

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

**SAĞLIKTA E-ÖĞRENME KABUL VE KULLANIMINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER: AHUZEM ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

Tarık SEMİZ

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gültekin YILDIZ

KASIM - 2013

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SAĞLIKTA E-ÖĞRENME KABUL VE KULLANIMINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER: AHUZEM ÖRNEĞİ

DOKTORA TEZİ

Tarık SEMİZ

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon

Bu tez 29/11/2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Prof.Dr. Gültekin YILDIZ		
Prof.Dr. Serkan BAYRAKTAROĞLU		
Prof.Dr. Orhan BATMAN		
Prof.Dr. Türker BAŞ		
Doç.Dr. Ali ACILAR		

BEYAN

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

Tarık SEMİZ

29.11.2013

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında yol gösterici olan ve katkılarını esirgemeyen, fikir ve görüşleriyle mesleki ufukumun genişlemesinde büyük katkısı olan başta değerli hocam, danışmanım, *Prof. Dr. Gültekin YILDIZ*'a ve *Prof. Dr. Türker BAŞ*'a,

Araştırmanın taslak kısmının oluşturulmasında ve pilot çalışmalarının yapılmasında yardımcı olan değerli hocalarım *Yrd. Doç. Dr. Yasemin ÖZDEMİR*'e ve *Yrd. Doç. Dr. Özlem BALABAN*'a, analiz aşamasında ve son düzenlemelerinde yapmış olduğu katkılarından dolayı, değerli hocam *Yrd. Doç. Dr. Mahmut AKBOLAT*'a ve çalışmamda çok değerli katkıları olan tez izleme ve tez savunma komite üyesi olan *Prof. Dr. Serkan BAYRAKTAROĞLU*, *Prof. Dr. Orhan BATMAN* ve *Doç. Dr. Ali ACILAR*'a, araştırmanın gerçekleştirildiği T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı Aile Hekimliği Eğitim ve Geliştirme Daire Başkanlığı ile bağlantı kurmamda yardımcı olan *Yrd. Doç. Dr. Harun KIRILMAZ*'a ve eşi *Selma KIRILMAZ*'a, Aile Hekimliği Eğitim ve Geliştirme Daire Başkanı *Dr. Sümeyye MUNGAN*'a ve ekibine, *Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü*'ne, *Aile Hekimliği Dernek ve Federasyon yetkilileri*'ne ve *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Aile Hekimliği Uzaktan Eğitim Merkezi yetkilileri*'ne,

Tez döneminin o sancılı ve zor günlerinde yanımda olan, hayatımın bundan sonraki evresinde de hep yanımda olmasını istediğim *Yrd. Doç. Dr. Buket BORA*'ya ve bu süreçte destekleriyle ve fikirleriyle hep yanımda olan adını saymadığım tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma,

Son olarak bugünlere gelmemi sağlayan, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen annem *Mevlûde SEMİZ*'e, ağabeylerim *J. Kıd. Bnb. Fahri SEMİZ* ve özellikle *Dr. Faruk SEMİZ*'e minnet duygularıyla teşekkürlerimi sunar, bu tezi rahmetli babam *Nevzat SEMİZ*'e ithaf ederim.

Tez Araştırması, Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2013-50-02-026 proje numarası ile desteklenmiştir.

Tarık SEMİZ

29.11.2013

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iv
TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
SUMMARY	ix
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. E- ÖĞRENME ve SAĞLIKTA E-ÖĞRENMENİN KULLANIMI	5
1.1. Elektronik Öğrenme İle İlgili Kavramlar	5
1.2. E-Öğrenme Kavramı	6
1.3. E-Öğrenmenin Kurumlar İçin Önemi ve Gerekliliği	8
1.4. E-Öğrenmenin Avantajları, Dezavantajları ve Sınırlılıkları	11
1.4.1. E-Öğrenmenin Avantajları	11
1.4.2. E-Öğrenmenin Dezavantajları.....	13
1.4.3. E-Öğrenmenin Sınırlılıkları	14
1.5. Elektronik Tabanlı Öğrenme Türleri.....	15
1.5.1. Senkron Öğrenme	15
1.5.2. Asenkron Öğrenme	16
1.5.3. Karma Öğrenme	18
1.6. Sağlıkta E-öğrenme	18
1.6.1. Sağlık Hizmetlerinde Değişim	19
1.6.2. Sağlık Hizmetleri sunumunda Değişim	19
1.6.3. Tıp Eğitiminin Değişimden Etkilenmesi.....	20
1.6.4. Sağlıkta E-dönüşüm ve Yeni Uygulamalar.....	22
1.6.4.1. E-Dönüşüm.....	22
1.6.4.2. E-Sağlık.....	23
1.6.5. E-öğrenme ile Tıp Eğitiminin Avantajları	24
1.7. Sağlıkta E-Öğrenmenin Önemi ve Gerekliliği	26
1.8. Sağlıkta E-Öğrenmenin Avantaj ve Dezavantajları	28

1.9. Tıp Eğitiminde E-öğrenme Uygulamaları.....	32
1.10. Aile Hekimliği ve AHUZEM.....	38
1.10.1. Aile Hekimliği İle İlgili Genel Kavramlar.....	38
1.10.2. Aile Hekimliği Kavramı.....	38
1.10.3. AHUZEM.....	39
1.11. Tıp Eğitiminde E-öğrenmenin Geleceği?.....	43

BÖLÜM 2: TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIMINA YÖNELİK

MODELLER.....	45
2.1. Teknoloji Kabul ve Kullanımı.....	45
2.2. Teknoloji Kabul ve Kullanımına İlişkin Modeller.....	46
2.2.1. Araçsallık Teorisi.....	46
2.2.2. Mantıklı Eylem Teorisi.....	47
2.2.3. Planlı Davranış Teorisi.....	48
2.2.4. Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi.....	50
2.2.5. Teknoloji Kabul Modeli.....	53
2.2.6. Teknoloji Kabul Modeli 2.....	55
2.2.7. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi.....	58
2.3. Teknoloji Kabul ve Kullanımına Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi.....	68

BÖLÜM 3: SAĞLIK EĞİTİMİNDE AİLE HEKİMLERİNİN E-ÖĞRENME SİSTEMİNİ BENİMSEMELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ

AHUZEM ARAŞTIRMASI.....	71
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	71
3.1.1. Veri Toplama Yöntemi ve Verilerin Toplanması.....	71
3.1.2. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklem Çerçevesinin Belirlenmesi.....	72
3.1.3. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	78
3.2. Araştırma Bulguları.....	82
3.2.1. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri.....	82
3.2.1.1. Güvenilirlik Analizi.....	83

3.2.1.2. Geçerlilik Analizi.....	84
3.2.1.1. Katılımcıların Demografik Verileri.....	87
3.2.1.1.Çalışmada Önerilen Modelin E-öğrenme Kullanımına Etkisi....	88
3.3. E-öğrenme Kullanım İstekleri Demografik Özelliklere Göre.....	93
3.3.1 Cinsiyet	93
3.3.2 Uzmanlık Alanı	93
3.3.3 Yaş	94
3.3.4 Çalışma Süresi	97
3.3.5 E-öğrenme Tecrübesi	100
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	102
KAYNAKÇA	108
EKLER.....	125
ÖZGEÇMİŞ.....	129

KISALTMALAR

TKYT	: Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum
AGFI	: Adjusted Goodness of fit Index (Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndenksi)
APDT	: Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi
BTKKM	: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli
CFI	: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndenksi)
CR	: Composite Reliability (Bileşik Güvenilirlik)
df	: Degrees of Freedom (Serbestlik Derecesi)
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
GFI	: Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği İndenksi)
MET	: Mantıklı Eylem Teorisi
MM	: Motivasyonel Model
MPCU	: Model of PC Utilization (PC Kullanım Modeli)
PDT	: Planlı Davranış Teorisi
RMSEA	: Root Mean Square Error Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karakökü)
sd	: Serbestlik Derecesi
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
TKM 2	: Teknoloji Kabul Modeli 2
TLI	: Tucker Lewis Fit Index (Tucker Lewis Uyum İndenksi)
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli
YYT	: Yenilik Yayılımı Teorisi
UTAUT	: The Unified Theory of Acceptance and Use of Tecnology (Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi)

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1: Endüstri ve Bilgi-İletişim Çağı İnsan Özellikleri	9
Tablo 1.2: Senkron ve Asenkron Öğrenme Karşılaştırması.....	17
Tablo 1.3: Sağlık Hizmet Modelindeki Değişim	20
Tablo 2.1: Mantıklı Eylem Teorisi’den Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli’nde Kullanılan Boyutlar	48
Tablo 2.2: Teknoloji Kabul Modeli Değişkenlerinden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli’ye Eklenenler.....	55
Tablo 2.3: Teknoloji Kabul Modeli 2’de Algılanan Fayda Değişkeninin Öncülü Olarak Dahil Edilen Harici Değişkenler	56
Tablo 2.4: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Ve Kullanım Teorisi’nde Kullanılan Modeller ve Teoriler.....	59
Tablo 3.1: Uyum İyiliği İndislerine Ait Kabul Ölçü Aralıkları	82
Tablo 3.2: Çalışmada Kullanılan Ölçeğin Güvenilirlik Analizi.....	84
Tablo 3.3: Çalışmada Kullanılan Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri.....	87
Tablo 3.4: Katılımcıların Demografik Verileri	88
Tablo 3.5: Model Boyutlarının E-Öğrenme Kullanım Niyetine Etkisi.....	89
Tablo 3.6: Modeli Oluşturan Boyutlar Arasındaki Kovaryans İlişki	90
Tablo 3.7: Modelin Uyum Ölçütleri.....	92
Tablo 3.8: Cinsiyete Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı T Testi Sonuçları	93
Tablo 3.9: Uzmanlık Alanlarına Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı T Testi Sonuçları.....	94
Tablo 3.10: Yaş’a Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı Anova Sonuçları.....	97

Tablo 3.11: Çalışma Sürelerine Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı Anova

Sonuçları 99

Tablo 3.12: E-Öğrenme Tecrübelerine Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı T Testi

Sonuçları 101

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1: İvimedts Ana Ekran Görüntüsü	33
Şekil 1.2: Akdeniz Üniversitesi Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Mesleksel Beceri Eğitimine Yönelik E-Öğrenme Uygulaması Giriş Sayfası	36
Şekil 1.3: Çukurova Üniversitesi E-Tıp Eğitim Ortamı Ana Sayfa Görüntüsü.....	37
Şekil 1.4: Türk Cerrahi Derneği Sanal Akademisi Ana Ekran Görüntüsü	38
Şekil 1.5: Aile Hekimliği Uzaktan Sağlık Eğitim Merkezi Ana Ekran Görüntü.....	38
Şekil 2.1: Mantıklı Eylem Teorisi	47
Şekil 2.2: Planlı Davranış Teorisi.....	49
Şekil 2.3: Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi	51
Şekil 2.4: Teknoloji Kabul Modeli	54
Şekil 2.5: Teknoloji Kabul Modeli 2	57
Şekil 2.6: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Ve Kullanım Teorisi	67
Şekil 3.1: Araştırmanın Modeli ve Hipotezler.....	73
Şekil 3.2: Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi	86
Şekil 3.3: Yol Analizi	91

Tez Başlığı: Sağlıkta E-öğrenme Kabul ve Kullanımını Etkileyen Faktörler: AHUZEM Örneği	
Tezin Yazarı: Tarık SEMİZ	Danışman: Prof.Dr. Gültekin YILDIZ
Kabul Tarihi: 29.11.2013	Sayfa Sayısı: ix (ön kısım) + 129 (tez)
Anabilim Dalı: İşletme	Bilim Dalı: Yönetim ve Organizasyon
<p>Türkiye’de sağlık alanında yürütülen en büyük e-öğrenme projelerinden birisi de Aile hekimlerine yönelik hazırlanan e-öğrenme projesidir. Bu projenin temel amacı e-öğrenme yöntemini kullanarak hekimlerimize çok daha kolay, hızlı ve etkin bir şekilde eğitimlerini sağlamaktır. Bu amaçların gerçekleşmesi için en önemli koşullardan biride, aile hekimlerinin e-öğrenme sistemini benimsemeleridir. Araştırmanın amacı, Türkiye’de aile hekimlerinin e-öğrenme uygulamalarını benimseme düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemek ve elde edilen bulgulara dayanarak sağlıkta e-öğrenme sisteminin geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktır. Bu çalışma Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak Türkiye şartlarına uyarlanmıştır. Belirlenen 6 temel hipotezi test etmek için kullanılan veriler ise ülke genelindeki 429 aile hekiminden online anket yöntemi aracılığıyla elde edilmiştir. Verilerin AMOS 20.0 programına girilmesi ile elde edilen sonuçlar, yapısal eşitlik modeli (YEM) ile analiz edilmiştir. Oluşturulan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli bir taraftan Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Kolaylaştırıcı Şartlar pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği, Sosyal etki değişkenlerinin ise hekimlerin e-öğrenme sistemini benimsemelerini negatif ve anlamlı bir şekilde tahmin edebildiği, son olarak Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum değişkenlerinin hekimlerin e-öğrenme sistemini benimsemelerini anlamlı bir şekilde tahmin edemediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, çalışma sağlıkta e-öğrenme sisteminin kullanılmasının yeni başladığı bir ülkede ilk kez incelenmiş olması sebebiyle literatüre özgün katkılar sağlamaktadır.</p>	
Anahtar Kelimeler: E-öğrenme, Sağlık, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli, Yapısal Eşitlik Modellemesi	

Title of the Thesis: Faktors Affecting of Acceptance and Usage of E-learning for Health : A Case Study of AHUZEM

Author: Tarık SEMİZ

Supervisor: Prof.Dr. Gültekin YILDIZ

Date: 29 NOVEMBER 2013 **Nu. of Pages:** ix (pre text) +129 (main body)

Department: Business

Subfield: Management and Organization

E-learning for Family physicians is one of the largest e-health projects in Turkey. The main aims of this project is to use e-learning methods for physicians training to provide much easier, quick and effective way. The most important condition is the fact that physicians adopt e-learning system, in order to realize these aims. This study purposes: to determine factors that influence the acceptance e-learning of physicians in Turkey, to provide contributions to improve e-learning system based on the research findings.. This study integrates UTAUT into Turkey's conditions. Used data to test determined six basic hypotheses are achieved from 429 physicians in Turkey by a online survey method. Data is tested using AMOS 20.0 program. Also the finding results are analyzed by the structural equation modeling (SEM). In UTAUT model, results determined performance expectancy, facilitating conditions and effort expectancy have a positive and significant impact, social effects have a significant but negative impact and finally attitude towards using technology have not significant impact on the e-learning adaptation of physicians. Owing to search compulsory e-learning system first time in a country and this research supplies important contribution to concerned literature and implementation.

Keywords: E-learning, Health, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Structural Equation Modelling

GİRİŞ

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz çağında, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle birlikte bilginin önemi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki bu gelişmeler toplumların kültürel, sosyal, eğitim ve sağlık alanlarında köklü değişimlere neden olmaktadır. Bu değişime paralel olarak Tıp eğitiminde de hekimlerin öğrenme ihtiyaçları değişmektedir.

Tıbbi bilgilerin olağanüstü bir hızla artması ve tıp eğitiminin 7-15 yıl gibi uzun bir süre alması nedeniyle tıp eğitiminde bilişim teknolojileri kullanımı önem kazanmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin kullanımı hem bu bilgilere ihtiyaç duyulduğu anda ulaşmayı, hem de bunların kullanımını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda bu bilgilerin artması ve çeşitlenmesi mevcut uzmanlık alanlarının bölünerek yeni uzmanlık alanlarının ortaya çıkmasına veya bunlara bağlı alt uzmanlık alanlarına ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur. Bilgilerin ve uzmanlık alanlarının artması aynı zamanda bir ikilem doğurmuştur. Bu uzmanlara her yerde ihtiyaç duyulmasına rağmen yeterince bulunmamaktadır (Kapıcıoğlu ve diğerleri, 2003: 137).

Ayrıca ülkemizde tıp ve hemşirelik başta olmak üzere sağlıkta değişik alanlarda artan hizmetin doğurduğu büyük bir sağlık insan gücü ihtiyacı mevcuttur.

Gerekli hizmeti sunacak sağlık çalışanı ihtiyacı, eğitimci insan gücü ve fiziki altyapının çok üzerinde olması nedeniyle tıp ve diğer sağlık bilimleri yükseköğretimi alanında değişik sorunlar yaşanmaktadır (www.sdplatform.com, 2013). Bu ihtiyaçlara cevap vermede ve değişime hızla uyum sağlamada e-öğrenmenin kullanılması zorunluluk haline gelmektedir.

Sağlık sektörünün bu hızlı değişime ve her gün ortaya çıkan yeni tanı ve tedavi seçeneklerine uyum sağlaması için hekimlerin hızla ve sürekli eğitilmesi gerekmektedir. Ayrıca insan profilinde meydana gelen değişimlerle birlikte hastaların sağlıkları ile ilgili artan bilgi ihtiyaçlarının da karşılanması gerekmektedir. Geniş kesimlere hızlıca yapılması gereken eğitimlerde e-öğrenmenin kullanılması sağlık kurumlarına büyük fayda sağlamaktadır. E-öğrenmenin sağlıkta kullanılması kurum, hekim ve hastalar açısından birçok avantaj sağlamaktadır.

Son yıllarda bu anlamda , tıp eğitimine yönelik birçok raporda Tıp eğitimi kurumlarını öğretim teknolojilerini eğitim-öğretim programlarına entegre etmesi konusu üzerinde durulmuş ve bu konuda öneriler öneriler getirilmiştir. Türkiye 2010 yılı Tıp eğitimi raporunda da bu konunun önemine vurgu yapılmış, bilgi teknolojilerinin sağlık eğitiminde kullanımına yönelik önerilerde bulunulmuştur. Bu tür raporlar, Tıp eğitimi kurumlarını öğretim teknolojileri programlarını başlatmada teşvik edici olmakla birlikte henüz istenen seviyede olduğunu söylemek güçtür (Zayim, Yıldırım ve Saka; 2005: 39). Yinede Sağlık Bakanlığı'nın stratejik hedeflerinde bu konunun yer alması kayda değer bir gelişme olarak söylenebilir.

Bu çalışmada Türkiye'de ilk kez sağlık alanında aile hekimlerinin eğitimlerine yönelik e-öğrenme yöntemi ile hazırlanan eğitim yöntemini kabul ve kullanımını etkileyen faktörlerin tespitine çalışılmıştır. Çalışmada online anket metodolojisi kullanılmıştır. Aile hekimlerine yönelik e-öğrenme yöntemiyle eğitim veren Aile Hekimliği Uzaktan Eğitim Merkezi'nin hazırlamış olduğu eğitimlere katılan tüm hekimler çalışmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır. 536 anket toplanmış bunlardan 107 tanesi elenmiş 429 adet anket Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılarak test edilmiştir.

Sonuçlara göre; Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modelini oluşturan performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı şartlar hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen önemli faktörler olarak çıkmıştır. Literatürde de olduğu gibi çalışmada performans beklentisinin hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetine daha güçlü bir etkisi vardır.

Sonuç olarak bu çalışma e-öğrenme kullanan veya kullanmayı hedefleyen sağlık kurumları için önemli bir çalışmadır. Elde edilen sonuçlar sağlıkta e-öğrenme yöntemi ile eğitim verecek kurumlara yol göstereceği düşünülmektedir. Bu nedenle en son bölümde kurumlara yönelik çıkarımlar ve ileride yapılabilecek çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, aile hekimlerinin e-öğrenme kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri tespit etmektir. Çalışmanın diğer bir amacı ise hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin (Performans beklentisi, Çaba beklentisi, Sosyal etki, Kolaylaştırıcı şartlar ve Teknoloji kullanımına yönelik tutum) önem ve etki derecelerinin tespiti yönündedir. Bu nedenle literatürden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli temel alınarak revize bir entegre model oluşturulmuştur.

Bu çalışma ile,

1. Hekimlerin eğitiminde e-öğrenme uygulamalarının kabul ve kullanım olası belirleyicileri ,
2. Hekimlerin eğitiminde e-öğrenme uygulamaların kabul ve kullanım olası moderatörler;
3. Hekim eğitimi bağlamında kabul ve teknoloji kullanımı için bir model önerisi,
4. Hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımını arttırmak için olası uygulamalar hakkında Türkiye’de ilk kez araştırılmış olacaktır.

Araştırmanın Önemi

Eğitim alanında e-öğrenme yöntemi ortaya çıktığından beri bir çok alanda tercih edilen, aktif olarak kullanılan ve artan oranda ilgi çeken bir sistem olmuştur. Ancak, bu konuya farklı sektörlerde yoğun ilgi gösterilmesine rağmen, literatürde sağlık alanında e-öğrenmeye yönelik çok az çalışma vardır. Bu nedenle sağlık alanında e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen faktörlerin tespitine yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sağlık sektörü özellikle son yirmi yıldır hızlı bir değişim ve teknolojik gelişim içerisinde. Çalışma yaşamlarında yoğun bir şekilde teknoloji kullanan hekimlerin, bu değişim ve gelişime paralel olarak eğitimlerinde de teknolojiden yararlanmaları kaçınılmaz görünmektedir. Bu amaçla günümüzün popüler öğrenme araçlarından olan e-öğrenmenin hekimlerin eğitiminde de kullanılması öngörülmektedir. Bu doğrultuda Sağlık Bakanlığı aile hekimlerinin eğitiminde AHUZEM programını başlatmıştır.

Ancak Türkiye’de bu konuda yapılan çalışmalar oldukça kısıtlı ya da teknoloji kullanımıyla birlikte e-öğrenme uygulamalarını da kapsamına almamaktadır. Bu nedenle hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini ortaya koyan ve hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, sektörde verimli ve etkin eğitim verilmesi bakımından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmanın hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen faktörlerin tespiti ve bu tespitten yola çıkarak kurumların, e-öğrenme yöntemlerini daha etkin kullanabilmeleri için hekim gözüyle uygun stratejiler geliştirmede fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmayla aile hekimleri özelinde e-öğrenme kullanım niyeti ve bu niyeti etkileyen faktörlerin belirlenmesiyle, bu uygulama tıp ve sağlık eğitiminin diğer alanlarına da yansıtılabilir. Buna göre bu çalışmadan elde edilen bulguların geliştirilmesiyle diğer Tıp ve sağlık eğitimi alanına uygulanabilecek yeni stratejiler geliştirilebilir. Örneğin hekimlerin e-öğrenme yöntemiyle yeni gelişen tıp uygulamaları ve cerrahi süreçleri çalıştıkları kurumlardan ayrılmadan, canlı olarak izleyerek, hatta uzaktan destekle bizzat uygulayarak öğrenmeleri mümkün olabilecektir. Dolayısıyla bu çalışmanın önemli katkılarından biri de e-öğrenme yöntemini Tıp ve sağlık alanında uygulanabilirliğini, hekimlerin bakışıyla test etmektir.

Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Her araştırmanın kısıtlarının bulunması hem araştırma etiği hem de doğru sonuçlara ulaşma bakımından önemlidir. Bu çalışmanın kapsamını, aile hekimlerinin e-öğrenme kullanım niyetlerine etki eden faktörlerin tespiti oluşturmaktadır. Dolayısıyla çalışmanın en önemli kısıtı sadece AHUZEM’den eğitim alan ve çalışmaya katılan aile hekimlerini kapsamıdır. Çalışma diğer alanlara genellenemez.

BÖLÜM 1. E- ÖĞRENME ve SAĞLIKTA E-ÖĞRENMENİN KULLANIMI

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın kavramsal arka planı hakkında bilgi verilmiştir. Bu anlamda e-öğrenme kavramına, e-öğrenmenin avantaj ve dezavantajları, sınırlılıkları açıklanmıştır. Akabinde sağlıkta e-öğrenmenin kullanımı, sağlık alanındaki dönüşüm, dünya’da ve Türkiye’de sağlıkta e-öğrenme örneklerinden bahsedilmiş ve özellikle bu çalışmanın ana kütlesini oluşturan Aile Hekimliği Uzaktan Sağlık Merkezi hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak ise sağlıkta e-öğrenmenin önemi ve geleceği hakkında bilgiler verilerek bölüm sonlandırılmıştır.

1.1. Elektronik Öğrenme İle İlgili Kavramlar

Elektronik tabanlı öğrenmeye geçmeden önce öğrenme ile ilgili temel kavramlar hakkında kısa bilgiler vermek daha uygun olacaktır.

Geleneksel öğrenme: Geleneksel öğrenme; sınıflarda ya da uygulama alanlarında yapılan öğrenmeyi ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Geleneksel öğrenme aynı zamanda “yüz-yüze öğrenme” olarak da tanımlanmaktadır. Bu öğrenmede, ders ve uygulamalarda teknoloji kullanılmakla birlikte tamamen teknolojiye dayalı ve teknoloji destekli olma durumu söz konusu olmamaktadır (Cebeci, 2004: 76).

Karma Öğrenme: Her türlü teknolojinin kullanılabilirdiği, geleneksel ve uzaktan öğrenmenin farklı modellerinin bir araya getirilerek düzenlendiği eğitim şeklidir (Cebeci, 2004: 77). Karma öğrenme, e-öğrenme ve geleneksel öğrenmenin dezavantajlarını ortadan kaldırması sebebiyle birçok görüşe göre en uygun öğrenme şeklidir.

Uzaktan Öğrenme: Bilgisayar ortamında uzaktan öğrenme, eğitmenlerin ve öğrencilerin coğrafik mesafe veya zaman açısından birbirlerinden ayrı oldukları bir öğrenme yöntemidir. Bu öğrenme aktivitesi genelde televizyon, video, bilgisayar, internet veya e-posta gibi iletişim teknolojileriyle desteklenmektedir (Beydağ ve Önal, 2006: 1).

Mobil Öğrenme: Mobil öğrenme, diğer öğrenme aktiviteleriyle karşılaştırıldığında mobil öğrenmeyi diğerlerinden ayıran farklar vardır. Belirgin, ancak önemli fark

kullanıcının sürekli hareket halinde olmasıdır (Sharples, Taylor, Vavoula, 2005). Teknolojideki hızlı gelişmelerle birlikte, bilginin her yerden ulaşılmasını sağlaması açısından mobil öğrenmenin önemi her geçen gün daha da artmaktadır.

Bilgisayar Tabanlı Öğrenme: Bilgisayar tabanlı öğrenmeyi, bilgisayar sisteminin öğretimi planlama, öğrenmeleri ölçme, öğrencilerle ilgili verileri kaydetme ve öğrenme verileri üzerinde istatistiksel analizler yapma gibi öğretim etkinliklerini yönetmek için kullanılması olarak tanımlamak mümkündür (Yaman ve Hamedoğlu, 2001: 168). Bir başka deyişle, öğrenme faaliyetlerinde bilgisayarların kullanılmasına bilgisayar tabanlı öğrenme denmektedir.

Web Tabanlı Öğrenme: Uzaktan eğitim yapmak amacıyla her türlü internet olanaklarının kullanılmasına web tabanlı öğrenme denir (Şahin ,2003 : 46). Web tabanlı öğrenme; sanal gerçeklik, animasyon ve eğitilenler arasında iletişimi görsel ve işitsel olarak desteklemektedir (Noe,1999 : 229). Web tabanlı öğrenme hem e-öğrenmede hem de uzaktan öğrenmede kullanılmaktadır.

Teknoloji Destekli Öğrenme: Dersliklerde veya sınıflarda her türlü elektronik teknoloji ve uygulamaların yoğun kullanıldığı geleneksel öğrenmedir. Teknoloji destekli öğrenmede elektronik kütüphane ve veri tabanları gibi çeşitli öğrenme içerikleri kullanılmaktadır (Cebeci, 2004:76). Teknoloji destekli öğrenme genellikle örgün eğitim kuruluşlarında kullanılmaktadır.

1.2. E-Öğrenme Kavramı

Çeşitli kaynaklarda e-öğrenmenin tanımı kapsam olarak farklı şekillerde yapılmakla birlikte içerik olarak aynı paydada buluşmaktadır:

E-öğrenme öğrenci ve öğreticinin iletişim sağlamasında bilgisayar ağı veya internetin kullanılmasıdır. E-öğrenme aynı zamanda CD-ROM, DVD, interaktif TV, uydu yayını ve bilgisayar tabanlı öğrenimle dağıtım içeriklerini de kapsar (Ward, 2006: 41). Bu tanımlamalardan yola çıkarak e-öğrenmeyi elektronik ortamda öğrenme ile ilgili yapılan tüm aktiviteleri kapsıyor denilebilir.

Bir başka tanıma göre e-öğrenme; öğrenmenin internet, bilgisayar ağı veya bağımsız bilgisayarlar yoluyla sağlandığı, bilgiye ulaşmada zaman, mekan sınırı tanımayan, eş

zamanlı yada eş zamansız olarak diğer öğrenenler ve öğretmenler arasında iletişim kuran, bilgisayar teknolojisinin sağladığı görsel ve işitsel tepkiler ile etkileşim kurulabilen, sosyal-ekonomik statü engellerini ortadan kaldıran, bireylere yaşam boyu eğitim üstünlüğünden yararlanma olanağı sağlayan bir öğrenme ortamıdır (Yılmaz, Gümüş ve Okur, 2005: 640). E-öğrenmeyi kısaca öğrenmenin bir ağa bağlı bilgisayar üzerinden gerçekleşmesi olarak tanımlamak mümkündür.

E-öğrenmenin özelliklerini (Clark ve Mayer, 2003: 13);

- Konuyla ilgili öğrenme nesnelerinin kapsamını içermesi.
- Öğrenmeye yardımcı pratik ve örnekleri içeren eğitsel metotların kullanılması.
- İçerik ve yöntem sunumunda resim ve yazı gibi ortam elementlerinin kullanılması.
- Organizasyonel performansın iyileştirilmesinde veya kişisel öğrenme hedeflerinde yeni bilgi ve becerilerin birleştirilmesi şeklinde özetlemiştir.

E-öğrenme, öğretim ve öğrenim işleminin bilgi ve iletişim teknolojileri ile çoğunlukla da ağ ortamında gerçekleştiği bir öğrenme şeklidir. Kısaca e-öğrenme eğitim-öğretimde bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanıldığı bir eğitim uygulaması olarak tanımlanabilir. Canlı yayın veya CD, DVD gibi optik teyp ve disk gibi manyetik elektronik depo ortamlarında kaydedilmiş metin, görüntü, ses, video şeklindeki bilginin konuşma, web sayfası, animasyon, simülasyon, sunu, yazılım gibi çeşitli elektronik belge biçimlerinde radyo-TV, uydu yayını, geleneksel posta, telefon, internet sistemleri, uygulamaları ve ağları aracılığıyla yakın veya uzak mekanlara eşzamanlı veya eş zamansız ulaştırılmasını sağlayan, çevrim-İçi veya çevrim-dışı yaygın bir eğitim-öğretim/öğrenme biçimidir (Cebeci, 2004: 78).

Bu tanımda e-öğrenmenin diğer tanımlara göre daha kapsamlı olduğu ve e- öğrenme araçlarının geleneksel öğrenme ile bilgisayar tabanlı eğitimde de kullanılabildiği görülmektedir.

E-öğrenme özetle; genelde yanlış anlaşıldığı gibi sadece internete dayalı web, e-posta vb. öğrenme olmayıp bunu da kapsayan geniş bir terimdir. Örneklendirilecek olursak;

geleneksel öğrenme gören bir öğrencinin ders ve uygulamalarını bilgisayar kullanarak yapması, e-kütüphane ve veri tabanlarını kullanması da dahil çeşitli öğrenme işlemlerinin elektronik araçlarla gerçekleştirilmesini kapsayan çok geniş bir terim olarak görülmelidir. Yani, e- öğrenme yalnızca uzaktan öğrenme değil aynı zamanda yüz-yüze öğrenmede de başvurulan teknoloji tabanlı tüm sistem ve uygulamaları da kapsamaktadır (Cebeci, 2004: 79). Başka bir ifade ile; bilgisayar ağı ile birlikte elektronik araçların da öğrenmede kullanılması e-öğrenme faaliyeti olarak değerlendirilmektedir.

E-öğrenme kavramı ile uzaktan öğrenme kavramının zaman zaman birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Anlam karmaşasını ortadan kaldırmak için uzaktan öğrenme; özel organizasyonların ve uygulamaların yapılması yanında, ayrıca özel bir ders planı yapma tekniği, özel öğretim teknikleri, elektronik olan veya olmayan sistemlerin kullanıldığı, özel iletişim metotları olan normal olarak öğretim faaliyetlerini farklı ortamlarda oluşturan planlı bir öğrenmedir şeklinde tanımlanabilir (Moore ve Kearsly, 1996: 2). Dolayısı ile e-öğrenmeyi de kapsamına alan daha geniş bir kavramdır. Uzaktan öğrenme yönteminde elektronik öğrenme ile birlikte ağ bağlantısı olmayan mektup, telefon vb. yöntemler de kullanılmaktadır. Bu yönüyle e- öğrenme uzaktan öğrenmeden farklılık taşımaktadır. Ayrıca e-öğrenme öğrenci ve öğreticinin aynı mekanlarda olması durumunda da kullanılabilir.

1.3. E-Öğrenmenin Kurumlar İçin Önemi ve Gerekliliği

Günümüz toplumu, tarım çağından endüstri çağına kadar birçok değişiklikten geçerek günümüzde bilgi çağı olarak adlandırılan döneme girmiştir. Bilgi çağında, bilginin önemi günden güne arttığı için kurumlar da bilgiye gereken önemi vermeye başlamışlardır (Yıldırım, 2004: 456). Bu çağda çalışanların ve müşterilerin özellikleri de değişime paralel bir şekilde farklılaşmaktadır.

Bilgiye değer veren ve belkide en önemlisi bu bilgiyi etkili bir şekilde kullanabilen kurumlar yenilikte zirveyi yakalayabileceklerdir. Çağın gereği olan öğrenme işlevini gerçekleştiremeyen kurumlar uzun vadede başarılı olamayacaklardır. Rekabette üstünlük yakalayan kurumlar her seviyedeki çalışanlarının sürekli öğrenme yoluyla kendilerini geliştirmelerine olanak vererek onların sahip olduğu bilgi ve birikimi

kullanabilen kurumlar olacaktır (Yeoh ve Lori, 2000). Dolayısıyla günümüzde e-öğrenme kurumlar için bir zorunluluk haline gelmektedir. Sürekli öğrenmenin teknolojik destekle verilmesi halinde kurumlar daha avantajlı olacaktır.

Günümüzde bilginin son derece hızla artması internetin yaygınlaşıp evlere/kurumlara girmesi ve kablolu/kablosuz etkileşimli televizyon yayınlarının başlaması ve buna benzer bir çok nedenle, insanlığın endüstri çağından çıkıp bilgi ve iletişim çağına girdiği görülmektedir. Her iki çağın insanının kendine özgü özellikleri Tablo.1.1 deki gibi özetlenebilir (Kesim, 2000):

Tablo 1.1
Endüstri ve Bilgi-İletişim Çağı İnsan Özellikleri

Endüstri Çağı	İletişim Çağı
Bitkinlik	İsteklilik
Yetiştirme	Öğrenme
Edilgenlik	Etkinlik
Dinlenme	Yaparak öğrenme
Yalnız	Topluca
Öğretme	Çıraklık
Gerektiğinde	Anında
Sınıfta	Her yerde
Kabullenme	Deneyim
Mezuniyet	Sürdürmek

Endüstri çağından bilgi ve iletişim çağına geçilmesiyle birlikte öğrenme şekilleri de değişmekte ve öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasında e-öğrenme giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Teknolojik değişmelerin karmaşıklığı ve iş hayatında hızın artması, yetenekli insanların azlığı, rekabetin ve ücret üzerindeki baskıların artması, globalleşmenin sebep olduğu zorluklar, sosyal ve demografik değişmeler, bilgi işçilerinin iş ortamında esnekliğe olan ihtiyacı ve öğrenmenin devam eden bir süreç haline gelmesi interneti ve çok hızlı gelişerek öğrenmenin gerçekleştirilmesine olana sağlaması da e-öğrenmeye olan ihtiyacı artırmıştır (www.inet-tr.org.tr: 2013).

E-öğrenmeye olan ihtiyacın hangi eğilimlerden dolayı ortaya çıktığı aşağıdaki başlıklar

altında incelenebilir (www.enocta.com, 2013):

Değişen demografik özellikler: Yüksek kalitede iş bulmak için rekabet edilmesi ve yetenekli insan eksikliği sürekli eğitim almaya olan talebi artırmaktadır.

Teknoloji devrimi: Günümüzde kurumların yüksek teknoloji ürünlerine yatırımı ve internet kullanıcılarının sayıları hızla artmaktadır. Teknolojik değişim ve karmaşıklığın artması tekrar eğitim almaya olan ihtiyacı artırmaktadır. Ayrıca bilgiye ve öğrenme fırsatlarına ulaşım hızı artmaktadır.

Globalleşme: Dünya gittikçe küçülmekte, sınırlar kalkmaktadır. Lider firmaların çoğu gelirlerinin büyük bir kısmını ülke dışından elde etmeye başlamaktadır. Çok dilde kültürel eğitim programlarına ve global ekonomide gerekli becerilerin kazandırılmasına duyulan ihtiyaç artmaktadır

Birleşmeler: Şirket birleşmeleri artmakta, şirketler hızlı bir şekilde büyümektedir. Tüm bunlar, hızlı bir şekilde tekrar eğitim almaya olan gereksinimi artırmaktadır. Ayrıca firmaların tek bir merkezden, bütün olarak, eğitim programlarını yönetebilmesi için fırsatlar artmaktadır

Dış kaynak kullanımı: Firmalar rekabette üstünlük yaratacak temel iş fonksiyonları üzerine odaklanmaktadır. Kaliteli eğitim programlarının uygun ücrette verilmesi eğitim firmaları arasında rekabeti artırmaktadır.

Maliyetten Tasarruf: İşletmelerin birçoğu eğitimleri vermesi için yurtiçi veya yurtdışından konusunda uzman kişileri görevlendirmektedir. Bazı kurumlar ise çalışanlarının eğitimi için onları yurtiçi veya yurtdışı eğitim programlarına göndermektedirler. Bu da, konaklama ve seyahat giderleri gibi ekstra giderleri artırmaktadır. Bu tip eğitimlerde, giderlerin yanında bir de çalışanların ofis dışında kalması ayrı bir maliyet olarak göze çarpmaktadır. Kurumlar eğitim maliyet giderlerini azaltmak için gün geçtikçe e-öğrenmeyi tercih etmektedirler.

Kurumsal Üniversite İhtiyacı: Bilginin kurumsal bir değer olarak ifade edildiği işletmelerde eğitim ve öğrenme, hem bir stratejik hareket hem de rekabet avantajı oluşturmak için kullanılacak en önemli araç olarak görülmektedir. Bu yaklaşımı benimseyen kurumlar, kendi içlerinde "Kurumsal Üniversite" olarak ifade edilen

öğrenme kaynaklarını oluşturmakta ve bu kaynakları çalışanlarının ve iş ortaklarının faydasına sunmaktadır (Demirci, 2008: 13). Özellikle coğrafi yayılım gösteren büyük firmalar kendi çalışanları ve ortakları için öğrenme kaynaklarını oluşturmaktadır.

Bilgi çağının ve küreselleşmenin gereği olarak kurumların e-öğrenmeye olan ihtiyaçları artmaktadır. E-öğrenme kullanan kurumlar rekabet üstünlüğü kazanmaktadır.

1.4. E-Öğrenmenin Avantajları, Dezavantajları ve Sınırlılıkları

1.4.1. E-Öğrenmenin Avantajları

E-Öğrenme kurumların iş sonuçları üzerinde, eğitim fonksiyonu üzerine ve çalışanlar üzerinde olumlu avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlar şu şekilde özetlenebilir:

Eğitime katılmak için yapılan masraflar azalır: Şehir dışında ya da şirket dışında yapılacak eğitimlere işletmeye seyahat masrafı olarak da yansıtacaktır. Şirketler e-öğrenme sayesinde tüm bu masrafları en aza indirebilirler. Özellikle coğrafi yayılım gösteren işletmeler için e-öğrenme seyahat, yol gibi giderlerin azalması açısından oldukça faydalıdır (Şahin, 2006).

Çalışanların iş dışında geçirdikleri zamanı azaltır ve zamandan tasarruf sağlar, ortamlarından uzakta kalma süresi kısalmıştır: E-öğrenme uygulamaları, sınıf eğitimiyle verilen bir eğitim programının yarısı ile üçte ikisi kadar zaman almaktadır (Nemli, 2004). Çalışanlar ayrıca bu eğitimleri istedikleri yerde alma şansına sahiptirler.

Zamandan Tasarruf Sağlar : □kullanıcılar, e-öğrenme sayesinde belirli bir eğitimi sınıf içinde alacakları süreden çok daha kısa bir sürede tamamlayabilirler (www.ntvmsnbc.com, 2013).

Sürekli değişime uyum sağlamak kolaylaşır: Bugünün rekabetçi ortamı şirketlerin sürekli kendilerini yenilemelerini gerektirmektedir. Bu da ancak kısa zamanda tamamlanacak yoğun eğitim programları ile mümkün olabilmektedir (Nemli, 2004).

Daha fazla çalışana daha hızlı eğitim verilebilir: E-öğrenme sınıflarında eğitici ve sınıf kapasitesi sorunu olmadığı için bir çok insana kısa sürede eğitim verilebilmektedir. Bu durum aynı zamanda eğitim maliyetlerinin düşürülmesini de sağlamaktadır (Welsh ve diğerleri, 2003: 248). Çalışanların kısa sürede öğrenme

ihtiyaçlarının karşılanması işletmelerin verimliliğinin artırılmasını sağlayacaktır.

Eğitim sürekli bir fonksiyon haline gelir: Bilgi çağı, özellikle orta ve üst düzey yöneticilerin bireysel gelişimlerini ön plana çıkarmaktadır. E-öğrenmenin sağladığı eğitim konularındaki çeşitlilik sayesinde bu kişilerin bireysel gelişimleri sağlanabilir, kurumlarında tutulabilir ve de motive edilebilir. E-öğrenme ile eğitim konularının çeşitliliği artmakta, böylelikle kişilerin bireysel gelişimlerine imkan tanınmaktadır (Nemli, 2004: 180). Kısaca e-öğrenme, çalışanların kariyer gelişimine katkı sağlamaktadır.

Eğitimin rolünü değiştirir: Eskiden çalışanların hangi eğitime ihtiyaç duyduğunu yöneticiler belirlerken, bugün çalışanların kendi eğitim ihtiyaçlarının farkına varıp, ilgili eğitimleri üstlerinden talep ettikleri bir oluşum görülmektedir. E-öğrenme, işletmelerdeki insan kaynakları eğitim sürecinin yapısını da değiştirmektedir (Nemli, 2004: 181). Bu da eğitim departmanının rolünü olumlu yönde değiştirmektedir.

Daha tutarlı ve zengin eğitim içeriği sunmayı sağlar: Sınıf içi eğitimlerde çok sayıda kişinin kısa sürede eğitilmesi gerektiği durumlarda eğitmen ihtiyacı da artmaktadır.

Ayrıca, eğitim programına katılan bütün eğitmenlerin aynı kalitede olması beklenemeyeceğinden, katılımcıların öğrenme düzeylerinde farklılıklar oluşabilmektedir. E-öğrenmede, çok sayıda kişi nitelikli eğitmenlerle aynı standart eğitim programına katılmakta, eğitmenlerden kaynaklanan farklılıklar ortadan kalkmaktadır. Eğitim içeriklerin geliştirilmesi ve sürekli olarak güncellenebilmesi sınıf metodu ile karşılaştırıldığında çok daha ucuz ve hızlı olmaktadır. Bu sayede eğitimin kalitesi artmakta, içeriği zenginleşmektedir. Kısaca e-öğrenme öğrencilere standart ve içeriği zengin eğitim imkanı sağlamaktadır.

Öğrenme derecesi artar: İnternette çoklu ortam teknolojilerinin kullanılması, e-öğrenme programının içeriğini ve sunumunu katılımcılar açısından daha etkileyici hale getirmekte ve öğrenme derecesini artırmaktadır. İnteraktif öğrenme yöntemi kullanıldığında, katılımcıların ders içeriğini anlama düzeyinin sınıf eğitimlerine göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Nemli, 2004: 182). E-öğrenmenin amaca uygun kullanılması öğrenme derecesini artırmaktadır.

Öğrenme yönetim sistemi katılımcıları izlemeyi kolaylaştırır: Katılımcıların hangi eğitimlere kayıt oldukları, eğitimleri kaç ders izlediklerini, tamamlayıp tamamlamadıklarını, sınavlardan aldıkları notları izlemeye yarayan "Eğitim Yönetim Sistemi" ile öğrencilerin eğitim sürecindeki gelişimini takip etmek daha da kolaylaşmaktadır (Nemli, 2004: 182). Öğrenme yönetim sistemi e-öğrenmenin takibini sağlamada önemli bir yere sahiptir.

Kişiselleştirilmiş eğitim imkanı sağlar: E-Öğrenme sayesinde kişiler istedikleri hızda ilerleyebilir, anlamadıkları konuları tekrar edebilirler. Aynı zamanda, ön testler sayesinde kişinin bilgisi ölçülebilir ve eğitimin sadece ihtiyacı olan kısmını alması sağlanabilir. Kişi her bölümü tamamladığında bilgisini ölçer, eğer başarılı olursa, devam edebilir, başarılı olamazsa aynı bölümü istediği hızda tekrarlayabilir (Şahin, 2006). E-öğrenmede tüm sorumluluk bir anlamda öğrenciye aittir.

Eğitimin kalitesini artırır: Eğitimin kalitesi, öğrencilerin neyi, nasıl, ne zaman ve nerede ve öğreneceklerine kendilerinin karar verebilmesi nedeniyle artmaktadır. Öğrenci öğrenme kapasitesine göre konuyu istediği derinlikte öğrenmektedir (Nemli, 2004: 183).

Özet olarak; e-öğrenme kurumların iş sonuçları, eğitim fonksiyonları ve çalışanları üzerinde olumlu avantajlar sağlamaktadır.

1.4.2. E-Öğrenmenin Dezavantajları

Yukarıda her ne kadar e-öğrenmenin avantajlarından bahsetmiş olsak da e-öğrenmenin de bir takım sakıncalarının olduğunu göz önüne almak yapılan çalışmaların daha etkin ve başarılı olmasını sağlayacaktır. Bu sakıncalar aşağıda sıralanmıştır (Kaba, 2005: 129-130).

Teknolojik Eksiklikler: Başlangıç olarak, mevcut teknoloji altyapısının eğitim hedeflerini karşılar nitelikte olup olmadığı saptanmalıdır. Ek teknoloji harcamalarının gerekip gerekmeyeceği ve tüm yazılım ve donanımın uyumlu olup olmadığı gibi birtakım teknolojik sorunlar yaşanabilir.

İlk Yatırım Maliyeti: E-öğrenme, geleneksel eğitime göre daha düşük maliyete sahip olmasına rağmen, e-öğrenme sistemine geçiş aşamasında, başlangıç olarak, yüklü bir

ilk yatırım yapmak söz konusudur. Eğitimin süresi ve katılımcı sayısı ne kadar çok olursa bir öğrencinin maliyeti o kadar düşük olmaktadır.

Sosyal ve Kültürel Etkileşim: E-öğrenme sosyal ve kültürel etkileşimlerde azalmalara sebep olabilir. Bu durumda, bireyler arasında iletişim de bazı sorunlara, başka bir deyişle iletişimsizliğe yol açabilir.

Eğitim İçeriği: Bazı eğitimlerde mimiklerin ve beden dilinin kullanılması önemli rol oynamaktadır. Örneğin davranışsal etkileşim eğitimleri, güvenlik görevlileri eğitimi vb. eğitimler için e-öğrenme uygun değildir.

E-öğrenme planlaması yapılırken e-öğrenmenin dezavantajları da gözeten bir yol haritası belirlenirse daha etkin ve başarılı projeler ortaya çıkacaktır.

1.4.3. E-Öğrenmenin Sınırlılıkları

E-öğrenmenin avantajlarının olmasına rağmen her öğrenme yöntemi gibi birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıkları şu şekilde özetlemek mümkündür (Özen ve Karaman, 2006: 4).

Tek eğitim aracı olarak düşünülemez: E-öğrenme tek eğitim aracı olarak düşünülmemelidir. Çünkü e-öğrenme kurumların gelişimine ilişkin ihtiyaçların tümüne cevap veremeyebilir.

Ulaşım, haberleşme ve iletişime bağımlılık: E-öğrenme teknolojik başarısızlık ve engellere karşı dirençsizdir. Bu anlamda güçlü bir teknolojik alt yapı gerektirmektedir. Özellikle yüksek bant genişliği gerektiren görüntü ve sesin iletilmesinde sorunlar yaşanabilmektedir. Bunların bir kısmı giderilmekle birlikte bir kısmı alt yapı yetersizlikleri ya da maliyetinin çok fazla olması nedeniyle sınırlılık olarak kalmaktadır.

Eğitsel ihtiyaçların tamamını karşılayamaz: Bir kısım bilgilerin elektronik ortamla ulaştırılması mümkün olmayabilir. Bir kısım bilgilerin yüz yüze oturumlarla bir eğitimci nezaretinde kağıt-kalem alıştırmalarıyla gerçekleştirilmesi gerekebilmektedir.

Çalışanların adaptasyon zorluğu: Çalışanlar için fiziksel ortamda eğitim, alışkanlıktan dolayı daha cazip gelebilmektedir. E-öğrenme daha çekici ve eğlenceli

hale getirilerek, bu sınırlılığın üstesinden gelinecek tedbirler alınabilmektedir.

Çalışanların niteliği: E-öğrenmenin belli personel nitelikleri gerektirmesi sınırlılık olarak görülebilmektedir. Bu aşamada personelin eğitim için eğitilmesi ihtiyacı doğabilecektir.

Beşeri etkileşim sınırlılığı: E-öğrenmede beşeri etkileşim eksikliği her zaman bir sınırlılık olarak kalmaktadır. Web tarzı yaşamın kökleşmiş alışkanlıkları değiştirdiği düşünülürse böyle bir yaşam tarzında beşeri etkileşimin eksikliği ikinci planda kalmaktadır.

Karşılıklı etkileşim ve anında pekiştirme sınırlılığı: Bu sınırlılık daha çok asenkron e-öğrenme biçimlerinde ortaya çıkmaktadır. Video konferans, sanal sınıf, tartışma formları gibi senkron uygulamalarla bu sınırlılık bir seviyeye kadar ortadan kaldırılabilmektedir.

Eğitimin içeriğine göre senkron veya asenkron e-öğrenme türlerinin ya da her ikisinin bir arada kullanılmasıyla bazı sınırlamalar ortadan kaldırabilmektedir.

1.5. Elektronik Tabanlı Öğrenme Türleri

E-öğrenme, asenkron yani bir diğer anlamıyla eşzamansız, senkron yani eşzamanlı ve her iki öğrenme türünde birlikte uygulandığı karma e-öğrenme türü olmak üzere üç başlık altında sınıflandırılabilir (Fallon ve Brown, 2003: 4).

1.5.1. Senkron Öğrenme

Senkron öğrenme, canlı, gerçek-zamanlı genellikle programlanmış, kolaylaştırılmış eğitim ve öğrenme odaklı etkileşim anlamına gelmektedir. Senkron bir e-öğrenme oturumu asenkron uygulamalar içerebilir, ancak öğrenme deneyimi canlı ve gerçek zamanlıdır (Soreanu ve Saucan, 2003: 276). Bu, kısaca sohbet olarak adlandırılabilir. Bu görüşmeler amaca göre öğretici-öğrenci arasında yapılabildiği gibi öğrenci ve diğer öğrenciler arasında yapılabilir (Ward, 2006: 42).

E-öğrenmede senkron eğitim değişik araçlarla sağlanabilir. Örnek vermek gerekirse Sanal sınıf, web konferans, video konferans, canlı e-öğrenme, eKonferans, oyunlar ve simülasyonlar gibi uygulamalar senkron eğitim araçlarıdır. Senkron e-öğrenme

oturumları kaydedilip yeniden kullanılabilirlikle birlikte, öncelikli amaçları ve faydaları bu değildir. Senkron eğitimde hedeflenen gerçek zamanlı uygulamalardır (Murray, 2007: 2).

Bu tür uygulama için sanal sınıf tasarlanmalıdır. Sanal sınıfı yönetme yetkisi eğitmenindir. Bu sınıfa ait bir web adresi olmalı, öğrencilerin kullanıcı adı ve parolaları olmalıdır. Sanal sınıfa eğitmen ve katılımcıların birbirini görmesi için sisteme web kamerası, ekrana sohbet odası, paylaşılmış ekran, gerektiğinde ses aktarımı eklenebilir. Sanal sınıfı öğreticinin yönetmesi e-öğrenmenin etkinliği açısından önem taşımaktadır (Cengiz ve Tüzüm, 2004: 558).

Senkron öğrenme, grup üyeleri arasında etkileşimi sağlayarak katılımcıların sosyal ihtiyaçlarının karşılanması, öğrenme motivasyonunun artırılması, anında öğrenmenin sağlanması açısından üstünlük sağlamaktadır.

1.5.2. Asenkron Öğrenme

Asenkron öğrenme farklı zamanlarda oluşur. Bu iletişim şekli tartışma formu olarak adlandırılabilir. Öğrenciler asenkron görüşme formuna iş saatlerinin uygun olduğu zamanında veya iş dışı yaşamlarının herhangi bir zamanında katılabilirler. Asenkron öğrenme; istenildiği zaman kullanılabilmesi ve tekrarlama imkanı sunabilmesi açısından avantaj sağlamaktadır (Ward, 2006: 42).

Asenkron öğrenmede kursları yönetecek Eğitim Yönetim Sisteminin tasarlanması gerekmektedir. Eğitim Yönetimi Sisteminde; kursların raporları, notları ve değerlendirmeleri içermekte ve bir internet adresi bulunmaktadır. Kullanıcılar sisteme eklenebilmekte, tercihleri istenildiği zaman yeniden düzenlenebilmektedir. Kurslar Eğitim Yönetim Sistemi üzerine uzaktan yüklenmektedir. Kullanıcı kurslara erişip, içeriklerini görebilmektedir. Sisteme bazı değerlendirme yöntemleri eklenmektedir. Kullanıcı ve eğitmen birbirlerine ileti gönderebilmektedirler. Yeni bir kurs yüklendiği zaman kullanıcılara otomatik uyarı iletisi gönderilir ve kullanıcılar istedikleri zaman sistemde oturumu açarak bu kurslara erişebilmektedirler. Kurslara kursun bitiş tarihi de eklenebilmektedir. Öğrenme yönetim sistemi asenkron öğrenmenin etkinliği açısından oldukça önemli bir yere sahiptir (Cengiz ve Tüzüm, 2004: 557).

Asenkron öğrenme çalışma saatlerinin esnek olması, maliyetinin daha düşük olması,

öğrenme ihtiyaçları farklı katılımcılara yönelik olması gibi nedenlerden dolayı tercih edilebilmektedir.

Senkron ve asenkron öğrenmeyi şu şekilde karşılaştırmak mümkündür (Çakır , 2012: 43):

Tablo 1.2
Senkron ve Asenkron öğrenme Karşılaştırması

	Farklı Özellikler	Örnekler
Senkron e-öğrenme	<ul style="list-style-type: none">• Canlı• Gerçek zamanlı• Genellikle programlanmış ve zaman özellikli• Ortaklaşa ve sıklıkla işbirlikçi• Eş zamanlı sanal görüntü• Diğerleri ile aynı anda öğrenme	<ul style="list-style-type: none">• Anlık Mesajlaşma• Çevrimiçi sohbet• Canlı webcast• Sesli konferans• Görüntülü konferans• Web konferans
Asenkron e-öğrenme	<ul style="list-style-type: none">• Aralıklı erişim veya etkileşim• Kişisel kontrollü• Bireysel veya kesintli işbirlikçi• Bağımsız e-öğrenme• Genellikle her zaman erişilebilir• Kaydedilebilir veya yeniden üretilebilir	<ul style="list-style-type: none">• E-posta• Tartışma• Bilgi sistemleri• Web tabanlı eğitim• Podcast• DVD• Bilgisayar tabanlı eğitim

1.5.3. Karma Öğrenme

Karma öğrenme e-öğrenme ve klasik sınıf öğretiminin birlikte kullanıldığı bir yöntemdir. E-öğrenmenin sunduğu avantajlardan yararlanılması ve yüz-yüze eğitim aktivitelerinin en iyi şekilde kullanılmasına imkan verdiğinden, personel geliştirmenin odağı olmuştur. Karma öğrenme, sosyal etkileşimi ve çeşitli öğrenme tarzlarından yararlanılmasını sağlamaktadır (Berke ve Wiseman, 2004: 81).

Karma eğitim, hibrit ya da harmanlanmış eğitim olarak da adlandırılmaktadır (King, 2009: 194). Karma öğrenme terimi birçok farklı eğitim verme yöntemlerini içeren bir çözüm olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifadeyle, coğrafi olarak geniş bir katılımcı kitlesine ulaşabilen esnek, maliyeti uygun bir öğrenmeyi başarmak için çevrimiçi öğrenme araçlarıyla geleneksel sınıf imkanlarını birleştiren, kendi hızını ayarlayabilen, öğretmen destekli uzaktan, veya sınıf ortamının bütün özelliklerinin kullanıldığı etkin bir yöntemidir. Buna ilaveten, karma öğrenme gelişmiş teknolojinin avantajlarını da kullanarak anında istediği yerde veya istediği zaman öğrenme fırsatını da sunmaktadır. Fakat karma öğrenmede, teknoloji sadece izole olmuş bir araç şeklinde değil de ayrıntılı performans çözümü olarak anahtar rolü oynamaktadır. Karma öğrenmenin organizasyonlara etkileri şunlardır:(Yükseltürk ve Şanlı, 2004: 769).

- Yüz yüze etkileşimle sınıf ortamındaki eğitimin sosyal yararları görülebilmektedir.
- Kendi kendine öğrenmede kişiselleştirilmenin yararları görülebilmektedir.
- İş, seyahat, sınıf ve öğretmen harcamalarının azalmasıyla eğitim maliyet tasarrufu artmaktadır.
- Web ortamındaki mekanizmalarla eğitim desteği gelişmekte ve katılım artmaktadır.
- Karma öğrenme farklı öğrenme stillerine ve farklı seviyedeki katılımcılara yönelik niyetleri karşılamada büyük esneklik sağlamaktadır.

Bu nedenlerden dolayı bazı kurumlar e-öğrenmenin sınırlılıklarını ve dezavantajlarını ortadan kaldırmak için karma öğrenmeyi tercih etmektedir.

1.6. Sağlıkta E-öğrenme

Bu ana başlık altında sağlık alanındaki değişimin nedenleri ve sağlık eğitiminin bundan nasıl etkilendiği , sağlık alanında yeni bir yaklaşım olarak e-öğrenmenin önemi ve dünyada ve ölkemize sağlık eğitiminde e-öğrenme örnekleri hakkında bilgi verilecektir. Son olarak sağlıkta e- öğrenmenin geleceği hakkında bilgi verilecektir.

1.6.1. Sağlık Hizmetlerinde Değişim

Dünyada sosyal, ekonomik, teknolojik ve bilimsel seviyede meydana gelen değişim sonucunda, tüm toplumlarda yeni oluşumlar meydana gelmiş, uluslar arası organizasyonlara ve yeni gerçeklere imkan tanınmış, hareketlilik artmış ve geliştirici öneriler meydana gelmiştir (Gazairy, 2002: 154). Bu değişimle tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektörünün tüm hizmet birimleri etkilenmiştir.

Bilim ve teknolojideki değişimle birlikte sağlık sorunları değişim göstermektedir. Mesela eskiden sağlık sunumunun yetersizliği ve altyapı eksikliklerine bağlı bebek ölümlerinin azaltılması, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi gibi hedefler ortaya konulurken günümüzde sağlık ihtiyaçlarının değiştii görölmektedir. Yeni sağlık gereksinimleri ana hatlarıyla şu şekilde özetlenebilir (Gülkesen, 2003 : 6):

- Yaşlı nüfus sayısı artmaktadır.
- İzleme gerektiren kronik hasta sayısında artış görölmektedir. Örneğin diyabet, hipertansiyon, kalp hastalıkları, psikiyatrik hastalıklar, depresyon vb.
- Sağlık giderlerinde artış görölmektedir
- Hastaneye yatış hızındaki artışla birlikte hastanede kalma süresi de artmaktadır.
- Evde bakım gereksinimi de artmaktadır.
- Sağlık hizmeti alımı zorlaşmaktadır. Sağlık hizmet veren sağlık kuruluşlarının bu değişen sağlık gereksinimlerine cevap verecek şekilde hizmet sunmaları gerekmektedir.

1.6.2. Sağlık Hizmeti Sunumunda Değişim

Dünyadaki bilim ve teknolojideki değişimle birlikte sağlık hizmeti sunumunda da

değişimler görülmektedir. Bu çerçevede sağlık hizmeti sunan kuruluşlar organizasyonlarını sürekli yenilemek zorundadırlar.

Mevcut durum ve yeni modele göre sağlık hizmetlerinin sunum özellikleri Tablo 3' de şu şekilde özetlenmiştir (Gülkesen, 2003 : 5).

Tablo 1.3
Sağlık Hizmet Modelindeki Değişim

Günümüzde	Yeni Model
<ul style="list-style-type: none">• Hasta muayenesinde sağlık hizmeti sunulmaktadır.• Hizmeti çalışanlar yönlendirmektedir.• Çalışanların egemenliğinde sağlık hizmeti sunulmaktadır.• Bilgiler sağlık kurumunun tekelindedir.• Deneyime dayalı kararlar alınmaktadır.• Güvenlik, bireysel bir konudur.• Gizlilik esastır.• Sistem gereksinimlere yanıt verir.	<ul style="list-style-type: none">• Sürekli ilişki gerekir.• Hastaya göre sağlık bakımı sunulmaktadır.• Hastanın söz sahibi olması söz konusudur.• Serbest bilgi akışı vardır.• Kanıta dayalı kararlar alınır.• Güvenlik, sistemin bir özelliğidir.• Saydamlık esastır.• Gereksinimler önceden saptanır.• Giderler denetlenir.• İşbirliğine öncelik verilir.

Yeni modelde hastaların sağlıkları ile ilgili kararları almada daha aktif rol üstlendiği görülmektedir. Özetlemeye çalışacak olursak kısaca Sağlık sektörü bilgi tabanlı topluluk haline gelmekte ve bununla birlikte bilgi miktarı sürekli artmaktadır. Fakat bilgi miktarında meydana gelen büyük artış, bilgiye dayalı sağlık bakımının etkin bir şekilde yerine getirilmesini güçleştirmektedir (Güleş ve Özata, 2005: 88).

1.6.3. Tıp Eğitiminin Değişimden Etkilenmesi

Görsel ve işitsel donanım, bilgisayarlar, çoklu ortam uygulamaları internet gibi teknolojik alt yapıların artmasıyla bilgi çağında insan profilinde şu değişimler meydana gelmektedir (Harden, 2002, 467).

- Etkili iletişim becerileri
- Bağımsız öğrenme yeteneği
- Sosyal beceriler (sorumluluk, olumlu yaklaşım, etik)
- Takım çalışması becerisi
- Düşünme becerileri (problem çözme vb.)
- Bilgi gezginliği (bilgiye nasıl kullanacağını ulaşacağını bilme)
- Yaşam boyu öğrenme becerileri

Geleneksel öğrenme bu değişen insan profilinin ihtiyaçlarını karşılayamayacağı için eğitimde bilgi teknolojilerinden yani e-öğrenmeden faydalanmak zorunlu hale gelmektedir.

Tıp Eğitiminde bilgi teknolojileri kullanılırken şu temel prensiplere uyulmalıdır (Yıldırım, 2003: 47).

- Bilgi teknolojilerinin tıp eğitimine entegrasyonunda teknolojik olanaklar değil yetişkin eğitimi ilkeleri belirleyici olmalıdır.
- Bilgi teknolojilerinin tıp eğitiminde kullanımı sadece bilginin kazandırılmasını amaçlamamalı, öğrencilerin kendi başlarına öğrenme yeteneklerini de geliştirici nitelikte olmalıdır

Dünyadaki insan profilinin ve sağlık ihtiyaçlarının değişmesi ile birlikte sağlık hizmeti sunucularının bu değişen ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde yetiştirilmeleri ve sürekli geliştirilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda tıp eğitiminde şu değişimler meydana gelmiştir (Gezairy, 2002).

- Sağlık profesyonellerinin eğitimi hastalıklardan korunma, uyum, topluma uyumlaştırma, topluma dayalı, problem çözücü, probleme dayalı eğitime doğru değişim göstermektedir. Bunun karıştırılmasıyla toplum; sağlık işletmelerinden toplumun hastalık şablonu ve toplumun sağlık yayını hakkında geniş bilgi toplanmasını istemektedir.

- Toplumda problemlerin daha fazla ortaya çıkmasıyla, bireylerin ve toplumun sosyoekonomik, psikolojik ve davranışlarının anlaşılması öncelikli olmuştur. Bu durum, müfredat programının sosyal, davranışsal, klinik, temel bilimlerin kendi aralarında daha fazla bütünleştirilmesine sebep olmuştur.
- Eğitsel araçlar, elektronik bilgi kaynakları, video konferans, internet kaynağı ve birçok geleneksel metodu içeren eğitim materyalleri eğitim metotlarının ayrılmaz parçası olmuştur.
- Tıp eğitimi profesyonelleri, bireysel öğretim, grup eğitimi, interaktif eğitim, en yeni yayınlar, bilgi teknolojilerini içeren eğitsel yardımcılardan kullanımında ve yeni öğretim metotlarının öğrenilmesinde özel yetiştirilmiş olmak zorundadır.
- Yeni öğrenme metotlarının tamamı etkin hale gelmektedir. Bunlar yeni beceri isteyen ve medikal eğitim kaynakları, uzaktan eğitimi içeren birçok seçeneğe ana müfredat programının uyumunu içerir. Eğitsel proseslerde öğrencilerin aktif rol oynayacağı öğretimden öğrenmeye taşınması önemlidir.

1.6.4. Sağlıkta E-Dönüşüm ve Yeni Uygulamalar

1.6.4.1. E-Dönüşüm

Sağlıkta e-dönüşüm, bir kurumun kültürünün, iş modelinin, organizasyon yapısının, iş süreçlerinin, ürün ve hizmetlerinin; çalışan, vatandaş, iş ortakları ve diğer tüm sosyal paydaşlarının yarınını gözeterek, bir bütünlük içerisinde değiştirilmesi sürecinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanılmasıdır (Yurt, 2003: 56). Kısaca e-dönüşüm organizasyonlardaki değişim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanabilir. Değişimin gerçekleştirilmesinde öğrenmenin kullanılması kilit faktördür.

Günümüzde sağlık sistemini zorlayan ve e-dönüşümü gerektiren etmenler şunlardır: (Sincan, 2005: 6)

- Uzayan yaşam süresi ve kronik hastalıklarda artış
- Tıpta yaşanan inanılmaz gelişmeler karmaşıklık ve aşırı uzmanlaşma

- Hasta güvenliğini garanti edecek mekanizmaların eksikliği
- Sağlık hizmetlerinin sunumunda artan maliyetler
- Kalite, hesap verilebilirlik ve güvenilirlik alanlarında artan beklentiler

Sağlık sisteminin sorunları ise;

- Aşırı hantal ve merkezi parçalı ve dağınık olması,
- İletişim ve bilgi paylaşımı sorunlarının olması,
- Hizmete dayalı ödemenin olması,
- Uygulamada ve kalitede büyük değişkenliklerin olması,
- Sistemin doğru hastaya, doğru tedaviyi, doğru zamanda vermekte zorlanması.

Yukarıda bahsedilen sağlık sisteminin sorunlarının teknolojik değişime uyumlu olarak düzeltilmesine yönelik hazırlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı ve e-Dönüşüm Türkiye Projesi e-Sağlık faaliyetleri çerçevesinde gelecek ihtiyaçlar dikkate alınarak “Türkiye e-Sağlık Strateji ve Uygulama Planı” hazırlanmıştır (www.dpt.gov.tr, 2013).

1.6.4.3. E-Sağlık

E-Sağlık; bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağlık sektöründeki tüm işlev ve süreçleri destekleme amacı ile uygulanmasıdır. Daha geniş bir ifade ile; bilgi ve iletişim teknolojilerinin, sağlığı geliştirmek ve sağlık bakım hizmetlerinin kurumsal sınırların ötesinde de verilmesi ve yararlanılmasını destekleme amacı ile kullanılmasıdır (Musaoğlu, 2005: 33).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 16-25 Mayıs 2005 Dünya Sağlık Asamblesinde almış olduğu karara göre e-sağlık; bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağlık hizmetleri, sağlık sürveyansı, sağlık literatürü ve eğitimi dahil tüm sağlık ve sağlıkla ilgili alanların desteklenmesi için güvenli ve maliyetin etkin biçimde kullanılmasıdır. Karar üye ülkeleri özellikle kırılgan-geri kalmış gruplar başta olmak üzere tüm vatandaşlarına e-sağlık hizmetleri ile ulaşmasını tavsiye etmektedir (Sincan, 2005: 68).

Sağlık tüketici ve sağlık profesyonelleri açısından değerlendirilirse;(Sincan, 2005: 8)

Kullanıcı gözüyle;

- Bilgilenme
- Paylaşma-dayanışma
- Monitörizasyon (İzleme)
- Tanısal monitörizasyon (İzleme)
- Tedavide monitörizasyon (İzleme)
- Kişisel IP (İnternet Protokol)

Sağlık profesyonelleri açısından;

- Bilgilenme
- Sürekli tıp eğitimi
- Veri paylaşımı ve bilgi üretme
- E-iş
- Kişisel İnternet Protokolü

E-öğrenme, e-sağlık uygulamaları ile bir bütün halinde ve e-sağlığın hedefleri arasında yer almaktadır.

Talep ve beklentilerin artışı, toplumdaki hareketlilik, sağlık bakımında kalite ve süreklilik, oluşan yeni hastalık ve riskler, sağlık bilgisinde ve enformasyonundaki artış, sağlık sistemleri ve süreçlerindeki karmaşıklıktan dolayı dünya e-sağlığa doğru geçiş yapmaktadır (Musaoğlu, 2003: 58). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de e-sağlığa geçilmesi, sağlık sorunlarını çözümünü hızlandırarak, e-öğrenmenin kullanımını beraberinde getirmektedir.

1.6.5. E-öğrenme ile Tıp Eğitiminin Avantajları

Bilişim teknolojileri ile tıp eğitiminin avantajlarını öğrenci, öğretici ve insancıl tıp yönünden sınıflamak mümkündür (Zayim, 2005: 77):

Kullanıcı Yönünden;

- Öğrenme için zaman ve mekan sınırlaması ortadan kalkmaktadır.
- Öğrenmeye sınıf dışında da devam edebilmektedirler.
- Üç boyutlu modellemeler, benzeşim teknikleri, sanal gerçekçilik aracılığı ile gerçek hasta uygulamalarına yakın etkin pratik çalışma yapma şansına sahip olmaktadır.
- Kendi kendini test edip performansını ölçebilmektedirler.
- Deneyerek öğrenme, doğru eylemi ya da doğru yanıtı ulaşıncaya kadar çalışma imkanı bulabilmektedirler.
- Etkileşimli eğitim sonucu verim ve öğrenme verimlilik süresi artmaktadır. Çünkü insanlar gördüklerinin %10 unu, duyduklarının %20 sini, görüp duyup yaptıklarının %80 ini hatırlamaktadırlar.

Öğretici Yönünden;

- Eğitim materyallerini ve bilgisini sürekli güncelleme olanağı sağlanmaktadır.
- Ders materyallerini hazırlamada daha özenli davranma çabası oluşmaktadır.
- Hazırlık ve güncelleme yönünden zamandan kazanma, artan zamanını kendini güncellemeye ve öğrenciye ayırma olanağı doğmaktadır.
- Daha çok fakülteye ve daha çok öğrenciye ulaşma olanağı doğmaktadır.

İnsancıl Tıp Yönünden;

- Daha az deney hayvanı ve insan öğrenme ve deneme aracı olarak kullanılmaktadır.
- İnsanlar üzerinde yapılacak operasyonlarda önce üç boyutlu modeller ve sanal denekler üzerinden benzerini yapıp, deneyim kazanıp insanlar üzerinde daha az hata yapıp onlara daha az zarar verilmektedir.

Kısacası, Bilişim teknolojilerinin Tıp eğitiminde kullanılması diğer bir ifade ile e-

öğrenmenin sağlıkta kullanılması günümüzde zorunluluk haline gelmekte hemde önemli avantajlar sağlamaktadır.

1.7. Sağlıkta E-Öğrenmenin Önemi ve Gerekliliği

Son yıllarda üretilen bilginin miktarındaki ve niteliğindeki artış bilginin yarılanma ömrünü dört yıla indirmiştir. Yani öğrencilerin aldığı bilgilerin %50'si dört yıl sonunda bilimsel ve ekonomik değerini yitirmektedir. Üretilen bilgiyi insan belleğinde tutma çabaları belleğin bir depolama aracı olarak verimsiz bir şekilde kullanılmasına neden olmaktadır. Bunun yerine insanların belleğinde tutulan bu bilgileri teknolojilerin depolama aygıtlarına devrederek, insan zekasının ve belleğinin gerçek işlevi olan yaratıcılık, kıyaslayıcılık, değerlendiricilik, özgürce savunuculuk, sınıyıcı ve doğruyu bulucu yönleri geliştirilmelidir. Bu amaçla sürekli değişim ve gelişim içinde olan, sürekli güncellenen beyinler yetiştirilmelidir. Bu beyinler, bilgiyi depolayan değil, bilgiyi nerede ve nasıl bulacağını, nasıl üreteceğini bilen, zekanın yaratıcı işlevini ortaya çıkaran, analitik beyinler olmalıdır (Saka, 2005). Analitik düşünme ve kıyaslama yeteneği tıbbi hizmetlerde çok önemlidir.

Tıbbi bilgilerin 3-4 yılda bir ikiye katlandığı varsayıldığında, tıbbi bilgiler eğitiminden daha hızlı ilerlemektedir. Dolayısıyla, eğitimi süresince, ya da sonrasında hızla değişen tıbbi bilgilere sahip olamayanlar bilgi yıpranmasıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Hızla artan tıbbi bilgilerin tamamının geleneksel öğrenme ile öğrenilmesi oldukça güçtür. Bu bilgilerin öğrenilmesi için sağlık personelinin işe gitmeyip zamanını kurslarda geçirmesi gerekmektedir (Kapıcıoğlu ve Bulun, 2003). Bu durumlarda e-öğrenmenin kullanılması iş kaybına neden olmadan bir çok bilgiye kısa sürede ulaşma imkanı sağlamaktadır.

Tıp eğitimi yapısı itibariyle çok yoğun teorik eğitimi içermesine rağmen pratik eğitimin mutlaka gerektiği bir eğitimidir. Bu nedenle örgün eğitimin yerine uzaktan eğitimin konulması mümkün değildir. Ancak uzaktan eğitim tıp eğitiminde örgün eğitime katkı anlamında kullanılabilir. Tıp eğitimi e-öğrenme ile desteklenirse öğrenme daha etkin olacaktır.

Pratik olarak yapılması şart olan eğitimlerde, internet üzerinden ön bilgiler verilebilir ve yapılacak pratik eğitim ile ilgili animasyonlar ve video görüntüleri sunumu için

kullanılabilir (Kapıcıoğlu ve Bulun, 2003). Bu sayede klinik pratik eğitimler daha kolay uygulanabilir.

Her üç yılda bir neredeyse bilgilerin %70'inin değiştiği sağlık disiplininde artık yaşam boyu ve sürekli eğitimden söz edilmektedir. Geçmişte zaman ve mekan kısıtlılığı nedeniyle yaşama geçirilmesi neredeyse olanaksız olan bu eğitimler bugün internetle birlikte olabilirliğini kanıtlamıştır (Goetter, 2000: 63). Sınıfa getirilemeyen vakalar ve uygulama örnekleri e-öğrenme sayesinde kolayca öğrenilebilmektedir.

Sağlık profesyonellerinin profesyonel gelişimi, topluma daha iyi sağlık bakımı vermek için gerekli olan araştırmalara erişmede internet önemli bir role sahiptir. İnternet sağlık profesyonellerinin kendi kendine öğrenme için bilgi sağlamada az bulunur malzeme desteği ve alan taraması imkanı sağlamaktadır (Curran, 2006: 61)

E-öğrenmenin değeri ve kullanımı, sağlık açasından diğer işletmelere göre daha önemlidir. Tıbbi alandaki değişimin hızı ve devam eden eğitim zorunlulukları tıp öğrencileri ve klinik görevlileri için sürekli öğrenmeyi bir gereklilik haline getirmiştir ve sürekli öğrenme, e-öğrenmenin özü, en önemli olaydır. E-öğrenme ile tıpta çok önemli olan ve zorunluluk taşıyan sürekli öğrenme kolayca uygulanabilmektedir (Goetter, 2000: 64).

Günümüzde Tıpta, e-öğrenme kaynakları için yüksek bir talep artışı olduğu görülebilmektedir. İşbirliği içinde bulunan, Dundee Üniversitesi tıbbi eğitim merkezi ile Macmillan kanser araştırma ve yardım kurumunun; bakım, yardım konusunda açtıkları web sitesi, 1997'de aylık tutturulan artışın 5000'den 35-40000'e çıktığını göstermiştir (Harden, 2002: 469) Bu araştırma hastaların ve toplumun sağlıkla ilgili e-öğrenme ihtiyaçlarının ne kadar yüksek olduğunun bir göstergesidir.

Royal van Horn (1996), diploma programlarını ve kurslarını internet hizmetleriyle birleştiremeyen üniversitelerin gelecek yüzyılda yaşayama imkanlarının çok zor olduğunu belirtmektedir. Sağlık kuruluşlarının bu nedenle e-öğrenmeyi kullanmaları gerekmektedir. Tıp eğitiminde karşılaşılan en büyük zorluklardan biri de bilginin sürekli yenilenmesi ve daha da artmasıdır. Tıbbi bilgilerin 1750'den 1900'e 150 yılda, 1900'den 1950'ye 50 yılda ve 1960'tan 1965'e 5 yılda 2 kat arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca 2020'de 73 günde 2 kat artacağı tahmin edilmektedir (Harden, 2002: 469-470).

Bu nedenle sağlık eğitimi veren kuruluşlarının gelecek yıllarda varlığını sŸrdŸrmeleri için e-renme alt yapılarını hazırlamalıdırlar.

Clark (2002) e-renme ile ilgili psikolojik mitlerin bulunduğu bir yazısında, rencilerin bilgisayar tabanlı renme ile geleneksel yollarla yapılan üretimden çok daha fazla Şey rendiğini gösteren kanıtları ön plana çıkarmıştır. O, bunu artan seviyedeki interaktif katılıma bağlamaktadır. Ayrıca, uygun hazırlanmış bir e-renme ile etkili ve verimli renmenin yapılabilereği belirtilmiştir (Harden, 2002: 470).

GŸnŸmŸzde çok sayıda web tabanlı tıbbi eğitim programlarına ulaşılabilir. Jolliffe (2001) online eğitimin doğasını bugŸn olduğu Őekliyle Őöyle zetlemektedir: “Web tabanlı renme Şekilleri artan bir biçimde çeşitli, yenilikçi ve özelleşir hale gelmektedir. Örneğin bir Ÿniversite diploması internet Ÿzerinden ulaşılabilir hale gelmiştir. Ayrıca, geniş online bilgi kŸtŸphaneleri, Őekin profesörlerden dersler, karışık tıbbi sŸrelerin canlı yayınları, deneyleri yönetebilmek için önemli laboratuvarlar ve sayılamayan bir çok eğitim mevcuttur (Harden, 2002: 471).

Bu sayede katılımcılar seyahat masrafı yapmadan ve de işten uzaklaşmadan eğitimlerini tamamlayabilmektedir.

Kısaca e-renme sağlık personelinin kariyer planlaması için önemli olan sŸrekli tıp eğitimleri için de kolaylık sağlamaktadır.

1.8. Sağlıkta E-renmenin Avantaj ve Dezavantajları

E-renmenin sağlığa sağladığı spesifik avantajlarını Şu Şekilde özetlemek mŸmkŸndŸr (Goetter, 2000: 64-65).

- E-renme hizmeti veren sağlık kuruluşları çok çabuk sonuçlar sağlayabilmektedir.
- İnternet eğitimi kişilere kendi belirleyecekleri hızlarda, istedikleri yer ve zamanda kurs olanağı verebilmektedir.
- Ayrıca e-renme mesajların gŸvenilirliđini garantileyebilmektedir ve organizasyondaki herkese aynı anda aynı yolla aynı bilgiler gitmektedir. Web yolu ile gŸncellenebilen eğitim çok kolaydır. renciler web tabanlı renmeye

katılarak, kolaylık, ucuzluk ve devam ve yerleşiminin hızlı olması gibi yararlarından faydalanabilirler.

- Bunun yanında e-öğrenme kesin sürecin takip edilmesini kolaylaştırmakta, kritik bilginin doğru kişiye ulaştığını garantilemektedir. Çalışanların nöbetlerde sürekli değişimi tıp içi temel zorluklardan biridir ve e-öğrenme bunu kolaylaştırmaktadır. Örneğin, bir ülkenin büyük sağlık kuruluşlarından birisi için, hemşire değişimi 200 milyon dolar masraf çıkarmaktadır. Daha kaliteli hemşireler kazanabilmek, elde edebilmek hemşireleri kariyerlerinin erken safhalarında eğitmeye başlamak için kuruluş internet tabanlı bir klinik kursu düzenlemiştir. Program daha başlangıcında olmasına rağmen veriler organizasyon hemşire devir oranlarında azalma olduğunu kaydetmiştir.
- E-öğrenme tüm çalışanların gereksinimlerini ortaya çıkarabilecek, ucuz etkili ve verimli çözümler sunmaktadır. Bir web tabanlı kaynak olarak e-öğrenme; materyallerin dağıtımı, kaliteli sınıfların, hocaların kiralanması, lojistik gibi ek giderleri kısmakta ve kayda değer bir tasarruf sağlamaktadır.
- E-öğrenme klinik personeline eğitim sağlayabilmekte veya salgın hastalıklarda felaketlerde hastaları eğitebilmektedir.
- Buna ilave olarak e-öğrenmenin özellikle gelişmekte olan ülkeler için spesifik avantajları vardır. Bu avantajları şu şekilde özetlemek mümkündür (Gezairy, 2002: 158).

Kadınlar için: Kadınların özellikle sosyal ve ekonomik durumları ve fiziksel görüntüleri eğitim düzenine, kuruma müsaade etmemektedir. E-öğrenme, e- öğrenme metotları ve araçların kullanıldığı öğrenme yolunda bireysel katılım ve faydalarla eğitim kurumlarının yerine koymada kullanılabilir.

Uzak bölgelerdeki sağlık profesyonelleri için: Birçok tıp eğitim enstitüleri ve sağlık otoriteleri için eğitim, profesyonel gelişim ve sağlık bakımının sunumu için uzak bölgelere uzanmak asıl hedef olmuştur.

Bölgesel dilde profesyonel eğitim materyallerinin sunumu: Yerel veya ulusal dilde sesli parçaların bütünü, medikal müfredatın daha etkili farklı amaçlarıyla

bütünleşmesinde fırsat sağlamasını, materyallerin daha iyi anlaşılmasında çoklu ortam uygulamalarını içerir.

Sağlık bakım topluluğunda özel grupların gelecekte eğitimi: Birçok hemşireler, toplum sağlığı çalışanları ve hekimler için bile oldukça kısıtlı çevre veya çok özel serviste görevli olmaları sebebiyle tıbbın niteliğini arttırmak için hiçbir fırsatı olmamaktadır. Bu profesyonellerin formel eğitim dönemlerine devam şansı olmamaktadır. Onların yeteneklerinin geliştirilmesi ve güçlerinin fark edilmesinin çözümü e- öğrenmeden geçmektedir.

Tıp eğitim standardı: E-öğrenme programı sayesinde, mezun sağlık profesyonel eğitiminin aynı standartta olma imkanı olabilecektir. Mezun olmayan öğrenciler için, benzer yolların seçildiği ve tüm kurumlarca paylaşılmış olan müfredatın kesin unsurlarının birleştirilmesi mümkün olacaktır.

Sağlık kuruluşlarında e-öğrenmenin, özellikle sağlıkta çok önemli olan sürekli eğitimde kullanılması birçok avantaj sağlamaktadır.

Sağlık eğitiminde e-öğrenmenin avantajlarını bu şekilde açıkladıktan sonra dezavantajları da şu şekilde sayılabilir (Terzi, 2005):

- Bilginin doğruluk ve kalite teminatı,
- Uygulamalarının ve içeriğinin “update” edilmesi,
- Aydınlatılmış hasta onamının sağlanması,
- Bilginin güvenliği,
- Materyalin mülkiyeti, entellektüel ürünlerin hakları ve telifi,
- Uygulamaları geliştirme ve sürdürme kaynakları,

olarak sayılabilir.

Tüm bu başlıklar önemli ve çözümü kolay olmayan dezavantajlardır.

Bir “web” sitesinden elde edilen bilgi, doğruluğu ve anlamlılığı ölçüsünde kıymetlidir. Bu yüzden kullanılan materyalin kalite güvencesine gerek duyulur. Elektronik bilgi ortamlarında yararlanacağı içeriğe güvenebilmek için kullanıcı, bu hizmeti sağlayan otoriteden etkin bir kalite güvencesi bekler. Herhangi bir eğitim ortamı, içeriğinin her

bir parçasının kontrol edilmesi mümkün olmayacak kadar geniş bir alandır. Bu nedenle eğitim içeriğinin kimler tarafından, nasıl ve hangi kurullarla hazırlanacağı kullanıcı açısından büyük önem taşır. Burada hazırlayıcı ve kullanıcı açısından beklentilerin oluşturulması ve karşılanıp karşılanmadığının sorgulanabilmesi için bir grup standartların belirlenmesi ve bunların yürürlükte olması gereklidir (Terzi, 2005).

Eğitim amaçlı bir veritabanı oluştururken, eğiticilerin belirlenmesinde güçlükler vardır. Bu ortam pek çoğu için yenidir. Ayrıca, e-öğrenme materyalleri klasik eğitim materyallerinden farklı özelliklerde olmak zorundadır. Adeta eğitim materyallerinin ‘bir roman havasında’ sunulması istenmektedir.

Bir diğer önemli sorun hazırlanan çalışmanın güncel bilgiler ile donatımı ve sürekli olarak güncellenmesi gereğidir. E-öğrenmede asıl zor olanın ilk materyalin hazırlanması değil bu materyalin “update” tutabilmesi olduğu deneyimlerle görülmüştür. Özellikle bu güncelleme konusunda hazırlayıcıları daha ilgili kılmak zor olmaktadır. Bu iş zaman alıcı bir iştir. Gönüllü bulmak zordur. Kitap ve dergilerde yazar, eserin yayınlandığı tarihten bir sonraki basımına kadar güncellemeden, “update”den bir şekilde muaftır. Oysa bir kitap ya da dergi ile karşılaştırıldığında e-öğrenme ortamındaki bir bilginin mevcut bilgilere uygunluğunun sağlanması çok daha acil bir müdahale gerektirir. “Web” kaynakları tedavi kılavuzları, ilaç kullanım kılavuzları ya da hasta yönetimi protokolleri içeriyorsa bu konu daha da önemli hale gelmektedir (Terzi, 2005).

E- öğrenmenin ortaya çıkışı ile fikri mülkiyet hakları ve telif konularında çözülmemiş pek çok sorun olduğu da görülmüştür. Örneğin; Görüntülerin gerçek sahibinin kim olduğu tartışılmaktadır. Kağıt ve diğer baskılar, “x-ray” film ya da CD gibi materyaller onları satın alan kişi ya da organizasyona aittir. Fakat görüntü içeriğinin ve ifade ettiği şeyin gerçek sahibi kim olduğu ciddi bir tartışma konusu olmaktadır. Bazıları hasta notları ve görüntülerinin hastaların malı olduğunu savunmaktadır. Bu durumda hastalar ticari amaçlı “web” site sahiplerinin kendi bilgileri üzerinden para kazandıklarını fark edecek ve belki de pay isteyeceklerdir. Bu tür karmaşık soruların çözümleri maalesef henüz bulunamamıştır.

Etkin bir e- öğrenme için materyallere yeterli şekilde parasal kaynak bulunması şarttır.

Başlangıç hevesi yatıştıktan sonra devamlılığı sağlamak ve uygulamaları güncellemek için ayrıca kaynak bulunması gerekmektedir. Sağlam bir kaynak yönetimi oluşturmadan bir e-öğrenme programı başlatmak pek çok emeğin heba edilmesine yol açabilir (Terzi, 2005).

1.9. Tıp Eğitiminde E-öğrenme Uygulamaları

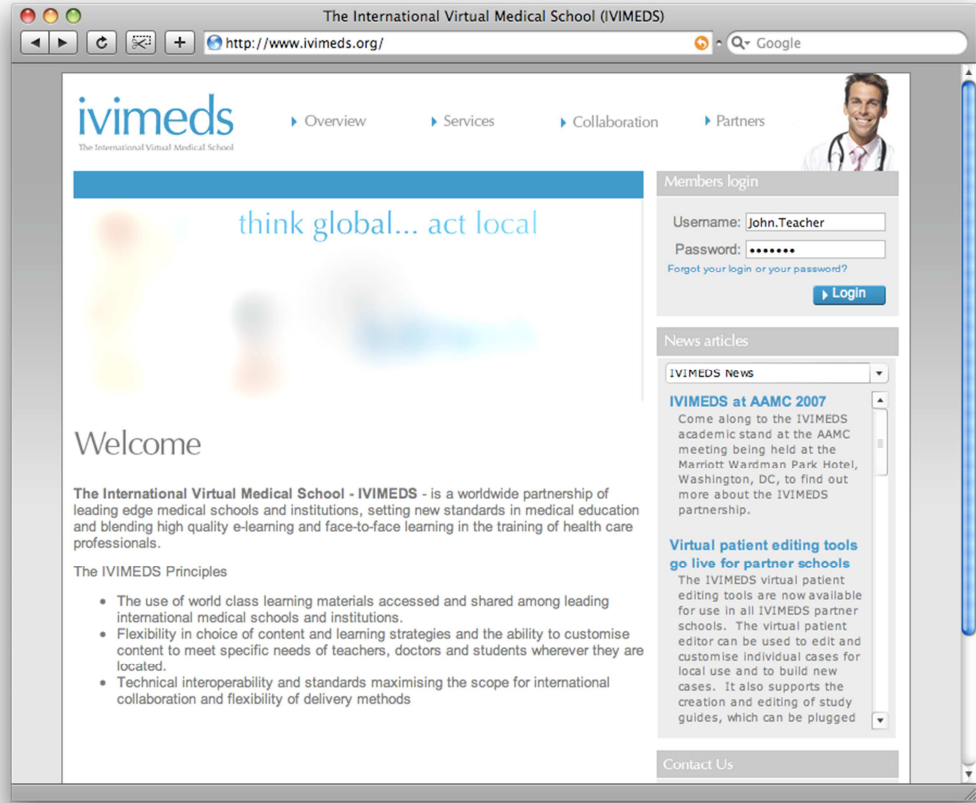
İnternetin hayatımıza girmesiyle birlikte çok sayıda web tabanlı bir çok tıp eğitim hizmeti veren kuruluşlar da faaliyete başladı. Öyleki artık günümüzde sanal tıp fakültesi ve sanal tıp kongresi uygulamalarının yapıldığını görmekteyiz. Aşağıda dünya da ve Türkiye’de tıp alanında e-öğrenme uygulamaları sunan çalışmalardan bahsedilecektir.

Dünya’da ve Türkiye’de Tıp Eğitiminde E-öğrenme Uygulamaları

Son dönemde tıp eğitiminde e-öğrenme gerek uluslararası gerekse ülkemizde önemli bir yer edinmektedir. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda kısaca tanıtılmaktadır.

Uluslararası Sanal Tıp Fakültesi (International Virtual Medical School)

Bu çalışmalardan belkide en önemlisi olarak kısa adı IVIMEDS olan Uluslararası Sanal Tıp Fakültesi’ni sayabiliriz. IVIMEDS uluslararası başarılı tıp fakültelerinin ortak girişimiyle hızla gelişen ve değişen dünyada yeni açılımlara ihtiyaç duyulduğunu ön görerek kurulmuş tıp alanında eğitim veren uluslararası bir kurumdur. Kurucularının temel hedeflerinden biride tıp eğitimine yeni standartlar koymak ve yüksek kalitede e-öğrenme ve yüz yüze eğitimi birleştirmeyi hedeflemektedirler (Aktürk, 2009: 66).



Şekil 1.1 :IVIMEDS Ana Ekran Görüntüsü

IVIMEDS'i Destekleyen Kuruluşlar arasında şimdilik 27 uluslararası kuruluş bulunmaktadır. Başka üniversitelerin de değişik platformlarda veya bireysel olarak bu kervana katılmaları beklenmektedir (Aktürk, 2009,66).

1. American University of the Caribbean School of Medicine
2. Aston University
3. Barts and the London School of Medicine
4. Ben Gurion University, Faculty of Health Science
5. Cardiff University
6. Hull York Medical School
7. Islamic International Medical College
8. King's College London School of Medicine
9. Memorial University of Newfoundland
10. National University of Singapore

11. NYCOM at NYIT
12. Queens University Belfast
13. Trinity College Dublin
14. Uniformed Services University of Health Sciences
15. University College Cork
16. University of Birmingham
17. University of Dundee
18. University of Glasgow
19. University of Health Sciences, Antigua
20. University of Queensland
21. University of Southampton
22. University of St Andrews
23. University of Tampere
24. University of Warwick
25. University of Western Australia
26. University of Wollongong
27. Warren Alpert Medical School of Brown University

IVIMEDS Prensipleri:

- Dünya çapında eğitim malzemelerinin tıp fakülteleri arasında paylaşımını ve öğrencilere ulaşmasını sağlamak.
- Eğitimin içeriği ve öğrenme stratejileri konusunda esneklik sağlamak, böylece nerede olursa olsun, eğitimcilerin, öğrencilerin ve doktorların ihtiyaçlarını karşılayabilmek.
- Teknik interoperabilite ve standartları koymak suretiyle uluslararası işbirliğini ve sunum yöntemlerinin esnekliğini en üst düzeye çıkarmak (Aktürk, 2009: 67).

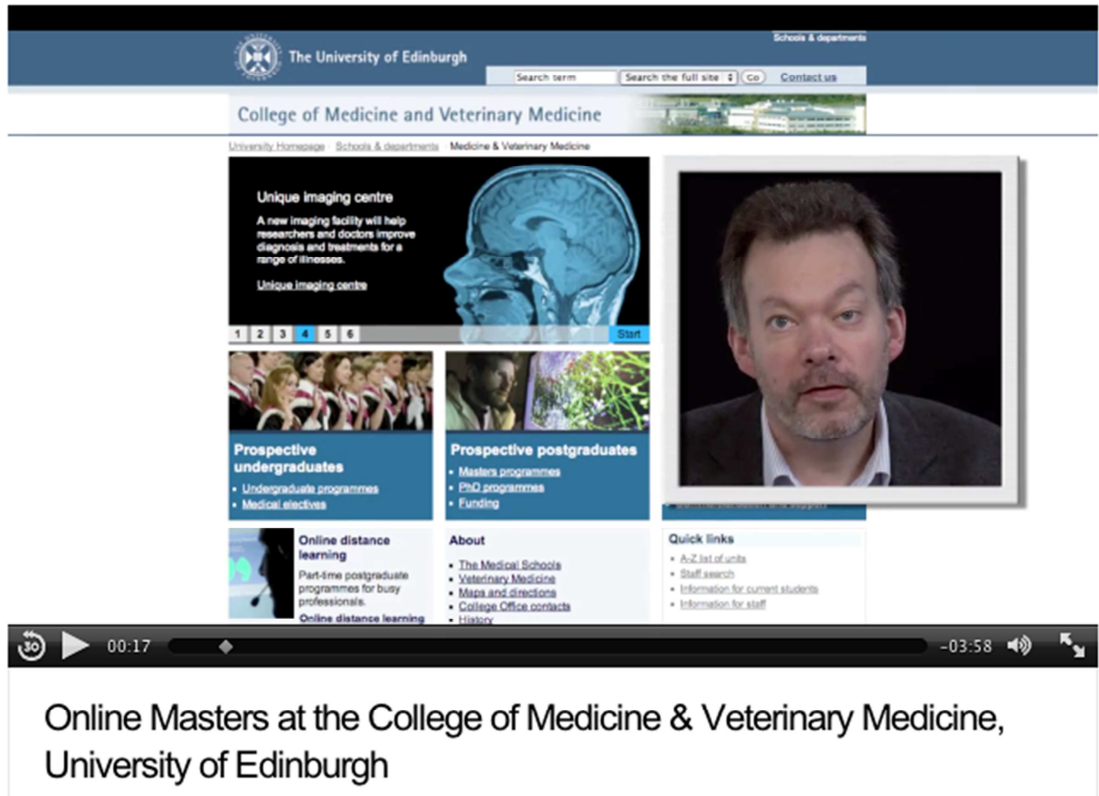
Tamil Nadu Dr. M.G.R. TIP Üniversitesi, Aile Hekimliği Uzaktan Eğitimi

Hindistan yazılım konusunda çok gelişmiş bir ülke olduğu bilinmektedir. Bu başarılarını tıp alanında da kullanmaktadırlar. Aile hekimlerine yönelik uzaktan eğitim

programıda bunlardan bir tanesidir. Tamamen elektronik ortamda verilen bu eğitim 2 yıl sürmektedir. Eğitim sonunda başarılı olan hekimlere sertifika verilmektedir (www.tnmgrmu.ac.in, 2013).

Edinburg Üniversitesi Uzaktan Tıp Eğitim Programları

Edinburg Üniversitenin birçok farklı online eğitimlerinin yanında tıp eğitimine yönelik özellikle uzmanlık eğitimlerine yönelik online programları mevcuttur (www.ed.ac.uk, 2013) .



Şekil 1.2: Edinburg Üniversitesi Online Tıp Fakültesi Tanıtım Video Görüntüsü

Kaynak: www.youtube.com, 2013

Akdeniz Üniversitesi Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Mesleki Beceri Eğitime Yönelik E-öğrenme Uygulaması

Temel tıp eğitimi kapsamında öğrencilere verilen bilgiler, uzaktan eğitim ortamında ilk

kez ülkemizdeki tüm tıp fakültesi öğrencilerinin kullanımına sunulmaktadır. Hacettepe, Ege, Gazi, Adnan Menderes, Süleyman Demirel, Ege, Dokuz Eylül, Erciyes ve Meram Üniversitelerinin Tıp Fakültelerinde görev yapmakta olan 13 öğretim üyesi tarafından hazırlanan ders içerikleri Akdeniz Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin (AKUZEM) uzman ekibince hazırlanan altyapıyla ülkemizdeki 83 tıp fakültesinde eğitim görmekte olan yaklaşık 10.000 öğrencinin hizmetine sunulmaktadır. Proje kapsamında bu yıl, tansiyon ölçümü, elektrokardiyografi çekimi, sonda takma vb. yirmi ayrı temel tıp becerisi, maketler üzerinde uygulamanın yüksek görüntü kalitesiyle izlenmesi, öğretim üyesine sorular sorma, ders hakkında bilgi ve kaynakça paylaşımında bulunma gibi iletişim ve bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitim yöntemleriyle öğrencilere aktarılacaktır (www.akuzem.edu.tr, 2013).

Öğrenciler e-öğrenme yöntemi ile hazırlanan dersler kapsamında; tansiyon ölçme, elektrokardiyografi çekme, sonda takma gibi 20 ayrı temel tıp becerisini öğrenmeleri hedeflenmektedir (www.haberturk.com, 20013).

Şekil 1.2: Akdeniz Üniversitesi Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Mesleki Beceri Eğitime Yönelik E-öğrenme Uygulaması Giriş Sayfası

Çukurova Üniversitesi E-Tıp

E-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamının çalışmalarına Eylül 2005’de 4 kişilik bir çalışma grubu ile başlanmış ve Ağustos 2007’ye kadar süren test aşamaları sırasında yaşanan sorunlar ve tecrübeler dikkate alınarak E-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamı son haline getirilerek 2007-2008 eğitim-öğretim yılında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi’nin kullanımına sunulmuştur. Sistem içerisinde yer alan her modül E-Tıp Çukurova çalışma grubu tarafından oluşturulmuştur. Sistem forum, posta kutusu, duyuru, dosya paylaşımı-yönetimi, system yönetimi, öğrenci işleri, kullanıcı işlemleri ve dersler modüllerinin birleşiminden oluşmaktadır (Ünal ve diğerleri, 2008).

E-TIP ÇUKUROVA İNTERNET EĞİTİM ORTAMI
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Hatalı kullanıcı adı veya şifre !!!

» Öğrenci Girişi
E-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamını kullanmak için aşağıdaki şartları kabul etmelisiniz. Giriş yapabilmek için lütfen kullanıcı adınızı ve şifrenizi yazıp **KABUL EDİYORUM** düğmesine tıklayınız.
Aşağıdaki kurallara uyulmadığı takdirde sisteme girişiniz engellenir ya da "Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği"nde (<http://ogrenci.cu.edu.tr/disiplinyonetmelik.asp>) belirtilen cezai işlemler uygulanır.

KULLANICI ADI :
ŞİFRE :
KABUL EDİYORUM

Aşağıda e-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamı kullanılırken uyulması gereken kurallar listelenmiştir:

1. e-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamında yayınlanan her türlü ders materyali ve yazılımın kopyalama, çoğaltma ve yayınlama hakkı dersi veren Öğretim Elemanına ve Ç.Ü. Tıp Fakültesine aittir. Bu materyal ve yazılımın başka amaçlarla kullanımı ilgili dersi veren Öğretim Elemanının izni ile mümkündür. Ders materyallerinin kullanımı için ilgili dersin Öğretim Elemanından izin alınız.
2. Yazdığınız yazılarda birbirini ya da üçüncü kişileri küçük düşürücü, hakaret içeren, taciz ve tehdit edici itham ve iftiralarda bulunmayınız.
3. Türkiye Cumhuriyeti yasalarına, uluslararası anlaşmalara aykırı, kanun dışı faaliyetleri destekleyen, siyasi propaganda yapan mesajlar yazmayınız.
4. Genel ahlak, görgü ve toplum kurallarına uygun olmayan, taciz ve tahrike yol açan, pornografik olarak nitelendirilebilecek hiçbir yazı, materyal veya unsur kullanmayınız ve diğerlerini bunları kullanmaya teşvik etmeyiniz.
5. Saldırgan, şiddet yanlısı, ırkçı, manevi duygulara rencide eden yazılar yazmayınız.
6. Kurumsal reklam ve ticari amaçlı yazılar yazmayınız.
7. Diğer kullanıcıların e-Tıp Çukurova İnternet Eğitim Ortamını kullanmasını etkileyecek şekilde davranmayınız.

Şekil 1.3: Çukurova Üniversitesi E-tıp Eğitim Ortamı Ana Sayfa Görüntüsü

Kaynak : www.etip.cu.edu.tr

Türk Cerrahi Derneği Sanal Akademi

Türk Cerrahi Derneği Sanal Akademisi 2009 yılından beri üyelerine sürekli mesleki gelişim programı doğrultusunda web tabanlı olarak sunulan bir elektronik e-öğrenme ortamıdır. Üyelerine etik değerler ve standartlar çerçevesinde e-öğrenme modülleri

sunan Türk Cerrahi Derneği, alanında uluslararası çalışmalarını örnek almış ve ülkemizde de uygulanabilirliğini kanıtlamış bir kurumdur.



Şekil 1.4: Türk Cerrahi Derneği Sanal Akademisi Ana Ekran Görüntüsü

Kaynak: www.sneg.turkcer.org.tr

1.10. Aile Hekimliği ve AHUZEM

Bu bölümde Aile hekimliği ve araştırmanın yapılacağı Aile Hekimliği Uzaktan Eğitim Merkezi hakkında bilgiler verilecektir.

1.10.1. Aile Hekimliği İle İlgili Genel Kavramlar

1.10.2. Aile Hekimliği Kavramı

Aile Hekimliği; birey ve ailelere sürekli ve çok yönlü sağlık hizmeti veren, biyolojik klinik ve davranış bilimleriyle iç içe alan, faaliyet alanı içinde, tüm yaş gruplarını ,her iki cinsiyeti, tüm sistemleri ve bütün hastalıkları kapsayan bir uzmanlık alanıdır.

Dünya sağlık örgütü Aile hekimliği kavramı ise şöyledir: “Kendisine bağlı olan

topluma yaş cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın, birinci basamak sağlık hizmeti veren, temel tıp eğitiminden sonra, konusunda en az iki yıl eğitim görmüş tıp doktorudur.”

Aile Hekimliği uygulaması hem ailelere hem de kişilere kesintisiz ve çok yönlü olarak sağlık hizmeti verilmesidir. Aile hekimi anne karnındaki fetüsten ailenin en yaşlısına kadar bütün aile fertlerinin sağlığı, sağlık sorunları ve hastalıklarından sorumludur. Kendisine kayıtlı kişilerin aynı zamanda sağlık danışmanıdır. Aile hekimliği her yaştan bireye hem koruyucu hem de tedavi edici sağlık hizmeti sunar. Aile hekimi hastaların ilk başvuracağı hekimdir. Aile hekimi, aile bireylerinin ikametlerine en yakın kolay ulaşılabilir konumdadır. Hizmet verdiği toplumu her yönüyle tanır; aile, çevre ve iş ilişkilerini değerlendirir. Ailenin bütün bireylerinin sağlık durumlarını, yaşama koşullarını, dolayısıyla koruyucu sağlık uygulamalarının ve sağlık eğitiminin bu bireylere nasıl uygulanabileceğini en iyi bilen kişidir. Bireyleri bir hastalık çerçevesinde değil, bütüncül bir yaklaşımla riskler, sağlık koşulları, psiko-sosyal çevre ve mevcut akut veya kronik sağlık sorunları ile birlikte bir bütün olarak değerlendirir.

Aile Hekimi beraberindeki ekibi ile birlikte ilgi alanındaki kişilerin sağlık düzeyini yükseltmekten sorumludur. Aile hekimliği sayesinde kişi memnuniyetinin arttığı, hekim birey ilişkisi süreklilik kazandığı görülmektedir. Aile hekimleri sadece bireyleri değil, bireyleri aileleri ve toplum içinde değerlendirdiklerinden dolayı bu adı almıştır. Aile hekimi kendisine kayıtlı olan bireylerle bütün sağlık sistemi arasında aracılık yapar ve sağlık sorunlarında bu süreci koordine eder.

1.10.3. AHUZEM

Aile Hekimliği Uzaktan Eğitim Merkezi kısa adıyla AHUZEM; Sağlık Bakanlığımıza bağlı Halk Sağlığı Eğitim Daire Başkanlığı koordinatörlüğünde yaklaşık 22 000 aile hekimine yönelik hizmet içi eğitimler ile yine aile hekimliğine geçiş eğitimlerinin ikinci aşama klinik eğitimlerini de bünyesinde barındıran "Aile Hekimliği Sürekli Mesleki Gelişim " eğitim programının yürütüldüğü merkezdir.

Aile hekimlerinin eğitiminde e-öğrenme yönteminin seçilmesinde ; yürütülmekte olan birinci basamak sağlık hizmeti sunumunu aksatmadan uygulanabilmesi, ders araç ve gereçlerine tam zamanlı erişimin sağlanması, akademik çalışmalar, bilimsel

araştırmalar ve teknolojik gelişmelerin yakından takip edilebilmesi, ulaşım sorunu olmadan istenilen yerde ve zamanda video eğitimlerin izlenebilir olması, problem çözmeye, araştırmaya, eleştirel düşünmeye dayalı eğitim metotlarının uygulanabilir olması nedeniyle e-öğrenme modeli seçilmiştir. Aynı zamanda söz konusu öğretim yöntemiyle hizmet içi eğitimlerde maliyet etkinliğin ve katılımcıların durumlarının kolaylıkla takip edilmesi sağlanabilecektir. Geliştirilen eğitim programı en az on iki ay süreli olarak uygulanacaktır. Uygulama başlamadan önce ve tamamlandıktan sonra aile hekimlerinin bilgi beceri düzeyleri tekrar tespit edilecektir. Ayrıca birinci basamak sağlık hizmeti sunumunda çalışan aile hekimlerinin mevcut bilgi beceri düzeyini geliştirerek sağlık harcamalarında verimlilik, hizmet kalitesi, hasta memnuniyetinin ve sağlık hizmeti sunumunun kalitesinin arttırılması hedeflenmektedir.



şekil 1.5: Aile Hekimliği Uzaktan Sağlık Eğitim Merkezi Ana Ekran Görüntüsü

Kaynak: www.ahuzem.ybu.edu.tr

Bu eğitim programı aşağıdaki usul ve esaslara göre uygulanmaktadır.

1) Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliğinin 21 inci maddesi muvacehesinde "Aile Hekimliği Sürekli Mesleki Gelişim" eğitim programına aile hekimliği uygulamasında görev yapan sözleşmeli aile hekimlerinin katılımı zorunlu olup, mevzuat gereği belirlenen kriterler kapsamında başarılı olma şartı aranacaktır.

2) Sözleşme imzalamış aile hekimliği uzmanlarının da yürütölen eğitim programına

hizmet ile ilgili eğitimler kapsamında dahil olması gerekmekte olup hizmet ilgili eğitimlerde sınav yapılmayacaktır.

3) Uzaktan eğitim programında yer alan hizmet ile ilgili ölüm kayıt sistemi vb. eğitimlere sadece katılım şartı aranmakta olup, daha önce eğitim aldığını belgeleyerek ispat eden katılımcılar ilgili derslerden muaf tutulacaktır.

4) Uzaktan eğitim programına kayıt olmayan ve devamlılık göstermeyen aile hekimleri için 30.12.2010 tarihli ve 27801 sayılı Aile Hekimliği Uygulaması Kapsamında Sağlık Bakanlığınca Çalıştırılan Personele Yapılacak Ödemeler İle Sözleşme Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmeliğinin 14 üncü maddesine istinaden söz konusu Yönetmeliğin ekinde yer alan "Aile Hekimliği Uygulamasında Uygulanacak İhtar Puanı Cetveli"nin ilgili hükmü kapsamında işlem tesis edilecektir.

5) Uzaktan eğitim programına ilk toplu kayıt döneminde kayıt yaptıramayan ve yeni yerleştirmelerle aile hekimliği uygulamasına dahil olan hekimler için kayıtlar aylık dönemler şeklinde 31/12/2013 tarihine kadar devam edecektir. Bu sebeple aile hekimleri kendilerine ait ad.soyad@saglik.gov.tr e-posta adreslerine kayıt için gönderilen kullanıcı ad ve şifresini kullanarak belirtilen süreye kadar kayıt işlemlerini tamamlayacaktır.

6) Aile hekimlerinden ilk kayıt döneminde kayıt yaptıramayanların mazeretleri ile aile hekimliği uygulamasına yeni dahil olan aile hekimleri için halk sağlığı müdürlükleri tarafından gerekli değerlendirmeler ve kayıt işlemlerine yönelik e-posta adres tanımlanması, iletişim bilgilerinin temini vb. tanımlamalar yapılacaktır.

7) Uzaktan eğitim programına yüklenen her ders 01/03/2013 tarihi itibari ile 45 gün süre ile aktif olacağı ve daha sonraki zaman diliminde aktifliğini yitireceğinden katılımcıların devamsızlık nedeniyle mağdur olmamaları için zamanında derslerini tamamlamaları önem arz etmektedir. Aksi takdirde derslerini belirtilen zaman dilimlerinde tamamlamayanlar (belgelenmiş özür durumları hariç) devamsız kabul edileceklerdir.

8) Katılımcıların herhangi bir nedenle aile hekimliği uygulamasından ayrılarak (TUS, istifa vb.) kaydının silinmesine yönelik talebi olması durumunda dilekçesi ile kayıt

sildirme işlemleri yapılacaktır.

9) Katılımcılara belgeleyecekleri önemli ve haklı nedenlerinin bulunması veya eğitim-öğretimlerine katkıda bulunacak yurtdışı burs, staj ve araştırma imkanları doğması halinde eğitim süresince toplam bir yıla kadar izin verilecektir. Bu izin süresi öğretim süresine eklenecektir.

10) Katılımcılardan altı ayı aşkın süre ile rapora dayalı sağlık mazereti bulunanların ya da tecil hakkı kaldırılarak silahaltına alınanların bu süre içerisindeki öğrenim hakları korunur. Katılımcının eğitim programına devam etme talebi varsa kayıtla ilgili herhangi bir işlem yapılmaz. Eğitim programını durdurma talebi durumunda katılımcıların raporlarıyla veya terhis belgeleriyle birlikte raporun bitiş veya terhis tarihinden itibaren bir ay içinde müteakip döneme kayıtları yapılmak üzere Kurumumuza gönderilecektir.

11) Halk sağlığı müdürlüklerinde çalışan idareci konumundaki hekimler ve toplum sağlığı merkezinde görev alan hekimlerin eğitim programına dahil olma talepleri varsa gerekli bilgileri ve dilekçeleri halk sağlığı müdürlüklerince alınarak Kurumumuza gönderilecektir.

12) Talepleri doğrultusunda yetkilendirilmiş aile hekimlerinin eğitim programına dahil olma işlemleri kayıt ücretlerine ilişkin düzenleme yapıldıktan sonra değerlendirilecektir.

Bu kapsamda Halk sağlığı müdürlüklerince her ilde "Aile Hekimliği Sürekli Mesleki Gelişim " eğitimlerinin işleyişinde olabilecek taleplerin değerlendirilmesinde ve koordine edilmesinde görev alacak bir sorumlu belirlenerek iletişim bilgileri Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı gönderilecektir. Müdürlüklerce yapılacak iş ve işlemlerde yukarıda yer alan esaslar dikkate alınacak olup eğitim programına ilişkin duyurular www.thsk.gov.tr, www.ahuzem.ybu.edu.tr ve www.ailehekimligi.org.tr adreslerinden takip edilecektir (www.doktoraktuel.com, 2013).

Yukarıda Dünya’da ve ülkemizde sağlık alanında e-öğrenme çalışmalarından bahsettik son olarak ise ülkemizde Sağlık alanında en kapsamlı e-öğrenme projelerinden biri olan AHUZEM’den bahsettik; AHUZEM Türkiye’de Sağlık alanında e-öğrenme yöntemi ile eğitim veren en kapsamlı proje olması, Sağlık Bakanlığı’nca desteklenen proje olması

ve katılımcı sayısı olarak en yüksek hekim (22000 Aile hekimi) sayısına sahip olması nedeniyle bu çalışmada aynı zamanda temel ana kütle olarak belirlenmiştir.

1.11 Tıp Eğitiminde E-öğrenmenin Geleceği?

E-öğrenmede hızlı bir değişim ve gelişim olduğu günümüzde şüphe götürmez bir gerçek. Amerika Birleşik Devletleri Yetişkin Eğitimi Teknoloji Komisyonu “Son teknolojik gelişmeler gösteriyor ki önümüzdeki yıllarda eğitim devrimi temel konularımızın başında yer alacak.” demektedir. Aynı şekilde Avrupa Birliği 2003 yılında yayınlamış olduğu raporda “İnternet ve bilgi teknolojilerindeki hızlı değişimin, insanların iletişimini, kurumların çalışma şekillerini, devletlerin vatandaşları ile olan etkileşimini ve öğrenme biçimini değiştirmektedir.” denilmektedir.

Yapılan araştırmalara göre e-öğrenme ile ilgili gelecekte; (Harden, 2002, 470)

- Eşzamanlı öğrenmede büyüme
- Birleşik çözümlerin gelişmesi
- İleri teknoloji, erişim ve giriş
- Bilgi tedarikinin, performans desteğinin, arkadaş işbirliğinin ve pratiğin entegre olması beklenmektedir.

Eşzamanlı çözümler organizasyonlarda daha önemli hale gelecektir. Uzmanlar teknoloji ilerledikçe sınıfların daha çok internet ve çeşitli ağ bağlantıları yollarıyla ortaya çıkacağını tahmin etmektedirler. Tüm bilimsel çalışmalarda teknolojinin zamanla vazgeçilmez bir norm olacağına inanıldığı belirtilmektedir. Çalışmalarda önemli ve ilginç bir sonuç öğretmen ve sınıfların da önemli roller oynamaya ileride de devam edeceğini göstermektedir. E-öğrenme imkanlarının artmasıyla birlikte, kablosuz bağlantının, mobil öğrenimin popülerliğini arttırması beklenmektedir (Harden, 2002, 470).

Bu alanda çalışma yapan birçok uzman gelecek 30 yılın en önemli konularından birinin yetişkinlerin hayat boyu eğitim olacağını belirtmiştir. Ancak bu eğitim geleneksel yöntemlerin dışında internet üzerinden gerçekleştirilecektir. İnternet öğrenmeyi daha “demokratik” hale getirecek, düşük maliyet imkanları ve geniş erişim olanağının ortaya

çıkması kaliteyi giderek yükseltecektir.” Bu sayede eğitim daha da yaygınlaşacaktır. Teknolojide ve insan profilinde meydana gelen hızlı değişimle birlikte e- öğrenmenin önemi giderek artmaktadır. E-öğrenmede gelecekte şu an hayal edilemeyen gelişmeler meydana gelebilecektir. Kurumlar gelecek için planlama yaparken teknolojinin çok hızlı değiştiğini göz ardı etmemeli, planlamalarında çağın gereği olan e-öğrenmeye de gereken önemi vermelidir. Bu değişimin etkilerini göreceğimiz alanlardan biriside şüphesiz ki sağlık alanında görülecektir. Teknolojik gelişmelerle birlikte hastalıklar ve hastalık kavramları da değişecek, bu değişikliklere hızlıca uyum sağlamak için e- öğrenme kullanmak zorunlu hale gelecektir (Harden, 2002,470).

Tıp alanının duayenlerinden Harden konu ile ilgili bir makalesinde Tıp eğitiminde e- öğrenme için bazı mitlerin üzerinde durmuştur (Harden, 2002, 470):

- Tıp eğitiminde e-öğrenme geçici bir heves değildir.
- Bu sadece bilgi transferi ile ilgili bir konu değildir.
- E-öğrenme etkin ve verimli olabilir.
- Öğrencilerin izole olduğu bir eğitim yerine bir topluluğun üyesi olduğu online eğitim gerçekleştirir.
- Öğretmenler ve öğrenciler önemli ama farklı rollere sahiptirler.
- Teknoloji kraliçe olabilir ama pedagoji kralıdır.

Sonuç olarak e-öğrenme neredeyse kesinlikle, tıp eğitiminin özellikle lisansüstü eğitimlerinde en önemli gelişmelerden biri olacaktır. Bu sadece kullanılan bir yöntem olarak değil, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile daha akıcı ve etkili sunumların gerçekleştirilmesi yanısıra, mezuniyet sonrası eğitimler için potansiyel bir araçtır (Harden, 2006: 799).

BÖLÜM 2: TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIMINA YÖNELİK MODELLER

Çalışmanın ikinci bölümünde teknoloji kabul ve kullanımına yönelik literatürde öne çıkan modeller ele alınmıştır. Literatürde bu konuda öne çıkan modeller incelenerek ve modellerin incelediği teknoloji, modellerin boyutları bağlamında literatürün bu denli değişim ve gelişimine neden olan faktörler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Son olarak teknoloji kabul modellerinin gelişimi ve modellerin ne yöne doğru geliştiği hakkında bilgi verilmeye çalışılmış ve özellikle sağlık alanında ülkemizde ilk kez gerçekleştirilecek bu çalışmada neden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli'nin temel yapı modeli olarak seçildiği açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1. Teknoloji Kabul ve Kullanımı

Etimolojik kökenleri Yunanca *techne* ve *logia* sözcüklerinin birleşiminden oluşmuştur. *Techne*; sanatla ilgili, *logia* ise bilgi veya sistematik yaklaşım anlamına gelmektedir. Teknoloji kavramı ise en genel tanımıyla; “insani amaçlar için doğayı yönlendirmenin bilgisidir” (Betz, 2003: 4).

Konuyla ilgili diğer önemli bir kavram bilgidir. Çağımızda bilginin en temel meta konumuna gelmesi; üretim alanında bilgiden kas ya da makine gücüne nazaran daha fazla yararlanılması, bilginin işlenmesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ağırlıklı olarak kullanılmasını gerekli kılmaktadır (Alexander, 2006: 35).

Bilgi teknolojileri kavramı; verilerin kayıt edilmesi, saklanması, belirli işlemlerden geçirilerek bilgiler üretilmesi, üretilen bilgilerin saklanması, nakledilmesi ve erişilmesi vb. işlemlerin verimli ve etkin bir biçimde uygulanmasına imkan veren teknolojileri ifade etmektedir (Behan ve Holmes, 1990).

Kurumların bilişim teknolojileri yatırımlarının önemli ölçüde artması, ancak bu artışa oranla yatırımlarda yeterli başarıya ulaşılamaması araştırmacı ve uygulamacıların bilişim teknolojileri kabul ve kullanımı konusuna odaklanmasına neden olmuştur (Hsiao ve Yang, 2011). 1970'lerden bu yana araştırmacılar bilişim sistemlerinin organizasyonlara adaptasyonunu kolaylaştıracak şartları ve faktörlerin belirlenmesi üzerinde çalışmaktadırlar (Legris, Ingham ve Collette, 2003: 192).

Sağlık sektöründe şüphesiz bu değişimden etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Sağlık sektörü özellikle son yirmi yıldır hızlı bir değişim ve teknolojik gelişim içerisinde. Çalışma yaşamlarında yoğun bir şekilde teknoloji kullanan hekimlerin, bu değişim ve gelişime paralel olarak eğitimlerinde de teknolojiden yararlanmaları kaçınılmaz görünmektedir. Bu amaçla günümüzün popüler öğrenme araçlarından olan e-öğrenmenin hekimlerin eğitiminde de kullanılması öngörülmektedir.

Psikoloji disiplini dahilinde geliştirilen modellerin de yardımıyla 80'li yıllarda yapılan çalışmalar; bireylerin teknoloji kabulünü öngören en etkili ve geçerli modellerin geliştirilmesine odaklanmıştır. Bu çalışmalardan biri de Venkatesh ve arkadaşları tarafından geliştirilen Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi'dir (Tang ve Chen, 2011). Venkatesh ve diğerleri (2003: 426) araştırmacıların çok sayıda model arasından seçim yapmakla karşı karşıya kalmaları, modeller arasından titizlikle faktör seçmeleri ya da alternatif modellerin katkılarını dikkate almadan bir modeli kayırma gibi sorunlara karşı bu çalışmanın yapılma gerekçesi olarak belirtmişlerdir.

Sağlık alanında ülkemizde ilk kez araştırılacak olan hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin tespitinde literatürde aşağıda öne çıkan modellerden hangisinin daha uygun olduğunu ilgili modellerde kısaca tanıtarak ve bir birileri arasındaki fark ve gelişimlerini de ortaya koyarak neden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli temel alındığı ortaya konulacaktır.

2.2 Teknoloji Kabul ve Kullanımına İlişkin Başlıca Modeller

Bu bölümde Teknoloji Kabul ve Kullanımında literatürde öne çıkan modeller ele alınacaktır.

2.2.1. Araçsallık Teorisi

Bireylerin davranışlarını açıklama adına ortaya konulan çalışmalar birçok farklı adla anılmıştır (Ryan ve Bonfield, 1975: 118): Araçsallık, sosyal öğrenme, beklenti, fayda modelleri. Araçsallık teorilerinin temelinde hedonistik (hazcılık) bir görüş yer almaktadır: İnsanoğlu keyfini en yükseğe çıkarmaya çalışır (Mitchell ve Knudsen, 1973: 42). Kullanılan adlandırmalar farklı olmasına rağmen modeller 3 temel varsayım üzerine bir davranışı açıklamaktadır (Ryan ve Bonfield, 1975).

1) Çıktılar veya bir davranışın potansiyel sonuçları,

2) Bir kazanım veya ilgili çıktılardan kurtulma beklentisi,

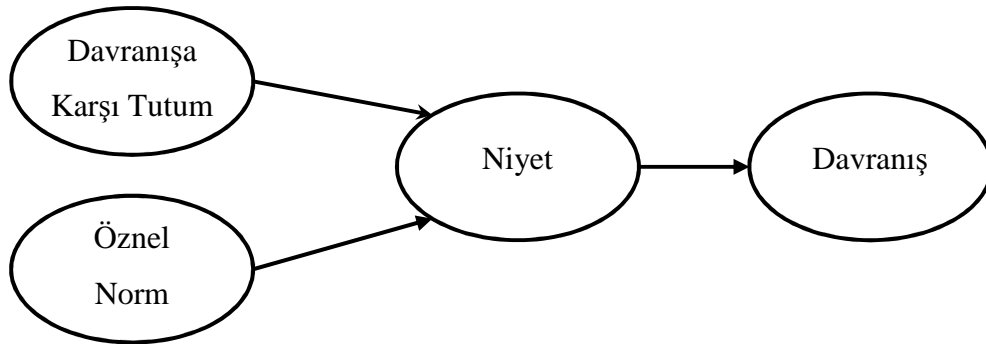
3) Çıktıların değerlendirilmesi.

Birey davranışını bir çıktı elde etmek adına aracı olarak gören; çıktıların değerleri ile davranışın ilgili çıktılara aracı olma derecesi üzerinden davranışı öngörmeye çalışan araçsallık teorileri, bireylerin teknoloji kabul ve kullanımına karşı davranışlarını öngörmeyi hedefleyen modellere temel teşkil ettiği söylenebilir.

2.2.2. Mantıklı Eylem Teorisi

Mantıklı Eylem Teorisi, Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından sosyal psikoloji alanında geliştirilen bir teoridir (Ryan ve Bonfield, 1975). Bu Teori, bireylerin isteğe bağlı ve iradeleri dâhilinde olan davranışlarını açıklamak amacıyla geliştirilen ve bilimsel araştırmalarda en fazla kullanılan teorik alt yapılardan biridir (Olson ve Zanna, 1993).

Mantıklı Eylem Teorisi, davranış iradesinin en güçlü ve en gerçekçi tahmininin bireyin davranışsal niyeti üzerinden olacağını varsayarak; davranışsal niyetin, bireysel etki bir başka değişle bireyin davranış iradesini gerçekleştirmeye karşı aldığı tutumu ve normatif etkilerin yani bireyin öznel standartları bir sonucu olduğunu öne sürmektedir (Hale, Householder ve Greene, 2002). Teori davranışı öngörmek adına tutumdan ziyade isteğe odaklanmaktadır. Bu teorinin model üzerindeki gösterimi Şekil 2.1 'de sunulmuştur.



Şekil 2.1: Mantıklı Eylem Teorisi

Kaynak: Fishbein, M., ve Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention, and Behavior NY: Wiley.

Mantıklı Eylem Teorisi'nde niyet, bireyin belirli bir davranışı yapmak için hazır

olduğunu göstergesidir. Özne Norm ise çevrenin (sosyal çevre) bireyin davranışı üzerindeki etkisi ile ilgilidir, yani bireyin çevresinde olup birey için önem arz eden kişilerin bireyin davranışı yerine getirip getirmemesi konusundaki telkinleridir. Modelde diğere bir değışken olan tutum ise; davranışı yerine getirmenin pozitif ya da negatif olarak değerlendirilmesidir (Fishbein ve Ajzen, 1975).

Ajzen ve Fishbein , Mantıklı Eylem Teorisi modelinin bazı sınırlılıklara sahip olduğunu, belirli bir davranışı en iyi biçimde tahmin edebilmesi için;

- 1) Davranışın irade kontrolü altında olması,
- 2) Niyetin davranışı gerçekleştirmeden önce değişmemesi
- 3) Tutum ve niyetin eylem, amaç, şartlar, zaman ve özgünlük üzerinde mutabık olunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Mantıklı Eylem Teorisi'nin bireyin tam iradesi ve kontrolü altında olmayan durumlarda sergilediğı davranışları açıklamada yetersiz kalması nedeniyle (Ajzen, 1985) Planlı Davranış Teorisi'ni geliştirmiştir.

Tablo 2.1'de ise Mantıklı Eylem Teorisi'nden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nde Kullanın Boyut ve tanımı verilmektedir.

Tablo 2.1

Mantıklı Eylem Teorisi'nden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli'nde Kullanılan Boyutlar

BTKKM	TANIMI	MET BOYUTU
Sosyal Etki	Kişinin, kendisi için önemli olan insanların onun söz konusu davranışı gerçekleştirmesi gerektiğı ya da gerekmediğı konusundaki algısı	Özne Norm

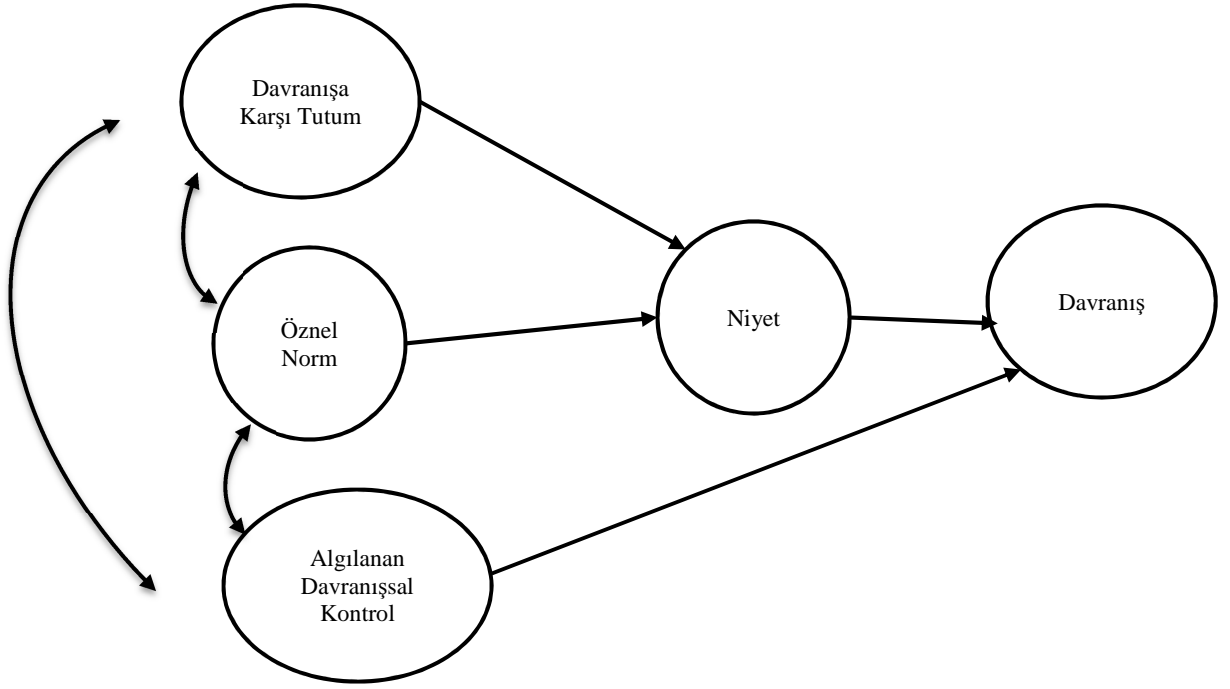
Kaynak: Williams, 2009: 55, Venkatesh, ve diğere, 2003: 453

2.2.3. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi, Mantıklı Eylem Teorisi'nin yetersiz kaldığı irade ve kontrol dışı davranışlarında açıklanabilmesi amacıyla algılanan davranışsal kontrol

değişkeninin Mantıklı Eylem Teorisi modeline entegre edilerek genişletilmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu teorinin model üzerindeki gösterimi Şekil 2.2’de sunulmuştur.



Şekil 2.2: Planlı Davranış Teorisi

Kaynak: Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), s. 182.

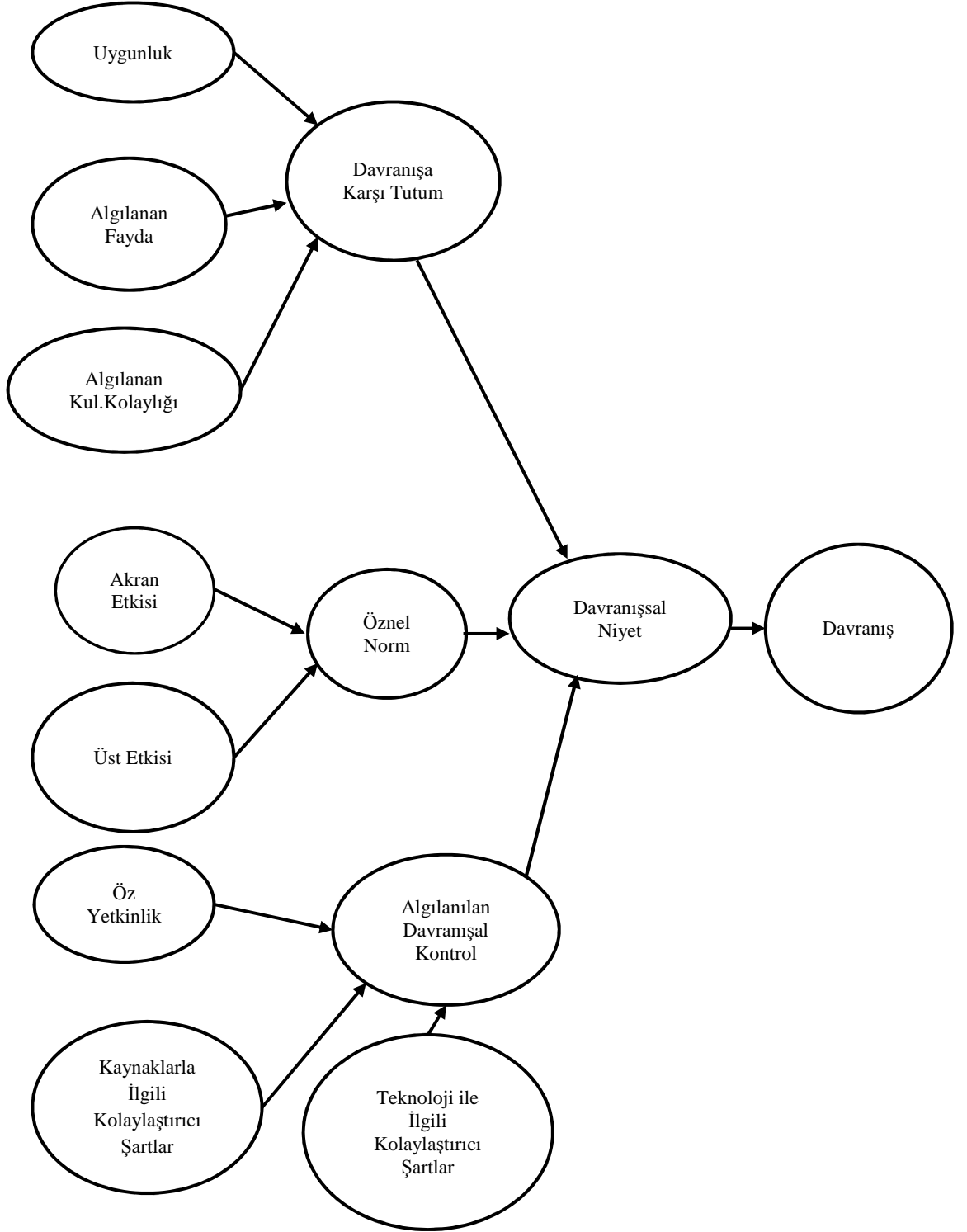
Taylor ve Todd (1995) Planlı Davranış Teorisi’nde davranışı etkileyen kontrol edilemeyen elementlerin sadece algılanan davranışsal kontrol değişkeni ile ele alınmasının; davranışı etkileyen spesifik faktörlere ve muhtemel önyargılara neden olabileceğini belirterek eleştirmişlerdir. Ayrıca davranışa karşı tutumu ortaya koyan inançların bir bütün olarak, tek parçada sunulmasının Planlı Davranış Teorisi uygulamalarında sıkıntılar oluşturabileceğini belirtmişler ve niyeti öngören değişkenlere ait inanç setlerini (davranışsal inançlar, normatif inançlar, kontrol inançlarını) ayrı olarak ele aldıkları Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi’ni

geliştirmişlerdir.

2.2.4. Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi

Ayrıştırılmış Planlı Eylem Teorisi, Taylor ve Todd tarafından Mantıklı Eylem Teorisi ve Planlı Davranış teorisi modellerinin özellikle bireyin davranışlarında yetersi kalabileceği dűřünűlerek, davranışa etkisi olan değişkenlerin temelinde yatan inançların daha detaylı bir şekilde ortaya konulduğu davranış teorisi dir. Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisinde niyeti ɵngɵren değişkenlere dair inanç setlerinin pek çok farklı boyutu içerebileceği, bu sebeple tek çatı altında ele alınmalarının uygun olmadığı eleştirilerinden hareketle davranışsal, normatif ve kontrol inançları çok boyutlu inanç yapıları olarak ele alınmıştır (Taylor ve Todd, 1995b).

Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi'nde de yer alan değişkenlerin model űzerindeki gɵsterimi şekil 2.3'de sunulmuştur.



Şekil 2.3: Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi

Kaynak: Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding Information Technology Usage: A test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), s. 144-176.

Tutum değişkeni ve davranışsal inançlar: Davis 1989 yılında Mantıklı Eylem Teorisi temelinde geliştirdiği Teknoloji Kabul Modeli'nde "algılanan fayda" ve "algılanan kullanım kolaylığı" ile kullanma niyetini Mantıklı Eylem Teorisi ve Planlı Davranış Teorisi'den daha iyi açıkladığını ortaya koymuştur (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989). Bunun üzerine Taylor ve Todd (1995b) tutumu öngören davranışsal inançlar arasında Davis'in 1989 yılında yaptığı çalışmada algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerini de eklemiştir. Bu iki değişkenin yanı sıra literatürde adaptasyonu etkileyen görece yarar, karmaşıklık ve uygunluk değişkenlerini inceleyen Taylor ve Todd görece yarar değişkeninin algılanan fayda değişkeni ile, karmaşıklık değişkeninin ise algılanan kullanım kolaylığı ile benzerlik gösterdiği tespitine ulaşarak, davranışa karşı tutum değişkenini açıklamak adına algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve uygunluk değişkenlerini belirlemiştir.

Algılanan fayda değişkeni; bireyin bir uygulamayı kullanma veya kullanmama durumlarında işlerindeki performanslarını artıracasına ilişkin inançlarını temsil ederken, algılanan kullanım kolaylığı değişkeni; bireyin belirli bir sistemi fiziksel veya zihinsel çaba harcamadan kullanabileceği inancını temsil etmektedir (Davis, 1989:320). Uygunluk değişkeni ise, bir yeniliğin muhtemel kullanıcıların mevcut değer, ihtiyaç ve deneyimleri ile olan uyuma ilişkin inançlarını temsil etmektedir (Moore ve Benbasat, 1991:195).

Öznel norm değişkeni ve normatif inançlar: Bireyin çevresinin (sosyal çevre) davranışı üzerindeki etkisini ifade eden öznel norm değişkeni; öncülü olan normatif inançların tek bir set halinde sosyal çevredeki etkileşim gruplarını yeterince ayırt edemeyeceği ve farklı etkileşim gruplarının farklı etkileri olacağını görüşüyle çok boyutlu olarak ele alınmıştır (Shimp ve Kavas,1984).

Algılanan davranışsal kontrol değişkeni ve kontrol inançları: Bireyin bir davranışı gerçekleştirmek için sahip olduğu şans ve kaynaklara, örneğin para, zaman, beceriler, işbirlikleri, geçmiş deneyimler vb. sahip olmasıyla ilgili inançları doğrultusunda biçimlenen algılanan kontrol değişkeni çok boyutlu inanç yapıları olarak ele alınırken kontrol değişkeninin yapısı ile ilgili düşünceleri takip edilmiştir (Taylor ve Todd, 1995b). Bununla birlikte kontrol inançlarının en çok Bandura'nın (1977) öz yetkinlik kavramı ile uyumlu olduğunu belirtmiştir (Ajzen, 1991: 184). Öz yetkinlik kavramının

haricinde,dış kaynak kısıtları ve kolaylaştırıcı şartların da algılanan davranışsal kontrole uyumlu olduğundan hareketle, kontrol inançları dahilinde kolaylaştırıcı şartları iki boyuta ele almıştır. Bunlardan biri zaman ve para gibi kaynakları oluşturmakta diğeri ise teknoloji uygunluğunun oluşturabileceği kısıtları temsil etmektedir (Taylor ve Todd 1995: 153) .

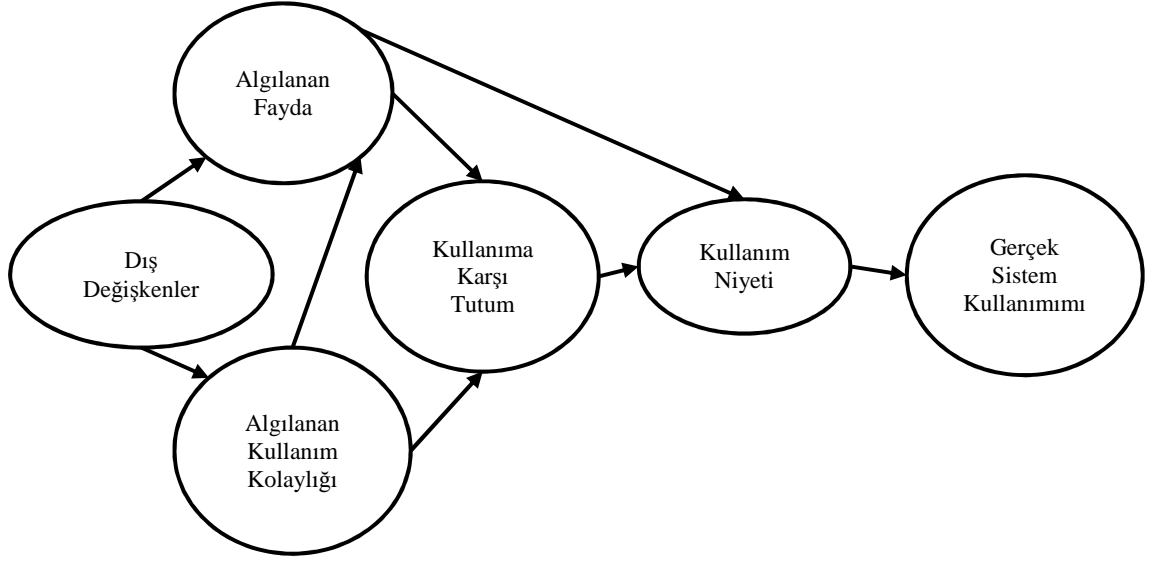
2.2.5. Teknoloji Kabul Modeli

1980’li yıllarda araştırmacıların en çok üzerinde durduğu konuların başında bireylerin bilgisayar kullanımını kabul yada red etmesinin nedenlerini belirlemektir (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989: 982). Davis (1989) bireylerin teknolojik yenilikleri kabul yada red etmesini açıklamak üzere Teknoloji Kabul Modelini geliştirmiştir.

Davis doktora tez çalışması kapsamında şu soruya cevap aramıştır (Davis, 1989: 320); “İnsanların bilişim teknolojilerini kabul yada red etmesine neden olan şey nedir? Bu konuda daha önceki araştırmalarda önerilen teknoloji kabulünü etkileyebilecek birçok değişken arasından iki belirleyici faktör özellikle önemlidir. Birincisi, bireyler bir uygulamayı kullanıp kullanmamaya, uygulamanın işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağı inancına göre belirlerler. Araştırmada bu ilk değişken “algılanan fayda” olarak adlandırılmıştır. İkincisi, potansiyel kullanıcılar ilgili uygulamanın kullanışlı olduğuna inansalar bile, aynı zamanda uygulamanın kullanmak için çok zor olduğunu, kullanmak için harcanan çabanın elde edilecek faydadan daha ağır bastığını düşünebilirler. Başka bir ifadeyle, uygulamanın kullanışlılığının yanısıra, “algılanan kullanım kolaylığı”ndan etkilendiği varsayılır.”

Teknoloji Kabul Modeli, Fishbein ve Ajzen’in (1975) belirli bir durumda bireyin davranışını öngörmek ve açıklamak amacıyla önerdikleri Mantıklı Eylem Teorisinden adapte edilmiştir (Lederer ve diğerleri, 2000). Teknoloji Kabul Modeli’nin ana hedefi, dışsal değişkenlerin içsel inançlar, tutumlar ve niyetler üzerindeki etkisini takip etmek için bir temel yapı oluşturmaktır (Legris, Ingham ve Collette, 2003: 192). Teknoloji Kabul Modeli inançlar yani bir sistemin kullanışlılığı ve kullanım kolaylığı ve kullanıcıların tutumları, niyetleri ve gerçek sistem adaptasyonu arasındaki nedensel ilişkileri açıklar (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989: 983).

Teknoloji Kabul Modeli’nin gösterimi Şekil 2.4’de sunulmuştur.



Şekil 2.4: Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: 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), s. 985.

Teknoloji Kabul Modeli günümüze kadar birçok alanda uygulanmış ve farklı şekillerde genişletilmiştir. Teknoloji Kabul Modeli ile ilgili yapılan çalışmaları inceleyen araştırmalarda, çalışmaların Teknoloji Kabul Modeli'nin bireyin teknoloji kullanım davranışlarını oldukça iyi öngören bir model olduğunu ortaya koymaktadır (Chuttur, 2009: 14). Ancak çalışmalarda önemli bir diğer faktör algılanan fayda ve kullanım kolaylığı üzerinde etkisi olan dış değişkenlerin net olarak ortaya konulamadığı yönünde tespitler mevcuttur (Legris, Ingham ve Collette, 2003: 196). Ayrıca Teknoloji Kabul Modeli'ni temel alan çalışmalarda teknolojik uygulamaların zorunlu kullanımı geri planda tutularak yani daha çok gönüllü kullanım ortamlarına odaklanıldığı eleştirisi getirilmektedir (Chuttur, 2009). Bununla birlikte Teknoloji Kabul Modeli'nin örgütsel ve sosyal faktörleri modele dahil etmeden öngörü kapasitesinin artmasının güç olduğunu yönünde eleştiriler de yapılmıştır (Legris, Ingram ve Collette, 2003: 202).

Tablo 2.2 Teknoloji Kabul Modeli Değişkenlerinden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli'ne Eklenenler

BTKKM Değişken	Tanım	Yapılar Boyutlar	Modeli
Performans Beklentisi	Kişinin belirli bir sistemi kullanarak iş performansını artırabileceği inancının derecesi	Algılanan Fayda	TKM
Çaba Beklentisi	Bir kişinin bir sistemi çaba harcamadan kullanabileceğine olan inancının derecesi	Algılanan Kullanım Kolaylığı	TKM

Kaynak: Williams, 2009: 57; Venkatesh ve diğerleri, 2003: 449

Yukarıda Tablo 2.2'de Teknoloji Kabul Modeli değişkenlerinden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli'ne eklenen değişkenler ve tanımları verilmektedir.

2.2.6. Teknoloji Kabul Modeli 2

Teknoloji Kabul Modeli'nin biraz daha genişletilmiş versiyonu olan Teknoloji Kabul Modeli 2; hem algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı haricindeki önemli olabilecek etki faktörlerini ortaya koymak adına hem de Teknoloji Kabul Modeli'nin uyum yeteneğini artırmak amacıyla Venkatesh ve Davis (2000) tarafından geliştirilmiştir (Tang ve Chen, 2011: 589). Venkatesh ve Davis Teknoloji Kabul Modeli'nin bireylerin bir teknolojik uygulamayı kullanışlı bulmalarının nedenlerini açıklamada bazı sınırlılıkları olduğunu tespit etmiş; bu sınırlılıkları azaltmak adına modele algılanan faydanın öncülü olarak bazı ek değişkenler eklemiş, bunula birlikte modeli sistemin zorunlu kullanım ortamlarına da uygun olacak şekilde güncellemiştir (Chuttur, 2009).

Teknoloji Kabul Modeli 2'de dış değişkenler hem sosyal etki süreçlerini yani öznel norm, gönüllülük ve imaj hem de araçsallık süreçlerini yani iş ilgisi, çıktı kalitesi, sonucun yansıtılabilirliği ve algılanan kullanım kolaylığını kapsamaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000:187). Bu değişkenlerle ilgili özet bilgi Tablo 2.3'de sunulmuştur.

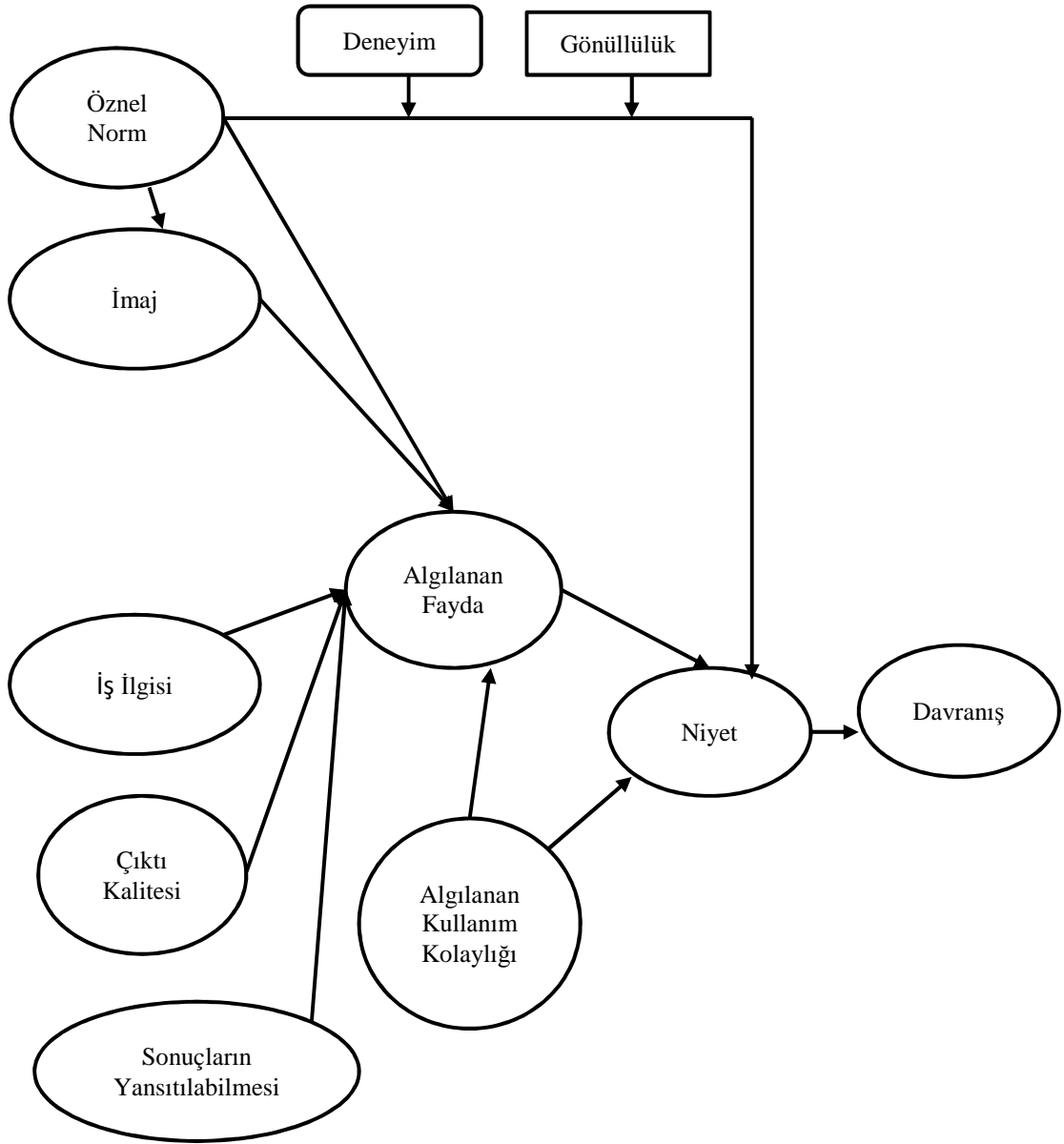
Tablo 2.3

Teknoloji Kabul Modeli 2’de Algılanan Fayda Değişkeninin Öncülü Olarak Dahil Edilen Harici Değişkenler

Değişken	Tanım
Özel Norm	Bireyin, kendisi için önemli olan insanların onun ilgili davranışı gerçekleştirmesi gerektiği ya da gerekmediği konusundaki algısı.
Gönüllülük	Bireyin bir yeniliğin kullanımında gönüllü ya da serbest olacağı algısının derecesi.
İmaj	Bir yeniliği kullanmanın bireyin imajını ya da statüsünü artırdığına dair olan algısının derecesi.
İş İlgisi	Yeni bir uygulamanın bireyin kişisel iş performansını artırmasına etkisi.
Çıktı Kalitesi	Yeni bir uygulamanın işin amaçlarına yönelik görevleri ne kadar iyi yerine getirdiğinin algısı.
Sonucun Yansıtılabilirliği	Yeni bir uygulama kullanımının sonuçlarının gözlemlenebilir ve iletilebilir olma derecesi.

Kaynak: Chuttur, M. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. Sprouts: Working Papers on Information Systems, 9(37), s. 21.

Teknoloji Kabul Modeli 2’de yer alan değişkenlerin model üzerindeki gösterimi Şekil 2.5’de sunulmuştur.



Şekil 2.5: Teknoloji Kabul Modeli 2

Kaynak: Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), s. 188.

Venkatesh ve Davis (2000); ikisi gönüllü, ikisi zorunlu kullanımlar içeren 4 farklı kurumdan 156 katılımcı ile yeni bir uygulamanın öncesinde, uygulama aşamasında ve sonrasında elde ettikleri veri setlerinden hareketle Teknoloji Kabul Modeli 2'yi değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda genel olarak kurumlara göre değişiklikler göstermekle birlikte; algılanan faydanın yaklaşık %40-%60 varyans aralığında,

kullanma niyetinin ise %34 - %52 varyans aralığında açıklanabildiği tespit edilmiştir.

2.2.7. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından teknolojileri kabul ve kullanım modellerinden ön plana çıkan 8 modelin Tablo 2.4'de bir araya getirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (Tang ve Chen, 2011). Modelin ortaya çıkış amacı; araştırmacıların ilgili literatürde çok sayıda model arasından seçim yapmakla karşı karşıya kalmaları, modeller arasından titizlikle faktör seçmeleri ya da alternatif modellerin katkılarını dikkate almadan bir modeli kayırma gibi sorunlara karşı bu çalışmanın yapılma gerekçesi olarak belirtilmiştir (Venkatesh ve diğerleri ,2003:426).

Bu nedenle Sağlık alanında ülkemizde ilk kez araştırılacak olan hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin tespitinde literatürde yukarıda bahsedilen bir modellerden birini tercih etmek yerine yine literatürden en uygun model boyutları seçilerek harmanlanmış Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nin temel alınmasına karar verilmiştir.

Tablo 2.4 Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi'nde Kullanılan Modeller ve Teoriler

Mantıklı Eylem Teorisi (MET)	Temel Faktörler	Tanımı
Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından psikoloji alanında geliştirilen, temelleri araçsallık teorileri ile uyumlu olan Dulany (1968)'nin Önerme Kontrol Teorisi (Theory of Propositional Control)'ne dayanan bir teoridir (Ryan ve Bonfield, 1975). MET, bireylerin isteğe bağlı ve iradeleri dâhilinde olan davranışlarını açıklamak amacıyla geliştirilen ve bilimsel araştırmalarda en fazla kullanılan teorik alt yapıdır (Olson ve Zanna, 1993).	Davranışa Karşı Tutum	Bireyin ilgili davranışı yerine getirmekle ilgili pozitif ya da negatif değerlendirmeleridir (Fishbein ve Ajzen, 1975:216)
	Öznel Norm	Bireyin, kendisi için önemli olan insanların onun söz konusu davranışı gerçekleştirmesi gerektiği ya da gerekmediği konusundaki algısı (Fishbein ve Ajzen, 1975:302)
Planlı Davranış Teorisi (PDT)	Temel Faktörler	Tanımı
Planlı Davranış Teorisi , Mantıklı Eylem Teorisi'nin sınırlı ve eksik kaldığı irade ve kontrol dışı davranışların öngörülmesi amacıyla algılanan davranışsal kontrol değişkeninin Mantıklı Eylem Teorisi'ne eklenerek genişletilmesi sonucu ortaya çıkmıştır.	Davranışa Karşı Tutum	Mantıklı Eylem Teorisi'den adapte edilmiştir.
	Öznel Norm	Mantıklı Eylem Teorisi'den adapte edilmiştir.
	Algılanan Davranışsal Kontrol	Bir davranışı gerçekleştirmenin algılanan kolaylığı ya da zorluğu (Ajzen, 1991:188) Teknoloji bir yenilik bağlamında bir davranış üzerinde algılanan dahili ve harici kısıtlar (Taylor ve Todd, 1995b:149).

Teknoloji Kabul Modeli (TKM)	Temel Faktörler	Tanımı
Fishbein ve Ajzen (1975)'in Mantıklı Eylem Teorisi'nden adapte edilmiştir (Szajna, 1996). Teknoloji Kabul Modeli inançlar (bir teknolojik uygulamanın kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığı) ve kullanıcıların tutumları, niyetleri ve davranış adaptasyonu arasındaki nedensel ilişkileri açıklar (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989:983).	Algılanan Fayda	Bireyin belirli bir uygulamayı kullanarak iş performansını arttırabileceği inancı (Davis F., 1989:320).
	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Bireyin yeni bir uygulamayı çaba harcamadan kullanabileceğine olan inancı (Davis F., 1989:320).
	Öznel Norm	Sadece Teknoloji Kabul Modeli 2' de kullanılmıştır. Mantıklı Eylem Teorisi/Planlı Davranış Teorisi' den adapte edilmiştir.
Birleşik Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı davranış Teorisi	Temel Faktörler	Tanımı
Bu model Planlı Davranış Teorisi değişkenleri ile Teknoloji Kabul Modeli'den algılanan fayda değişkeninin bir araya getirilmesi sonucu elde edilen karma bir modeldir (Taylor ve Todd, 1995a).	Davr. Karşı Tutum	Mantıklı Eylem Teorisi/Planlı Davranış Teorisi' den adapte edilmiştir.
	Öznel Norm	Mantıklı Eylem Teorisi/Planlı Davranış Teorisi' den adapte edilmiştir.
	Alg. Davr. Kontrol	Mantıklı Eylem Teorisi/Planlı Davranış Teorisi' den adapte edilmiştir.

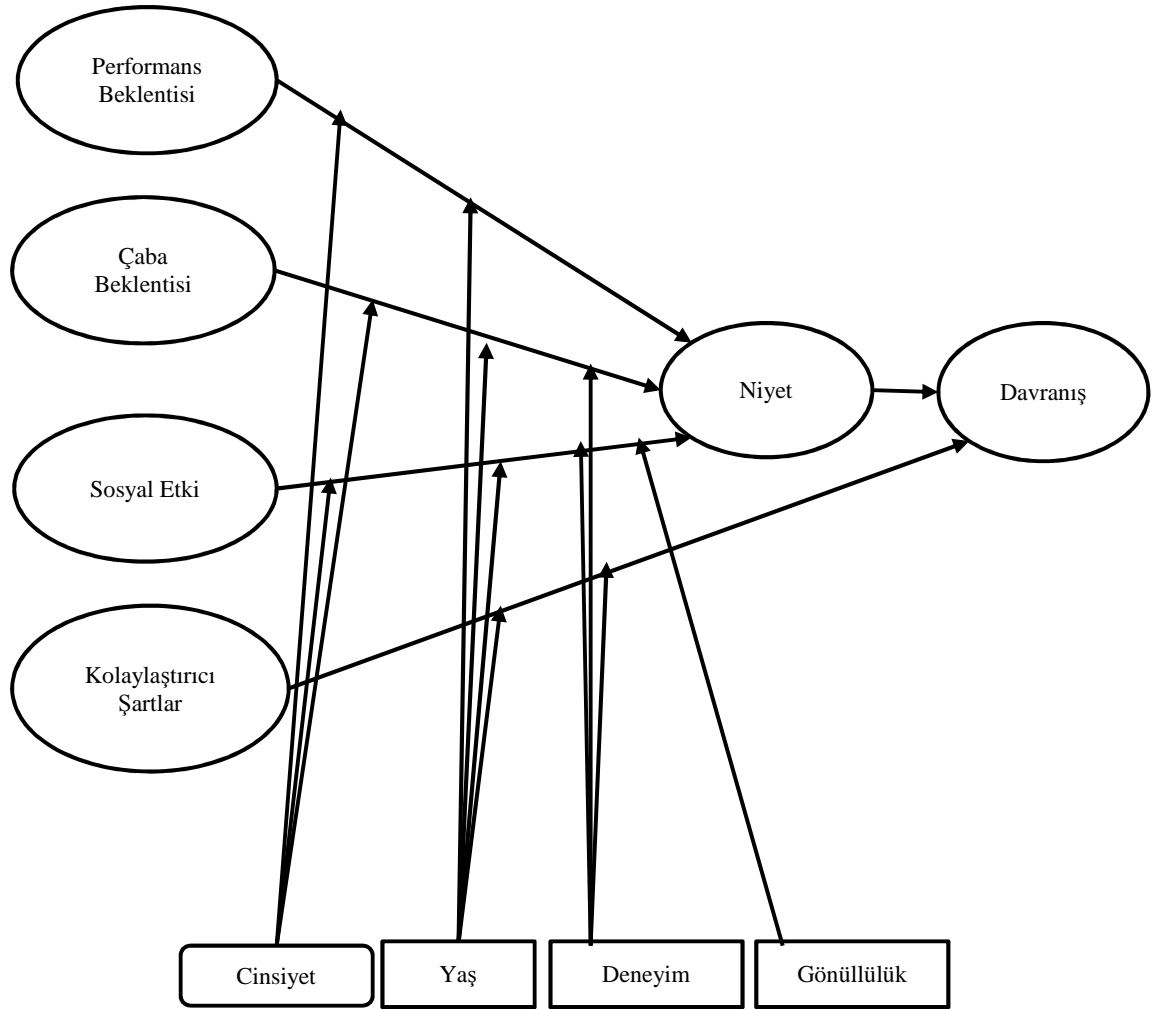
Motivasyonel Model	Temel Faktörler	Tanımı
Motivasyon Modeli psikoloji alanında davranışı açıklamaya çalışan genel motivasyon teorisini destekleyen önemli çalışmalardan birisidir. Birçok araştırma da motivasyonel teoriyi test etmiştir. Davis, Bagozzi ve Warshaw (1992) yeni teknoloji adaptasyonu ve kullanımını öngörebilmek için motivasyonel teoriyi kullanmışlardır.	Dışsal Motivasyon	Bireyin yeni bir uygulamayı gerçekleştirme nedeninin; o uygulamayı gerçekleştirmenin uygulamanın kendi çıktısı haricinde artan iş performansı, maaş artışı ya da terfiler gibi yararları olduğu algısı (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1992:1112).
	İçsel Motivasyon	Bireylerin yeni bir uygulamayı gerçekleştirme temel nedeninin; uygulamanın kendisi için uygun olduğu algısı (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1992:1112).
PC Kullanım Modeli (PCKM)	Temel Faktörler	Tanımı
Geniş bir oranda Triandis (1977)'in birey davranışı teorisinden oluşturulan PC kullanım modeli, Mantıklı eylem Teorisi ve Planlı Davranış Teorisi tarafından ortaya konulanlara rakip bir perspektif göstermektedir. Thompson, Higgins ve Howell, (1991) Triandis'in modelini kişisel bilgisayar kullanımını tahmin etmek için sadeleştirmiş ve adapte etmiştir. Modelin yapısı bir çok teknolojik uygulamanın bireysel kabul ve kullanımına imkan sağlamıştır.	İş Uyumu	Bireyin bir teknolojiyi kullanmanın iş performansını artırabileceğine olan inancı (Thompson, Higgins ve Howell, 1991:129).
	Karmaşıklık	Bir yeniliğin tam olarak anlaşılabilmesi veya kullanılmasının zor olarak algılanması (Thompson, Higgins ve Howell, 1991:128).
	Uzun Dönemli Sonuçlar	Uzun vadede masrafını çıkaran sonuçlar (Thompson, Higgins ve Howell, 1991:129).
	Kullanıma Karşı Etki	Bireyin yeni bir uygulamaya olan ilgisi (sevinç, haz veya depresyon, iğrenme, nefret) (Thompson, Higgins ve Howell, 1991:127).
	Sosyal Faktörler	Bireyin ilgili grubun öznel kültürünü benimsemesi ve diğerleri ile belirli durumlarda yaptığı bireysel anlaşmalar (Thompson, Higgins ve HoHowell, 1991:126).
	Kolaylaştırıcı Şartlar	Bireyin yeni bir uygulamaya yönelik davranışın yapılmasının kolay olduğuna dair kabullerine etki eden objektif faktörler (Thompson, Higgins ve Howell, 1991:129).

Yenilik Yayılımı Teorisi (YYT)	Temel Faktörler	Tanımı
<p>Sosyoloji temelli bir teori olan Yenilik Yayılımı Teorisi (YYT)'nin (Rogers, 1995) geçmişi 1960'lı yıllarda yapılan çalışmalara dayanır (Tornatzky ve Klein, 1982). Teknoloji kullanımı alanında Moore ve Benbasat (1991) Rogers (1995)'in sunmuş olduğu çalışmaları yeniden adapte etmiş ve bireysel teknoloji kabulü çalışmalarında kullanılabilir olacak şekilde bir dizi yapılar geliştirmiştir.</p>	Görece Yarar	Bir yeniliği kullanmanın ondan önceki uygulamayı kullanmaktan daha iyi olduğu algısı (Moore ve Benbasat, 1991:195).
	Kullanım Kolaylığı	Yeni bir uygulamayı kullanmanın zor olarak algılanması (Moore ve Benbasat, 1991:195).
	İmaj	Bir yeniliği kullanmanın bireyin sosyal imajını veya statüsünü artırdığına dair olan algısı (Moore ve Benbasat, 1991:195).
	Gözlenebilirlik	Bireyin organizasyonda ilgili yeniliği kullanan diğer bireyleri görebilme derecesi (Moore ve Benbasat ,1991).
	Uygunluk	Bir yeniliğin muhtemel kullanıcıların mevcut değer, ihtiyaç ve deneyimleri ile tutarlı olduğuna yönelik algısı (Moore ve Benbasat, 1991:195).
	Sonuç Göstergesi	Bir yeniliği kullanmanın sonuçlarının somutlaştırılabilirliği (Moore ve Benbasat, 1991:203).
	Gönüllülük	Bir yeniliğin kullanımının bireyce gönüllü veya serbest olacağı algısı (Moore ve Benbasat, 1991:195).

Sosyal Bilişsel Teori (SBT)	Temel Faktörler	Tamımı
Sosyal Bilişsel Teori (SBT) insan davranışını açıklamada en önemli teorilerden biridir. Compeau ve Higgins (1995b) modeli bilgisayar kullanımına uyarlanmış ve bu bağlamda genişletmiştir.	Sonuç Beklentileri - Performans	Davranışın performansla ilgili sonuçları. Özellikle, performans beklentileri işle alakalı çıktılarla ilgisi (Compeau ve Higgins, 1995b).
	Sonuç Beklentileri - Kişisel	Davranışın bireysel sonuçları (kişisel beklentiler kişisel saygı ve başarıma hissi) ile ilgisi (Compeau ve Higgins, 1995b).
	Öz yeterlik	Bireyin belirli bir iş veya görevi yerine getirmek için yeterli kullanım bilgisine olan inancı.
	İlgi	Bireyin belirli bir davranışı (e-öğrenme kullanımı) beğenmesi.
	Kaygı	Bir davranışı (e-öğrenme kullanımı) yerine getirmenin negatif duygusal tepkilere yol açması.

Kaynak: Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B.ve Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View.MIS Quarterly, 27(3), s. 428-432 temelinde hazırlanmıştır.

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli modeli 4 temel faktör performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı şartlar ve 4 aracı değişken cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük içermektedir. Modelde performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etkinin davranışsal niyeti doğrudan etkilediği, kolaylaştırıcı şartların ise davranışsal niyet ile birlikte doğrudan kullanım davranışını etkilediği varsayılır (Tang ve Chen, 2011). Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli’de yer alan değişkenlerin model üzerindeki gösterimi Şekil 2.6’de sunulmuştur.



Şekil 2.6: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi

Kaynak: Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. MIS Quarterly, 27(3), s. 447.

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modelinde yer alan 4 temel faktörden **Performans beklentisi**, bireyin sistemi kullanmasının ona yardımcı olacağı veya iş

performansında kazanımlar elde edeceği inancının derecesi olarak tanımlanabilir (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 447). Literatürde Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teori ve Modellerinde yukarıdaki tanımlamayla uyumlu olan 5 faktörü içerisinde barındırmaktadır: *Algılanan fayda* (Teknoloji Kabul Modeli/Teknoloji Kabul Modeli2), *Dışsal motivasyon* (Mantıklı Eylem Teorisi), *İş uyumu* (PC Kullanım Modeli), *Görece yarar* (Yenilik yayılım Teorisi) ve *Sonuç beklentileri* (Sosyal Bilişsel Teori)'den entegre edilmiştir.

Teknolojik uygulama kullanımına ilişkin kolaylık derecesi olarak tanımlanan **Çaba beklentisi** mevcut modellerde yer alan 3 faktörü içermektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 450): *Algılanan kullanım kolaylığı* (Teknoloji Kabul Modeli / Teknoloji Kabul Modeli2), *Karmaşıklık* (PC kullanım Modeli ve Yenilik Yayılım Teorisi). Bireyin kendisi için önemli olan kişilerin sistemi kullanması gerektiğine inanmalarına ilişkin algı derecesi olarak tanımlanan **Sosyal etki** ise mevcut modellerde yer alan 3 faktörü içermektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003:451): *Öznel norm* (Teknoloji Kabul Modeli / Teknoloji Kabul Modeli2 / Planlı Davranış Teorisi / Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi), *Sosyal faktörler* PC Kullanım Modeli ve *İmaj* (Yenilik Yayılım Teorisi).

Bireyin sistem için gereken organizasyonel ve teknik altyapı desteğinin varlığına olan inancının derecesi olarak tanımlanan **Kolaylaştırıcı şartlar** mevcut modellerde yer alan 3 faktörü içermektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003:453): *Algılanan davranışsal kontrol* (Planlı Davranış Teorisi / Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi), *Kolaylaştırıcı Şartlar* (PC Kullanım Modeli) ve *Uyumluluk* (Yenilik Yayılım Teorisi)'nden entegre edilmiştir.

2.3. Teknoloji Kabul ve Kullanımına Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi

Yeni bilgi teknolojilerinin kullanımını ve kabulünü etkileyen faktörlerin araştırılması için günümüze kadar birçok teori ve model kullanılmıştır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Yukarıda literatürde en çok öne çıkan çalışmalar hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır. Bu sayede literatüründe ne yönde ivme kazandığı ve modeller arasındaki fark ve benzerlikler hakkında genel bir bilgi edinilmiştir.

Literatürde bugüne kadarki ampirik çalışmaların hiçbirinde her hangi bir modelin sürekli olarak davranışı açıklamada ya da tahmin etmekte diğerlerinden daha üstün

olduğunu gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır (Shih ve Fang, 2004; Hansen ve diğerleri, 2004; Hung ve Chang, 2005).

Bununla birlikte son dönemde literatürde yapılan bir çok çalışmada, kullanım niyetini tahmin etmede entegre modellere odaklanan ve büyüyen bir araştırma potansiyeli olduğunu göstermiştir (Taylor ve Todd, 1995a; Agarwal ve Prasad, 1999; Brown ve diğerleri, 2003; Chen ve diğerleri, 2004).

Her ne kadar Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli oluşturulurken bir çok model incelenmiş olsa da, bu modelinde sınırlılıkları veya eksiklikleri olabilir. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli öncesinde ve sonrasında da temel boyutların belirlenmesinde eksikliklerin olabileceğine araştırmacılar tarafından dile getirilmiştir. Ayrıca, çeşitli araştırmacılar Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin tekrarlanarak yenilenmesinin gerekliliğinin önemine dikkat çekmişlerdir (Venkatesh ve diğerleri, 2003 ,Berthon ve diğerleri 2002). Bu nedenle bizde çalışmamızda yarar sağlayacağını düşündüğümüz gerek Teknoloji Kabul literatüründen gerekse örneklemimizi oluşturan sağlık sektöründeki ön izlemeler ışığında Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum boyutunu modele entegre edilmesine karar verilmiştir.

Ayrıca, bu çalışmaların birçoğu kullanım niyetinin açıklanma yüzdesinin entegre modellerde arttığını göstermiştir (Wu ve diğerleri, 2007; Tung, 2007; Tung ve diğerleri, 2008; Khalifa ve Shen, 2008). Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde, entegre modeller kullanılarak yapılan çalışmalarda kullanım niyetinin %40'tan daha yüksek bir oranda açıklanabildiği dikkat çekmektedir.

Bununla birlikte mevcut teknoloji kabul modelleri olan Mantıklı Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modellerinde bir davranışı yerine getirmenin olumlu yada olumsuz değerlendirilmesi olarak tanımlanan “tutum” üzerinde çok durmuştur. Bireyin belirli bir davranışı yapmak için hazır olduğunun göstergesi olan niyeti belirlediğini varsaymaktadır. Yani, tutum davranışın en güçlü ve en gerçekçi tahmininin bireyin kullanım niyetini belirlediğini varsaymaktadır. Yine yapılan çalışmalar e-öğrenmeye karşı olan tutumların, e-öğrenmeyi eğitim aracı olarak kullanımını etkilediğini örneğin bilgisayar kullanmaya yatkın olmayanlarda öğrenmenin istenen düzeyde olmadığını

göstermektedir (İşleyen, Bozkurt ve Zayim, 2009).

Yukarıda kısaca bahsetmeye çalıştığımız nedenlerle araştırmada hekimler üzerinde Türkiye’de ilk kez yapılacak böyle bir çalışmada hekimlerin e-öğrenme kullanımına karşı tutumlarının da entegre edilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir.

Bundan sonraki bölümde, oluşturulan araştırma modeli ve bu modeldeki hipotezler hakkında bilgi verilecektir. Son olarak araştırma analiz ve yorumları hakkında bilgi verilecektir.

BÖLÜM 3: SAĞLIK EĞİTİMİNDE AİLE HEKİMLERİNİN E-ÖĞRENME SİSTEMİNİ BENİMSEMELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ AHUZEM ARAŞTIRMASI

Çalışmanın üçüncü bölümünde veri toplama aracı ve verilerin toplanması, araştırmanın modeli, hipotezleri ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler açıklanmakta, akabinde araştırmanın bulgularına değinilmektedir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

3.1.1. Veri Toplama Yöntemi ve Verilerin Toplanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak Venkatesh ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen çok sayıda kuram ve model incelenerek (Rogers 1995, Moore ve Benbasat 1991, Davis ve diğerleri 1989, Bagozzi ve diğerleri 1992, Taylor ve Told 1995, Thompson ve diğerleri 1991, Compean ve Higgins 1995, Ajzen ve Mathieson 1991) oluşturulan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli (BTKKM) kullanılmıştır. 22 Sorudan oluşan modele yazar tarafından 4 sorudan oluşan teknoloji kullanımına yönelik tutum boyutu ilave edilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçek 5’li Likert’e göre düzenlenmiştir. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile birlikte ölçek 30 sorudan oluşmaktadır (Ek-1).

Çalışmada öncelikle Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım modelinin Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Yapılan çeviri Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi araştırma görevlileri ve öğretim üyelerine danışılarak anlaşılmayan ya da hatalı ifadelerin düzeltilmesi sağlanmıştır. Daha sonra anketin uygulanacak hedef kitle tarafından anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla Sakarya ilinde görevli hekimlere pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama Sakarya ilinde 24 Aile hekimi üzerinde yapılmıştır. Anket yapılan kontroller sonucunda yeniden revize edilmiş ve ifadelere son hali verildikten sonra on-line anket yöntemiyle uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket uygulaması yapılmadan önce Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu’ndan yazılı izin alınmıştır (Ek-2). Bu kurumun yanı sıra aile hekimlerinin üyesi olduğu derneklerden de yardım alınarak elektronik ortamda ulaştırılan anketlerin hekimler tarafından doldurulması sağlanmıştır.

3.1.2. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklem Çerçevesinin Belirlenmesi

Araştırmanın ana kütlesi Türkiye genelindeki tüm aile hekimlerinden oluşmaktadır. Buna göre, Sağlık Bakanlığı'nın aile hekimlerine yönelik e-öğrenme yöntemi ile hazırladığı AHUZEM sistemine kayıtlı tüm hekimler araştırmanın ana kütesine dahil edilmiştir. Araştırmada örneklem seçilmemiş, AHUZEM sisteminde kayıtlı tüm hekimlere (22000) ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak yapılan çalışma sonucunda 515 aile hekiminin anketleri doldurtması sağlanabilmiştir. Yapılan analiz sonucunda bu anketlerden 86'sı eksik ya da aynı şıkların işaretlenmesi gibi sebeplerle kullanılmamış, çalışmada 429 anketin kullanılmasına karar verilmiştir.

Araştırmada örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Ryan'ın geliştirdiği model esasa alınmıştır. Çalışmada %95 güven aralığında , %5 hata payı ile aşağıda belirtilen bu modele göre yapılan hesaplama sonucunda araştırma için minimum örneklem büyüklüğü 378 bulunmuştur. Buna göre;

$$n = \frac{NPq}{\frac{(N-1) B^2 + Pq}{Z^2}}$$

Formülde yer alan sembollerin anlamları:

n= Örneklem sayısını

N= Araştırmaya konu olan topluluğu

P= Topluluk oranını veya tahminini

q= 1-p'yi

B= Katlanılabilir hata oranını

Z= İstenilen güven aralığını ifade etmektedir.

Buna göre;

N= 22.000 kişi

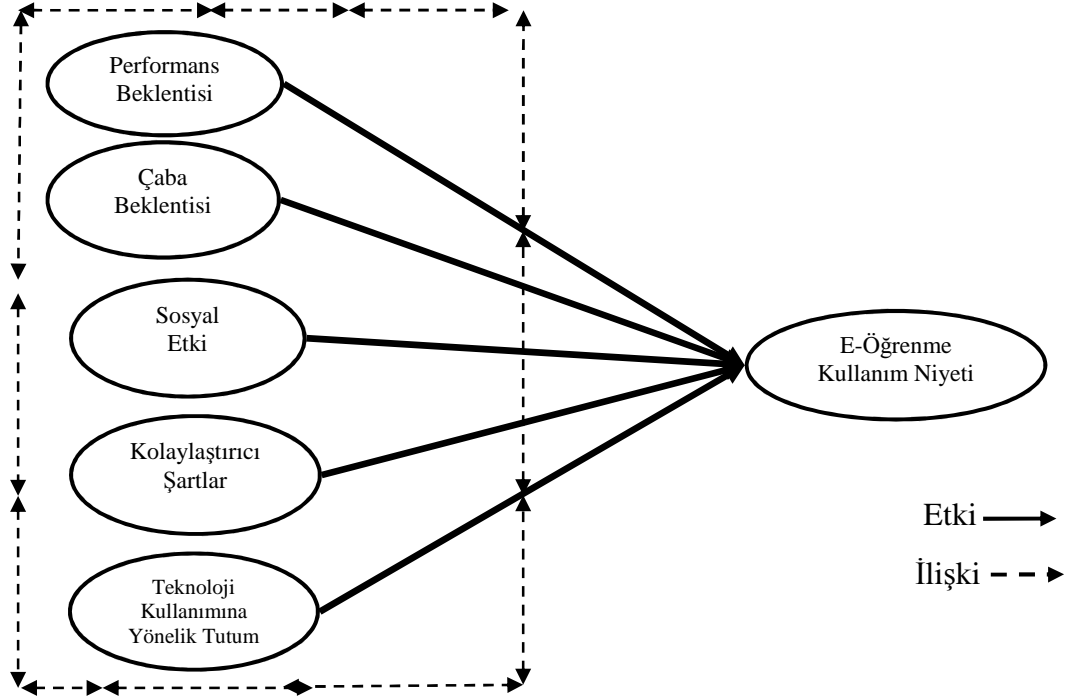
Z= 1,96

n= $\frac{22.000 (0,5)(0,5)}{}$

$$\frac{(22.000 - 1) (0,05)^2 + (0,5)(0,5)}{(1,96)^2}$$

$$(1,96)^2$$

n= 378 kişi



Şekil 3.1: Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Araştırmanın Problematığı ve Hipotezleri

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımına göre, yeni bir teknoloji kullanım niyetini doğrudan etkileyen belirleyici faktörler bulunmaktadır. Bu belirleyici faktörler, *performans beklentisi*, *çaba beklentisi*, *sosyal etki* ve *kolaylaştırıcı şartlar* olarak adlandırılmaktadır. Bu faktörler, bireyin teknoloji kabulü ve kullanım davranışının doğrudan belirleyicileri olarak etkin bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nin belirleyici faktörleri temel alınmak kaydı ile literatürde bir çok modelde sıklıkla kullanılan *teknoloji kullanımına yönelik tutum* boyutu da modele entegre edilerek hekimlerin e-öğrenme sistemini kabul ve kullanım niyetini tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

Şekil 3.1’de görsel olarak sunulan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli temel alınarak oluşturulan Araştırma modelinin hipotez grubu aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Bireyin sistemi kullanmasının iş performansında artış sağlayacağına yardımcı olmasına inanma derecesine olarak tanımlanan *Performans beklentisi* farklı modellerden elde edilen beş yapıdan esinlenmektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 447):

1. Algılanan kullanılabilirlik (Teknoloji Kabul Modeli/ Teknoloji Kabul Modeli 2)
2. Dış motivasyon (Motivasyonel Model),
3. İş uyumu beklentisi (PC Kullanım Modeli)
4. Göreceli avantaj (Yeniliklerin Yayılımı Teorisi)
5. Çıktı beklentileri (Sosyal Biliş Teorisi) ‘nden elde edilmiştir

Her bireysel model içerisinde inşa edilen performans beklentisi, güçlü bir niyet göstergesidir. Literatür incelendiğinde yapılan araştırmalarda performans beklentisinin davranışsal niyet üzerine olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (Thompson ve diğerleri, 1991: 128); (Taylor ve Todd, 1995: 563); (Venkatesh ve Davis 2000: 192); (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 447), (Al-Gahtani ve diğerleri, 2007: 688), (Chang ve diğerleri, 2007: 298), (Chiu ve Wang, 2008: 195), (Gupta ve diğerleri, 2008: 146), (Im ve diğerleri, 2010: 5); (Wang ve Shih, 2009: 160). Ancak bazı çalışmalarda performans beklentisinin davranışsal niyet üzerine etkisinin olmadığı saptanmıştır (Pai, Tu, 2011: 195); (Loo ve diğerleri, 2009: 362). Bu doğrultuda, e-öğrenmenin hekimlerin iş performansına katkı sağlayacağı ve sistem kullanım davranışını geliştireceği önermeleri altında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1a}: Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin performans beklentileri e-öğrenme kullanım isteği üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Sistem kullanımı ile ilgili kolaylık derecesi olarak tanımlanan *Çaba Beklentisi* mevcut modellerden elde edilen üç yapıdan esinlenmiştir (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 450);

1. Algılanan kullanım kolaylığı (Teknoloji Kabul Modeli / Teknoloji Kabul Modeli 2),
2. Karmaşıklık (PC Kullanım Modeli)
3. Kullanım kolaylığı (Mantıklı Eylem Teorisi)

Bu yapılar arasındaki benzerlikler, Davis ve diğerleri,(1989: 985); Moore ve Benbasat (1991: 197); Thompson ve diğerleri, (1991: 129); Plouffe ve diğerleri, (2001: 209) araştırmalarında vurgulanmıştır. Teknolojik sistemlerin kolaylıkla kavrandığı ve kullanıldığı hissedilirse uyum sağlamaya isteklilik de artacaktır. Venkatesh ve diğerleri, (2003: 447), Park ve diğerleri, (2007: 199), Chiu ve Wang (2008: 200), Pai ve Tu (2011: 195), Chang ve diğerleri (2007: 298), Gupta ve diğerleri, (2008: 146), Im ve diğerleri, (2011: 5), Wang ve Shih (2009: 160) gibi araştırmacılar, kullanıcıların teknoloji yeniliği öğrenmek için çok fazla çaba ve zaman harcamalarının teknoloji kabulü üzerine olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte Al-Gahtani ve diğerleri'nin (2007: 688) araştırmasında çaba beklentisinin teknolojik yeniliğin kabulü üzerine etkisinin belirgin olmadığına yönelik bulgular tespit edilmiştir. Bu bağlamda, kullanıcı teknolojik yeniliği kolaylıkla kullandığı ve çalıştığını hissettiği zaman daha olumlu bir kabul davranışı gösterecektir. Buradan hareketle izleyen hipotez aşağıdaki gibi önerilmektedir.

H1b: Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin çaba beklentileri e-öğrenme kullanım isteği üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Birey için önemli olan kişilerin, onun yeni bir sistemi kullanması gerektiğine inandığını bireyin algılama derecesi olarak tanımlanan davranışsal niyetin doğrudan belirleyicisi olan ***Sosyal etki***, mevcut modellerde esinlenerek 3 yapıdan esinlenmiştir (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 451);

1. Subjektif norm (PC Kullanım Modeli)
2. Sosyal faktörler (Mantıklı Eylem, Planlı Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli)
3. Gönüllülük (Yenilik Yayılım Teorisi)

Sosyal etki, yapılan araştırmalarda kullanım niyeti üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 452), (Park ve diğerleri, 2007: 199), (Chiu ve Wang,

2008: 195), (Gupta ve diğeri, 2008: 146), (Im ve diğeri, 2011: 5), (Pai ve Tu, 2011: 581). Literatürdeki bu bulgular doğrultusunda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{1c}: Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin sosyal etkileri kullanım isteği üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Bir bireyin sistem kullanımını desteklemek için örgütsel ve teknik alt yapının mevcut olduğuna inanma derecesi olarak tanımlanan **Kolaylaştırıcı Şartlar**, üç farklı yapı tarafından şekillendirilmiştir (Venkatesh ve diğeri, 2003: 453);

1. Algılanan davranışsal kontrol (Planlı Davranış Teorisi, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi)
2. Kolaylaştırıcı şartlar (PC Kullanım Modeli)
3. Uygunluk (Mantıklı Eylem Teorisi).

Yukarıdaki her bir model tarafından şekillendirilen algılanan davranışsal kontrol, kolaylaştırıcı şartlar ve uygunluk arasındaki ilişkiler ve niyet benzeşmektedir. Hem performans beklentisi hem de çaba beklentisi mevcut olduğu zaman kolaylaştırıcı şartları öngörme niyeti belirgin olmamaktadır. Kullanıcı niyeti yanında, kullanıcı aynı zamanda teknolojik yenilik ile ilgili bilgiye sahip olmaya ihtiyaç duymaktadır. Profesyonel olmayan veya yeni kullanıcılar, eğer Teknolojik yeniliğin nasıl çalıştıracağını bilmiyorlarsa profesyonel yardım ve rehberliğe veya eğitim almaya ihtiyaçları olacaktır. Bu tip kaynak ve şartlardan yararlanma söz konusuysa kullanıcı niyeti artacaktır (Pai ve Tu, 2011: 581). Literatürde kolaylaştırıcı şartların teknolojik yeniliği kullanım davranışı üzerinde etkisi olduğunu bulmuşlardır (Venkatesh ve diğeri, 2003: 447), (Chang ve diğeri, 2007: 298), (Gupta ve diğeri, 2008: 146), (Chiu ve Wang, 2008: 195), (Wang ve Shih, 2009: 160), (Im ve diğeri, 2011: 5), (Lin ve Anol, 2010: 270). Literatürdeki bu bulgulara göre; hipotez aşağıdaki gibi önerilmektedir.

H_{1d}: Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin Kolaylaştırıcı şartlar boyutu e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Her ne kadar Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli oluşturulurken bir çok model incelenmiş olsa da, bu modelinde sınırlılıkları veya eksiklikleri olabilir. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli öncesinde ve sonrasında da temel

boyutların belirlenmesinde eksikliklerin olabileceğine araştırmacılar tarafından dile getirilmiştir (Malhotra ve Galletta 1999 Cody-Allen ve Kishore, 2006). Ayrıca, çeşitli araştırmacılar Birleřtirmiř Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin tekrarlanarak yenilenmesinin gerekliliğinin önemine dikkat çekmişlerdir (Venkatesh ve diğerleri, 2003 ,Berthon ve diğerleri 2002). Bu nedenle araştırmacı çalışmada yarar sağlayacağını dūřündüęü gerek Teknoloji Kabul literatüründen gerekse örneklemeimizi oluşturan aile hekimlerinden elde edilen ön izlemeler ışığında **Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum** boyutunu modele entegre edilmesine karar vermiştir.

Kullanıcının sistem kullanımına karşı duyduğu istekliliğinin değerlendirmesi olarak tanımlanan **Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum** literatürde bir çok model (Mantıklı Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli) tarafından temel faktör olarak kullanılmıştır .

Hekimlerin e-öğrenme kullanımına yönelik tutumundan kasıt ise, hekimlerin var olan e-öğrenme sistemi kullanımının sağlayacağı potansiyel fayda ve zararlara yönelik değerlendirmeleridir. Buna göre hekim olumlu sonuçlara neden olacağına inandığı e-öğrenme sistemine karşı olumlu bir tutum geliştirecektir. Bu olumlu tutum ise, kullanıcıların e-öğrenme kullanımına yönelik niyetini olumlu yönde güçlendirecektir (Baker ve diğerleri 2007; Cheng ve diğerleri 2006; Chow ve Chan 2008; Robinson ve diğerleri 2005; Mathieson 1991; Ryu ve diğerleri 2003; Taylor ve Todd 1995). Literatürdeki bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H_{1e}: Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum boyutu e-öğrenme kullanım isteği üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Teknoloji kullanımına yönelik literatürde bir çok teori ve model bulunmaktadır (Vanketesh ve diğerleri, 2003: 435). Dolayısı ile çalışmalarda ilgili literatürden seçilen modelin uygulanan örneklemin (sektörün, kullanıcıların) yeni bir teknolojiyi kullanım niyetini açıklamasında anlamlı olup olmadığı da önemli bir göstergedir. Bu nedenle çalışmada hipotezimiz aşağıdaki şekilde önerilmektedir.

H₂: Birleştirilmış Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelini oluşturan boyutlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Literatürde daha önce yapılan araştırmalarda Venkatesh ve diğerleri (2000, 2005), Morris ve Venkatesh (2000) özellikle teknolojik bir yeniliğin kullanımına başlandığı ilk dönemlerde yaş, cinsiyet ve tecrübenin anlamlı bir farklılık yarattığı gözlemlenmiştir. Bu verilerden yola çıkarak çalışmanın bir diğer hipotezi ise aşağıdaki şekilde önerilmiştir.

H₃: BTKM modelini oluşturan boyutları çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.

3.1.3. Verilerin analizinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Bu bölümde Venkatesh (2003) tarafından geliştirilen ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak üzerine teknoloji kullanımına yönelik tutum boyutunu da entegre ederek hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini etkileyen boyutları ortaya koymaya çalışılmıştır. Analiz yöntemi olarak yapısal eşitlik modeli seçilmiş olup, IBM SPSS AMOS istatistik programı kullanılmıştır.

Öncelikle modelin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasında Cronbach Alpha katsayısı değerinden yararlanılmıştır. Daha sonra Faktör analizi ve Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) analizleri yapılarak aile hekimlerinin e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen boyutlar ortaya konulmuştur. Ayrıca tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde) yanı sıra hekimlerin demografik özelliklerine göre farklılıkların ortaya çıkarılması için iki ortalama arasındaki farkın önem kontrolü (bağımsız örneklerde t testi) ve ANOVA (tek yönlü varyans analizi) testleri kullanılmıştır. ANOVA testi sonucunda anlamlı fark bulunan gruplarda, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için Tukey HSD testi uygulanmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Yapısal eşitlik modelleri gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin sınanmasında kullanılan kapsamlı bir istatistiksel tekniktir. Kuramsal yapıların formüle edilmesiyle ilgili karşılaşılan problemlerin çözümünde de yararlı bir teknik olduğu kanıtlanmıştır. Özellikle psikoloji, sosyoloji, pazarlama ve eğitim bilimlerinde değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde ve kuramsal modellerin sınanmasında kullanılan sistemli bir araç ve kuvvetli bir analiz tekniğidir (Yılmaz, 2004: 79).

Yapısal eşitlik modelleri, ölçme hatalarının açık bir biçimde modellenmesini sağladığından dolayı eşsiz bir özelliğe sahiptir. Yapısal eşitlik modeli'nin tersine geleneksel regresyon modellerinde, açıklayıcı değişkendeki ölçme hataları etkin bir biçimde önemsenmez. Yapısal eşitlik modeli, hataların modele alınmasına ek olarak, verilen bir modelin içerdiği değişkenlerin doğrudan ve dolaylı etkilerinin her ikisinin ele alınmasıyla birlikte, çok değişkenli karmaşık modellerin test edilmesi, tahmini ve geliştirilmesi için olanaklar sunar (Yılmaz ve Çelik, 2009: 7).

Yapısal eşitlik modeli'nin geleneksel yöntemlere göre çok sayıda üstünlükleri vardır. Bunların başında Yapısal eşitlik modeli'nin daha dakik ve basit olması gelir (Sümer, 2000: 51). Bilindiği üzere açıklayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki tür faktör analizi yaklaşımı vardır. Yapısal eşitlik modeli analizinin temelinde doğrulayıcı faktör analizi yer almaktadır.

Geleneksel açıklayıcı faktör analizinin tersine Doğrulayıcı faktör analizi faktör ağırlıkları ve bunlara ilişkin parametrelerin yanı sıra faktörlerin ve sınanan modelin genel kalitesine ilişkin bilgiler verir. Ayrıca geleneksel yöntemler karmaşık ilişki örüntüsüne sahip olan ve özellikle çok sayıda aracı ve biçimlendirici değişken içeren modelleri sınamada yetersiz kalmakta ve bir model çok sayıda istatistiksel aşama ve eşitlikle sınanabilmektedir. YEM ile test edilmek istenen bütün ilişkiler aynı anda test edilebilmektedir. YEM testlerinde "parametlerin her birine ilişkin anlamlılık ve karşılaştırma istatistikleri tek analizden elde edilebilmektedir" (Sümer, 2000: 51). Dolayısıyla YEM'nin en önemli üstünlüğü, görece ölçüm hatalarından arınmış olan gizil değişkenler arasındaki ilişkileri hesaplama ve yordama kapasitesine sahip olmasıdır.

YEM, Ölçüm Modeli ve Yapısal Model olmak üzere iki temel modelden oluşmaktadır. Ölçüm modeli, gizil değişkenlerin tanımlandığı ve bütün değişkenler arasındaki yönü belirtilmemiş ilişkilerin (korelasyonların) hesaplandığı modeldir. Bu modelde bütün parametreler serbest bırakılmaktadır. Yapısal model ise, gizil değişkenler ve bir gizil değişkenin göstergesi olan değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünün belirlendiği ve bazı parametrelerin sabitlendiği modeldir (Şimşek, 2007: 7-9).

YEM'in uygulamaya dair aşamaları sırasıyla, (1) kuramsal bir modelin geliştirilmesi, (2) geliştirilen kuramsal model için nedensel ilişkilerin gösterildiği path diyagramının

çizilmesi, (3) path diyagramını kullanarak yapısal ve ölçüm modelinin ayrıştırılması, (4) önerilen modele ilişkin tahminlerin elde edilmesi, (5) yapısal model ve modelin genel olarak değerlendirilmesi, modelin uygunluğunun değerlendirilmesi ve sonuçların yorumlanmasıdır (Yılmaz ve Çelik, 2009: 8).

YEM ilişkileri göstermede Path Analizi yönteminden faydalanılmaktadır. Path sözcüğünün Türkçe kelime anlamı “Yol (Rota)” dur. Buradan da anlaşılacağı gibi Path analizinin mantığı ilişkilerini belirlemek istediğimiz değişkenler arasındaki ilişki yolunu göstermektir. Bu ilişki tek yönlü (nedensel) olabileceği gibi çift yönlü (korelasyonel) de olabilmektedir (Ersöz ve diğerleri, 2009: 21). Path analizinin üç bileşeni bulunmaktadır, (1) path diyagramı, (2) modeldeki parametrelere göre kovaryansların ve korelasyonların ayrıştırılması ve (3) bir değişkendeki başka bir değişkenin doğrudan, dolaylı ve toplam etkilerinin ayrıştırılmasıdır.

YEM’de önceden belirtilen modelin elde edilen veriyi ne kadar iyi açıkladığı uyum ölçütleri ile belirlenir. Uyum ölçütleri modelin kabul edilmesi veya reddedilmesi kararının verildiği aşamadır. Eğer modelin tamamı uyum ölçütleri sonucunda reddedilirse model içindeki katsayıların veya parametrelerin bir önemi kalmaz ve bunlar değerlendirilmez. Dolayısıyla katsayıların anlamlılıklarının irdelenebilmesi için öncelikle modelin kabul edilmesi gerekmektedir. Modelde yer alan uyum ölçütlerinden literatürde sıkça kullanılan değerlendirme ölçütleri aşağıda kısaca açıklanmıştır (Sümer, 2000).

Kl-Kare Uyum İyiliği (Chi-Square Goodness of Fit): Gözlenen kovaryans matrisinin beklenen kovaryans matrisinden ne derecede uzaklaştığının ölçüsünü verir. Yüksek X² değerleri toplanan veriler ile önerilen model arasındaki uyumun kötü olduğunun göstergesidir. Ayrıca Ki-kare/sd değerinin (CMIN/df) ≤5 olması da olumlu ve istenen bir sonuçtur. Böylece Ki-karenin serbestlik derecesine bağımlılığını ortadan kaldırarak daha anlamlı sonuç vermektedir.

Uyum iyiliği İndeksi (GFI-Goodness-of-Fit Index) ve Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI- Adjusted Goodness-of-Fit Index): GFI varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryans miktarını gösterir 0 ile 1 değerleri arasında değişmektedir. 0.90 ve üzeri iyi uyum olarak kabul edilir. Örneklem büyüklüğünden etkilenir. Büyük N’lerde daha küçük değerler verir.

Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI- Comparative Fit Index): DELTA 1 olarak da adlandırılan CFI, bağımsızlık modelinin (gizil değişkenler arasında ilişkinin olmadığı öngören model) ürettiği kovaryans matrisi ile önerilen YEM modelinin ürettiği kovaryans matrisini karşılaştırır ve ikisi arasındaki oranı yansıtan “0” ve “1” arasında bir değer verir. Değerler “1” e yaklaştıkça modelin daha iyi bir uyum verdiği kabul edilir. 0,90 ve üzerindeki değerler iyi uyum olarak değerlendirilir.

Artırımlı Uyum İyiliği İndeksi (IFI- Incremental Fit Index): DELTA2 olarak da bilinir. 0,90 ve üzerindeki değerler iyi uyum olarak değerlendirilir.

Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI- Normed Fit Index) ve Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI- Nonnormed Fit Index): Bentler tarafından Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI) ve Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Non-normed Fit Index, NNFI) geliştirilmiştir. CFI’ a benzer biçimde NFI ve NNFI değerleri “0” ile “1” arasında değişir ve 0,95 ve üzeri mükemmel bir uyuma, 0,90-0,94 arası değerler de kabul edilir uyuma karşılık gelirler.

Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation): GFI ve AGFI dışında, gözlenen değişkenler arasındaki kovaryans ile modelde önerilen parametreler arasındaki kovaryans matrisi arasındaki farkın, diğer bir deyişle hatanın, derecesi temelinde geliştirilmiş olan mutlak uyum indeksleri de kullanılmaktadır. Bunlarında başında ortalama hataların karekökü (Root Mean Square Residuals, RMS Residuals) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) indeksleri gelir. Her iki değer de GFI ve AGFI’nin aksine 0’ a yakın değerler vermesi (gözlenen ile üretilen matrisler arasında minimum hata olması) istenir. RMSEA değeri 0,05 ile 0,08 arası bir değer alan modelin uyumu yeterlidir.

Tutarlı Uyum İyiliği İndeksi (PGFI- Parsimony Goodness-of-Fit Index) ve Tutarlı Normlaştırılmış Uyum İndeksi (PNFI- Parsimony Normed Fit Index): PGFI, bir anlamda, GFI önerilen ve bağımsızlık modellerinin oranını dikkate alarak yeniden yorumlar ve modelin ne ölçüde yalın bir model olduğu konusunda bir uygunluk değeri verir. Modelin ne kadar yalın/basit bir model olduğunu gösteren indekstir. 0 ile 1 değerleri arasında değer almaktadır. 1’ e yaklaştıkça basit bir model olduğunu gösterir.

Akaike Bilgi Kriteri (AIC- Akaike Information Criterion): AIC tahmin edilen parametreler için X^2 'yi ayarlayarak, kıyaslanan modellerin karşılaştırılması için kullanılmaktadır. AIC rakip modeller arasında seçim yapmakta işe yaramaktadır (Yılmaz ve Çelik, 2009: 45).

Uyum ölçülerine ait genelleştirilmiş değer aralıkları Tablo 3.1'de verilmiştir (Tezcan, 2008: 43; Schermelleh-Engel ve diğerleri, 2003: 52).

Tablo 3.1 Uyum İyiliği İndislerine Ait Kabul Ölçü Aralıkları

Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$
RMR	$0 \leq RMR \leq 0,05$	$0,05 < RMR \leq 0,10$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$

3.2.Araştırma Bulguları

Bu bölümde öncelikle araştırmada kullanılan ölçeğe (modele) ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Daha sonra geçerliliği ve güvenilirliği yapılan ölçekten elde edilen veriler ile çalışmaya katılan hekimlerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular, demografik özellikler ile ölçeği oluşturan boyutlar arasındaki farkları gösteren bulgular ve hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetine ilişkin yapısal model analizi sonucunda elde edilen bulgulara bu bölüm içerisinde yer verilmiştir.

3.2.1.Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik ve geçerlilik bilimsel bir araştırmanın iki temel ölçütüdür. Araştırma verilerinin analizinde kullanılan yöntemlerin ve araştırma sonucunda elde edilen bulguların güvenilirliği ve geçerliliği araştırmanın başarısı açısından büyük önem

taşımaktadır. Bu nedenle, her araştırmacıdan güvenilirlik ve geçerliliği test etmesi ve sonuçlarını rapor etmesi beklenmektedir (Yüksel ve Yüksel, 2004: 71).

3.2.1.1. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik, toplanan verilerin ne ölçüde tesadüfi hatadan arındığını gösteren bir ölçüttür (Kurtuluş, 2004: 303). Başka bir ifade ile güvenilirlik, ölçmelerin tekrarlanması halinde ortaya çıkan tutarlı sonuçlardır (Nakip, 2003: 123). Baş (2010:144) ise güvenilirlik değerini; bir ölçme aracının tekrarlanan ölçümlerde aynı sonucu verme derecesini göstergesi olarak tanımlamaktadır.

Bir ölçeğin geçerli olması için öncelikle güvenilir olması gerekmektedir. Ölçeğin güvenilirliğini değerlemede üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar, test yeniden test yöntemi, eşdeğer ölçekler yöntemi ve içsel tutarlılık yöntemidir. En yaygın yöntemi ise, iç tutarlılık kapsamında hesaplanan Cronbach Alfa değeridir (Atılğan, 2005: 109).

Bu çalışmada verilerin güvenilirliği alfa değeri temel alınarak ve her bir alt boyut için Cronbach alfa katsayıları hesaplanarak yapılmıştır. Cronbach alfa katsayısı, güvenilirlik analizlerinde yaygın bir şekilde kullanılan yöntemlerden biri olup, 0-1 arasında bir değer almaktadır. Kabul edilebilir Cronbach Alfa katsayısı konusunda farklı görüşler olmakla birlikte kabul edilebilir bir alfa değerinin en az 0,70 olması beklenmektedir. Ancak bazı araştırmacılara göre inceleme türü çalışmalarda alfa değeri 0,5'e kadar makul kabul edilebilir (Altunışık ve diğerleri, 2005: 231). Ayrıca, Cronbach Alfa katsayısının 0,00-0,40 arasında olmasının anketin güvenilir olmadığını, 0,40-0,60 arasında olmasının anketin düşük güvenilirlikte olduğunu, 0,60-0,80 arasında olmasının anketin oldukça güvenilir olduğunu ve 0,80-1,00 arasında olmasının yüksek derecede güvenilir olduğu da ileri sürülmektedir. Yani alfa değeri 1'e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliği artmaktadır (Özdamar, 1999: 522). Bu çalışmada yapılan analizler sonucunda ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,960 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ile ilgili bulgular tablo 3.2'de görülmektedir. Tablo incelendiğinde de anlaşılacağı üzere alt boyutların tamamı güvenilirlik için gerekli asgari koşulların çok üzerinde değerler almaktadır.

Tablo 3.2 Çalışmada Kullanılan Ölçeğin Güvenilirlik Analizi

	Soru Sayısı	Ort	S.S	α
Performans Beklentisi	7	3,49	0,945	0,934
Çaba Beklentisi	4	3,69	0,858	0,843
Sosyal Etki	4	3,23	0,884	0,801
Kolaylaştırıcı Şartlar	4	3,64	0,792	0,786
Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum	4	3,38	1,062	0,788
Genel	23	3,45	0,805	0,960

3.2.1.2. Geçerlilik Analizi

Araştırmada kullanılan çok değişkenli bir ölçeğin doğruluğunun ve uygulanabilirliğinin değerlendirilmesinde dikkate alınan ikinci önemli kriter ölçeğin geçerliliğidir. Geçerlilik, toplanan verinin tarafsızlığının ve ölçülen olayın veya değişkenin niteliklerine uygunluğunun ölçüsüdür (Kurtuluş, 2006).

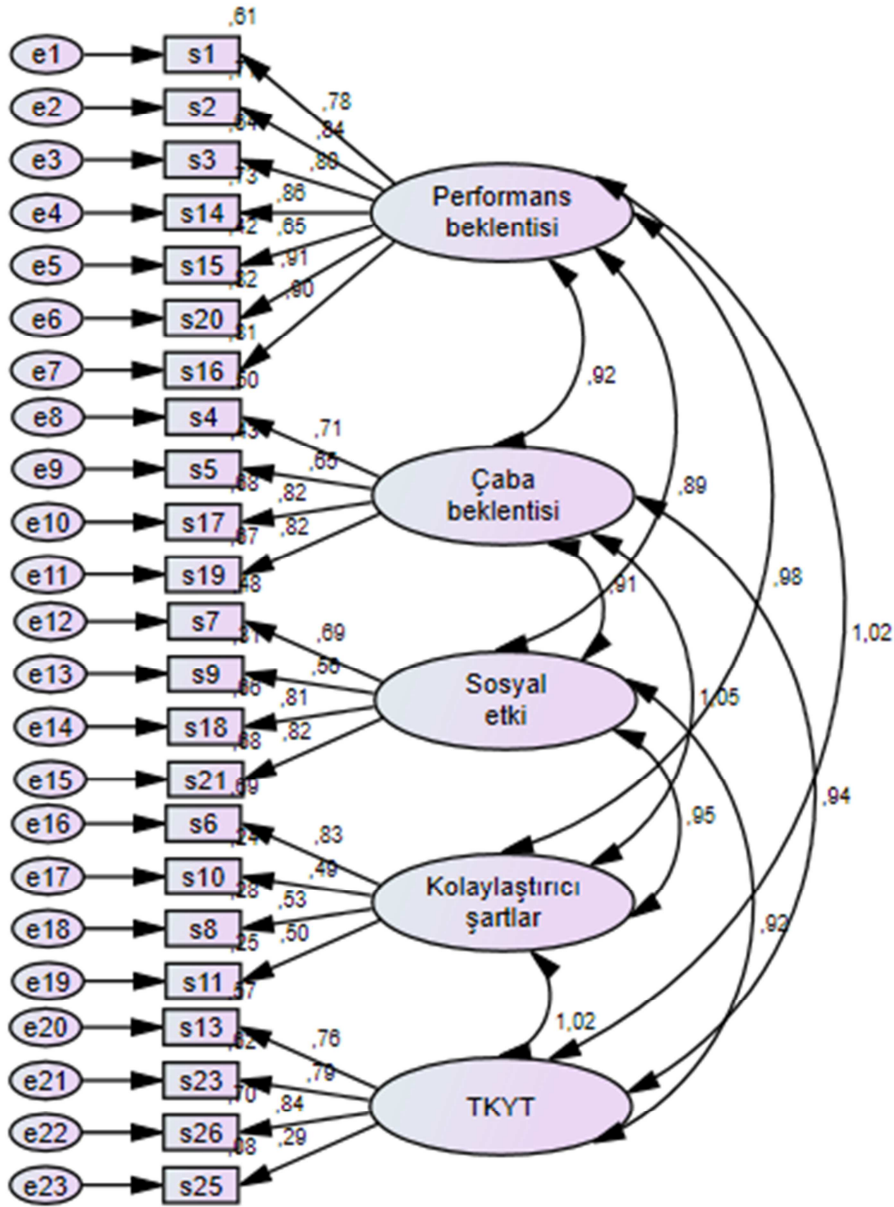
Çalışmada geçerlilik analizini yapmak amacıyla faktör analizinden yararlanılmıştır. Faktör analizinin amacı, aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenden oluşan bir veri setine ait temel faktörlerin ortaya çıkarılarak araştırmacı tarafından veri setinde yer alan kavramlar arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılmasına yardımcı olmaktır (Altunışık ve diğerleri, 2005: 212). Bununla birlikte faktör analizi araştırmacı tarafından kullanılan bir veri setinin tek boyutlu olup olmadığını test etmek, başka bir ifade ile araştırmacı tarafından daha önceden belirlenen bir ilişkinin doğruluğunu test etmek amacı ile de kullanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2005: 214).

Faktör analizi, keşfedici faktör analizi (KFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Loehlin, 2004: 16).

Keşfedici faktör analizinde faktör yapıları önceden bilinmemekte ve bu yapıların tanımlanması amaçlanmakta, doğrulayıcı faktör analizinde ise önceden bilinen faktör yapılarının doğrulanması amaçlanmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2005: 216). Faktör analizi sonuçlarını değerlendirmede temel ölçüt, ölçekte yer alan ve değişkenlerle faktör arasındaki korelasyonlar olarak yorumlanabilen faktör yükleridir. Faktör yüklerinin yüksek olması, değişkenin söz konusu faktör altında yer alabileceğinin bir göstergesi olarak görülür (Büyüköztürk, 2003: 120). 0,5'in üzerindeki faktör yükleri 100'ün üzerindeki tüm örneklemelerde istatistiksel açıdan anlamlı olabilmektedir (Altunışık ve diğerleri, 2005: 231). Araştırmada kullanılan ölçek DFA kullanılarak analiz edilmiştir.

Ölçeklerin değerlendirilmesinde, her ne kadar, Cronbach alfa, ifade-boyut korelasyonları ve tanımlayıcı faktör analizi gibi geleneksel yöntemler sıklıkla kullanılsa da, doğrulayıcı faktör analizi, tek boyutluluğun yorumlanmasında, son zamanlarda benimsenen, daha katı ve güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu anlamda, tanımlayıcı faktör analizinin ölçek oluşturmada ilk aşama olarak kullanılması faydalı iken, ölçeklerin son halinin değerlendirilmesinde ve saflaştırılmasında doğrulayıcı faktör analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi, temel olarak hipotezdeki faktör modelinin verilerle uygunluğuna odaklıdır. Faktörlerin sayısı, faktör yapısı (faktörde yer alan ifadeler gibi) ve faktörler arası ilişki (ilişkili olup olmadıkları gibi) önceden belirlenir (Atılgan, 2005: 115).

Ölçeği oluşturan 23 madde performans beklentisi için 7, çaba beklentisi , sosyal etki, kolaylaştırıcı şartlar ve teknoloji kullanımına yönelik tutum için 4'er ifade IBM SPSS AMOS kullanılarak DFA'ya tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda ölçeği oluşturan boyutların geçerlilik için uygun koşulları taşıdığı bulunmuştur (Şekil 3.2).



Şekil 3.2: Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bu aşamada ölçüm modeli parametrelerinin hesaplanması ile elde edilen modele ait tahmin değerleri, eldeki veri seti üzerinden teori ile gerçeğin ne denli uyum gösterdiğini sınınamıza imkan verir. Bu noktada DFA çıktıları birçok farklı uyum indeksi sunar. Uyum indeksleri birçok farklı açıdan eldeki veri seti ile ölçülen model arasındaki uyumu karşılaştırma imkanı sunarlar. Böylece, elde edilen tahmin değerleri ile literatürde belirlenmiş “kabul edilebilir” ya da “iyi” uyum değerlerinin karşılaştırılmasına imkan verir. Literatürde sıkça kullanılan uyum indeksleri ve referans değerleri Tablo 3.1’de sunulmuştur. Tablo3.3 İncelendiğinde görüleceği gibi DFA

analizi sonucu elde edilen uyum indeksleri Ki-Kare/Df= 2,512, GFI= 0,904, AGFI=0,871, CFI=0,960, IFI=0,960, NFI=0,935, RMSEA=0,059, PGFI= 0,672 ve AIC= 657,010 bulunmuştur. Bu bulgulara göre genel olarak model iyi uyum göstermektedir.

Tablo 3.3 Çalışmada Kullanılan Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum Ölçütleri	Tahmini Model
Ki-kare	515,010
Serbestlik Derecesi (sd)	205
p değeri	0,000
Ki-kare/sd	2,512
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)	0,059
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	0,904
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	0,871
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	0,960
Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) -Delta 1	0,935
Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI veya Tucker-Lewis İndeksi (TLI))	0,950
Artırılmış Uyum İyiliği İndeksi (IFI)- Delta 2	0,960
Tutarlı Uyum İyiliği İndeksi (PGFI)	0,672
Model (AIC)	657,010

3.2.1.3. Katılımcıların Demografik Verileri

Tablo 3.4. incelendiğinde; cinsiyet değişkenine göre araştırmaya katılan hekimler arasında kadınların oranının (%35,9) erkeklere (%64,1) göre daha az ve uzmanlık alanlarına göre araştırmaya katılan hekimlerin çoğunluğunun pratisyen hekim olduğu (% 91) görülmektedir. Yaş değişkenine göre, 26-30 yaş aralığındaki aile hekimi oranının (% 8,3) olduğu ve hekimlerin daha çok 31-45 yaş gruplarında toplandığı görülmektedir. Görev süresine göre bakıldığında çalışmaya katılan hekimlerin %21,2'sinin 16-20 yıl, %20,5'inin 11-15 yıl aralığında görev yaptığı tespit edilmiştir ki, en ağırlıklı grupları da bunlar oluşturmaktadır.

Tablo 3.4 Katılımcıların Demografik Verileri

Demografik Özellikler		Sayı	%	Demografik Özellikler		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	275	64,1	Uzmanlık Durumu	Pratisyen Hekim	390	91,0
	Kadın	154	35,9		Aile Hekimi Uzmanı	39	9,0
Görev Süresi	≤5	51	11,8	Yaş	≤30	36	8,3
	6-10	85	19,8		31-35	94	21,9
	11-15	88	20,5		36-40	98	22,8
	16-20	91	21,2		41-45	96	22,3
	≥20	114	26,5		≥46	105	24,6

3.2.1.4. Çalışmada Önerilen Modelin E-Öğrenme Kullanımına Etkisi

BTKKM ve Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumun E- Öğrenme Kullanımına Etkisini göstermek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeli şekil 3.3’de görülmektedir. YEM, teorik alt yapı ile oluşturulan nedensel ilişkilerin, yol diyagramları aracılığıyla yapısal modeli oluşturan bir dizi yapısal denkleme dönüştürülmüş halidir (Hair ve diğerleri., 1998: 629-630).

Tablo3.5’de performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı şartlar, teknoloji kullanımına yönelik tutumun e-öğrenme kullanım niyetine etkilerinin sonuçları görülmektedir. Tablo incelendiğinde de görüleceği gibi performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı şartların e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkisi bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna karşılık teknoloji kullanımına yönelik tutumun e-öğrenme kullanım niyet üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu bulgulara göre H_{1a} “Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin performans beklentileri e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.”, H_{1b} , “Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin çaba beklentileri e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.”, H_{1c} “Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin sosyal etkileri kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.” ve H_{1d} “Hekimlerin e-öğrenme sistemine ilişkin Kolaylaştırıcı şartlar boyutu e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.” hipotezleri kabul edilmiş olup ($p<0,05$); buna karşılık H_{1e} “Hekimlerin e-

öğrenme sistemine ilişkin teknoloji kullanımına yönelik tutum boyutu kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 3.5 Model Boyutlarının E-Öğrenme Kullanım Niyetine Etkisi

			ρ	S.H.	t	p	Hipotezi
E-öğrenme kullanım niyeti	←	Çaba beklentisi	,145	,033	4,326	***	Kabul
E-öğrenme kullanım niyeti	←	Sosyal etki	-,397	,090	-4,036	***	Kabul
E-öğrenme kullanım niyeti	←	Kolaylaştırıcı şartlar	,378	,059	7,346	***	Kabul
E-öğrenme kullanım niyeti	←	Performans beklentisi	,915	,081	8,900	***	Kabul
E-öğrenme kullanım niyeti	←	Tek. Kullanımına yönelik tutum	,042	,353	,818	,414	Ret

* $p<0,01$

Tablo 3.6’da Ölçeği oluşturan boyutlar arasındaki Covarians ilişki görülmektedir. Modelde yer alan boyutlar arasındaki ilişki incelendiğinde, en yüksek ilişki Performans beklentisi ile Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum arasındadır ($\rho=0,897$). İkinci ve üçüncü en yüksek ilişki sırasıyla çaba beklentisi ile sosyal etki ($\rho=0,849$) ve performans beklentisi ile çaba beklentisi ($\rho=0,832$) arasındadır. Buna karşılık en düşük ilişki sosyal etki ile kolaylaştırıcı şartlar ($\rho=0,312$) arasındadır. Bunu sırası ile kolaylaştırıcı şartlar ile teknoloji kullanımına yönelik tutum ($\rho=0,380$) ve çaba beklentisi ile Kolaylaştırıcı şartlar arasındaki ilişki ($\rho=0,489$) takip etmektedir ($p<0,05$). Genel olarak bakıldığında ölçeği oluşturan boyutlar arasında yüksek seviyede ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Bu bulgulara göre; H2: “BTKM modelini oluşturan boyutlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.” Hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 3.6 Modeli Oluşturan Boyutlar Arasındaki Kovaryans İlişki

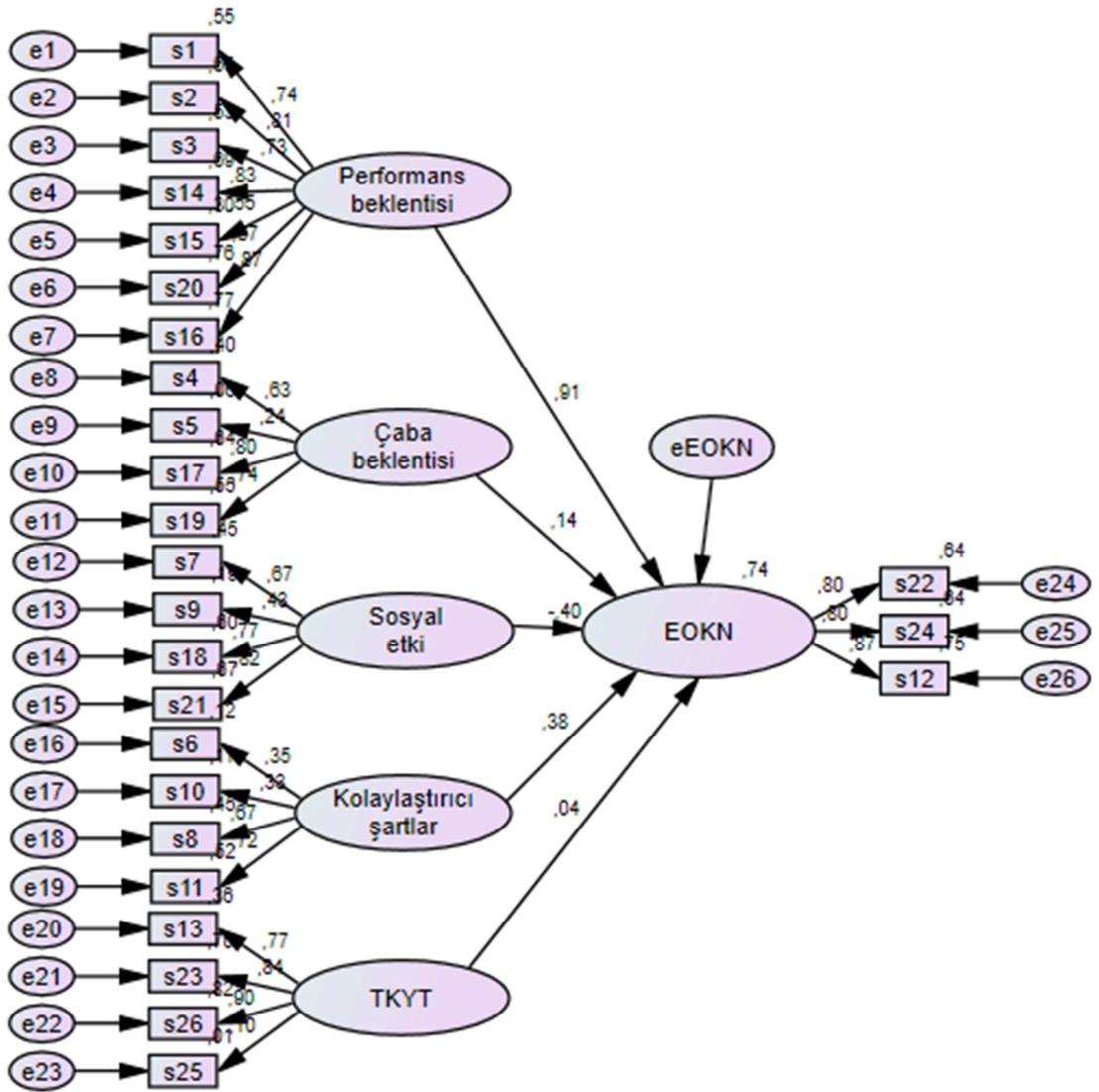
			ρ	S.H.	t	p
Performans beklentisi	↔	Çaba beklentisi	,832	,050	10,778	***
Sosyal etki	↔	Kolaylaştırıcı şartlar	,312	,026	5,877	***
Sosyal etki	↔	Tek. Kullanımına Yönelik Tutum	,746	,028	2,097	,036
Kolaylaştırıcı şartlar	↔	Tek. Kullanımına Yönelik Tutum	,380	,027	,884	,377
Performans beklentisi	↔	Tek. Kullanımına Yönelik Tutum	,897	,040	2,096	,036
Performans beklentisi	↔	Sosyal etki	,773	,051	10,610	***
Çaba beklentisi	↔	Kolaylaştırıcı şartlar	,489	,028	7,758	***
Çaba beklentisi	↔	Sosyal etki	,849	,042	11,269	***

*p<0,01

Yol analizi çalışmalarında yol diyagramı olarak adlandırılan grafiksel gösterimlerle değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkileri ortaya konulur. Grafiksel gösterimde modelde yer alan değişkenlerin yanı sıra ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler de oklar vasıtasıyla gösterilir. Tek yönlü oklar, gizil değişkenler arasında tek yönlü doğrusal ilişkileri temsil ederler. Buradaki ilişki biçimi DFA analizlerinde kullanılan tek yönlü ok ilişkilerinden farklıdır ve ölçmeye ilişkin ilişkileri değil, birbirinden tamamen farklı yapılar arasındaki daha karmaşık ilişkileri ifade etmektedir (Şimşek, 2007: 15).

Yol analizi, gözlenen değişkenlerle ve gizil değişkenlerle yol analizi olmak üzere iki şekilde uygulanabilir (Meydan ve Şeşen, 2011). Gözlenen değişkenlerle yol analizi gizil değişkenlerle yol analizine nazaran daha basit olmakla birlikte; gizil değişkenlerin tanımlanmaması (dolayısıyla ölçüm modelinin olmaması) nedeniyle, değişkenlerdeki hata miktarının yordanmasına ve modelden çıkarılmasına müsaade etmediği için daha az avantaj sağlayan bir analiz yöntemidir (Şimşek, 2007:18). Gizil değişkenlerle yol analizi ise; her bir gizil değişkenin kendisini oluşturan ölçüm modelleri üzerinden temsil edilmesi, böylece ölçüm hatalarını modele dahil edilmesi imkanı sunması

nedeniyle gözlenen değişkenlerle yol analizine nazaran daha güvenilir sonuçlar üreten bir analiz yöntemidir (Meydan ve Şeşen, 2011). Bu çalışmada daha güvenilir sonuçlar ortaya koyması nedeniyle gizil değişkenlerle yol analizi tercih edilmiştir. Modelin mevcut veri seti ile ne derece uyum gösterdiğinin çeşitli uyum indeksleri aracılığıyla ortaya konulması gerekir. Bu amaçla yol analizi modelinin eldeki veri setine uyumunu ortaya koymak adına DFA analizlerinde de yararlanılan GFI, AGFI, CFI, TLI ve RMSEA uyum indekslerinden yararlanılmıştır.



Şekil 3.3: Yol Analizi

Yapısal veya ölçüm modellerini değerlendirmeden önce, tüm nedensel ilişkiler kümesinin gösteriminin yeterli olduğundan ve yapısal modelin kabul edilebilirliğinden emin olmak amacıyla modelin uyum istatistiklerine bakılmıştır. Tablo 3.7’de de görüldüğü üzere, modelin uyum iyiliği (GFI) değeri 0,902 ile kabul edilebilir düzeydedir. RMSEA değeri ise 0,065’dir. Bu değer 0,05 ile 0,08 arasındaki değerleri kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Byrne, 2010) Buna göre RMSEA değerine göre model kabul edilebilir uyum göstermiştir. Ayrıca TLI 0,946 ve NFI 0,936 değerleri ile kabul edilebilir düzeydedir. Ayrıca, χ^2 değerinin serbestlik derecesine oranı iyi uyum değerinin altında 2,800 olarak gerçekleşmiştir. Uyum indeksleri içerisinde tüm indeksler kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almıştır.

Tablo 3.7 Modelin uyum Ölçütleri

Uyum Ölçütleri	Tahmini Model
Ki-kare	512,346
Serbestlik Derecesi (sd)	183
p değeri	0,000
Ki-kare/sd	2,800
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)	0,065
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	0,902
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	0,864
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	0,957
Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) -Delta 1	0,936
Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI veya Tucker-Lewis İndeksi (TLI))	0,946
Artırılmış Uyum İyiliği İndeksi (IFI)- Delta 2	0,958
Tutarlı Uyum İyiliği İndeksi (PGFI)	0,652
Model (AIC)	652,346

Çalışmaya katılan hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetini etkileyen faktörlere ilişkin değerlendirmelerinin sosyo-demografik özelliklerine göre fark gösterip göstermediği iki ortalama arasındaki farkın önem testi (t testi) ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Tek yönlü varyans analizi testi sonucunda istatistiksel

olarak anlamlı fark bulunan özellikler için farkın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için ise Turkey HSD testi kullanılmıştır.

3.3 E-öğrenme Kullanım İsteği Demografik Özelliklere Göre

3.3.1 Cinsiyet

Cinsiyete göre hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımları yönelik değişkenler üzerinden yapılan t testi sonuçları Tablo 3.8 'de görülmektedir. Yapılan analiz sonuçlarına göre hekimlerin cinsiyetleri BTKM ve e-öğrenme kullanım niyetinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır ($p>0,005$)

Tablo 3.8
Cinsiyete Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	S.S	t	p
Performans Beklentisi	Kadın	167	3,43	0,934	0,939	0,606
	Erkek	262	3,52	0,952		
Çaba Beklentisi	Kadın	167	3,67	0,873	0,316	0,872
	Erkek	262	3,70	0,851		
Sosyal Etki	Kadın	167	3,27	0,868	0,811	0,244
	Erkek	262	3,20	0,894		
Kolaylaştırıcı Şartlar	Kadın	167	3,64	0,765	0,053	0,558
	Erkek	262	3,63	0,810		
Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum	Kadın	167	3,35	1,042	0,575	0,585
	Erkek	262	3,41	1,076		
E-öğrenme Kullanım Niyeti	Kadın	167	3,69	0,878	0,901	0,227
	Erkek	262	3,78	0,957		

3.3.2 Uzmanlık Alanı

Hekimlerin uzmanlık alanlarına göre e-öğrenme kullanım ve kabul değişkenlerinde farklılık olup olmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklerde t testi sonucuna göre, herhangi bir farklılığın olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (Tablo 3.9).

Tablo 3.9**Uzmanlık Alanlarına Göre E-öğrenme Kabul ve Kullanımı t testi Sonuçları**

	Uzmanlık Alanı	n	Mean	S.H	t	p
Performans Beklentisi	Pratisyen Hekim	386	3,52	0,940	1,422	0,867
	Uzman Hekim	43	3,29	0,980		
Çaba Beklentisi	Pratisyen Hekim	386	3,70	0,853	1,273	0,680
	Uzman Hekim	43	3,53	0,902		
Sosyal Etki	Pratisyen Hekim	386	3,24	0,888	1,315	0,287
	Uzman Hekim	43	3,06	0,838		
Kolaylaştırıcı Şartlar	Pratisyen Hekim	386	3,65	0,794	1,334	0,701
	Uzman Hekim	43	3,48	0,763		
Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum	Pratisyen Hekim	386	3,41	1,061	1,38	0,833
	Uzman Hekim	43	3,17	1,063		
E-öğrenme Kullanım Niyeti	Pratisyen Hekim	386	3,76	0,916	0,701	0,137
	Uzman Hekim	43	3,65	1,023		

Tablo 3.9 incelendiğinde hekimlerin uzmanlık alanlarına göre e-öğrenme kullanım niyetine etki eden boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermediği saplanmıştır ($p<0,05$)

3.3.3 Yaş

Yaş'a göre hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımları yönelik değişkenler üzerinden yapılan ANOVA sonuçları Tablo 3.10'de verilmektedir. Hekimlerin yaş grupları esas alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı şartlar ve teknoloji kullanımına yönelik tutum boyutlarının tamamında farklılık oluşturduğu saplanmıştır ($p<0,05$). Farkların hangi yaş gruplarından kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan Tukey HSD testi sonuçları; boyutlara göre aşağıdaki gibidir.

Hekimlerin e-öğrenme kullanım isteklerini etkileyen boyutlara ilişkin değerlendirmelerinin yaş gruplarına göre fark gösterip göstermediği ANOVA testi (tek yönlü varyans analizi) kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda hekimlerin yaş gruplarına göre hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerine etki eden tüm boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterdiği saptanmıştır ($p<0,005$). Farkın hangi yaş grupları arasında olduğu saptamak için Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, Performans Beklentisi boyutunda farkın 46 ve üzeri yaş grubu ($3,17+0,980$) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler ($3,54+1,061$), 31-35 yaş grubu hekimler ($3,65+0,798$), 36-40 yaş grubu hekimler ($3,55+0,914$) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden ($3,58+0,962$) kaynaklandığı bulunmuştur. Çaba Beklentisi boyutunda farkın 46 ve üzeri yaş grubu ($3,31+0,970$) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler ($3,82+0,853$), 31-35 yaş grubu hekimler ($3,86+0,730$), 36-40 yaş grubu hekimler ($3,77+0,797$) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden ($3,78+0,810$) kaynaklandığı bulunmuştur. Ayrıca çaba çalışmaya katılan hekimlerin çaba beklentilerinin yaş ilerledikçe düştüğü gözlenmektedir.

Sosyal etki boyutunda farkın 46 ve üzeri yaş grubu ($2,87+0,867$) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler ($3,24+0,845$), 31-35 yaş grubu hekimler ($3,50+0,750$), 36-40 yaş grubu hekimler ($3,30+0,945$) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden ($3,26+0,865$) kaynaklandığı bulunmuştur. Bununla birlikte çalışmaya katılan hekimlerin sosyal etki boyutunun yaş ilerledikçe düştüğü gözlenmektedir.

Kolaylaştırıcı şartlar boyutunda farkın 46 ve üzeri yaş grubu ($3,32+0,838$) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler ($3,61+0,825$), 31-35 yaş grubu hekimler ($3,81+0,697$), 36-40 yaş grubu hekimler ($3,71+0,811$) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden ($3,73+0,712$) kaynaklandığı bulunmuştur. Bununla birlikte çalışmaya katılan hekimlerin sosyal etki boyutunun yaş ilerledikçe düştüğü gözlenmektedir.

Teknoloji Kullanımına yönelik tutum boyutunda ise farkın 46 ve üzeri yaş grubu ($3,02+1,072$) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler ($3,43+1,165$), 31-35 yaş grubu hekimler ($3,58+0,889$), 36-40 yaş grubu hekimler ($3,42+1,034$) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden ($3,51+1,119$) kaynaklandığı bulunmuştur.

E-öğrenme kullanım niyeti boyutunda ise farkın 46 ve üzeri yaş grubu (3,42+1,064) ile 30'dan küçük yaşta olan hekimler (3,82+1,037), 31-35 yaş grubu hekimler (3,82+0,659), 36-40 yaş grubu hekimler (3,80+0,873) ve 41-45 yaş grubu hekimlerden (3,93+0,932) kaynaklandığı bulunmuştur.

Tablo 3.10

Yaş'a Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı ANOVA Sonuçları

	Yaş	n	Ort.	S.S.	F	p	Post. Hoc
Performans beklentisi	<30	39	3,54	1,061	4,032	0,003	1-5 p=0,036 2-5 p=0,000 3-5 p=0,004 4-5 p=0,002
	31-35	93	3,65	0,798			
	36-40	99	3,55	0,914			
	41-45	96	3,58	0,962			
	>46	102	3,17	0,980			
	Toplam	429	3,49	0,945			
Çaba beklentisi	<30	39	3,82	0,853	6,832	0,000	1-5 p=0,001 2-5 p=0,000 3-5 p=0,000 4-5 p=0,000
	31-35	93	3,86	0,730			
	36-40	99	3,77	0,797			
	41-45	96	3,78	0,810			
	>46	102	3,31	0,970			
	Toplam	429	3,69	0,858			

Tablo 3.10**Yaş'a Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı ANOVA Sonuçları (Devamı)**

Sosyal etki	<30	39	3,24	0,845	7,066	0,000	1-5 p=0,023 2-5 p=0,000 3-5 p=0,000 4-5 p=0,000
	31-35	93	3,50	0,750			
	36-40	99	3,30	0,945			
	41-45	96	3,26	0,865			
	>46	102	2,87	0,867			
	Toplam	429	3,23	0,884			
Kolaylaştırıcı şartlar	<30	39	3,61	0,825	5,990	0,000	1-5 p=0,049 2-5 p=0,000 3-5 p=0,000 4-5 p=0,000
	31-35	93	3,81	0,697			
	36-40	99	3,71	0,811			
	41-45	96	3,73	0,712			
	>46	102	3,32	0,838			
	Toplam	429	3,64	0,792			
Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum	<30	39	3,43	1,165	4,278	0,002	1-5 p=0,041 2-5 p=0,000 3-5 p=0,007 4-5 p=0,001
	31-35	93	3,58	0,889			
	36-40	99	3,42	1,034			
	41-45	96	3,51	1,119			
	>46	102	3,02	1,072			
	Toplam	429	3,38	1,062			
E-öğrenme kullanım niyeti	<30	39	3,82	1,037	4,649	0,001	1-5 p=0,019 2-5 p=0,002 3-5 p=0,003 4-5 p=0,000
	31-35	93	3,82	0,659			
	36-40	99	3,80	0,873			
	41-45	96	3,93	0,932			
	>46	102	3,42	1,064			
	Toplam	429	3,75	0,927			

3.3.4 Çalışma Süresi

Çalışma sürelerine göre hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımları yönelik değişkenler üzerinden yapılan ANOVA sonuçları Tablo 3.11 'de verilmektedir.

Hekimlerin çalışma süre grupları esas alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı şartlar ve teknoloji kullanımına yönelik tutum ve e-öğrenme kullanım niyeti boyutlarının tamamında farklılık oluşturduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Farkların hangi yaş gruplarından kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan Tukey HSD testi sonuçları; boyutlara göre aşağıdaki gibidir.

Elde edilen bulgulara göre, Performans Beklentisi boyutunda farkın 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler ($3,18+0,955$) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler ($3,54+1,007$), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,71+0,740$), 11-15 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,53+0,982$) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden ($3,56+0,963$) kaynaklandığı bulunmuştur.

Çaba Beklentisi boyutunda farkın Elde edilen bulgulara göre, 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler ($3,35+0,933$) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler ($3,82+0,830$), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,89+0,645$), 11-15 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,73+0,824$) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden ($3,76+0,917$) kaynaklandığı bulunmuştur.

Sosyal etki boyutunda farkın 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler ($2,91+0,834$) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler ($3,28+0,840$), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,53+0,724$), 11-15 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,27+0,964$) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden ($3,22+0,926$) kaynaklandığı bulunmuştur.

Kolaylaştırıcı şartlar boyutunda farkın 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler ($3,37+0,825$) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler ($3,66+0,802$), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,84+0,671$), 11-15 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,68+0,834$) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden ($3,70+0,728$) kaynaklandığı bulunmuştur.

Teknoloji Kullanımına yönelik tutum boyutunda ise farkın 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler ($3,06+1,114$) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler ($3,46+1,125$), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler ($3,64+0,862$), 11-15 yıl çalışma

süresi grubu hekimler (3,38+1,093) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden (3,48+1,020) kaynaklandığı bulunmuştur.

E-öğrenme kullanım niyeti boyutunda ise farkın 21 ve üzeri yıl çalışma süresi olan hekimler (3,45+0,936) ile 5 yıldan az çalışma süresi olan hekimler (3,82+0,936), 6-10 yıl çalışma süresi grubu hekimler (3,92+0,602), 11-15 yıl çalışma süresi grubu hekimler (3,69+1,009) ve 16-20 yıl çalışma süreli hekimlerden (3,95+0,822) kaynaklandığı bulunmuştur.

Tablo 3.11

Çalışma Sürelerine Göre E-Öğrenme Kabul ve Kullanımı ANOVA Sonuçları

	Çalışma Süresi	n	Ort.	S.S.	F	p.	Post Hoc
Performans beklentisi	<5	60	3,54	1,007	4,392	0,002	1-5 p=0,018 2-5 p=0,000 3-5 p=0,007 4-5p=0,006
	6-10	88	3,71	0,740			
	11-15	97	3,53	0,982			
	16-20	77	3,56	0,963			
	>21	107	3,18	0,955			
	Toplam	429	3,49	0,945			
Çaba beklentisi	<5	60	3,82	0,830	6,084	0,000	1-5 p=0,001 2-5 p=0,000 3-5 p=0,001 4-5 p=0,001
	6-10	88	3,89	0,645			
	11-15	97	3,73	0,824			
	16-20	77	3,76	0,917			
	>21	107	3,35	0,933			
	Toplam	429	3,69	0,858			
Sosyal etki	<5	60	3,28	0,840	6,384	0,000	1-5 p=0,009 2-5 p=0,000 3-5 p=0,001 4-5 p=0,019 2-3 P=0,039 2-4 P=0,020
	6-10	88	3,53	0,724			
	11-15	97	3,27	0,964			
	16-20	77	3,22	0,926			
	>21	107	2,91	0,834			
	Toplam	429	3,23	0,884			

Tablo 3.11**Çalışma Sürelerine Göre E-Öğrenme Kabul ve Kullanımı ANOVA Sonuçları
(Devamı)**

Kolaylaştırıcı şartlar	<5	60	3,66	0,802	4,917	0,001	1-5 p=0,022 2-5 p=0,000 3-5 p=0,005 4-5 p=0,005
	6-10	88	3,84	0,671			
	11-15	97	3,68	0,834			
	16-20	77	3,70	0,728			
	>21	107	3,37	0,825			
	Toplam	429	3,64	0,792			
Teknoloji kullanımına yönelik tutum	<5	60	3,46	1,125	4,143	0,003	1-5 p=0,019 2-5 p=0,000 3-5 p=0,030 4-5 p=0,007
	6-10	88	3,64	0,862			
	11-15	97	3,38	1,093			
	16-20	77	3,48	1,020			
	>21	107	3,06	1,114			
	Toplam	429	3,38	1,062			
E-öğrenme kullanım niyeti	<5	60	3,82	0,936	4,703	0,001	1-5 p=0,013 2-5 p=0,000 3-5 p=0,000
	6-10	88	3,92	0,602			
	11-15	97	3,69	1,009			
	16-20	77	3,95	0,822			
	>21	107	3,45	1,063			
	Toplam	429	3,75	0,927			

3.3.5 E-öğrenme Tecrübesi

E-öğrenme tecrübelerine göre hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımları yönelik değişkenler üzerinden yapılan t testi sonuçları Tablo3.12 'de verilmektedir. Tablo incelendiğinde E-öğrenme tecrübelerine göre hekimlerin Performans beklentileri, çaba beklentileri, sosyal etki, kolaylaştırıcı şartlar ve teknoloji kullanımına yönelik tutum boyutlarında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığı saplanmıştır ($p>0,005$) . Fakat hekimlerin E-öğrenme kullanım niyetinde ise E-öğrenme tecrübelerine göre istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu saplanmıştır ($t=2,030;p<0,010$).

Tablo 3.12**E-Öğrenme Tecrübelerine Göre E-Öğrenme Kabul Ve Kullanımı t Testi Sonuçları**

	E-öğrenme tecrübesi	n	Ort.	S.S	t	p
Performans Beklentisi	Var	173	3,59	0,965	1,818	0,763
	Yok	256	3,42	0,927		
Çaba Beklentisi	Var	173	3,81	0,871	2,467	0,677
	Yok	256	3,60	0,841		
Sosyal Etki	Var	173	3,37	0,887	2,736	0,844
	Yok	256	3,13	0,870		
Kolaylaştırıcı Şartlar	Var	173	3,84	0,744	4,394	0,275
	Yok	256	3,50	0,796		
Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum	Var	173	3,51	1,051	2,003	0,315
	Yok	256	3,30	1,063		
E-Öğrenme Kullanım Niyeti	Var	173	3,85	0,878	2,030	0,010
	Yok	256	3,67	0,953		

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye'de son yıllarda tıp alanında hekimlere yönelik bilgi teknolojilerinin kullanımını içeren gerek mezuniyet öncesi gerekse mezuniyet sonrası bir çok çalışma yapılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda haziran 2013'te yapılan Tıp Eğitimi Çalıştayı'nda tıp eğitim müfredatında teknoloji kullanımının özendirilmesi gerektiği ve dijital öğretim kaynaklarının artırılması ve mezuniyet sonrası eğitimlerin mezuniyet öncesi eğitimlerle birlikte ele alınmasının önemine vurgu yapmıştır (Tıp Eğitim Çalıştay Raporu, 2013). Bu öneriler ise günümüzde Akdeniz Üniversitesi Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimleri ,Çukurova e-tıp, Türk Cerrahi Derneği Sanal Akademi ve AHUZEM ile hayat bulmaya başladığı söylenebilir.

Yeni bilgi teknolojilerinin kullanımını ve kabulünü etkileyen faktörlerin araştırılması için şu ana kadar birçok teorik model kullanılmıştır. Yapılan literatür taraması göstermektedir ki, kullanım niyetini tahmin etmede entegre modellere odaklanan ve büyüyen bir araştırma potansiyeli olduğu gözlenmektedir. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli bu anlamda kullanım niyetini açıklamada en başarılı modellerden biridir.

Bu çalışmada Aile hekimlerinin e-öğrenme kullanım niyetini Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nin 4 temel boyutu olan performans beklentisi, çaba beklentisi ,sosyal etki , kolaylaştırıcı şartlar olmakla birlikte literatürde bir çok teori ve modelde (Mantıklı Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli) temel bir boyut olarak ele alınan tutum değişkeninin de etkileri incelenmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, performans beklentisi hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetine pozitif ve anlamlı bir etki oluşturmaktadır. Benzer sonuçlara, Thompson ve arkadaşları (1991: 128); Taylor ve Todd (1995: 563), Venkatesh ve Davis (2000: 192), Venkatesh ve arkadaşları (2003: 447), Al-Gahtani ve arkadaşları (2007: 688), Chang ve diğerleri (2007: 298), Chiu ve Wang (2008: 195), Gupta ve diğerleri (2008: 146), (Im ve diğerleri (2010: 5) ve Wang ve Shih (2009: 160) tarafından yapılan çalışmalarda da ulaşılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ve diğer çalışmalar performans beklentisinin e- öğrenme kullanım niyetini olumlu yönde

etkilediğin göstermektedir. Özellikle çalışmanın bulgularında etki düzeyinin çok yüksek seviyede bulunması (%91) performans beklentisinin hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini çok yüksek seviyede etkilediğini göstermektedir. Literatürde yapılan diğer çalışmalarda da performans beklentisini en etkili boyut olarak bulun çalışmalar mevcuttur (Thompson vd., 1991: 128; Taylor, Todd, 1995: 563; Venkatesh, Davis 2000: 192; Venkatesh vd., 2003: 447; Al-Gahtani vd., 2007: 688; Chang vd., 2007: 298; Chiu ve Wang, 2008: 195; Gupta vd., 2008: 146; Im vd., 2010:5; Wang ve Shih, 2009: 160). Performans beklentisi boyutunun Türkiye’de aile hekimlerinin çoğunun pratisyen hekimlerden oluşması ve e-öğrenme yoluyla aldıkları eğitim sonucunda aile hekimliği uzmanlığı sertifikası alacak olmalarının etkili olduğu dşnlmektedir.

Performans beklentisinin hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımında güçlü bir şekilde anlamlı ve pozitif çıkması e-öğrenmenin hekimler tarafından benimsenmesinde hekimlerin kazanımlarını arttırıcı faaliyetlerin ne kadar önemli olduğu anlamına da gelmektedir. Dolayısı ile e-öğrenme kullanımının hekimlere sağlayacağı avantajlar arttırıldığında hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetini daha da arttıracağı söylenebilir. Örneğin çalışmaya katılan hekimler arasında hala e-öğrenme sonucunda ne gibi kazanımları olacağını net olarak bilmeyen, belirsizlik içersinde olan hekimler olduğu gözlenmiştir. Bu gibi şüpheleri giderici bilgilendirmelerin daha da olumlu sonuçlar doğuracağı söylenebilir.

Çalışmada çaba beklentisinin hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetine pozitif ve anlamlı bir etki ettiği bulunmuştur. Bu sonuçlar literatürle uyumaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 447), (Park ve diğerleri, 2007: 199), (Chiu ve Wang 2008: 200), (Pai ve Tu 2011: 195), (Chang ve diğerleri 2007: 298), (Gupta ve diğerleri, 2008: 146), (Im ve diğerleri, 2011: 5), (Wang ve Shih, 2009: 160). Teknolojik sistemlerin kolaylıkla kavrandığı ve kullanıldığı hissedilirse uyum sağlamaya isteklilik de artacaktır. Çalışmaya katılan hekimlerin yaş ortalamasına baktığımızda genç hekim oranının (%8,3) düşük ve çoğunluğun (% 55) orta ve üstü yaş segmentinde olduğu gözlenmektedir. Yapılan çalışmalarda teknolojik bir yenilik (e-öğrenme) genelde genç kullanıcılar tarafından hızlı bir şekilde adapte olunduğu gözlenmektedir (Vankatesh ve diğerleri, 2003). Dolayısı ile hekimlere yönelik hazırlanan e-öğrenme sistemi ne kadar

kullanıcı dostu (kolay kullanım) ise kullanım niyeti de o kadar olumlu yönde gelişeceği söylenebilir.

Yapılan çalışmada Sosyal etki boyutunun hekimlerin e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgular literatürle uyumludur (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 452), (Park ve diğerleri, 2007: 199), (Chiu ve Wang, 2008: 195), (Gupta ve diğerleri, 2008: 146), (Im ve diğerleri, 2011: 5), (Pai ve Tu, 2011: 581). Fakat burada dikkat çeken en önemli husus, sosyal etkinin kullanım niyetine negatif yönde etkilediğidir ($\rho=-3,97$; $t=-4,036$). Buna göre hekim camiasında hala e-öğrenme kullanımına karşı güçlü bir şüphe olduğu ve halen tıp eğitiminin genelde usta çırak eğitimine dayalı klasik eğitim ile verilmesi gerektiği görüşünde yattığı söylenebilir. Ayrıca, Türkiye’de sağlık alanında e-öğrenme kullanım ve gelişiminin Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde olması, bu alanda gelişmelerin daha yeni yeni kullanılmaya başlanması hekimlerin bu konudaki uygulamalar hakkında fazla bilgiye veya tecrübeye sahip olmamalarının da etkisi olduğu söylenebilir.

Bu nedenle e-öğrenme yöntemi ile eğitim veren sağlık kurumları, e-öğrenme konusunda eğitim verdikleri hedef kitleyi bilgilendirmeleri, eğitim alan kişilerin şüphelerini ortadan kaldırmalıdır. Ayrıca, sunulan veya başka kurumlardan sağlanan e-öğrenim materyalleri için kalite standardı belirlemeli ve bu kaliteden kesinlikle ödün vermemelidir. Aksi takdirde kalitesiz ve ucuz bir sunum sağlık camiasında halen var olan olumsuz algıları daha da artıracaktır. Bu durumda, hekimlerin bu tür eğitimleri veren kurumlara ve e-öğrenme yöntemine olan güveni daha da zarar göreceği değerlendirilmektedir.

Yapılan çalışmada kolaylaştırıcı şartlar boyutunun hekimlerin e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgular literatürle uyumludur (Venkatesh ve diğerleri, 2003: 447), (Chang ve diğerleri, 2007: 298), (Gupta ve diğerleri, 2008: 146), (Chiu ve Wang, 2008: 195), (Wang ve Shih, 2009: 160), (Im ve diğerleri, 2011: 5), (Lin ve Anol, 2010: 270).

Buna göre, teknik destek, kurumsal destek, dış destek, internet desteği gibi hekimin e-öğrenme sistemini kullanmasını kolaylaştıran ve ortamın kullanımındaki engelleri ortadan kaldıran iyileştirmeler hekimlerin e-öğrenme kullanımını pozitif yönde

etkileyeceği değerlendirilmektedir.

Yapılan alışmada Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum boyutunun hekimlerin e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Literatürde bir çok model (Mantıklı Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli) tarafından temel faktör olarak kullanılmış ve anlamlı sonuçlar elde edilmiş olmasına rağmen, bu araştırmada anlamlı bir sonuç elde edilememisinde hekimlerin çalışmalarında ve klasik hekimlik eğitiminde teknolojiden daha ziyade klasik yöntemlerin kullanılmasının etkili olduğu düşünölmektedir.

Bu çalışmada hekimlerin E- Öğrenme Kullanımına Etkisini göstermek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeli ve sonuçlarına göre performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı şartların e-öğrenme kullanım niyeti üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ilişkisi bulunmaktadır ($p<0,05$). Bulgular ayrıca Vanketesh ve diğerleri (2003)'nin önerdiği gibi kullanım niyeti 4 boyut arasında doğrudan, güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu bir kez daha onaylamıştır.

Çalışma kapsamında demografik veriler işığında cevabı aranan sorular ise, hekimlerin e-öğrenme kabul ve kullanımında yaş, cinsiyet , çalışma süresi , e-öğrenme tecrübelerinin nasıl etkilediğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışma sonucunda cinsiyetin ve e-öğrenme tecrübelerinin anlamlı bir fark yaratmadığı fakat yaşın çalışma süresinin anlamlı bir fark yarattığı tespit edilmiştir. Buna göre, literatürdeki çalışmalarla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Farklılık orta ve üzeri yaş hekimlerden oluşan gruplardan kaynaklanmaktadır. Bu sonuçta yaş ortalamalası ve doğal olarak hizmet süresi yüksek olan hekimlerin teknoloji kullanımında iyi olmamalarının önemli bir etken olduğu düşünölmektedir. Literatürde yaş aralığı ne kadar genç ise teknoloji kullanım ve kabulü o kadar anlamlı ve olumlu olmaktadır (Vanketesh,2003: 436).

Bu sonuçlar işığında alanda çalışma yapacak akademisyenlere ve yöneticilere aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

Hekimlerin e-öğrenme kullanım niyeti genel anlamda olumludur. Ancak, hekimlerin e-öğrenme sonucunda elde edecekleri kazanımlar konusunda hala endişeleri

bulunmaktadır. Verilen eğitimin etkinliğini artırmak için hekimlere şüphe duydukları konularda açıklamalar yapılmalıdır.

Çalışmanın sonuçları özellikle performans beklentisinin çok yüksek düzeyde e-öğrenme kullanım niyetini etkilediğini göstermektedir. Bu sonuçtan hareket edilerek hekimlerin e-öğrenme kullanım sonucu elde edecekleri kazanımlar (kariyer,statü vb) açıkça ortaya konulmalıdır.

Hekim camiasının e-öğrenme kullanımına yönelik meslektaşlarını destekleyici sosyal etkisi e-öğrenmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Hekimlere gerek temel eğitimleri esnasında, gerekse uzmanlık eğitimleri sırasında verilecek bilgi teknolojileri yönetimi ve bilgi sistemleri dersleri ile bu konuda daha olumlu bakmaları sağlanabilir.

Hekimlerin e-öğrenme arzularını geliştirmek için teknik alt yapının güçlendirilmesi, hekimlerin e-öğrenme meteryallerine kolay erişimlerin sağlanması önemli bulunmaktadır. Bu amaçla alt yapı çalışmaları güçlendirilmelidir.

Son olarak sürekli gelişen tıp dünyası ve artan eğitim ihtiyacı göz önüne alındığında tıp eğitiminde e-öğrenmenin önemi gün geçtikçe daha da artacaktır. Bu doğrultuda, AHUZEM benzeri e-öğrenme sistemleri hekimlerin sürekli öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için gelecekte daha da artacaktır. Bu artışa paralel olarak hekimlerin e-öğrenme sistemlerini kullanım oranlarını yükseltmek için bu ve benzeri çalışmalardan elde edilen verilerin etkin şekilde değerlendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalarda ;

Bu çalışma Türkiye'deki sağlık alanında örneklem grubunun e-öğrenme sistem kullanımına yeni başladığı için adaptasyonu ve kullanım kabulüne odaklanmış, adaptasyon sürecinin sonrasını, bir başka deyişle kullanım devamlılığı çalışma kapsamının dışında tutulmuştur. Bu nedenle, gelecek çalışmalarda e-öğrenme adaptasyon sürecinin öncesi ve sonrasını da içerecek şekilde tasarlanmasının modelin gelişimini göstermek açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada zaman ve maliyet kısıtları sebebiyle anket yöntemi kullanılmış fakat çalışma probleminin daha ayrıntılı incelenebilmesi için gelecek çalışmalarda karma yöntem uygulanması daha da güvenilir ve etkin sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

Ayrıca bu çalışmada beş faktörlü yapı ile açıklanan bulgular hekimlerin e-öğrenme kullanımına yönelik niyetindeki değişimin %74 'ünü, modelin alt boyutlarındaki değişimin ise; performans beklentisi %91, çaba beklentisi %14, sosyal etki %40, kolaylaştırıcı şartlar %38 ve teknoloji kullanımına yönelik tutum %04'ünü açıklayabilmektedir. Bu durum hekimlerin e-öğrenme kullanım niyetlerini açıklamada katkıda bulunacak yeni boyutların yada faktörlerin dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir. Çalışmada açık uçlu sorulan ifadeden elde edilen verilere göre “güven, teknoloji bilgisi ve kaygıların” proje ile ilgili en yüksek sorunların başında geldiği görülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda araştırmacıların modele güven etkisi (Trust Beliefs), kaygı (Anxiety) ve bireysel kullanım (Self-efficacy) gibi boyutları ekleyerek daha geniş çalışmalar yapmaları önerilmektedir. Ayrıca, bu çalışma gelecekte farkı uzmanlık alanlarındaki hekimler, tıp öğrencileri ve diğer sağlık çalışanlarına uygulanabilir.

Son olarak farklı kültürlerle karşılaştırma yapabilmek adına diğer ülkelerin sağlık çalışanlarına da uygulanarak karşılaştırma yapılabilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- AJZEN, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviour. J. Kuhl,& J. Beckmann, Action Control: From Cognition to Behavior (s. 11-39). New York: Springer-Verlag.
- AJZEN, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), s. 179-211.
- AJZEN, I., ve Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood, N.J.: Prentice-Hall.
- ALKAN, C. (1987). Eğitim Teknolojisi (3. b.). Ankara: Yargıçoğlu.
- ALTUNIŞIK, R. , Coşkun, R., Bayraktaroğlu S, Yıldırım, E. (2005) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri,4. Baskı, Sakarya Kitapevi, Adapazarı.
- ANDERSON, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. JISC Technology & Standards Watch.
- ATILGAN, E. (2005). Marka Değeri Belirleyicilerinin Uluslararası Analizi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi .
- BAŞ, Türker, (2010). Anket , 6 Baskı, Seçkin Kitabevi , Ankara
- BEHAN, K., Holmes, D. (1990). Understanding Information Technology (2. b.). New York: Prentice Hall.
- BETZ, F. (2003) “ Teknolojik Yenilik Yönetimi (P. Güren Çev.) Ankara, Tübitak
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2003). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem A. Yayıncılık
- BYRNE, B. (2010). Structural Equation Modeling with AMOS. New York: Routledge.
- CHUTTUR, M. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. Sprouts: Working Papers on Information Systems, 9(37), s. 1-21.
- CLARK R. Calvin, MAYER Richard E. (2003), “e-learning and the Science of instruction. Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, Published by Pfeiffer,2003, s.13

- CODY-ALLEN, E., & Kishore, R. (2006). An extension of the UTAUT model with e-quality, trusting beliefs, and satisfaction constructs. In Proceedings of CPR. pp 82-89.
- DAVIS, F. (1986). Doktora Tezi. A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- FALLON, C. ve S. Brown.(2003). E-Learning Standarts A Guide to Purchasing, Developing and Deploying Standarts-Conformant e-Learning. Florida: CRC Press LLC.
- FISHBEIN, M., Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention, and Behavior. New York: Wiley.
- GENRTY, C. G. (1995). Educational Technology: A Question of Meaning. G. J. Anglin (Dü.) içinde, Instructional technology: Past, Present and Future (s. 1-10). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- GÜLEŞ H. Kürşat, Özata Musa (2005), "Sağlık Bilisim Sistemleri", Nobel Basımevi, Ankara, Eylül 2005, s.88
- HAIR, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. (2009). Multivariate Data Analysis (7th b.). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- HALE, J., Householder, B., & Greene, K. L. (2002). The Theory of Reasoned Action. J. P. Dillard, & M. Pfau içinde, The Persuasion Handbook: Developments in Theory and Practice (s. 259-288). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- KAMEL Boulos, M. N., & Wheeler, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. Health Info Libr J, 24, 2-23.
- KAPICIOĞLU M.Safa , Bulun, Mustafa (2005) "Tıp Eğitiminde Bilisim Teknolojileri Kullanımı", <http://ab.org.tr/ab03/tammetin/81.doc>, 21.08.2013
- KAPICIOĞLU Safa, M. İ. ve Diğerleri (2003) "Tıp Eğitiminde Senkron Eğitim ve Selçuklu Tıp Fakültesi'ndeki Uygulamaları" The Turkish Online Journal of Educational Tecnology, TOJET Jully Vol:2
- KESİM Mehmet "Herkes için, Her Yerde, Her Zaman Etkin Öğrenim E-Öğrenme", http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UT7WeL0sNbEJ:aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Mehmet_Kesim.doc+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr, 06.08.2013

- KHALIFA, M., and Shen, K.N., (2008). Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce, *Journal of Enterprise Information Management*, 21(2), 110-124.
- KING,K.P. (2009). *Blended Learning*.P., G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L.Justice ve K. Schenk (Ed.). *Encyclopedia of Distance Learning* içinde.Second Edition. Hershey: IGI Global,2009, 194-199.
- KURTULUŞ, Kemal (2004), *Pazarlama Araştırmaları*, 8. Baskı, Literatür Yayınları:114, Birinci Basım: Şubat, İstanbul.
- KURTULUŞ, Kemal (2006), *Pazarlama Araştırmaları*, Genişletilmiş 7. Basım, Literatür Yayınları:114, Birinci Basım: Şubat, İstanbul.
- LEE, M. J., & McLoughlin, C. (2010). Beyond Distance and Time Constraints: Applying Social Networking Tools and Web 2.0 Approaches in Distance Education. G. Veletsianos içinde, *Emerging Technologies in Distance Education* (s. 61-87). Edmonton: AUPress.
- LIU, M., Kalk, D., Kinney, L., Orr, G., & Reid, M. (2009). Web 2.0 and Its Use in Higher Education: A Review of Literature. *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (s. 2871-2880). Chesapeake, VA: AACE.
- LOEHLIN, J. C. (2004).*Latent Variable Models; an Introduction to Factor, Path, and Structural Equation Analysis*, Fourth Edition, Lawrence Erlbaum Associates, London.
- MEYDAN, C. H., Şeşen, H. (2011) *Yapısal eşitlik Modellemesi: Amos Uygulamaları* Ankara Detay Yayıncılık
- MEYDAN, C. H., Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi: Amos Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- MURRAY,M. (2007). *Introduction to Synchronous e-Learning*. Brandon,B. (Ed.). *TheeLearning Guild's Handbook on Synchronous e-Learning* içinde. SantaRosa: The eLearning Guild,2007, 1-12.
- NAKİP , M. (2003).*Pazarlama Araştırmaları: Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*, Seçkin Yayıncılık Ankara.
- NEMLİ Esra (2004), "Kurumsal Eğitimlerde E-Öğrenme", *E-Öğrenme İnsan Kaynakları Eğitiminde Stratejik Dönüşüm*, Ed. Dr. Selim Yazıcı, Melisa Matbaacılık, Temmuz 2004, s.180
- NOE A. Raymond (1999)," İnsan Kaynaklarının Eğitim ve Gelişimi" , (Çev.:Canan ÇETİN),Beta Yay. NO:938, İstanbul, 1999.s. 229

- ÖZDAMAR, K. (1999), Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi, c. 1, 2. bs., Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- RAYKOV, T., G.A. Marcoulides (2006) A First Course In Structural Equation Modeling . London: Lawrence Erlbaum Associates. Rogers, E. (1995) Diffusion Innovations , New York: Free Press.
- ROGERS, E. (1995). Diffusion of Innovations. New York: Free Press.
- RYAN, M. J., Bonfield, E. (1975, Eylül). The Extended Fishbein Model and Consumer Behavior. Journal of Consumer Research, 2(2), s. 118-136.
- SAKA Osman (2005) “Sağlıkta e-Dönüşümde Tıp Bilişimi Eğitiminin Önemi ve Tıp Bilişimi Derneğinin Rolü”, <http://www.sisoft.com.tr/haber/page?SYF=Detay&hb=1195> ,09.08.2013
- SCHERMELLEH-ENGEL, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Methods of Psychological Research - Online, 8(2), 23-74.
- SCHERMELLEH-ENGEL, Karin, Moosbrugger, Helfried ve Müller, Hans (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. Methods of Psychological Research Online, 8(2), s. 23-74.
- SHIH, Y., Fang, K., (2004) The use of decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan, Internet Research, 14(3), 213-223.
- SİNCAN Murat (2005)“Sağlıkta dönüşüm, Sağlıkta e-dönüşüm” 2. Ulusal Tıp Bilisimi Kongres 17-20 Kasım 2005 Antalya <http://www.saglik.gov.tr/esaglik/Eski/tipbilisim2005/sincan.pdf>,
- SÜMER, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. Türk Psikoloji Yazıları, 3 (6), s. 49-74.
- ŞİMŞEK , Ö (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Ekinoks
- ŞİMŞEK, Ö. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Ekinoks.
- TEZCAN, C. (2008). Yapısal eşitlik modelleri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- THOMPSON, R., Higgins, C., & Howell, J. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. MIS Quarterly, 15(1), s. 124-143.
- VENKATESH, V., Thong, J. Y., Chan, F. K., Hu, P. J.-H., & Brown, S. A. (2011).

- WEBSTER, J. (1989). Yayınlanmamış Doktora Tezi. Playfulness and Computers at Work. New York University.
- YILMAZ, V. Çelik, E. H., 2009. Lisrel ile Yapısal Eşitlik Modellemesi-I: Temel Kavramlar, Uygulamalar, Programlama. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- YÜKSEL, A. Yüksel, F. 2004. Turizmde Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Turhan Kitabevi Yayınları , Ankara.

Sürekli Yayınlar

- ABUSAHANAB, E, J.M. Pearson (2007) “Internet Banking in Jordan The unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Perspective”, *Journal of Systems and Information Technology* , 9(1), 78-97.
- AGARWAL, R., and Prasad, J., 1997. The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information Technologies, *Decision Sciences*, 28(3), 557-582
- AGARWAL, R., ve Prasad, J. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies? *Decision Sciences*, 30(2), s. 361- 391.
- AJJAN, H., ve Hartshone, R. (2009). Investigating Faculty Decisions to Adopt Web 2.0 Technologies: Theory and Empirical Tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), s. 71-80.
- AJZEN, I. (1991) “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* , 50, 179-211.
- AJZEN, I., M. Fishbein (1980) *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour* , Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- AL-GAHTANI, S.S., G.S. Hubona, J. Wang (2007) “Information Technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the Acceptance and use of IT”, *Information & Management* , 44, 681-691.
- ALEXANDER, B. (2006). Web 2.0: a new wave of innovation for teaching and learning? *EDUCASE Review*, 41(2), 32-44.
- ANDERSON, J.E., P.H. Schwager, R.L. Kerns (2006) “The Drivers for Acceptance of Tablet PCs by Faculty in a College of Business”, *Journal of Information Systems Education* , 17(4), Winter, 429-440.
- BAGOZZI, R. (1981). Attitudes, Intention, and Behavior: A Test of Some Key Hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, s. 607-627.
- BAHAR Murat, “Şirketler neden e-Learning ile ilgileniyor? ”, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bokMaMwV5BEJ:www.enocta.com/web2/ContentShowOne.asp%3FCType%3D2%26ContentID%3D107%26T%3D1+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>, 05.08.2013
- BAJAJ, A., & Nidumolu, S. (1998). A Feedback Model to Understand Information System Usage. *Information & Management*, 33(4), s. 213-224.

- BERKE Wendy J., Wiseman Tina L., “The e-learning answer: secure this education solution by setting a vision for its usage and building a sound business plan for its purchase”, *Critical Care Nurse*, April-2004, Vol:24 No:2 <http://ccn.aacnjournals.org/content/24/2/80.full.pdf+html>, (06.08.2013)
- BERTHON, P., Pitt, L., Ewing, M., & Carr, C., (2002). Potential research space in MIS: A framework for envisioning and evaluating research replication, extension, and generation, *Information Systems Research*, 13(4), 416.
- BEYDAĞ, Ülkü ve ÖNAL, Ata (2006), “Uzaktan Öğrenim Tasarımının Ana Hatları”, *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV, Akademik Bilişim 2006*, 9-11 Şubat 2006, *Bildiriler Kitabı*, s. 5-10.
- BROWN, S.A., Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M., and Burkman, J.Y., (2002). Do I really have to? User acceptance of mandated technology, *European Journal of Information Systems*, 11(4), 283-295.
- BYRNE, M.B. (1998) *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- CEBECİ Zeynep (2004), “Türkiyede E-öğrenim, Sorular, sorunlar ve Bazı Öneriler”, <http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2004.13.2.151.pdf>, Erişim Tarihi :05.08.2013
- CEBECİ Zeynep (2004),“Türkiye Ulusal E-Üniversitesi için Bir Model Çalışması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, Sayı 13,No:2 s.75-88
- CENGİZ Emrah, Tüzüm V. Murat (2204), “Dağıtım Kanalı Eğitiminde Web Tabanlı Uygulamaların Kullanılması ve Dağıtım Kanalı için Bir Örnek Uygulama” *First International Conference on Innovations in Learning for the Future : e-Learning*, Ed. Mesut Yalvaç, Sevinç Gülseren, No:4551, İstanbul University Rectorate Publication, İstanbul, Turkey, October 26-27, , s.558
- CHEN, L., Gillenson, M.L.,ve Sherrell, D.L., (2004). Consumer acceptance of virtual stores: A theoretical model and critical success factors for virtual stores, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 35(2), 8-31.
- CHIU, C.M., E.T.G. Wang (2008) “Understanding Web-based Learning Continuance Intention: The Role of Subjective Task Value”, *Information & Management*, 45, 194-201.
- CLARK R. Calvin, MAYER Richard E. (2003), “e-learning and the Science of instruction. Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, Published by Pfeiffer,2003, s.13

- CODY-ALLEN, E., & Kishore, R. (2006). An extension of the UTAUT model with e-quality, trusting beliefs, and satisfaction constructs. In Proceedings of CPR. pp 82-89.
- COMPEAU, D., & Higgins, C. (1995a). Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills. *Information Systems Research*, 6(2), s. 118-143.
- COMPEAU, D., & Higgins, C. (1995b). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), s. 189-211.
- COMPEAU, D.R., C.A. Higgins, S. Huff (1999) "Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study", *MIS Quarterly*, June, 23(2), 145-158.
- CURAN R.Vernon (2006), "Tele-education", *Journal of Telemedicine and Telecare*, C.XII, No:2, March 2006, s.57-63 (61)
- CURTIS, M.B., E.A. Payne (2008) "An Examination of Contextual Factors and Individual Characteristics Affecting Technology Implementation Decisions in Auditing", *International Journal of Accounting Information Systems*, 9, 104-121.
- ÇAKIRER M. Akif (t.y), "Bilgi Toplumunda E- Öğrenim (E-Learning) ve Türkiye'de Uygulamasının Avantajları", <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SdczX8tvQ0YJ:inettr.org.tr/inetconf8/bildiri/65.doc+&cd=2&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>, 05.08.2013
- ÇALLI, İ., Aytekin İşman, and O. Torkul.(2001) "Sakarya Üniversitesi'nde Uzaktan Eğitimin Dünü Bugünü ve Geleceği." *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 3 .
- DAVIS, F. (1986). Doktora Tezi. A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- DAVIS, F. (1993). User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts'. *International Journal Man-Machine Studies*, 38(3), s. 475-487.
- DAVIS, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), s. 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), s. 982-1003.

- DAVIS, F.D. (1986) “A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results”, (Doktora Tezi),Cambridge: MIT Sloan School of Management
- DAVIS, F.D., R.P. Bagozzi, P.R. Warshaw (1992) “Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace”, Journal of Applied Social Psychology , 12(4), 1111-1132.
- DORUK Zehra “e-öğrenme ve kavramlar”<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ncrb9gC3AN4J:www.mmistanbul.com/makale/title/e-ogrenmevekavramlar+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>, 06.08.2013
- ERSÖZ, S, Pınarbaşı, M., Türker, A.K., Yüzükırmızı ,M. (2009). Hizmet Kalitesinin Servqual Metodu ile Ölçümü ve Sonuçların Yapısal Eşitlik Modelleri ile Analizi: öğretmen Evi Uygulaması. Int.J.Eng.Research & Development 1(1), 19-27.
- GEZAIRY Hüssein A, “Educating health services staff in the 21st century: an e-learning approach” First Middle East Conference on Healthcare Informatics, 21st – 22nd October 2002, Dubai Internet City United Arab Emirates, (Çevrimiçi) <http://www.emro.who.int/his/ehealth/conferences-meconference-KeyAddress.htm>,
- GOETTER Pete,(2000) “Effective E-Learning for Healthcare Medical staff and patients can benefit from online course”, Health Management Technology, Vol.XXII, No:12, Dec. 2000; ABI/INFORM Global, s.64
- GOODHUE, D.L. (1995) “Understanding User Evaluations of Information“, Management Science , December, 41(12), 1827-1844.
- GOODHUE, D.L., Thompson, R.L. (1995) “Task-Technology Fit and Individual Performance”, MIS Quarterly , June, 19(2), 213-236.
- GUPTA, B., S. Dasgupta, A. Gupta (2008) “Adoption of ICT in a Government Organization in a Developing Country: An Empirical Study”, Journal of Strategic Information Systems , 17, 140-154.
- GÜLKESEN K.Hakan, “Teletıp”, Tıp Bilisimi Güz Okulu 6-10 Ekim 2003, Antalya, www.turkmiia.org/file/521teletip_gulkesen.ppt , (08.08.2013)
- HANSEN, T., Jensen, J.M., and Solgaard, H.S., (2004). Predicting online grocery buying intention: a comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior, International Journal of Information Management, 24(6), 539-550.
- HARDEN R.M.(2002) “Myths and e-learning “Medical Teacher Volume 24 No. 5 . s.469-472

- HENNINGTON, A.H., B.D. Janz (2007) "Information Systems and Healthcare XVI: Physician Adoption of Electronic Medical Records: Applying The UTAUT Model in a Healthcare Context", *Communications of the Association for Information Systems* , 19, 60-80.
- HSIAO, C., & Yang, C. (2011). The Intellectual Development of the Technology Acceptance Model: A Co-citation Analysis. *International Journal of Information Management*, 31, s. 128-136.
- HU, P., Chau, P., Liu, S., & Tam, K. (1999). Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. *Journal of Management Information Systems*, 16, s. 91-112.
- HUNG, S., Chang, C., (2005) User acceptance of WAP services: Test of competing theories, *Computer Standards and Interfaces*, 27(4), 359-370.
- IGBARIA, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavaye, A. (1997). Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model. *Mis Quarterly*, 21(3), s. 279-305.
- IM, I., S. Hong, M.S. Kang (2011) "An International Comparison of Technology Adoption Testing the UTAUT Model", *Information & Management* , 48(1), (January), 1-8.
- İŞLEYEN F. Bozkurt S. Zayim N.(2009). Medical Students' Educational Internet Usage and Opinions Towards E-Learning. *Informatica 2009,7th International Congress of Informatics in Health.9-13 Şubat 2009 Havana, Küba. Proceedings.*
- JACKSON, C., Chow, S., & Leitch, R. (1997). Toward an Understanding of The Behavioral Intention to Use an Information System. *Decision Sciences*, 28(2), s. 357-389.
- JACKSON, M. S., & Niblo, D. M. (1999). Positioning Qualitative and Quantitative Methods: Applications to Crime in Tourist Settings. *the Association for Qualitative Research Website: <http://www.aqr.org.au/local/offer/papers/MJackson.htm> adresinden alınmıştır*
- KABA Gamze D.(2005), "Elektronik tabanlı Öğrenmenin İşletmelerde Kullanımı, Etkinliği ve Bir Uygulama", *Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2005,s.129-130*
- KIJSANAYOTIN, B., S. Pannarunothai, S.M. Speedie(2009) "Factors Influencing Health Information Technology Adoption in Thailand's Community Health Centers: Applying the UTAUT model", *International Journal of Medical Informatics* , 78, 404-416.
- LAI, V., & Li, H. (2005). Technology Acceptance Model for Internet Banking: An Invariance Analysis. *Information & Management*, 42(2), s. 373-386.

- LEDERER, A., Maupin, D., Sena, M., & Zhuang, Y. (2000). The Technology Acceptance Model and the World Wide Web. *Decision Support Systems*, 29(3), s. 269-282.
- LEE, J.-S., Cho, H., Gay, G., Davidson, B., & Ingraffea, A. (2003). Technology Acceptance and Social Networking in Distance Learning. *Educational Technology & Society*, 6(2), s. 50-61.
- LEE, Y.-H., Hsieh, Y.-C., & Hsu, C.-N. (2011). Adding innovation diffusion theory to the technology acceptance model: Supporting employees' intentions to use e- learning systems. *Educational Technology & Society*, 14(4), s. 124-137.
- LEGRIS, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model. *Information & Management*, 40, s. 191-204.
- LIN, C.P., Anol, B. (2008) "Learning Online Social Support: An Investigation of Network Information Technology Based on UTAUT", *Cyberpsychology & Behavior*, 11(3), 268-272.
- LIU, C., Forsythe, S. (2009) "Examining Drivers of Online Purchase Intensity: Moderating role of Adoption Duration in Sustaining Post-Adoption Online Shopping", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(1), 101-109.
- LOO, W.H., Yeow, H.P. Paul, S.C. Chong (2009) "User Acceptance of Malaysian Government Multipurpose Smartcard Applications", *Government Information Quarterly*, 26, 358-367.
- LU, Y., Zhou, T., Wang, B. (2009). Exploring Chinese Users' Acceptance of Instant Messaging Using the Theory of Planned Behavior, The Technology Acceptance Model, and The Flow Theory. *Computers in Human Behavior*, 25(1), s. 29-39.
- MALHOTRA, Y. & Galletta, D. (1999). Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation. *Hawaii International Conference on Systems Sciences*, pp. 6-14.
- MARCHEWKA, J.T., C. Liu, K. Kostiwa (2007) "An Application of the UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software", *Communications of the IIMA*, 7(2), 93-104.
- MITCHELL, T., Knudsen, B. (1973). Instrumentality Theory Predictions of Students' Attitudes towards Business and Their Choice of Business as an Occupation. *The Academy of Management Journal*, 16(1), s. 41-52.

- MOORE, G. C., Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting and Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- MUSAOĞLU Erdal (2005), “e-sağlık ve elektronik sağlık kaydı ”, 2.Ulusal Tıp Bilisimi Kongresi 17-20 Kasım 2005 Antalya, <http://www.saglik.gov.tr/esaglik/Eski/tipbilisim2005/musoglu.pdf> , 07.08.2013
- NEMLİ Esra (2004), “e-öğrenme: Kurumsal Eğitim ve Geliştirmede Bir Devrim” First International Conference on Innovations in Learning for the Future: e-Learning , Ed. Mesut Yalvaç, Sevinç Gülseven, No:4551, İstanbul Universty Rectorate Publication, İstanbul, Turkey, October 26-27, s.681-689
- OLSON, J., & Zanna, M. (1993). Attitudes and Attitude Change. *Annual Review of Psychology*, 28(3), s. 117-154.
- ONG, C.S., M.Y. Day, W.L. Hsu (2009) “The Measurement of User Satisfaction with Question Answering Systems”, *Information & Management* , 46, 397-403.
- ÖZEN Üstün, Karaman Selçuk, “İşletmelere için bir E-Learning Sistemi Geliştirme Modeli”, <http://ab.org.tr/ab03/tammetin/98.doc>, 06.08.2013
- PAI, J.C., F.M. Tu (2011) “The Acceptance and use of Customer Relationship Management (CRM) Systems: An Empirical Study of Distribution Service Industry in Taiwan”, *Expert Systems with Applications* , 38, 579-584.
- PORTER, C., & Donthu, N. (2006). Using the Technology Acceptance Model to Explain How Attitudes Determine Internet Usage: The Role of Perceived Access Barriers and Demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), s. 999-1007.
- QI, J., Li, Y., Shu, H., & Li, L. (2009). An Extension of Technology Acceptance Model: Analysis of the Adoption of Mobile Data Services in China. *Systems Research and Behavioral Science*, 26(3), s. 391-407.
- RAYKOV, T., G.A. Marcoulides (2006) *A First Course In Structural Equation Modeling* . London: Lawrence Erlbaum Associates. Rogers, E. (1995) *Diffusion Innovations* , New York: Free Press.
- ROCA, J., Chiu, C., & Martínez, F. (2006). Understanding E-learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), s. 683-696.
- SHARPLES, M., Taylor, J., Vavoula, G. (2005). Towards a Theory of Mobile Learning. In *Proceedings of mLearn 2005 Conference, Cape Town, South Africa*.<http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Sharples%20Theory%20of%20Mobile.pdf>

- SHEPPARD, B.H., J. Hartwick, P.R. Warshaw (1988) “The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research”, *The Journal of Consumer Research* , 15(3), December, 325-343.
- SHIN, D.H. (2010) “MVNO Services: Policy Implications for Promoting MVNO Diffusion”, *Telecommunications Policy* , 34(10), 616-632.
- SOREANU, Paul. ve E. Saucan. (2003).Semi-continous Monitoring of Student Feedback in Interactive Synchronous E-learning Environments. *Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Advance Learning Technologies ICALT 03. Athens, 276-277.*
- ŞAHİN Zeynep (2006), “E-Öğrenme Yatırım Getirisini Nasıl Artırıyor?”
- ŞAHİN, M.C (2003) Web Tabanlı Öğretimde Etkileşim, *Akademik Bilişim 2003*, 3-5 Şubat 2003, Çukurova Üniversitesi, Adana,s 45-49□
- ŞİMŞEK, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y., & Yıldırım, Y. (2008).Türkiye'deki Eğitim Teknolojisi Araştırmalarında Güncel Eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, s. 439-458.
- TANG, D., Chen, L. (2011). A Review of the Evalotuion of Research on Information Technology Acceptance Model. *2011 International Conference on Business Management and Electronic Information (BMEI)*, (s. 588-591). Guangzhou.
- TAYLOR, S., Todd, P. (1995a). Decomposition and Crossover Effects in the Theory Planned Behaviour: A Study of Consumer Adoption Intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), s. 137-155.
- TAYLOR, S., Todd, P. (1995b). Understanding Information Technology Usage: A test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), s. 144-176.
- THOMPSON, R.L., C.A. Higgins, J.M. Howell (1991) “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization”, *MIS Quarterly* , 15(1), 125-143.
- TUNG, F., (2007) Using the e-CRM information system in the hi-tech industry: Predicting salesperson intentions, *Journal of American Academy of Business*, 11(2), 131-136.
- TUNG, F., Chang, S.,ve Chou, C., (2008). An extension of trust and TAM model with IDT in the adoption of the electronic logistics information system in HIS in the medical industry, *International Journal of Medical Informatics*, 77(5), 324-335.
- VENKATESH, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Perceived Behavioral Control, Computer Anxiety and Enjoyment into the

- Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11, s. 342-365.
- VENKATESH, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), s. 273-314.
- VENKATESH, V., & Davis, F. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), s. 451-481.
- VENKATESH, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), s. 186-204.
- VENKATESH, V., & Goyal, S. (2010). Expectation Disconfirmation and Technology Adoption: Polynomial Modeling and Response Surface Analysis. *Mis Quarterly*, 34(2), s. 281-303.
- VENKATESH, V., C. Speier (1999) "Computer Technology Training in the Workplace: A Longitudinal Investigation of the Effect of Mood", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(1), 1-28.
- VENKATESH, V., Davis, F. (2000) "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, 46(2), 186-204.
- VENKATESH, V., M.G. Morris, G.B. Davis, (2003) "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- VENKATESH, V., THONG, J. Y., CHAN, F. K., HU, P. J.-H., & BROWN, S. A. (2011). Extending the Two-Stage Information Systems Continuance Model: Incorporating UTAUT Predictors and the Role of Context. *Info Systems*, 21, s. 527-555
- WANG, H.I., H.L. Yang (2005) "The Role of Personality Traits in UTAUT Model Under Online Stocking", *Contemporary Management Research*, 1(1), 69-82.
- WANG, Y.S., Y.W. Shih (2009) "Why do People use Information kiosks? A validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology", *Government Information Quarterly*, 26, 158-165. Wu, Y.L., Y.H Tao, P.C. Yang (2007) "Using UTAUT to Explore the Behavior of 3G Mobile Communication Users", *Proceedings of the IEEE IEEM*, 199-203.
- WARD, Janice (2006), "E-Learning", *Journal For Nurses In Staff Development*, Vol: 22, No:1, (January/February 2006), s.41-42
- WEBSTER, J. (1989). *Yayınlanmamış Doktora Tezi. Playfulness and Computers at Work*. New York University.

- WELSH Elizabeth T. v.d.(2003), “E-learning:emerging uses, empirical results and future directions”, International Journal of Training and Development, Blackwell publishing Ltd.,Vol.VII, No:4, s.248
- WILKINSON, A., Roberts, J., & While, A. E. (2010). Construction of an instrument to measure student information and communication technology skills, experience and attitudes to e-learning. Computers in Human Behavior, 26, s. 1369-1376.
- WILLIAMS, J. B., J. (2009). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. Australasian Journal of Educational Technology, 20(2), 35-59.
- WU, J., Wang, S. ve Lin, L., (2007). Mobile computing acceptance factors in the healthcare industry: A structural equation model, International Journal of Medical Informatics, 76(1), 66-77.
- YAMAN Erkan ve HAMEDOĞLU, Mehmet Ali (2001), "Bilgisayarlı Öğretim" ,I. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu, 28-30 Kasım 2001, Sakarya.
- YEOH P.G.,Lori Mitchel , “Bilginin artan önemi ve e-Learning'in getirdigi avantajlar”,<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Na4ZaJHmfgJ:www.enocta.com/web2/ContentShowOne.asp%3FCTYPE%3D2%26ContentID%3D4%26T%3D5+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr,05.08.2013>
- Yİ, M., & Hwang, Y. (2003). Predicting the Use of Web-based Information Systems: Self-efficacy, Enjoyment, Learning Goal Orientation, and the Technology Acceptance Model. International Journal of Human-Computer Studies, 59(4), s. 431-449.
- YILDIRIM İ. Soner vd. (2004), “İyi Bir Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) İçin Kriter Önerisi”, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, C.II, No:4, s.456
- YILDIRIM Soner (2005), “Sağlık Eğitiminde Bilişim Teknolojileri”, <http://www.turkmia.org/sub/guzprogram.php>
- YILMAZ, V., (2004). LISREL ile Yapısal Eşitlik Modelleri: Tüketici Şikayetlerine Uygulanması, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, cilt 4,no.1,s.77-90
- YÜKSELTÜRK Erman, Refik Sanlı (2004), “Uzaktan Eğitim’de Yeni Egilim: Karma Öğrenme”, First international Conference on Innovations in Learning for the Future: e-Learning , istanbul,Turkey, October 26-27, s.767-77

ZAYİM N, Yıldırım S, Saka O (2005). Instructional Technology Adoption of Medical Faculty in Teaching In: Engelbrecht R, et al.(Eds.), European Notes in Medical Informatics Volume 1, Connecting Medical Informatics and Bio-Informatics, Proceedings of MIE2005, p. (Geneva, 28.-31. August 2005)

Diğer Yayınlar

“E-Learning”, [http://www.library.nhs.uk/healthmanagement /viewResource.aspx?mr=10&catID=4033&dg=59&offset=10&resID=29085](http://www.library.nhs.uk/healthmanagement/viewResource.aspx?mr=10&catID=4033&dg=59&offset=10&resID=29085) , 05.08.2013

“Yeni Ekonomi ve e-Learning”, , http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mLz11RQp5_cJ:www.enocta.com/web2/ContentShowOne.asp%3FCTYPE%3D2%26ContentID%3D6%26T%3D5+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr, 05.08.2013

<http://web.tnmgrmu.ac.in/regulations/familymedicine.pdf>

<http://www.doktoraktuel.com/ana-sayfa/ahuzem-aile-hekimi-egitim-son-durum-7110.html> (08.09.2013)

<http://www.haberturk.com/saglik/haber/743353-doktorlar-internet-basinda-yetisecek>

<http://www.sdplatform.com/Yazilar/Kose-Yazilari/338/Tip-ve-diger-saglik-bilimleri-egitimi-alaninda-onemli-sorunlar-ve-cozum.aspx> 21.08.2013

“Neden E-Öğrenme? ”,http://buelc.boun.edu.tr/makale/neden_eogrenme.htm 05.08.2013

<http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/388170.asp>,(05.08.2013)

TC Sağlık Bakanlığı 2013-2017 Stratejik Plan (2012) <http://saglikturizmi.gov.tr/uploads/9931028-1232013-2017-stratejik-plan.pdf> 08.08.2013

<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/aep/e-dtr/2005.pdf>, (09.08.2013)

EKLER

Ek-1 Araştırmada Kullanılan Anket Formu

<p>Değerli Hekimlerimiz,</p> <p>Bu Anket AHUZEM tarafından elektronik öğrenme (E-öğrenme) yöntemi ile düzenlenen 2. etap mesleki eğitimlere yönelik algılarınızın belirlenmesi ve bu çerçevede söz konusu e-öğrenme sürecinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir. Cevaplarınız daha sonraki uygulamaların niteliğinin artırılmasına katkı sağlayacaktır.</p> <p>Katılmış olduğunuz bu eğitimde kullanılan E-öğrenme yöntemine ilişkin tecrübe ve düşünceleriniz doğrultusunda uygun seçeneği işaretleyiniz.</p> <p>Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.</p> <p>Prof.Dr.Gültekin Yıldız Sakarya Üniversitesi</p> <p style="text-align: right;">Tarık Semiz Doktora Öğrencisi</p>					
Katıldığınız eğitimlerde kullanılan E-öğrenme yöntemine ilişkin tecrübe ve düşünceleriniz doğrultusunda uygun seçeneği işaretleyiniz.	E-Öğrenme deneyiminizle ilgili görüşleriniz				
	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
S1: E-öğrenme eğitim aktivitelerini daha çabuk öğrenme olanağı sunmaktadır.					
S2: E-öğrenme öğrenme performansımı arttırmaktadır.					
S3: E-öğrenme eğitimimi daha kolay hale getirmektedir.					
S4: E-öğrenme için ihtiyaç duyulan yetenek düzeyine ulaşmak benim için kolaydır.					
S5: E-öğrenmeyi kolay yönetebiliyorum.					
S6: E-öğrenme eğitim tarzıma uymaktadır.					
S7: Genel olarak meslektaşlarım,e-öğrenme kullanımını desteklemişlerdir.					
S8: E-öğrenme kullanımı için gerekli kaynaklara sahibim.					
S9: Üst yönetimimiz e-öğrenme kullanımına destek olmaktadır.					
S10: E-öğrenme esnasında yaşanabilecek sorunlara karşı gerek duyduğumda yardım alabileceğim bir ekip/kişi bulunmaktadır.					
S11: E-öğrenme için gerekli bilgiye sahibim.					
S12: Önümüzdeki aylarda da e-öğrenmeyi kullanma niyetindeyim.					
S13: Tıp eğitiminde E-öğrenme iyi bir fikirdir.					

Ek-1 Araştırmada Kullanılan Anket Formu (Devamı)

S14: Eğitimim için e-öğrenmeyi yararlı buluyorum.					
S15: E-öğrenme eğitimini kullanırsam, daha iyi bir pozisyona geçme şansım artacak.					
S16: E-öğrenme öğrenme verimliliğimi arttırmaktadır.					
S17: E-öğrenme kullanım yeteneğimi geliştirmem kolay olmaktadır.					
S18: Davranışlarımda etkili olan kişiler e-öğrenme kullanımının gerektiğini düşünmektedir.					
S19: E-öğrenme ile etkileşimim açık ve anlaşılırdır.					
S20: E-öğrenme kullanımı öğrenme etkinliğimi arttırmaktadır.					
S21: Düşüncelerime değer verdiğim kişiler e-öğrenmeyi kullanmam gerektiğini düşünmektedir.					
S22: Önümüzdeki aylarda da e-öğrenme kullanacağımı tahmin ediyorum.					
S23: E-öğrenme eğitimini keyifli buldum.					
S24: Önümüzdeki aylarda da e-öğrenme kullanmayı planlıyorum.					
S25: E-öğrenme bazı eğitimler için iyi olabilir ama tıp eğitimi için uygun değildir.					
S26: E-öğrenme ile çalışmayı seviyorum.					
Demografik Bilgiler					
S27: Cinsiyetiniz ?	<input type="radio"/> Kadın	<input type="radio"/> Erkek			
S28: Yaşınız ?	<input type="radio"/> 25-30	<input type="radio"/> 31-35	<input type="radio"/> 36-40	<input type="radio"/> 41-45	<input type="radio"/> 46 ve üstü
S29: Göreviniz ?	<input type="radio"/> Tabip	<input type="radio"/> Aile Hekimliği Uzmanı	<input type="radio"/> Uzman Tabip (Diğer)		
S30: Görev süreniz ?	<input type="radio"/> 0-5	<input type="radio"/> 6-10	<input type="radio"/> 11-15	<input type="radio"/> 16-20	<input type="radio"/> 21 ve üstü
S31: Daha önce e-öğrenme tecrübeniz oldu mu?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır			
S32: Bir önceki soruya cevabınız evet ise Memnuniyet düzeyinizi belirtmişsiniz?	<input type="radio"/> İyi	<input type="radio"/> Orta	<input type="radio"/> Kötü	<input type="radio"/> Fikrim yok	
S33: Sizce E-öğrenmeyi engelleyen nedenler nelerdir? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.					
<input type="radio"/> Yeterli zamanın olmaması		<input type="radio"/> Yeterli teknik desteğin sunulmaması			
<input type="radio"/> Yeterli teknolojik bilginin olmaması		<input type="radio"/> Yeterli güvenin oluşmaması			
<input type="radio"/> Diğer					

EK-1 İl Sağlık Müdürlüğü'ne Anket Çalışması için İzin Talep Yazısı

T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
Halk Sağlık Müdürlüğü

25 -01- 2013

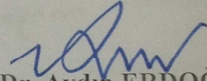
SAYI : 85921488-900
KONU: Anket Çalışması

1365

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
(Aile Hekimliği Eğitim Ve Geliştirme Daire Başkanlığı)

Sakarya Üniversitesi İşletme fakültesi'nde doktora öğrencisi olan Tarık SEMİZ'in "Sağlıkta E-Öğrenme: AHUSEM Örneği" başlıklı tez çalışmasının araştırmasını Aile Hekimliği 2. Aşama Uyum Eğitimlerini alan hekimlere yönelik yapmak istediğine dair dilekçesi yazımız ekindedir. Anket çalışmasını yapabilmesi için gerekli izinlerin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.


Dr. Aydın ERDOĞAN
Halk Sağlığı Müdürü

EK: Dilekçe (1 Adet-1 Sayfa)
Başvuru Formu (2 Adet-10 Sayfa)
Anket (2 Adet-6 Sayfa)

EK-2 Sağlık Bakanlığı'nın Araştırma İzniyle İlgili Cevap Yazısı



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU - THSK
AİLE HEKİMLİĞİ EĞİTİM VE GELİŞTİRME
DAİRE BAŞKANLIĞI
14.02.2013 - 09:17:08 -
67350377/799/15804



Sayı: 67350377
Konu: Araştırma İzin Talebi

SAKARYA VALİLİĞİNE
(Halk Sağlığı Müdürlüğü)

İliniz Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gültekin YILDIZ sorumluluğunda Sağlık İşletmeciliği Yönetimi Bölümü doktora öğrencisi Tarık SEMİZ tarafından Türkiye'deki Bütün aile hekimleri üzerinde yapılması planlanan "Sağlıkta E-Öğrenme: AHUZEM Örneği" konulu ekte yer alan araştırma izin talebi hususunda Kurumumuzun görüşünün istendiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda Kurumumuz Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu ekte yer alan izin talebini değerlendirmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalarda da ayrıca bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması, aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili verileri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılması, yapılacak çalışmalar da aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından çalışmanın yürütülmesi gerekmektedir.

Yukarıda yer alan ilkelere bağlı olarak araştırma izin talebi uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Kurumumuza gönderilmesi gerekmektedir. Talep sahibine durumun bildirilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr. Halil EKİNCİ
Bakan a.
Kurum Başkan Yardımcısı

EKLER:
Ek 1: Araştırma İzin Talebi (5 Sayfa)

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Çarşamba da doğdu. İlk orta ve lise eğitimini Samsun'da tamamladı. 2000 yılında Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat bölümünde başladığı lisans eğitimini 2004 yılında tamamladı. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme yüksek lisansına başlamış ve 2005 yılında tamamlamıştır. Askerlik hizmeti bitiminde aynı üniversitede yönetim ve organizasyon bilim dalında doktora başlamıştır. 2005-2012 yılları arasında Özel İnci Göz Hastanesi'nde Hastane Müdürlüğü görevinde bulundu. 2009-2010 güz ve bahar yarı yıllarında Erasmus öğrenci değişim program ile doktora eğitimine İrlanda'da Institute of Technology Tralee Üniversitesinde devam etmiştir. Yurt dışı eğitimi dönüşü 2011-2012 yılları arasında ISS Tesis Yönetimi A.Ş.'de Tesis Yöneticiliği ve 50.000 m2 kapalı alana sahip Serdivan park AVM'nin İşletme Müdürlüğü görevlerinde bulunmuştur. Halen Sakarya Üniversitesinde Doktora tez dönemi öğrencisidir.