşbirlikçi**  
Öğrenciler bakış açılarını genişletmek ve öğrenmelerini zenginleştirmek amacıyla diğerleriyle işbirliği yapmak ve yerel ya da küresel takımlarda etkin bir şekilde çalışmak için dijital araçları kullanırlar.

ISTE'nin 2016'da yayımladığı öğrenci standartları incelendiğinde, dijital araçlar, teknolojik yöntemler ve ortamlar, çözüme dayalı stratejiler ve bunun teknolojik araçlarla desteklenmesi vurgusu dikkat çekmektedir. Bu yeterliklere sahip bir nesil yetiştirirken kullanılacak yolun ise yine aynı şekilde, teknolojiye dayalı yöntemlerden geçtiği düşünülmektedir. Diğer bir deyişle, bilgisayarca düşünebilen, dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilen, teknolojik araçları kullanarak işbirliği içerisinde takımlar halinde çalışabilen öğrenciler yetiştirebilmek için öncelikle öğretmenlerin bu teknolojileri ve

yöntemleri kullanabiliyor olması ve bu becerileri öğrencilere aktarabiliyor olmasının elzem olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerden teknoloji kullanımına ilişkin beklenen etkinliklerle ilgili olarak Türkiye’deki çalışmalar incelendiğinde, Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü’nün liderliğinde üniversite öğretim üyelerinin ve görevdeki pek çok öğretmenin de görüşü alınarak hazırlanan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri dikkat çekmektedir. MEB tarafından 2006 yılında yayımlanan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri’nde teknolojiye ilişkin performans göstergeleri yer almaktadır. Bu göstergelere Tablo 1.2’de yer verilmiştir.

Tablo 1.2

*Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliliklerinde Yer Alan Teknolojiye İlişkin Performans Göstergeleri*

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A3.8. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal ve ahlaki sorumlulukları bilir ve bunları öğrencilere kazandırır.                |
| A5.12. Teknoloji okur-yazarıdır.                                                                                                        |
| A5.13. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri izler.                                                                          |
| A6.2. Mesleki gelişimini desteklemek ve verimliliğini artırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanır.                     |
| A6.9. Bilgi ve iletişim teknolojilerinden (on-line dergi, paket yazılımlar, e-posta vb.) bilgiyi paylaşma amacıyla yararlanır.          |
| C1.9. Ders planında bilgi ve iletişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağına yer verir.                                                 |
| C2.3. Materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanır.                                                        |
| C3.8. Teknoloji kaynaklarının etkili kullanımına model olur ve bunları öğretir.                                                         |
| C5.8. Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen teknolojiler kullanır.                 |
| D3.2. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verileri analiz eder.                                                                |
| D3.8. Bilgi ve iletişim teknolojilerini de kullanarak değerlendirme sonuçlarını veliler, okul yönetimi ve diğer eğitimcilerle paylaşır. |

Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliliklerinde teknolojiye yönelik performans göstergeleri incelendiğinde (Tablo 1.2), öğretmenden dersin planlama, uygulama, değerlendirme ve analiz aşamalarında, ayrıca meslektaşlarıyla ve diğer kişilerle bu bilgilerin paylaşımında teknolojiyi yoğun biçimde kullanmasının beklendiği görülmektedir. Sözü edilen standartlar ve performans göstergelerinin hazırlanmasının üzerinden yaklaşık on yıl geçmiştir ve halen

geçerli bir zorunluluktur. Farklı olan, bundan on yıl öncesine göre acımasız bir hızla gelişen teknolojinin beraberinde getirdiği çok daha fazla teknolojik araç ve kazanılmak zorunda olan çok daha fazla yeterliliklerdir. Sözelimi bundan on yıl öncesinde öğretmenin sadece asetat hazırlayıp bir tepegöz cihazını kullanması ya da bir bilgisayar sunumu yapabilmesi yeterliyken bugün ondan çok daha çeşitli içerikler barındıran elektronik tahtalar kullanılmaktadır. Eskiden bir bilgisayarda sınav sorusu hazırlayıp çıktı almak bile çok önemli bir iş olarak görülürken, bugün öğrencileri İnternet üzerinden sınav yapmak mümkün olmakta, video-konferans gibi uygulamaların kullanımı yaygınlaşmaktadır.

Eğitim etkinliklerinde kullanılabilecek etkili bir alternatif olarak, öğrenenlerin de yanıt verebilmesine ya da katkı yapabilmesine olanak tanıyan, çevrim-içi yazılım, web sitesi ya da uygulamalar ortaya çıkmış ve kısaca Web 2.0 araçları şeklinde ifade edilmiştir. Web 2.0 araçları ile öğrenciler kendi aralarında ve öğretici ile daha yoğun etkileşim sağlamakta, akıllı telefonlarından derslere erişebilmekte, görüntü paylaşımı yapabilmekte, sık kullanılan bağlantılar, makaleler, bloglar, müzikler saklayabilmekte ve herhangi bir bilgisayardan ulaşabilmektedir. Öğrencilere verilen araştırma ödevlerinin bütün sınıf ile paylaşımı mümkün olabilmektedir. Sosyal medya ortamları uzaktan eğitim gören öğrenciler arasında bir ders içi ve ders arası ortam olarak kullanılabilmektedir. Video paylaşım sitelerinde dersin içeriği ile ilgili videolar paylaşılabilmekte, sanal sınıf içerisinde bulunan pek çok üniversite kampüsü keşfedilebilmektedir.

Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini derslerinde kullanmalarının bir bakıma fakültede aldıkları eğitim ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Öğrenme şekillerinden birinin ‘model alma’ olduğu düşünülürse, öğretmen adayının da öğrenimi esnasında kendisini yetiştiren öğretim elemanlarını model alması beklenmektedir. Öğretmen adaylarının aktif öğrenme etkinliklerinde Bilgi Teknolojileri (BT) kullanımları ve öğretim elemanlarının BT kullanımlarını gözlemleyerek model almalarının kendi eğitim etkinliklerinde BT kullanım durumları üzerinde etkili olduğunu gösteren (Ertürk, 2013), öğretmen adaylarının sosyal paylaşım sitelerinin eğitimde kullanılması gerektiğini düşündüklerini gösteren (Öztürk ve Akgün, 2012), ayrıca Web 2.0 uygulamalarının öğretmenlik öz-yeterliliklerini artırıcı yönde bir etkisi olduğuna işaret eden (Durusoy, 2011) çalışmalar mevcuttur. Aynı zamanda, yeni mezun olan bir öğretmen adayının mesleğe başladığında fakültede gördüğü yöntemleri derslerinde uygulaması, yabancı olduğu yöntemlere ise uzak kalmasının beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Bu bakış açısıyla, “Öğretmen yetiştiren eğitim kurumları olarak eğitim fakültelerinde durum

nasıldır? Eğitim fakültelerinde öğretmenlere örnek olabilecek öğretim yöntemleri bağlamında Web 2.0 araçları acaba ne düzeyde kullanılmaktadır?” gibi sorular akla gelmektedir.

Eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerle ve içerikle etkileşimi ve öğrenci memnuniyetini arttırdığı, çağımız öğrencilerinin beklentilerini karşıladığı ve öğrenmelerini geliştirdiği, Web 2.0 araçlarına yönelik öz-yeterliği desteklediği ve kullanım kolaylığı sağladığı yönünde araştırmalar (Ajjan ve Hartshorne, 2008; Sadaf, Newby ve Ertmer, 2012; Yoo ve Huang, 2011) bulunmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye’deki çalışmalar incelendiğinde öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanmalarına yönelik tutum ve niyetlerini farklı teknoloji kabul modellerine dayanarak inceleyen (Ata, 2011; Durusoy, 2011; Mıcık, 2011; Usluel ve Mazman, 2010); ayrıca öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma eğilimleri üzerine gerçekleştirilmiş çalışmalar (Korucu ve Çakır, 2014; Tatlı, Akbulut ve Altınışik, 2016; Uslu ve Hamarat, 2016) bulunmaktadır. Ancak, Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli değişkenlerine göre Web 2.0 araçları daha kapsamlı bir şekilde kategorileştirildiğinde öğretim elemanlarının bu araçları kullanma durumları, tutumları, öz-yeterlikleri, beceri düzeyleri ve niyetlerini ortaya koyma konusu açıklığa kavuşmuş değildir. Dolayısıyla, Web 2.0 araçlarının yüksek öğretimde kullanılma potansiyeli olduğu düşünülmekte, ancak Türkiye’de yüksek öğretimde hangi düzeyde kullanıldığı henüz çok iyi bilinmemektedir. Öğretim elemanları ve Web 2.0 araçları söz konusu olduğunda, kuşaklar arasındaki teknoloji kullanım alışkanlığı farklılıklarının, nasıl kendisini gösterdiği bilinmemektedir. Öğretmen yetiştiren kurumlar olarak eğitim fakültelerinde öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarından hangi düzeyde faydalandıkları, hangi araçları hangi amaçlarla kullandıkları ve kullanım esnasında karşılaştıkları problemler tespit edilirse, bu problemlerle başa çıkma ve Web 2.0 araçlarını daha etkin bir biçimde kullanma yönünde önlemler alabilmek amacıyla bir fikir sahibi olunması beklenmektedir. Tüm bu sebeplerden dolayı, konunun Türkiye’de araştırılması gerekli görülmüştür.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın genel amacı, *eğitim fakültesi öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarını Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli çerçevesinde incelemektir.*

## Araştırma Soruları

Araştırma kapsamındaki araştırma soruları aşağıdadır:

- Öğretim elemanları Web 2.0 araçlarından hangilerini kullanmaktadırlar?
  - Öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısı nedir?
  - Öğretim elemanları Web 2.0 araçlarını hangi amaçlarla kullanmaktadırlar?
  - Öğretim elemanları Web 2.0 kullanma beceri düzeyleri nedir?
  - Öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanırken karşılaştıkları problemler nelerdir?
  - Öğretim elemanlarının eğitim etkinliklerinde Web 2.0 araçlarını kullanma durumları;
    - Yaşa göre
    - Cinsiyete göre
    - Kuruma göre
    - Kıdeme göre
    - Unvana göre
    - Ana bilim dalına göre
    - Web 2.0 beceri düzeylerine göre
- anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını kullanma durumları;
    - “performans beklentisi”ne göre
    - “çaba beklentisi”ne göre
    - “sosyal etki”ye göre
    - “kolaylaştırıcı koşullar”a göre
    - “tutum”a göre
    - “kaygı”ya göre
    - “öz-yeterlilik”e göre
    - “niyet”e göre

anlamalı farklılık göstermekte midir?

- Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını kullanma “niyet”leri;
  - “performans beklentisi”ne göre
  - “çaba beklentisi”ne göre
  - “sosyal etki”ye göre
  - “kolaylaştırıcı koşullar”a göre
  - “tutum”a göre

anlamalı farklılık göstermekte midir?

- Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları kullanımındaki
  - “performans beklentisi”
  - “çaba beklentisi”
  - “sosyal etki”
  - “kolaylaştırıcı koşullar”
  - “tutum”
  - “kaygı”
  - “öz-yeterlilik”

faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamalı bir ilişki var mıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

Bu çalışma, eğitim fakülteleri öğretim elemanlarının *Web 2.0 araçlarını* kullanmalarını etkileyen etmenleri *Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli* çerçevesinde tek modelde sentezleyerek açıklama hedefi ve *çalışma grubu* bakımından önem taşımaktadır.

### **Sınırlılıklar**

Araştırma öğretim elemanlarının gönüllü katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bundan dolayı veri toplama sürecinde tüm çabalara rağmen, başlangıçta öngörülen veri sayısına

ulaşılamamıştır. Okuyuculara, çalışma sonuçlarını yorumlarken örneklem özelliklerini dikkate almaları önerilir.

## **Tanımlar**

Bu araştırma raporunda sözü edilecek önemli kavramların araştırma kapsamındaki anlamlarına aşağıda yer verilmiştir.

**WEB 2.0 ARAÇLARI:** Eğitim etkinliklerinde kullanılabilecek, öğrenenlerin de yanıt verebilmesine ya da katkı yapabilmesine olanak tanıyan, çevrim-içi yazılım, web sitesi ya da uygulamalardır.

**TUTUM:** Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanmaya yönelik eğilimleridir.

**ÖZ-YETERLİLİK:** Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde başarılı bir şekilde kullanabilmek için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki inancıdır.

**TKKBM Değişkenleri:** Öğretim elemanlarına ait verilerden elde edilen Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Sosyal Etki, Tutum, Kaygı ve Niyet değişkenlerini ifade etmektedir.

**PERFORMANS BEKLENTİSİ:** Bir kişinin Web 2.0 araçlarını kullanmanın kendisine iş yaşamında kazanımlar elde etmesine yardım edeceği yönündeki inanç derecesidir.

**ÇABA BEKLENTİSİ:** Kişinin Web 2.0 kullanımına ilişkin kolaylık algısıdır.

**KOLAYLAŞTIRICI KOŞULLAR:** Kişinin Web 2.0 kullanımı esnasında yönetsel ve teknik olarak destek alabilme hissi ve bu sayede teknik problemleri aşabilme inancıdır.

**SOSYAL ETKİ:** Kişinin Web 2.0 kullanmasına yönelik diğerlerinin düşüncelerinin kişi için önem derecesidir.

**KAYGI:** Web 2.0 kullanacağı esnada kişide endişeli duygular uyanması veya duygusal tepkiler vermesidir.

**NIYET:** Kişinin Web 2.0 araçlarını yakın zamanda kullanmaya dönük bir planlaması olduğunu ifade eder.

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### Yeniliklerin Yayılımı Kuramı

Yeniliklerin Yayılımı Kuramı'nı ortaya koyan Rogers (1995), yayılmayı, “bir yeniliğin zamanla bir sosyal sistemin üyeleri arasında iletişim kanalları aracılığıyla yaygınlaşması” olarak ifade etmektedir. Yalın'a göre (2008) yayılma “genelleşmek, genişlemek ve büyümek anlamlarına gelmektedir. Bir olgunun genelleşmesi yani yayılabilmesi süreçten etkilenecek olan kişilerin o olguyu kabul etmesi ve o olguya uyum sağlamasına bağlıdır”.

Yeniliğin yayılma sürecinde yeni olarak algılama, ikna olma, olumlu/olumsuz tutum geliştirme, karar verme ve uygulama aşamaları vardır.

Rogers (1995), teknolojinin yayılma sürecinde yer alan bireyleri 5 grup altında incelemektedir:

- %2,5'i yenilikçiler (innovators),
- %13,5'i yeniliklere hızlı bir şekilde uyum sağlayanlar (early adopters),
- %34'ü erken çoğunluk (early majority),
- %34'ü geç çoğunluk (late majority)
- %16'sı ise geride kalanlar (laggards).

Yeniliğin yayılma sürecinde bireylerin %50'sini geç çoğunluk ve geride kalanlar oluşturmaktadır. Aşkar ve Usluel (2002)'e göre “Bunun nedeni bu kişilerin değişime karşı direnç göstermeleridir. Değişime karşı direnç göstermenin pek çok sebebi olabilir. Yenilik hakkındaki bilgi eksikliği, değişimin kendi dışında gelişmesi, değişimin faydasına inanmama, kişinin kendi yeteneğine ilişkin şüpheleri, daha çok çalışma gerektirmesi bu sebeplerden bazılarıdır.”

Rogers'a (1995) göre yeniliğin yayılımında kişinin onu kullanma kolaylığı, geçmiş deneyimleri, yeniliğin karmaşıklığı, denenebilir ve gözlenebilir olup olmaması etkili olmaktadır. Ayrıca bir yeniliğin yayılması yenilik, iletişim kanalı, zaman (süreç) ve sosyal sisteme bağlıdır.

### **Yeniliklerin Yayılımı Kuramı'na İlişkin Araştırmalar**

Aşkar ve Usluel (2002) Rogers'ın Yeniliklerin Yayılımı Kuramını temel alarak, öğretmenlerin bir yenilik olarak bilgisayara ilişkin algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla üç ilköğretim okulundan 27 öğretmenle görüşmeler yapılmıştır. Bilgisayarın okullarda biri yönetsel ve kişisel işler, diğeri öğretim amaçlı işler olmak üzere iki farklı biçimde yayılmaya başladığı gözlenmiştir. Yönetsel ve kişisel amaçlı işlerde, öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı yararlı, gözlemlenebilir, denenebilir buldukları; öğretim amaçlı işlerde ise bilgisayar kullanımının yararı konusunda şüpheli oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Okur, Salar, Süral ve Uça Güneş (2009), mobil 3G teknolojilerinin uzaktan eğitimde kullanımına yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada yeniliklerin yayılması kuramı ile kullanımlar ve doyumlar kuramını kuramsal çerçeve olarak belirlemişlerdir. Çalışmada, İç Anadolu bölgesinde eğitim düzeyi yüksek bir ilde uzaktan eğitim çalışmalarını yürütmekte olan ve 3G teknolojisine sahip telefonu olan bireylerden görüşme yöntemiyle toplanan veriler analiz edilmiştir. Uzaktan eğitim alanında özellikle e-danışmanlık, e-kitap, video ve televizyon gibi uygulamalara hızlı erişimin gerçekleşeceği, dolayısıyla uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı görüşü ile, 3G teknolojisinin hızı, zamandan ve yerden bağımsız öğrenme sağlayabilmesi, taşınabilirliği, esnekliği, diğer teknolojilere destek olabilmesi, veri kalitesini artırması ve öğrenme ortamına erişimde çeşitlilik sağlaması görüşleri araştırma sonuçlarında özellikle dikkat çekmektedir.

Estonya'da e-öğrenmeyi destekleyen türdeki meslek lisesi öğretmenlerinin e-öğrenme ve temel BİT becerilerini ne derecede kullandıklarına yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada (Loogma, Kruusvall ve Ümarık, 2012), meslek lisesi öğretmenlerinin yenilikçilik durumlarının ne gibi değişkenlerden etkilendiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre meslek lisesi öğretmenlerinin %21,6'sı yenilikçiler ve hızlı bir şekilde uyum sağlayanlar, %36,7'si erken çoğunluk, %23,9'u geç çoğunluk ve %17,9'u ise geride kalanlar grubuna girmektedir. Ayrıca, bilgisayarın çalışma prensibini iyi anlayan, e-

öğrenme yöntemlerini aktif kullanan, çok-kültürlü gruplarla daha önce çalışmış olan, öğrenme materyallerini İnternete yükleme becerilerinde yetkin olan, okul yönetiminin e-öğrenme uygulamasını yüksek düzeyde desteklediğini düşünen, meslek lisesinde 5 yıl ve daha az süredir çalışmakta olan ve kolaylık için BİT araçlarının kesinlikle kullanılması yönünde motive olmuş öğretmenlerin diğerlerine göre e-öğrenme uygulamalarını daha fazla kullandıkları araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

İstanbul’da bir özel okulda gerçekleştirilen doktora tezi çalışmasında (Yiğit, 2014) bir yenilik olarak Evde Ders Okulda Ödev Modelinin uygulandığı okul içerisinde yayılımı durumunun ve okul içerisindeki paydaşların Evde Ders Okulda Ödev (EDOÖ) modeli olgusuna ilişkin deneyimlerinin Rogers’ın Yeniliğin Yayılımı Kuramı temelinde incelenmesi amaçlanmıştır. Uygulamanın Evde Ders kısmında tablet bilgisayarlar kullanılmıştır. EDOÖ Modelinin uygulandığı okulda bir olgu olarak modele yüklenen ortak anlamın; uygulamada video derslerin çevrimiçi ortamlarda izlenildiği ve ön öğrenmenin sağlandığı; sınıfları aktifleştirdiği; tabletin kullanıldığı; öğrenciler açısından yararlı olduğu, bu yararın ancak uygulanan birimde gözlemlenebildiği; öğretmenler açısından karmaşık unsurlar taşıdığı, iş yükünü artırdığı; öğrencilerin-velilerin öğrenme kültürünü değiştirdiği; sözel derslerde veya sayısal derslerin sözel bölümlerine uygun olduğu; uygulanmasına ilişkin kurumsal anlamda yeterince destek verilmesi gereken esnek bir öğrenme modeli olduğu araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

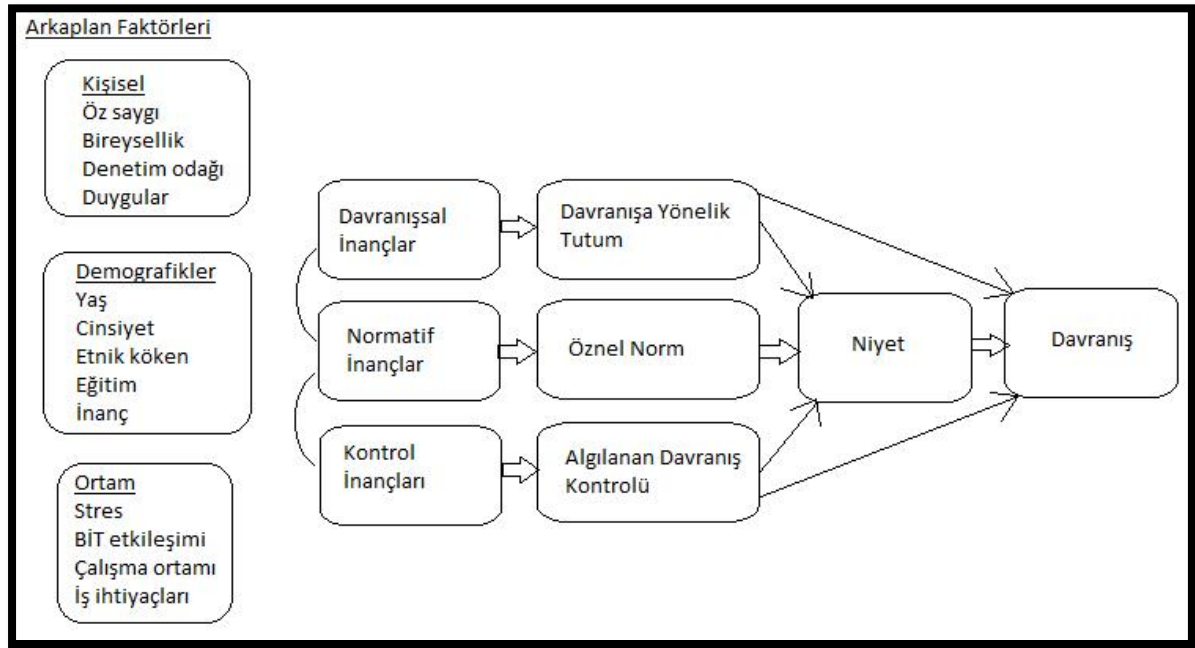
Yeniliklerin Yayılımı Kuramı’na ilişkin araştırmalara eğitimde teknoloji kullanımı bağlamında bakıldığında, önceleri salt bilgisayarın eğitimde kullanımı incelenirken, zamanlar yerini mobil 3G teknolojiler, tablet bilgisayarlar, çevrim-içi video paylaşımları gibi daha fazla çeşitlilik barındıran öğrenme ortamları ya da teknolojik araçların kullanıldığı dikkat çekmektedir.

### **Planlı Davranış Kuramı**

Planlı Davranış Kuramı (PDK), Icek Ajzen’in geliştirdiği “İnsanların belli eylemlere girişmeye yönelik bilinçli kararlarının, söz konusu eyleme yönelik tutumlarıyla, bununla ilgili öznel normlarıyla ve algılanan davranış kontrolüyle belirlendiği” teorisidir (Ajzen, 1991).

Kuramda katılımcıların özellikle inançlar, tutumlar, normlar, algılanan davranış kontrolü ve niyetlerinin dikkate alındığı görülmektedir. Bir kişinin bir şeyi yapmaya niyeti olup olmadığını tahmin etmek için şu hususlar bilinmelidir:

- Onu yapmaktan hoşlanıp hoşlanmadığı (tutum)
- İşi yapması için ne kadar toplumsal baskı hissettiği (özel norm)
- Soruda ifade edilen eylemin kontrolünün kendine ait olduğunu hissedip hissetmediğini (algılanan davranış kontrolü)



Şekil 1.1 Planlı Davranış Kuramı. Ajzen, I. (1991)  
<http://people.umass.edu/aizen/tpb.background.html>

Ajzen’e göre (1991), biz bu üç “belirleyici”yi değiştirme yoluyla kişinin istenen bir eylemi yapmaya niyetlenme şansını artırabiliriz ve bu da kişinin o eylemi gerçekleştirme şansını artırır.

Planlı Davranış Kuramına göre, insan davranışı üç tür faktör tarafından belirlenir:

- Davranışın muhtemel sonuçları hakkındaki inançlar ve bu sonuçların değerlendirmeleri (davranışsal inançlar)
- Başkalarının normatif beklentileri hakkındaki inançlar ve bu beklentilere karşı uyum gösterme yönündeki motivasyon (normatif inançlar)

- Davranışın meydana gelmesini kolaylaştırabilecek ya da engelleyebilecek faktörlerin varlığı ve bu faktörlerin algılanan gücü hakkındaki inançlar (kontrol inançları).

Bu bakış açısına göre davranışsal inançlar davranışa yönelik uygun olan ya da olmayan bir tutum geliştirir; algılanan sosyal baskı ya da öznel norm sonucu normatif inançlar ortaya çıkar ve kontrol inançları algılanan davranış kontrolünü doğurur. Sonuç olarak modele göre davranışsal inançlar “tutum”u, normatif inançlar “öznel normlar”ı ve kontrol inançları da “algılanan davranış kontrolü”nü ortaya çıkarır.

Modele göre, tutum, öznel norm ve algılanan kontrolün birlikte işe koşularak kişinin söz konusu davranışı gerçekleştirme niyetini daha güçlü hale getirmesi daha uygundur. Son olarak davranışın fiili kontrolünün yeterli derecede olması, olanak doğduğunda insanların niyetlerini gerçekleştirmeleri beklenir.

*‘Niyet’in*, davranışın hemen öncesi olduğu varsayılır. Bununla birlikte, pek çok davranışın icrası irade kontrolünü sınırlayabilecek zorluklar içerdiğinden dolayı, ‘niyet’e ek olarak *‘fiili davranış kontrolü’nü* göz önünde bulundurmak yararlı olacaktır.

### **Planlı Davranış Kuramı’na İlişkin Araştırmalar**

Ballone ve Czerniak (2001), 109 öğretmen ile gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmenlerin fen derslerinde farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin dersi daha iyi anlamalarını desteklemek amacıyla farklı stratejiler kullanmaya yönelik niyetlerini etkileyen faktörleri Planlı Davranış Kuramı’nda sözü edilen öğeler yoluyla açıklamaya çalışmıştır. Araştırma sonucunda, davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü öğelerinden en çok davranışa yönelik tutumun niyeti etkilediği ifade edilmiştir. Ayrıca fen derslerinde gerçekleştirilen yeniliklerin başarıya ulaşabilmesi için öğretmen mesleki gelişim planları yapılırken öğretmenlerin inançlarının dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Amerika’nın güneydoğusunda bulunan bir üniversitedeki web destekli karma derste gerçekleştirilen bir çalışma öğrencilerin WebCT kullanımını etkileyen beş gizli faktör üzerine odaklanmaktadır (Pan, Sivo ve Brophy, 2003). Çalışmada kuramsal modeli ölçmek amacıyla öznel norm ve bilgisayar öz-yeterliliği, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, WebCT kullanımına yönelik tutum, gerçek sistem kullanımı ve demografik maddelerden oluşan bir çevrimiçi anket kullanılmıştır. Öğrencilerin WebCT öğretimine

yönelik tutumu, gönüllülük esasına dayanmayan WebCT kullanımını anlamlı düzeyde belirleyen bir değişken olarak ortaya çıkmıştır. Akademik başarının tutum faktöründen önemli ölçüde etkilendiği, araştırma sonuçları arasında yer almaktadır.

Bruneili öğretmenlerin BİT'i öğretimde kullanma niyetlerini belirlemek amacıyla Planlı Davranış Kuramı'nı kullanan bir çalışmada (Salleh ve Albion, 2004), altı bölümlü bir öz-rapor anketi oluşturulmuştur: (1) Demografik bilgi, (2) BİT kullanımına yönelik tutumlar (3) Öznel normlar, (4) Algılanan davranış kontrolü, (5) Kullanım niyeti, ve (6) BİT kullanımı. Yapı değişkenleri ve model uyumu arasındaki ilişkilerin güçlülüğünü ölçmek için AMOS 4.0 yapısal eşitleme modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik tutumlarının ve öznel normlarının niyetlerini; niyetlerinin ise davranışlarını anlamlı düzeyde belirlediğini göstermektedir. Bununla birlikte, algılanan davranış kontrolünün niyet ya da davranış üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Planlı Davranış Kuramı öğretmenlerin BİT kullanma niyetlerindeki varyansın %17'sini ve kullarımdaki varyansın %24'ünü açıklamaktadır.

Norveçli üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen (Kraft, Rise, Sutton ve Roysamb, 2005) çalışmada, algılanan davranış kontrolünün boyutsal yapısı, algılanan zorluk maddelerinin kavramsal temeli ve planlı davranış kuramı bileşenleri ile araçsal ve duygusal tutumların ne derecede niyet ve davranışla ilişkili olduğunu keşfetmek amaçlanmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda "algılanan davranış kontrolü"nın üç ayrı, fakat birbiriyle ilişkili faktörden (algılanan kontrol, algılanan zorluk ve algılanan öz-güven) oluşması önerilmiştir. Algılanan öz-güven alıştırma niyeti için güçlü bir belirleyici faktör olarak ortaya çıkmıştır. Algılanan kontrol ise niyet döngüsü için güçlü bir belirleyici etken iken alıştırma niyeti için güçlü bir belirleyici değildir. Araçsal tutumlar niyetin alt belirleyicileri iken duygusal tutumların belirleyici olmadığı görülmüştür.

Öğretmen adaylarının ve deneyimli öğretmenlerin bilgisayar kullanım niyetlerinde payı olan inançları inceleyen çalışmada (Smarkola, 2008), öğretmenlerin bilgisayar kullanım niyetlerini belirlemenin yanı sıra, Planlı Davranış Kuramının bu alandaki geçerliği araştırılmıştır. Veriler maksatlı seçilen 19 öğretmenden yarı-yapılandırılmış görüşme yoluyla elde edilmiştir. Sonuçta her iki öğretmen gurubunun da öğrencileri gerçek yaşama hazırlamak amacıyla bilgisayar kullanmaya motive oldukları görülmüştür. Aday öğretmenlerin öğrenme-öğretme etkinlikleri amacıyla değil, daha çok İnternete girme amacıyla bilgisayarı kullandıkları; deneyimli öğretmenlerin ise daha çok sınıf etkinliklerinde teknolojiyi kullanma üzerine odaklandıkları görülmüştür.

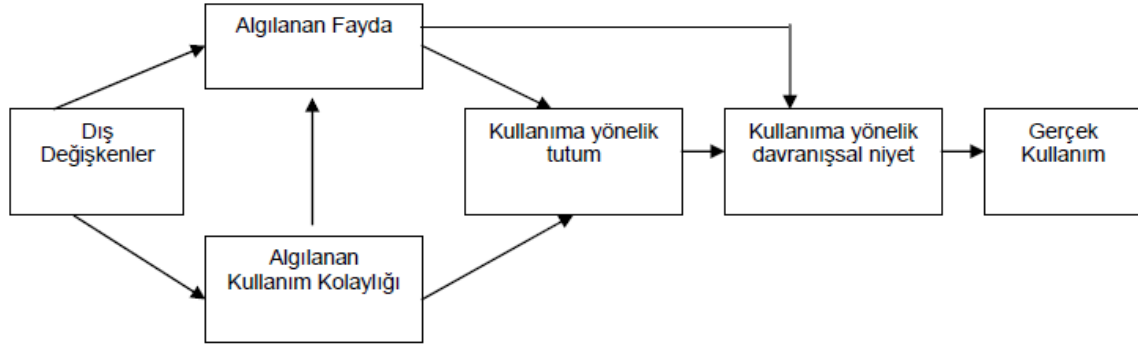
Siragusa ve Dixon (2009), bir yükseköğretim kurumunda okumakta olan eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde yürüttüğü çalışmada onların BİT etkileşimlerine katılmaya yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Pilot çalışmanın ikinci aşaması 2009'da karışık desen yaklaşımıyla işe yerleştirilecek bir grup öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Katılımcılara önce 7'li likert tipi bir anket uygulanmış; bir BİT-temelli etkinliğe katılmaları sağlanmış ve sonra nitel bir anket uygulanmıştır. Etkinlik "Wankel motor devri"nin öğretimi üzerine 20 dakikalık bir BİT etkinliğidir. Etkinliğin içerisinde konuyla ilgili okuma metni, hareketsiz görüntüler, animasyonlar ve final ödevi olarak da verilen bir durumu öğretmene ihtiyaç duymadan anlayabilme işlemleri yer almaktadır. Öğrencilerin BİT-temelli öğretime yönelik tutumlarını ve planlı davranışlarını belirleyebilmek amacıyla anket maddeleri Planlı Davranış Kuramı'nın bileşenleri ile ilgili olarak hazırlanmıştır. Nicel veriler öğrencilerin BİT'e katılımın potansiyel olarak öğrenmeyi arttırdığına inandıklarını ve ilerideki öğretmenlik kariyerlerinde BİT'i kullanmayı planladıklarını göstermektedir. Nitel veriler ise öğrencilerin etkinliğin başlangıcında kendilerini bunalmış hissettiklerini, ancak etkinliğin devamında daha kendilerine güvenli hissettiklerini göstermektedir. Katılımcıların %53'ü BİT ile etkileşimin memnuniyet verici olduğunu; %76'sı ise BİT'le etkileşimin faydalı olduğunu vurgulamışlardır. Bazı öğrenciler öğrenme ortamına yönelik iyileştirme önerilerinde bulunmuşlardır.

Avustralya'nın Victoria eyaletindeki 92 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilen çalışmada veriler e-posta ile gönderilen anketler aracılığıyla toplanmıştır (Pierce ve Ball, 2009). Araştırmada ortaokul matematik sınıflarında öğretmenlerin teknoloji kullanım niyetlerini etkileyen algılarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla planlı davranış kuramı çerçevesinde bir anket geliştirilmiştir. Ankette matematik öğretmenlerinin sınıfta teknolojiyi kullanma niyetlerini engellemesi ve mümkün kılması (enabler) olası faktörler bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu teknoloji kullanımının dersleri daha eğlenceli hale getirdiğini belirtirken, bir kısmı ise derslerden ziyade sadece sınavlarda teknolojiden faydalanmayı tercih etmektedir. Matematik dersinde teknolojinin kullanımını engelleyen öznel normların başında meslektaşların teknoloji yoluyla matematik öğretiminin gerçek öğrenmeyi sağlayamadığı ve yalnızca öğrencilerin düğmelere basmasından başka bir şey olmadığı görüşü, öğrencilerin teknolojiye erişiminin çok pahalı olması, öğretmenin çok fazla zamanını alması, öğretmenin beklenmedik problemlerle karşılaşp onu çözemeyeceğinden çekinmesi gelmektedir.

Planlı Davranış Kuramı'na ilişkin araştırmalara bakıldığında, özellikle kullanılan teknolojiye yönelik tutum olumlu olduğunda, kullanım niyetinin de yüksek olduğu ve buna bağlı olarak kullanımın arttığı görülmektedir. Algılanan davranış kontrolünün ise bazı araştırmalarda kullanım üzerinde etkisi olurken, bazı araştırmalarda ise olumlu ya da olumsuz herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Öznel normlar da kullanım üzerinde zaman zaman etkili olabilmektedir. Teknoloji kabul ve kullanımına yönelik araştırmalarda kuramsal çerçeve olarak Planlı Davranış Kuramı, son yıllarda araştırmacılar tarafından eskisi kadar tercih edilmemekte, yerini zamanla daha yeni kuram ve modellere bıraktığı görülmektedir.

### Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji kabul modeli, teknolojinin kabulünü etkileyen psikolojik faktörleri içeren ilk modeller arasındadır. Davis, Bagozzi ve Warshaw (1989) tarafından geliştirilen modele göre algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı birlikte kullanıma yönelik tutumu etkilemekte, bu da kullanma niyetine etki etmektedir. Teknoloji kabul modeli, davranışsal kullanım niyeti ile o davranışı gerçekten yapma arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu varsaymakta ve savunmaktadır.

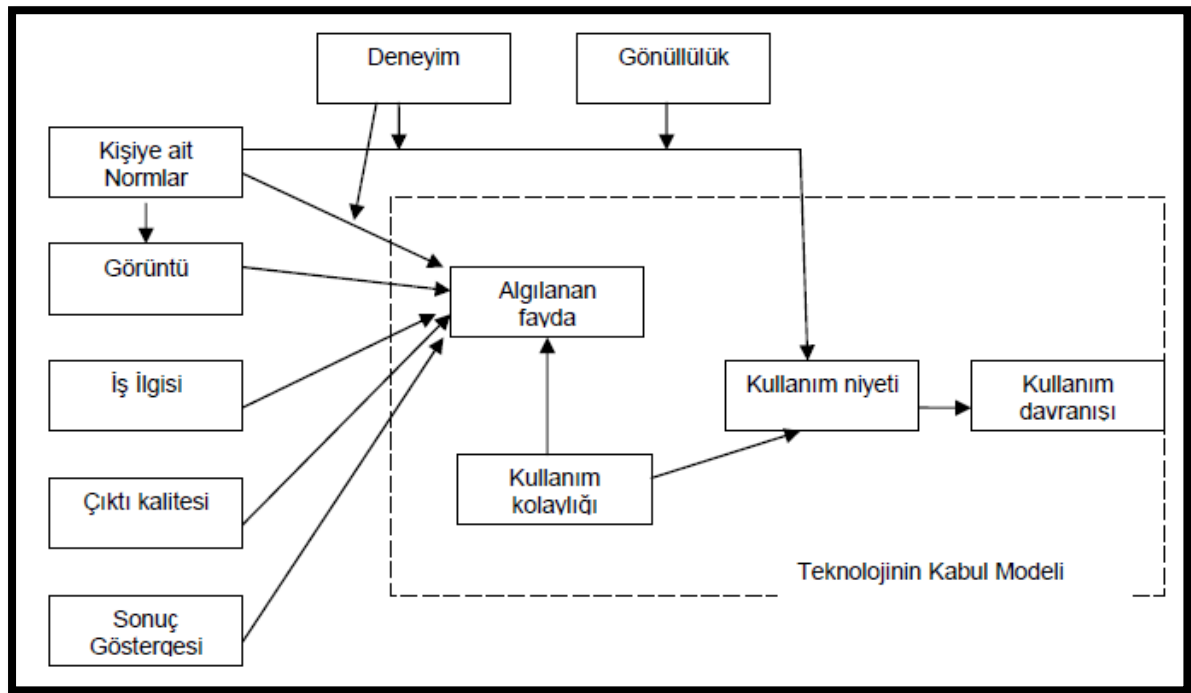


Şekil 1.2 Teknoloji Kabul Modeli (TAM) (Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management science, 35(8), 982-1003.)

Şekil 1.2’de görülen Teknoloji Kabul Modeli’ne göre, kullanıcıların herhangi bir teknolojik yenilik ile karşılaştığında yeniliği nasıl ve ne zaman kullanacakları kararlarında etkili olan pekçok faktör vardır. Bu faktörler “Algılanan Fayda” (Perceived usefulness) ve “Kullanım Kolaylığı” (Perceived ease-of-use) olarak iki başlık altında toplanmıştır.

*Algılanan Fayda (Perceived Usefulness):* Kişinin bir sistemi kullanması ile, işindeki performans ve veriminin zenginleştiğini düşünme derecesi olarak açıklanır. Kurumlar bazında düşünüldüğünde insanlar terfi ve ödüllerle daha iyi bir performans için motive edilirler. Eğer sistemdeki algılanan fayda yüksek ise, kişi kullanım ve performans arasındaki ilişkiyi pozitif bulur (Davis, 1989).

*Algılanan Kullanım Kolaylığı (Perceived-ease-of-use):* Sistem kullanımı kolay olarak algılandığında benimsenme olasılığı artar (Davis, 1989).



Şekil 1.3 Teknoloji Kabul Modeli – 2 (Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.)

Teknoloji Kabul Modeli araştırmacılar tarafından bazı açılardan sınırlı görüldüğünden dolayı, Venkatesh ve Davis 2000 yılında Teknoloji Kabul Modeli - 2'yi geliştirmişlerdir (Şekil 1.3). Teknoloji Kabul Modeli-2'de orijinal model sosyal etki ve bilişsel süreçler açısından ele alınıp test edilmiştir. Sonuçta hem sosyal etkinin hem de bilişsel süreçlerin kullanıcı kabulünü etkilediği bulunmuştur (Venkatesh ve Davis, 2000). Model ayrıca, gönüllü ve zorunlu kullanımda önemli farklılıkları ortaya koymuştur. Bu farkın kullanıcı niyetini değiştirdiği de bulunan sonuçlar arasındadır.

### **Teknoloji Kabul Modeli'ne (TAM) İlişkin Araştırmalar**

Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde okumakta olan 182 öğretmen adayı ile yürütülen çalışmada (Gürol, 2008), teknoloji kabul modelinde bulunan değişkenlere dayalı olarak teknik öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini benimseme durumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Teknik öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay bulmasının (algılanan kullanım kolaylığı), bunları kullanarak öğretmenlik mesleğini geliştireceklerini düşünmesinin (algılanan fayda), bunları kullanmaya yönelik ilgilerinin (kullanıcının ilgisi), kişisel normun ve tutumlarının (kullanıma yönelik tutum) önemli ölçüde etkili olduğu araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

Anadolu Üniversitesi'nde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının elektronik kütüphane hizmetlerini kullanımlarının hangi faktörlerden etkilendiğini araştırarak çalışmada (Kurulgan ve Özata, 2010), Teknoloji Kabul Modeli kuramsal çerçeve olarak alınmış; ayrıca modele yenilikçilik, algılanan öz-yeterlilik ve bilgisayar kaygısı gibi faktörler eklenmiştir. Çeşitli fakülte ve bölümlerden farklı unvanlara sahip 426 öğretim elemanı ile gerçekleştirilen araştırma sonuçlarında, kullanışlılık ve kullanım kolaylığının tutumu etkilediği; ancak bunlardan kullanışlılığın zaman içinde daha önemli hale geldiği vurgulanmaktadır. Elektronik kütüphane sistemlerinin kullanım kolaylığının yanı sıra kullanışlılık boyutuna da, diğer bir deyişle onu kullanacak kişilerin gereksinim duydukları içeriğe de önem vermeleri gerektiği belirtilmiştir.

Kore'de gerçekleştirilen çalışmada (Teo, 2010), öğretmen adaylarının teknoloji kullanım niyetlerini etkileyebilecek öznel normlar ve kolaylaştırıcı koşulların açıklanması hedeflenmiş ve teknoloji kabul modelini (TAM) genişleterek bir yapısal eşitleme modeli oluşturulmuştur. Araştırmada teknoloji kabul modelindeki değişkenlere öznel normlar ve kolaylaştırıcı koşullar ilave edilerek altı yapıdan oluşan bir anket tasarlanarak üç yüz on dört öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırma sonuçları teknoloji kabul modelindeki yapıların öğretmen adaylarının teknoloji kullanım niyetini açıklamada anlamlı olduğunu göstermektedir. Teknoloji kullanım niyetini kolaylaştırıcı koşullar ve öznel normlar etkilese de bu, kullanıma yönelik tutum, algılanan yarar ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri vasıtasıyla gerçekleşmektedir.

Web-tabanlı senkron öğrenme ortamı tasarlayıp geliştirerek, öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı tutumlarının ölçülmesini amaçlayan yüksek lisans tez çalışmasında (Yıldız, 2011), kullanıcıların algılanan kullanışlılık, algılanan kullanım kolaylığı ve teknolojiyi

kullanmaya yönelik niyet değişkenleri incelenmiştir. Sözü edilen öğrenme ortamında öğrenciler, farklı üniversitelerde görev yapan 4 ayrı öğretim üyesinden dört hafta boyunca her biri iki saat olan toplam sekiz saatlik ders almışlardır. Nitel veriler Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde yapılandırılmış görüşme formlarıyla, nicel veriler ise Uzaktan Eğitime Karşı Tutum Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Öğretmen adaylarının çevrimiçi senkron öğrenme ortamlarında yaşadıkları deneyimlerin, onların uzaktan eğitime karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği; ayrıca öğretmen adaylarının algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve kullanma isteğinin senkron teknolojileri kabul etmelerinde etkili olduğu araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

Akademisyenlerin web tabanlı uzaktan eğitime ilişkin tutumlarını ortaya koymak ve teknoloji kabulünün, uzaktan eğitim becerisi üzerindeki rolünü araştırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada (Pektekin, 2013) Türkiye’deki üniversitelerde görev yapan, uzaktan eğitimi kullanan ve kullanmayan akademisyenlerle odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Kuramsal olarak çeşitli Teknoloji Kabul Modellerine dayanan araştırma sonucunda akademisyenlerin Bilişim Teknolojilerine ilişkin tutumları yükseldikçe uzaktan eğitime ilişkin becerilerinin de yükseldiği, erkek akademisyenlerin kadın akademisyenlere göre teknolojiye yönelik daha olumsuz bir bakış açısına sahip olduğu, uzaktan eğitimle uzun yıllardır ders veren veya uzaktan eğitimi kullanmaya yeni başlayan katılımcıların tutumlarının daha düşük olduğu şeklinde bulgular sunulmaktadır.

Teknoloji Kabul Modelinin kuramsal çerçeve olarak alındığı araştırmalara genel olarak bakıldığında, algılanan fayda ve kullanım kolaylığı faktörlerinin kullanım niyeti üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar içerik bağlamında incelendiğinde, önceleri bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı merak konusu iken; son yıllarda elektronik kütüphane hizmetleri, uzaktan eğitim ve çevrim-içi öğrenme ortamları gibi uygulamalar dikkat çekmektedir.

### **Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli**

Venkatesh, Morris, Davis ve Davis (2003), çok sayıdaki kuram ve modeli inceleyerek, bunların içerisinden uygun yapıları seçerek, teknoloji kabul ve kullanımının sentezini oluşturmuşlardır. Venkatesh ve diğerlerinin (2003) birleştirilmiş bir bakış açısı ile değerlendirdikleri modellerin tümü farklı disiplinlerden gelmektedir (psikoloji, sosyoloji, bilgi sistemleri). Bu model ve kuramlar şunlardır:

- Sebepli Davranış Kuramı
- Teknoloji Kabul Modeli
- Motivasyon Modeli
- Planlı Davranış Kuramı
- Birleştirilmiş Model (Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Kuramı)
- PC Kullanım Modeli
- Yayılma Kuramı
- Sosyal Bilişsel Kuram.

Yukarıdaki model ve kuramların incelenmesinden sonra Venkatesh vd. (2003) teknoloji kabul ve kullanımını dört değişkenin belirlediğini ifade etmişlerdir. Bu dört değişken performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlar olarak belirtilmiştir.

Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'nde (TKKBM) yer alan yapılar ve bu yapıların dayandığı model ve kuramlar Tablo 1.3'te verilmiştir.

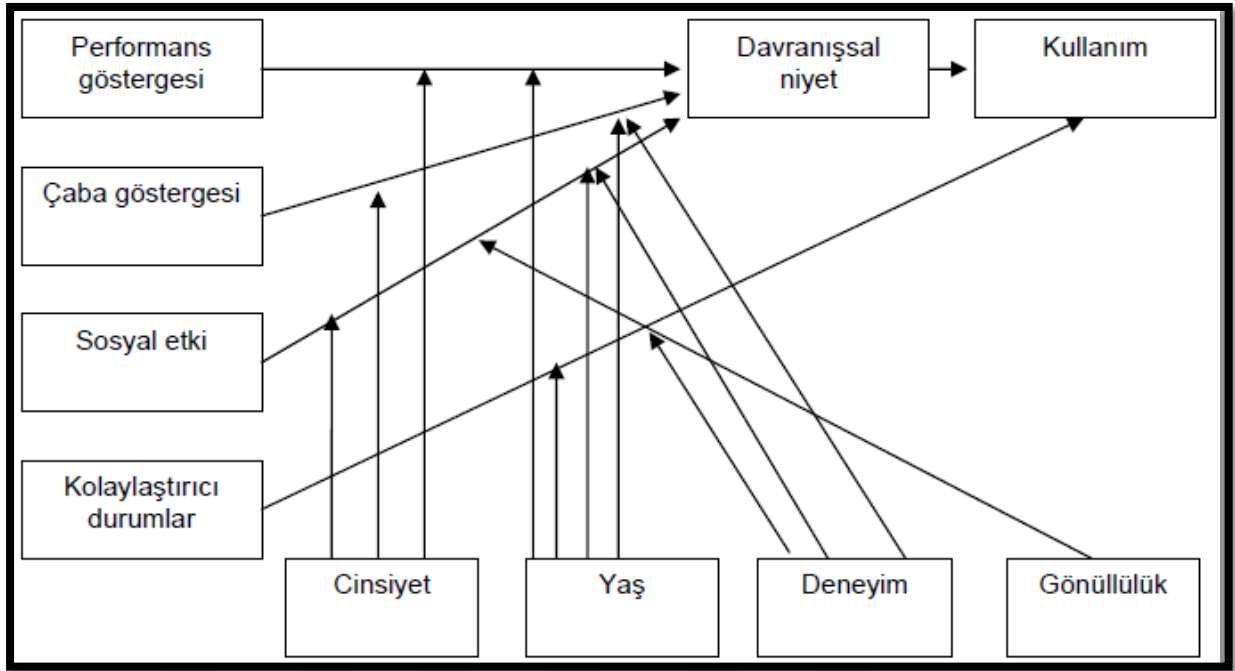
Tablo 1.3

*Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli değişkenleri ve yapı taşları*

|                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Performans Beklentisi<br>(Performance Expectancy)    | Algılanan Fayda (TAM 2, PDK)<br>Dışsal Motivasyon (Motivasyon Modeli)<br>İşe Uygunluk (PC Kullanım Modeli)<br>Görelî Yarar (Yayılma Kuramı)<br>Sonuç Beklentisi (Sosyal Bilişsel Kuram) |
| Çaba Beklentisi<br>(Effort Expectancy)               | Kullanım Kolaylığı (TAM, TAM-2)<br>Karmaşıklık (PC Kullanım Modeli)<br>Kullanım Kolaylığı (Yayılma Kuramı)                                                                              |
| Sosyal Etki<br>(Social Influence)                    | Bireysel Normlar (TAM, TAM-2, PDK, Birleştirilmiş Model)<br>Sosyal Etkenler (PC Kullanım Modeli)<br>İmaj (Yayılma Kuramı)                                                               |
| Kolaylaştırıcı Durumlar<br>(Facilitating Conditions) | Davranışsal Kontrol algısı (PDK, Birleştirilmiş Model)<br>Kolaylaştırıcı Durumlar (PC Kullanım Modeli)<br>Uygunluk (Yayılma Kuramı)                                                     |

Kaynak: Venkatesh, V. Morris, M.G. Davis & G. Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Venkatesh vd. (2003), Şekil 1.4'teki modeli temel alarak yapmış oldukları çalışmada TKKBM'nin bilgi teknolojilerinde kullanıcı benimsemesini yaklaşık %70 oranında açıkladığı ve daha önce hep göz ardı edilen yaş, cinsiyet, deneyim ve gönüllülük gibi belirleyicilerin önemli olduğunu ortaya koymuşlardır.



Şekil 1.4 Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli (Venkatesh, V. Morris, M.G. Davis & G. Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.)

Modelde yer alan yapılar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

#### **Performans Beklentisi**

Performans beklentisi, bir kişinin sözü edilen sistemi kullanmanın kendisine iş yaşamında kazanımlar elde etmesine yardım edeceği yönündeki inanç derecesi olarak tanımlanmaktadır.

#### **Çaba Beklentisi**

Çaba beklentisi, sözü edilen sistemin kullanımına ilişkin kolaylık derecesi olarak tanımlanmaktadır.

#### **Sosyal Etki**

Diğerlerinin bu teknolojiyi kullanmasına yönelik düşüncelerinin kişi için önem derecesini ifade eder. Bir nevi toplum baskısı olarak da düşünülmektedir.

#### **Kolaylaştırıcı Koşullar**

Kişinin söz konusu teknolojiyi kullanması esnasında yönetimsel ve teknik olarak destek alabilme hissi ve bu sayede teknik problemleri aşabilme inancı olarak tanımlanmaktadır.

## **Tutum ve Öz-yeterlilik**

Bu yapılar modelde niyeti doğrudan etkilemeyen yapılar olarak ele alınmıştır.

## **Niyet**

Modelde belirlenen teknolojinin kullanımına yönelik niyet varsa o teknolojinin kullanımını olumlu yönde etkileyeceği varsayılmıştır.

## **Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'ne (TKKBM) İlişkin Araştırmalar**

Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'ndeki değişkenleri ele alarak, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanımlarının ve BİT kullanma niyetlerinin incelendiği araştırmada (Koca, 2006) öğretmenlerin BİT'i daha çok yönetsel amaçlı kullandığını ve öğretimsel yanı ile yeni tanıyor oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin teknoloji kullanım sıklıklarının çalıştıkları okulun türüne, ve kıdemlerine göre farklılık gösterdiği, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarının ise çalıştıkları okulun türüne, branş, kıdem ve eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiği araştırma bulguları arasında yer almaktadır. Algılanan fayda, kullanım kolaylığı, sosyal etki ve öz-yeterliliğin öğretmenlerin BİT kullanım niyetleri üzerinde etkisi olduğu ve bu yapıların BİT kullanım niyetini %65 açıkladığı araştırma sonuçlarında ifade edilmektedir.

Bir elektronik kütüphane hizmeti kabul ve kullanım modeli geliştirmek amacıyla Uganda'da gerçekleştirilen araştırmada (Tibenderana ve Ogao, 2008) sekiz üniversitenin öğretim üyelerinden ve öğrencilerinden veri toplanmıştır. Tasarlanan modelde Performans beklentisi, ilgi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar bağımsız değişken; cinsiyet, yaş, deneyim ve farkındalık moderatör; ve bunların hepsinin birlikte niyet, kullanım davranışı ve beklenen fayda bağımlı değişkenleri üzerindeki etkisine bakılmıştır. Sonuçlar üniversite topluluğunun e-kütüphane hizmetini kullanma niyetinin var olduğunu göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre kullanıcıların e-kütüphane hizmetlerini kullanma niyetlerinin ve kullanma davranışlarının ana belirleyicileri ilgi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullardır.

Amerika'da gerçekleştirilen ve Amerikalı ve Koreli üniversiteli öğrenciler arasındaki Web 2.0 kullanım farklılıklarını belirlemeyi amaçlayan araştırmada (Yoo ve Huang, 2011) bloglar, video paylaşımı, sesli-görüntülü görüşme, sanal gerçeklik, sohbet ve sosyal ağ olmak üzere 6 Web 2.0 uygulaması araştırma kapsamına alınmıştır. Teknoloji Kabul ve

Kullanımı Birleştirilmiş Kuramı çerçevesinde uygulanan anket sonucunda öğrenciler arasında Web 2.0 kullanma düzeyi ve kaygı düzeyinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Amerikalı yaşlılarıyla karşılaştırıldığında Web 2.0 uygulamalarını kullanmada Koreli öğrencilerin daha tedirgin davrandıkları görülmektedir.

Teknoloji kabul ve kullanımı birleştirilmiş kuramının bir çoklu-grup analizi olan araştırmada (Teo ve Noyes, 2012), öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetleri açıklanmaya çalışılmıştır. İki yüz altmış dört öğretmen adayına anket uygulanarak dört yapıya (performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar) verilen cevaplar ölçülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetlerini belirleyen en güçlü unsur performans beklentisidir. Bunu sırasıyla çaba beklentisi ve sosyal etki izlemektedir. Kolaylaştırıcı koşullar çok düşük bir güce sahip olup anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Öğretmen adaylarının BİT kabul ve kullanımlarını yordayan değişkenlerin incelenmesini hedefleyen araştırmada (İşçitürk, 2012), Venkatesh vd. tarafından geliştirilen TKKBM temel alınmıştır. Ayrıca, öz-yeterlilik ve kullanıma karşı tutum değişkenleri de modele dahil edilmiştir. 2011-2012 öğretim yılında devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan 38.545 son sınıf öğrencisi araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve iç tutarlılık katsayısı  $\alpha = 0.95$  olarak hesaplanan Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda; performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı durumlar, öz-yeterlilik ve kullanıma karşı tutum değişkenlerinden; performans beklentisi, sosyal etki, öz-yeterlilik ve kullanıma karşı tutum değişkenlerinin öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetinin anlamlı birer yordayıcısı olduğu ve davranışsal niyete ilişkin varyansın yaklaşık %67'sini açıkladığı sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte moderatör değişkenler olarak kullanılan, cinsiyet, BİT kullanım deneyimi ve yabancı dil düzeyi değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.

İş yaşamında bir kurs materyali olarak öğrenmede blogların kullanım niyeti ve aktif kullanımı üzerindeki etkenleri TKKBM kapsamında belirlemeyi amaçlayan araştırmada (Pardamean ve Susanto, 2012) Wordpress ile hazırlanan blog üzerinden kursiyerlere çeşitli tartışma konuları sunulmuştur. Kursiyerler ilgili konularda blog girdisi oluşturmuşlardır. Katılımcıların yaş, cinsiyet, blog deneyimi, haftalık blog kullanımı, postalanmış mesaj sayısı ve yaptıkları geribildirim sayıları demografik veriler olarak kaydedilmiştir.

Araştırma sonucunda sosyal etki ve performans beklentisi davranışsal niyet ile anlamlı ilişkiye sahip iken, çaba beklentisinin anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür. Ayrıca, davranışsal niyet ile aktif kullanımın ilişkili olduğu görülmüştür.

Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modelinin kuramsal çerçeve olarak alındığı çalışmalara genel olarak bakıldığında, özellikle performans beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar ve sosyal etkinin kullanım niyeti ve kullanım üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda içerik anlamında önceleri BİT ele alınırken, son yıllarda çeşitlenerek yerini blog, sohbet, video-konferans ve sosyal ağ gibi Web 2.0 araçlarına bırakmakta olduğu dikkati çekmektedir.

### **Ele Alınan Modellerin Birlikte İncelendiği Araştırmalar**

Sağlık çalışanlarının PDA kullanımlarını Teknoloji Kabul Modeli, Planlı Davranış Kuramı ve Yeninin Yayılımı Kuramlarına göre inceleyen araştırmada (Yi, Jackson, Park ve Probst; 2006), bu üç kuramdan yeni bir model geliştirilmesi amaçlanmıştır. Amerika'da 222 hekimden anket yoluyla toplanan veriler analiz edilmiş ve geliştirilen modelin hekimlerin bir yeniliği kabul etme niyetlerini %57 uyumlulukla açıklayabildiği tespit edilmiştir.

Tayvan'da gerçekleştirilen çalışmada (Lee, 2010), beklenti-onay modeli (CEM), planlı davranış kuramı (TPB), teknoloji kabul modeli (TAM) ve akış kuramı olmak üzere 4 ayrı model birleştirilerek alınmış ve bunlarda var olan ortak veya farklı değişkenler ele alınarak 15 farklı hipotez kurulmuştur. E-öğrenme üzerine tutum, niyet, kullanım kolaylığı gibi değişkenleri inceleyen ve bu dört farklı modeli yeni bir modelde sentezlemeyi hedefleyen çalışmada veriler e-öğrenme ile ders almakta olan 363 üniversite öğrencisinden anket yoluyla elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, sözü edilen değişkenlerin birbirini pozitif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan eğlence faktörleri birlikte tutum değişkenini %67 oranında belirleyici rol oynadığı araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

Çeşitli kuramlardan yola çıkılarak bir bilgisayar temelli değerlendirme kabul modeli önerisi tasarlanmaya çalışıldığı araştırmada (Terzis ve Economides, 2011) teknoloji kabul modeli (TAM), planlı davranış kuramı (TPB) ve teknoloji kabul ve kullanımı birleştirilmiş modeli (UTAUT) ele alınarak 173 enformatik öğrencisine anket uygulanmıştır. Öğrencilerin bilgisayar destekli değerlendirmeye yönelik davranış ve niyetlerinin hangi değişkenlerden etkilendiği belirlenmeye çalışılmış, en çok algılanan kullanım kolaylığı ve

algılanan oyunculuk değişkenlerinin doğrudan etkileyici unsur olduğu, diğer değişkenlerin ise %50 oranında etkilediği bulunmuştur. Konsantrasyon, merak ve eğlence unsurlarından bahsedilmiştir. Farklı modellerde ifade edilen çeşitli değişkenler bir modelde sentezlenmeye çalışılmıştır.

Teknoloji Kabul Modeli ile Planlı Davranış Kuramı'nın sentezlendiği araştırmada (Teo, 2011), öğretmen adaylarının teknoloji kullanım niyetlerini açıklamak amaçlanmıştır. Bu iki modelde bulunan altı adet yapıdan oluşturulan anketler 157 öğretmen adayına uygulanarak veriler toplanmıştır. Veri analizi için temel metot olarak yapısal eşitleme modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, teknoloji kabul modeli (TAM)'ne ait yapıların öğretmen adaylarının teknoloji kullanım niyetlerini açıklamada anlamlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, planlı davranış kuramının (TPB) çekirdek yapıları olan ve bu çalışmada kolaylaştırıcı koşullar olarak ifade edilen öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün daha fazla test edilmeye ihtiyacı olduğu araştırma sonuçlarında vurgulanmaktadır. Araştırma ayrıca bilgisayara yönelik tutumun teknoloji kullanım niyeti üzerinde en büyük etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Hollanda'da ilk ve ortaokul öğretmenleri ile gerçekleştirilen çalışmada (van Acker ve diğ. 2011) dijital öğrenme materyallerinin (DLM) eğitim amaçlı kullanımını belirleyici faktörleri araştırmak hedeflenmiş ve özellikle öz-yeterlilik, öznel norm ve tutum değişkenleri ele alınmıştır. Bu üç merkezî değişkene ilave belirleyiciler eklenmiş ve tüm bu belirleyicilerin birbirleriyle ve niyetle olan ilişkisi 1484 öğretmenden anket yoluyla elde edilen veriler aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre DLM kullanım niyetini belirleyen en güçlü faktör tutum olmuştur, öz-yeterlilik bunu takip etmektedir. ICT becerileri öz-yeterliliğin en güçlü belirleyicisi olarak görüldüğü ve kullanma niyetini belirlemede öznel norm sadece sınırlı bir rol oynadığı araştırma sonuçlarında belirtilmiştir.

Teknoloji kabulü konusunda ele alınan kuram ve modellerin birlikte incelendiği araştırmalara genel olarak bakıldığında, teknoloji kullanımında tutum faktörünün oldukça büyük bir role sahip olduğu; ayrıca kullanım kolaylığının, kullanım niyetini ve kullanımı etkileyen önemli bir unsur olduğu görülmektedir.

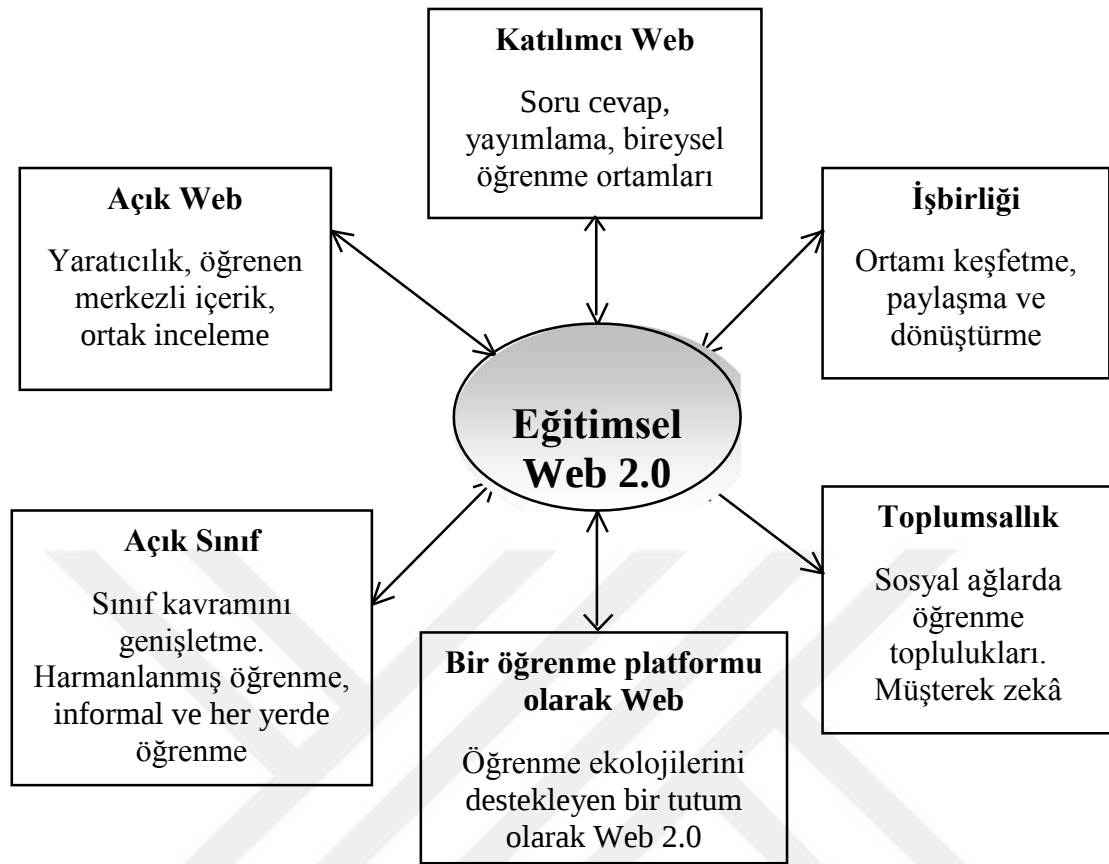
## **Web 2.0 Araçları**

Eğitimde kullanılan teknolojik araçlar göz önünde bulundurulduğunda ilk akla gelen radyo, televizyon, tek yönlü video-konferanslar, e-posta, tartışma forumları gibi teknolojiler

öğrenciler arasında iletişim sağlasa da aktif bir etkileşim işbirliği açısından zayıf kalmışlardır (Koçak-Usluel ve Mazman, 2009). Öğrencilerin daha çok pasif katılımcılar olarak yer aldığı bu teknolojiler Web 1.0 olarak tanımlanmış ve daha aktif etkileşim ve işbirliği sağlamak amacıyla ağ günlüklerini, vikileri, podcastleri ve sosyal medyayı eğitimde daha etkin bir şekilde kullanmanın yolları araştırılmaya başlanmıştır. Web 2.0 olarak anılan araçların ana karakteristiği kullanıcıların üretim sürecine aktif katılımıdır. Öğrenme ve öğretmeye yönelik çalışmalarda nitelikli öğrenmenin gerçekleşmesi için teknoloji evriminin etkililiği kadar aktif katılım, eleştirel düşünme, sosyal hazır bulunuşluk, işbirliğine dayalı öğrenme ve iki yönlü iletişimin öneminin de altı çizilmektedir (Beldarrain, 2006). Web 2.0 sözcüğü ilk kez 2004 yılında, O'Reilly Media ve MediaLive International'ın birlikte düzenlediği bir beyin fırtınası toplantısında kullanılarak yeni tartışma konularının ve fikirlerin ortaya atılmasına sebep olmuştur (Erben ve Balaban-Salı, 2015).

Web 1.0 ve Web 2.0 arasındaki temel fark, Web 1.0'de içeriği oluşturan kullanıcılar içeriğin tüketicisi konumundaki büyük bir çoğunluğun sadece birkaçıyken, Web 2.0'daki herhangi bir katılımcının içeriği oluşturanlardan olabilmesidir. O'Reilly'e göre (2007), Web 2.0'ın kısmen tanımı şöyledir: "Web 2.0 bilgisayar endüstrisinde İnternetin bir düzlem olarak ilerlemesiyle bir işletme devrimi ve bu düzlemin kurallarını başarı için anlamaya çalışmaktır. Bu kurallar arasında başlıcası şudur: Ağ etkilerini daha çok insanın kullanabilmesi için programlar kurmak."

Web 2.0 denilince ilk akla gelen örnekler Vikipedi, Youtube, flickr, del.icio.us, Facebook olmaktadır. Öğrenciler bu platformlarda blog oluşturabilmekte, akıllı cep telefonlarından derslere erişebilmektedir. Kullanılan görüntü paylaşımının arka planında da yine RSS, Blackboard gibi Web 2.0 araçları bulunmaktadır. Örneğin, Del.icio.us ile sık kullanılan bağlantılar, makaleler, bloglar, müzikler saklanabilmekte ve bu içeriklere herhangi bir bilgisayardan ulaşılabilir. Öğrencilere verilen araştırma ödevlerinin bütün sınıf ile paylaşımı mümkün olabilmektedir. Facebook uzaktan eğitim gören öğrenciler arasında bir ders arası ortam olarak kullanılabilir. Youtube'dan dersin içeriği ile ilgili videolara bağlantılar verilebilir. Second Life içerisinde birçok üniversitenin kampüsü bulunmaktadır. Böyle bir 3 boyutlu gerçeklik ortamı eğitimde nasıl kullanılabileceği ve öğrenenlerin alt yapısında ne gibi özellikler bulunması gerektiği ayrıca araştırılan konular arasında yer almaktadır.



Şekil 1.5 Eğitimsel Web 2.0 Tasarımı. (Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P., Roussinos, D., & Siorrenta, A. (2013). Preparing teachers to integrate Web 2.0 in school practice: Toward a framework for Pedagogy 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(2), 248-267.)

Grosseck (2009), Web 2.0 araçlarının avantajlarını ve dezavantajlarını sıralamıştır.

Grosseck'e göre (2009) Web 2.0'in Avantajları şunlardır:

- Maliyetin azalması
- Teknolojiyi seçme konusunda esneklik
- İhtiyaç duyulduğunda bilgiye daha kolay ve daha hızlı erişim
- Çeşitli Web 2.0 araçlarının öğrenme-öğretme etkinliklerine katılması
- Sosyal imleme servisleri aracılığı ile bilgi ve işbirliğinde geniş fırsatlar
- Kimlik doğrulaması sayesinde kaynaklara erişimin kontrol altında tutulabilmesi
- Biriken deneyimlerin ve kaynakların paylaşılabilmesi
- Mekândan bağımsız olma
- Eğitim alanındaki unsurlar ve var olan kavramsal dinamiklerle uyumluluk
- Kullanımda kolaylık

Grosseck'e göre (2009) Web 2.0'in Dezavantajları şunlardır:

- İnternet bağlantısı gerektirmesi

- Arkasında hala bir miktar yetersiz tanımlanmış teknolojileri ve kavramları gizlemesi
- JavaScript'e dayalı Ajax üzerine kurulu olmasından dolayı kullanıcı Java'yı etkinleştiremediğinde sayfaya ulaşamaması
- Tarayıcı tiplerine göre yorum çeşitliliği
- Anlamlılığı oldukça belirsiz olan ücretsiz açık-kaynak yapılarını teşvik etmesi
- Gerçek içeriğin kalitesinin düşmesine yol açabilmesi
- Kullanıcılar tarafından oluşturulan değeri olmayan içerikler yoluyla amatörlüğü arttırması
- Herkese şikâyet etme olanağı sunarak kuralsız bir topluluk yaratabilmesi
- Sayısal becerileri düşük olan kişiler için vasat kalabilmesi
- Sınırlı güvenlik

### **Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar**

Web 2.0 teknolojileri ve dijital video kullanımının öğretmen adaylarının öz-yeterlilikleri üzerindeki etkilerini araştıran yüksek lisans tezi çalışması (Durusoy, 2011) Balıkesir Üniversitesi BÖTE bölümünde öğrenim gören 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlik Uygulaması dersi boyunca tüm öğrencilerin ders anlatımları belirli aralıklarla üçer defa video kaydına alınmış ve kaydedilen bu görüntüler Web 2.0 tabanlı bir sosyal paylaşım ağı olan “Facebook” üzerinden paylaşım açılmıştır. Paylaşılan videolar öğrenciler, uygulama öğretmenleri ve öğretim elemanı tarafından izlenmiş ve videolara yorumlar yazılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının öğretmenlik öz-yeterliliğinde istatistiksel olarak pozitif yönde bir değişim ( $p=0,009$ ) olduğu ve nitel verilerin bu değişimi desteklediği saptanmıştır. Sonuç olarak, Web 2.0 teknolojilerinin dijital videolar ile birlikte öğretmen yetiştirme sürecindeki kullanımı, öğretmen adaylarının öz-yeterliliğini geliştirmede etkili bir araç olduğu araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının Web 2.0 tabanlı ortamları mesleki gelişim amaçlı kullanım durumlarını araştıran yüksek lisans tezi çalışmasında (Mıcık, 2011) çalışmanın katılımcılarını Ege Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde 2010-2011 öğretim yılı güz döneminde Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimleri-I dersine devam eden 4. sınıf öğrencileri ( $n=43$ ) oluşturmuştur. Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bu çalışmayı oldukça yararlı buldukları ve öğrendiklerini meslek yaşamlarında da kullanmayı istedikleri görülmüştür. Katılımcıların

Web 2.0 ortamlarının öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerine katkı sağladığı görülmüştür.

Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojilerini kullanım durumları ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada (Ata, 2011) ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma grubu, 2010 - 2011 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesinin çeşitli fakültelerinde öğrenim görmekte olan 2776 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak Web 2.0 teknolojileri ve uygulamalarının kullanımına yönelik anket ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algı ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algıları ile yabancı dil düzeyi, bilgisayar sahipliği, İnternet kullanım sıklıkları, Web 2.0 teknolojileri (Blog, Viki, podcast, video paylaşım siteleri, MSN ve Facebook) kullanım sıklıkları ile aralarında anlamlı farklılıklar tespit edildiği araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

İletişim teknolojilerinin yükseköğrenim kurumlarında öğretim amaçlı kullanımını araştıran doktora tezi çalışmasında (Arat, 2011) yükseköğretimde iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik olarak Selçuk Üniversitesi akademisyen ve öğrencilerine anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, iletişim teknolojilerinin kullanımında unvanlar arasında anlamlı farklılık bulunurken, ders amaçlı kullanımında anlamlı bir farklılık olmadığı, ayrıca kıdem arttıkça iletişim teknolojilerinin kullanımının azaldığı ifade edilmektedir.

“Mobil Bilişim Teknolojisinin Elektrik ve Elektronik Mühendisliği derslerinde uygulanması” adlı yüksek lisans tez çalışmasında (Taş, 2011) elektrik elektronik mühendisliği ikinci sınıf derslerinden Katı Hal Elektroniği dersi için geliştirilen mobil teknoloji uygulamaları sunulmuştur. Çalışmada daha önceden hazırlanmış ve dersleri öğrenme konusunda öğrencilere yardım eden konu anlatımlı filmler, mobil teknolojilerde kullanılabilecek şekilde düzenlenmiştir. İlk uygulamada %16 olan öğrenci giriş yüzdesi, dönem sonunda %72,4’e yükselmiştir. Öğrencilerin %77,8’i kullanılan video/ses özelliklerinin kabul edilir düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Dinamik eğitim yöntemlerinin öğrencilerin motivasyonunu ve tecrübelerini arttırdığı araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir.

Yukarıda ele alınan literatür taramasında, teknoloji kabulüne yönelik olarak, Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli’nin araştırmalarda oldukça yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmalara genel olarak bakıldığında, PDA kullanımı, BDE materyali kullanımı, sosyal ağlar, web-tabanlı öğrenme, e-öğrenme, mobil

teknolojiler, Web 2.0 ortamları ve dijital video kullanımları gibi pek çok farklı teknolojiye yönelik kullanım alışkanlıklarının incelendiği görülmektedir. Çalışmalarda örneklem olarak alınan öğretmen adayı, öğretmen ya da öğretim elemanlarının bu teknolojileri kullanımlarının öz-yeterlilik, ders başarısı, mesleki gelişim gibi faktörleri üzerinde olumlu yönde etkileri olduğu çalışmaların pek çoğunda yer almıştır. Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'nin temel alındığı araştırmalarda ise genellikle performans beklentisi, öz-yeterlilik, tutum ve niyet değişkenlerinin belirlenen teknolojiyi kullanma üzerine etkili olduğu açıkça görülmektedir. Sosyal etki ise bazı araştırmalarda kullanım üzerinde etkiliyken, bazılarında herhangi bir ilişkisi olmadığı görülmektedir.

Literatür taramasından genel olarak Web 2.0 araçlarının kullanımının geniş kapsamda ele alınmasına ihtiyaç olduğu kanısına ulaşılmaktadır. Yükseköğretimde bu araçların kullanımı çoğunlukla tek bir araç üzerinden ele alınmıştır. Ayrıca, yapılan çalışmalarda öğretim elemanlarının teknoloji kabulünden daha çok, öğretmen adayları üzerinde durulduğu görülmektedir. Bütüncül bir yaklaşımla ve karşılaştırmalı olarak bir bakış açısına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

### **Araştırma Kapsamına Alınan Web 2.0 Araçları**

Araştırmanın öneri aşamasında, eğitimde kullanılan Web 2.0 araçları konusunu ele alan bilimsel çalışmalar araştırmacı tarafından taranmış ve sıklığı az ya da çok olmak üzere Web 2.0 aracı olarak anılan araçlar belirlenmiştir. Böylece, 18 adet Web 2.0 aracı araştırma kapsamına alınmıştır. Bu araçlar aşağıda listelenmiştir:

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Blog                  | Viki/Bilgi                |
| Haber/Podcast         | Anket                     |
| Sanal Sınıf           | Sohbet (Anlık mesajlaşma) |
| Proje/Belge /Depolama | Kavram/Zihin Haritalama   |
| Sosyal ağ             | Fotoğraf                  |
| Video paylaşım        | Animasyon                 |
| Yer imleri            | ÖYS (LMS)                 |
| Sunu                  | Toplantı                  |
| RSS                   | Kütüphane                 |

## **Blog (Web Güncesi/Web Günlüğü)**

Martindale ve Wiley'den aktaran Göktaş (2010), blogları “yazarların herhangi bir konu hakkında hızlı ve kolay şekilde yorumlarını, bağlantılarını, yazılarını, resimlerini, ve videolarını paylaşımlarını sağlayan web siteleri” olarak tanımlamıştır.

Web-log ya da kısaltılmış şekliyle blog olarak ifade edilen bu Web 2.0 aracı ağ güncesi veya ağ günlüğü (Altun, 2005) olarak adlandırıldığı gibi “web günlüğü” olarak da adlandırılmaktadır (Ahumbayeva ve Kızı, 2013; Göktaş, 2010; Koçak ve Mazman, 2008). Göktaş’a (2010) göre blog “düşüncelerinizi hızlıca gönderebileceğiniz, insanlarla etkileşime geçebileceğiniz kullanımı kolay web sitesi”dir.

Altun (2005) blogları “Basit bir bilgisayar okur yazarlık becerisi ya da web programlama becerisi gerektirmeden ağ üzerindeki okurlara çeşitli konular hakkında yazı yazmalarına, yazılan yazıları okumalarına, bu yazılara yorum eklemelerine, kendi yazdıklarını yayımlamalarına hazır bir ortam sunan ve okur-yazar etkileşimini sağlayan bir uygulama alanı” olarak tanımlamaktadır.

Bloglar ya da ağ günlükleri “karmaşık ve ileri düzey web bilgisine sahip olmadan oluşturulabilen, metin ve grafiklerle desteklenebilen, yazarların yazıları hakkında yorumlar alabildiği, geçmiş mesajların kronolojik olarak arşivlemesi olanağını sunan, diğer web sayfalarına hiper bağlantılarla bağlanmış çevrimiçi kişisel not defterleri” olarak tanımlanır (Şenel ve Seferoğlu, 2009, s. 2). Web 2.0 araçlarının ilk ortaya çıktığı zamanlarda ağ günlüğü kurabilmek için kodlama bilgisi ve teknik bilgiye sahip olmak gerekse de günümüzde bu durum söz konusu değildir. Kullanıcılar hiçbir kodlama bilgisine sahip olmadan birkaç fare tıklamasıyla kendi ağ günlüklerini oluşturup içeriklerini paylaşmaya başlayabilmektedir.

Ahumbayeva ve Kızı (2013), blogların “güncellik, özgünlük ve yorumlar” olarak üç temel özelliğinden bahsetmişlerdir. Bu özelliklere göre bloglar sürekli güncellenmekte ve taze içerik barındırmakta, kişiye özel bir üslubu bulunmakta ve okuyucuların fikir ve önerilerine yer verebilmektedir. Bu özelliklerinden dolayı blogların oldukça canlı ve etkileşimli bir Web 2.0 aracı olduğu düşünülebilir.

Blog hazırlamada yaygın olarak kullanılan web sitelerinden bazıları şunlardır:

- Blogger
- WordPress
- Tumbler

- LiveJournal
- Weebly
- Webs
- Blog
- Blogcu
- Fotolog
- LiveJournal

### **Viki**

Viki, bireylerin İnternet ortamında oluşturdukları sayfalarda istediği düzenlemeleri yapabilmesine olanak sağlayan, ansiklopedi yapısına sahip web siteleridir. Bu yapıda kullanıcı olarak bizler, kendi sayfalarımızı oluşturup düzenleyebilir ya da başkalarının oluşturduğu sayfalarda bu değişiklikleri yapabiliriz. Koçak Usluel ve Mazman'a (2008) göre vikilerin bu özelliğine "açık kaynaklılık" denir. Diğer bir Web 2.0 aracı olan blogda kullanıcılar içeriği değiştiremezler, ancak yazılanlara yorum yapabilirler. Vikilerde ise içerik ekleyebilir ve düzenleyebilirler. Altun (2005), bu durumu "Her kullanıcı aynı zamanda bir yazardır." şeklinde ifade etmiştir. Diğer bir deyişle viki kullanıcıları yazı üzerinde istediği değişikliği yapabilme hakkına sahiptir. İster yazının belli bir bölümüne ekleme yapabilir, ister yazıyı tamamen değiştirebilir, isterse de tamamen silebilir. Ayrıca, yine blogdan farklı olarak yazılar, kronolojik sıraya göre değil, istenen biçimde yapılandırılabilir.

Alanyazında, Vikilerin yükseköğretimde öğretmen eğitiminde kullanıldığında bilgi yönetimi sürecini iyileştirdiği ve öğrenci memnuniyetini arttırdığı (Biasutti ve Heba, 2012) yönünde; ayrıca kullanılabilirliği ve motivasyonu arttırdığı yönünde (Ebner, Kickmeier-Rust ve Hozinger, 2008) çalışmalar mevcuttur. Vikilerin eğitimde kullanımına yönelik araştırmalar incelendiğinde genellikle tek başına bir öğretim aracı olarak değil, çevrim içi bir eğitim etkinliğini sosyal ve psikolojik açıdan destekler nitelikte bir yardımcı araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Bilinen en yaygın Viki sitelerinden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Wikipedia
- Wikimedia
- Vikisözlük

- Vikipedi
- Vikisöz
- Vikikitap

### **Sosyal Ağ**

Bireylerin sınırları belirlenmiş bir sistem içinde halka yarı/açık profil oluşturmaya, bağlantıda olduğu diğer kullanıcıların listesini açıkça vermesine, diğer kullanıcıların sistemdeki listelenmiş bağlantılarını görmesine ve aralarında gezmesine izin veren web tabanlı hizmetlerdir (Boyd ve Ellison, 2007).

Edmodo, EFL Classroom 2.0, Integrating Technology, MyBigCampus, Twiducate gibi siteler yaygın bir şekilde eğitim amaçlı kullanılan sosyal ağlar olarak görülmektedir (Daniels, 2015). Sosyal medyanın etkileşimi ve öğrenci katılımını arttırdığı yönünde araştırmalar (Bennett, Bishop, Dalgarno, Waycott ve Kennedy, 2012; Görgen, 2015; Jimoyiannis, Tsiotakis, Roussinos ve Siofrenta, 2013; Laru, Näykki ve Järvelä, 2012;) bulunmaktadır.

ABD'nin güney kesiminde orta-ölçekli bir üniversitenin eğitim fakültesinde görevli personele ve öğrenim gören öğrencilere anket uygulanarak Facebook ve e-posta teknolojilerini hangi amaçlarla ve hangi düzeyde kullandıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada öğrencilerin Facebook ve benzeri ortamların önemli ölçüde sınıf çalışmalarına destek vermek amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretim üyelerinin daha çok e-posta gibi geleneksel teknolojileri kullanmakta oldukları tespit edilmiştir (Roblyer, McDaniel, Webb, Herman ve Witty; 2010).

Dünya üzerinde en yaygın kullanılan sosyal ağ siteleri şunlardır:

- Facebook
- Twitter
- Google Plus
- LinkedIn
- Windows Live
- MySpace
- Live Journal
- Tumblr
- My Yahoo

- Mylife
- Netlog
- Formspring

## **ÖYS**

Öğrenme yönetim sistemi (ÖYS – Öğrenme Yönetim Sistemi / LMS – Learning Management System) e-öğrenmenin bireylere sunulması, sonuçların takibi, sonuçların raporlanması ve eğitim yönetimini bir platform aracılığıyla sağlayan sistemdir. Arşivleme ve dosya yönetim yetenekleri, yeniden kullanılabilirlik, öğrenme nesnelerinin tutarlı düzenlenmesi, hızlı erişilebilirlik, içerik oluşturulurken kullanılan diğer araçları desteklemesi (Word, Powerpoint, Flash, pdf) başlıca ÖYS özellikleridir.

Du, Fu, Zhao, Liu ve Liu'ya göre (2013) ÖYS'ler genellikle ders programı, ders izlencesi ve öğrenciler, öğretmenler ve dersle ilgili tüm üyelerin ders tartışmalarının yönetimi için çevrimiçi bir platform sunar. Blackboard, Moodle, ve Sakai gibi öğrenme yönetim sistemleri tüm dünyada pek çok üniversitede kullanılmasına rağmen özellikle dersin amaçlarına yönelik olarak tasarlanmakta ve pedagojik olarak sınırlı bir etkiye sahip olmaktadır. Son yıllarda blog, viki, sosyal medya siteleri ve sosyal imleme sitelerini içeren sosyal uygulamalar gitgide daha fazla eğitimci tarafından kendi eğitim ihtiyaçlarına göre uyarlanarak kullanılmaktadır. Sosyal uygulamalar için belirli bir tanımlama olmamasına rağmen temel özelliği kullanıcılar arasında etkileşimi ve işbirliğini kolaylaştırması olarak ifade edilebilir.

## **RSS**

Zaman içinde sırayla "Rich Site Summary" (Zengin Site Özeti), "RDF Site Summary" (RDF Site Özeti) ve son olarak "Really Simple Syndication" (Çok Basit Besleme) şeklinde ifade edilen RSS, site içeriklerinin özetlenmiş biçimde sunulmasını sağlayan bir yöntemdir. Örneğin birçok site haber özetlerini, haber başlıklarını ya da makaleleri RSS olarak da sunmaktadır. RSS içeren siteler incelendiğinde RSS'lerin en önemli özelliğinin, anlık özet bilgi sunabilme olduğu görülmektedir. Diğer sitelerden bilgilerle beslenmekte ve bu bilgileri, alındığı web sitesinin küçük bir resmi ile birlikte özet olarak sunmaktadırlar. Google Reader, Blogrollcenter.com, rssreader.com, FeedDemon, netnewswire, RSSOwl, Shrook ve USM bilinen RSS sitelerinden bazılarıdır.

RSS sunan sitelerin dışında “RSS feed” olarak anılan ve RSS besleme anlamına gelen siteler bulunmaktadır. Bunlar aslında sitelerde sunulan RSS’leri besleyen ve üye olduğu takdirde kişilerin e-postalarına ya da RSS Reader uygulamalarına anlık haber gönderen bir tür sunucu gibi görev yapmaktadırlar. “RSS Directory”, yani RSS klasörü olarak da anılmaktadırlar. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Feeds.feedburner.com
- Blog Digger
- Feedage
- Feedcat
- Plazoo
- RSSNetwork
- Feed4all ve
- Million RSS.

Web siteleri için RSS oluşturulabilecek sitelerden bazıları ise şunlardır:

- Feedity.com
- Feed43
- FeedYes
- WebRSS
- PonyFish
- Dapper
- FeedMarklet
- Page2RSS.

### **Haber / Podcast**

Kaynaklar incelendiğinde podcast kavramının ipodlardan (Apple firmasının ürettiği dijital ses ve video oynatıcısı) ve broadcasting kavramından geldiği görülmektedir. Bu kelimelerin birleşmesiyle ortaya çıkan podcast kavramı ise şu şekilde tanımlanmaktadır: “İnternet üzerinden dijital medya dosyalarının (ses, video), abone olan kullanıcılara RSS yardımıyla düzenli bir şekilde bilgisayarlarına veya taşınabilir medya oynatıcılarına indirilerek istendiği anda ulaşılmalarını ve kullanılmalarını sağlayan yayınlama yöntemidir” (Petter, Reich ve Scheuermann, 2005).



Şekil 1.6 Podcast piktogramı

Koçak-Usluel ve Mazman'a (2008) göre, podcastlerin eğitim sürecinde ders notlarının podcast olarak düzenlenerek öğrencilerin mp3 çalarlarında günlük aktiviteler esnasında dinleyebilmesi, sınıf dışında ailelere okulla ilgili bilgiler verme, öğrencilerden dersle ilgili kendi podcastlerini oluşturmalarını isteme gibi çok farklı şekillerde kullanılabilme özelliği bulunmaktadır. Literatürde podcastlerin dersleri teknoloji yönünden zenginleştirdiğini (O'Bannon, Lubke, Beard, ve Britt, 2011) ve özellikle öğrenciler dersi kaçırdıklarında evde bilgisayarlarından ya da mp3/mp4 çalar cihazlardan dinleyebilme avantajını vurgulayan çalışmalar (Hew, 2009; Smythe ve Neufeld, 2010) bulunmaktadır.

Birden fazla amaca hizmet eden web sitelerinin içerisine gömülü olarak podcast yayınlanmasının yanı sıra yalnızca podcast yayını yapan siteler de mevcuttur. Belli başlı podcast hazırlama ya da sunma olanağı veren web siteleri ve uygulamalar şunlardır:

- Digg
- Skype Qik
- podcastchart.com
- blogtalkradio.com
- iTunes
- Google News
- ustream.tv
- soundcloud.com
- audioboom.com
- YoutubeEdu

### **Çevrimiçi Anket**

Genellikle üyelik sistemi ile soru ve form hazırlamaya, yayımlamaya, veri toplamaya ve verileri bilgisayara aktarmaya olanak tanıyan web siteleri çevrim-içi anketler olarak

düşünülmektedir. Ücretsiz ve ücretli üyelik tipleri ile anket tasarlayıcılarına çeşitli seçenekler (katılım sayısı, soru sayısı ve tipleri, tasarım tipleri) sunulmaktadır.

Uğraş, Reis ve Karataş (2011), çevrimiçi anket sistemlerinin özelliklerini şöyle sıralamıştır:

1. Farklı soru tiplerinde soru oluşturma
2. Anketleri çeşitli yollarla katılımcıların erişimine açma
3. Doldurulan anketleri raporlama ve raporları görüntüleme
4. Doldurulan anketlerin verilerinin elektronik dosya formatında indirilmesi
5. Katılımcıların gizliliğini sağlama

Yun ve Trumbo (2000), çevrim içi anketlerin bazı avantaj ve dezavantajlarından bahsetmişlerdir. Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

- *Maliyet.* İnternet üzerinden e-posta aracılığıyla gönderilen anketler ya ücretsiz ya da kişi başına düşen maliyet hesaplandığında çok düşük miktarlara denk gelmektedir.
- *Temsil edebilirlik ve yanıt oranı.* Yalnızca e-postalarını düzenli kontrol eden ve bu tip çevrim içi araçları kullanmaya alışkın bireyler tarafından geri dönüş olacağı düşünülmekte ve bundan dolayı tüm evreni temsil edebilirliğinden endişe edilmektedir. Bu endişe eskisi kadar geçerli olmasa da bir bakıma halen varlığını sürdürmektedir.
- *Yanıtların (veri) kalitesi.* Bu konuda araştırmacılar üçe ayrılmış durumdadır. Kimisi yanıtların elden dağıtılan anketlerde daha iyi olduğunu, kimisi aralarında önemsiz farklılıklar olduğunu, bir kısmı ise kişilerin çevrim içi anketlerde daha bağımsız ve yoruma dayalı uzun yanıtlar verebildiklerini savunmaktadır.
- *Yanıtlanma hızı ve coğrafi avantaj.* Çevrim içi anketler elden dağıtılanlara oranla daha hızlı geri dönüş sağlamaktadır. Ayrıca, coğrafi olarak ulaşılması güç yerlerdeki kişilere ulaşmayı mümkün kılmaktadır.
- *Etik konular.* E-posta aracılığıyla bağlantı göndermek ve ardından hatırlatma e-postası insanları rahatsız edebilmektedir.
- *Teknik problemler.* Ulaşmayan ve spam kutusuna düşen e-postalar, kişilerin anket doldururken yaşanabilecek İnternet ve elektrik kesintileri, aynı IP adresinden

yapılan girişlerin farklı kişilere ait olup olmadığının tam olarak bilinmemesi, yarıda kesilen anketler.

Anket hazırlama amacıyla kullanılan sitelerden bazıları şunlardır:

- Google Forms
- MySurvey
- SurveyMonkey
- QuestionPro
- Survey Gizmo
- Zoomerang
- Qualtrics
- SurveyCTO
- FourEyes
- Zoho Survey
- Kahoot
- Onlineanketler

### **Sanal Sınıf**

Erkan ve Altun (2003) sanal sınıfı, “zaman ve mekândan bağımsız öğrenim imkânı sağlanan interaktif çoklu ortam uygulaması” olarak tanımlamışlardır. Çınar vd. (2011) ise, eşzamanlı sanal sınıf araçları ifadesini kullanarak, “çevrim-içi ortamda karşılıklı olarak kullanıcılar arasında eşzamanlı görüntü, ses ve veri iletişimini sağlayabilen araçlar” şeklinde ifade etmişlerdir.

Eğitim amaçlı kullanılan bir sanal sınıf ortamında bir öğretici ve öğrencilerden oluşan bir grup vardır. Erturan, Çevik, Gürel ve Çağıltay (2012), “webinar” olarak adlandırdıkları sanal sınıf sistemlerinin eğitimde aşağıdaki durumlarda kullanılabileceğini belirtmişlerdir:

- Farklı şehirlerden veya farklı ülkelerden kişilerin derse katılmalarının gerektiği durumlarda.
- Yüksek lisans ve doktora jüri mülakatlarında, toplantının kaydedilmesi ve dışarıdan katılımın gerçekleşmesi durumlarında.
- Kötü hava koşullarında derslerin iptal edildiği durumlarda.
- Öğretim elemanının çeşitli sebeplerden dolayı sınıfta bulunamadığı durumlarda.

- İşlenen dersin kaydedilip daha sonra tekrar kullanılmak üzere saklanması durumlarında.

Bilinen sanal sınıf uygulamalarından bazıları şunlardır:

- Adobe Connect,
- MS LiveMeeting
- Big BlueButton
- Elluminate Live!
- OpenMeetings
- Office Live

### **Sohbet (Anlık mesajlaşma)**

Web 2.0 uygulamaları kapsamında bulunan uygulamalardan birisi de sesli ve görüntülü görüşme anlamındaki sohbet yazılımlarıdır. Sohbet yazılımlarının birçoğunda ayrıca yazılı mesajlaşmayı da sağlayan bir bölüm bulunmaktadır. Farklı yerlerde bulunan eğitimci ile katılımcıları platform aracılığıyla bir araya getiren İnternet temelli uygulamalardır. Bu yazılımlar çevrim-içi olarak ses, görüntü, doküman ve beyaz tahta paylaşımlarında bulunarak eş-zamanlı etkileşime olanak sağlar. Bazı sohbet yazılımlarında ekran paylaşımı da yapılabilmektedir.

Literatür incelendiğinde sohbet yazılımlarının öğrenme ortamını zenginleştirdiği yönünde ve diğer etkilerini farklı boyutlarıyla gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Gün, 2015; Tekedere ve Mahiroğlu, 2012).

Yaygın olarak kullanılan sohbet yazılımlarından bazıları:

- Skype
- Google Talk
- Facebook Messenger
- Yahoo Messenger
- Camfrog
- Hangouts
- Tango
- iChat
- Viber

- Jitsi

### **Fotoğraf**

İnternet ortamında fotoğrafların ve videoların kolaylıkla depolanabildiği, düzenlenebildiği istenildiği zaman paylaşılabilirdiği, yorumlar yapılabilen bir platformdur. Bunun yanı sıra kişiler bu ortamlarda arkadaşlarını bulup iletişime geçebilir, diğer kullanıcılarla iletişimde kalabilir, karşılıklı olarak birbirlerini takip edebilirler. Çevrimiçi fotoğraf depolama ve paylaşma uygulamaları olan bu grubu sosyal ağlardan ayırmak oldukça güçtür. Ancak, bu araştırmada özellikle eğitim etkinliklerinde İnternet üzerindeki fotoğraf paylaşım araçlarının kullanımını tespit etmek adına ayrı bir başlık altında ele alınmıştır.

En çok kullanılan fotoğraf paylaşım siteleri şunlardır:

- Flickr
- Instagram
- Picasa
- Deviantart
- PhotoSig
- Pizap.com
- 1x.com
- Photo.net
- SmugMug
- PhotoBucket
- Fotokritik.com
- imagechef.com

### **Video paylaşım siteleri**

Video ve animasyonların bilgisayarda gösterilmesi, İnternet üzerindeki sunucularda saklanması, bilgisayar ağından iletilmesi ve izlenmesi ile ilgili bir kavramdır. Bu hizmeti veren sitelerde kullanıcılar paylaşılan videoları aratıp izleyebildikleri gibi, kendileri de üye olarak video ekleyebilir ya da mevcut videoları sosyal paylaşım sitelerinde paylaşabilirler.

Eğitim alanında öğrencilerin ilgisini çekmek, görsel ve işitsel olarak birden fazla kanala hitap etmek, öğrenme ortamını zenginleştirmek ve kalıcılığı arttırmak gibi farklı amaçlarla kullanımı söz konusudur. Yaygın olarak kullanılan video paylaşım siteleri şunlardır:

- Youtube,
- Dailymotion,
- Vimeo,
- TeacherTube,
- Edutopia,
- Classroom Clips
- neoK12
- Kizoa
- Flickr

### **Animasyon**

Kullanıcıların yükledikleri resim, müzik vb. dosyalarla animasyon hazırlamasına olanak tanıyan sitelerdir. Soyut ve somut düşüncüyü birleştirmede kolaylık sağlayacağı düşünülen animasyon sitelerinin ve yazılımlarının son yıllarda eğitim amaçlı olarak kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Sahne, karakter, ışık, hareket, renk gibi unsurlar içeren çok boyutlu bir yapıya sahip olan animasyonların öğrenme üzerindeki olumlu etkileri tam olarak bilinmemekle beraber araştırılması ve uygulanması kayda değer görülmektedir.

Eğitimde kullanılabilecek animasyon sitelerinden bazıları aşağıdadır:

- Goanimate4schools.com
- Scratch
- www.anim8or.com
- domo.goanimate.com
- alice.org
- Kerproof
- Mine-Imator (yazılım)
- Animaturk

Mayer ve Moreno'ya göre (2003) animasyonlar, sistemlerin, makinelerin ya da organizmaların nasıl çalıştığını açıklayabilme bakımından önemlidir. Bilinmeyen bir malzemeyi içeren ve hızlı bir şekilde sunulan öyküleştirmiş bir animasyonda kelimeleri

ve şekilleri seçme, organize etme ve birleştirme esnasında çok yüksek bilişsel kapasite kullanılmaktadır.

### **Sosyal İmleme**

Sosyal yer işaretleme siteleri, kullanıcıların sık kullanılanlar ve beğenilenler listeleri oluşturabilecekleri ve bu listelerini sisteme kayıtlı diğer üyelerle paylaşabilecekleri sosyal ortamlardır. Bu siteleri, kişisel web tarayıcılarındaki sık kullanılanlar seçeneğinden ayıran en önemli özellik, İnternet olan her ortamdan, herhangi bir bilgisayardan ulaşılabilme seçeneğidir.

Bilinen sosyal imleme sitelerinden örnekler şunlardır:

- delicious
- tagza
- diigo
- Digg
- Reddit
- Folkd
- Mister-wong
- Mixx
- Multiply
- Bibsonomy

Sosyal imleme sitelerinin eğitim amaçlı olarak eğitici tarafından dersle ilgili sitelerin imlenerek öğrenenlerle paylaşılması şeklinde kullanılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

### **Sunu**

Mesleği gereği sıklıkla sunu hazırlamaya ihtiyaç duyan ve bu sunuları online ortamda paylaşmak isteyenler için online sunu yazılımları iyi bir alternatif olarak görünmektedir. Ücretsiz üyelik yapılabilen ve oldukça etkili sunumlar hazırlanabilen sunu sitelerinin başında aşağıdakiler gelmektedir:

- Prezi,
- 280Slides

- SlideShare
- Google Presentations,
- Office Online
- VCASMO,
- Zoho Show,
- SlideRocket,
- PreZentit,
- Sway

Çevrim içi sunu hazırlamanın başlıca avantajları kolayca başkaları ile paylaşabilme, birden fazla kişi ile birlikte online ve gerçek zamanlı olarak hazırlayabilme, İnternetin olduğu her yerden erişebilme, Facebook, Twitter gibi sosyal ortamlarda rahatlıkla paylaşabilme olarak sıralanabilir.

### **Toplantı**

Belirli bir tarih ve saatte kullanıcıların sisteme girerek birbirleriyle yazılı, sesli veya görüntülü olarak görüştükleri sitelerdir. Üyelik ve davet sistemi ile çalışır. Çoğunlukla ücretli olan bu araçlar özellikle kalabalık gruplar için (büyük kurum ve kuruluşlar, şirketler ve üniversiteler gibi) idealdir. Görece daha az kişinin görüşebilmesine olanak tanıyan sohbet yazılımlarından bu özellikleriyle ayrılırlar. Yaygın kullanılan toplantı araçları şunlardır:

- Adobe Connect
- Todaysmeet
- Chatzy
- Voki
- Fuzebox
- Zohomeeting
- Webex
- Anymeeting
- Teamviewer
- Toplante
- GoToMeeting
- Sync.in

- Blackboard Collaborate
- Microsoft Lync

Eğitim amaçlı kullanımda çevrim içi toplantı sitelerinin ulaşımdan kaynaklı maliyeti azaltacağı, öğrenenlerin birbirleriyle ve öğretici ile iletişimini güçlendireceği, coğrafi sınırlılıkları yok ederek farklı konumlardaki katılımcıları kolayca bir araya getirebileceği düşünülmektedir.

### **Kütüphane**

Kullanıcılara elektronik ortamda kitap arama, etiketleme veya paylaşımında bulunma olanağı sağlayan web siteleridir. Eğitim amaçlı olarak öğretmene geniş bir kaynak sunmakta, öğrenciye farklı bir öğrenme ortamı sağlamakta ve yeni ufuklar açmakta, aynı zamanda bir yazarlık alanı oluşturmaktadır (Masullo ve Mack, 1996).

Unesco tarafından hazırlanan “Eğitimde Dijital Kütüphaneler” adlı çalışma rehberinde (Witten, Bainbridge ve Nichols, 2006) Dijital Kütüphanelerin aşağıdaki özelliklerine değinilmiştir:

- Kütüphanedeki kaynakların niteliği
- Kusursuz erişim
- Tüm kütüphane fonksiyonlarının çevrim içi erişimi
- Öğrenene bireysellik sunması
- Öğretmene esneklik sağlaması
- Evrensel olarak erişilebilme

Çevrim içi kütüphane sitelerinden bazıları şunlardır:

- ProQuest
- LibraryThing
- vlib.org
- questia
- StudySync
- Scribd
- Goodreads

## **Proje/Belge/Depolama**

Proje yönetimi yazılımı, bir projede gerçekleşmesi gereken görevleri tanımlamak ve planlamak, bunların kaynağını belirlemek, başlangıç ve bitiş tarihlerini tayin etmek, görevlerin belirlenen sürelerde tamamlanıp tamamlanmadığını takip etmek gibi işleri kolaylaştırmak amacıyla uygulamalar sağlar (Ömürbek, Makas ve Ömürbek, 2015).

En çok kullanılan proje yönetimi yazılımlarından bazıları aşağıdadır:

- Microsoft Project
- Asana
- Smartsheet
- Daptiv
- Innotas PPM
- Instantis EnterpriseTrack
- PowerSteering
- GoPlan
- RedMine
- Zoho Projects
- BaseCamp /
- Active Collab
- Copper
- Wrike
- Google Apps
- Podio
- Projecturf
- Teambox
- Teamwork PM

Yaygın olarak kullanılan belge paylaşım sitelerinden bazıları şunlardır:

- DocStock.com
- 4Shared.com
- Scribd.com
- SlideShare.net
- DivShare.com

- Issuu.com
- PDFCast.org

Yaygın olarak kullanılan depolama sitelerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

- Dropbox
- Google Drive
- Humyo
- ZumoDrive
- SugarSync
- Syncplicity
- Wmaraci

### **Kavram/Zihin Haritalama**

Bilgileri ve düşünceleri hiyerarşik ya da birbirine bağlantılı gruplar halinde görsel bir şekilde sunan ve öğrencinin zihninde kavramları daha iyi yerleştirebilmeyi amaçlayan zihin haritaları (kavram haritası olarak da kullanılmakta) artık çevrim içi olarak da hazırlanabilmektedir. Bu tür sitelerden bazıları:

- Mindomo
- Cacoo
- Bubbl.us
- Scribblar
- Mindmup.com
- text2mindmap
- MindMeister
- mind42
- Gliffy
- Connected Mind
- Padlett

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma, tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Karasar (2010) tarama modelini, “geçmişte ya da halen var olan bir durumu ortaya çıkarmayı amaçlayan bir çalışma” olarak ifade etmiştir. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2009) ise tarama modelini “bir durum ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin veya ilgi, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği çalışmalar” olarak tanımlamaktadır.

Bu kapsamda, araştırmanın kuramsal temelini oluşturan Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli’ne ait ölçek alana ve dilimize uygun hale getirilmiştir. Oluşturulan ölçeğe göre öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanma durumları kuramdaki temel değişkenlere göre incelenmiş, böylece belirleyici etkenler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, çalıştığı yükseköğretim kurumu, çalıştığı anabilim dalı/bölümü, kıdemi, unvanı ve Web 2.0 araçlarını kullanma becerisidir. Öğretim elemanlarının Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli’ne göre eğitim etkinliklerinde Web 2.0 araçların kullanmaya yönelik tutumları, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı durumlar ve niyetleri hem bağımlı hem de bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

## Araştırma Grubu

Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, ODTÜ ve Gazi Üniversiteleri ile çevrim-içi anket uygulamasından ulaşılabilen Türkiye'nin çeşitli bölgelerindeki üniversitelerin eğitim fakültelerinde görevli öğretim elemanları ile gerçekleştirilmiştir. Üniversitelerde ve araştırma kurumlarında görev yapan okutman, araştırma görevlisi, öğretim görevlisi, doktor, yardımcı doçent, doçent ve profesör unvanındaki öğretim elemanları bu araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Ancak, araştırmanın amaçlarına yönelik olarak araştırma grubu yalnızca “Eğitim Fakültelerinde” görev yapmakta olan öğretim elemanları ile sınırlandırılmıştır.

## Veri Toplama Araçları

Çalışmada öncelikle Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'ne (Venkatesh vd., 2003) ait ölçek Türkçeye uygun şekilde düzenlenmiştir. Bu esnada öncelikle orijinali İngilizce olan ölçek profesyonel bir çevirmen tarafından Türkçeye tercüme edilmiş ve alandaki 7 uzman öğretim görevlisine gönderilerek uzman görüşü alınmıştır. Ayrıca bir Türkçe ve bir de İngilizce dilbilim uzmanı görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerine göre gerekli yerlerde değişiklikler yapıldıktan sonra iki hafta ara ile ölçeğin Türkçe ve İngilizce sürümleri 63 öğretim elemanına uygulanmıştır. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için SPSS istatistik yazılımı ile Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve .86 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk (2012), ölçek için hesaplanan güvenirlik katsayısının .70 ve daha yüksek olmasının test puanları güvenirliği için yeterli görüldüğünü ifade etmektedir. Dolayısıyla .86 değeri ölçeğin güvenilir olduğu çıkarımı için yeterli görülmüştür. Ayrıca iki ölçüm arasında yapılan korelasyon analizinde geçerliği düşük çıkan bazı maddeler anlam bütünlüğü bozulmadan yeniden düzenlenmiştir. Ölçekte Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Durumların yanı sıra, Tutum, Öz-Yeterlilik, Kaygı ve Kullanma Eğilimi değişkenlerine ait 8 bölüm ve toplam 31 madde yer almaktadır (Bkz. Ek-1).

Tablo 3.1

*Ölçeğin Cronbach's Alpha Güvenirlik Tablosu*

| Cronbach's Alpha Değeri | Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha | Madde Sayısı |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 0,853                   | 0,870                             | 31           |

Araştırma için ayrıca ölçekle birlikte uygulanacak olan Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi tasarlanmıştır. Anket içeriği olarak öğretim elemanlarının demografik bilgilerini, öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 araçlarını, bu araçları hangi amaçlarla kullandıklarını, Web 2.0 kullanma beceri düzeylerini ve Web 2.0 kullanırken yaşadıkları problemleri tespit etmek üzere bölümler konulmuştur.

Kullanıma hazır hâle gelen Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği (Bkz. Ek 1) ile Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi (Bkz. Ek 2) pilot çalışma kapsamında Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde görev yapan öğretim elemanlarına uygulanmış ve 33 adet geri dönüş olmuştur. Bu sayede asıl hedef kitle olan eğitim fakültelerine benzer şekilde çeşitli bölümlerden (BÖTE, Sınıf Öğretmenliği, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar-OFMA ve Sosyal Bilimler) ve çeşitli unvan ve yaş gruplarından öğretim elemanlarına ulaşılmış ve asıl uygulamada karşılaşılabilecek sıkıntılar önceden tespit edilerek önlem alınması amaçlanmıştır. Pilot çalışmada uygulamaya dönük sıkıntılar tespit edilerek düzeltilmiştir. Örneğin anketin 3. bölümündeki çapraz tabloda bulunan satırlar, doldururken karışıklık olmaması için bir koyu bir açık renk gölge yapılmıştır. 4. bölümde beceri düzeyini tahmin edemeyenler için tabloya “Fikrim yok” sütunu eklenmiştir. TKKBM ölçeğinde öğretim elemanlarının bir faktöre ait 4 maddeye de aynı puanı verme eğiliminde oldukları fark edilmiş ve başlıklardan etkilenmeden cevaplayabilmeleri için faktör başlıkları ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan bu değişiklikler ile veri toplama araçlarına son şekli verilmiştir.

### **Verilerin Toplanması**

Kullanıma hazır hale gelen ölçeğin resmi olarak uygulanabilir duruma gelmesi için Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kuruluna gerekli başvuru yapılmıştır. Son olarak Gazi Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmış (Bkz. Ek 3) ve diğer taraftan da veriler toplanmaya başlanmıştır. Veri toplama aşaması 2014 – 2015 akademik yılı içerisinde yaklaşık olarak 3 aylık bir sürede tamamlanmıştır.

Verilerin toplanması için ayrıca SurveyMonkey sitesi aracılığı ile ölçek çevrimiçi olarak da dağıtılmıştır (Bkz. Ek 4). Ankara dışındaki üniversitelerin eğitim fakültelerinin Web sitelerinden öğretim elemanlarının e-posta adresleri elde edilerek 36 farklı üniversiteden on binden fazla öğretim elemanına e-posta aracılığıyla bağlantı gönderilmiştir. Birinci ayın bitiminde anketlerin doldurulmasında bazı aksaklıklar görülmüştür. Bunlardan en çok

rastlanılan durumlar; eksik bırakma, sadece maddeleri görüntülemek için rastgele ilerleme, boşluklara anlamsız harfler girme, ölçek kısmında tüm maddelere aynı düzeyi işaretleme, ayrıca çapraz tablo kısmına gelince işaretlemeyi bırakma olmuştur. Bunun üzerine çevrimiçi ölçeğin yapısı bozulmadan, yanıtlanma oranını yükseltecek bazı değişiklikler - okunabilirliği arttırmak için tabloların bölünerek ayrı sayfalarda verilmesi, bir bölümü tamamlamadan diğer bölüme ilerlemenin engellenmesi gibi - yapılmıştır. Böylece ölçeğin tam olarak yanıtlanma oranı yükselmiştir. Ancak yine de yarıda kesilen işlemler olduğu görülmüştür.

Ankara'daki üniversitelerin eğitim fakültelerinden ise hem İnternet üzerinden ölçek bağlantısı gönderilerek hem de öğretim elemanları tek tek ziyaret edilmek suretiyle veriler elde edilmiştir. Elden 184 adet ölçek dağıtılmış, ancak dönüş sayısı 110 olmuş, bunlardan kullanılamayacak durumdakiler ayıklanmış ve kullanılabilir veri sayısı 95'e düşmüştür. Çevrimiçi ölçeklerden ise toplam 263 adet dönüş olmuş, ancak daha önce bahsedilen sebeplerden dolayı bunlardan 140 adeti kullanılabilir görülmüştür. Elden toplanan 95 adet ölçek ile birlikte toplamda kullanılabilir 235 adet katılım elde edilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde SPSS 22 istatistik programından yararlanılmıştır. Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way ANOVA), t-testi, Tukey çoklu karşılaştırma testleri ile Pearson Korelasyon analizleri kullanılmıştır. Denencelerin test edilmesinde ve korelasyon analizlerinde anlamlılık düzeyi  $\alpha=0.05$  olarak alınmıştır. Demografik bilgilerin analizinde yüzde ve frekanstan yararlanılmıştır.

Analiz için öncelikle ölçekteki yapıların asıl model ile uyumlu olup olmadığını belirlemek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. SPSS AMOS programında yapılan analiz sonucunda elde edilen model Şekil 3.1'de gösterilmektedir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi, ölçeğin yapı geçerliliğinin test edilmesi amacıyla kullanılan ve ölçekteki maddelerin ait oldukları faktörü ölçüp ölçmedikleri yönünde ve faktör gruplaşmalarını doğrulama yönünde karar vermeyi kolaylaştıran bir analizdir (Can, 2014). Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek Venkatesh ve diğerlerinden (2003) uyarlandığı ve ölçekteki yapılar zaten mevcut olduğu için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır.

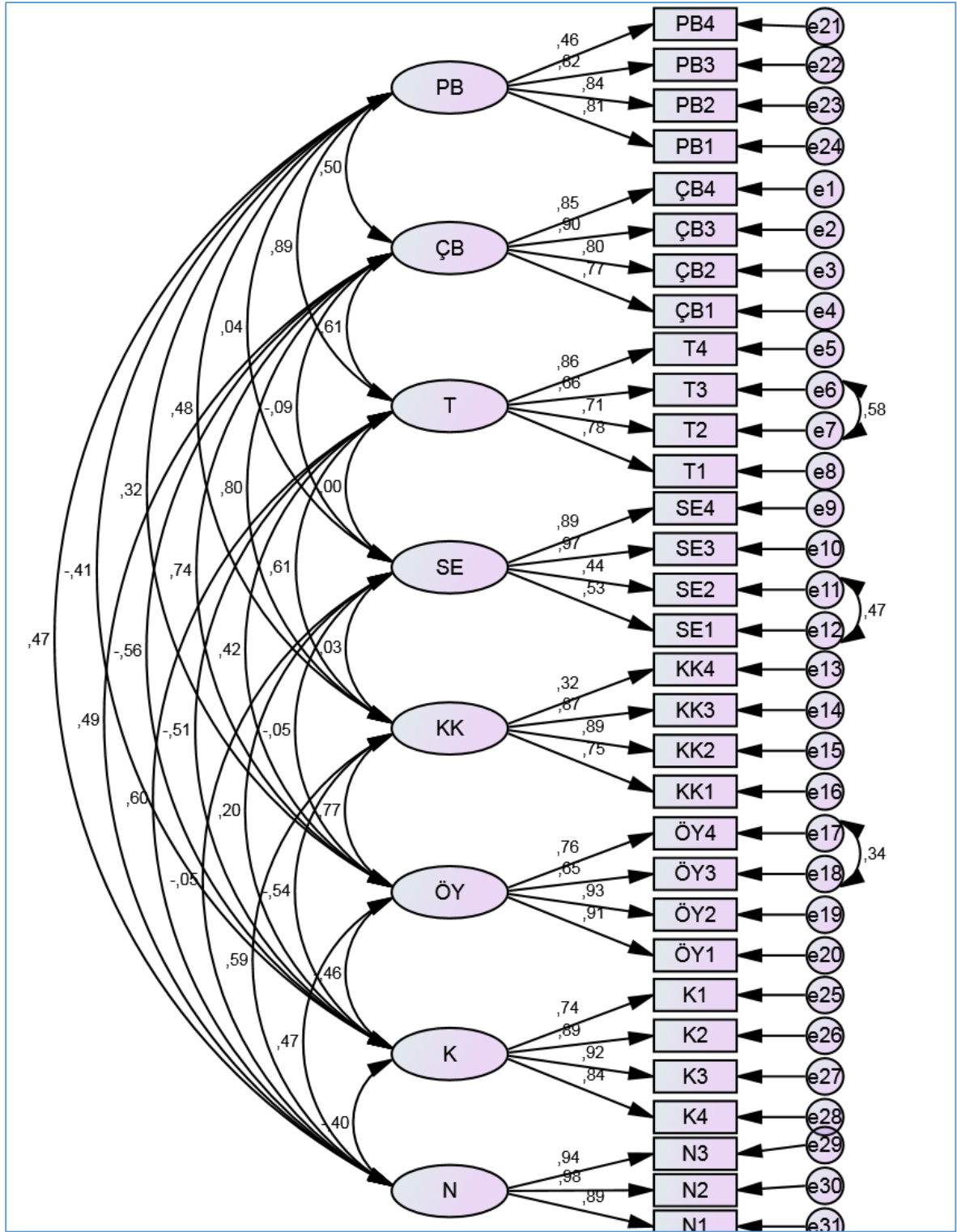
Faktör analizi yapılırken öncelikle KMO Örneklem Yeterlilik Testi ve Bartlett Küresellik Testine bakılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2

*KMO Örneklem Yeterlik Testi ve Bartlett Küresellik Testi*

|                           |                 |          |
|---------------------------|-----------------|----------|
| KMO Örneklem Yeterliliği  |                 | .890     |
| Bartlett Küresellik Testi | Tahmini Ki-Kare | 5337.206 |
|                           | sd              | 465      |
|                           | p               | .000     |

Tablo 3.2’de görülen test sonuçlarına göre 0.890 KMO Örneklem Yeterliliği değeri örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Bu değerin 0.7’nin üzerinde olması istatistiksel olarak iyi düzeyde örneklem yeterliliğini göstermektedir (Can, 2014). Bartlett testi sonucu ise ( $p=.000$ ) 0.05’in altında olduğundan maddeler arası ilişkilerin olduğu matrisin, ilişkilerin olmadığı birim matristen farklı olduğunu gösterir, bu da ölçeğin güvenilirliği konusunda olumlu fikir vermektedir (Can, 2014).



Şekil 3.1

Doğrulayıcı Faktör Analizi AMOS Model Çıktısı

Modeldeki faktörler ve yapılar: Performans Beklentisi (PB) 4 madde, Çaba Beklentisi (ÇB) 4 madde, Tutum (T) 4 madde, Sosyal Etki (SE) 4 madde, Kolaylaştırıcı Koşullar (KK) 4 madde, Öz-Yeterlik (ÖY) 4 madde, Kaygı (K) 4 madde ve Niyet (N) 3 maddeden oluşmaktadır. Sonuç olarak Şekil 3.1’de gösterilen doğrulayıcı faktör analizine göre,

modeldeki yapılar orijinal model ile uyum sağlamaktadır. Doğrulayıcı Faktör Analizi'nden elde edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.3

*Araştırma Modelinin Uyum İyiliği İndeksleri Sonuçları\**

| Model uyum indeksleri                           | Araştırma Modeli | İyi Uyum Ölçütü             | Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü | Uyum                  |
|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| $\chi^2/sd$                                     | 2,050            | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$   | $2 \leq \chi^2/sd \leq 5$    | Kabul edilebilir uyum |
| Karşılaştırmalı İndeksi (CFI)                   | Uyum ,925        | $0,95 \leq CFI \leq 1$      | $0,90 \leq CFI \leq 0,95$    | Kabul edilebilir uyum |
| Normlaştırılmış İndeksi (NFI)                   | Uyum ,865        | $0,90 \leq NFI \leq 0,95$   | $0,85 \leq NFI \leq 0,90$    | Kabul edilebilir uyum |
| Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) | ,067             | $0,01 \leq RMSEA \leq 0,05$ | $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$  | Kabul edilebilir uyum |

\* Araştırmacı tarafından çeşitli kaynaklardan (Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel, 2005; Cheung ve Rensvold, 2002; Mulaik, James, Van Alstine, Bennett, Lind, ve Stilwell, 1989; Yılmaz ve Varol, 2015) derlenmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen verilere göre araştırma modelinin uyum iyiliği indeksleri (Tablo 3.3) incelendiğinde  $\chi^2/sd$  değerinin iyi uyum düzeyinde, CFI, NFI ve RMSEA değerlerinin ise kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu görülmektedir. Aynı zamanda her bir gözlenen değişkenin örtük değişken üzerindeki standardize edilmiş faktör yükleri, standart hataları (Tablo 3.4) ve standart tahminler (Tablo 3.5) incelendiğinde hepsinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı (Tablo 3.1) 0.87 olarak bulunmuştur. Tüm bu değerler ölçeğin iyi uyum düzeyine sahip bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Maddelerin regresyon katsayıları (Tablo 3.4) incelendiğinde, maddelerin tümünün ölçülmek istenen özelliğe ait faktörle uyumlu olduğu ( $p < 0.05$ ) görülmektedir.

Tablo 3.4

*Regresyon Katsayıları*

|     |      |    | Tahmin | Standart Hata | C.R.   | P   |
|-----|------|----|--------|---------------|--------|-----|
| ÇB4 | <--- | ÇB | 1,000  |               |        |     |
| ÇB3 | <--- | ÇB | 1,125  | ,064          | 17,694 | *** |
| ÇB2 | <--- | ÇB | 1,080  | ,073          | 14,707 | *** |
| ÇB1 | <--- | ÇB | ,930   | ,067          | 13,977 | *** |
| T4  | <--- | T  | 1,000  |               |        |     |
| T3  | <--- | T  | ,674   | ,061          | 10,975 | *** |
| T2  | <--- | T  | ,738   | ,061          | 12,172 | *** |
| T1  | <--- | T  | ,782   | ,057          | 13,841 | *** |
| SE4 | <--- | SE | 1,000  |               |        |     |
| SE3 | <--- | SE | 1,033  | ,066          | 15,546 | *** |
| SE2 | <--- | SE | ,487   | ,069          | 7,066  | *** |
| SE1 | <--- | SE | ,609   | ,069          | 8,813  | *** |
| KK4 | <--- | KK | 1,000  |               |        |     |
| KK3 | <--- | KK | 2,292  | ,469          | 4,891  | *** |
| KK2 | <--- | KK | 2,330  | ,475          | 4,908  | *** |
| KK1 | <--- | KK | 2,041  | ,427          | 4,775  | *** |
| ÖY4 | <--- | ÖY | 1,000  |               |        |     |
| ÖY3 | <--- | ÖY | ,870   | ,071          | 12,312 | *** |
| ÖY2 | <--- | ÖY | 1,282  | ,084          | 15,334 | *** |
| ÖY1 | <--- | ÖY | 1,270  | ,085          | 15,016 | *** |
| PB4 | <--- | PB | 1,000  |               |        |     |
| PB3 | <--- | PB | 1,233  | ,177          | 6,966  | *** |
| PB2 | <--- | PB | 1,250  | ,178          | 7,028  | *** |
| PB1 | <--- | PB | 1,061  | ,153          | 6,949  | *** |
| K1  | <--- | K  | 1,000  |               |        |     |
| K2  | <--- | K  | 1,188  | ,085          | 13,998 | *** |
| K3  | <--- | K  | 1,157  | ,079          | 14,585 | *** |
| K4  | <--- | K  | 1,058  | ,080          | 13,247 | *** |
| N3  | <--- | N  | 1,000  |               |        |     |
| N2  | <--- | N  | 1,030  | ,031          | 32,912 | *** |
| N1  | <--- | N  | ,934   | ,039          | 23,944 | *** |

Tablo 3.5

*Standardize Edilmiş Katsayılar*

| Tahmin |      |    |      |
|--------|------|----|------|
| ÇB4    | <--- | ÇB | ,846 |
| ÇB3    | <--- | ÇB | ,899 |
| ÇB2    | <--- | ÇB | ,799 |
| ÇB1    | <--- | ÇB | ,773 |
| T4     | <--- | T  | ,858 |
| T3     | <--- | T  | ,658 |
| T2     | <--- | T  | ,710 |
| T1     | <--- | T  | ,776 |
| SE4    | <--- | SE | ,889 |
| SE3    | <--- | SE | ,966 |
| SE2    | <--- | SE | ,441 |
| SE1    | <--- | SE | ,530 |
| KK4    | <--- | KK | ,323 |
| KK3    | <--- | KK | ,866 |
| KK2    | <--- | KK | ,889 |
| KK1    | <--- | KK | ,748 |
| ÖY4    | <--- | ÖY | ,759 |
| ÖY3    | <--- | ÖY | ,649 |
| ÖY2    | <--- | ÖY | ,933 |
| ÖY1    | <--- | ÖY | ,912 |
| PB4    | <--- | PB | ,457 |
| PB3    | <--- | PB | ,820 |
| PB2    | <--- | PB | ,844 |
| PB1    | <--- | PB | ,814 |
| K1     | <--- | K  | ,744 |
| K2     | <--- | K  | ,886 |
| K3     | <--- | K  | ,924 |
| K4     | <--- | K  | ,842 |
| N3     | <--- | N  | ,936 |
| N2     | <--- | N  | ,982 |
| N1     | <--- | N  | ,893 |

Büyüköztürk (2012), korelasyon katsayısının mutlak değeri olarak, 0.70-1.00 arasında olmasının yüksek, 0.30-0.70 arasında olmasının orta ve 0.30-0.00 arasında olmasının düşük düzeyde ilişki olarak tanımlanabileceğini belirtmiştir. Ölçekteki maddelere ait standartlaştırılmış tahminlerin bulunduğu Tablo 3.5 incelendiğinde, ölçekte ait olduğu faktörle düşük düzeyde ilişkili olan madde bulunmadığı görülmektedir. Ölçekte bulunan 31 maddeden T3, SE2, SE1, KK4, ÖY3 ve PB4 olmak üzere 6 maddenin ait olduğu faktör ile orta düzey ilişkili, diğer 25 maddenin ise yüksek düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara bakılarak, ölçekteki maddelerin ait oldukları faktörleri ölçme yeterliliğine yüksek düzeyde sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçekteki maddelerin ait oldukları faktörler dışındaki faktörlerle ilişkili olup olmadığını incelemek amacıyla Kovaryans tablosuna bakılmıştır. Kovaryans değerleri Tablo 3.6'da görülmektedir.

Tablo 3.6

*Kovaryans Tablosu*

|     |      |     | Tahmin | Standart Hata | C.R.   | P    |
|-----|------|-----|--------|---------------|--------|------|
| ÇB  | <--> | T   | ,310   | ,046          | 6,790  | ***  |
| ÇB  | <--> | SE  | -,071  | ,053          | -1,330 | ,184 |
| ÇB  | <--> | KK  | ,241   | ,056          | 4,322  | ***  |
| ÇB  | <--> | ÖY  | ,485   | ,065          | 7,431  | ***  |
| ÇB  | <--> | PB  | ,199   | ,042          | 4,734  | ***  |
| ÇB  | <--> | K   | -,366  | ,059          | -6,255 | ***  |
| N   | <--> | ÇB  | ,388   | ,063          | 6,163  | ***  |
| T   | <--> | SE  | ,000   | ,047          | ,008   | ,994 |
| T   | <--> | KK  | ,156   | ,038          | 4,078  | ***  |
| T   | <--> | ÖY  | ,237   | ,047          | 5,094  | ***  |
| T   | <--> | PB  | ,300   | ,052          | 5,779  | ***  |
| T   | <--> | K   | -,284  | ,049          | -5,790 | ***  |
| N   | <--> | T   | ,401   | ,057          | 7,007  | ***  |
| SE  | <--> | KK  | ,010   | ,027          | ,352   | ,725 |
| SE  | <--> | ÖY  | -,043  | ,058          | -,746  | ,456 |
| SE  | <--> | PB  | ,022   | ,036          | ,607   | ,544 |
| SE  | <--> | K   | ,165   | ,060          | 2,737  | ,006 |
| N   | <--> | SE  | -,051  | ,068          | -,755  | ,450 |
| KK  | <--> | ÖY  | ,255   | ,060          | 4,241  | ***  |
| KK  | <--> | PB  | ,096   | ,028          | 3,428  | ***  |
| KK  | <--> | K   | -,179  | ,046          | -3,918 | ***  |
| N   | <--> | KK  | ,235   | ,057          | 4,131  | ***  |
| ÖY  | <--> | PB  | ,138   | ,038          | 3,608  | ***  |
| ÖY  | <--> | K   | -,330  | ,061          | -5,370 | ***  |
| N   | <--> | ÖY  | ,406   | ,070          | 5,821  | ***  |
| PB  | <--> | K   | -,179  | ,043          | -4,209 | ***  |
| N   | <--> | PB  | ,247   | ,052          | 4,724  | ***  |
| N   | <--> | K   | -,345  | ,068          | -5,094 | ***  |
| e17 | <--> | e18 | ,212   | ,048          | 4,430  | ***  |
| e11 | <--> | e12 | ,429   | ,068          | 6,307  | ***  |
| e6  | <--> | e7  | ,143   | ,021          | 6,790  | ***  |

Kovaryans tablosu (Tablo 3.6) incelendiğinde, ölçekteki bazı maddelerin ait oldukları faktörler dışındaki faktörlerle de ilişkili olduğu görülmektedir. Bu durum daha çok, Çaba Beklentisi, Tutum ve Kolaylaştırıcı Koşulları ölçen maddelerde ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, Web 2.0 araçlarına karşı olumlu tutuma sahip kişilerin Web 2.0 araçlarının kullanımını kolay bulması, ya da daha az çaba gerektirdiğine olan inancının daha yüksek olması olağan bir durum olarak değerlendirilmektedir. Bazı maddelerin diğer faktörlerle ilişkili görünmesinin bu etkiden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Web 2.0 Araçları Ölçeği için uygulanan Doğrulayıcı Faktör Analizinden elde edilen, ölçekteki maddelere ait ortalama ve standart sapmalar Tablo 3.7’de sunulmuştur.



Tablo 3.7

*Web 2.0 Kullanım Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Ortalama ve Standart Sapmaları*

| Faktör                  | Madde no | WEB 2.0 ...              | Ortalama | SS   |
|-------------------------|----------|--------------------------|----------|------|
| Performans Beklentisi   | M1       | ... için faydalıdır      | 4,41     | 0,67 |
|                         | M2       | ... hızlanmamı sağlar    | 4,18     | 0,76 |
|                         | M3       | ... artırır              | 4,15     | 0,77 |
|                         | M4       | ... sağlar               | 3,27     | 1,12 |
| Çaba Beklentisi         | M5       | açık ve anlaşılırdır     | 3,67     | 0,93 |
|                         | M6       | uzmanlaşması kolaydır    | 3,51     | 1,05 |
|                         | M7       | ... kolaydır             | 3,89     | 0,97 |
|                         | M8       | öğrenmesi kolaydır       | 3,81     | 0,92 |
| Tutum                   | M9       | ... fikirdir             | 4,28     | 0,67 |
|                         | M10      | ... ilgi çekici yapar    | 4,36     | 0,69 |
|                         | M11      | ... eğlenceli yapar      | 4,32     | 0,68 |
|                         | M12      | kullanmaktan hoşlanırım  | 4,11     | 0,77 |
| Sosyal Etki             | M13      | ... etkili oluyor        | 2,97     | 1,12 |
|                         | M14      | ... etkili oluyor        | 3,21     | 1,08 |
|                         | M15      | ... yardımcı oluyor      | 2,27     | 1,04 |
|                         | M16      | ... teşvik ediyor        | 2,43     | 1,1  |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | M17      | ... kaynaklara sahibim   | 3,61     | 1,07 |
|                         | M18      | ... bilgiye sahibim      | 3,79     | 1,03 |
|                         | M19      | ... ve altyapıya sahibim | 3,71     | 1,04 |
|                         | M20      | ... teknik birim var.    | 2,63     | 1,21 |
| Öz-Yeterlilik           | M21      | ... ihtiyaç duymam       | 3,24     | 1,19 |
|                         | M22      | ... ihtiyaç duymam       | 3,15     | 1,17 |
|                         | M23      | ... sorunu yaşamam       | 3,03     | 1,14 |
|                         | M24      | ... ihtiyaç duymam       | 2,97     | 1,12 |

Tablo 3.7'nin Devamı

| Faktör | Madde no | WEB 2.0 ...               | Ortalama | SS   |
|--------|----------|---------------------------|----------|------|
| Kaygı  | M25      | ... endişelerim var       | 2,51     | 1,15 |
|        | M26      | ... endişe veriyor        | 2,26     | 1,14 |
|        | M27      | ... tereddüt ediyorum     | 2,09     | 1,07 |
|        | M28      | ... biraz korkutuyor      | 1,99     | 1,08 |
| Niyet  | M29      | ... kullanma niyetindeyim | 3,9      | 1,07 |
|        | M30      | ...kullanmayı planlıyorum | 3,91     | 1,08 |
|        | M31      | ... Web 2.0 kullanacağım  | 3,91     | 1,1  |

Web 2.0 Araçları Ölçeğinden elde edilen verilerle gerçekleştirilen Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda elde edilen ortalama ve standart sapmalar (Tablo 3.7) incelendiğinde, maddelerin genel olarak ait oldukları faktör altında birbirlerine yakın ortalama ve standart sapma değerler sergilediği görülmektedir. Buna karşın, bazı maddeler ait oldukları faktör grubundan ortalama ve standart sapma değerleriyle bir miktar ayrılmaktadır. Performans Beklentisi faktörüne ait M4 ve Kolaylaştırıcı Koşullar faktörüne ait M20 bu konuda en çok göze çarpan maddeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Performans Beklentisi faktörü altında bulunan Madde 4 incelendiğinde “Web 2.0 kullanmak kariyerimde yükselmemi sağlar” ifadesi görülmektedir. Öğretim elemanları Web 2.0 araçlarını kullanmaları sonucunda kariyerlerinde bekledikleri düzeyde bir ilerleme elde edemiyor olabilirler. Bu nedenle bu maddeye düşük puan verdiklerinden dolayı maddenin diğer maddelerden istatistiksel olarak ayrılıyor gibi görüldüğü düşünülmektedir.

Kolaylaştırıcı Koşullar Faktörüne ait olan Madde 20 ise “Web 2.0 kullanırken problem yaşadığımda yardımcı olabilecek bir teknik birim var” şeklindedir. Üniversitelerde öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanırken gerekli olan teknik bilgiye, kaynaklara ve altyapıya sahip olarak görmekte, fakat yardımcı olabilecek bir teknik birim olması konusunda düşük puan vermektedirler. Dolayısıyla, bu madde diğerlerinden ayrılıyormuş gibi görünmektedir.

Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımı konusunda gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde öğretim elemanlarının teknik destek yetersizliğini vurgulayan çalışmalar (Akcengiz, 2012; Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2008; Tanyıldızı ve Semerci, 2005) olduğu görülmektedir. Tüm bunlar bu maddenin ayrı görünmesinin esasında bulunduğu faktör ile uyum sorunu olmasından değil, genel olarak düşük puan alan bir madde olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR VE YORUM**

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerine ilişkin verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara yer verilmiştir.

#### **Öğretim Elemanlarının Cinsiyet, Yaş, Kıdem, Unvan, Ana Bilim Dalı ve Kurumlarına İlişkin Bulgular**

Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi'nden elde edilen veriler çözümlenerek araştırmaya katılan öğretim elemanlarının yaş, cinsiyet, kıdem, anabilim dalı, kurum ve unvanlarına göre dağılımları ortaya konulmuştur.

Öğretim elemanlarının cinsiyet, yaş grubu, kıdem ve unvana göre dağılımları Tablo 4.1'de, görev yaptıkları ana bilim dalına göre dağılımları Tablo 4.2'de, kuruma göre dağılımları ise Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.1

*Öğretim Elemanlarının Cinsiyet, Yaş Grubu, Kıdem ve Akademik Unvanlarına Göre Dağılımı*

|           |                      | Araştırma Grubu |      |
|-----------|----------------------|-----------------|------|
|           |                      | N               | %    |
| Cinsiyet  | Kadın                | 115             | 48,9 |
|           | Erkek                | 120             | 51,1 |
| Yaş Grubu | 20-25 yaş            | 16              | 6,8  |
|           | 26-35 yaş            | 100             | 42,6 |
|           | 36-45 yaş            | 76              | 32,3 |
|           | 46 ve üzeri          | 43              | 18,3 |
| Kıdem     | 0-5 yıl              | 85              | 36,2 |
|           | 6-10 yıl             | 38              | 16,2 |
|           | 11-20 yıl            | 74              | 31,5 |
|           | 21 yıl ve üzeri      | 38              | 16,2 |
| Unvan     | Profesör             | 16              | 6,8  |
|           | Doçent               | 39              | 16,6 |
|           | Yardımcı Doçent      | 76              | 32,3 |
|           | Öğretim Görevlisi Dr | 13              | 5,5  |
|           | Araştırma Görevlisi  | 83              | 35,3 |
|           | Öğretim Görevlisi    | 6               | 2,6  |
|           | Okutman              | 2               | ,9   |

Tablo 4.1’de sunulan verilere göre kadın ve erkek öğretim elemanlarının birbirlerine oldukça yakın oranlarda olduğu görülmektedir. Öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde, en çok %42,6 ile 26-35 yaş aralığında, ikinci olarak da %32,3 ile 36-45 yaş aralığında oldukları görülmektedir. Kıdemlerine göre dağılımına bakıldığında, en fazla %36,2 ile 0-5 yıl, ikinci olarak ise %31,5 ile 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretim elemanlarının araştırmaya katıldığı görülmektedir. Öğretim elemanları arasında en yoğun katılımı %33,6 ile Araştırma Görevlisi, %32,3 ile Yardımcı Doçent unvanına sahip olanlar oluşturmakta, bu sayıları %16,6 ile Doçent unvanına sahip olanlar takip etmektedir. Unvanda yukarıya doğru çıkıldıkça, katılımcı olan öğretim elemanı sayısının azalmasının ve iş yoğunluğu arttığından dolayı ulaşılabilirliklerinin düşmesinin de bunda etkisinin olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan, araştırma süresince özellikle Doçent ve Profesör unvanına sahip öğretim elemanlarının kongre, toplantı, komisyon üyeliği vb. faaliyetlere daha fazla katılma durumunda olduklarından kendilerine ulaşmakta zorluk çekilmiştir.

Tablo 4.2

*Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Ana Bilim Dalına Göre Dağılımı*

| Bölüm             | N   | %    |
|-------------------|-----|------|
| BÖTE              | 75  | 31,9 |
| İlköğretim        | 44  | 18,7 |
| Türkçe            | 3   | 1,3  |
| Yabancı Diller    | 20  | 8,5  |
| Güzel Sanatlar    | 5   | 2,1  |
| Özel Eğitim       | 6   | 2,6  |
| Eğitim Bilimleri  | 50  | 21,3 |
| OFMA              | 18  | 7,7  |
| Ort. Sos. Alanlar | 4   | 1,7  |
| Beden Eğitimi     | 10  | 4,3  |
| TOPLAM            | 235 | 100  |

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları ana bilim dalına göre dağılımları incelendiğinde, en fazla katılımın %31,9 ile BÖTE alanından olduğu, ardından %21,3 ile Eğitim Bilimleri ve %18,7 ile İlköğretim ana bilim dallarının geldiği görülmektedir. Araştırmaya katılım sağlayan öğretim elemanları arasında karşılaştırma yapıldığında, BÖTE ana bilim dalının en yoğun ilgiyi göstermesi, araştırmanın içeriğini oluşturan Web 2.0 araçları bilgisine ve deneyimine daha fazla sahip olduklarından dolayı, beklenen bir durumdur. Araştırmaya Türkçe ana bilim dalı ile Ortaöğretim Sosyal Alanlar ana bilim dalında görev yapan öğretim elemanlarının oldukça az sayıda katılım gösterdikleri görülmektedir.

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları kurumlara göre dağılımı Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3

*Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Kuruma Göre Dağılımı*

| Kurum                               | N   | %    |
|-------------------------------------|-----|------|
| Hacettepe Üniversitesi              | 41  | 17,5 |
| ODTÜ                                | 35  | 14,9 |
| Gazi Üniversitesi                   | 22  | 9,4  |
| Pamukkale Üniversitesi              | 17  | 7,2  |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi     | 12  | 5,1  |
| Ankara Üniversitesi                 | 9   | 3,8  |
| Çukurova Üniversitesi               | 8   | 3,4  |
| Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi | 8   | 3,4  |
| Anadolu Üniversitesi                | 7   | 3,0  |
| Uludağ Üniversitesi                 | 7   | 3,0  |
| Abant İzzet Baysal Üniversitesi     | 6   | 2,6  |
| Yıldız Teknik Üniversitesi          | 5   | 2,1  |
| Akdeniz Üniversitesi                | 5   | 2,1  |
| Balıkesir Üniversitesi              | 5   | 2,1  |
| Osmangazi Üniversitesi              | 4   | 1,7  |
| Gaziantep Üniversitesi              | 4   | 1,7  |
| Süleyman Demirel Üniversitesi       | 4   | 1,7  |
| Gaziosmanpaşa Üniversitesi          | 4   | 1,7  |
| Marmara Üniversitesi                | 4   | 1,7  |
| Ahi Evran Üniversitesi              | 4   | 1,7  |
| Diğer üniversiteler                 | 24  | 10,2 |
| Toplam                              | 235 | 100  |

Tablo 4.3'e göre, araştırmada en çok %17,5 ile Hacettepe Üniversitesi, %14,9 ile ODTÜ, %9,4 ile Gazi Üniversitesi, %7,2 ile Pamukkale Üniversitesi ve %5,1 ile Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'nden katılım elde edilmiştir. Diğer üniversiteler başlığında yer alan öğretim elemanlarının verileri de istatistiksel hesaplamalara katılmış, ancak katılım yüzdesi düşük olduğundan tabloda yer verilmemiştir. Diğer üniversiteler başlığında yer alan üniversiteler: Afyon Kocatepe (3), Amasya (3), Fırat (2), Cumhuriyet (2), Dokuz Eylül (2), Bartın (2), Yüzüncü Yıl (1), Trakya (1), Karadeniz Teknik (1), Necmettin Erbakan (1), Ege (1), Atatürk (1), Yeditepe (1), Kırıkkale (1), Aksaray (1) ve Dumlupınar (1) Üniversiteleridir.

## Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Araçlarına İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının kullandığı Web 2.0 araçları en çok kullanılanı en aza doğru sıralandığında, çalışma kapsamına alınan toplam 18 aracın kullanım sıralaması Tablo 4.4’de sunulmuştur.

Tablo 4.4

### *Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Araçları*

| Web 2.0 Aracı           | Aracı Kullananların Sayısı | Kullanım Yüzdesi |
|-------------------------|----------------------------|------------------|
| Video                   | 191                        | 81               |
| Proje/Belge/Depolama    | 174                        | 74               |
| Sunu                    | 174                        | 74               |
| Sosyal Ağ               | 156                        | 66               |
| Anket                   | 137                        | 58               |
| Viki/Bilgi              | 129                        | 55               |
| Sohbet                  | 95                         | 40               |
| Haber/Podcast           | 93                         | 40               |
| Fotoğraf                | 80                         | 34               |
| ÖYS                     | 77                         | 33               |
| Blog                    | 75                         | 32               |
| Kütüphane               | 72                         | 31               |
| Animasyon               | 62                         | 26               |
| Kavram/Zihin Haritalama | 48                         | 20               |
| Sanal Sınıf             | 41                         | 17               |
| Yer İmleri              | 21                         | 9                |
| RSS                     | 18                         | 8                |
| Toplantı                | 10                         | 4                |
| Minimum                 | 1                          |                  |
| Maksimum                | 16                         |                  |

Tablo 4.4’e göre öğretim elemanlarının en çok kullandıkları Web 2.0 araçları Video paylaşım, Proje/Belge/Depolama, Sunu, Sosyal Ağ, Anket ve Viki olarak tespit edilmiştir. Görgen (2015), lisans ve lisansüstü öğrencilerinin sosyal medya kullanımlarını incelediği araştırmasında en yüksek oranda video/ders notu (%60,9) ve ödev/proje (%57,2) paylaşımlarının kullanıldığını görmüştür. Derslerde Web günlüğü ve vikilerin kullanımı ile

ilgili üniversite öğrencilerinin görüşlerinin karşılaştırıldığı çalışmada (Avcı, 2009) sonuçlar vikiler lehine çıkmıştır. Tüm bu sonuçlar araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Öğretim elemanları sohbet, haber, fotoğraf, öys, blog ve kütüphaneleri eğitim amaçlı olarak orta yoğunlukta kullanmaktadırlar. Bu araçlar bir önceki gruba (video, sosyal ağ, sunu, belge/depolama) göre nispeten daha yeni olduğundan dolayı kullanımının tam olarak yaygınlaşmadığı söylenebilir. Araştırma sonuçlarına benzer olarak Çukurova Üniversitesi öğretim elemanlarının Web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarını kullanım alışkanlıklarının incelendiği çalışmada (Düzakın ve Yalçinkaya, 2008) öğretim elemanlarının en çok sırasıyla İnternette araştırma, iletişim/sohbet/e-posta, bankacılık/alışveriş, sunum/gösteri yapmak ve gazeteleri izleme gibi amaçlarla kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarında öğretim elemanlarının Web tabanlı uzaktan eğitim için en çok gerekli olan sesli/görüntülü görüşme, Web sayfası oluşturma, çoklu ortam oluşturma, tartışma grupları ile ders sunumu gibi araçları yeterince kullanmadıkları belirtilmiş ve bu araçların kullanılabilmesi için üniversitede bir teknik birim kurulması gerektiği şeklinde yorumlanmıştır.

Animasyon, kavram haritalama, sanal sınıf, yer imleri, RSS ve toplantı türü Web 2.0 araçları ise eğitim etkinliklerinde en az yoğunlukta kullanılan araçlar olmuştur. Uçak ve Çakmak'ın (2010) araştırmasında üniversite öğrencileri arasında en az kullanılan Web 2.0 araçları Podcast, Scribd, Friendfeed ve Delicious olarak tespit edilmiştir. Scribd Kavram Haritalama, Delicious ise Yer İmlerine karşılık gelmektedir. Podcast de yine az kullanılan Web 2.0 araçları arasındadır.

### **Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Amaçlarına İlişkin Bulgular**

Öğretim elemanları, çalışma kapsamına alınan 18 adet Web 2.0 araçından kullandıkları Web 2.0 araçları için tek tek kullanım amaçlarını işaretlemişlerdir. Bu işaretlemeler Excel programında analiz edilerek her bir Web 2.0 aracının kullanım amacı toplam sayısı bulunmuş ve çoktan aza doğru sıralanmıştır. Kullanım amaçlarına ait sıralama Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5

*Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Amaçları*

| Kullanım Amacı                | Kullanım Sayısı |
|-------------------------------|-----------------|
| İçerik sunma                  | 388             |
| Ödevler                       | 349             |
| Görsel işitsel zenginleştirme | 252             |
| Projeler                      | 231             |
| İletişim                      | 216             |
| İşbirliğini arttırma          | 179             |
| Mesleki gelişim               | 178             |
| Geri bildirim                 | 164             |
| Öğrencileri tanıma            | 139             |
| Yaratıcılığı arttırma         | 138             |
| Gerçek yaşantılar sunma       | 134             |
| Anket oluşturma               | 127             |
| Sosyalliği geliştirme         | 126             |
| Sınavlar                      | 76              |
| Diğer                         | 15              |

Tablo 4.5 incelendiğinde, öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını en çok “İçerik sunma”, “Ödevler”, “Görsel işitsel zenginleştirme”, “Projeler”, “İletişim”, “İşbirliğini arttırma” ve “Mesleki Gelişim” amacıyla kullandıkları görülmektedir.

Öğretim elemanlarının en çok hangi amaçlarla hangi Web 2.0 araçlarını kullandıkları, uygulanan Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi’nden elde edilen veriler işlenerek oluşturulan Tablo 4.6’da görülmektedir.

Tablo 4.6

*Öğretim Elemanlarının Belirli Amaçlarla Kullandıkları Web 2.0 Araçları*

| Web 2.0 aracı X<br>Kullanım<br>Amaçları | İletişim | Ödevler | Anket<br>oluşturma | Sınavlar | İçerik<br>sunma | Projeler | Sosyallığı<br>geliştirme | Gerçek<br>yaşantılar<br>sunma | Geri<br>bildirim | İşbirliğini<br>arttırma | Yaratıcılığı<br>arttırma | Öğrencileri<br>tanıma | Görsel işitsel<br>zenginleştirme | Mesleki<br>gelişim | Toplam |
|-----------------------------------------|----------|---------|--------------------|----------|-----------------|----------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| Blog                                    | 2        | 2       |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                  | 1                  | 5      |
| Haber / Podcast                         | 2        | 1       |                    |          |                 | 1        | 1                        |                               |                  |                         |                          | 1                     | 2                                | 1                  | 9      |
| Sanal Sınıf                             | 1        |         |                    |          | 1               |          |                          |                               | 1                | 1                       |                          | 1                     | 1                                |                    | 6      |
| Proje / Belge                           | 29       | 89      | 23                 | 25       | 59              | 63       | 8                        | 4                             | 28               | 38                      | 15                       | 8                     | 20                               | 35                 | 444    |
| Sosyal ağ                               | 109      | 48      | 19                 | 10       | 44              | 22       | 86                       | 28                            | 62               | 59                      | 23                       | 69                    | 32                               | 19                 | 630    |
| Video                                   | 16       | 46      | 1                  | 4        | 98              | 37       | 13                       | 69                            | 10               | 32                      | 49                       | 8                     | 81                               | 29                 | 493    |
| Yer imleri                              |          | 2       |                    | 1        |                 |          |                          |                               |                  | 1                       | 1                        |                       | 1                                | 2                  | 8      |
| Sunu                                    | 24       | 76      | 5                  | 19       | 108             | 56       | 5                        | 18                            | 11               | 20                      | 31                       | 15                    | 78                               | 34                 | 500    |
| RSS                                     |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       | 1                                |                    | 1      |
| Wiki / Bilgi                            | 14       | 54      | 4                  | 6        | 60              | 24       | 7                        | 8                             | 13               | 18                      | 14                       | 5                     | 27                               | 27                 | 281    |
| Anket                                   | 11       | 24      | 73                 | 10       | 10              | 25       | 4                        | 5                             | 36               | 7                       | 3                        | 28                    | 3                                | 26                 | 265    |
| Sohbet                                  | 5        | 1       |                    |          |                 |          |                          | 1                             | 1                |                         |                          | 2                     |                                  |                    | 10     |
| Kavram/Zihin<br>Haritalama              |          | 1       |                    | 1        | 2               | 1        |                          |                               |                  | 1                       |                          |                       |                                  | 1                  | 7      |
| Fotoğraf                                |          | 3       |                    |          | 2               |          | 1                        | 1                             |                  | 1                       | 1                        | 1                     | 2                                |                    | 12     |
| Animasyon                               |          |         |                    |          | 2               | 1        |                          |                               | 1                |                         |                          | 1                     | 2                                |                    | 7      |
| ÖYS                                     | 1        |         | 1                  |          | 1               |          | 1                        |                               | 1                |                         | 1                        |                       |                                  |                    | 6      |
| Toplantı                                | 2        |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  | 1                       |                          |                       |                                  |                    | 3      |
| Kütüphane                               |          | 2       | 1                  |          | 1               | 1        |                          |                               |                  |                         |                          |                       | 2                                | 3                  | 10     |
| TOPLAM                                  | 216      | 349     | 127                | 76       | 388             | 231      | 126                      | 134                           | 164              | 179                     | 138                      | 139                   | 252                              | 178                |        |

Tablo 4.6'ya göre öğretim elemanları en çok *ödev* amaçlı olarak *proje*, *sunu*, *sosyal ağ*, *viki* ve *video* araçlarını; *iletişim* amaçlı olarak *sosyal ağları*; *içerik sunma* amacıyla *sunu*, *video*, *viki* ve *proje* araçlarını; *sosyalliği geliştirme* amacıyla *sosyal ağları*; *gerçek yaşantılar sunma* amacıyla *video* ve *sosyal ağları*; *geribildirim* amacıyla *sosyal ağ*, *anket* ve *proje* araçlarını; *işbirliğini arttırma* amacıyla *sosyal ağ*, *proje* ve *video* araçlarını; *yaratıcılığı arttırma* amacıyla *video*, *sunu* ve *sosyal ağ* araçlarını; *öğrencileri tanıma* amacıyla *sosyal ağ* ve *anket* araçlarını; *görsel/işitsel zenginleştirme* amacıyla *video*, *sunu*, *sosyal ağ* ve *viki* araçlarını; *mesleki gelişim* amacıyla *proje/belge*, *sunu* ve *video* araçlarını kullanmaktadırlar.

### Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanırken Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını kullanırken en çok karşılaştıkları problemleri uygulanan Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi'nde ilgili bölümde işaretlemişlerdir. Buna göre en çok karşılaşılan problemler sıralanmış ve Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7

#### Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Araçlarını Kullanırken Karşılaştıkları Problemler

| Problem                                                               | N  | %  |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|
| Hizmet karşılığı para talebi (ticarileşme)                            | 89 | 38 |
| Erişim sorunları                                                      | 86 | 37 |
| Zaman yönetimi sorunları                                              | 81 | 34 |
| Öğrenci katılımında kalitenin düşük olması                            | 80 | 34 |
| Öğrenci katılımının düşük olması                                      | 77 | 33 |
| İçeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması                    | 75 | 32 |
| İçerik azlığı ve yetersizliği                                         | 67 | 29 |
| Öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları, bağımlılık | 66 | 28 |
| İçerik çokluğu ve karmaşası                                           | 64 | 27 |
| Siber saldırı ve güvenlik problemleri                                 | 63 | 27 |
| Telif hakları ihlâli                                                  | 62 | 26 |
| Teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması      | 59 | 25 |
| İçerik kalitesinin düşüklüğü                                          | 58 | 25 |
| Hizmetin birden sona ermesi                                           | 32 | 14 |

Tablo 4.7 incelendiğinde öğretim elemanlarının en çok hizmet karşılığı para talebi (%38), erişim sorunları (%37), zaman yönetimi sorunları (%34), öğrenci katılımında kalitenin

düşük olması (%34), öğrenci katılımının düşük olması (%33), içeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması (%32) problemleri ile karşılaştığı, ayrıca öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları (%28), telif hakları ihlali (%26) ve teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması (%25) ve içerik kalitesinin düşüklüğü (%25) şeklindeki problemlerle karşılaştıkları görülmektedir.

Elde edilen bulgular ve literatürdeki benzer çalışmalar ışığında (Akcengiz, 2012; Düzakın ve Yalçinkaya, 2008; Llou, 2009; Sibel vd, 2008), genel olarak öğretim elemanlarının teknik açıdan yoğun şekilde desteğe ihtiyaç duyduğu, donanım ve yazılım açısından yetersizliklerle karşılaştıkları, yeterli teknik destek ve hizmet içi eğitim olursa Web 2.0 araçlarını kullanmaya istekli oldukları dikkati çekmektedir.

### **Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Cinsiyete Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular**

Kullanılacak istatistiğe karar vermek amacıyla öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısına ilişkin verinin dağılımının normalliği test edilmiş ve veriler normal dağılım gösterdiğinden bağımsız örneklem için t-testi yapılmıştır. Cinsiyete göre kullanılan Web 2.0 aracı sayısı t-testi ve betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8

*Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı t-testi Sonuçları*

| Cinsiyet | n   | %    | Ortalama | SS   | sd  | t      | p     |
|----------|-----|------|----------|------|-----|--------|-------|
| Kadın    | 115 | 48,9 | 6,99     | 2,71 | 233 | -0,220 | 0,826 |
| Erkek    | 120 | 51,1 | 7,08     | 3,10 |     |        |       |
| Toplam   | 235 | 100  |          |      |     |        |       |

Tablo 4.8’de yer alan ortalama değerlere bakıldığında, erkek öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısı kadın öğretim elemanlarından yüksek görünse de, t-testi sonuçlarına göre ( $p=0,83>0,05$ ) Web 2.0 kullanımı açısından kadın ve erkek öğretim elemanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

## Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Yaş Gruplarına, Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayılarına ait betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Büyük çoğunluğunu 26-35 ve 36-45 yaş aralığındakilerin oluşturduğu öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayıları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 4.9’da görülmektedir.

Tablo 4.9

### Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Kullanımı ANOVA Testi Sonuçları

|               | KT       | sd  | KO     | F     | p    |
|---------------|----------|-----|--------|-------|------|
| Grup içi      | 53,625   | 3   | 17,875 | 2,139 | ,096 |
| Gruplar arası | 1930,103 | 231 | 8,355  |       |      |
| Toplam        | 1983,728 | 234 |        |       |      |

Tablo 4.9’a göre  $p=0,096>0,05$  olduğundan yaş gruplarına göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayısında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Bunun üzerine yaş grupları aşağıdaki gibi ikili olarak birleştirilerek X kuşağı ve Y kuşağı arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

1. Grup: 20-25 ve 26-35 yaş grubu → 20-35 yaş = Y kuşağı
2. Grup: 36-45 ve 46 ve üzeri yaş grupları → 36 ve üzeri = X kuşağı (Bu grubun içerisinde baby boomers (bebek patlaması) kuşağı da olduğu tahmin edilmektedir, ancak istatistiksel olarak göz ardı edilmiştir.)

Kuşaklar arasında Web 2.0 kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla, kuşaklara göre varyanslar homojen olduğundan dolayı t-testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.10’da sunulmuştur.

Tablo 4.10

### X ve Y Kuşağındaki Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Kullanımı T-Testi Sonuçları

| Kuşaklar | N   | Ortalama | SS      | t     | sd  | p    |
|----------|-----|----------|---------|-------|-----|------|
| Y kuşağı | 116 | 7,4914   | 2,76467 | 2,401 | 233 | ,017 |
| X kuşağı | 119 | 6,5882   | 2,99268 |       |     |      |

Tablo 4.10’da görülen t-testi sonuçlarına göre Web 2.0 kullanımında X ve Y kuşağındaki öğretim elemanları arasında Y kuşağı lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Dolayısıyla, Y kuşağındaki öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına X kuşağındaki öğretim elemanlarından daha fazla ilgi gösterdikleri söylenebilir. 1980 - 2000 arası doğan Y kuşağı çocukluk ve ilk gençlik yıllarında teknolojiyle daha fazla iç içe olduklarından, bu durum olağandır.

### **Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Kıdemlerine Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular**

Öğretim elemanlarının kıdemlerine göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayısında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 4.11

*Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı ANOVA Testi Sonuçları*

|               | KT       | sd  | KO     | F     | p    |
|---------------|----------|-----|--------|-------|------|
| Grup içi      | 44,230   | 3   | 14,743 | 1,756 | ,156 |
| Gruplar arası | 1939,498 | 231 | 8,396  |       |      |
| Toplam        | 1983,728 | 234 |        |       |      |

Tablo 4.11’de görülmekte olan ANOVA testi sonuçlarına göre ( $p>0,05$ ) öğretim elemanlarının kıdemlerine göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayılarında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

### **Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Anabilim Dalı’na Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular**

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları Anabilim Dalı’na göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayısında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.12’de sunulmuştur.

Tablo 4.12

*Ana Bilim Dalı'na Göre Kullanılan Web 2.0 Aracı ANOVA Testi Sonuçları*

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd  | Kareler Ortalaması | F     | p    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|
| Gruplar arası     | 139,242         | 5   | 27,848             | 3,457 | ,005 |
| Gruplar içi       | 1844,486        | 229 | 8,055              |       |      |
| Toplam            | 1983,728        | 234 |                    |       |      |

Tablo 4.12 incelendiğinde,  $p < 0,05$  olduğundan öğretim elemanlarının Ana Bilim Dalına göre kullandıkları Web 2.0 aracı sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır.

ANOVA tablosuna göre p değeri 0,05'ten küçük olduğu için ortalamaları kıyaslanan 6 gruptan en az ikisinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Söz konusu farklılığın hangi gruplar arasında ve hangi grup lehine olduğunu görmek için çoklu karşılaştırma testlerinden “Scheffe” analizi yapılmıştır.

Scheffe testi sonucuna göre Web 2.0 aracı kullanımında BÖTE (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi) ile OFMA (Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar) Ana Bilim Dallarında BÖTE lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Diğer bir deyişle BÖTE öğretim elemanları OFMA'da görev yapanlara göre daha fazla sayıda Web 2.0 aracı kullanılmaktadırlar. Bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde görev yapan 132 öğretim elemanı ile gerçekleştirilen araştırmada (Şimşek, Demir, Bağçeci ve Kinay; 2013) öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik yeterlikleri ele alınmış, öğretim elemanlarının görev yaptıkları ana bilim dalına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Söz konusu araştırmanın yapıldığı fakültede BÖTE bölümü yer almadığından dolayı BÖTE öğretim elemanlarının bulunmaması farklı bir sonuç çıkmasına sebep olabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan, her ne kadar Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi yeterliği teknoloji entegrasyonunda önemli bir yere sahip olsa da bu araştırmanın içeriği Web 2.0 araçları olduğundan dolayı bire bir örtüşmüyor olabilir.

### Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısının Unvana Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 araçları sayısında unvanlarına göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.13'te görülmektedir.

Tablo 4.13

#### *Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre Web 2.0 Kullanımı ANOVA Testi Sonuçları*

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd  | Kareler Ortalaması | F    | p    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|------|------|
| Gruplar arası     | 31,638          | 5   | 6,328              | ,742 | ,593 |
| Gruplar içi       | 1952,090        | 229 | 8,524              |      |      |
| Toplam            | 1983,728        | 234 |                    |      |      |

Tablo 4.13 incelendiğinde, ANOVA testinden elde edilen p değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğundan, öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısında unvana göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmaktadır.

### Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Kullanımında Kendilerini Gördükleri Beceri Düzeyleri

Öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanımında kendilerini hangi beceri düzeyinde gördüklerini belirlemek amacıyla Zayıf, Orta, İyi ve Çok İyi olmak üzere 4 kısımda yaptıkları işaretlemeler hesaplanmıştır. Beceri düzeyi hesaplamasında 1 ile 4 arasında değişen düzeyler 4 aralığa bölünmüş ve aralıklar arası  $3/4=0,75$  olarak bulunmuştur. En alt düzey 1("Zayıf") ve en üst düzey 4("Çok iyi") olduğundan beceri düzeylerine karar verirken Tablo 4.14'te bulunan puan aralıkları referans alınmıştır.

Tablo 4.14

#### *Beceri Düzeyleri Sınıflandırmasına Referans Olan Puan Aralıkları*

| Puan Aralığı | 1 - 1,75 → 1 | 1,76 – 2,50 → 2 | 2,51 – 3,25 → 3 | 3,26 – 4 → 4 |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Düzyey       | "ZAYIF"      | "ORTA"          | "İYİ"           | "ÇOK İYİ"    |

Beceri düzeyi ortalamalarından elde edilen değerler Tablo 4.14’te verilen aralıklara göre yeniden düzenlenmiş ve düzeyler bu aralıklara göre ifade edilmiştir. Öğretim elemanlarının Beceri düzeylerine göre yüzdelik dağılımı Tablo 4.15’te verilmiştir.

Tablo 4.15

*Öğretim Elemanlarının Beceri Düzeylerine Göre Dağılımı*

|            | N   | %     |
|------------|-----|-------|
| Fikrim yok | 1   | 0,4   |
| Zayıf      | 10  | 4,33  |
| Orta       | 48  | 20,44 |
| İyi        | 89  | 37,99 |
| Çok iyi    | 87  | 37,0  |
| Toplam     | 235 | 100,0 |

Yapılan frekans analizinde tüm örneklemin beceri düzeyi ortalaması 3,07 olarak bulunmuştur. Bu değer, beceri düzeyine referans olan puan aralıklarına göre “iyi” düzeye karşılık gelmektedir. Tüm grubun ortalamasının “iyi” düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 4.15’e göre öğretim elemanlarından yalnızca %4,3’ü (n=10) Web 2.0 kullanımında kendisini “zayıf” düzeyde görürken, %20,4’ü (n=48) kendilerini orta düzeyde görmektedirler. Tüm katılımcıların %75’i kendilerini “iyi” ve “çok iyi” düzeyde görmektedirler. Katılımcıların 1 tanesi beceri düzeyinin tamamını “fikrim yok” olarak işaretlemiştir. Diğer katılımcıların ise bazı maddeleri “fikrim yok” şeklinde işaretlemeleri beceri düzeyi ortalamasına katılmamıştır.

**Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerinin Yaş, Cinsiyet, Kıdem ve Anabilim Dalı’na Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin Analiz Sonuçları**

Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları kullanımında kendilerini gördükleri beceri düzeyinin yaş gruplarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kay-Kare testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tablo 4.16

*Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları*

| Yaş         | N   | Beceri Düzeyi |      |     |         | $\chi^2$ | p    |
|-------------|-----|---------------|------|-----|---------|----------|------|
|             |     | Zayıf         | Orta | İyi | Çok iyi |          |      |
| 20-25       | 16  | 0             | 2    | 7   | 7       | 26,796   | 0,01 |
| 26-35       | 100 | 1             | 17   | 34  | 48      |          |      |
| 36-45       | 75  | 3             | 16   | 32  | 24      |          |      |
| 46 ve üzeri | 43  | 6             | 13   | 16  | 8       |          |      |
| Toplam      | 234 | 10            | 48   | 89  | 87      |          |      |

Tablo 4.16’ya göre öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre beceri düzeyleri arasındaki farklılığın hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek amacıyla Tablo 4.16’dan yararlanılarak yüzdelik oranlar elde edilmiş ve Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17

*Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Yüzdelik Dağılımı*

|             | Zayıf | Orta | İyi | Çok iyi |
|-------------|-------|------|-----|---------|
| 20-25       | 0     | 12   | 44  | 44      |
| 26-35       | 1     | 17   | 34  | 48      |
| 36-45       | 4     | 21   | 43  | 32      |
| 46 ve üzeri | 14    | 30   | 37  | 19      |

Tablo 4.17 incelendiğinde, beceri düzeyi “zayıf” olan öğretim elemanı oranı en fazla %14 ile “46 ve üzeri” yaş grubunda görülmektedir. Bu oranı 36-45 yaş grubu takip etmektedir. Beceri düzeyi “orta” düzey olan öğretim elemanı da %30 ile yine 46 ve üzeri yaş grubunda olup, bunu %21 ile 36-45 yaş grubu ve %17 ile 26-35 yaş grubu izlemektedir. Tablo farklı bir şekilde yorumlanacak olursa, kendisini “İyi” ve “Çok iyi” beceri düzeyinde gören öğretim elemanı yüzdesi %88 ile 20-25 yaş, %82 ile 26-35 yaş, %75 ile 36-45 yaş, %56 ile 46 yaş ve üzeri gruplarında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, yaş grubu yükseldikçe, beceri düzeyinin düşmekte, yaş grubu düştükçe de beceri düzeyinin yükselmekte olduğu görülmektedir. İçinde bulunduğumuz çağda bu sonuçlar gayet doğaldır, çünkü 20-25 ve

26-35 yaş grupları Y kuşağında bulunmaktadır. Y kuşağı bireyleri ise, özellik olarak teknolojiye yatkınlıkları yüksek olan, aynı anda birden fazla işle ilgilenebilen ve yenilik arayışları fazla olan bir yaş grubudur. 36 yaşın üzerinde kalan gruplar ise X kuşağı ve bebek patlaması olarak anılan kuşak daha katı kuralları olan, teknolojiyi çok sonra öğrenmek zorunda kalan, daha çok telefon ile ve yüz yüze iletişim kurmayı tercih eden kuşaktır ve eğitim etkinliklerinde Web 2.0 araçlarının kullanımı onlara yabancı kalmaktadır.

Öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kay-Kare testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 4.18

*Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları*

| Cinsiyet | n   | Beceri Düzeyi |      |     |         | $\chi^2$ | p    |
|----------|-----|---------------|------|-----|---------|----------|------|
|          |     | Zayıf         | Orta | İyi | Çok iyi |          |      |
| Kadın    | 115 | 7             | 25   | 43  | 40      | 3,243    | 0,52 |
| Erkek    | 119 | 3             | 23   | 46  | 47      |          |      |
| Toplam   | 234 | 10            | 48   | 89  | 87      |          |      |

Tablo 4.18’e göre öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları anabilim dalına göre Web 2.0 beceri düzeylerinin anlamlı farklılık gösterme durumunu belirlemek amacıyla Kay-Kare testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.19’da görülmektedir.

Tablo 4.19

*Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Anabilim Dalı'na Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları*

| Bölüm            | BECERİ DÜZEYİ ORTALAMASI |      |     |         | $\chi^2$ | p    |
|------------------|--------------------------|------|-----|---------|----------|------|
|                  | Zayıf                    | Orta | İyi | Çok iyi | 21,788   | 0,11 |
| BÖTE             | 3                        | 17   | 30  | 25      |          |      |
| Eğitim Bilimleri | 5                        | 7    | 13  | 24      |          |      |
| İlköğretim       | 2                        | 7    | 24  | 11      |          |      |
| Diğer            | 0                        | 5    | 9   | 14      |          |      |
| Yabancı Diller   | 0                        | 7    | 6   | 7       |          |      |
| OFMA             | 0                        | 5    | 7   | 6       |          |      |
| Toplam           | 10                       | 48   | 89  | 87      |          |      |

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları ana bilim dalına göre Web 2.0 beceri düzeyleri Kay-Kare sonuçları incelendiğinde (Tablo 4.19), anabilim dalına göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ).

Öğretim elemanlarının unvanlarına göre Web 2.0 beceri düzeylerini belirlemek amacıyla Kay-Kare testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.20'de sunulmuştur.

Tablo 4.20

*Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları*

| Ünvan       | BECERİ DÜZEYİ ORTALAMASI |      |     |         | $\chi^2$ | p    |
|-------------|--------------------------|------|-----|---------|----------|------|
|             | Zayıf                    | Orta | İyi | Çok iyi | 10,003   | 0,62 |
| Profesör    | 0                        | 2    | 8   | 6       |          |      |
| Doç.Dr.     | 2                        | 6    | 12  | 18      |          |      |
| Yard.Doç.Dr | 4                        | 20   | 28  | 24      |          |      |
| Öğr.Gör.Dr. | 1                        | 3    | 11  | 4       |          |      |
| Arş.Gör.Dr  | 3                        | 17   | 29  | 34      |          |      |
| TOPLAM      | 10                       | 48   | 88  | 86      |          |      |

Tablo 4.20'ye göre öğretim elemanlarının unvanlarına göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Öğretim elemanlarının kıdemlerine göre Web 2.0 beceri düzeylerini belirlemek amacıyla Kay-Kare testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.21'de görülmektedir.

Tablo 4.21

*Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Web 2.0 Beceri Düzeyleri Kay-Kare Testi Sonuçları*

| Kıdem           | BECERİ DÜZEYİ ORTALAMASI |      |     |         | $\chi^2$ | p    |
|-----------------|--------------------------|------|-----|---------|----------|------|
|                 | Zayıf                    | Orta | İyi | Çok iyi | 5,737    | 0,77 |
| 1-5 yıl         | 3                        | 16   | 34  | 32      |          |      |
| 6-10 yıl        | 2                        | 10   | 10  | 15      |          |      |
| 11-20 yıl       | 5                        | 15   | 29  | 25      |          |      |
| 21 yıl ve üzeri | 0                        | 7    | 16  | 15      |          |      |
| Toplam          | 10                       | 48   | 89  | 87      |          |      |

Tablo 4.21'e göre öğretim elemanlarının kıdemlerine göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu**

Öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre tutum, kolaylaştırıcı koşullar, kaygı, sosyal etki ve niyet değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Öncelikle betimsel istatistik sonuçları Tablo 4.22'de sunulmuştur.

Tablo 4.22

*Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu Betimsel İstatistikleri*

|                         |             | N   | Ortalama | Standart Sapma | Standart Hata | Minimum | Maksimum |
|-------------------------|-------------|-----|----------|----------------|---------------|---------|----------|
| Performans Beklentisi   | 20-25       | 16  | 4,25     | 0,65           | 0,16          | 2,75    | 5,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 4,13     | 0,62           | 0,06          | 2,00    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 3,91     | 0,66           | 0,08          | 2,00    | 5,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 3,76     | 0,65           | 0,10          | 2,25    | 5,00     |
|                         | Toplam      | 235 | 4,00     | 0,65           | 0,04          | 2,00    | 5,00     |
| Çaba Beklentisi         | 20-25       | 16  | 3,83     | 0,84           | 0,21          | 2,75    | 5,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 3,96     | 0,79           | 0,08          | 2,00    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 3,57     | 0,91           | 0,10          | 1,00    | 5,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 3,39     | 0,72           | 0,11          | 2,00    | 5,00     |
|                         | Toplam      | 235 | 3,72     | 0,85           | 0,06          | 1,00    | 5,00     |
| Tutum                   | 20-25       | 16  | 4,45     | 0,54           | 0,14          | 3,75    | 5,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 4,39     | 0,56           | 0,06          | 2,75    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 4,21     | 0,62           | 0,07          | 2,25    | 5,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 3,99     | 0,55           | 0,08          | 3,00    | 5,00     |
|                         | Toplam      | 235 | 4,27     | 0,59           | 0,04          | 2,25    | 5,00     |
| Sosyal Etki             | 20-25       | 16  | 2,81     | 0,80           | 0,20          | 1,00    | 4,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 2,81     | 0,94           | 0,09          | 1,00    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 2,61     | 0,80           | 0,09          | 1,00    | 4,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 2,67     | 0,89           | 0,14          | 1,00    | 4,75     |
|                         | Toplam      | 235 | 2,72     | 0,88           | 0,06          | 1,00    | 5,00     |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | 20-25       | 16  | 3,42     | 0,87           | 0,22          | 1,50    | 5,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 3,64     | 0,80           | 0,08          | 1,75    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 3,24     | 0,89           | 0,10          | 1,00    | 5,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 3,30     | 0,80           | 0,12          | 1,25    | 5,00     |
|                         | Toplam      | 235 | 3,44     | 0,85           | 0,06          | 1,00    | 5,00     |
| Niyet                   | 20-25       | 16  | 3,94     | 0,74           | 0,19          | 3,00    | 5,00     |
|                         | 26-35       | 100 | 4,21     | 0,84           | 0,08          | 1,00    | 5,00     |
|                         | 36-45       | 76  | 3,73     | 1,13           | 0,13          | 1,00    | 5,00     |
|                         | 46 ve üzeri | 43  | 3,51     | 1,17           | 0,18          | 1,00    | 5,00     |
|                         | Toplam      | 235 | 3,91     | 1,03           | 0,07          | 1,00    | 5,00     |

Tablo 4.22'nin devamı

*Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu Betimsel İstatistikleri*

|             |             | N   | Ortalama | Standart Sapma | Standart Hata | Minimum | Maksimum |
|-------------|-------------|-----|----------|----------------|---------------|---------|----------|
| Öz-yeterlik | 20-25       | 16  | 3,13     | 0,91           | 0,23          | 1,75    | 5,00     |
|             | 26-35       | 100 | 3,26     | 1,09           | 0,11          | 1,00    | 5,00     |
|             | 36-45       | 76  | 3,04     | 0,96           | 0,11          | 1,00    | 5,00     |
|             | 46 ve üzeri | 43  | 2,78     | 0,87           | 0,13          | 1,00    | 5,00     |
|             | Toplam      | 235 | 3,09     | 1,01           | 0,07          | 1,00    | 5,00     |
| Kaygı       | 20-25       | 16  | 2,14     | 0,91           | 0,23          | 1,00    | 3,75     |
|             | 26-35       | 100 | 2,03     | 1,02           | 0,10          | 1,00    | 5,00     |
|             | 36-45       | 76  | 2,23     | 0,96           | 0,11          | 1,00    | 5,00     |
|             | 46 ve üzeri | 43  | 2,63     | 0,87           | 0,13          | 1,00    | 4,00     |
|             | Toplam      | 235 | 2,21     | 0,98           | 0,06          | 1,00    | 5,00     |

Tablo 4.22 incelendiğinde, Performans Beklentisi ve Tutum ortalamaları en yüksek olan yaş grubunun 20-25 yaş grubu olduğu görülmektedir. 20-25 ve 26-35 yaş grubunun Sosyal Etki ortalamaları aynıdır. Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz-Yeterlilik ve Niyet ortalamaları en yüksek olan grup 26-35 yaş grubudur. Kaygı ortalaması en yüksek çıkan grup 46 ve üzeri yaş grubu olmuştur.

Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23

*Öğretim Elemanlarının Yaş Gruplarına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları*

|                         |               | KT      | SD  | KO    | F     | p    |
|-------------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|------|
| Performans Beklentisi   | Gruplar Arası | 5,798   | 3   | 1,933 | 4,724 | ,003 |
|                         | Grup İçi      | 94,514  | 231 | ,409  |       |      |
|                         | Toplam        | 100,312 | 234 |       |       |      |
| Çaba Beklentisi         | Gruplar Arası | 12,374  | 3   | 4,125 | 6,082 | ,001 |
|                         | Grup İçi      | 156,667 | 231 | ,678  |       |      |
|                         | Toplam        | 169,041 | 234 |       |       |      |
| Tutum                   | Gruplar Arası | 5,544   | 3   | 1,848 | 5,556 | ,001 |
|                         | Grup İçi      | 76,833  | 231 | ,333  |       |      |
|                         | Toplam        | 82,378  | 234 |       |       |      |
| Sosyal Etki             | Gruplar Arası | 2,025   | 3   | ,675  | ,876  | ,454 |
|                         | Grup İçi      | 178,093 | 231 | ,771  |       |      |
|                         | Toplam        | 180,119 | 234 |       |       |      |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | Gruplar Arası | 7,922   | 3   | 2,641 | 3,812 | ,011 |
|                         | Grup İçi      | 160,025 | 231 | ,693  |       |      |
|                         | Toplam        | 167,948 | 234 |       |       |      |
| Öz-Yeterlik             | Gruplar Arası | 7,319   | 3   | 2,440 | 2,444 | ,065 |
|                         | Grup İçi      | 230,622 | 231 | ,998  |       |      |
|                         | Toplam        | 237,940 | 234 |       |       |      |
| Kaygı                   | Gruplar Arası | 10,867  | 3   | 3,622 | 3,872 | ,010 |
|                         | Grup İçi      | 216,120 | 231 | ,936  |       |      |
|                         | Toplam        | 226,987 | 234 |       |       |      |
| Niyet                   | Gruplar Arası | 18,430  | 3   | 6,143 | 6,127 | ,001 |
|                         | Grup İçi      | 231,631 | 231 | 1,003 |       |      |
|                         | Toplam        | 250,061 | 234 |       |       |      |

Tablo 4.23 incelendiğinde, öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre Sosyal Etki ve Öz-Yeterlilik değerleri arasında anlamlı fark bulunmadığı; buna karşın Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Tutum, Kolaylaştırıcı Koşullar, Kaygı ve Niyet değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu farklılığın hangi gruplar arasında ve hangi yaş grubu lehine olduğunu tespit etmek için çoklu karşılaştırma

testlerinden Scheffe testine başvurulmuştur. Scheffe testi sonuçlarına göre 26-35 yaş grubundaki öğretim elemanlarının Performans Beklentisi değerlerinin 46 ve üzeri yaş grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, 26-35 yaş grubundakilerin Çaba Beklentisi değerleri hem 36-45 yaş grubuna göre hem de 46 ve üzeri yaş grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. 36-45 yaş grubu ile 46 ve üzeri yaş grubu öğretim elemanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırma bulgularına benzer şekilde, Seferoğlu ve Akbıyık (2005), ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterliklerini inceledikleri araştırmada, bilgisayar öz-yeterlik algısının yaş değişkenine göre farklılaşmadığını tespit etmişlerdir. Diğer taraftan, 26-35 yaş aralığının performans beklentisinin 46 yaş ve üzeri gruba göre yüksek olması, 46 yaş ve üzeri öğretim elemanlarının çoğunlukla kariyerlerine en son noktaya ulaştıkları ve bundan dolayı Web 2.0 kullanma durumlarının ilerlemelerine herhangi bir etkisi olmayacağını düşünmelerinden kaynaklanabilir.

26-35 yaş grubundaki öğretim elemanlarının 46 ve üzeri yaş grubundaki öğretim elemanlarına göre Tutum değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, kuşaklar arası farklılık ile açıklanabilir. 26-35 yaş aralığı, Y kuşağı bireylerinden oluşmaktadır ve kuşak özelliklerine göre teknoloji kullanımına yatkındırlar. Bundan dolayı, teknoloji ile belirli bir yaştan sonra tanışmış olan ve iletişim biçimleri, çalışma tercihleri gibi alışkanlıklarda daha eski yöntemleri benimsemiş olan 46 yaş ve üzeri gruba göre – ki bu grup X kuşağı ve BB kuşağı bireylerinden oluşmaktadır – daha yüksek tutum sergilemeleri doğal görülmektedir.

26-35 yaş grubundakilerin Kolaylaştırıcı Koşullar değerleri 36-45 yaş grubundakilere göre anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Diğer bir deyişle, 26-35 yaş grubundaki öğretim elemanları, 36-45 yaş grubuna göre Web 2.0 kullanımında karşılaştıkları zorlukları daha kolay aşabileceklerini düşünmektedirler.

46 ve üzeri yaş grubunun Kaygı değerleri 26-35 yaş grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Uslu, Rodoplu Şahin ve Çam (2012), yaş düzeyi yükseldikçe bilgisayar ve internet endişesinin arttığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, kuşaklar arasındaki farklılıkların doğası gereği, X kuşağı ve BB kuşağında bulunan üst yaş grupları Web 2.0 araçları kullanımında daha fazla kaygı taşımaktadırlar.

26-35 yaş grubundakilerin önümüzdeki 6 ay içerisinde Web 2.0 kullanma niyetleri hem 36-45 hem de 46 ve üzeri yaş gruplarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Yukarıda

ifade edilen diğer bulgular ışığında, Web 2.0 araçlarına karşı daha olumlu tutuma sahip olan, kolaylaştırıcı koşulları yüksek olan ve kaygısı daha düşük olan ve Y kuşağında bulunan 26-35 yaş arası öğretim elemanlarının önümüzdeki 6 ay içerisinde Web 2.0 kullanma niyeti, tüm bu sonuçlarla uyumlu olacak şekilde yüksek bulunmuştur.

### Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu

Öğretim elemanlarının TKKBM değişkenleri arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklemeler İçin T-testi” yapılmıştır. Yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.24’te sunulmuştur.

Tablo 4.24

#### *Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları\**

|                         | Cinsiyet | N   | Ortalama | SS   | sd  | t     | p    |
|-------------------------|----------|-----|----------|------|-----|-------|------|
| Performans Beklentisi   | Kadın    | 115 | 4,00     | 0,66 | 233 | -0,02 | 0,98 |
|                         | Erkek    | 120 | 4,00     | 0,65 |     | -0,02 | 0,98 |
| Çaba Beklentisi         | Kadın    | 115 | 3,63     | 0,91 | 233 | -1,67 | 0,10 |
|                         | Erkek    | 120 | 3,81     | 0,78 |     | -1,66 | 0,10 |
| Tutum                   | Kadın    | 115 | 4,24     | 0,62 | 233 | -0,57 | 0,57 |
|                         | Erkek    | 120 | 4,29     | 0,57 |     | -0,57 | 0,57 |
| Sosyal Etki             | Kadın    | 115 | 2,92     | 0,83 | 233 | 3,55  | 0,00 |
|                         | Erkek    | 120 | 2,53     | 0,88 |     | 3,56  | 0,00 |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | Kadın    | 115 | 3,29     | 0,85 | 233 | -2,58 | 0,01 |
|                         | Erkek    | 120 | 3,57     | 0,82 |     | -2,58 | 0,01 |
| Öz Yeterlik             | Kadın    | 115 | 2,87     | 0,94 | 233 | -3,38 | 0,00 |
|                         | Erkek    | 120 | 3,31     | 1,03 |     | -3,38 | 0,00 |
| Niyet                   | Kadın    | 115 | 2,45     | 1,04 | 233 | -1,66 | 0,10 |
|                         | Erkek    | 120 | 1,99     | 0,87 |     | -1,66 | 0,10 |

\*KAYGI değişkeni için yapılan Levene testi sonucuna göre grup varyansları homojen olmadığından t-testi yapılamamıştır.

T-testi sonuçlarına bakıldığında (Tablo 4.24), öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar ve Öz Yeterlik değişkenleri arasında istatistiksel olarak

anlamli farklılık olduğu bulunmuştur. Söz konusu farklılığın hangi cinsiyet lehine olduğunu tespit etmek için grup ortalamalarına bakıldığında kadın öğretim elemanlarının Sosyal Etki ortalamalarının erkek öğretim elemanlarından daha yüksek olduğu, diğer taraftan erkek öğretim elemanlarının Kolaylaştırıcı Koşullar ve Öz Yeterlik ortalamalarının kadın öğretim elemanlarındakinden daha yüksek olduğu görölmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak erkek öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları kullanımını kadın öğretim elemanlarına göre teknik problemleri aşabilme duygusunun daha yüksek olduğunu ve Web 2.0 araçları kullanımında kendilerini daha yeterli gördüklerini söylemek mümkündür. Ayrıca kadın öğretim elemanlarının Sosyal Etki değerlerinin anlamli şekilde yüksek olduğu görölmüştür ki, bu durum Web 2.0 kullanıp kullanmamaya karar verirken etraflarındaki kişilerin düşüncelerinden erkek öğretim elemanlarına göre daha fazla etkilendiklerini göstermektedir.

Tablo 4.24'te görölen test bulgularına göre kadın ve erkek öğretim elemanlarının Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Tutum ve Niyetleri arasında istatistiksel olarak anlamli farklılık bulunmamaktadır.

Gerçekleştirilen Levene testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre Kaygı değişkeni varyansları eşit olmadığından, t-testinin non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.25'te sunulmuştur.

Tablo 4.25

*Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Kaygı Durumu Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

|                |          |
|----------------|----------|
| Mann-Whitney U | 5201,50  |
| Wilcoxon W     | 12461,50 |
| Z              | -3,29    |
| p              | ,001     |

Tablo 4.25'e göre kadın ve erkek öğretim elemanlarının Kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamli farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). Bu farklılığın hangi grup lehine olduğunu belirlemek amacıyla betimsel istatistikler incelendiğinde, kadın öğretim elemanlarının Kaygı ortalamalarının daha yüksek olduğu, dolayısıyla kadın öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanırken erkek öğretim elemanlarına göre daha kaygılı oldukları görölmektedir. Araştırma bulgularına göre kadın öğretim elemanlarının Kolaylaştırıcı

Koşullar ve Öz Yeterlik düzeylerinin erkeklere göre daha düşük olduğu düşünüldüğünde, teknik problemleri aşabilme hissinin daha düşük olduğu ve kendilerini daha az yeterli görmeleri; bundan dolayı Web 2.0 kullanımında Kaygı değerlerinin de yüksek olması olağan bir durum olarak görülmektedir.

### **Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu**

Öğretim elemanlarının unvanlarına göre TKKBM değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.26’da sunulmuştur.

Tablo 4.26

*Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları*

|                         |               | KT      | SD  | KO    | F     | p    |
|-------------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|------|
| Performans Beklentisi   | Gruplar arası | 5,343   | 4   | 1,336 | 3,250 | ,013 |
|                         | Grup içi      | 93,719  | 228 | ,411  |       |      |
|                         | Toplam        | 99,062  | 232 |       |       |      |
| Çaba Beklentisi         | Gruplar arası | 9,204   | 4   | 2,301 | 3,299 | ,012 |
|                         | Grup içi      | 159,038 | 228 | ,698  |       |      |
|                         | Toplam        | 168,242 | 232 |       |       |      |
| Tutum                   | Gruplar arası | 4,962   | 4   | 1,241 | 3,683 | ,006 |
|                         | Grup içi      | 76,805  | 228 | ,337  |       |      |
|                         | Toplam        | 81,767  | 232 |       |       |      |
| Sosyal Etki             | Gruplar arası | 2,142   | 4   | ,535  | ,700  | ,593 |
|                         | Grup içi      | 174,404 | 228 | ,765  |       |      |
|                         | Toplam        | 176,546 | 232 |       |       |      |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | Gruplar arası | 6,584   | 4   | 1,646 | 2,362 | ,054 |
|                         | Grup içi      | 158,872 | 228 | ,697  |       |      |
|                         | Toplam        | 165,457 | 232 |       |       |      |
| Öz Yeterlilik           | Gruplar arası | 5,121   | 4   | 1,280 | 1,298 | ,271 |
|                         | Grup içi      | 224,802 | 228 | ,986  |       |      |
|                         | Toplam        | 229,923 | 232 |       |       |      |
| Kaygı                   | Gruplar arası | 5,510   | 4   | 1,378 | 1,435 | ,223 |
|                         | Grup içi      | 218,929 | 228 | ,960  |       |      |
|                         | Toplam        | 224,440 | 232 |       |       |      |
| Niyet                   | Gruplar arası | 10,003  | 4   | 2,501 | 2,387 | ,052 |
|                         | Grup içi      | 238,857 | 228 | 1,048 |       |      |
|                         | Toplam        | 248,860 | 232 |       |       |      |

Tablo 4.26’da görülen ANOVA testi sonuçlarına bakıldığında, öğretim elemanlarının Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz-Yeterlilik, Kaygı ve Niyet değerleri arasında unvana göre anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ancak, öğretim elemanlarının unvanlarına göre Performans Beklentisi, Çaba beklentisi ve Tutum değerleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Söz konusu farklılığın hangi unvanlar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testleri yapılmıştır.

Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre Yardımcı Doçent ve Araştırma Görevlilerinin Profesörlere göre Performans Beklentisi değerleri daha yüksek bulunmuştur.

Bu durumun, Yardımcı Doçent ve Araştırma Görevlisi unvanındaki öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanımının kariyer ilerlemelerinde etkili olacağını düşünmelerinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Profesör unvanına ulaşmış öğretim elemanlarının ise, zaten en son unvana ulaştıklarından dolayı böyle bir düşünceleri bulunmamaktadır. Ayrıca, Araştırma Görevlilerinin Çaba Beklentisi değerleri Profesör unvanındakilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Diğer bir deyişle Araştırma Görevlileri, Profesörlere göre Web 2.0 araçları kullanımını daha kolay görmektedirler. Yaş itibarıyla, kuşaklar arası farklılıktan dolayı ve Araştırma Görevlileri daha çok yeni teknolojilerle eğitim almış olduklarından bu durum olağandır.

Araştırma Görevlilerinin Web 2.0 araçları kullanımına yönelik Tutum değerleri, Öğretim Görevlilerine göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Araştırma görevlileri yaş itibarıyla genellikle daha genç olmakta, öğretim görevlileri ise çok geniş bir yaş grubunda bulunmaktadır. Bu durum, kuşak özellikleri gereği, Araştırma Görevlisi unvanındakilerin Tutum değerlerinin daha yüksek olmasına neden olmaktadır.

### **Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu**

Öğretim elemanlarının kıdemlerine göre Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Tutum, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlik ve Kaygı değişkenleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Niyet değişkenine göre grup varyansları homojen olmadığından Niyet değişkeni için ANOVA testi yapılamamıştır. Gerçekleştirilen ANOVA testi sonuçları Tablo 4.27’de sunulmuştur.

Tablo 4.27

*Öğretim Elemanlarının Kıdemlerine Göre TKKBM değerleri ANOVA Testi Sonuçları*

|                            |               | Kareler<br>Toplamı | SD  | Kareler<br>Ortalaması | F     | p    |
|----------------------------|---------------|--------------------|-----|-----------------------|-------|------|
| Performans<br>Beklentisi   | Gruplar arası | 5,094              | 3   | 1,698                 | 4,119 | ,007 |
|                            | Grup içi      | 95,219             | 231 | ,412                  |       |      |
|                            | Toplam        | 100,312            | 234 |                       |       |      |
| Çaba<br>Beklentisi         | Gruplar arası | 9,913              | 3   | 3,304                 | 4,797 | ,003 |
|                            | Grup içi      | 159,128            | 231 | ,689                  |       |      |
|                            | Toplam        | 169,041            | 234 |                       |       |      |
| Tutum                      | Gruplar arası | 8,890              | 3   | 2,963                 | 9,315 | ,000 |
|                            | Grup içi      | 73,488             | 231 | ,318                  |       |      |
|                            | Toplam        | 82,378             | 234 |                       |       |      |
| Sosyal Etki                | Gruplar arası | 1,442              | 3   | ,481                  | ,621  | ,602 |
|                            | Grup içi      | 178,677            | 231 | ,773                  |       |      |
|                            | Toplam        | 180,119            | 234 |                       |       |      |
| Kolaylaştırıcı<br>Koşullar | Gruplar arası | 6,659              | 3   | 2,220                 | 3,179 | ,025 |
|                            | Grup içi      | 161,289            | 231 | ,698                  |       |      |
|                            | Toplam        | 167,948            | 234 |                       |       |      |
| Öz Yeterlik                | Gruplar arası | 7,984              | 3   | 2,661                 | 2,673 | ,048 |
|                            | Grup içi      | 229,956            | 231 | ,995                  |       |      |
|                            | Toplam        | 237,940            | 234 |                       |       |      |
| Kaygı                      | Gruplar arası | 17,021             | 3   | 5,674                 | 6,242 | ,000 |
|                            | Grup içi      | 209,965            | 231 | ,909                  |       |      |
|                            | Toplam        | 226,987            | 234 |                       |       |      |

Tablo 4.27’de sunulan ANOVA Testi sonuçlarına göre, öğretim elemanlarının kıdemlerine göre Sosyal Etki değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Diğer bir deyişle, farklı kıdemlere sahip öğretim elemanları Web 2.0 kullanımında çevrelerindeki kişilerden eşit düzeyde etkilenmektedirler. Öğretim elemanlarının kıdemlerine göre Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Tutum, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlik ve Kaygı değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Söz konusu farklılığın hangi kıdeme sahip öğretim elemanları arasında olduğunu belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi yapılmıştır.

Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretim elemanlarının Performans Beklentisi sonuçları 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlara göre daha yüksek düzeydedir. Diğer bir deyişle, 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretim elemanları Web 2.0 araçlarını kullandıkları takdirde mesleklerinde ilerlemeye dönük daha fazla beklenti içerisindeyler. Bu durum, unvanlar arasındaki farklılık ile paralellik göstermektedir.

1-5 yıl kıdeme sahip öğretim elemanlarının Çaba Beklentisi değerleri 21 yıl ve üzerindeki öğretim elemanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Diğer bir deyişle, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretim elemanları 21 yıl ve üzerindekiyle göre, Web 2.0 araçlarını kullanımını daha kolay görmektedirler. Bu sonuç, X, Y ve BB kuşakları arasındaki farklılığa benzer bir sonuçtur. Genç ve daha az kıdeme sahip öğretim elemanları, Y kuşağında bulunduğundan dolayı, Web 2.0 araçlarının kullanımının 21 yıl ve üzerindekiyle göre daha kolay olduğunu düşünmektedirler.

6-10 yıl kıdeme sahip öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik Tutum değerleri 1-5 yıl, 11-20 yıl ve 21 yıl üzeri öğretim elemanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Diğer bir deyişle, öğretim elemanı olarak 5 yılı geride bırakmış, fakat nispeten meslekte yeni sayılabilecek, aynı zamanda da Y kuşağında bulunan grubun Web 2.0 araçlarına karşı tutumu daha yüksektir.

21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretim elemanlarının Kaygı değerlerinin, 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretim elemanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. 11-20 yıl kıdeme sahip olan öğretim elemanları ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlar arasında Kaygı açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çoğunluğu X kuşağı ve BB kuşağında bulunan 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına karşı Kaygı düzeylerinin diğer gruplara göre yüksek çıkması, kuşak özellikleri gereği olağan bir durum olarak görülmektedir.

## Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Anabilim Dalına Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları ana bilim dalına göre Performans Beklentisi, Tutum, Sosyal Etki, Öz Yeterlik ve Kaygı değerleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.28’de sunulmuştur. Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar ve Niyet değişkenlerine ait değerlerin varyansları homojen olmadığından, ANOVA testi yapılamamıştır.

Tablo 4.28

*Öğretim Elemanlarının Ana Bilim Dalına Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları*

|                       |               | KT      | sd  | KO    | F     | p    |
|-----------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|------|
| Performans Beklentisi | Gruplar arası | 7,960   | 5   | 1,592 | 3,948 | ,002 |
|                       | Grup içi      | 92,352  | 229 | ,403  |       |      |
|                       | Toplam        | 100,312 | 234 |       |       |      |
| Tutum                 | Gruplar arası | 7,360   | 5   | 1,472 | 4,493 | ,001 |
|                       | Grup içi      | 75,018  | 229 | ,328  |       |      |
|                       | Toplam        | 82,378  | 234 |       |       |      |
| Sosyal Etki           | Gruplar arası | 1,828   | 5   | ,366  | ,470  | ,799 |
|                       | Grup içi      | 178,291 | 229 | ,779  |       |      |
|                       | Toplam        | 180,119 | 234 |       |       |      |
| Öz Yeterlik           | Gruplar arası | 41,933  | 5   | 8,387 | 9,798 | ,000 |
|                       | Grup içi      | 196,008 | 229 | ,856  |       |      |
|                       | Toplam        | 237,940 | 234 |       |       |      |
| Kaygı                 | Gruplar arası | 9,477   | 5   | 1,895 | 1,995 | ,080 |
|                       | Grup içi      | 217,510 | 229 | ,950  |       |      |
|                       | Toplam        | 226,987 | 234 |       |       |      |

Tablo 4.28’de sunulan sonuçlara göre, öğretim elemanlarının görev yaptıkları Anabilim Dalına göre Performans Beklentisi, Tutum ve Öz Yeterlik değerleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Söz konusu farklılığın hangi anabilim dalları arasında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testine başvurulmuştur.

Yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, BÖTE ve Yabancı Diller Ana Bilim Dallarında görev yapan öğretim elemanlarının Eğitim Bilimlerinde görev yapanlara göre Performans Beklentisi ve Tutum değerleri anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Web 2.0 araçları zaten BÖTE alanındakilerin çalışma alanında yer almaktadır ve bu konuya önem vermektedirler. Yabancı Diller alanında görev yapan öğretim elemanları göz önüne alındığında, Web 2.0 araçları ve teknolojik araçlar genel olarak yabancı kaynaklı olduğundan ve teknolojik terimler de daha çok yabancı dilde kullanıldığından dolayı kullanımına yatkın oldukları düşünülmektedir. Dolayısıyla bu iki alandakiler Web 2.0 araçlarını daha etkin kullanabilmekte ve Tutumları da yüksek düzeyde olmaktadır.

BÖTE alanındakilerin Öz-Yeterlik değerleri İlköğretim, Türkçe, Yabancı Diller ve Eğitim Bilimlerinde görev yapanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Web 2.0 araçlarının kullanımı BÖTE’de görev yapan öğretim elemanlarının çalışma alanına girdiği için ve bundan dolayı halihazırda büyük oranda Web 2.0 araçlarını kullanmakta olduklarından dolayı kendilerini diğer Anabilim Dallarında görev yapanlara göre bu konuda daha yeterli görmektedirler.

#### **Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerine Göre TKKBM Değişkenleri Arasında Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu**

Öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanımında kendilerini gördükleri beceri düzeylerine göre Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Tutum, Öz-Yeterlik, Sosyal Etki, Kolaylaştırıcı Koşullar değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla One way ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.29’da sunulmuştur.

Tablo 4.29

*Öğretim Elemanlarının Web 2.0 Beceri Düzeylerine Göre TKKBM Değişkenleri ANOVA Testi Sonuçları*

|                         |               | KT      | sd  | KO     | F      | p    |
|-------------------------|---------------|---------|-----|--------|--------|------|
| Performans Beklentisi   | Gruplar arası | 12,736  | 3   | 4,245  | 11,198 | ,000 |
|                         | Grup içi      | 87,576  | 231 | ,379   |        |      |
|                         | Toplam        | 100,312 | 234 |        |        |      |
| Çaba Beklentisi         | Gruplar arası | 51,567  | 3   | 17,189 | 33,800 | ,000 |
|                         | Grup içi      | 117,475 | 231 | ,509   |        |      |
|                         | Toplam        | 169,041 | 234 |        |        |      |
| Sosyal Etki             | Gruplar arası | 1,402   | 3   | ,467   | ,604   | ,613 |
|                         | Grup içi      | 178,717 | 231 | ,774   |        |      |
|                         | Toplam        | 180,119 | 234 |        |        |      |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | Gruplar arası | 58,742  | 3   | 19,581 | 41,418 | ,000 |
|                         | Grup içi      | 109,206 | 231 | ,473   |        |      |
|                         | Toplam        | 167,948 | 234 |        |        |      |
| Öz-Yeterlilik           | Gruplar arası | 62,822  | 3   | 20,941 | 27,623 | ,000 |
|                         | Grup içi      | 175,118 | 231 | ,758   |        |      |
|                         | Toplam        | 237,940 | 234 |        |        |      |
| Niyet                   | Gruplar arası | 51,774  | 3   | 17,258 | 20,105 | ,000 |
|                         | Grup içi      | 198,287 | 231 | ,858   |        |      |
|                         | Toplam        | 250,061 | 234 |        |        |      |

Tablo 4.29'a göre, öğretim elemanlarının Web 2.0 Beceri düzeylerine göre Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlilik ve Niyet değişkenleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına ilişkin beceri düzeyleri yükseldikçe, Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlilik ve Niyet ortalamalarının arttığı görülmüştür. Bu durum, özellikle kullanım kolaylığı, öz-yeterlilik ve niyet değişkenleri için olağan bir durumdur, Web 2.0 beceri düzeyinin yüksek olduğunu düşünen bir kişi, kullanımında zorlanmayacak, kendini yeterli görecektir ve bu araçları kullanmaya niyetlenecektir. Öğretim elemanlarının Web 2.0 beceri düzeylerine göre Sosyal Etki değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu durum, öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanımında çevreleri tarafından eşit düzeyde teşvik edildiğini düşündürmektedir.

## Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Web 2.0 Aracı Sayısı ve TKKBM Değişkenleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Analiz Sonuçları

Öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısı ile TKKBM değişkenleri arasında ve TKKBM değişkenlerinin kendi içerisinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 4.30’da sunulmuştur.

Tablo 4.30

### Öğretim Elemanlarının TKKBM Değişkenleri Arasında Korelasyon Analizi Sonuçları

|       |   | PB      | ÇB      | Tutum   | SE     | KK      | ÖY      | Kaygı   | Niyet   |
|-------|---|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| PB    | r | 1       | ,409**  | ,726**  | ,220** | ,337**  | ,230**  | -,293** | ,420**  |
|       | p |         | ,000    | ,000    | ,001   | ,000    | ,000    | ,000    | ,000    |
| ÇB    | r | ,409**  | 1       | ,479**  | -,048  | ,628**  | ,642**  | -,496** | ,482**  |
|       | p | ,000    |         | ,000    | ,460   | ,000    | ,000    | ,000    | ,000    |
| T     | r | ,726**  | ,479**  | 1       | ,022   | ,419**  | ,320**  | -,419** | ,542**  |
|       | p | ,000    | ,000    |         | ,738   | ,000    | ,000    | ,000    | ,000    |
| SE    | r | ,220**  | -,048   | ,022    | 1      | ,128*   | -,088   | ,247**  | ,013    |
|       | p | ,001    | ,460    | ,738    |        | ,050    | ,177    | ,000    | ,840    |
| KK    | r | ,337**  | ,628**  | ,419**  | ,128*  | 1       | ,627**  | -,395** | ,512**  |
|       | p | ,000    | ,000    | ,000    | ,050   |         | ,000    | ,000    | ,000    |
| ÖY    | r | ,230**  | ,642**  | ,320**  | -,088  | ,627**  | 1       | -,428** | ,415**  |
|       | p | ,000    | ,000    | ,000    | ,177   | ,000    |         | ,000    | ,000    |
| K     | r | -,293** | -,496** | -,419** | ,247** | -,395** | -,428** | 1       | -,400** |
|       | p | ,000    | ,000    | ,000    | ,000   | ,000    | ,000    |         | ,000    |
| Niyet | r | ,420**  | ,482**  | ,542**  | ,013   | ,512**  | ,415**  | -,400** | 1       |
|       | p | ,000    | ,000    | ,000    | ,840   | ,000    | ,000    | ,000    |         |

Tablo 4.30 incelendiğinde, özellikle Performans Beklentisi ile Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar ve Niyet değişkenleri arasında pozitif yönde ve orta kuvvette ilişki olduğu görülmektedir. Tutum ile Çaba beklentisi, Kolaylaştırıcı koşullar, Öz-yeterlilik ve Niyet arasında pozitif yönde ve orta kuvvette ilişki bulunmaktadır. Öz-yeterlilik ile özellikle Çaba beklentisi ve Kolaylaştırıcı koşullar arasında pozitif yönde ve orta kuvvette ilişki göze çarpmaktadır. Kaygı değişkeni ise Çaba beklentisi, Tutum, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz-yeterlilik ve Niyet değişkenleri arasında negatif yönde orta kuvvette ilişki göze çarpmaktadır. Sosyal Etki değişkenlerinin ise diğer değişkenlerle ya anlamlı bir ilişkisi yoktur ya da çok düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE TARTIŞMA

#### SONUÇLAR

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, öğretim elemanlarının en çok kullandıkları Web 2.0 araçlarının Video, Belge/Depolama, Sunu, Sosyal Ağ, Anket ve Viki olduğu tespit edilmiştir. Literatürde bu araçların kullanımını ele alan çalışmalar incelendiğinde sözü edilen araçların kullanım kolaylığı ve algılanan fayda faktörlerinin yüksek düzeyde olduğunu (Avcı, 2009) bilgilenme sağladığını gösteren (Arkün-Kocadere ve Aşkar, 2013) araştırmalar olduğu görülmektedir. Görgen (2015), lisans ve lisansüstü öğrencilerinin sosyal medya kullanımlarını incelediği araştırmasında en yüksek oranda video/ders notu (%60,9) ve ödev/proje (%57,2) paylaşımlarının kullanıldığını görmüştür. Kolaylık ve Fayda faktörleri öğretim elemanlarının Sosyal Ağ, Anket, Belge Depolama ve Viki gibi araçları yoğun olarak tercih etmelerinin önemli bir sebebi olabilir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanları Sohbet, Haber, Fotoğraf, ÖYS, Blog ve Kütüphaneleri eğitim amaçlı olarak orta yoğunlukta kullanmaktadırlar. Baran ve Ata (2013), üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri araştırmada anında mesajlaşma servislerinin ve sosyal paylaşım sitelerinin blog, viki, podcast ve video paylaşım sitelerine göre daha fazla kullanıldığı ve öğrencilerin beceri düzeylerinin de bu teknolojilerde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu sonuçlar araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Animasyon, Kavram Haritalama, Sanal Sınıf, Yer imleri, RSS ve Toplantı türü Web 2.0 araçları ise eğitim etkinliklerinde en az yoğunlukta kullanılan araçlar olarak tespit

edilmiştir. Uçak ve Çakmak'ın (2010) araştırmasında üniversite öğrencileri arasında en az kullanılan Web 2.0 araçları Podcast, Scribd, Friendfeed ve Delicious olarak tespit edilmiştir. Scribd Kavram Haritalama, Delicious ise Yer İmlerine karşılık gelmektedir. Podcast de yine az kullanılan Web 2.0 araçları arasındadır. Bayraktar (2012), 42 öğretim elemanı ile gerçekleştirdiği çalışmada, öğretim elemanlarının sosyal ağlar ve blogları podcast ve vikilere göre daha fazla kullandıklarını tespit etmiştir.

Literatür ile araştırma bulguları birlikte incelendiğinde, öğretim elemanlarının özellikle sosyal ağları yoğun biçimde kullandıkları açık olarak görülmektedir. Özellikle sosyal ağlar, sunu, video, anket gibi popüler Web 2.0 araçları yaygın olarak kullanılmakta, fakat kavram haritalama, sanal sınıf ve toplantı gibi bazıları ise diğerleri kadar faydalı olabileceken, belki de yeterince tanınmadığından dolayı ve maalesef öğretim elemanları tarafından tercih edilmemektedir.

Web 2.0 kullanımı üzerinde cinsiyet, yaş, unvan ve kıdem etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Özellikle yaş ve cinsiyet faktörleri, son yıllarda teknoloji kabulüne dayalı araştırmalarda etkililiğini kaybetmiş faktörler olarak karşımıza çıkmakta, ancak örneklem ve içerik farklılığından dolayı yine de araştırma sorusu olarak ele alınması gerekli görülmüştür. İleride Web 2.0 araçlarının kabulü konusundaki araştırmaların sayısı arttıkça ve sonuçlar aynı yönde devam ettikçe cinsiyet ve yaş gibi faktörlerin ele alınmasına duyulan ihtiyacın ortadan kalkacağı düşünülmektedir.

Öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısında anabilim dalının ve unvanın herhangi bir etkisinin bulunmadığı araştırma sonuçları arasındadır. Benzer şekilde Akcengiz (2012), öğretim elemanlarının içerisinde video, film ve İnternet teknolojilerinin de bulunduğu çeşitli öğretim teknolojilerini kullanımlarını incelemiş ve unvanın bu teknolojilerin kullanımı üzerinde etkisinin bulunmadığını tespit etmiştir.

Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını kullanım amaçlarına ilişkin sonuçlar ele alındığında, en çok “İçerik sunma”, “Ödevler”, “Görsel işitsel zenginleştirme”, “Projeler”, “İletişim”, “İşbirliğini artırma” ve “Mesleki Gelişim” amacıyla kullandıkları görülmektedir. Öztürk, Öztürk ve Özen'in araştırmasında (2016), öğretmenlerin sosyal ağları, vikileri ve video paylaşım sitelerini mesleki gelişimlerinde yoğun biçimde kullandıkları tespit edilmiştir. Korucu ve Çakır (2014), öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri çalışmada internet araçlarının en çok derslerle ilgili içeriklere ulaşma, proje ve ödevlerle ilgili bilgi arama, videoları izleme, e-sözlük ve e-kitap gibi amaçlarla

kullanıldığını tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca iletişim ve işbirliği, takım çalışması için bu teknolojileri kullanmak istedikleri vurgulanmaktadır. Luo (2009), üniversite öğrencileri ile Bilgi Okuryazarlığı dersi kapsamında yürüttüğü çalışmada Web 2.0 araçlarının en çok bilgiye ulaşma, eleştirel ve yaratıcı düşünme, işbirliğine dayalı çalışma, kavramların canlandırılması, etkin katılım sağlanması gibi amaçlarla kullanıldığını tespit etmiştir. Kullanım amaçlarına ilişkin elde edilen sonuçlar literatür birlikte incelendiğinde, çoğunlukla uyumluluk gösterdiği, özellikle bilgiye ulaşma, takım çalışması, ödevler ve mesleki gelişim üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

Öğretim elemanlarının Web 2.0 kullanımında karşılaştıkları problemler konusunda sırasıyla en çok, hizmet karşılığı para talebi, erişim sorunları, zaman yönetimi sorunları, öğrenci katılımında kalitenin düşük olması, öğrenci katılımının düşük olması, içeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması, öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları, telif hakları ihlali ve teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması problemleriyle karşılaştıkları tespit edilmiştir. Akcengiz (2012), benzer şekilde, öğretim elemanlarının en çok teknolojik kaynak ve diğer öğretim materyallerinin yetersizliği, teknik destek yetersizliği, donanım/yazılım yetersizliği ve uygun olmayan sınıf ortamları, teknik personel eksikliği ve bilgi/tecrübe eksikliği problemleri ile karşılaştıklarını tespit etmiştir. Sibel vd. (2008) ise, teknolojinin etkin kullanılamama nedenlerini araştırdığı çalışmasında, donanım yetersizliği, öğretim elemanlarının bilgi ve tecrübe eksikliği, sınıf/laboratuvar koşullarının yetersizliği, teknik personel eksikliği ve yazılım yetersizliğini tespit etmiştir. Lou (2009), Web 2.0 uygulamalarında karşılaşılan problemleri teknik sorunlar, sanal zorbalık, öğrencilere ait kavram yanılgıları olarak tespit etmiştir. Web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarını kullanım alışkanlıklarının incelendiği araştırmada (Düzakın ve Yalçınkaya, 2008), öğretim elemanlarının %74'ü “Eğitim teknolojileri konusunda düzenli aralıklarla hizmet içi eğitim almaya ihtiyaç duyarım” şeklinde görüş belirtmiş; ayrıca öğretim elemanlarının %40'ı “Teknik işleri yönetecek bir arabirim olursa uzaktan eğitim kursu açmayı isterim” ifadesinde bulunmuşlardır. Literatürün işaret ettiği problemler, araştırma sonuçları ile paralellik taşımaktadır. Sözü edilen araştırmalarda genel olarak daha çok öğretim elemanlarının bu teknolojileri kullanamama nedenleri araştırılmış, ancak bu araştırmada öğretim elemanlarına Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaşılan problemler sorulmuş olduğundan elde edilen bulgular farklılık göstermektedir. Araştırma kapsamına alınan 18 adet Web 2.0 aracının kullanım ortalamasına bakıldığında %39 olduğu görülmektedir. Web 2.0 araçlarını kullanırken

karşılaşılan problemlere bakıldığında kullanım yüzdelere paralel olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, söz konusu araçların öğretim elemanları tarafından kullanımı yaygınlaştıkça, karşılaştıkları problemlerin neler olduğuna dair daha fazla fikir elde edilebileceği düşünülmektedir.

Beceri düzeylerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, tüm grubun Web 2.0 kullanımında kendisini gördüğü beceri düzeyi ortalamasının “iyi” düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretim elemanlarının yaklaşık %75’i Web 2.0 kullanımında kendilerini “iyi” ve “çok iyi” düzeyde görmektedirler. Öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Beceri düzeyi “zayıf” olan öğretim elemanı oranı en fazla “46 ve üzeri” yaş grubunda olduğu, bu oranı 36-45 yaş grubu takip ettiği, beceri düzeyi “orta” düzey olan öğretim elemanı oranının da yine 46 ve üzeri yaş grubunda olup, bunu 36-45 yaş ve 26-35 yaş gruplarının izlediği tespit edilmiştir. Yaş grubuna göre beceri düzeyine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, yaş grubu yükseldikçe, beceri düzeyinin düştüğü, yaş grubu düştükçe de beceri düzeyinin yükseldiği görülmektedir. Beceri düzeyi ortalamasının “Çok iyi” olarak tespit edildiği 20-25 ve 26-35 yaş grupları, ikisi birlikte 35 yaş ve altında oldukları düşünülürse, Y kuşağı olarak tanımlanan grupta yer aldıkları açıkça görünmektedir. Y kuşağı bireyleri, özellik olarak teknolojiye yatkınlıkları yüksek olan, aynı anda birden fazla işle ilgilenebilen ve yenilik arayışları fazla olan bir yaş grubu olduğundan, bu durum olağandır.

Çalışmada, öğretim elemanlarının cinsiyetlerine, görev yaptıkları ana bilim dalına, unvanlarına ve kıdemlerine göre Web 2.0 beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

Öğretim elemanlarının Web 2.0 Beceri düzeylerine göre Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlik ve Niyet değişkenleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına ilişkin beceri düzeyleri yükseldikçe, Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Koşullar, Öz Yeterlilik ve Niyet ortalamalarının arttığı görülmüştür. Bu durum, özellikle kolaylaştırıcı koşullar, öz-yeterlilik ve niyet değişkenleri için olağan bir durumdur, Web 2.0 beceri düzeyinin yüksek olduğunu düşünen bir kişi, teknik problemleri daha rahat aşacak, kendini yeterli görecektir ve kullanma yönünde adım atacaktır.

Araştırma sonuçlarına göre, 26-35 yaş grubundaki öğretim elemanlarının Performans Beklentisi değerleri 46 ve üzeri yaş grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu

sonuç, diğer bir ifadeyle, 26-35 yaş grubundaki öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinde Web 2.0 kullanmalarının daha etkili olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Yaş itibarıyla kariyerlerinin son aşamasına gelmiş olan ve belki de emeklilik planları yapmakta olan 46 yaş ve üzerinin ise, olağan şekilde, bu konudaki beklentisi düşüktür.

Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç, 26-35 yaş grubundakilerin *çaba beklentisi* değerlerinin hem 36-45 yaş grubuna göre hem de 46 ve üzeri yaş grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğudur. 26-35 yaş grubundaki öğretim elemanları kıdem ve unvan bakımından diğer iki gruba göre daha küçük olduklarından, teknik destek anlamında olanakları kullanabilmek için daha fazla çaba sarf etmeleri gerektiğini düşünebilirler. Söz konusu farklılığın bundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yaş gruplarının Web 2.0 araçlarına yönelik *tutum* değerleri ve *kaygı* değerleri üzerinde etkili olduğu; bu durumun 26-35 ile 46 ve üzeri yaş grupları arasında 26-35 yaş grubu lehine olduğu görülmüştür. Bu durumun kuşak farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. 26-35 yaş grubu, 1980-1999 yılları arasında doğmuş olan ve Y kuşağı olarak adlandırılan gruba dahildir (Keleş, 2011) ve temel özellikleri arasında teknolojiyi iyi kullanmaları bulunmaktadır. Araştırmada yer alan 46 yaş ve üzeri X kuşağı ve BB kuşağına dahildir ve Shaffer (2008) “X kuşağının bir görevi bitirmek için çevrimiçi olup ardından bilgisayardan uzaklaşırken Y kuşağı sorunsuz bir şekilde çevrim içi ve çevrim dışı olarak, başkaları ile her zaman ve her yerde iletişime geçebildiğini” ifade etmiştir (aktaran: Keleş, 2011). BB, X ve Y kuşakları arasındaki teknolojiyi kullanma bakımından öne çıkan farklılık bu araştırmanın sonuçlarında da net bir şekilde kendisini göstermiştir.

Araştırma sonuçları yaş faktörünün *kolaylaştırıcı koşullar* ve Web 2.0 kullanma *niyetleri* üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Teknoloji kullanımına daha yatkın ve aşına olan Y kuşağında bulunan 26-35 yaş grubuna Web 2.0 araçlarının kullanımının X kuşağında yer alan 36-45 yaş grubuna göre daha kolay gelmesinin ve önümüzdeki 6 ay içerisinde kullanma niyetlerinin yüksek olmasının olağan olduğu düşünülmektedir.

Öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre TKKBM değişkenlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, cinsiyet faktörü *sosyal etki* değerleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Sosyal etki değerleri kadın öğretim elemanları lehine iken, *kolaylaştırıcı koşullar* ve *öz yeterlilik* değerleri erkek öğretim elemanları lehine farklılık göstermektedir. Dolayısıyla, erkek öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları kullanımı esnasında problemleri aşmada

kadın ğretim elemanlarına göre daha rahat oldukları ve kendilerini daha yeterli gördüklerini söylemek mümkündür. Ayrıca kadın ğretim elemanlarının *kaygı* ve *sosyal etki* değerlerinin erkek ğretim elemanlarına göre daha yüksek olması, Web 2.0 kullanıp kullanmamaya karar verirken etraflarındaki kişilerin düşüncelerinden erkek ğretim elemanlarına göre daha fazla etkilendiklerini ve Web 2.0 kullanımında daha fazla kaygı taşıdıklarını göstermektedir. Farklı olarak, Avcu ve Gkdaş'ın (2012) 750 branş ğretmeni ile gerçekleştirdikleri BİT'e ilişkin kabul ve kullanımı inceleyen araştırmada erkek ğretmenlerin Sosyal Etki puanları kadın öğretmenlere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, erkek ğretmen adaylarının st düzey bilgisayar becerilerinde kızlara göre daha iyi olduklarını (Akkoyunlu ve Orhan, 2003), erkek ğretim elemanlarının İnternette araştırma yapmaktan daha çok hoşlandıklarını (Saticı, Akkuş ve Alp, 2009) gösteren araştırmalar olduğu görülmektedir. Üniversite ğrencilerinin Web 2.0 araçlarını kullanım sıklıklarının incelendiği bir araştırmada (Baran ve Ata, 2013) erkek öğrencilerin puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçlarının Web 2.0 araçlarını kullanım kolaylığı bakımından erkek ğretim elemanları lehine çıkması literatür ile uyum göstermektedir. Fakat bu durum değerlendirilirken Web 2.0 araçlarının bir çoğunun henüz kullanımının yaygınlaşmadığı da dikkate alınmalıdır. Zira bilgisayar kullanımında eskiden cinsiyetler arası yine erkekler lehine olan durum artık ortadan kalkmış ve eşitlenmiştir. İleriki yıllarda Web 2.0 kullanımı açısından da cinsiyetler arası farklılığın kapanacağı düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre ğretim elemanlarının önümüzdeki 6 ay içerisinde Web 2.0 aracı kullanma niyetleri üzerinde cinsiyetin bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre ğretim elemanlarının *sosyal etki*, *kolaylaştırıcı koşullar*, *z-yeterlik*, *kaygı* ve *niyet* değerleri üzerinde unvanın bir etkisi bulunmamakta, ancak *performans beklentisi*, *aba beklentisi* ve *tutum* zerinde etkisi olduğu görülmektedir. Yardımcı Doçent ve Araştırma Görevlilerinin Profesörlere göre *performans beklentisi* değerleri daha yüksektir. Ayrıca, Araştırma Görevlilerinin *aba beklentisi* değerleri Profesör unvanındakilere göre daha yüksek olduğu, araştırma dan elde edilen diğer bir sonuçtur. Başka bir deyişle Araştırma Görevlilerinin Profesörlere göre Web 2.0 araçları kullanımı için daha fazla çaba gerektirdiğini düşündükleri söylenebilir. Araştırma Görevlileri daha genç ve yeni teknolojilere daha yatkın olduklarından dolayı, Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştıkları problemleri aşmada Profesörlere göre kendilerini daha

yeterli görüyor ve yardım alabileceklerine daha fazla inanıyor olabilirler. Unvanın Tutum üzerinde etkili olduğu araştırmanın sonuçları arasındadır.

Öğretim elemanlarının kıdemlerinin Web 2.0 kullanımında yönelik *performans beklentisi* ve *çaba beklentisi* üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu sonuç, yaş grupları ve unvanlar oluşturduğu etkiye benzer bir sonuçtur. Daha az kıdeme sahip öğretim elemanları, Web 2.0 kullanımında 21 yıl ve üzerindekiyle göre zorlukları daha kolay aşacaklarını düşünmektedirler. Kıdemin, Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik *Tutum* üzerinde etkisinin bulunduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle, öğretim elemanı olarak 5 yılı geride bırakmış, fakat nispeten meslekte yeni sayılabilecek, genç sayılabilecek grubun Web 2.0 araçlarına karşı *tutumu* daha yüksektir. Diğer taraftan, kıdemin *kaygı* üzerinde etkisinin bulunduğu araştırma sonuçları arasındadır. Daha fazla kıdeme öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına karşı *kaygı* düzeylerinin diğer gruplara göre yüksek çıkması, kuşak farklılıkları gereği olağan bir durumdur.

Öğretim elemanlarının görev yaptıkları ana bilim dallarına ilişkin sonuçlar incelendiğinde, *performans beklentisi* ve *tutum* üzerinde görev yapılan anabilim dalının etkili olduğu görülmektedir. Bu durum, BÖTE bölümü teknoloji temelli bir bölüm olduğu için, Yabancı Diller ise dil becerisi itibarıyla, kökeni yabancı kaynaklı Web 2.0 araçlarına yatkınlığı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Görev yapılan anabilim dalının, *öz-yeterlik* üzerinde etkisinin bulunduğu, araştırma sonuçları arasındadır.

Analiz sonuçlarına göre, öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 aracı sayısı ile *tutum*, *kolaylaştırıcı koşullar*, *kaygı*, *niyet* ve *sosyal etki* bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Ancak TKKBM bileşenleri arasındaki ilişki incelendiğinde, birbirleriyle oldukça ilişkili oldukları görülmektedir. Web 2.0 araçlarına karşı olumlu tutuma sahip öğretim elemanlarına bu araçların kullanımı daha kolay gelmekte ve kullanma niyetleri daha yüksek olmaktadır. Ayrıca olumlu tutuma sahip öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik *kaygı* düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Kaygı yükseldikçe, Web 2.0 kullanımına yönelik *tutum* düşmekte, daha zor gelmekte ve yardım alamayacağını düşünmekte, dolayısıyla kullanma niyeti azalmaktadır. Kaygı duyan bireyin kaygı duyulan davranıştan kaçınma yönünde bir eğilim göstermesi gayet doğal bir durumdur. Web 2.0 aracıya karşı kaygısı yüksek olan öğretim elemanı da bu aracı kullanmaktan kaçınacağı için kullanım niyetinin düşük olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, araştırmada eğitim fakültesi öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanma durumları Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli çerçevesinde ele alınmış; en çok kullanılan Web 2.0 araçlarının video paylaşım, proje/belge/depolama, sunu, sosyal ağ, anket ve viki olduğu tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarının Web 2.0 beceri düzeylerinin iyi olduğunu düşünmekte ve Web 2.0 araçlarını en çok içerik sunma, ödev, görsel-işitsel zenginleştirme, proje, iletişim, işbirliğini artırma ve mesleki gelişim amacıyla kullanmaktadırlar. Web 2.0 kullanımında en çok karşılaşılan problemler hizmet karşılığı para talebi, erişim sorunları, zaman yönetimi sorunları, öğrenci katılımında kalitenin düşük olması, içeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması, öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları, telif hakları ihlali ve teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması şeklinde araştırma sonuçlarına yansımıştır. Web 2.0 araçları beceri düzeyleri, cinsiyet, yaş, kıdem, unvan gibi değişkenlerin kullanılan Web 2.0 aracı sayısında etkisi bulunmazken; performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, öz-yeterlilik, tutum, kaygı ve niyet üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları kullanımını Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli çerçevesinde inceleyen bu araştırmanın sonuçları, alınabilecek önlemlerle birlikte özellikle genç ve daha az kıdemdeki öğretim elemanlarının ilerleyen dönemlerde Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde daha etkili bir şekilde kullanımlarını desteklemede katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **ÖNERİLER**

### **Uygulama Önerileri**

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ve veri toplama aşamasında karşılaşılan durumlar, öğretim elemanlarının genel olarak Web 2.0 araçları konusunda beklenen düzeyde bilgi sahibi olmadıklarını veya bir şekilde kullanmamayı tercih ettiklerini göstermektedir. Diğer taraftan, bazı bölümlerin ve yaş gruplarının Web 2.0 araçlarını gerçekten az kullandıkları, kendilerini düşük beceri düzeyinde gördükleri, kullanımını kolay bulmadıkları, öz-yeterliliklerinin düşük olduğu yapılan analizlerle saptanmıştır. Buradan yola çıkılarak, üniversitelerde öğretim elemanlarına bu konuda eğitimler düzenlenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Düzenlenecek eğitimler yüz yüze olabileceği gibi, üniversitenin sağladığı olanaklar doğrultusunda uzaktan eğitim ile de gerçekleştirilebilir. Hatta bu sayede eğitimi

alırken  ğretim elemanları aynı zamanda Web 2.0 becerilerini de uygulamalı olarak geliştirebilirler.

Dikkate alınması gereken bir diğ r konu ise,  ğretim elemanlarının genel olarak teknik destek yetersizliğı, yazılım ve donanım eksikliğı, uygulamalar için para ödemek zorunda kalmalarıdır. Bu probleme yönelik olarak üniversitelerdeki bilgi işlem birimlerinin genişletilmesi ya da  ğretim elemanlarına destek konusunda çalışmalarını arttırmaları gerektiğı düşünülmektedir. Yazılım ve donanım yetersizliğıne yönelik olarak, mevcut donanımların yenilenerek güncel teknolojilerle uyumlu hale getirilmesi, güncel yazılımların yüklenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

### **Araştırma  nerileri**

Bu araştırmada belirli bir Web 2.0 aracına odaklanmak yerine genel bir çerçevede  ğretim elemanlarının bilgi ve deneyimleri, kendilerini Web 2.0 kullanımında gördükleri beceri düzeyleri, öz-yeterlilikleri, performans ve çaba beklentileri ile tutumlarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla ölçek uyarlama ve  l eğ n  ğretim elemanlarına uygulanması olmak üzere iki ana işlem gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalar esnasında titizlikle çalışılmıştır, ancak yine de sosyal temelli araştırmalarda kontrol altına alınamayan ya da gözden kaçan bazı noktalar olabilmektedir.  rneğ n, araştırma kapsamına alınan Web 2.0 araçları belirlenirken ve anket formu düzenlenirken, Proje/Belge/Depolama tek başlık altında alınmıştır. Burada “Belge” ve “Depolama” terimleri İ ternet ortamında dosya saklama ve paylaşımını ifade etse de, özellikle Proje terimi ile proje yönetim yazılımları ve buna yönelik İ ternet siteleri kastedilmiştir. Araştırma  ncesi literatür taramasında birlikte ele alınan bu terimler uygulamaya da birlikte dahil edilmiş, ancak bundan sonra bu konuda gerçekleştirilecek araştırmalarda bu üç terimin farklı maddeler olarak ele alınmasının daha doğru olacağı düşünülmektedir.

Araştırmada uyarlama çalışması yapılan  l eğ n uygulanması aşamasında, konum itibariyle, aynı ilde ulaşılabilen  ğretim elemanları ile çalışılmıştır. İ ternet üzerinden formlara ise ancak %1 oranında geri dönüş sağlanmıştır. Araştırmada istatistiksel analizlere ve Web 2.0 anket formuna ait tablolardan,  ğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarından bazıları hakkında bilgi sahibi olmadıkları hatta bazılarını hiç tanımadıkları anlaşılmaktadır.  rneğ n, mesleki gelişim amacıyla etiketleme kullandığını, iletişim amacıyla sunuyu, işbirliğini arttırma amacıyla zihin haritalarını kullandığını ifade edenler

olmuştur. Her ne kadar araştırmacı tarafından bu çalışmada öğretim elemanlarına veri toplama araçlarıyla birlikte Web 2.0 Bilgi Notu (Bkz. EK-5) dağıtılmış olsa da, bunun yeterli olmadığı görülmektedir. Buna benzer yapılacak çalışmalarda, internet üzerinden kısa bir ön bilgi anketi uygulandıktan sonra, öğretim elemanlarının Web 2.0 araçları hakkında ne düzeyde bilgi sahibi oldukları tespit edilerek, gerekirse kısa bir bilgilendirici video hazırlanarak, uygulanacak veri toplama araçları öncesinde izlettirilebilir.

Araştırmada öğretim elemanlarına kullandıkları Web 2.0 araçlarını işaretlemeleri istenmiş, ancak kullanım sıklığı belirtilmemiştir. Bu araştırmanın amacına uygun olarak kullanmakta oldukları araçları ifade etmeleri istenmiştir. Ancak bundan sonra yapılacak çalışmalarda, belirli Web 2.0 araçlarının kullanım sıklığı tespit edilerek “az”, “orta”, “çok” şeklinde gruplanabilir ve buna göre diğer değişkenler incelenebilir.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen ölçek uyarlama çalışması daha geniş kitlelerle, daha farklı öğretim basamağındaki öğretmenlerle, ya da farklı yaş gruplarındaki öğrencilerle çalışılarak geliştirilebilir.

Araştırma gerçekleştirilirken yalnızca Web 2.0 araçlarını kullandığını ifade eden öğretim elemanlarına ölçek uygulandığından dolayı, bu araçları kullanırken karşılaştıkları problemlerin neler olduğu sorulmuştur. Öğretim elemanlarının kullandıkları Web 2.0 araçları tespit edilmiş, ancak az işaretlenen yani yaygın olarak kullanılmayan araçların neden kullanılmadığına yönelik bir veri bulunmamaktadır. Anket formlarına böyle bir bölüm eklenebilir. En az yoğunlukta kullandıkları Web 2.0 araçları olarak tespit edilen Animasyon, Kavram Haritalama, Sanal Sınıf, Yer imleri, RSS ve Toplantı gibi teknolojilerin öğretim elemanları arasında az tercih edilme sebepleri araştırılabilir, daha fazla kullanılmasına yönelik spesifik ortamlar tasarlanarak bu ortamların etkililiğine bakılabilir.

Araştırmada, amacına uygun olarak, Web 2.0 araçlarının sağladığı avantajlardan ziyade, Web 2.0 kullanım amaçları üzerinde durulmuştur. Ancak bundan sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda avantajlarına da değinilebilir.

## KAYNAKLAR

- Acar, S. (2009). *Web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2010), 1-17.
- Ahumbayeva, A., & Kızı, A. T. (2013). Web-Günlük (Blog). <http://ayperia.home.anadolu.edu.tr/egkil.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Akcengiz, S. A. (2012). *Öğretim teknolojilerinin kullanılma durumlarına ilişkin öğretim elemanları ve öğretmen adaylarının görüşleri (Gazi Eğitim fakültesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkoyunlu, B. & Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu ve Geleceğin Tüketici Profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1).

- Anderson, T. (2003). Getting the Mix Right Again: An updated and theoretical rationale for interaction, *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2).
- Arat, T. (2011). *İletişim teknolojilerinin yükseköğrenim kurumlarında öğretim amaçlı kullanımı: Selçuk Üniversitesi örneği*. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, 40(4), 471-499.
- Aşkar, P. & Koçak-Usluel, Y. (2002). Öğretmenler ve bilgisayarları kullanmaya ilişkin karar sürecinde bulundukları aşamaları (Teachers and their stages at the time decision process related to the use of computers). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 197-202.
- Aşkar, P. & Koçak-Usluel, Y. (2002). Teknolojinin yayılım sürecinde öğretmenlerin bilgisayarın özelliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 14-20.
- Avcı, Ü (2009). *Derslerde web günlüğü ve viki'nin kullanımı ile ilgili üniversite öğrencilerinin görüşlerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Avcu, D. Ü. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Aydın, G. Ç., & Başol, O. (2014). X ve Y Kuşağı: Çalışmanın Anlamında Bir Değişme Var mı?. *Electronic Journal of Vocational Colleges*. [http://ejovoc.org/makaleler/aralik\\_2014/pdf/01.pdf](http://ejovoc.org/makaleler/aralik_2014/pdf/01.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Ballone, Lena M. & Czerniak, Charlene M. (2001). Teachers' Beliefs About Accommodating Students' Learning Styles In Science Classes. *Electronic Journal of Science Education*, 6(2), n2.
- Baran, B. (2013). Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim*, 38(169).

- Baran, B., & Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim*, 38(169).
- Barnett, W., & Presley, A. (2004). Theory of planned behavior model in electronic learning: A pilot study. *Issues in Information Systems*, 5(1), 27-28.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance Education Trends. *Distance Education*, 27(2), 139–153.
- Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers & Education*, 59(2), 524-534.
- Biasutti, M., & Heba, E. D. (2012). Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction. *Computers & Education*, 59(3), 861-872.
- Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2007). Social Network Sites: Definition, History and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. (Onaltıncı Baskı). Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Kahveci, Ö., & Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.
- Can, A. (2014). SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Ankara: Pegem A.
- Chen, I. J. (2007). Using the Theory of Planned Behavior to understand in-service kindergarten teachers' behavior to enroll in a graduate level academic program, *Journal of College Teaching & Learning*, 4(11), 13-18.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling, A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255.
- Çetin, Ü., & Mahiroğlu, A. (2008). Arcs Motivasyon Modeli Uyarınca Tasarlanmış Eğitim Yazılımının Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 101-112.

- Çetinkaya, H., & Akçay, M. (2013, Ocak). Eğitim Ortamlarında Arttırılmış Gerçeklik Uygulamaları. *Akademik Bilişim Kongresi'nde sunulan bildiri*. Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 23-25.
- Çınar, D. & Akgün, Ö. E. (2015). “Ders Kitabı Tasarımında Arttırılmış Gerçeklik Kullanımı: Bir İngilizce Ders Kitabı Bölümü Örneği”. *VII. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Sakarya Üniversitesi. Sakarya, 98-103.
- Çınar, M., Tüzün, H., Yıldırım, D., Akıncı, A., Kalaycı, E., Bilgiç, H. G., & Yüksel, Y. (2011). Uzaktan eğitimde kullanılan eşzamanlı sanal sınıf araçlarının karşılaştırılması. *Akademik Bilişim '11-XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 2-4.
- Çuhadar, C. & Kuzu, A. (2010). Improving Interaction through Blogs in a Constructivist Learning Environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 11(1), 134-161.
- Daniels, L. (2015). 10 Social Media Sites For Education, <http://www.teachthought.com/uncategorized/10-different-social-media-sites-for-education/> sayfasından erişilmiştir.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Deneçli, C., & Deneçli, S. (2010). Nabza göre şerbet kuşağa göre etkinlik: eğlencenin pazarlanması ve kuşaklar. *İstanbul Kültür Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi İletişim Sanatları Bölümü*, (ss. 1-5).
- Döşlü, A. (2009). *Ortaöğretim 10. sınıf bilgi ve iletişim teknolojileri dersinde web tabanlı portfolyo kullanımı -Adana ilinde bir çalışma-* Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Du, Z., Fu, X., Zhao, C., Liu, Q., & Liu, T. (2013). Interactive and collaborative e-learning platform with integrated social software and learning management system. *In Proceedings of the 2012 International Conference on Information Technology and Software Engineering*, 11-18.

- Durmuş, A. (2015). Web 2.0 Araçları ve Eğitsel Uygulamalar. B. Akkoyunlu, A. İşman & H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları* içinde, (s. 109-129) ISBN 978-605-318-126-2. Ankara.
- Durusoy, O. (2011). *Öğretmen yetiştirmede Web 2.0 ve dijital video teknolojilerinin kullanılarak öğretmenlik özyeterliliğinin geliştirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Düzakın, E., & Yalçınkaya, S. (2008). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemi ve Çukurova üniversitesi öğretim elemanlarının yatkınlıkları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 225-244.
- Ebner, M., Kickmeier-Rust, M., & Holzinger, A. (2008). Utilizing wiki-systems in higher education classes: A chance for universal access?. *Universal Access in the Information Society*, 7(4), 199-207.
- Emre, İ., Kaya, Z., Özdemir, T. Y., & Kaya, O. N. (2011, Mayıs). Akıllı tahta kullanımının fen ve teknoloji öğretmen adaylarının hücre zarının yapısı konusundaki başarılarına ve bilgi teknolojilerine karşı tutumlarına karşı etkileri. *6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11)*. Elazığ, Türkiye.
- Erben, Ş. E., & Balaban-Salı, J. (2015). Blogalanda Blog Yazarlarının Etkileşim Biçimleri ve Görsel Öğelerin Kullanımı. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 5(10), 176-207.
- Erkan, E., & Altun, H. (2003). Java ve WEB tabanlı uzaktan eğitim: e-eğitim için sanal sınıf ve sanal laboratuvar projesi. *Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi*, 1.
- Erturan, Y. N., Çevik, R., Gürel, N. A., & Çağıltay, K. (2012, Şubat). Eğitimde Webinar (Sanal Sınıf) Kullanımı: Ticari (Adobe Connect) ve Açık Kaynak (OpenMeetings) Webinar Uygulamalarının Karşılaştırılması. *XIV. Akademik Bilişim Konferansı*, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Ertürk, H. G. (2013). *Öğretmen çocuk arasındaki etkileşimin niteliği ile çocukların öz düzenleme becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Gökcül, M. (2007). *Keller'ın arcs güdülenme modeline dayalı bilgisayar yazılımının matematik öğretiminde başarı ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Göktaş, P. (2015). Kuşakların Siyasal İletişim Kültür ve Liderlik Açısından Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(3), 7-33.
- Göktaş, Y. D. (2010). *Eğitimde Yeni Teknolojiler*. [Ders Notları] [http://fbe.atauni.edu.tr/BilimEtik/2010\\_2011\\_Guz/04\\_Hafta\\_EgitimdeYeniTeknolojiler\\_Y%20Goktas.pdf](http://fbe.atauni.edu.tr/BilimEtik/2010_2011_Guz/04_Hafta_EgitimdeYeniTeknolojiler_Y%20Goktas.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Göktaş, Y., Yıldırım, Z., & Yıldırım, S. (2010). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim fakültelerindeki durumu: Dekanların görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 30-50.
- Görgeç, A. N. (2015). *Yeni iletişim ortamı olarak sosyal ağların, e-öğrenmede etkileşimi artırmadaki rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Grossek, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482.
- Güler, C. (2007). *Uzaktan öğrenenlerin e-postayla etkileşime girme sıklıklarıyla yüz yüze ortamlarda iletişime girme isteklilikleri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Gün, S. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe'nin öğretiminde Web 2.0 sesli ve görüntülü görüşme uygulamalarının (Skype) konuşma becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Gür, B. Özoğlu, M. & Başer, T. (2010, Mayıs). *Okullarda Bilgisayar Teknolojisi Kullanımı Ve Karşılaşılan Sorunlar*, 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Gürol, A. (2008). Teknik öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin niyetlerini belirlemek amacıyla teknoloji kabul modelini uygulamak. *Proceedings of the 8th International educational technology conference*, 157-162.

- Hew, K. F. (2009). Use of audio podcast in K-12 and higher education: A review of research topics and methodologies. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 333-357.
- International Society for Technology in Education (2008). Standards for Teachers. ISTE.
- İşçitürk, G. B. (2012). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanımlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P., Roussinos, D., & Siorienta, A. (2013). Preparing teachers to integrate Web 2.0 in school practice: Toward a framework for Pedagogy 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(2), 248-267.
- Karoğlu, A. K. (2009). *Students' perceptions and motivations of a blended course guided by good practice principles and motivation / Öğrencilerin iyi uygulama prensipleri ve güdülenme ile yapılandırılmış karma bir derse karşı algıları ve güdülleri*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kazu, I. Y., & Yavuzalp, N. (2008). Öğretim Yazılımlarının Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 110-126.
- Kemp, S. (2016). Digital in 2016. *We are Social*. <http://wearesocial.com/uk/special-reports/digital-in-2016> sayfasından erişilmiştir.
- Koca, M. (2006). *Bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kocadere, S. A., & Aşkar, P. (2013). Contributions and Usage Frequencies of Social Media Tools: Teaching Practice Example1. *Elementary Education Online*, 12(4), 1120-1132.
- Koç, C. (2007). *Aktif öğrenmenin okuduğunu anlama, eleştirel düşünme ve sınıf içi etkileşim üzerindeki etkileri*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Koçak-Usluel, Y. & Aşkar, P. (2006). *Bilgi ve iletişim teknolojilerinin okullarda yayılımı*. [Ders Notları]

[http://yunus.hacettepe.edu.tr/~kocak/yayinlar/diffusion\\_of\\_innovationdersnotuweb.doc](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~kocak/yayinlar/diffusion_of_innovationdersnotuweb.doc) sayfasından erişilmiştir.

- Koçak-Usluel, Y. & Mazman, S. G. (2009). Adoption of Web 2.0 tools in distance education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 818-823.
- Korucu, A. T., & Çakır, H. (2014). Bilgisayar öğretmeni adaylarının dinamik web teknolojilerine yönelik görüşleri. *XVI. Akademik Bilişim Konferansı*, 5-7.
- Kraft, P., Rise, J., Sutton, S. & Roysamb, E. (2005), Perceived difficulty in the theory of planned behaviour: Perceived behavioural control or affective attitude? *British Journal of Social Psychology*, 44, 479-496.
- Kruse, K. (2002). The magic of learner motivation: The ARCS Model. [http://www.e-learningguru.com/articles/art3\\_5.htm](http://www.e-learningguru.com/articles/art3_5.htm) sayfasından erişilmiştir.
- Lai, H. M. & Chen, C. P. (2011). Factors influencing secondary school teachers' adoption of teaching blogs. *Computers & Education*, 56(4), 948-960.
- Laru, J., Näykki, P., & Järvelä, S. (2012). Supporting small-group learning using multiple Web 2.0 tools: A case study in the higher education context. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 29-38.
- Lee, M. C. (2010), Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model, *Computers & Education*, 54, 506-516.
- Lee, S.H. & Boling, E. (1999), Screen Design Guidelines for Motivation in Interactive Multimedia Instruction: A Survey and Framework for Designers, *Educational technology*, 39, 19-26.
- Loogma, K., Kruusvall, J., & Ümarik, M. (2012). E-learning as innovation: Exploring innovativeness of the VET teachers' community in Estonia. *Computers & Education*, 58(2), 808-817.
- Luo, L. (2010). Web 2.0 integration in information literacy instruction: An overview. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(1), 32-40.
- Masullo, M. & Mack, R. (1996). Roles for Digital Libraries in K-12 Education D-Lib Magazine. <http://www.dlib.org/dlib/september96/eduport/09masullo.html> sayfasından erişilmiştir.

- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational psychologist*, 38(1), 43-52.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2016). Fatih Projesi Hakkında <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/etkilesimli-tahta/> sayfasından erişilmiştir.
- Mulaik, S. A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., & Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological bulletin*, 105(3), 430.
- O'reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65(1), 17-37.
- O'Bannon, B. W., Lubke, J. K., Beard, J. L., & Britt, V. G. (2011). Using podcasts to replace lecture: Effects on student achievement. *Computers & Education*, 57(3), 1885-1892.
- Okur, M. R., Salar, H. C., Süral, İ., & Güneş, E. P. U. (2009). Mobil 3G teknolojilerinin uzaktan eğitimde kullanımı. 9. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı Bildirileri*, 679-684.
- Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri. (2006). *MEB Yayınları*, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Ömürbek, N., Makas, Y., & Ömürbek, V. (2015). AHP ve TOPSIS Yöntemleri İle Kurumsal Proje Yönetim Yazılımı Seçimi. *Journal Of Süleyman Demirel University Institute Of Social Sciences Year*, 1(21), 59-83.
- Öztürk, D. S., Öztürk, F., & Özen, R. (2016). Teachers' use of social-media tools for their professional development Öğretmenlerin sosyal medya araçlarını mesleki gelişim amaçlı olarak kullanım durumları. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 7-21.
- Öztürk, M., & Akgün, Ö. E. (2012). Üniversite öğrencilerinin sosyal paylaşım sitelerini kullanma amaçları ve bu sitelerin eğitimlerinde kullanılması ile ilgili görüşleri. *Sakarya University Journal of Education*, 2(3), 49-67.
- Özüdoğru, Ş. (2014). Bir Web 2.0 uygulaması olarak bloglar: blogların dinamikleri ve blog alemi. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 4(1), 36-50.

- Pan, C., Sivo, S., & Brophy, J. (2003). Students' attitude in a web-enhanced hybrid course: A structural equation modeling inquiry. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 41(2), 181-194.
- Pardamean, B., & Susanto, M. (2012). Assessing user acceptance toward blog technology using the UTAUT model. *International journal of mathematics and computers in simulation*, 1(6), 203-212.
- Pektekin, P. (2013). *Web tabanlı uzaktan eğitimde teknoloji kabulünün eğitim becerisi üzerindeki rolü: Türk üniversitelerinde akademisyenler üzerine bir araştırma*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Pierce, R. & Ball, L. (2009). Perceptions that may affect teachers' intention to use technology in secondary mathematics classes, *Educ Stud Math*. 71, 299-317.
- Roblyer, M. D. & Ekhaml, L.(2000), How Interactive Are YOUR Distance Courses? A Rubric For Assessing Interaction in Distance Learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(2). <http://www.westga.edu/~distance/roblyer32.html> sayfasından erişilmiştir.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and higher education*, 13(3), 134-140.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York, 12.
- Sadaf, A., Newby, T.J. & Ertmer, P.A. (2012). Exploring Pre-service Teachers' Beliefs about Using Web 2.0 Technologies in K-12 Classroom, *Computers & Education*, 59(3), 937-945.
- Sadi, S., Şekerci, A. R., Kurban, B, Topu, F. B., Demirel, T., Tosun, C. Demirci, T. & Göktaş, Y. (2008). Öğretmen Eğitiminde Teknolojinin Etkin Kullanımı: Öğretim Elemanları ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(3), 43-49.
- Salleh, S. H., & Albion, P. (2004). Using the theory of planned behaviour to predict Bruneian teachers' intentions to use ICT in teaching. *Proceedings of the 15th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education (SITE 2004)*, 1389-1396.

- Satıcı, Ö., Akkuş, Z., & Alp, A. (2009). Tıp Fakültesi Öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumlarının CHAID analizi ile incelenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(4), 267-274.
- Seferoğlu, S. S., & Akbıyık, C. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 19, 89-101.
- Siragusa, L., & Dixon, K. C. (2009). Theory of planned behaviour: Higher education students' attitudes towards ICT-based learning interactions. *Proceedings ascilite Auckland*, 969-980.
- Smarkola, C. (2008). Efficacy of a planned behavior model: Beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Computers in Human Behavior*, 24, 1196-1215.
- Smythe, S., & Neufeld, P. (2010). "Podcast time": Negotiating digital literacies and communities of learning in a middle years ELL classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(6), 488-496.
- Şenel, H. C. & Seferoğlu, S. S. (2009, Mayıs). *Eğitimde ağ günlüğü uygulamaları: İlköğretim bilişim teknolojileri dersinden örnekler*. 9. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı (IETC-2009), Hacettepe Üniversitesi, Beytepe-Ankara.
- Şimşek, Ö., Demir, S., Bağceci, B., & Kinay, İ. (2013). Öğretim elemanlarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 1-23.
- Tanyıldızı, M., & Semerci, Ç. (2005). Çevrim içi eğitim uygulamalarına ilişkin öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 197-216.
- Tatlı, Z., Akbulut, H. İ., & Altınışik, D. (2016). Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerine Web 2.0 araçlarının etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 659-678.
- Tekedere, H., & Mahiroğlu, A. (2012). İlk yardım dersi için web tabanlı probleme dayalı öğrenme yazılımının geliştirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 95-114.

- Teo, T. (2010). Examining the influence of subjective norm and facilitating conditions on the intention to use technology among pre-service teachers: a structural equation modeling of an extended technology acceptance model. *Asia Pacific Educ. Rew.* 11, 253-262.
- Teo, T. (2011). Examining the intention to use technology among pre-service teachers: an integration of the Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior, *Interactive Learning Environments*, 20(1), 3–18.
- Teo, T. & Noyes, J. (2014). Explaining the intention to use technology among pre-service teachers: a multi-group analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Interactive Learning Environments*. 22(1), 51-66.
- Terzis, V. & Economides, A.A. (2011). The acceptance and use of computer based assessment, *Computers & Education*. 56(4), 1032–1044.
- Tibenderana, P. K., & Ogao, P. J. (2008). Acceptance and use of electronic library services in ugandan universities. *Proceedings of the 8th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries*, 323-332.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2014). İstatistiklerle Çocuk. Ankara: TÜİK.
- Uçak, N. Ö., & Çakmak, T. (2010). Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi öğrencilerinin web 2.0 araçlarını kullanım özellikleri. *Uluslararası 2. Değişen Dünyada Bilgi Yönetimi Sempozyumu bildirileri*, 44-53.
- Uğraş, T., Reis, Z.A. & Karataş, E.K. (2011). Bir Online Anket Sistemi İçin Yol Haritası. *Akdemik Bilişim Konferansı bildirileri*, 371-378.
- Uslu, S., & Hamarat, E. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağları Kullanım Amaçlarının Belirlenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 26-35. <http://dergipark.gov.tr/kafkasegt/issue/19198/204121> sayfasından erişilmiştir.
- Uslu, T., Rodoplu Şahin, D., & Çam, D. (2012). Yaş ve kuşak farklılıklarına göre internet ve bilgi teknolojileri kullanımının düzeyi, yarattığı tekno-politik stres ve sonuçları. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 76-93.
- Usluel, Y. K. & Mazman, S. G. (2010). Eğitimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü ve Benimsenmesi Sürecinde Yer Alan Öğeler: Bir İçerik Analizi Çalışması. *Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 60-74.

- Van Acker, F., van Buuren, H., Kreijns, K., & Vermeulen, M. (2013). Why teachers use digital learning materials: The role of self-efficacy, subjective norm and attitude. *Education and Information Technologies*, 18(3), 495-514.
- Venkatesh, V. Morris, M.G. Davis, G. Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Witten, I. H., Bainbridge, D. & Nichols, D. M. (2006). *Digital Libraries in Education – Specialized Training Course Study Guide*. Unesco Institute for Information and Technologies for Education, Moskow.
- Yalın, H.İ. (Ed.) (2008). *İnternet Temelli Eğitim*. Ankara: Nobel.
- Yılmaz, V., & Varol, S. (2015). Hazır Yazılımlar ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: AMOS, EQS, LISREL1. *Dumlupınar University Journal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (44), 28-44.
- Yiğit, R.D. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı. Ankara.
- Yoo, S. J., & Huang, W. H. D. (2011). Comparison of Web 2.0 technology acceptance level based on cultural differences. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4), 241-252.
- Yun, G. W., & Trumbo, C. W. (2000). Comparative response to a survey executed by post, e-mail, & web form. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6, 0-0. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.2000.tb00112.x>
- Zereyak, E. (2006). *İnternet tabanlı işbirlikli öğretimde grup yapısı ile öğrenme stilinin öğrencilerin etkileşim düzeyleri ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## **EKLER**



## EK 1. Eğitimde Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi

Sayın Katılımcı,

Aşağıda “Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanma durumlarını” araştırmak amacıyla sürdürdüğüm tez çalışmam kapsamında “Eğitimde Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi” ve “Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği” bulunmaktadır.

Eğitimde **Web 2.0 Araçları Kullanım Anketi** demografik bilgilerinizi, derslerinizde kullandığınız Web 2.0 araçlarını, kullanım amaçlarınızı, kullanım beceri düzeyinizi ve kullanırken yaşadığınız problemleri içermektedir.

**Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği** ise Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003)’nin Web 2.0’in eğitim öğretim işlerinde kullanımı çerçevesinde Türkçe uyarlamasıdır.

Soruları içtenlikle yanıtlayarak araştırmama sağlayacağınız katkı için şimdiden teşekkür ederim.

Benlihan UĞUR

Eğitim Teknolojisi Doktora Öğrencisi

Soru ve görüşleriniz için e-posta: [benlinin@hotmail.com](mailto:benlinin@hotmail.com)

### EĞİTİMDE WEB 2.0 ARAÇLARI KULLANIM ANKETİ

#### 1. Bölüm: Demografik Bilgiler

**Yaşınız:** a) 20-25 b) 26-35 c) 36-45 d) 46 ve üzeri

**Cinsiyetiniz:** a) Kadın b) Erkek

**Kurumunuz:**.....

**Görev Yaptığınız Ana Bilim Dalı:** .....

**Unvanınız:**.....

**Öğretim elemanı olarak deneyiminiz:**

a) 1-5 yıl b) 6-10 yıl c) 11-20 yıl d) 21 yıl ve üzeri

#### 2. Bölüm: Derslerinizde Kullandığınız Web 2.0 Araçları

Derslerinizde kullandığınız Web 2.0 araçlarını işaretleyiniz. 1’den fazla işaretleme yapabilirsiniz.

- |                                                                                             |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>Blog</b> (Wordpress, Blogger, Tumblr, Edublogs...)              | <input type="checkbox"/> <b>Wiki/Bilgi</b> (Wikipedia, Ekşisözlük, Wiktionary...)         |
| <input type="checkbox"/> <b>Haber/Podcast</b> (digg, news.Google, iTunes, Youtube Edu...)   | <input type="checkbox"/> <b>Anket</b> (Google, SurveyMonkey, Questionpro...)              |
| <input type="checkbox"/> <b>Sanal Sınıf</b> (SecondLife, Adobe Connect, MS LiveMeeting ...) | <input type="checkbox"/> <b>Sohbet</b> (Skype, Google Talk, Yahoo Messenger...)           |
| <input type="checkbox"/> <b>Proje/Belge /Depolama</b> (Google Docs, Dropbox, OneDrive...)   | <input type="checkbox"/> <b>Kavram/Zihin Haritalama</b> (Cacoo, Bubbl.us, Scribblar ... ) |
| <input type="checkbox"/> <b>Sosyal ağ</b> (Facebook, MySpace, Twitter...)                   | <input type="checkbox"/> <b>Fotoğraf</b> (Flickr, Instagram, Picasa...)                   |
| <input type="checkbox"/> <b>Video</b> (Youtube, Dailymotion...)                             | <input type="checkbox"/> <b>Animasyon</b> (Kerproof, Goanimate ...)                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Yer imleri</b> (Favoriler, del.icio.us )                        | <input type="checkbox"/> <b>ÖYS</b> (BlackBoard, Moodle, Sakai ...)                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Sunu</b> (Prezi, Slideshare, SlideRocket ...)                   | <input type="checkbox"/> <b>Toplantı</b> (Voki, Todaysmeet, Chatzy...)                    |
| <input type="checkbox"/> <b>RSS</b> (Google Reader...)                                      | <input type="checkbox"/> <b>Kütüphane</b> (LibraryThing, vlib.org, questia)               |

**DİKKAT:** Eğer yukarıdaki araçlardan hiç birini kullanmıyorsanız anketin devamını doldurmanıza gerek yoktur.

### 3. Bölüm: Derslerinizde Web 2.0 Araçlarını Kullanma Amacınız

Bir önceki bölümde (2.Bölüm) işaretlemiş olduğunuz Web 2.0 araçlarının her birini hangi amaçla/amaçlarla kullandığınızı belirtiniz. Bir araç için 1'den fazla amaç işaretleyebilirsiniz. Kullanmadığınız Web 2.0 araçları için herhangi bir işaretleme yapmanıza gerek yoktur.

| Web 2.0 aracı X<br>Kullanım Amacı | İletişim | Ödevler | Anket<br>oluşturma | Sınavlar | İçerik<br>sunma | Projeler | Sosyalliği<br>geliştirme | Gerçek<br>yaşantılar<br>sunma | Geri<br>bildirim | İşbirliğini<br>arttırma | Yaratıcılığı<br>arttırma | Öğrencileri<br>tanıma | Görsel<br>işitsel<br>Zenginlik<br>katma | Mesleki<br>gelişim | Diğer |
|-----------------------------------|----------|---------|--------------------|----------|-----------------|----------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------|-------|
| Blog                              |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Haber / Podcast                   |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Sanal Sınıf                       |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Proje / Belge /<br>Depolama       |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Sosyal ağ                         |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Video                             |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Yer imleri                        |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Sunu                              |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| RSS                               |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Wiki / Bilgi                      |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Anket                             |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Sohbet                            |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Kavram/Zihin<br>Haritalama        |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Fotoğraf                          |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Animasyon                         |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| ÖYS                               |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Toplantı                          |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |
| Kütüphane                         |          |         |                    |          |                 |          |                          |                               |                  |                         |                          |                       |                                         |                    |       |

Farklı bir amaçla Web 2.0 kullanıyorsanız belirtiniz: .....

#### 4. Bölüm: Derslerinizde Web 2.0 Araçları Kullanma Beceri Düzeyiniz

**Zayıf:** Çok fazla zorluk yaşıyorum; yardım ve yönlendirme olmadan kullanamıyorum.

**Orta:** Zaman zaman sorun yaşıyorum; küçük yardımlarla ihtiyacımı karşılayabiliyorum.

**İyi:** Nadiren zorluk yaşıyorum; yardım almadan istediğim gibi kullanabiliyorum.

**Çok iyi:** Hiç zorluk yaşamıyorum; yenilikler katarak kullanabiliyorum.

**Fikrim yok:** Bu araçla ilgili bilgim yok; beceri düzeyimin ne olduğunu bilmiyorum.

| Web 2.0 aracı X Beceri Düzeyi | Zayıf | Orta | İyi | Çok iyi | Fikrim yok |
|-------------------------------|-------|------|-----|---------|------------|
| Blog                          |       |      |     |         |            |
| Haber / Podcast               |       |      |     |         |            |
| Sanal Sınıf                   |       |      |     |         |            |
| Proje / Belge / Depolama      |       |      |     |         |            |
| Sosyal ağ                     |       |      |     |         |            |
| Video                         |       |      |     |         |            |
| Yer imleri                    |       |      |     |         |            |
| Sunu                          |       |      |     |         |            |
| RSS                           |       |      |     |         |            |
| Wiki / Bilgi                  |       |      |     |         |            |
| Anket                         |       |      |     |         |            |
| Sohbet                        |       |      |     |         |            |
| Kavram/Zihin Haritalama       |       |      |     |         |            |
| Fotoğraf                      |       |      |     |         |            |
| Animasyon                     |       |      |     |         |            |
| ÖYS                           |       |      |     |         |            |
| Toplantı                      |       |      |     |         |            |
| Kütüphane                     |       |      |     |         |            |

#### 5. Bölüm: Derslerinizde Web 2.0 kullanırken karşılaştığınız problemler

Web 2.0 araçlarını kullanırken karşılaştığınız problemleri işaretleyiniz. 1'den fazla işaretleme yapabilirsiniz.

|                                                                             |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Erişim sorunları                                   | <input type="checkbox"/> İçerik azlığı ve yetersizliği                                         |
| <input type="checkbox"/> Zaman yönetimi sorunları                           | <input type="checkbox"/> İçerik çokluğu ve karmaşası                                           |
| <input type="checkbox"/> Siber saldırı ve güvenlik problemleri              | <input type="checkbox"/> Hizmet karşılığı para talebi (ticarileşme)                            |
| <input type="checkbox"/> Öğrenci katılımının düşük olması                   | <input type="checkbox"/> Hizmetin birden sona ermesi                                           |
| <input type="checkbox"/> Öğrenci katılımında kalitenin düşük olması         | <input type="checkbox"/> Öğrencilerin sosyal ortama kendilerini fazla kaptırmaları, bağımlılık |
| <input type="checkbox"/> İçeriğin doğruluk ve güvenilirliğinin düşük olması | <input type="checkbox"/> Teknik problemlerde bilgi işlem görevlilerinin yardımcı olmaması      |
| <input type="checkbox"/> İçerik kalitesinin düşüklüğü                       | <input type="checkbox"/> Telif hakları ihlali                                                  |
| <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz):                                |                                                                                                |

## EK 2. TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIMI BİRLEŞTİRİLMİŞ MODELİNE DAYALI WEB 2.0 ARAÇLARI KULLANIM ÖLÇEĞİ<sup>1</sup>

Web 2.0'ı eğitim öğretim işleriniz kapsamında düşündüğünüzde aşağıdaki ifadelere katılım düzeyinizi işaretleyiniz. (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum)

|                        |                                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Web 2.0 kullanmak..    | işim için faydalıdır.                                                                  |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | üretkenliğimi arttırır.                                                                |   |   |   |   |   |
| ...                    | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | uzmanlaşması kolaydır.                                                                 |   |   |   |   |   |
|                        | öğrenmesi kolaydır.                                                                    |   |   |   |   |   |
| Web 2.0 kullanmak..    | iyi bir fikirdir.                                                                      |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | eğitim öğretimi daha eğlenceli yapar.                                                  |   |   |   |   |   |
| ...                    | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | öğrencilerim etkili oluyor.                                                            |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
| Web 2.0 kullanmada     | kurumum teşvik ediyor.                                                                 |   |   |   |   |   |
|                        | gerekli olan kaynaklara sahibim.                                                       |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
| ...                    | gerekli olan teknoloji ve altyapıya sahibim.                                           |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | yardıma ihtiyaç duymam.                                                                |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | sistem içi yardıma ihtiyaç duymam.                                                     |   |   |   |   |   |
|                        | Web 2.0 kullanma konusunda endişelerim var.                                            |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | Düzeltemeyeceğim hatalardan endişelendiğim için Web 2.0 kullanmakta tereddüt ediyorum. |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
| Önümüzdeki 6 ay içinde | Web 2.0 kullanma niyetindeyim.                                                         |   |   |   |   |   |
|                        | ...                                                                                    |   |   |   |   |   |
|                        | tahminimce Web 2.0 kullanacağım.                                                       |   |   |   |   |   |

**NOT:** Eğer hâlihazırda Web 2.0 kullanıyor iseniz son 3 maddeyi “kullanmaya devam etme düşüncesi” olarak ele alınız.

<sup>1</sup> Etik ilkeler açısından ölçeğin tamamına yer verilmemiştir.

### EK 3. Etik Kurul Onayı

  
**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Etik Komisyonu**

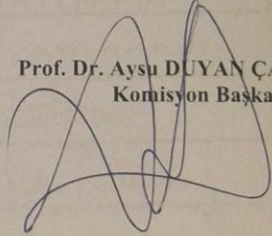
11/11/2014

Sayı : 77082166-604.01.02-116328  
Konu : Değerlendirme ve Onay

**Sayın Doç. Dr. Sami ŞAHİN**  
**Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü - Merkez Müdürü**  
**Yardımcısı**

Tez Danışmanı olduğunuz Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı **Doktora Öğrencisi Benlihan UĞUR'un** tez çalışması olan *"Öğretim Elemanlarının Eğitimde Web 2.0 Kullanımını Etkileyen Etmenlerin Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli Çerçevesinde İncelenmesi"* başlıklı araştırma öneriniz incelenmiş ve Üniversitemiz Etik Komisyon ilkelerine uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

  
**Prof. Dr. Aysu DUYAN ÇAMURDAN**  
**Komisyon Başkanı**

EK :  
1 Liste

Ankara  
Tel:0 (312) 202 69 58 Faks:0 (312) 202 46 73  
Web Adresi :<http://etikkurul.gazi.edu.tr/>

## EK 4. Anket ve Ölçeğin Çevrim-içi Ekran Görüntüleri

Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği

1. AÇIKLAMA

10%

Sayın Katılımcı,  
İlerleyen sayfalarda "Öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarını eğitim etkinliklerinde kullanma durumlarını" araştırmak amacıyla sürdürdüğüm tez çalışmam kapsamında,  
- demografik bilgiler  
- kullandığınız Web 2.0 araçları,  
- kullanım beceri düzeyi  
- Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli'ne dayalı Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği  
- kullanırken yaşanan problemler ile  
- kullanım amaçlarına ilişkin sorular yer almaktadır.  
Bu sayfa dışında toplam 9 sayfanın yer aldığı bu form yalnızca **7-8 dakikanızı** alacaktır. Yanıtlarınız hiçbir şekilde bireysel bazda ifşa **edilmeyecek** ve **araştırma etiği** çerçevesinde değerlendirilecektir. Gazi Üniversitesi **Etik Kurulu'ndan** gerekli araştırma izni alınmıştır. Araştırmama sağlayacağınız katkı için şimdiden teşekkür ederim.

*Benlihan UĞUR*  
Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, BÖTE

Soru ve görüşleriniz için e-posta: [benlihanugur@gmail.com](mailto:benlihanugur@gmail.com)  
Web 2.0'a ilişkin bilgi notu: <https://drive.google.com/open?id=0B0qnGZPHf2y0aW9DZFk5Yk91Zzg&authuser=0>

İleri

SurveyMonkey tarafından sunulmaktadır  
Şimdi kendi ücretsiz çevrimiçi anketinizi oluşturun!

2. Demografik Bilgiler

20%

1. Yaşınız

☐ 20-25  
☐ 26-35  
☐ 36-45  
☐ 46 ve üzeri

2. Cinsiyetiniz?

☐ Kadın  
☐ Erkek

3. Kurumunuzu, bölümünüzü ve unvanınızı lütfen ilgili kutulara giriniz.

Kurumunuz:   
Bölümünüz:   
Unvanınız:

4. Öğretim elemanı olarak deneyiminiz?

☐ 0-5 yıl  
☐ 6-10 yıl

← → ↻ [https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%](https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%2b)

### Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği

#### 3. Kullandığınız Web 2.0 Araçları

30%

**5. Derslerinizde kullandığınız Web 2.0 araçlarını işaretleyiniz. 1'den fazla işaretleme yapabilirsiniz.**

|                                                                                      |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Blog (Wordpress, Blogger, Tumbler, Edublogs...)             | <input type="checkbox"/> Wiki/Bilgi (Wikipedia, Ekşisözlük, Wiktionary...)        |
| <input type="checkbox"/> Haber/Podcast (digg, news.Google, iTunes, Youtube Edu...)   | <input type="checkbox"/> Anket (Google, SurveyMonkey, Questionpro...)             |
| <input type="checkbox"/> Sanal Sınıf (SecondLife, Adobe Connect, MS LiveMeeting ...) | <input type="checkbox"/> Sohbet (Skype, Google Talk, Yahoo Messenger...)          |
| <input type="checkbox"/> Proje/Belge /Depolama (Google Docs, Dropbox, OneDrive...)   | <input type="checkbox"/> Kavram/Zihin Haritalama (Cacoo, Bubbl.us, Scribblar ...) |
| <input type="checkbox"/> Sosyal ağ (Facebook, MySpace, Twitter...)                   | <input type="checkbox"/> Fotoğraf (Flickr, Instagram, Picasa...)                  |
| <input type="checkbox"/> Video (Youtube, Dailymotion...)                             | <input type="checkbox"/> Animasyon (Kerproof, Goanimate ...)                      |
| <input type="checkbox"/> Yer imleri (Favoriler, del.icio.us)                         | <input type="checkbox"/> LMS (BlackBoard, Moodle, Sakai ...)                      |
| <input type="checkbox"/> Sunu (Prezi, Slideshare, SlideRocket ...)                   | <input type="checkbox"/> Toplantı (Voki, Todaysmeet, Chatzy...)                   |
| <input type="checkbox"/> RSS (Google Reader, Feed Demon, Feedly...)                  | <input type="checkbox"/> Kütüphane (LibraryThing, vlib.org, questia)              |

Önceki İleri

SurveyMonkey tarafından sunulmaktadır  
Simdi kendi ücretsiz çevrimiçi anketinizi oluşturun!

← → ↻ [https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%](https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%2b)

### Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği

#### 4. Derslerinizde Web 2.0 Araçları Kullanma Beceri Düzeyiniz

40%

Bu soruda Web 2.0 araçlarında kendinizi hangi beceri düzeyinde gördüğünüz sorulmaktadır. Aşağıdaki açıklamaları dikkate alarak lütfen (kullanmadıklarınız da dahil) her bir araç için beceri düzeyinizi işaretleyiniz.

**6.**

- Zayıf: Çok fazla zorluk yaşıyorum; yardım ve yönlendirme olmadan kullanamıyorum.
- Orta: Zaman zaman sorun yaşıyorum; küçük yardımlarla ihtiyacımı karşılayabiliyorum.
- İyi: Nadiren zorluk yaşıyorum; yardım almadan istediğim gibi kullanabiliyorum.
- Çok iyi: Hiç zorluk yaşamıyorum; yenilikler katarak kullanabiliyorum.
- Fikrim yok: Bu araçla ilgili bilgim yok; beceri düzeyimin ne olduğunu bilmiyorum.

|                          | Zayıf                 | Orta                  | İyi                   | Çok iyi               | Fikrim yok            |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Blog                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Haber / Podcast          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sanal Sınıf              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Proje / Belge / Depolama | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sosyal ağ                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Video                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Yer imleri               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



← → ↻ <https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%2b>

### Web 2.0 Araçları Kullanım Ölçeği

7. Derslerinizde Web 2.0 Araçlarını Kullanma Amacınız 1/4

70%

9. Bir önceki bölümde işaretlemiş olduğunuz Web 2.0 araçlarının her birini hangi amaçla/amaçlarla kullandığınızı belirtiniz. Bir araç için 1'den fazla amaç işaretleyebilirsiniz. Kullanmadığınız Web 2.0 araçları için herhangi bir işaretleme yapmanıza gerek yoktur.

|                          | İletişim                 | Ödevler                  | Anket oluşturma          | Sınavlar                 | İçerik sunma             | Projeler                 | Sosyalliği geliştirme    | Gerçek yaşantılar sunma  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Blog                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haber / Podcast          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sanal Sınıf              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Proje / Belge / Depolama | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sosyal ağ                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Video                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yer imleri               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sunu                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| RSS                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

← → ↻ <https://tr.surveymonkey.com/s.aspx?sm=kB5SS1JHXumKAu%2bRU6VBBw9GdGCS6u8YORVZkCe7kO0%2b>

100%

12. Bir önceki bölümde işaretlemiş olduğunuz Web 2.0 araçlarının her birini hangi amaçla/amaçlarla kullandığınızı belirtiniz. Bir araç için 1'den fazla amaç işaretleyebilirsiniz. Kullanmadığınız Web 2.0 araçları için herhangi bir işaretleme yapmanıza gerek yoktur.

|                         | Geri bildirim            | İşbirliğini artırma      | Yaratıcılığı artırma     | Öğrencileri tanıma       | Görsel işitsel zenginlik katma | Mesleki gelişim          | Diğer                    |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Wiki / Bilgi            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anket                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sohbet                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kavram/Zihin Haritalama | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fotoğraf                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Animasyon               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| LMS                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toplantı                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kütüphane               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Diğer (farklı bir amaçla Web 2.0 kullanıyorsanız belirtiniz)

## **EK 5. Web 2.0 Bilgi Notu**

### **WEB 2.0 BİLGİ NOTU**

#### **BLOG (Wordpress, Blogger, Tumbler, Edublogs...)**

Web-Log kelimesinden türetilen bloglar, yazarların herhangi bir konu hakkında hızlı ve kolay şekilde yorumlarını, duygu ve düşüncelerini, bağlantılarını, yazılarını, resimlerini ve videolarını paylaşmalarını sağlayan web siteleridir (Martindale & Wiley, 2005). Çoğu ücretsizdir.

#### **Viki/Bilgi (Vikipedia, Ekşisözlük, Wiktionary...)**

Wiki, bireylerin internet ortamında oluşturdukları sayfalarda istediği düzenlemeleri yapabilmesine olanak sağlayan web siteleridir. Bu yapıda kullanıcı olarak bizler, kendi sayfalarımızı oluşturup düzenleyebilir ya da başkalarının oluşturduğu sayfalarda bu değişiklikleri yapabiliriz.

#### **RSS (Google Reader, FeedDemon...)**

"Rich Site Summary" (Zengin Site Özeti) ya da "Really Simple Syndication" sözlerinin kısaltması olan RSS, site içeriklerinin özetlenmiş biçimde sunulmasını sağlayan bir yöntemdir. Bunlar RSS okuyucuları olan (<http://www.rssreader.com/>) Firefox ve Thunderbird ile okunabilmektedir. Ayrıca ağ günlükleri de RSS beslemeleri olarak yayımlanmaktadır.

#### **Haber/Podcast (digg, news.Google, iTunes, Youtube Edu...)**

Bu kavram, iPod ve broadcasting terimlerinin birleşimi ile ortaya çıkmıştır (Mason ve Rennie, 2008: 69). İnternet üzerinden dijital medya dosyalarının (ses, video), abone olan kullanıcılara RSS yardımıyla düzenli bir şekilde bilgisayarlarına veya taşınabilir medya oynatıcılarına indirerek istendiği anda ulaşılmalarını ve kullanılmalarını sağlayan yayınlama yöntemidir. iPod, mp3 çalar, bilgisayar ve laptoplara indirilen ses dosyalarıdır.

#### **Anket (Google, SurveyMonkey, Questionpro...)**

Genellikle üyelik sistemi ile soru ve form hazırlamaya, yayımlamaya, veri toplamaya ve verileri bilgisayara aktarmaya olanak tanıyan web siteleri çevrim-içi anketler olarak düşünülmektedir. Ücretsiz ve ücretli üyelik tipleri ile kullanıcılara çeşitli düzeylerde (katılım sayısı, soru sayısı ve tipleri, tasarım tipleri) seçenekler sunulur.

#### **Sanal Dünya (SecondLife, Adobe Connect, MS LiveMeeting vb.)**

Sanal dünya, çevrimiçi ara yüzle birçok kullanıcı tarafından erişilebilen etkileşimli, benzetilmiş web ortamları olarak tanımlanmaktadır. "Dijital dünyalar", "benzetilmiş dünyalar", Üç-boyutlu sanal öğrenme ortamları isimleriyle de anılmaktadır. Kullanıcıların üç boyutlu simüle edilmiş ortamda hareket ederek etkileşimde bulunduğu ağ tabanlı sanal gerçeklik platformudur. Bu platformlarda kişi bir avatar ile temsil edilmektedir.

#### **Sosyal imleme ( del.icio.us, Digg, Reddit... )**

Sosyal yer işaretleme siteleri, kullanıcıların sık kullanılanlar ve beğenilenler listeleri oluşturabilecekleri ve bu listelerini sisteme kayıtlı diğer üyelerle paylaşabilecekleri sosyal ortamlardır. Bu siteleri, kişisel web tarayıcılarındaki sık kullanılanlar seçeneğinden ayıran en önemli özellik, internet olan her ortamdan, herhangi bir bilgisayardan ulaşılabilme seçeneğidir.

#### **ÖYS (BlackBoard, Moodle, WebCT, Sakai vb.)**

Öğrenme yönetim sistemi (ÖYS) e-öğrenmenin bireylere sunulması, sonuçların takibi, sonuçların raporlanması ve eğitim yönetimini bir platform aracılığıyla sağlayan sistemdir. Arşivleme ve dosya yönetim yetenekleri, yeniden kullanılabilirlik, öğrenme nesnelerinin tutarlı düzenlenmesi, hızlı erişilebilirlik, içerik oluşturulurken kullanılan diğer araçları desteklemesi (word, power point, flash, pdf) başlıca ÖYS özellikleridir.

### **Sohbet (Skype, Google Talk, Yahoo Messenger...)**

Farklı yerlerde bulunan eğitimci ile katılımcıları platform aracılığıyla bir araya getiren uygulamalardır. Bu yazılımlar çevrim-içi olarak ses, görüntü, doküman ve beyaz tahta paylaşımlarında bulunarak eş-zamanlı etkileşime olanak sağlar.

### **Proje/Belge /Depolama (Google Docs, Dropbox, OneDrive...)**

Kişilerin çeşitli belge dosyalarını internet üzerindeki bir web sunucusunda depolayabilmelerine ve istedikleri an istedikleri yerden ulaşabilmelerine olanak sağlayan sitelerdir. Ayrıca bu dosyaları gerektiğinde başkalarının ulaşabilmelerine veya isteğe göre düzenleme yapabilmelerine olanak sağlar.

### **Kavram/Zihin Haritalama(Cacoo, Bubbl.us, Scribblar ... )**

Belirli bir konuda İnternet üzerinde kavram haritası ya da zihin haritası oluşturmaya ve bunları paylaşmaya yarayan sitelerdir. Gerektiğinde başka kullanıcıların da ekleme yapabilmesine olanak sunar.

### **Sosyal ağ (Facebook, MySpace, Twitter...)**

Bireylerin sınırları belirlenmiş bir sistem içinde halka yarı/açık profil oluşturmalarına, bağlantıda olduğu diğer kullanıcıların listesini açıkça vermesine, bu diğer kullanıcıların istemdeki listelenmiş bağlantılarını görmesine ve aralarında gezmesine izin veren web tabanlı hizmetlerdir.

### **Fotoğraf (Flickr, Instagram, Picasa...)**

İnternet ortamında resimlerinizi ve videolarınızı kolaylıkla depolayabilmenizi, istediğiniz resimleri paylaşabilme, yorumlayabilmenizi sağlayan bir servistir. Bunun yanı sıra kişiler arkadaşlarını bulup iletişime geçebilir, resimlere yorum yapabilir, diğer kullanıcılarla iletişimde kalabilir, takip edebilir.

### **Video (Youtube, Dailymotion, TeacherTube ...)**

Video ve animasyonların bilgisayarda gösterilmesi, dosyalarda saklanması, bilgisayar ağından iletilmesi ve sayısal olarak işlenmesi ile ilgili bir kavramdır. Bu hizmeti veren sitelerde kullanıcılar paylaşılan videoları aratıp izleyebildikleri gibi, kendileri de üye olarak video ekleyebilir, ya da mevcut videoları sosyal paylaşım sitelerinde paylaşabilirler.

### **Animasyon (Kerproof, Goanimate, Scratch ...)**

Kullanıcıların yükledikleri resim, müzik vb. dosyalarla animasyon hazırlamasına olanak tanıyan sitelerdir.

### **Sunu (Prezi, Slideshare, 280Slides, SlideRocket vb.)**

Mesleği gereği sıklıkla sunu hazırlamaya ihtiyaç duyan ve bu sunuları online ortamda paylaşmak isteyenler için online sunu yazılımları iyi bir alternatif olarak görünmektedir. Ücretsiz üyelik yapılabilen ve oldukça etkili sunumlar hazırlanabilen sunu sitelerinin başında Prezi, 280Slides ve SlideShare gelmektedir.

### **Toplantı (Voki, Todaysmeet, Chatzy, Adobe Connect ...)**

Belirli bir tarih ve saatte kullanıcıların sisteme girerek birbirleriyle yazılı, sesli veya görüntülü olarak görüştükleri sitelerdir. Üyelik ve davet sistemi ile çalışır.

### **Kütüphane (ProQuest, LibraryThing, vlib.org, questia ...)**

Kullanıcılara elektronik ortamda kitap arama, etiketleme veya paylaşımında bulunma olanağı sağlayan web siteleridir.

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Soyadı, Adı          | YERMEYDAN UĞUR, Benlihan |
| Uyruğu               | T.C.                     |
| Doğum tarihi ve yeri | 1981, Eskişehir          |
| E-posta              | benlihanugur@gmail.com   |

### Eğitim

| Derecesi      | Okul/Program                                                                                   | Mezuniyet yılı |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Yüksek Lisans | Hacettepe Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi | 2007           |
| Lisans        | Anadolu Üniversitesi / Eğitim Fakültesi / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi          | 2002           |
| Lise          | Antalya Çağlayan Lisesi / Fen Bilimleri                                                        | 1998           |

### İş Deneyimi

| Yıl                | Çalıştığı Yer                                     | Görev                             |
|--------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2000-2002          | Anadolu Üniversitesi, AÖF – Uzaktan Eğitim Birimi | İçerik Geliştirme Uzmanı          |
| 2002- devam ediyor | MEB – Çeşitli ilk ve ortaöğretim kurumları        | Bilişim Teknolojileri Öğretmeni   |
| 2005-2005          | Mobilsoft Eğitim Araçları Anonim Şirketi          | Eğitim Teknoloğu                  |
| 2006-2007          | MEB İlköğretim Genel Müdürlüğü                    | Program Geliştirme – Kitap Yazarı |
| 2007-2008          | MEB Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü           | İletişim ve Web Tasarım Sorumlusu |

### Yabancı Dili

İngilizce

## Yayınlar

Uğur, B., Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2011). Students' opinions on blended learning and its implementation in terms of their learning styles. *Education and Information Technologies*, 16(1), 5-23.

Tüzün, H., Arkün, S., Bayırtepe-Yağız, E., Kurt, F., & Yermeydan-Uğur, B. (2008). Evaluation of computer games for learning about mathematical functions. *i-manager's Journal of Educational Technology*, 5 (2), 64-72.

Tüzün, H., Arkun, S., Bayırtepe, E., Kurt, F. ve Yermeydan Uğur, B. (2006). Fonksiyonlar konusunun oyun ortamında öğretilmesi. *Matematik Etkinlikleri 2006 - 5. Matematik Sempozyumu Bildiriler Kitabı*.

Milli Eğitim Bakanlığı (2006). İlköğretim 1-8 Seçmeli Bilişim Teknolojileri Dersi Öğretim Programı (Eş yazar olarak)

Milli Eğitim Bakanlığı (2007). İlköğretim 1-8 Seçmeli Bilişim Teknolojileri Dersi Çalışma Kitapları (8 adet – Eş yazar olarak)

Milli Eğitim Bakanlığı (2007). İlköğretim 1-8 Seçmeli Bilişim Teknolojileri Dersi Öğretmen Kılavuz Kitapları (8 adet – Eş yazar olarak)





*GAZİ GELECEKTİR...*