

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

E-ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÖLÇÜMÜ

DOKTORA TEZİ

Barış KANTOĞLU

Enstitü Anabilim Dalı: İşletme

Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Orhan TORKUL

TEMMUZ-2012

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ






E-ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÖLÇÜMÜ

DOKTORA TEZİ

Barış KANTOĞLU

Enstitü Anabilim Dalı: İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

“Bu tez 27/07/2012 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Prof. Dr. M. Güneş GENÇYILMAZ	Kabul	
Prof. Dr. Orhan TORKUL	Kabul	
Prof. Dr. Remzi ALTUNIŞIK	Kabul	
Prof. Dr. Erman COŞKUN	Kabul	
Prof. Dr. İ. Hakkı CEDİMOĞLU	Kabul	

BEYAN

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

Barış KANTOĞLU

27.07.2012

ÖNSÖZ

Tez çalışması sürecinde görüş ve önerilerini belirterek beni yönlendiren, en zor anlarda moral vererek desteğini esirgemeyen, danışman hocam, Prof. Dr. Orhan TORKUL'a teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Çalışmamın sonuçlanmasında önemli katkısı ve yardımı olan, desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Remzi ALTUNIŞIK hocama teşekkürü borç bilir, saygılarımı sunarım.

Çalışma süresince değerli görüş ve önerilerinden yararlandığım Prof. Dr. Erman COŞKUN hocama teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Akademik hayata girmemde öncülük eden Yrd. Doç. Dr. Ömer Kadir MORGÜL hocama teşekkürü borç bilirim.

Desteğini daima hissettiğim sevgili eşime, kızıma, oğluma, anneme, eşimin anne ve babasına, ablama, ağabeylerime ve tüm aile bireylerime teşekkür eder, sevgilerimi sunarım.

Doktora tezimi, hayatı boyunca bana desteğini ve sevgisini esirgemeyen değerli babam Emekli Öğretmen Merhum, Osman Baki KANTOĞLU'nun anısına armağan ederim.

Barış KANTOĞLU

27.07.2012

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	v
TABLOLAR LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
ÖZET	ix
SUMMARY	x
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: HİZMET SEKTÖRÜ, E-ÖĞRENME VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	6
1.1. Hizmet Sektörü.....	6
1.1.1. Hizmet Sektöründe Büyüme	7
1.1.2. Müşteri Memnuniyeti.....	8
1.1.3. Memnuniyet Kavramı	8
1.2. Eğitim ve Öğretimde Müşteri (Öğrenci) Memnuniyeti.....	11
1.2.1. E-öğrenme.....	13
1.2.2. E-öğrenmenin Karakteristik Özellikleri.....	15
1.2.3. E-öğrenme Sistemlerinde Bilişim Sistemlerinin Rolü.....	17
1.2.3.1. Öğretim Yönetim Sistemleri	17
1.2.3.2. Sosyal Ağlar	18
1.3. Bilişim Sistemleri.....	19
1.3.1. Bilişim Sistemleri Başarı Modelleri.....	20
1.3.2. Bilişim Sistemlerinde Kullanıcı Memnuniyeti	24

BÖLÜM 2: E-ÖĞRENMEDE MÜŞTERİ (ÖĞRENCİ) MEMNUNİYETİ MODELLERİ.....	29
2.1. Teknoloji Odaklı E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçüm Modelleri	30
2.1.1. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)	30
2.1.2. E-öğrenme Kullanım Modeli	31
2.1.3. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modeli.....	33
2.1.4. BS Başarı Modeli Odaklı E-öğrenme Memnuniyet Modelleri	34
2.1.5. Teknoloji Kullanımında Beklenti-Doğrulama Modeli.....	38
2.2. Bütünleşik E-öğrenme Öğrenci Memnuniyet Modelleri.....	40
2.3. E-öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Faktörleri.....	46
BÖLÜM 3: ÖNERİLEN ARAŞTIRMA MODELİ.....	56
3.1. Önerilen E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modeli.....	57
3.1.1. Önerilen Modelin Amacı	59
3.1.2. Önerilen Modeli Oluşturan Değişkenlerin Açıklanması	60
3.1.2.1. Öğrenci İlgi ve Tutumu.....	60
3.1.2.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği.....	60
3.1.2.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı	61
3.1.2.4. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği	61
3.1.2.5. Destek Hizmetleri Kalitesi	62
3.2. Araştırma Modelinin Hipotezleri	63
BÖLÜM 4: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE UYGULAMASI	72
4.1. Araştırmanın Yöntemi	72
4.2. Pilot Uygulama	75
4.3. Araştırma Evreni ve Örneklem Büyüklüğü	75
4.4. Anketin Yapısı ve Hazırlanması	76
4.4.1. Ölçeklerin Oluşturulması	77

4.4.1.1. Öğrenci İlgi ve Tutumu Ölçekleri	78
4.4.1.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Ölçekleri..	79
4.4.1.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Ölçekleri.....	81
4.4.1.4. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği Ölçekleri.....	82
4.4.1.5. Destek Hizmetleri Kalitesi Ölçekleri.	82
4.4.2. Öğrenci Memnuniyeti Bağımlı Değişkeninin Ölçekleri	84
4.5. Verilerin Toplanması	85
4.6. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Analiz Yöntemleri	85
BÖLÜM 5: ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	86
5.1. Katılımcıların Kişisel Özelliklerine İlişkin İstatistikler	86
5.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	86
5.1.2. İnternet Kullanım Amaçları	88
5.1.3. İnternet Kullanıma Ayrılan Süre.....	88
5.1.4. Öğretim Faaliyetleri İçin İnternet Kullanım Süresi	89
5.2. Güvenilirlik Analizleri	89
5.3.Keşifsel Faktör Analizi	90
5.3.1. Öğrenci İlgi ve Tutumu Keşifsel Faktör Analizi.....	91
5.3.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Keşifsel Faktör Analizi.....	92
5.3.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Keşifsel Faktör Analizi ...	94
5.3.4. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği Keşifsel Faktör Analizi	96
5.3.5. Destek Hizmetleri Kalitesi Keşifsel Faktör Analizi.....	98
5.3.6. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Keşifsel Faktör Analizi	99

5.4. Korelasyon Analizi.....	105
5.5. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modelinde Faktörlerin Görece Etkilerinin İncelenmesi	107
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	114
KAYNAKLAR	123
EKLER.....	139
ÖZGEÇMİŞ.....	145

KISALTMALAR

- ACSI** :American Customer Satisfaction Index (Amerikan Müşteri Memnuniyet İndeksi)
- BDM** : Beklenti-Doğrulama Modeli (Expectation-Confirmation Model-ECM)
- BS** : Bilişim sistemleri
- DPM** : Davranış Planlama Modeli (The Theory of Planned Behaviour)
- GSMH**: Gayri Safi Milli Hasıla
- KA** : Korelasyon Analizi
- KFA** : Keşifsel Faktör Analizi
- KMO** : Kaiser-Meyer-Olkin Küresellik Testi Değeri
- OECD**:Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
- ÖYS** : E-öğrenme Öğretim Yönetim Sistemi
- RA** : Regresyon Analizi
- TAM** : Technology Acceptance Model (Teknoloji Kabul Modeli)
- TKM** : Teknoloji Kabul Modeli
- TPB** : The Theory of Planned Behaviour
- WebCT**: Course Tools or Learning System (Kurs Araçları veya E-öğrenme Sistemi)

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. İşgücüne Göre İlk On Ülkede 2008 Yılında Sektörlerin Yüzdesi.....	7
Tablo 2. Bilişim Sistemleri Başarı Faktörleri.....	23
Tablo 3. Bilişim Sistemleri Başarı Değişkenleri.....	26
Tablo 4. Literatürde E-öğrenme Öğrenci Memnuniyetinde Kullanılan Faktörler	48
Tablo 5. Literatür Özeti	50
Tablo 6. Çalışmada Kullanılan Bir Anket Sorusu	78
Tablo 7. Öğrenci İlgi ve Tutumu Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler.....	79
Tablo 8. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler.....	80
Tablo 9. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler	81
Tablo 10. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler	82
Tablo 11. Destek Hizmetleri Kalitesi Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler.....	83
Tablo 12. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler..	84
Tablo 13. Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları	87
Tablo 14. Ankete Katılan Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımları	87
Tablo 15. Ankete Katılan Öğrencilerin Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları.	87
Tablo 16. Ankete Katılan Öğrencilerin İnternet Kullanım Amaçları.....	88
Tablo 17. Ankete Katılan Öğrencilerin İnternet Kullanımına Günde Ayırdıkları Süre.	88
Tablo 18. Ankete Katılan Öğrencilerin Öğretim Faaliyetlerinde İnternet Kullanımına Günde Ayırdıkları Süre	89
Tablo 19. E-öğrenme Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Güvenilirlik Testi.....	90
Tablo 20. Öğrenci İlgi ve Tutumu Boyutunun Faktör ve Değişkenleri	91
Tablo 21. Öğrenci İlgi ve Tutumu Faktör Analizi Özeti.....	92
Tablo 22. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Boyutunun Faktör ve Değişkenleri.....	93
Tablo 23. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Faktör Analizi Özeti	94

Tablo 24. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Boyutunun Faktör ve Değişkenleri.....	95
Tablo 25. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Faktör Analizi Özeti.....	96
Tablo 26. Materyal Kullanışlığı ve Güncelliği Boyutunun Faktör ve Değişkenleri	96
Tablo 27. Materyal Kullanışlığı ve Güncelliği Faktör Analizi Özeti.....	97
Tablo 28. Destek Hizmetleri Kalitesi Boyutunun Faktör ve Değişkenleri.....	98
Tablo 29. Destek Hizmetleri Kalitesi Faktör Analizi Özeti	99
Tablo 30. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Faktör Analizi Özeti.....	100
Tablo 31. Önerilen Modelin Keşifsel Faktör Analizi Özeti	101
Tablo 32. Korelasyon ve Güvenilirlik Değerleri.....	106
Tablo 33. Araştırma Modelinin Hipotezleri	107
Tablo 34. Tüm Değerkenlerin Yer Aldığı Regresyon Analizi.....	109
Tablo 35. E-Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Modeli Regresyon Analizi	111

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tezin İçeriği.....	5
Şekil 2. Eğitim ve Öğretimde Müşteri Profili.....	12
Şekil 3. Bilişim Sistemleri Modeli.....	19
Şekil 4. DeLone ve McLean'in Bilişim Sistemleri Başarı Modeli	22
Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli (TKM).....	31
Şekil 6. E-öğrenme Kullanım Modeli.....	32
Şekil 7. E-öğrenme Sistemi İçin Genişletilmiş TKM Modeli	33
Şekil 8. DeLone ve McLean'in Güncel BS Başarı Modeli (2003).....	35
Şekil 9. Holsapple ve Lee-Post'un E-öğrenme Memnuniyet Modeli ve Modelin Değişkenleri (2006)	36
Şekil 10. WebCT E-öğrenme Sisteminde Öğrenci Memnuniyeti Modeli	38
Şekil 11. E-öğrenmede Beklenti-Doğrulama Modeli	39
Şekil 12. E-öğrenme Kritik Başarı Faktörleri.....	41
Şekil 13. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyet Faktörleri	42
Şekil 14. Önerilen E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçüm Modeli.....	58
Şekil 15. Modeli Geliştirmede İzlenen Süreçler	59
Şekil 16. Araştırma Yöntemleri	72
Şekil 17. Araştırma Süreci	74
Şekil 18. Nihai E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyet Modeli.....	104
Şekil 19. Modelin Değerlendirilmesi.....	105

Tezin Başlığı: E-öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Ölçümü	
Tezin Yazarı: Barış KANTOĞLU	Danışman: Prof. Dr. Orhan TORKUL
Kabul Tarihi: 27 Temmuz 2012	Sayfa Sayısı: x(Ön Kısım)+ 145 (Tez)
Ana Bilim Dalı: İşletme	Bilim Dalı: Üretim Yönetimi ve Pazarlama
<p>Günümüzde hizmet sektörü, gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde üretim sektörüne göre daha fazla ve nitelikli istihdam sağlamakta ve ekonominin %70'lere kadar olan büyük kısmını karşılamaktadır. Bilişim teknolojileri devrimiyle küresel rekabetin artması, tüketicilerin memnuniyet ve hizmet kalitesi beklentilerini yükseltmiş, hizmet sektörü firmaları, müşteri memnuniyeti üzerinde duran modellere yönelmiştir. Hizmet sistemleri, eğitim, finans, sağlık, bilişim, konaklama, kamu yönetimi, ticaret, ulaşım vb. gibi alanları içerir. Hizmet sağlayan sistemlerden biri de eğitim ve öğretim sistemleridir. Eğitim süreci, bireylerin bilgi, beceri, uzmanlık ve tecrübelerine yatırım yaparak, ekonomide lokomotif görev üstlenecek üst düzey uzmanların, araştırmacıların ve yöneticilerin yetiştirilmesini sağlar. E-öğrenme, bilişim sistemlerinin gelişmesiyle ortaya çıkan, öğrenci merkezli, çağdaş bir eğitim ve öğretim sistemidir. E-öğrenmeye geçiş sürecinde, organizasyonun tüm halkalarında dönüşümü gerektiren yatırım ve işletme maliyetleri, risk oluşturabilir. E-öğrenme sistemlerinde bu tür risklerle karşılaşmaması veya mevcut sorunların ortadan kaldırılması için e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olan faktörleri belirleyen bütünlük bir e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modeline ihtiyaç vardır.</p> <p>Bu tezde, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetinin, teknoloji ve kullanıcı boyutlarını inceleyen bütünlük bir model geliştirilmiştir. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörler göz önüne alınarak tasarlanan model, beş boyut altında on beş faktörle değerlendirilmiştir. Bu model, geliştirilen bir anketten elde edilen verilerle test edilmiştir. Geliştirilen anket uzaktan eğitim portalı kanalıyla öğrencilere yöneltilerek, 562 öğrenciden cevap alınmıştır. Test sonucu elde edilen verilerin analizi ile on faktörün önemli olduğu gözlemlenmiştir. Bu faktörlerden kritik derecede önemli olan faktörleri belirlemek için de regresyon analizi yapılmış ve analiz sonuçları tartışılmıştır.</p> <p>Bu analiz sonuçlarına göre, geliştirilen model ve nihai modelde kurgulanan beş boyutun doğrulandığı gözlemlenmiş ve bu beş boyut altında kritik derecede öneme sahip altı faktör (kişisel gelişimin izlenebilirliği, materyallerin kullanılabilirliği, destek hizmetleri, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, kullanım kolaylığı ve öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi) öne çıkmıştır. Geliştirilen model, e-öğrenme sistemi tasarımcılarına ve yöneticilerine kaynakların etkin kullanımında yol gösterebilecektir.</p>	
Anahtar Kelimeler: Hizmet Sektörü, Eğitim ve Öğretim Sistemleri, E-öğrenme Sistemi, Müşteri Memnuniyeti, E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti.	

Title of the Thesis : Student Satisfaction Measurement in E-Learning	
Author: Barış KANTOĞLU	Supervisor: Prof. Dr. Orhan TORKUL
Date: 27 July 2012	Nu. of pages : x(pre text)+ 145 (main body)
Department: Business Administration Subfield: Production Management and Marketing	
<p>Nowadays, service sector supplies more qualified and more numerous number of employees comparing to manufacturing sector. Service sector consists of 70% of the economies in developed countries. By increasing global competition, information revolution makes consumer expectations high on service quality and consumer satisfaction. So service sector firms tend to consumer satisfaction models such as education, finance, health, informatics, hosting, public administration, trade and communication. Education process is one of the service supplying systems. Education process is one of the service supplying systems. Education process provides high level experts, researchers, and managers by means of investing on knowledge, talent, expertness, and experience of people. E- learning is a student centered modern learning system. It is developed by informatic systems. Investment and operation costs may be a risk on transition process to E- learning. For avoiding such problems, integrated e-learning student satisfaction model is needed.</p> <p>In this thesis, an integrated model considering technology and user dimension of student at e-learning concept is developed. The model designed by factors of student satisfaction in e-learning contains of 15 factors in 5 dimensions. The model is tested by data taken from the questionnaire. The questionnaire has managed by remote access educational portal and 562 students gave answers. By analysing the questionnaire data, ten important factors has been determined. For determining the most important factors of them, regression analysis is done and results of this analysis is discussed.</p> <p>After taken these results, model developed and five dimensions of the model and significant six factors of the dimensions came into prominence. These are traceability of personal improvement, practicability of materials, commissariats, interaction between student-prelector, usage easiness and computer using level of students. Model developed may be useful for designers and managers of e-learning systems on efficient usage of resources.</p>	
Key Words: Service Sector, Training and Education Systems, E-Learning System, Customer Satisfaction, E-Learning Student Satisfaction.	

GİRİŞ

Son yıllarda ekonomistler tarafından yoğun olarak tartışılan hizmet sektörü, gelişmiş ülkelerde GSMH ve istihdamın büyük kısmını sağlamaktadır. Bilişim teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak iletişim maliyetlerinde düşüşler olması, üretim firmalarının da organizasyonlarında gerekli olan hizmetleri, hizmet firmalarından almasına neden olmuş ve hizmet sektörü, ekonomiden daha fazla pay almaya başlamıştır. Hizmet sunumunda müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesinden beklentiler artmış, hizmet firmaları müşteri memnuniyetini artıracak faktörlere yönelmiştir.

Eğitim, sağlık, otelcilik, araba tamiri, ulaşım, lokanta, kamu yönetimi, sigortacılık, iletişim, bilişim sistemleri, gibi alanlara örnek verilebilen hizmet sektörleri daha geniş bir kapsamda, imalat ve tarım sektörleri dışında faaliyet gösteren tüm sektörleri içerir. Eğitim ve öğretim sistemi de hizmet sektörü içinde gösterilen bir sistemdir. Bilişim sistemlerinin gelişmesiyle ortaya çıkan ve yeni bir öğretim yaklaşımı olan e-öğrenme sistemi de bir hizmet sektörüdür. Eğitim ve öğretim kurumları veya hizmet sunan diğer kuruluşlarda e-öğrenmeye geçiş süreci, günümüz teknolojisinde geniş kitlelere ulaşma ve hayat boyu öğrenme düşüncesini gerçekleştirme açısından hayati derecede önemlidir. Bu kuruluşlar, e-öğrenmeye geçişte müşteri memnuniyetini hedefleyen unsurlara yönelirken, sistem tasarımı ve yeniden organizasyonda başarı sağlamada, e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde etkili olan faktörleri belirleyen bütünlük e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modellerinden yararlanmaya ihtiyaç duyarlar.

Çok hızlı gelişen internet teknolojileri, eğitim ve öğretim sürecindeki hizmet teslimatını, geleneksel öğretimden farklı bir ortamda sağlayan e-öğrenme sistemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur. E-öğrenme sistemleri, bilişim sistemleri endüstrisindeki son zamanlarda yaşanan en önemli gelişmelerden biridir. Günümüzde hayat boyu öğrenme felsefesinin yerleştiği eğitim ve öğretim alanında, e-öğrenme sistemleri, büyük kitlelere fırsat eşitliği sunan sınırları oldukça geniş esnek bir öğretim yaklaşımıdır.

E-öğrenme, öğretimsel materyallerin, bilişim teknolojileri formları kullanılarak, web tabanlı bir Öğretim Yönetim Sistemi aracıyla öğrencilere teslim edildiği bir eğitim ve öğretim yöntemidir (Bloom ve Hough, 2003; Trombley ve Lee, 2002). E-öğrenme

sistemlerinde öğrenciler; ders, forum, tartışma, video, canlı yayın, ödev, kısa sınav, ara sınav vb. gibi öğretim aktivitelerini, internet erişimi olan herhangi bir yerden, herhangi bir zamanda ve istedikleri miktarda gerçekleştirebilirler. E-öğrenme sistemlerinin eğitim ve öğretim sektöründe sahip olduğu pazar payı ile ilgili istatistikler, ABD’de faaliyet gösteren bazı araştırma kurumları tarafından açıklanmıştır. Anderson ve diğerleri (2000), International Data Corporation’dan aldıkları verilere göre ABD’de 2000 yılında e-öğrenme endüstrisine yapılan 2.2 Milyar Dolar tutarındaki yatırımın, 2004 yılında 23 Milyar Dolara ulaşmasının beklendiğini belirtmişlerdir (Pituch ve Lee, 2006). Waits ve Lewis (2003), ABD Department of Education Center kaynağından aldığı verilere göre 2000-2001 öğretim yılında iki yıllık devlet üniversitelerinin %90’ı ve dört yıllık devlet üniversitelerinin %89’unu oluşturan 3 milyon civarında öğrencinin, e-öğrenme programlarına kayıt olduklarını belirtmişlerdir (Holsapple ve Lee-Post, 2006).

Son yıllarda eğitim kurumları ve hizmet sektörü işletmeleri, öğretim süreci yaklaşımlarını gözden geçirerek e-öğrenme dönüşümünü sağlayacak yatırımlara yönelmektedir. E-öğrenme dönüşümünde doğabilecek yatırım ve işletme risklerini önceden bilerek gerekli önlemleri almak, organizasyonun başarısı açısından hayati derecede önemlidir. Araştırma ve uygulamalarda e-öğrenme başarısını değerlendiren yöntemlerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Wang, 2003). Literatürde e-öğrenme öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma olmasına rağmen, bu çalışmalarda e-öğrenme sistemleri genellikle teknolojik boyutlar altında incelenmektedir. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda (Wang, 2003; Sun ve diğerleri, 2008) ise, e-öğrenme memnuniyetinin teknolojik ve öğretimsel boyutlarını birlikte inceleyen modeller geliştirildiği görülmektedir. Çalışmalarda öğretimsel materyalle (ders içeriği) birlikte, materyalin sunuluş yapısı (bitmiş e-ders), sistemin kalitesi (cevap verme zamanı), öğretme stratejileri (çoklu ortam), öğrencilerin ve öğretim üyelerinin davranışları (etkileşim) gibi birçok boyut ve bunlara bağlı alt-boyutun, e-öğrenme memnuniyetinde önemli etkenler olduklarına dikkat çekilmektedir.

E-öğrenmede öğrenci memnuniyeti, kullanıcıların sistemden genel memnuniyeti gibi sonuca dayalı ölçüm modelleri ile değerlendirildiğinde tutarlı ve açıklayıcı sonuçlar vermede yetersiz kalır. Oysa, e-öğrenme çok bileşenli ve karmaşıklığı yüksek bir

süreçtir ve e-öğrenme memnuniyeti, tüm boyutlarını içeren süreç odaklı memnuniyet yaklaşımlarıyla değerlendirilmelidir

Süreç odaklı ve bütünleşik e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modelleri, yöneticilere öğrencilerin sistemi kullanımlarını artırmada yön göstermekle birlikte, sistem tasarlama ve geliştirme açısından karar verme sürecinde önemli bir girdi teşkil edecektir. Bu sebeple, e-öğrenme memnuniyetini etkileyen faktörleri belirlemek için, e-öğrenme sistemlerine dönüşümde organizasyonlara yön göstermede ve uygulamada geçerli olacak bütünleşik e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modellerine ihtiyaç vardır. Geliştirilen modellerin Türkiye şartlarında test edilmesi, bundan sonra yapılacak çalışmalara yol gösterebileceği gibi e-öğrenme sistemlerinin zayıf ve güçlü yönlerini belirlemeye katkı sağlayabilir.

Tezin Amacı

Bu tezde, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetinin, teknoloji ve kullanıcı boyutlarını inceleyen bütünleşik bir model geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Geliştirilen model, e-öğrenmede öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olan faktörlerin belirlendiği ve bu faktörler arasında kritik derecede önemi olan faktörleri belirlemeye yönelik bir modeldir.

Tezin Önemi

E-öğrenme, bilgisayar, bilişim teknolojileri, psikoloji, eğitim ve öğretim araçları gibi disiplinler arası çok boyutlu bir sistemdir. E-öğrenmede çoklu disiplinleri kapsayan e-öğrenme öğrenci memnuniyeti faktörlerinin incelendiği bu tezde bütünleşik bir model önerilmiştir. Önerilen model uygulanarak test edilmiş ve e-öğrenme öğrenci memnuniyetini belirleyen bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular ışığında uzaktan eğitim merkezi yöneticilerine kaynakları etkin kullanımda yol göstermesi beklenmektedir.

Tezin Yöntemi

Bu tezde geliştirilen araştırma modelini test etmek için keşifsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Türkçe yazında e-öğrenme öğrenci memnuniyetini inceleyen kapsamlı bir modele rastlanmadığı ve geliştirilen modelin e-öğrenme öğrenci memnuniyetini bütüncül bir bakış açısıyla ele alan bir model olmasından dolayı, keşifsel bir araştırma

yöntemi benimsenmiştir. Literatürde e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için yapılan çalışmaların görece olarak daha az sayıda parametre ve değişkeni dikkate alan çalışmalar olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla, yeterli bir bilgi alt yapısının bulunmadığı bir alanda kapsamlı bir modelin kurgulanması için keşifsel bir araştırma yaklaşımına gerek duyulmaktadır.

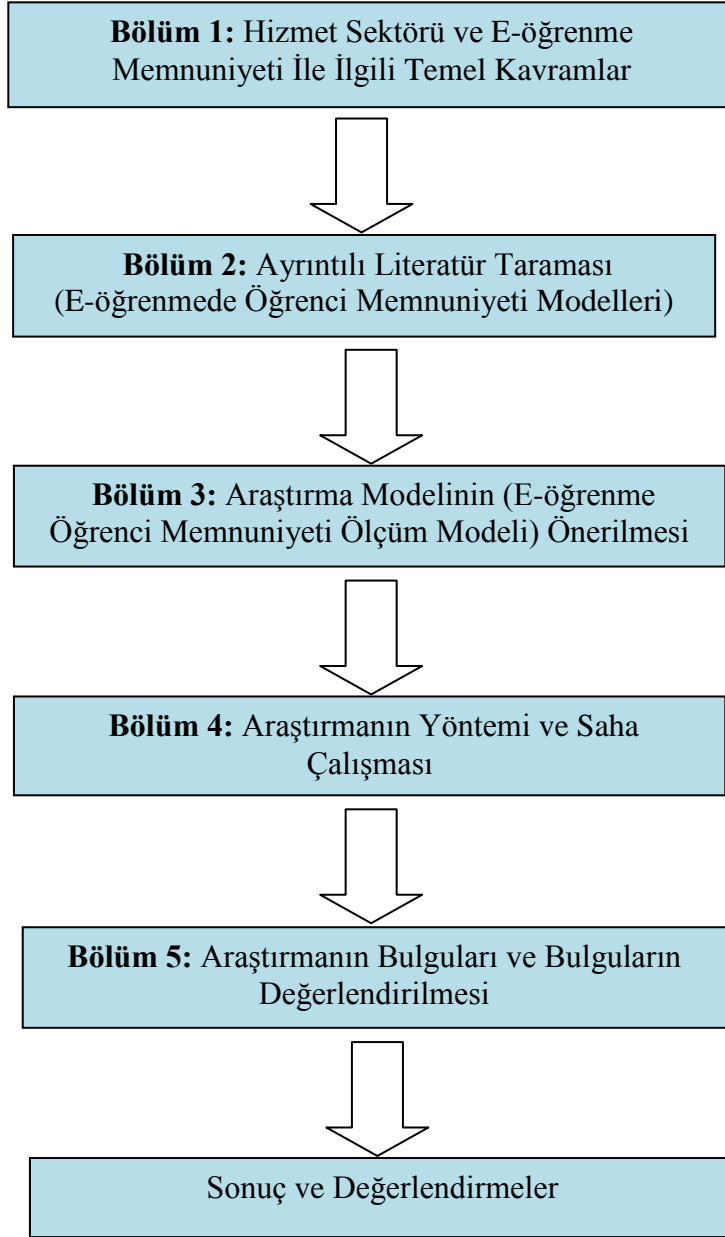
Bu çalışmada verilerin elde edilmesinde anket yöntemi benimsenmiştir. Anket formunun ilk şekli tasarlanmış ve uzaktan eğitim programlarında deneyimli olan beş akademisyenle mülakat yapılarak anketteki eksiklikler ve hatalı sorular belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda anket düzenlenerek, pilot uygulamaya geçilmiştir. Pilot çalışmada anket, Sakarya Üniversitesi e-öğrenme platformu üzerinden ders alan 3 farklı sınıftan toplam 112 öğrenciye elektronik ortamda uygulanmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen veriler analiz edilerek, güvenilirliği yeterli olmayan bazı değişkenler iptal edilmiş, farklı boyutlarla ilişkili olduğu tespit edilen bazı değişkenler ise ilgili bulunan boyutun altına alınmış ve anket formuna son şekli verilerek saha çalışmasına sunulmuştur.

Anket, Sakarya Üniversitesi e-öğrenme platformunda (www.adaport.sakarya.edu.tr), duyuru yapılarak, on üç farklı programdaki öğrencilerden anketi cevaplandırmaları talep edilmiştir. Sistemde kayıtlı olan öğrenci sayısı yaklaşık 7000 olmasına rağmen, 562 öğrenciden cevap alınabilmiştir. Sayının oransal olarak az olması, anketin yayında kalma süresinin kısıtlı olması ile ilgilidir. Anketin içeriği ve soru sayısı dikkate alındığında bu sayının veri analizlerinde yeterli olduğu görülmüştür.

Tezin İçeriği

Bu tez, beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ile ilişkili olan hizmet sektörü, müşteri memnuniyeti, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ve bilişim sistemleri konularında temel kavramlar, ikinci bölümde ise e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için geliştirilen modeller literatür taraması yapılarak incelenmiştir. Üçüncü bölümde, tezde geliştirilen model, modeli oluşturan değişkenler ve ileri sürülen hipotezler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde araştırmanın yöntemi, saha çalışması ve ölçeklerin geliştirilmesi sunulmuştur. Tezin son bölümü olan beşinci bölümde ise veri analizlerinden elde edilen araştırma bulguları verilmiş ve bulgular tartışılmıştır. Şekil 1’de tezin içeriği şematik olarak gösterilmiştir.

Şekil 1. Tezin İçeriği



BÖLÜM 1: HİZMET SEKTÖRÜ, E-ÖĞRENME VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Tezin bu bölümünde, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modellerine yönelik olarak çalışmanın kapsadığı konularla ilgili temel kavramlar açıklanacaktır. Bu kapsamda, hizmet sektörü, müşteri memnuniyeti ve öğrenci memnuniyeti kavramları, e-öğrenme kavramı ve bilişim sistemleri başarı modelleri incelenecektir.

1.1.Hizmet Sektörü

Küreselleşen pazar ekonomisi, bilişim teknolojilerinde yaşanan devrim ve rekabetin hızla artması sonucunda dünya ekonomisi değişim ve dönüşüm içine girmiştir. Hizmet sektörü bu değişim içinde, özellikle gelişmiş ülkelerde istihdam sağlaması bakımından ekonominin büyük kısmını oluşturmaktadır. Üretim ve hizmet sektörü kuruluşları değişen dünya koşullarında ekonomide daha fazla pazar payı elde etmek ve varlıklarını sürdürebilmek için üretim süreçlerinde yeniliklere gitmek zorundadırlar. Bilişim teknolojilerinde yaşanan devrim, ulaştırma ve iletişim maliyetlerini düşürerek hizmet sistemlerinin daha ticari bir yapıya dönüşmesini ve yaygınlaşmasını temin etmiştir. Üretim sektöründe faaliyet gösteren firmalar bile hizmetlerini artık hizmet sağlayan sistemlerden tedarik etmektedir. Müşterilerin ihtiyaç ve taleplerinde yenilikler meydana gelmiş, müşteri ihtiyaçlarının sınırları genişlemiştir. Günümüzde müşterilere sağlanan hizmetin kalitesi ve müşteri memnuniyeti, firmaların üzerinde durmaları gereken en önemli hususlar haline gelmiştir.

Hizmet kavramı, literatürde bazı tanımlarla açıklanmıştır. Hizmet sağlayan sistemler, hizmetlerin heterojen yapısından dolayı standart nitelikte hizmet sunamazlar. Bu yapısı nedeniyle hizmeti tanımlamak oldukça zordur. Miles ve Bolden (2000) hizmet kavramını daha geniş bir alanda açıklayabilmenin mümkün olduğu bir tanım yaparak, tarım, madencilik ve imalat sektörü dışında kalan tüm faaliyetleri hizmet sektörü olarak tanımlamıştır (Gündoğan, 2002). Hizmet kavramı, sistemlerle müşteriler, çalışanlar ve kaynakların etkileşimiyle oluşan ve dokunulamayan bir yapıda olan süreçlerdir (Grönroos, 1990; Kotler ve Armstrong; 2004). Hizmet kavramı, soyut bir kavram olması ve daha karmaşık bileşenlerinden oluşmasından dolayı ürün kavramına göre farklı özellikler taşır. Hizmeti üründen ayıran özellikler; dokunulmaz olması, çeşitlilik

gösteren yapısı, üretim ve tüketimin eş zamanlı olması, dayanıksız olması ve sahihsiz olmasıdır (Grönroos, 1990). Hizmet sektörü genel olarak içerdikleri endüstriye göre, ulaşım, depolama, eğitim ve öğretim, sağlık, lokanta, finans, emlak, kamu yönetimi, otelcilik, temizlik ve güvenlik hizmetleri kapsamında sınıflandırılmaktadır (McLachen, 2002). Lokantalar, temizlik hizmetleri, akaryakıt istasyonları, sinema gibi hizmetler anlık ve dayanıksız hizmetlerdir. Araba tamiri, sigorta, sağlık hizmetleri gibi orta dönemli müşterilere yarı dayanıklı hizmetler sağlar. Uzun süreli ve daha dayanıklı fayda sağlayan hizmetlere ise eğitim, bilişim sistemleri, hayat sigortaları örnek gösterilebilir.

1.1.1. Hizmet Sektöründe Büyüme

Son yıllarda bilişim teknolojileri devrimiyle küreselleşme ve rekabet artışı sonucu, hizmet sektörü Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'ye ve istihdama katkısı bakımından özellikle OECD ülkelerinde ekonomilerin %70 civarındaki kısmını karşılamaktadır (Tablo 1). Bu ülkelerde hizmet sektörü, GSMH ve istihdama yaptıkları katkının yanında imalat sektörünün organizasyondaki hizmetlerin sağlanmasında hizmet sektörüne bağlı hale gelmesi de önemli bir etkidir. İmalat firmalarının başarısı günümüzde ürettikleri ürün kalitesi ve rekabet yeteneğinden daha çok üretimle ilgili hizmetlerin başarısına ve müşterilerin problemlerine getirdikleri çözümlerdeki etkililiğe bağlıdır.

Tablo 1. İşgücüne Göre Gelişmiş İlk On Ülkede 2008 Yılında Sektörlerin Yüzdesi

Ülke	% Dünyadaki İşgücü	% T	% Ü	% H
Çin	21.0	50	15	35
Hindistan	17.0	60	17	23
Amerika	4.8	3	27	70
Endonezya	3.9	45	16	39
Brezilya	3.0	23	24	53
Rusya	2.5	12	23	65
Japonya	2.4	5	25	70
Nijerya	2.2	70	10	20
Almanya	1.4	3	33	64

T = Tarım, Ü = Ürünler, H = Hizmetler

Kaynak: OECD (www.oecd.org)

1.1.2. Müşteri Memnuniyeti

Günümüzde küresel rekabet pazarında pay sahibi olan firmalar, müşterilerin satış sonrası davranışlarını etkilemeye yönelik çalışmalar yapma gayretindedirler. Bu nedenle müşteri memnuniyeti kavramı son yıllarda özellikle akademik çalışmalarda önemli ölçüde yerini almıştır. Müşteri memnuniyeti uzun vadeli müşteri davranışlarının anahtar etkenlerinden biridir. Hizmet veren firmalar, önemli ölçüde müşteri memnuniyeti üzerinde duran açılımlar yapmaktadırlar (Ryu ve diğerleri, 2008).

Hizmet sektörü gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde sürekli artış gösteren önemli bir paya sahiptir. Örneğin gelişmekte olan ülkelere biri olan Tayvan'da hizmet sektörü, ekonominin %60'ından fazlasını kaplamaktadır (Bei ve Chiao, 2001). Hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti değerlendirmeleri için yapılan çalışmalar genellikle hizmet sektörünü içerir. Hizmet sektöründe maliyet azalmaları kullanıcı memnuniyetini etkiler. Ürün kalitesi ve kullanıcıların maliyet azalmalarına yönelik ilgileri kullanıcı memnuniyetini etkileyen faktörler üzerinde durulan çalışmaların hizmet sektörleri altında artış gösterdiği görülmektedir (Parasuraman ve diğerleri, 1994). Benzer olarak hizmet sektöründe, müşteri memnuniyeti, ürün kalitesi, hizmet kalitesi, maliyet ve sadakat faktörlerinin birbirleri arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalar artış göstermektedir.

1.1.3. Memnuniyet Kavramı

Memnuniyet olgusu literatürde çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Müşteri memnuniyeti alanında yapılan araştırmaların bazılarında memnuniyet bir sonuç olarak ele alınırken, bazılarında ise memnuniyet bir süreç olarak ele alınmakta ve buna göre memnuniyetin oluşmasında rol oynayan faktörleri de değişik şekillerde kurgulanmaktadır. Sonuç odaklı yaklaşımda memnuniyet bir tüketim olayı neticesinde verilen tepki iken, süreç yaklaşımında memnuniyet kademeli olarak gelişen aşamalarda yaşanan deneyimlerin bir birleşimi şeklinde oluşmaktadır (Oliver, 1997).

Sonuç odaklı memnuniyeti yaklaşımında, tüketici davranışları ve tüketim deneyimi belirleyici rol oynamaktadır. Ancak müşteri memnuniyetini etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin hizmet sunumunda hangi süreçlerde geçerli olduğunun bilinmesi, müşteri memnuniyetini sağlayacak yeni tasarımlar geliştirme veya mevcut sistemi yeniden

yapılandırma bağlamında firmanın geleceği bakımından stratejik düzeyde önemlidir. Bu sebeple, süreç odaklı müşteri memnuniyeti değerlendirme modelleri, araştırmalarda daha fazla değer gören yaklaşımlardır (Yi, 1990; Back, 2005; Oliver, 1997).

Memnuniyet, bir kişinin almayı veya yapmayı istediği veya gerek duyduğu bir mal veya hizmeti alırken hissettiği hoşnutluk ve memnunluktur (Shee ve Wang, 2008; Cobuild English Dictionary 1999). Oliver (1997)'e göre memnuniyet, ürün veya hizmetin özellikleri veya kendisini tüketimle ilgili karşılama alt veya üst seviyede müşteriye sağlarken hoşnutluk verme yargısıdır. Heskett ve diğerleri, (1997), müşteri memnuniyetinin gelecekteki müşteri bağlılığını temin etmede önemli bir faktör olduğunu ve müşteri memnuniyetinin karlılık ve performans geliştirmeyi etkilediğini belirtmişlerdir.

Küresel ekonomide rekabet edebilme hedefini güden firmalar için stratejik bir kavram olan müşteri memnuniyeti, müşterinin ihtiyaç, istek, beklentilerini karşılama hizmet alırken hissettiği ruh halidir ve bu ruh hali gelecekte tekrar alışveriş yapma ve bağlılıkta son derece etkilidir (Anton, 1996). Firmaların başarısı ve uzun vadeli rekabet hedefinde, müşteri memnuniyeti anahtar bir bileşendir. Bu bağlamda yapılan planlamalar, müşteri taleplerini istenilen zamanda ve yerde karşılamak ve memnuniyeti sağlamak üzerine kuruludur.

İşletmeler müşteri tabanını, müşteri sadakatini, ciroyu, karlılığı, pazar payını ve devamlılığı artırmak için müşteri memnuniyetini kontrol etmek ister. Firmaların temel amacı karlılık olmasına rağmen, müşteri memnuniyetini gözetilen örnek işletmeler müşteriye ve müşterinin tüketim deneyimine odaklıdır (<http://www.cssp.org/publications/constituents-co-invested-in-change/customer-satisfaction/customer-satisfaction-what-research-tells-us.pdf>). Müşteri memnuniyeti odaklı planlamalar yapılması, özellikle otel, taşıma, eğitim, gıda, bilişim gibi hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmalar için müşterinin kullanımı ve bağlılığı açısından son derece önemlidir.

Belirli bir sistemde memnuniyet kavramı, sistemi etkileyen faktörlerin müşteriler tarafından algılanmasına yönelik değerlendirmeler sonucunda ölçülebilir. Müşteri memnuniyetinin performans kriterleri açısından değerlendirildiği çalışmada, memnuniyeti etkileyen faktörleri incelemeye odaklanılmıştır (Abdallat ve Emmam,

2011). Böylece, bir sistemin memnuniyetini ölçmede etkili olan faktörlerin ve sistemden beklenenlerin belirlendiği memnuniyet modelleri, önemli bir yaklaşım olarak araştırmalarda kullanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010).

Müşteri sadakati ve satın alma olgularında sürekliliği sağlama firmalar için hayati derecede önem taşımaktadır. Bu olguların sağlanması için müşteri memnuniyetini etkileyen kriterlerin bilinmesi önem içermektedir. Dolayısıyla hizmet süresi karşılanan veya aşıl原因 ürünlerde müşterilerin ihtiyaç, istek ve beklentileri karşılanırken, hissettikleri psikolojik durumun bundan sonra yapacakları satın alma ve müşteri sadakati gibi firma açısından önemli beklentileri etkilediği unutulmamalıdır (Anton, 1996). Müşterinin performans değerlendirmede genel memnuniyeti, müşteri sadakatini karşılamada pozitif yönde önemli bir etki gösterir. Müşteri memnuniyetini genel düzeyde sağlamada etkili faktörler; ürün kalitesi, hizmet kalitesi, sadakatte ücret veya ödeme uygunluğu olarak sınıflandırılmaktadır (Fornell, 1992; Bolton ve Lemon, 1999). Diğer bir önemli olan faktör ise ürün veya hizmetin kullanımudur (Oliver, 1999).

Ürün ve hizmetlerin müşteri beklentilerine göre çeşitlilik gösterdiği günümüzdeki modern ekonomide üretim ve tüketim odaklı eğilimler görülmektedir. Modern ekonomide firmaların verimliliğini artırmak için ürün ve hizmetlerin kalitesi de kantitatif özellikleri kadar önemlidir. Bu bağlamda firmalar, ekonomik sektörler, hizmet endüstrileri ve ulusal ekonomilerin performanslarını değerlendirme ve geliştirme amacı ile müşteri odaklı ölçüm sistemleri geliştirilmiştir. Anderson ve diğerleri, (1994) tarafından belirtilen “Amerikan Müşteri Memnuniyet İndeksi (American Customer Satisfaction Index- ACSI), müşterinin tüketim deneyimi olan ürün ve hizmetlerin kalitesini ölçen ölçüm sistemlerinden biridir (Fornell, 1996). ACSI, firmalara müşterilerin satın alma ve tüketim deneyimleri ile ilgili güncel ve beklenen durumları değerlendirmeyi sağlayan bir modeldir. Bu modelde müşteri memnuniyeti, algılanan kalite, müşteri beklentileri ve algılanan değer olmak üzere üç faktörle incelenmektedir. Müşteri memnuniyetinden elde edilen sonuçlar müşteri sadakati değerlerini ortaya çıkarmaktadır.

Fornell (1996), ACSI modelinin içerik ve amaçlarını incelediği çalışmada, müşteri memnuniyeti ölçümünde elde ettiği bulguları açıklamıştır. Bu çalışmada ACSI modelini test etme amacı ile hazırlanan anket, yedi farklı sektörde faaliyet gösteren firmaların son

kullanıcılarına yöneltilmiştir. Bu sektörler, imalat sektörleri, taşıma, iletişim, perakende, finans, hizmet ve kamu sektörleridir. ACSI modelinde müşteri memnuniyeti üç faktörde incelenmekteydi. Birinci faktör algılanan kalite, müşteriye kişiselleştirme ve güvenilirlik kriterleri ile ölçülmektedir. Müşteri kişiselleştirme, müşterinin farklı ürün portföyünde ihtiyaçları karşılama derecesidir ve sonuçta güvenilirlikten görece önemli olduğu gözlemlenmiştir. Çeşitli sektörlerde müşteri beklentilerinin önemli rol oynadığı ve müşteri memnuniyetinde kalite faktörlerinin değer veya ücret faktörlerine göre daha önemli olduğu görülmüştür.

1.2. Eğitim ve Öğretimde Müşteri (Öğrenci) Memnuniyeti

Hizmet Bilimi tüm hizmet sektörlerinde verimlilik, kalite, öğrenme ve inovasyon hızlarını geliştirmeyi ve desteklemeyi hedefler. Farklı ve bilgili insanlara ihtiyaç duyulan günümüzde eğitimin değeri gittikçe artmakta, müfredatlar günümüzün ve yarının gerçeklerini yansıtacak hale dönüştürülmelidir. Ekonomik büyüme; değer meydana getirmek demektir. İyi bir eğitim bütün çalışanların ileri teknolojilere, yeni üretim ve hizmet yöntemlerine adaptasyonlarını kolaylaştırır. Bu durum bireylerin iş gücüne katılımlarını destekler ve üretimi artırıcı, işsizliği azaltıcı bir rol oynar.

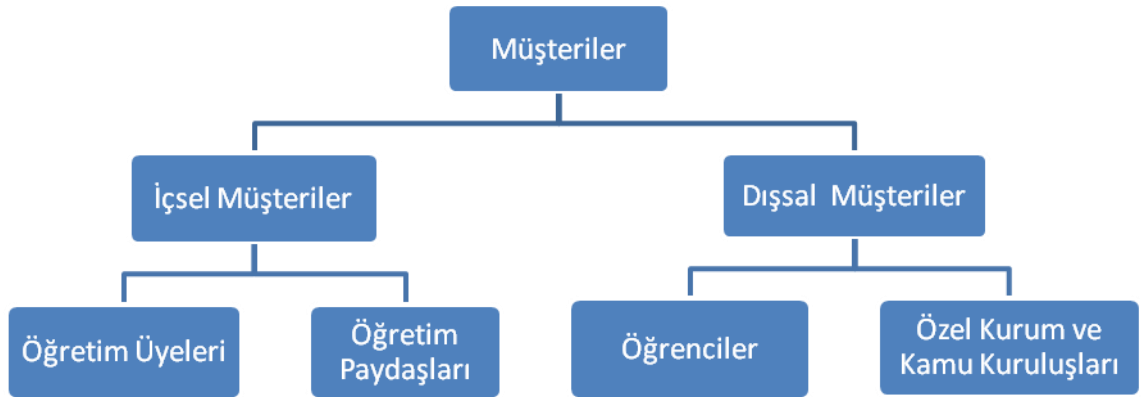
Eğitim ve öğretim sistemleri, hizmet sağlayan sistemlerden biridir. Eğitim süreci, bireylerin bilgi, beceri, uzmanlık ve tecrübelerine yatırım yaparak, ekonomide lokomotif görev üstlenecek üst düzey uzmanların, araştırmacıların ve yöneticilerin yetiştirilmesini sağlar.

Günümüzde eğitim ve öğretim hizmetlerinin sunumunda geleneksel pazarlama mantığının yaygın bir şekilde kullanılmaya başladığı gözlenmektedir. Mou ve diğerleri, (2007) yaptıkları çalışmada, öğretimi bir hizmet sektörü ve öğrencileri de sunulan hizmetin müşterileri olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Pereira ve Silva (2003) ve Kanji ve Tambi (1999) “Herhangi bir organizasyonda müşteriler kimlerdir?” sorusunu cevaplamaya yönelik olarak eğitim ve öğretim sektöründe müşterileri belirlemeye yönelik çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarda araştırmacılar yüksek öğretimde öğretimsel süreçle ilgili faaliyetlerde müşteri profilinin farklı gruplarda sınıflandırılan daha geniş kitleleri kapsadığına işaret etmektedir. Dolayısıyla eğitim ve öğretim sektöründeki müşteriler; kayıtlı öğrenciler, taleplere göre kayıt olması muhtemel

potansiyel öğrenciler, çalışanlar, fakülteler, özel kurum ve kamu kurumları olarak sayılabilir.

Eğitim ve öğretim sektöründe faaliyet gösteren bir organizasyonda, müşteriler iç ve dış müşteriler olarak iki sınıfta incelenmektedir (Kanji ve Tambi, 1999). İç müşteriler, organizasyonun son kullanıcıları olan dış (nihai) müşterilere hizmet sunan ve nihai müşterilerin memnuniyetini sağlayan öğretim üyeleri ve diğer öğretim ortaklarıdır (Şekil 4). Dolayısıyla, çok sayıda kişinin ve faktörün birlikte eşgüdümlü bir şekilde çalışması neticesinde gerçekleşen eğitim ve öğretim sistemlerinde müşteri (öğrenci) memnuniyeti, çok sayıda faktörün etkileşimi altında gerçekleşmektedir. Bu sebeple, öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörlerin mümkün olan en geniş çerçevede ele alınması gerekmektedir.

Şekil 2. Eğitim ve Öğretimde Müşteri Profili



Kaynak: Kanji ve Tambi (1999)

Öğrenci memnuniyetini hedefleyen üniversiteler, öğretim kalitesi kadar eğitim ve öğretim ortamlarındaki diğer faktörleri de dikkate almak durumundadırlar. Öğrenci ihtiyaçları ve beklentilerine odaklanan üniversiteler, müşteri memnuniyetini ve katılımını sağlamada başarılı olabileceklerdir (Desheids, 2005).

Literatürde öğrenci memnuniyetini ve memnuniyeti etkileyen faktörleri inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarının bulguları aşağıda açıklanmaktadır. Butt ve Rehman (2010), Pakistan'daki üniversitelerde öğrenci

memnuniyetini inceleyen çalışmalarında öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörleri öğretmenin deneyimi, kursların sunumu, öğrenme ortamı ve sınıf yapısı olarak sıralamışlardır. Pakistan genelinde özel ve devlet üniversitelerinde 350 öğrenci üzerinde uygulanan test sonucunda yaptıkları analizde bu faktörlerin tümünün öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olduğunu ancak öğretmen deneyiminin en önemli faktör olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Druzdel ve Glymour (1995) öğrenci katılımının önemini vurguladığı çalışmada, üniversite öğretim kalitesini görece önemli bulmuştur. Napoli ve Wortman (1998) öğrenci memnuniyetine psikolojik faktörlerin etkisini araştırdığı çalışmada, kampüs yaşamı, değer verilmesi, sosyal yetkinlik, sosyal destek, üniversitenin yönetim ve sosyal desteği gibi faktörlerin etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Henning ve diğerleri, (2001) Alman üniversitelerindeki öğrencilerin kalite ve öğrenci sadakati arasındaki ilişkiyi modellediği çalışmada, üniversitelerde öğrenci sadakati için öğretim kalitesi ve memnuniyetin önemli olduğu sonucunu elde etmişlerdir (Butt ve Rehman, 2010).

Türkiye'deki üniversitelerde öğrenci memnuniyetini inceleyen Aldemir ve Gülcan'ın 2004 yılındaki çalışmalarında memnuniyet faktörü ve etkili olan faktörler literatürdeki tanımlamalara göre açıklanmıştır. Bu tanımlar doğrultusunda üniversite öğrencilerinin memnuniyetini etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin aralarındaki ilişkileri gösteren kavramsal bir model önerisi yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, Türk üniversite öğrencilerinin memnuniyetini etkileyen görece önemli faktörlerin öğretimsel kalite, öğretmen tutumu, ders kitapları olduğu bulgusu elde edilmiştir.

1.2.1. E-öğrenme

Toplumların sosyal, kültürel ve ekonomik gelişiminde en önemli unsurların başında eğitim ve öğretim gelir. Eğitim ve öğretim sürecinde geçmişten günümüze kadar teknolojik gelişmeler doğrultusunda sürekli olarak farklı yöntem ve yaklaşımlar, öğrenmeyi daha etkili kılmak için kullanılmıştır. Bu yöntem ve yaklaşımlar, teknolojinin her geçen gün dönüştüğü günümüz bilgi çağında güncellenmekte ve önceki yaklaşımlara üstünlük sağlamaktadır. Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi incelendiğinde bugün gelinen nokta hayal edilemeyecek bir konumdadır ve gelecekte daha zeki sistemlerin kullanılacağı öngörülmektedir.

Uzaktan eğitime geçiş, temelde yazılı kaynaklardan basılı kaynaklara dönüşüm süreci ile gerçekleşmiş, materyallerin çoğaltılması, depolanması, teslim edilmesi ve materyallere hızlı ve kolay erişilebilmesini sağlayan bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Uzaktan eğitimin kullanıcılara sağladığı faydalar, internet teknolojilerinin gelişmesiyle birleştirilerek ders içerikleri çoklu ortam araçları ile sunulan, internet üzerinden içeriklere hızlı ve düşük maliyetlerle erişilen ve forum ortamında etkileşim yapılan e-öğrenme ortamları gelişmiştir (Al ve Madran, 2010).

Günümüzde hayat boyu öğrenme kavramı, eğitim ve öğretim teknolojilerinin sürekli gelişmesine öncülük ederek, bireylerin bilgi düzeyini ve kişisel gelişimini sürekli geliştirmeye neden olmaktadır. Çalışma hayatından dolayı eğitim seviyesini geliştirmeye zaman ayıramayan bireyler, uzaktan eğitim yöntemleriyle sunulan zaman ve yerden bağımsız olan akademik ve sertifika programlarına katılmakta, dolayısıyla eğitim seviyeleri ve kişisel gelişimleri için fırsat elde etmektedirler. Uzaktan eğitimde önceleri kitap, radyo, mektup, televizyon araçları kullanılmış bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler doğrultusunda e-öğrenme kavramı gelişmiştir. E-öğrenme sistemlerinde, bilgisayar teknolojileri ve özellikle internetin gelişmesiyle birlikte materyaller, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi ve diğer öğretimsel aktivitelerin internet tabanlı Öğretim Yönetim Sistemi tarafından sağlanır. E-öğrenme, materyallerin daha etkili araçlarla sunulması, yeterli öğrenci ve öğretim üyesi sayılarına ulaşılması ve etkileşimle uzaktan eğitimde verilen hizmet kalitesini artırmıştır.

E-öğrenme, öğrenci, öğretmen ve diğer kullanıcılara öğretim hizmetlerinin web tabanlı bir sistemle sunulduğu uzaktan öğretim yöntemidir (Freier, 1994; Arbaugh, 2000; Sun ve diğerleri, 2008). Uygulama yöntemine göre; internet tabanlı öğrenme, bilgisayar tabanlı öğrenme ve sanal sınıflar olarak gruplandırılabilir (Chen, 2010). E-öğrenmede, öğretimsel hizmetler, öğrencilere internet, intranet, extranet ağları, ses, video, uydu, etkileşimli televizyon ve CD gibi bilişim teknolojileri ile sunulmaktadır (Urdan ve Weggen, 2000; Kaplan-Leiserson, 2000; Govindasamy, 2002; Sun ve diğerleri, 2008; Waits ve Lewis 2003; Sorebo 2009).

E-öğrenme geleneksel sınıf ortamından oldukça farklı bir yapıdadır. Öğrencilere, geleneksel öğretime göre birçok avantaj sağlar. Esneklik, hız, zaman tasarrufu, maliyetlerin azalması ve etkileşim e-öğrenme ortamlarını çekici kılan özelliklerden

bazıları olarak gösterilebilir (Bates, 1997). En temel özelliği ise zaman ve yerden bağımsız olan yapısıdır. Bu özellikler sayesinde kullanımı artan e-öğrenme, öğrencilerin öğretimsel ihtiyaçlarını karşılamasında önemli bir alternatif öğrenim yöntemi haline almıştır. Üniversitelerin bazı bölümlerinde e-öğrenme programları örgün eğitime destek veren bir yapıda uygulanırken, bazı bölümlerde ise öğretim süreci tamamen e-öğrenme tabanlıdır.

Öğretim Yönetim Sistemi, e-öğrenme süreçlerinin yönetildiği bir sistemdir. Kullanıcılara e-ders, ödev, sınav, forum, canlı yayın ders vb. gibi aktivitelerinden oluşan hizmetleri veren bir platformdur (Kim ve Lee, 2007). Bu hizmetler, öğretimsel materyallerin yanında öğrenciler-öğretim üyeleri arasında sağlanan etkileşim ile birlikte desteklenen öğrenme ortamlarını oluşturmaktadır (Zhang ve diğerleri, 2006).

1.2.2. E-öğrenmenin Karakteristik Özellikleri

E-öğrenmenin genel karakteristik özellikleri geleneksel öğretimden farklılık gösterir. Bu özellikler, işlevsellik, etkileşim ve sistemin cevap verme zamanıdır. Kullanıcılara sağladığı avantajlar açısından sistemin genel başarısında önem içerir. (Pituch ve Lee, 2006).

İşlevsellik, e-öğrenme sisteminin kullanılabilirlik performansı gibi tanımlanır. Öğrencilerin öğretim seviyesini değerlendirme açısından bakıldığında, kişisel gelişimini izleyebilmesi, sisteme erişim açısından ise ders, ödev, test ve kısa sınav gibi bileşenlere erişiminin sağlanma yeteneğinin göstergesidir (Pituch ve Lee, 2006). E-öğrenmede öğretimsel materyaller, çeşitli yazılımların sağladığı ses, video, metin gibi araçlar vasıtasıyla hazırlanmaktadır. E-öğrenme sisteminin işlevselliği, öğrencilere yer ve zaman kısıtları olmaksızın öğretim materyallerinin sunulmasında ulaşılan başarı ve memnuniyetin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, işlevselliğin istenilen düzeyde olduğu e-öğrenme ortamlarında, e-öğrenme sistemlerinin kullanımının artacağı açıkça gözükmemektedir (Selim, 2003).

E-öğrenmenin önemli özelliklerinden biri öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretim üyesi arasında etkileşimin online veya e-posta gibi iletişim kanalları ile sağlanmasıdır. Etkileşim, eş zamanlı (online) veya eş zamanlı olmayan (e-posta, özel mesaj platformu) yöntemlerle yapılabilir. Etkileşim, e-öğrenmede bilgi alışverişlerinin geleneksel

öğretime göre daha esnek ve motivasyonu yüksek yöntemlerle yapılmasından dolayı e-öğrenmeyi çekici kılan bir özelliktir. Öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretim üyeleri ve öğrenci-fakülte arasında gerçekleşen etkileşim, e-öğrenme ortamında öğrenme sürecini olumlu etkileyen bir özelliktir (Palloff ve Pratt, 1999).

E-öğrenme sistemlerinde cevap verme zamanı, sistem kalitesine ait bir özelliktir. Öğretim araçlarının işlevselliği ve etkileşimin iyi olması, e-öğrenme sistemin başarısında her zaman yeterli olmayabilir. Bu özelliklerle birlikte, sistemin cevap verme zamanı da önemli bir etkidir. Örneğin, öğretim materyalinde bir grafiğin yavaş açılması, internet bağlantısının düşük hızda olması, etkileşimde yavaşlık gibi istenmeyen özellikler, sistemin başarısını veya memnuniyetini olumsuz etkiler. Bu sebeple, e-öğrenme sisteminde yapılan işlemlerde, sistemin hızlı ve tutarlı biçimde cevap vermesi beklenmektedir (Arbaugh, 2002).

E-öğrenme organizasyonlarında her programın teslim edilebilir değeri olması için öncelikle anlaşılabilir biçimde tanımlanmış olması gerekir (Ismail, 2002). Buna göre e-öğrenme stratejisi en az şu özelliklerde olmalıdır (Mcgraw, 2001):

- E-öğrenme süreçlerinde evrensel geçerliliği olan standartlar sağlanmalı,
- Yönetimin uzaktan eğitim birimleri, personeli ve öğretim üyelerine yeterli desteği vermesi,
- Öğrenme bütünlüğünü sağlayacak içeriklerin oluşturulması,
- Öğrencilere bilgisel ve mesleki açıdan kısa ve uzun vadede fayda sağlayan bir yapıda olması ve
- Uygun teknolojinin kullanılmasıdır.

E-öğrenmenin bireysel kullanıcılara sağladığı bazı katkılar aşağıda sıralanmaktadır (Ardito ve diğerleri, 2006; Green, 2006):

- Öğretime erişim,
- Yeni öğrenme ortamları sağlar,
- Bireysel gelişim.

E-öğrenmenin öğrencilere yüksek kaliteli öğrenme deneyimleri sağladığı görülmektedir. Bradsaw ve Hinton (2004)'e göre ders içeriklerinin, öğrencilerin bakış açıları, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak hazırlanması, e-öğrenme sistemlerinde başarıyı etkileyen öğelerdir.

1.2.3. E-öğrenme Sistemlerinde Bilişim Sistemlerinin Rolü

Öğretimsel sistem, genel olarak öğrenci ve öğretmenlerden oluşan bir grubun öğretim sürecindeki işlemleri birlikte yürüttükleri ortam olarak tanımlanabilir. Bilişim sistemleri endüstrisinde son yıllarda yaşanan en önemli gelişmelerden biri olan e-öğrenme sistemleri, tipik bir bilişim sistemidir (Selim, 2007; Wang, 2003). Günümüzde bilişim teknolojilerinin gelişmesi, öğretim sistemi tanımında köklü değişiklikler meydana getirmiş, internetin öğretim sektöründe önemli bir rol oynamasını etkilemiştir. E-öğrenme sistemlerinde internet teknolojilerinin kullanımı, başarılı, etkili ve kaliteli öğretim sistemleri tasarlamada önemli bir araç olmuştur (Collette, 2001; Gunasekaran ve diğerleri, 2002). Web tabanlı e-öğrenme sistemlerinde bilişim teknolojileri, veriye erişim, veri işleme, etkileşim ve kullanıcılara profil sağlamada önemli bir role sahiptir (Piccoli ve diğerleri, 2001). E-öğrenmede materyallerin, etkileşimin ve diğer öğretimsel aktivitelerin sunulmasında sağlam, tutarlı ve uygun bir sisteme ihtiyaç duyulur. Bu özellikler, bugüne kadar Öğretim Yönetim Sistemleri (ÖYS) çatısında sağlanırken günümüzde özellikle sosyal yazılımların eğitim imkanı sağlamasıyla e-öğrenme sürecinin sosyal ağlara doğru geçtiği görülmektedir.

1.2.3.1. Öğretim Yönetim Sistemleri

E-öğrenme süreci çok bileşenli karmaşık bir yapıdadır. ÖYS, bu süreçte materyal, ödev, sınavlar, etkileşim gibi birçok işlemin yapıldığı, internetten erişilen e-öğrenme sistemidir. Öğretimsel materyaller, etkileşim, öğrenci kayıtları, öğrencilerin kişisel gelişimini izleyebilme özellikleri ÖYS içinde olmalıdır. E-öğrenme sürecini başarıyla gerçekleştirmek için ÖYS'nin, kullanıcı profilleri, ders içerikleri, ders yönetimi, ders açma, ödev, sınav, öğrenci takibi, öğrencinin değerlendirilmesi ve etkileşim süreçlerini içeren ve yöneten bir yapısı vardır (Carr ve Farley, 2003).

1.2.3.2. Sosyal Ağlar

Günümüzde sosyal medya olarak anılan birçok sosyal paylaşım sitesi ile insanlar arasında iletişim, etkileşim, işbirliği yapma olanağı ortaya çıkmış ve öğretim süreci de sosyal ağlar içerisinde yeni bir boyut kazanmıştır. Milyonlarca kayıtlı kullanıcısı olan çeşitli sosyal ağların kullanımı çok büyük oranlarda artış göstermektedir. İletişim, haberleşme ve etkileşim sağlanan bu ortamlarda öğretim süreci de e-öğrenme sistemlerinden sosyal ağlara doğru bir geçiş içerisinde. Öğrenci ve öğretmenlere öğrenim deneyimlerini paylaşma imkanı veren sosyal ağlarda gruplar oluşturularak, ses, video, sunu gibi sosyal içerikler paylaşılabilir.

Blackey ve Chew (2009), sosyal ağların, kullanıcılarına işbirliği, grup oluşturma ve paylaşım sağlamada yeni yaklaşımlar sağladığını, öğrenme sürecinde öğrenci, öğretmen ve kurumlara faydalar kazandırdığını belirtmişlerdir. Sosyal ağlar, öğrencilerin iletişim yeteneğini artırır, üniversitenin e-öğrenme sistemine bağlı olmadan kolay ve daha ucuz kullanım sağlar. Öğrencilerin öğretim süreçlerine katılarak hızla yaygınlaşan sosyal ağlarda, mezun öğrenciler öğrenim geçmişlerine ulaşabilir ve çalışmalarını inceleyebilirler. Bu alanda bilgi depolama aracı gibi kullanılabilir. Öğretim üyelerine kazandırdığı faydaların başında esnek ve kullanımı kolay yapısı nedeniyle ÖYS'ye göre kolay kullanılabilir olması gelir. Sosyal ağlarda öğretim üyeleri ÖYS'den daha kolay basit adımlarla gruplar kurabilir, bilgi paylaşımı ve iletişim açısından rahatlık sağlar. Eğitim ve öğretim hizmeti veren kurumlar da sosyal ağlarda öğretim sürecinin öğrenci ve öğretim üyelerince desteklenmesi, öğretim üyelerinin öğretimsel sürece ve değerlendirmeye destek olmaları bakımından fayda sağlayarak içerik ve bilgi zenginliğini elde etmiş olurlar (Gülbahar ve diğerleri, 2010).

Facebook, Twitter ve Flickr gibi sosyal ağlar öğretim sürecinde farklı çalışmalar için kullanılabilen yazılımları içlerinde barındırırlar. Facebook'ta ses, resim, video, metin dsoyaları, sınavlar yapılabilir. Twitter'da 140 karaktere kadar metin ekleme özelliği vardır ve güncel olayları öğrenme, bilgi paylaşımı yapılabilir. Flickr ise görsel sunular, videolar ve tartışma ortamları araçlarıyla öğretim sürecine katkı sağlar.

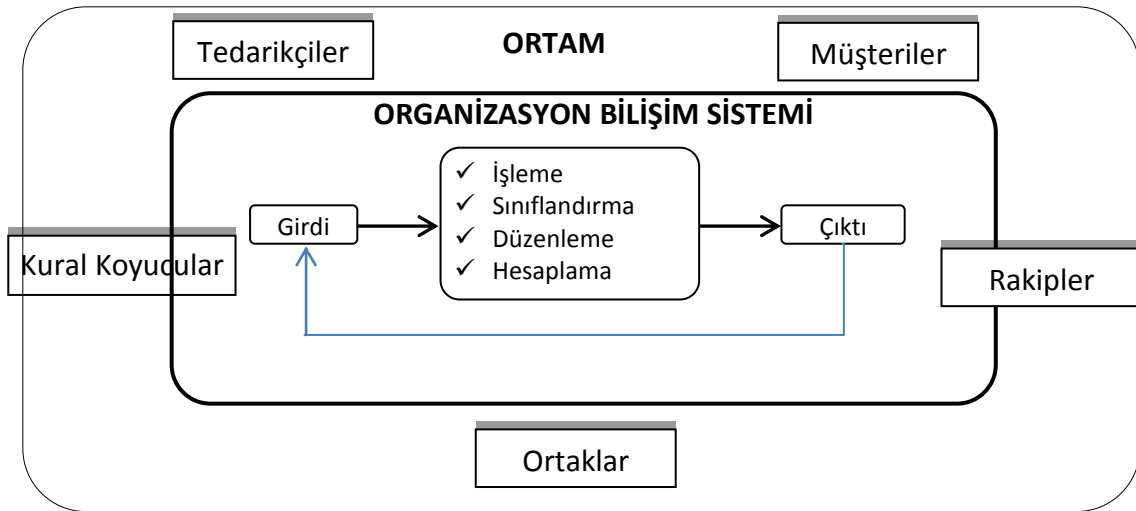
ÖYS ve sosyal yazılımlar öğretim sürecinde öğrencilere öğretimsel materyal, etkileşim, işbirliği, paylaşım, tartışma, sorgulama ve problem çözme aktivitelerini sağlayan ve e-öğrenme ortamları için gerekli olan sistemlerdir. Günümüzde sosyal ağların hızla

gelişmesi ve milyonlarca kullanıcıya sahip olması, ucuz ve kolay kullanımı, bir üniversiteye bağlı olmadan herkesin öğretim sürecine katılabilmesi gibi nedenlerle e— öğrenme sistemlerinde daha sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. ÖYS kullanan üniversite ve öğretim üyeleri, e-öğrenme faaliyetlerinde sosyal ağlara doğru yönelmişlerdir. Hatta ÖYS’lerin sosyal ağlarla bütünleştirilmesi tartışılan bir konudur.

1.3. Bilişim Sistemleri

Bilgi, birçok farklı anlamda tanımlamakla birlikte genel olarak “anamlı verilerin yorumlanması” olarak ifade edilmektedir. Bilişim Sistemi, bir organizasyonda karar verme ve kontrolü desteklemede bilgiyi toplayan, işleyen, depolayan ve dağıtan birbirleriyle ilgili bileşenler kümesi gibi tanımlanabilir. Bilişim Sistemleri, karar verme, koordinasyon ve kontrol süreçlerinin yanında, problem çözme, karmaşıklığı görselleştirme ve yeni ürünler oluşturmada yönetici ve çalışanlara katkı sağlar (Laudon ve Laudon, 2000).

Şekil 3. Bilişim Sistemleri Modeli



Kaynak: Laudon ve Laudon (2000)

Bilişim sistemleri iki alt sistemin bileşenleri tarafından sağlanan bütünleşik bir sistemdir. Bunlar, elektronik veri işleme ve kullanıcılar tarafından veri işleme sistemleridir (Callaos ve Callaos, 2002). Bilgisayar kullanımı ve buna paralel olarak bilişim sistemleri günümüzde birçok sektörde organizasyonların daha etkin bir yapıda olmasını sağlamak amacı ile yaygın olarak kullanılmaktadır. E-öğrenme, e-ticaret, e-sağlık uygulamaları bilişim sistemlerine örnek gösterilebilen sektörlerdir.

Bilişim sistemleri, perakende alışverişlerde kredi kartı ile satış imkanı sağlamaktadır. Sağlık sektöründe bilişim sistemlerinin kullanılması, hasta kayıt ve takibi, rapor, görüntüleme gibi avantajlar sağlamaktadır. Öğretim sektöründe bilgisayar destekli öğretim ve internet teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle yaygınlaşan e-öğrenme sistemi ile etkileşim, zaman ve yerden bağımsız öğrenim gibi birçok avantaj sağlamaktadır.

1.3.1. Bilişim Sistemleri Başarı Modelleri

Bilişim sistemleri, kullanıldıkları organizasyonlara verimlilik, kalite ve rekabet yeteneği anlamında katkı sağlayan ve değer kazandıran önemli bir araçtır. Bilişim sistemlerinin başarısı, organizasyonlarda bilişim sistemlerine yapılan yatırımların seviyesini anlamak ve yönetim süreçlerinin etkinliğini anlamak için önemlidir. (DeLone ve McLean, 2003).

BS başarısı alanında yapılan bazı çalışmalarda organizasyonlarda yapılan BS tasarım ve yatırımlarının olumlu etkiler meydana getirerek fayda sağladığı belirtilirken, bazı araştırmalarda ise BS' nin olumsuz etkilere neden olduğu da vurgulanmaktadır. Bu durumun neden olduğu etkenler; başarı değişkenlerinin uygunsuzluğu veya eksikliği, sistem analizinde yetersiz inceleme, finansal performans ölçütlerine odaklanma, değerlendirme ölçeklerini geliştirmedeki eksiklikler ve veri seçiminde yanlış insanlardan yararlanmanın neden olduğu veri seçimi yaklaşımı olarak açıklanabilir (Gable ve diğerleri, 2003).

Bilişim sistemleri kullanıcılarına maliyet, zaman, kalite gibi “kullanıcı dostu” özellikler sağlar. Bu özellikler, kullanıcı ve sistem arasında sağlanacak bağın dayanak noktasıdır. Bilişim sistemleri başarı modelleri kullanıcı ve sistem arasındaki bağın geliştirilmesini anlayabilmemiz açısından son derece önemlidir (Gable ve diğerleri, 2000).

Bilişim sistemleri başarı ölçümü geliştirilen çoğu çalışmada, öncelikle başarı ölçütlerini tanımlama üzerinde durulmuştur. Bilişim sistemleri başarı modellerinde sistemin

başarısını belirleyen bağımlı ve bağımsız değişkenler bilinmelidir. Bağımlı değişkenler bilişim sistemleri başarısı veya etkinliğidir. Bağımsız değişkenler ise sistemin başarısını etkileyen başarı ölçütleridir.

Bilişim Sistemleri (BS) başarısını değerlendirmeye dönük modeller, yöneticilere yapacakları tasarım ve yatırımlarda organizasyona BS'nin ne ölçüde fayda sağlayacağını göstergesi olduğu için hayati önem taşımaktadır (DeLone ve McLean, 1992). BS başarı modellerinin bağımlı değişkeni sözkonusu çalışmada BS başarısı olarak ortaya konulmaktadır. BS başarısı bağımlı değişkeni, BS araştırmalarında yapılacak olan çalışmalara, özelleştirme ve değerlendirme için bir standart araç sağlamaktadır (DeLone ve McLean, 2002).

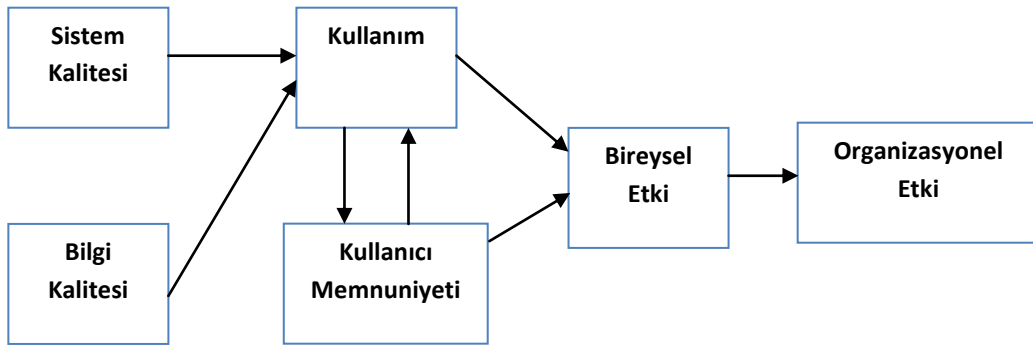
Mason (1978)'ye göre bilgi, bilişim sistemlerinin farklı seviyelerde sağladığı çıktıdır. Bu çalışmada bilişim sistemi çıktıları, teknik seviye, anlamsal seviye ve etkililik seviyesi olarak üç seviyede sınıflandırılmıştır. Tekniksel seviye, bilgi üreten bilişim sisteminin doğruluk ve verimlilik açısından performans derecesidir. Anlamsal seviye, bilgi üreten bilişim sisteminin içerik kalitesinin seviyesidir. Etkinlik seviyesi, kullanıcılara sunulan hizmet veya üründen memnuniyetini ve etkisini gösteren performans derecesidir. Çalışma, DeLone ve McLean (1992) tarafından uyarlanarak bilişim sistemleri başarı modeli tasarlanmıştır. Bilişim sistemlerinde çeşitli başarı modeli çatıları önerilmiş olmasına rağmen modelin özünü altı boyutta analiz etmek mümkündür. Bunlar, sistem kalitesi, hizmet kalitesi, bilgi kalitesi, bireysel etki, yönetimsel etki ve net faydalarıdır. Boyut ve kriterler, bilişim sistemleri başarı modelinde birbirleri ile ilişkili bir yapıdadır (DeLone ve McLean,1992). Boyutlar arası etkileşimin yeterli olması, bilişim sistem başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Yazarlara göre, geliştirdikleri kavramsal bilişim sistem başarısı çatısının literatüre sağladığı katkılar; bilişim sistemleri başarısını etkileyen tüm faktörleri içine alan bir çatı sağlaması; bu çatının anlaşılması kolay ve tutarlı olması, bu alanda yapılacak çalışmalara esas olması ve yönetimsel etkiyi incelemede daha fazla çalışmaya gerek olduğunu vurgulaması olarak sıralanmıştır.

Bilişim sistemleri başarı boyutları, bilişim sistemleri başarısını ölçmede kullanılan bağımsız değişkenler olarak kabul edilmektedir. Bilişim sistemleri başarı boyutları; sistem kalitesi, bilgi kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel etki ve

organizasyonel etki olmak üzere altı faktörle sınıflandırılmaktadır (DeLone ve McLean, 1992). Söz konusu çalışmayı temel alan bazı çalışmalarda, bilişim sistemlerinin uygulandığı e-ticaret, e-sağlık, e-öğrenme gibi bazı sektörler için yeniden düzenlenerek bilişim sistemleri başarısını ölçen modeller geliştirilmiştir (Seddon, 1997).

BS başarı boyutları, bir organizasyonda başarıyı göreceli olarak daha önemli ölçüde etkileyen faktörlerdir (Freund, 1988). Başarı boyutları, bilişim sistemlerinde ilk olarak, sistem kalitesi, bilgi kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel etki ve yönetsel etki olmak üzere altı boyutta tanımlanmıştır (DeLone ve Mclean, 1992). Daha sonra yapılan çalışmalarda bilişim sistemleri başarı boyutları yeniden düzenlenmiştir (Seddon, 1997; DeLone ve McLean, 2003).

Şekil 4. DeLone ve McLean'in Bilişim Sistemleri Başarı Modeli



Kaynak: DeLone ve McLean (1992)

Bilişim sistemleri başarı boyutlarını model olarak sunan temel çalışma Şekil 4'de gösterilmektedir. Bu çalışma, bilişim sistemleri başarı modelleri geliştirme odaklı araştırmalara iki yönden katkı sağlamaktadır. Bunlardan birincisi; bilişim sistemleri başarı modelleri alanında yapılacak çalışmalara, altı değişkenden oluşan kavramsal bir çatının bütünleşik olarak sunulması ve örnek bir model oluşturmasıdır. Diğer katkı ise, diğer bilişim sistemlerine adapte edilebilir olmasıdır (DeLone ve McLean, 2003).

Bilişim sistemleri başarısı modelleri için geliştirilen birçok çalışmada farklı boyutlar ve ölçekler önerilmiştir. Özellikle çeşitli endüstrilerde uygulanan çalışmalar, DeLone McLean'in bilişim sistemleri başarı modellerini değişik boyutlarda analiz etmişlerdir. Bu bölümde, literatürde kabul görmüş bilişim sistemleri başarı ölçekleri uygulama alanları gösterilerek açıklanmıştır.

Sadera ve diğeri, (2004), bilişim sistemlerini sistem kalitesi, bilgi kalitesi, bireysel etki ve organizasyonel etki başarı boyutları ile analiz eden bir model önermişlerdir. Modelin test edilmesi ile her bir başarı boyutunu ölçmede kullanılan ölçütler belirlenmiştir. Bilişim sistemleri başarı boyutları, ölçütleri ve bu alanlarda yapılan çalışmalar Tablo 3’ de gösterilmiştir.

Gable ve diğeri (2000) çalışmalarında, işletme sistemlerinin başarısını değerlendiren bir performans ölçüm modeli sunmuşlardır. Çalışmanın amacı, işletmelerde tüm sistemin başarısını analiz eden bir kurumsal başarı modeli geliştirmektir. Sonuçta geliştirilen modelde, başarı boyutları bilgi kalitesi, sistem kalitesi, bireysel etki ve organizasyonel etki olmak üzere dört boyut ile değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Bilişim Sistemleri Başarı Faktörleri

Başarı Faktörleri	Ölçütler
Sistem Kalitesi	Kullanım kolaylığı, öğrenme kolaylığı, kullanıcı ihtiyaçları, sistem özellikleri, sistem doğruluğu, esneklik, netlik, bütünlük yapı, revize edilebilirlik.
Bilgi Kalitesi	Kaynakların hazır olması, kullanılabilirlik, kolay anlaşılabilirlik, anlamlılık, biçimsellik, kaynakların yeterli uzunlukta ve öz olması.
Kullanım	Kullanım sıklığı, kullanım süresi, kullanım miktarı ve bağımlılık.
Kullanıcı Memnuniyeti	Tekrar satın alma, tekrar ziyaret etme ve kullanıcı anketleri
Bireysel Etki	Performans etkinliği, karar etkinliği, bireysel verimlilik
Organizasyonel Etki	Toplam maliyet, personel gereksinimleri, maliyeti düşürme, toplam verimlilik, gelir artışı sağlama, kapasite artırma, e-devlet uygulamaları, İş süreç değişimi.

Bilişim sistemlerinin organizasyonlara etkisini değerlendirmede sistem kalitesi önemli bir etkidir. Rivard ve diğeri, 1997 geliştirdikleri modeli test ederek sonuçta sistem kalitesi ölçümünde sekiz ölçüt olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmaya göre sistem kalitesi; güvenilirlik, taşınabilirlik, kullanım kolaylığı, anlaşılabilirlik, etkililik, bakım ve onarım kolaylığı, ekonomiklik ve doğruluğunun sağlanabilirliği ölçütleri ile analiz edilebilir.

Bilgi kalitesi, bilişim sistemlerinin sistem çıktısı yani müşteriye sunulan hizmetten memnuniyeti olarak ifade edilmektedir. Bilgi kalitesi müşteri memnuniyetini belirlemede önemli bir faktördür. Kullanıcı memnuniyeti içinde ele alınabilen bir ölçüt gibi değerlendirilir. Bailey ve Pearson (1983), kullanıcı memnuniyetini ölçmede bilgi kalitesi ölçütlerini belirlediği çalışmada bu ölçütleri; bilginin doğruluğu, uygun çıktı, güvenilirlik, tamamlık, ilişkili olmak, duyarlık ve güncellik olarak sıralamıştır. Gallagher (1974) çalışmasında bilgi kalitesini, ilişkili olmak, bilgililik, kullanışlılık ve önemlilik ölçütleri ile ölçmeyi önermiştir. Fraser ve Salter 1995, Coombs ve diğerleri, 2002, Gable ve diğerleri, 2003 bilişim sistemlerini değerlendirmede bilgi kalitesi ölçekleri geliştirmişlerdir (Petter ve diğerleri, 2008).

Bilişim sistemleri son yıllarda bilgi sağlayıcı ve hizmet sağlayıcı bir sistem olarak son kullanıcılara sunulmaktadır. Bilişim sistemleri başarı modelleri daha önce hizmet kalitesi boyutunu ele almayan çalışmalardan oluşmaktaydı. Ancak güncel çalışmalarda bilişim hizmetlerinin kalitesine odaklanma gerekliliği doğmuştur. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda (Kettinger ve Lee, 1995; Pitt ve diğerleri, 1995; Van Dyke ve diğerleri, 1997; Li, 1997; Wilkin ve Hewitt, 1999) hizmet kalitesinin, bilgi kalitesi ve sistem kalitesi gibi bilişim sistemi kalite ölçütlerinden biri olduğu vurgulanmıştır (DeLone ve McLean 2002; Petter ve diğerleri, 2008). Bilgi kalitesi performans ölçütleri, somutluk, güvenilirlik, erişimlilik ve güvence vermesi kriterleri ile gösterilmiştir.

1.3.2.Bilişim Sistemlerinde Kullanıcı Memnuniyeti

Bilişim sistemleri kullanımı, kullanma amacı, kullanma sıklığı, raporlama kullanımı ve etkin kullanım göstergeleri ile ölçülmektedir. Collopy 1996 çalışmasında bu ölçütlerin değerlendirilmesinde kullanım ve diğer başarı boyutları arasında karmaşık sonuçlara yol açabileceğini ifade etmiştir. Sistemi yoğun kullananlara göre sistem kullanımı oldukça basit iken az kullananlar göre ise çok karmaşıktır. Kullanıcılara göre değişim göstermesi nedeni ile ölçülmesi zordur. Venkatesh ve diğerleri, (2003) çalışmalarında kullanım amacı ve etkin kullanım ölçütleri arasında kayda değer bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Bilişim sistemleri konusunda yapılan deneysel çalışmalarda, sistem kullanımı bağımlı değişken olarak gösterilmekte ve analiz edilmektedir (DeLone ve McLean, 2002). Doll ve Torkzahed (1998), sistem kullanımında sık kullanım oranı

bilişim sistemleri başarısı için ölçü olmadığını vurgulamışlardır. Sistemi sık kullanma yerine istikrarlı bir biçimde periyodik olarak kullanmayı ifade eden etkin kullanma ölçütünü geliştirmişlerdir.

Bilişim sistemlerinde kullanıcı memnuniyeti, bilişim sistemlerini değerlendirmede en çok kullanılan ölçüttür (Gable ve diğerleri, 2000; DeLone ve McLean, 1992). Bilişim sistemleri başarı modellerinde kullanıcı memnuniyeti başarı boyutlarından biridir. Aynı zamanda kullanıcı memnuniyeti, sistemin tüm başarısını değerlendiren bağımlı değişken olarak incelenir. Kullanıcı memnuniyeti, bilişim teknolojileri yatırımlarını ve performans ölçütlerinin etkisini belirlemede kritik role sahip temel bir faktördür. Bu nedenle kullanıcı memnuniyeti bilişim sistemleri başarısı gibi değerlendirilebilir (Teo ve Wong, 1998; Gable vd, 2000).

Kullanıcı memnuniyeti ölçümü, bilişim sisteminin tümünde memnuniyeti ölçme amacı ile sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve hizmet kalitesinin üçünün birlikte analiz edilmesidir (Seddon ve Yip, 1992; Ives ve diğerleri, 1983). Rai ve diğerleri, (2002)'ye göre ise bilişim sistemlerinde kullanıcı memnuniyeti; sistem kalitesi, hizmet kalitesi ve bilgi kalitesinin hepsinin veya bunlardan birinin ölçülmesi ile belirlenebilir.

Kullanıcı memnuniyeti, bilişim sistemleri başarı modellerinde kolay ölçülmesi nedeni ile en sık kullanılan başarı boyutlarından biridir. DeLone ve McLean (1992)'nin çalışmasından esinlenen birçok çalışmada, kullanıcı memnuniyeti, bağımlı değişken olarak ölçülmektedir. Seddon ve Kiew (1994), bilişim sistemleri başarı modelini uyarlayarak, yeni bir model geliştirmişlerdir. Başarı boyutlarında bazı değişiklikler yaparak geliştirilen model, test edilerek sonuçlar değerlendirilmiştir. Buna göre; kullanımın yerini kullanılabilirlik almaktadır. Sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve sistemin önemi kullanılabilirlik ve kullanıcı memnuniyetini etkileyen değişkenlerdir. Model, kullanıcı memnuniyetini etkileyen bağımsız değişkenlerin ne derece önemli olduğunu bulmaya yönelik olarak geliştirilmiştir. Modelde bu amaçla hipotezler geliştirilerek test edilmiştir. Çıkan sonuçlara göre bilişim sistemleri başarısında kullanıcı memnuniyeti; sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve kullanılabilirlik faktörleri için önemli bulunmuştur.

Bilişim sistemleri etki ölçümleri; faydalılık veya iş etkisi, endüstriyel etkiler, tüketici etkileri ve toplumsal etkilerden oluştuğu bu alanda yapılan bazı çalışmalarda

belirtilmiştir (Myers ve diğerleri, 1998; Brynjolfson 1996; Clemens ve Row 1993; Seddon, 1997).

Tablo 3. Bilişim Sistemleri Başarı Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Bilgi Kalitesi	Kullanım
Sistem Kalitesi	Kullanıcı Memnuniyeti
Hizmet Kalitesi	Net Faydalar
Kullanım	

Kaynak: DeLone ve McLean (2003)

Tablo 3’de görülmekte olan ve DeLone ve McLean tarafından sunulan BS Başarı Modelinden elde edilen sonuçlar aşağıda açıklanmaktadır (DeLone ve McLean, 2003):

- Bilişim sistemlerinin çok boyutlu ve birbirine bağımlı yapısı başarı değerlendirmede bağımlı değişkenlerin her boyutunun tanımlanması ve ölçülmesini gerektirir.
- Bilişim sistemleri başarı modeli çok boyutlu yapısına rağmen bilişim sistemleri başarısını değerlendirmede kullanılan ölçütleri önemli sayıda azaltır. Böylece araştırma bulguları kıyaslanabilir ve analiz edilebilir.
- Bilişim sistemleri başarı boyutları, çeşitli alanlarda geliştirilebilir. Kullanıcı memnuniyeti, kullanım ve net faydalar ilişkili olmasına rağmen biri diğerinin yerini alamaz (Yuthas ve Young 1998).

Bilişim sistemleri başarı boyutları, başarı modelini oluşturan bağımsız değişkenleri içermektedir. Bu değişkenlerin etkinleştirilmesi, kullanıcı memnuniyetini bireysel ve yönetsel anlamda etkileyecektir. Başarı modeli, bilişim sistemleri başarısını etkileyen bağımlı değişkenleri gösterir. Kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel ve yönetsel etki modelin bağımlı değişkenleridir (Chen, 2010).

Geliştirilen bilişim sistemleri başarı modeli boyut ve ölçütleri, daha sonra yapılan çalışmalarda test edilerek, bilişim sistemlerinin gelişmesine katkı sağlayacak önemli

sonuçlar elde edilmiştir. Seddon ve Kiew (1994), DeLone ve McLean'in 1992 yılında yaptıkları çalışmadaki modelini inceledikleri çalışmada şu sonuçlara varmışlardır:

- Bilişim sistemleri başarı performans lütleri sınıflandırılarak özel alanlarda yapılacak çalışmalara model olmuştur.
- Model ile, organizasyonun ortaklarına süreç performanslarını değerlendirmede yöntem sağlanmıştır.
- Model, ortaklar arasında birbirine bağımlı modeller geliştirilmesine yol göstermiştir.

Bilişim sistemleri başarısı alanında çalışma yapan araştırmacılar, çoğunlukla sistem kalitesi, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi veya müşteri memnuniyeti başarı boyutlarından biri üzerinde yoğunlaşmışlardır. Çok boyutlu bilişim başarı sistemleri geliştirilmedikçe, sistemin tüm performansı değerlendirilemeyeceği gibi boyutlar arası ilişkiler de analiz edilemez. Son zamanlarda bu problemi gören birçok araştırmacı bilişim başarı sistemlerinde çok boyutlu analiz çalışmalarına odaklanmışlardır. Bilişim sistemleri çok boyutlu başarı modelleri, bilişim sistemleri performans ölçüm sistemlerini geliştirmede son derece önemlidir. Bu sayede geçerli ve güvenilir sistemlerin geliştirilebileceği ve farklı alanlara uyarlanabileceği vurgulanmıştır (Sadera ve diğerleri, 2004). Buna rağmen araştırmacılar, hala bilişim sistemleri başarı modellerini bir boyut üzerinden analiz etme çalışmaları yapma eğilimindedirler. Araştırmacıların bu eğilimi, bilişim sistemleri analizlerinde sistemin tüm etkisini görme ve anlama bakımından eksiklik oluşturmaya devam etmektedir.

Heo ve Han, (2003), çalışmasında bilişim sistemleri başarısını değerlendirmede özellikle kullanıcı memnuniyeti üzerinde analizler yapıldığını belirtmiştir. Kullanıcı memnuniyeti göreceli bir kavram olduğundan sistem kalitesi, bilgi kalitesi gibi nesnel ölçümlerde güvenilir değildir. Birçok alışma, kullanıcı memnuniyetini kolay ölçülmeye uygunluğu nedeniyle bilişim sistemleri başarı analizlerinde öncelikli başarı boyutu olarak ele almıştır (Petter ve diğerleri, 2008). Araştırmacıların çoğu, kullanıcı memnuniyeti başarıyı ölçmede özel bir gösterge olduğu için diğer başarı faktörlerini değerlendirmeyi ihmal etmişlerdir. Sistemin tümünün değerlendirilmesi için kullanıcı

memnuniyeti yanında bilgi kalitesi, sistem kalitesi ve hizmet kalitesinin performansını ölçen modellerin azlığı literatürde bir eksikliklerdir.

Bilişim sistemlerinde, sistemin kullanımını anlamak ve değerlendirmek başlıca problemlerden biridir. Başarı boyutları ile sistem kullanımı arasındaki ilişki başarı boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiden daha düşüktür. Başarı ölçümünde sistem kullanımının ihmal edilmesi, performans ölçümlerinin anlaşılabilirliği ve tutarsızlığı gibi istenmeyen sonuçlar doğurmaktadır. Bu sebepten sistem kullanımı, başarı modelinin bütünde olduğu gibi ele alınması gereken önemli bir etkidir. Buna rağmen, bilişim sistemleri performans değerlendirme çalışmalarında sistem kullanımı faktörünün ihmal edilmesi bir eksikliklerdir.

Bilişim sistemleri başarı modelleri ve boyutları konusunda yapılan çok sayıda teorik çalışma bilişim sistemleri alanında önemli bir yer kaplamaktadır. Bu alanda yapılan deneysel çalışmalar ise yeterli sayıda değildir. Bununla beraber bilişim sistemleri modelleri temel alınarak bazı sektörlerde bilişim sistemleri boyutlarının analiz edildiği çalışmalar görülmektedir. Bu çalışmalar, bilişim sistemlerinin çeşitli alanlarında uygulama alanı bulmuştur. Sağlık endüstrisi, e-öğrenme sistemleri, e-devlet sistemleri, e-ticaret gibi hizmet sektörlerinde yapılan başarı modeli çalışmaları bunlara örnek gösterilebilir.

BÖLÜM 2: E-ÖĞRENMEDE MÜŞTERİ (ÖĞRENCİ) MEMNUNİYETİ MODELLERİ

E-öğrenme öğrenci memnuniyet modellerinin incelendiği çoğu araştırmada, bilişim sistemleri başarı modelinden türetilen teknolojik boyutlar (Islas ve diğerleri, 2007), kullanıcı tutumu (Chen, 2003), içerik kalitesi (Douglas ve Vyver, 2004) ve etkileşim (Arbaugh ve Fich, 2007) boyutlarının birlikte incelendiği görülmektedir.

Bu nedenle, e-öğrenme öğrenci memnuniyet modellerini, incelenen boyutlara göre iki grupta sınıflandırmanın mümkün olacağı gözlenmektedir. Birincisi, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen bilişim teknolojileri boyutlarını inceleyen modellerdir. Ajzen ve Fishbein (1977)'in önerdikleri teknoloji odaklı kullanıcı memnuniyeti modeli, Bilişim Sistemlerinde kullanıcıların teknolojiyi kabul etmeleri ve kullanmayı benimsemeleri için önemli olan faktörleri inceleyen bir araştırmadır. Bu modelin güncellendiği Davis (1989)'in çalışmasında, bilişim sistemlerinde kullanıcı memnuniyetinin kullanılabilirlik, kullanım kolaylığı ve kullanıcıların teknolojiyi benimsemeleri faktörlerine bağlı olduğunu belirleyen Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ortaya konulmuştur. TKM, daha sonra yapılan çalışmalarda e-öğrenme sistemine adapte edilmiştir. İkinci grup e-öğrenme öğrenci memnuniyet modelleri ise sosyal ve teknolojik faktörleri birlikte inceleyen çalışmalardır.

E-öğrenme öğrenci memnuniyet alanında yapılan ilk çalışmalarda, daha çok memnuniyeti etkileyen teknolojik boyutlar altında incelenen faktörleri ele alan modellerin yer aldığı gözlenmektedir. Daha sonra yapılan çalışmalarda ise e-öğrenmenin teknolojik boyutunun yanında psikolojik tarafının da önemli olduğu vurgulanmakta ve e-öğrenme öğrenci memnuniyetinin teknolojik ve psikolojik boyutların birlikte incelenmesi gerektiğine dikkat çekilmektedir (Sun ve diğerleri, 2008). Bu sebeple, e-öğrenme sistemlerinde müşteri (öğrenci) memnuniyeti modelleri literatürde genellikle iki alanda incelenen farklı faktörlerden türetilmiştir. Bunlar; (1) öğretim psikolojisi alanındaki öğretim stilleri ve (2) bilişim sistemleri alanındaki kullanıcı memnuniyeti boyutlarından oluşmaktadır.

E-öğrenme sistemleri müşterilerine eğitim ve öğretim faaliyetlerine katılmada bilişim teknolojilerinin kullanılmasından dolayı geleneksel öğretime göre önemli avantajlar

kazandırmaktadır. Bu avantajlardan bazıları; herhangi bir yerde ve zamanda sisteme erişim sağlanarak, eğitim ve öğretim sürecinin gerçekleştirilmesidir. Buna rağmen, e-öğrenmenin yüksek maliyetli ve bilgi alışverişinde kampüsten izole olan yapısı, istenmeyen özellikleri olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, e-öğrenme sistemlerinde memnuniyeti etkileyen faktörlerin, bütünlük modeller çerçevesinde incelenmesinin, memnuniyeti etkileyen tüm boyutların ele alınması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Tezin bu bölümünde, literatürde e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçümü için teknolojik boyutları inceleyen modeller ve teknoloji ile insan boyutlarını birlikte inceleyen bütünlük modeller sunulacaktır.

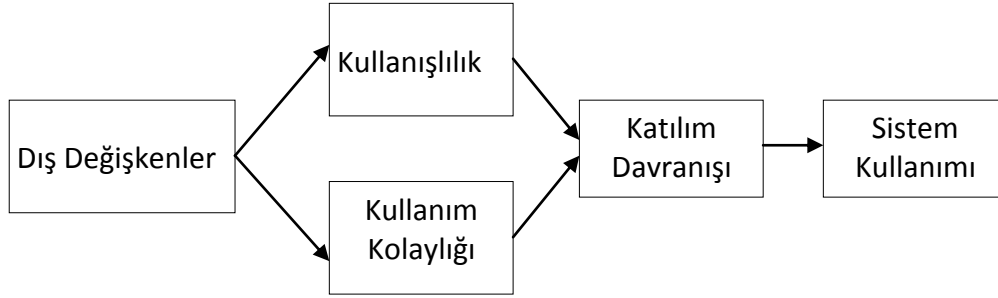
2.1. Teknoloji Odaklı E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçüm Modelleri

Bilişim sistemlerinde kullanıcı memnuniyetine ilişkin geliştirilen ilk modellerden biri, Ajzen ve Fishbein (1977)'in geliştirdikleri Teknoloji Kabul Modeli (TKM) olarak bilinen ve yalnızca teknolojik faktörlerin incelendiği modeldir. Benzer olarak bu model Oliver (1980) ve Davis, Bagozzi ve Warshaw (1989)'ın çalışmalarında güncellenmiştir.

2.1.1. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)

Davis (1989) tarafından önerilen TAM- Technology Acceptance Model (TAM), bilişim sistemleri alanında kullanılan teknolojilerin bilişim sistemlerine adapte edilmesi ve bilişim sistemleri başarı faktörleri kapsamında değerlendirilmesini amaçlayan bir çalışmadır (Şekil.5). TAM, kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik boyutları altında incelenmekte olup, kullanım kolaylığı kullanıcıların sistemde yaptıkları işlemleri kolay biçimde yapabilme ölçüsü iken kullanılabilirlik ise kullandıkları e-öğrenme sisteminin iş performanslarını ne ölçüde etkilediğini gösteren bir ölçüt olarak açıklanmaktadır (Davis, 1989). Söz konusu modele göre her iki ölçüt de kullanıcıların ilgisini etkileyen önemli bileşenlerdir. Dolayısıyla kullanıcıların tekrar katılımlarında bu iki ölçüt önemli bir etkiye sahiptir.

Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)



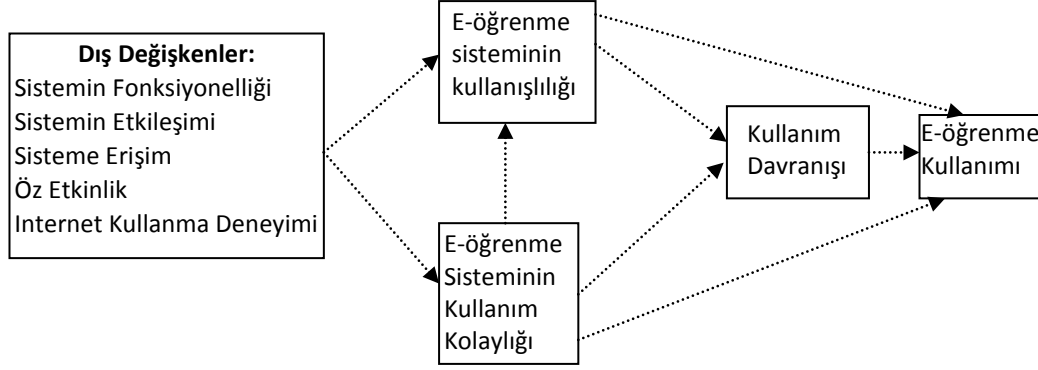
Kaynak: Davis (1989)

E-öğrenme son yıllarda bilişim teknolojilerinde yaşanan yeni gelişmelerden biridir ve eğitim ve öğretim faaliyetlerinde hizmet teslimatının bilişim teknolojileri kullanılarak yapıldığı yeni bir eğitim ve öğretim yöntemidir. Bu sebeple, bilişim sistemlerinde yeni gelişen teknolojilerin adapte edilmesine yönelik bir model olarak geliştirilen TKM, e-öğrenme sistemlerinin adapte edilmesinde kullanılmaya başlanmıştır. E-öğrenmeye katılımda, kullanılabilirlik ve memnuniyet önemlidir (Lee ve Chen, 2005). Straubb (1994), bu kaynaklara ek iki gösterge daha belirtmiştir. Bunlar, esnekliğin sunduğu sosyal görünüm ve bilgisayar bilgisinin sunduğu bilgi zenginliğidir. Söz konusu çalışmada TKM değişkenleri; bilgisayar bilgisi, esneklik, kullanılabilirlik (yararlılık) ve memnuniyet faktörlerini içermektedir.

2.1.2. E-öğrenme Kullanım Modeli

Pituch ve Lee (2006)'ye göre, e-öğrenme sisteminin maksimum faydalı olması, öğrencilerin sistemi kullanım sürekliliğine bağlıdır. Öğrencilerin e-öğrenmeye katılımlarına etki eden etkenleri araştıran çalışmada, Davis (1989)'in TKM Modeli e-öğrenmeye adapte edilerek, e-öğrenme kullanımını etkileyen boyutlar bütünlük bir yapıda incelenmektedir (Şekil 6). Söz konusu modelin test edilmesinde, 259 üniversite öğrencisine anket uygulanarak veriler elde edilmiş ve sonuçta e-öğrenme sistem kullanımında en önemli etkiye sahip olan etkenin sistem karakteristikleri olduğu ortaya çıkmıştır.

Şekil 6. E-öğrenme Kullanım Modeli



Kaynak: Pituch ve Lee (2006)

Bilişim sistemlerinde, sistem karakteristikleri (Davis, 1993; Igbaria, Guimares ve Davis, 1995; Lucas ve Spitler, 1999; Ruth, 2000; Venkatesh ve Davis, 1996) kullanıcıların düşüncelerini doğrudan etkileyen önemli bir boyuttur ve bu çalışmalarda farklı boyutlarda alt-faktörlerden oluşan e-öğrenme sistem karakteristikleri; fonksiyonellik, etkileşim ve erişim olmak üzere üç alt-faktör ve değişkenlerinden oluşmaktadır (Pituch ve Lee, 2006). Pituch ve Lee'nin e-öğrenmede sistem karakteristiklerinin önemini vurguladıkları e-öğrenme kullanım modeli, kullanıcı taleplerini karşılamaya yönelik tasarımlar yapılması yönünde yöneticiler, tasarımcılar ve tedarikçilere yol gösteren bir çalışma olarak literatürde yer almaktadır. Çalışmada elde edilen diğer bulgulara göre, e-öğrenme kullanımında kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığı diğer önemli faktörler arasındadır. Buna rağmen iyi tasarlanmış olan bir e-öğrenme sisteminde sistem kullanımı için öğrencilerin önceki internet veya bilgisayar deneyimlerinin önemli olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

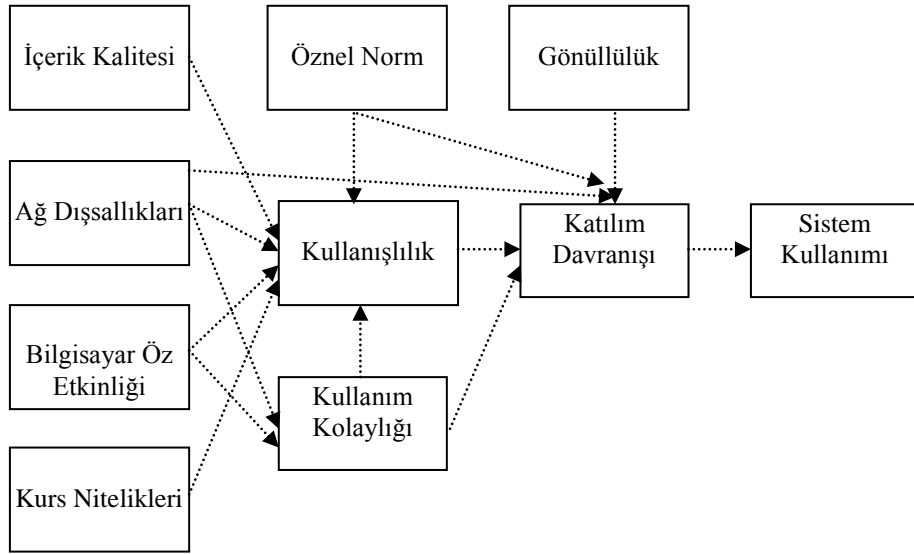
E-öğrenme sistemlerinde müşterilerin kullanım sürekliliği geniş ölçüde kullanıcı memnuniyeti ile ilgilidir (Chiu ve diğerleri, 2007; Roca ve diğerleri, 2006). Roca ve diğerleri, (2006), e-öğrenme hizmetinde ayrışık bir TAM modeli önerdikleri çalışmada, performans bileşenleri kalite ve kullanılabilirlik altında incelenmiştir. Modeli test etmede anket yöntemi uygulanmıştır. 172 e-öğrenme öğrencisinden alınan cevaplara göre yapılan analizlerde “Öğrencilerin katılım sürekliliği öğrenci memnuniyetine bağlıdır”

sonucuna varılmıştır. Öğrenci memnuniyeti ölçümünde görece önemli bulunan faktörler; kullanılabilirlik, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, doğruluk, sistem kalitesi ve kullanım kolaylığıdır.

2.1.3. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modeli

Lee (2006), TKM modelinden adapte ettiği çalışmada e-öğrenme sistemlerini etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada e-öğrenme sistemleri için önerilen genişletilmiş model TKM modeli temelli olup, e-öğrenme ortamları için altı boyutu içermektedir ve bu boyutlar arasında ilişkilerin incelendiği bir yaklaşım sunulmaktadır (Şekil 7). Bu boyutlar; içerik kalitesi, ağ dışsallıkları, bilgisayar öz etkinliği, kurs nitelikleri, özne normlar ve e-öğrenmeye katılım sürekliliğidir.

Şekil 7. E-öğrenme Sistemi İçin Genişletilmiş TKM Modeli



Kaynak: Lee (2006)

Modelde önerilen e-öğrenme boyutlarının değerlendirilmesi amacı ile regresyon analizi yapılarak sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçlar orijinal TAM modelini doğrulamaktadır. Buna göre, bilgisayar öz etkinliği kullanım kolaylığı üzerinde etkili görülmektedir. Kurs niteliklerinin etkileri kullanılabilirliği olumsuz etkilemektedir. İçerik kalitesinin etkisi kullanılabilirlik için önemlidir. Öznel normlar kullanılabilirliği önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışmada kullanımın e-öğrenme sistemlerinin adapte edilmesinde gerekli olduğunu vurgulamaktadır.

2.1.4. BS Başarı Modeli Odaklı E-öğrenme Memnuniyet Modelleri

Bilişim sistemleri başarı modelleri son 20 yıldır araştırmacıların yoğun ilgisini çekmektedir. E-öğrenme sistemlerinin başarı değerlendirilmesi yapan çalışmalara ise literatürde daha az rastlanmaktadır. Oysa, e-öğrenmenin bir bilişim sistemi olması sebebiyle bilişim sistemleri başarı modellerinin e-öğrenme sistemlerine adapte edilmesi ve uygulanabilir olması gayet doğal bir sonuçtur.

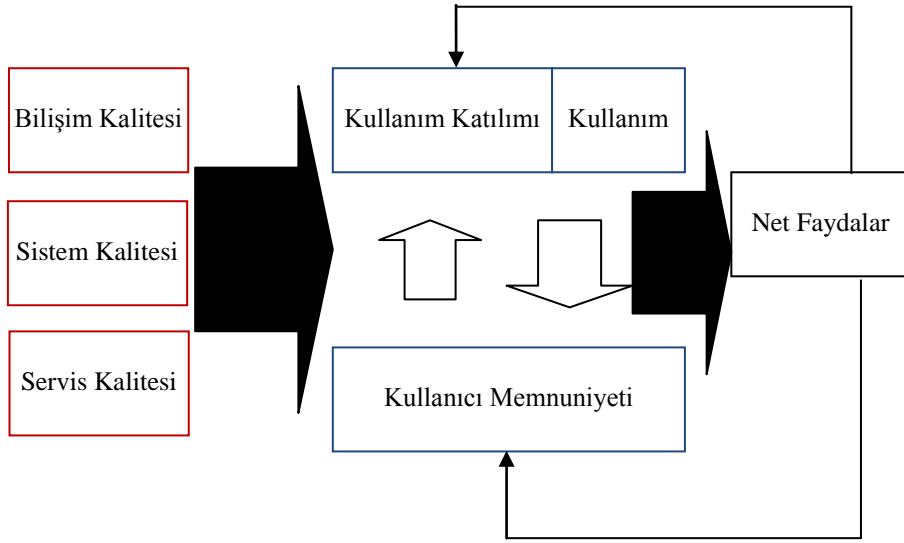
E-öğrenme sistemlerinde başarı, diğer bilişim sistemlerinde olduğu gibi büyük ölçüde kullanıcıların sistemi ve sistemden aldıkları hizmeti kullanma sürekliliği ile ölçülebilir. Bu bağlamda bilişim sistemleri, pazarlama ve hizmet sektörü alanlarında müşteri memnuniyeti sistemin kullanılma sürekliliğini etkileyen önemli bir faktördür (Oliver, 1980; Bhattacharjee, 2001; DeLone ve McLean, 2003).

E-öğrenme sistemlerinin kullanıcı ara yüzleri web siteleri ve e-öğrenme portalları bir tür bilişim sistemleri formlarıdır. Bu sebeple, e-öğrenme memnuniyet modelleri kısmen DeLone ve McLean'in BS Başarı Modeli ile açıklanabilir (Chiu ve diğerleri, 2007). E-öğrenme memnuniyet ölçümü için geliştirilen ilk çalışmalar genellikle BS Başarı Modeline dayalı olarak modellenmekteydi. Ancak zamanla eğitim ve öğretim sisteminin kendine has öğretimsel hususları ve özellikle e-öğrenmenin öğrenciler ve öğretim üyeleri arasında sağlamış olduğu etkileşim, çoklu ortam araçları, ders sunum teknikleri gibi özelliklerinin gelişmesi geleneksel e-öğrenme öğrenci memnuniyet modellerine web uygulamalarını açıklayan faktörlerin eklendiği yeni yaklaşımların ortaya konulduğu modeller son zamanlarda literatürde yaygınlaşmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen e-öğrenme öğrenci memnuniyet modellerinde, BS Başarı Modelinin içerdiği bilişim kalitesi, hizmet kalitesi ve sistem kalitesinin yanında bireysel öğrenci memnuniyetini ve kullanıcı katılımını etkileyen faktörler bütünlük olarak incelenmektedir.

DeLone ve McLean'in 1992 yılında geliştirdikleri bilişim sistemleri başarı modeli, sistem kalitesi, bilişim kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel etki ve yönetsel etki boyutlarında incelenmektedir. Bu model, bilişim sistemleri başarısını altı boyutta sınıflandırarak çeşitli bilişim sistemlerine adapte edilmesi için şematik bir görünüm kazandırmaktadır. Daha sonra yapılan araştırmalarda, bu modelin bilişim sistemleri başarı modellerine uygulanabilir ve orijinal olmasına rağmen bazı eksik

yönlerinin olduğu vurgulanmıştır. Seddon (1997), sistem kullanımının kullanıcı davranışını etkileyen bir süreç olduğunu ancak nedensel modelde başarıyı etkileyen bir değişken olmadığını belirtmiştir. Benzer eleştiriler sonucunda DeLone ve McLean 2003 yılında modeli revize etme ihtiyacını görerek güncel bilişim sistemleri başarı modelini ortaya koymuşlardır. Bu modelde yazarlar, sistem, bilişim ve hizmet kalitesi, kullanım katılımı, kullanım, kullanıcı memnuniyeti ve net faydalardan oluşan bilişim sistemlerinde yeni bir başarı kriterleri sınıflandırmasını geliştirmişlerdir (Şekil 8).

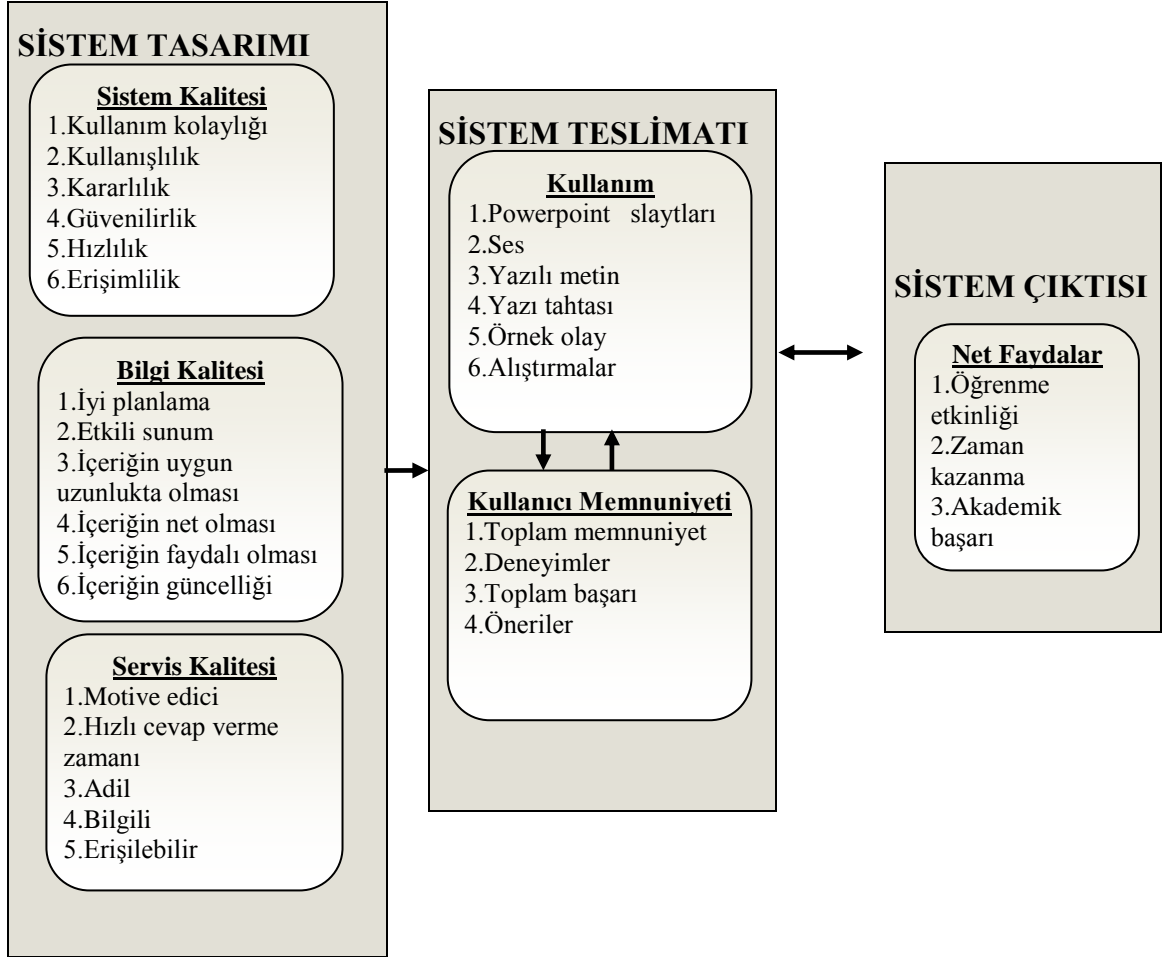
Şekil 8. DeLone ve McLean'in Güncel BS Başarı Modeli (2003)



Kaynak: DeLone ve McLean (2003)

Holsapple ve Lee- Post (2006), e-öğrenme başarı faktörlerini bir kavramsal çatı altında inceledikleri çalışmada, DeLone ve McLean (2003)'in modelini referans olarak e-öğrenme başarısında süreç odaklı bir yaklaşım önermişlerdir. Söz konusu çalışmada yazarlar, e-öğrenme başarı modelini ölçme ve değerlendirmede incelenmesi gereken faktörleri sistem tasarımı, teslimat ve çıktı olmak üzere üç aşama altında sınıflandırmaktadır. Tasarım sürecinin başarısı, sistem kalitesi, bilgi kalitesi ve hizmet kalitesi faktörlerinin incelenmesiyle değerlendirilmektedir. Teslimat sürecinde başarı değerlendirmesi, kullanım ve kullanıcı memnuniyeti faktörlerinin analizleriyle yapılmaktadır. Çıktı sürecinde ise elde edilen net faydalar, başarıyı değerlendirmede kullanılan verileri oluşturmaktadır. Şekil 9'da Holsapple ve Lee-Post (2006) tarafından geliştirilen e-öğrenme başarı modelini oluşturan değişkenler ve metrikler gösterilmektedir.

Şekil 9. Holsapple ve Lee-Post'un E-öğrenme Memnuniyet Modeli ve Modelin Değişkenleri (2006)



Kaynak: Holsapple ve Lee-Post (2006)

- **Sistem Kalitesi:** E-ders hazırlama, yayınlama, dersi izleme açısından kullanım kolaylığı sağlamalıdır. Sistem hızlı olmalı, güvenli ve erişimi kolay olmalıdır.
- **Bilgi Kalitesi:** Sistemdeki verilerin doğruluğu, ders içeriğinin organizasyonu, sunumu, süresi, faydalı ve güncellenebilir olması istenir.
- **Hizmet Kalitesi:** Öğrenci-öğretmen arasındaki etkileşimin yanıt verilebilir, hızlı, kullanılabilir, anlamlı, istenilen zamanda sağlanarak kaliteli hizmet verilmesi istenir.
- **E-ders bileşenlerini kullanım:** Sistem teslimatını sağlayan bir kullanıcı ara yüzü geliştirilmelidir.

- Kullanıcı memnuniyeti: Öğrencilerin e-ders bileşenleri hakkındaki memnuniyeti ile ölçülebilir. Bu kriterler, memnuniyet, hoşlanmak ve başarı gibi faktörlerdir.
- Sağlanan Faydalar: Öğrenmede gelişme, zaman tasarrufu, akademik başarı, kullanım rahatlığı sağlanması istenir.

Wang vd. (2007)'a göre bilişim sistemleri başarı modelleri için birçok çalışma yapılmasına rağmen, organizasyonlarda e-öğrenme başarı modellerine çok az sayıda araştırmacı yoğunlaşmıştır. Sözkonusu çalışmada, öğretim organizasyonlarında e-öğrenme sistem başarısını değerlendiren kapsamlı ve çok boyutlu bir yaklaşım önerilmektedir. Öğrenci açısından memnuniyeti değerlendiren bir anket uygulaması yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Bilişim sistemleri başarısı için geliştirilen başarı boyutları güncellenmiştir. Sonuçta e-öğrenme başarı boyutları; bilgi kalitesi, sistem kalitesi, hizmet kalitesi, sistem kullanımı, kullanıcı memnuniyeti ve net fayda olarak belirlenmiştir.

Adeyinka ve Mutula (2010), WebCT e-öğrenme portalının başarısını etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında, DeLone ve McLean (2003)'in bilişim sistemleri başarı modelinden esinlenerek bir model önerisi yapmışlardır (Şekil 10). E-öğrenme portalı içerisinde erişim sağlanan e-öğrenme kurs yönetim sistemi olan WebCT'de öğretimsel araçlar (öğretmen notları, sunular, kısa sınavlar, forum vb. gibi) öğrencilere sunulmaktadır. Bilişim sistemleri başarı modellerinin e-öğrenme sistemlerine adapte edildiği bu çalışmada e-öğrenmeye özgü faktörler elde edilmiştir. WebCT başarısında içerik kalitesi, sistem kalitesi, hizmet kalitesi desteği, öğretme ve öğrenme kalitesi, öz etkin öğrenme, kullanım, kullanıcı memnuniyeti ve net faydalardan oluşan faktörlerin önemli olduğu bulguları gözlenmektedir.

Şekil 10. WebCT E -öğrenme Sisteminde Öğrenci Memnuniyeti Modeli

Bağımsız Değişkenler

Öğrenme ve
Öğretme Kalitesi

Kurs içerik yönetim
sistemi kalitesi

Kurs içerik Kalitesi

Kurs içerik yönetimi
destek servis kalitesi

Öğrenci öz etkinlik

Bağımlı Değişkenler

Öğrencinin e-öğrenme
portalına katılımı

Öğrenci memnuniyeti

Net fayda

E-öğrenme
portalı

Kaynak: Adeyinka ve Mutula (2010)

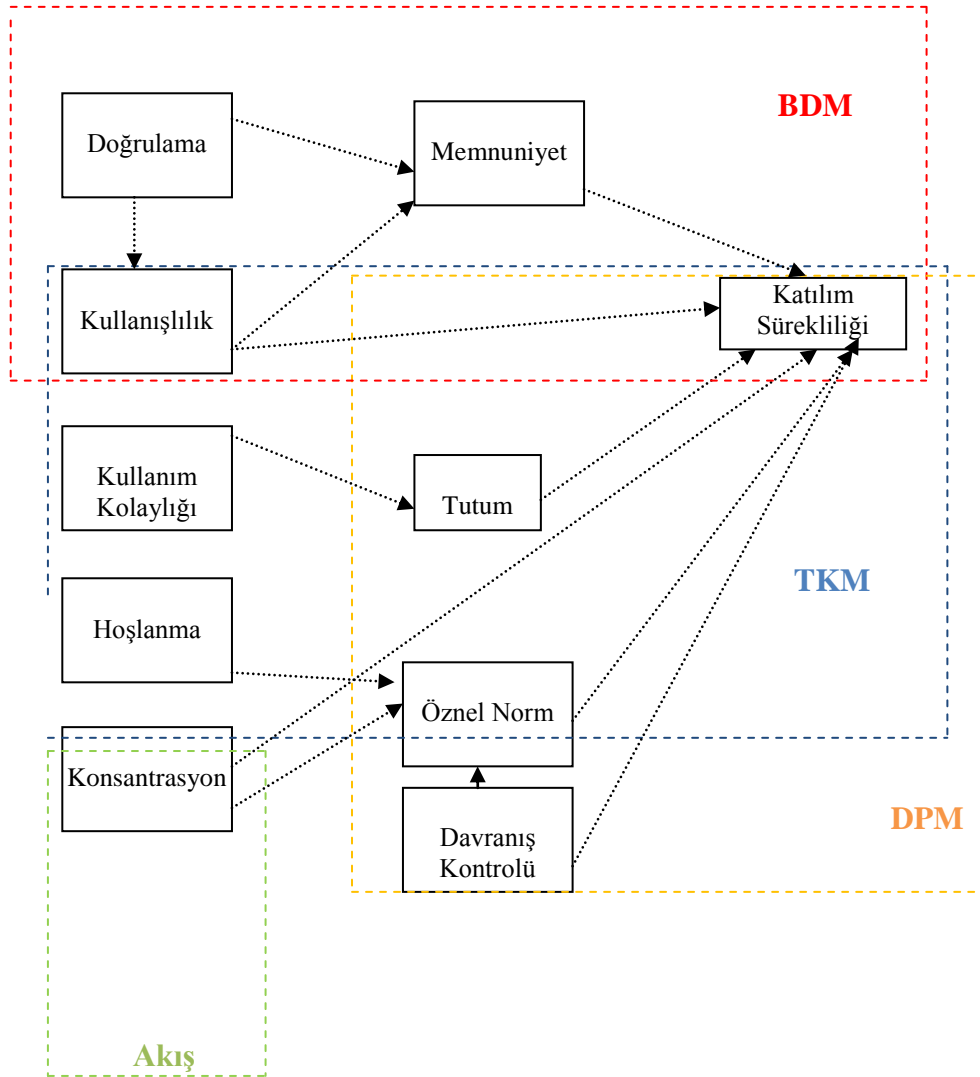
Wang, Wang ve Shee tarafından 2007’de önerilen e-öğrenme başarı modeli, e-öğrenme programlarında öğrenim gören öğrencilerin algılarına göre tasarlanmış olup, modeli belirleyen başarı boyutları DeLone ve McLean’in 2003 yılında güncellenen modeli esas alınarak bilişim kalitesi, sistem kalitesi, hizmet kalitesi, sistem kullanımı, kullanıcı memnuniyeti ve net fayda olarak altı boyutta çerçevelenmektedir. Bu modelin amacı, e-öğrenme başarısında yeni boyutlar geliştirmekten çok e-öğrenme başarısı için bir ölçüm modeli geliştirmek ve bu ölçüm modelini geçerli kılan bulguları elde etmektir. Söz konusu modelin test edilmesi amacı ile yapılan güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinde bu modelin e-öğrenme sistemlerinin başarısı için kabul edilebilir bir ölçüm modeli olduğu kanaati hasıl olmuştur.

2.1.5. Teknoloji Kullanımında Beklenti-Doğrulama Modeli

Lee (2006), e-öğrenmede kullanıcıların katılım sürekliliğini araştırdığı çalışmasında, bilişim sistemleri başarı modellerinde geliştirilen dört modelin sentezi üzerine yoğunlaşmıştır (Şekil 11). E-öğrenme kullanım katılımını değerlendiren bu model, Beklenti-Doğrulama Modeli (BDM), Teknoloji Kabul Modeli (TKM), Davranış

Planlama Modeli (DPM) ve akış teorisi modellerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda geliştirilmiştir. Modelin test edilmesi ile bulgular elde edilmiştir. Sonuçta, öğrenci memnuniyetinin e-öğrenme sistemlerine katılım sürekliliği için en önemli etken olduğu kanaatine varılmıştır. Bununla beraber, kullanılabilirlik, tutum, konsantrasyon, öznel norm ve davranış kontrolü faktörleri önemli olmasına rağmen görece olarak öğrenci memnuniyetine göre daha az önem içermektedir.

Şekil 11. E-öğrenmede Beklenti-Doğrulama Modeli



Kaynak: Lee (2006)

2.2. Bütünleşik E-öğrenme Öğrenci Memnuniyet Modelleri

E-öğrenme sistemlerinin değerlendirildiği çoğu çalışmada sosyal ve teknolojik boyutların birlikte ele alındığı bütünleşik modeller üzerinde durulmaktadır. E-öğrenme değerlendirme modellerinde sadece teknolojik boyutların incelendiği modellerde tasarıma özel çözümler sağlanabilir ancak etkili e-öğrenme değerlendirmeleri için sosyal ve teknolojik boyutların birlikte değerlendirildiği sistematik ve kapsamlı yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmektedir.

Uzaktan eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanıldığı e-öğrenme yöntemi, üniversitelere maliyet ve kalite problemlerinde çözümler sağlamaktadır. Son zamanlarda bu kriterlerin yanında, literatürde öğrenme ve öğretimde verimliliği sağlayan faktörler önem kazanmaktadır (Selim, 2007). Selim (2007), üniversite öğrencilerinin algılarına göre odaklanan e-öğrenme başarısını etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında, kritik başarı faktörlerini; öğretmen, öğrenci, bilişim teknolojisi ve üniversite desteği olmak üzere dört boyut altında sekiz faktörle sınıflandırmaktadır (Şekil 12). Söz konusu çalışmada öğretmen karakteristikleri; öğretmenin bilişim teknolojilerini kullanmaya olan tavrı ve kullanım düzeyi ve öğretme stili faktörlerini, öğrenci karakteristikleri; bilgisayar kullanma düzeyi, etkileşim ve e-öğrenmeye ilgi faktörlerini; bilişim teknolojisi boyutu erişim kolaylığı ve altyapı, üniversite desteği ise hizmet faktörlerini içermektedir. Araştırma bulgularında öğrenci algılarına göre en etkili görülen e-öğrenme başarı faktörü, öğretmen karakteristikleridir. Daha sonra önem sırasına göre, bilişim teknolojileri ve üniversite desteği sıralanmaktadır. Öğrenci boyutu ise bu faktörler içerisinde önemi en az bulunan e-öğrenme başarı faktörüdür.

Şekil 12. E-öğrenme Kritik Başarı Faktörleri



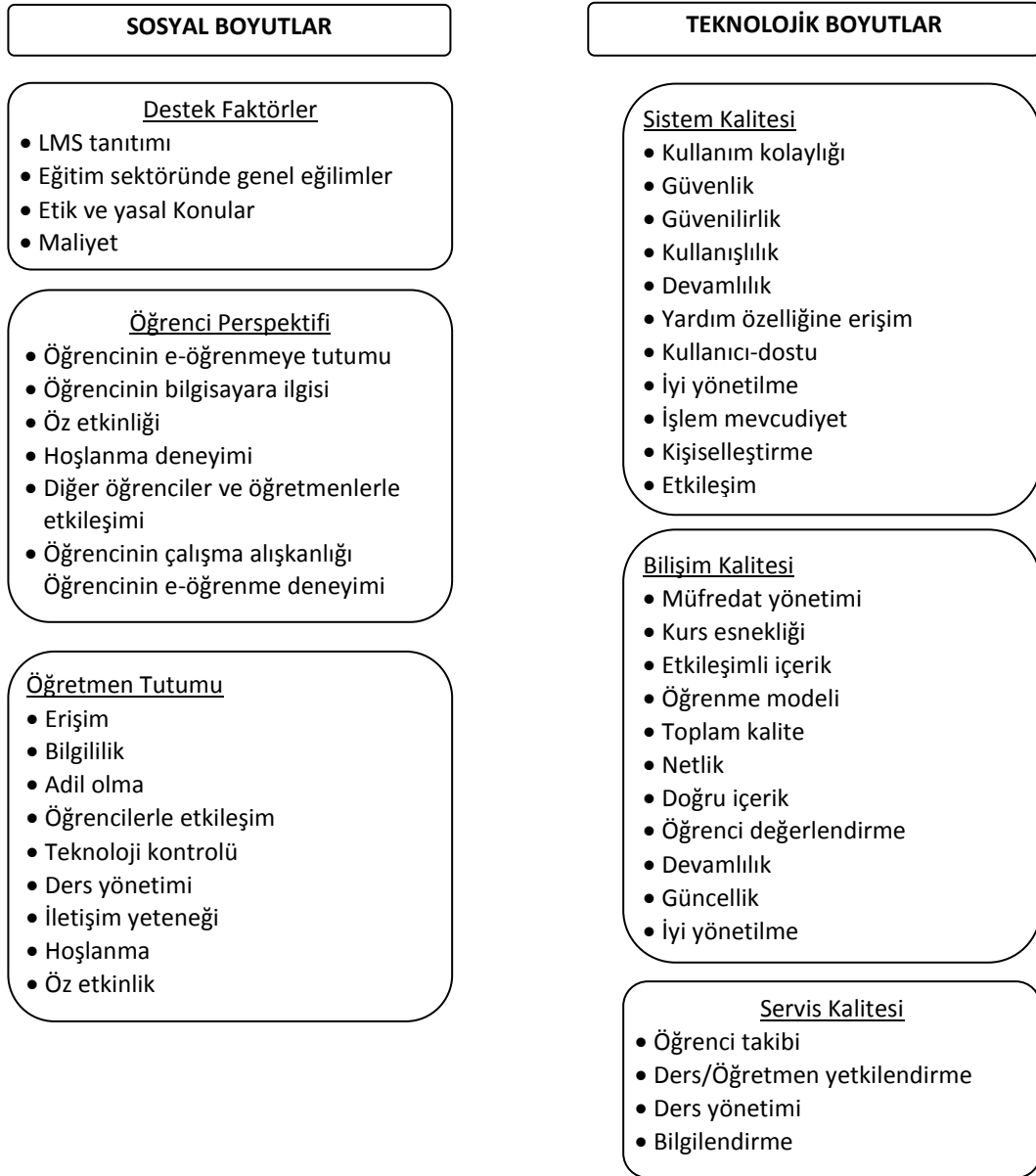
Kaynak: Selim (2007)

Bilişim sistemleri Başarı Modeli (DeLone ve McLean, 1992), e-öğrenme sistemlerinin bilişim sistemlerinin bir formu olması nedeniyle, e-öğrenme başarı alanında yapılan bazı çalışmalarda tüm boyutların bazılarında ise boyutların kısmen ele alınması ile e-öğrenme memnuniyet modellerine adapte edildiği görülmektedir. Chiu ve diğerleri, (2007), BS Başarı Modeli kalite boyutları (bilişim, sistem ve hizmet kalitesi) ve Doğruluk Teorisi boyutlarını (hizmet teslimatı doğruluğu, öğretim prosedürlerinde doğruluk, etkileşimsel doğruluk) birlikte inceleyen bütünlük bir e-öğrenme memnuniyet modeli önerdiği çalışmasında, hipotezler geliştirmişler ve bu hipotezleri 289 e-öğrenciden elde ettikleri veriler ışığında değerlendirmişlerdir. Sonuçta ulaştıkları bulgularda, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçümünde bilişim kalitesi, sistem kalitesi, sistem kullanımı, teslimat doğruluğu ve etkileşimsel doğruluk faktörlerinin kritik derecede önemli olduğu görülmektedir.

Özkan ve Köşeler (2009), öğretim sektöründe e-öğrenme ve karma öğrenim sistemleri için Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS) platformları hakkında yapılan çalışmaların azlığına dikkat çekmişlerdir. Kavramsal bir e-öğrenme değerlendirme modeli geliştirilmesi amaçlanan bu çalışmada, sistem kalitesi, hizmet kalitesi, içerik kalitesi, öğrenci tutumu, öğretmen tutumu ve destekleme konuları başlıklarında altı başarı boyutu belirlenerek, Brunel Üniversitesi'nde kullanılan U-Link ÖYS platformunun değerlendirilmesi için öğrencilere uygulanan anketten veriler elde edilmiştir. Sonuçta, e-

öğrenme öğrenci memnuniyetini ölçmede altı boyutun her birinin önemli olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır. Söz konusu çalışmada e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçümünde etkili olan boyutlar ve alt-faktörler Şekil 13’ de görülmektedir.

Şekil 13. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyet Faktörleri



Kaynak: Özkan ve Köşeler (2009)

E-öğrenme süreci, öğrenciler, okul yöneticileri, öğretmenler, teknik elemanlar, öğrenci yardım, internet portalı ve içerik yönetimi geliştirme araçları gibi teknolojileri içeren bir ağ gibi tanımlanmıştır (Volery ve Lord, 2000). Bu nedenle e-öğrenme aşamaları insan faktörü ve teknolojiye bağlı faktörlerden oluşmaktadır (Özkan ve Köşeler, 2009). E-öğrenme sürecinin başarısını değerlendirme amacı ile yapılan çalışmalar; kullanıcıların e-öğrenmeye ilgisi boyutu ve teknolojik boyut olmak üzere iki temel başarı boyutuna odaklanmıştır.

Chen ve Kinshuk (2008), e-öğrenme sürecinde öğrenci memnuniyetini olumsuz etkileyen kritik hatalar üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Geliştirilen modelde e-öğrenme memnuniyetinde olumsuz etki yapan kriterler dört boyutta sınıflandırılmıştır. Bu kriterler; yönetsel, işlevsel, öğretimsel ve etkileşimsel faktörlerinde görülen hata ve eksikliklerdir. Modelin analizinde etkileşim ve öğretimde yapılan hataların e-öğrenme memnuniyetini kritik derecede olumsuz etkilediği sonucu bulunmuştur.

Wu vd. (2010), bir karma e-öğrenme sisteminde öğrencinin öğrenme memnuniyetini değerlendiren bir model önermişlerdir. Söz konusu çalışmada yöntem olarak anket çalışması yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Sonuçta öğrenme memnuniyetini, bilgisayar kullanma düzeyi, performans beklentileri, sistemin işlevselliği, içerik özelliği, etkileşim ve öğrenme ortamı kriterlerinin etkilediği belirlenmiştir. Çalışmanın literatüre sağladığı katkı, elde edilen sonuçların bir karma e-öğrenme sistemi tasarlamada kullanılma beklentisi olarak belirtilmiştir.

Wang (2003), asenkron e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyeti ölçümü yapma amacı ile geliştirdiği modelde, öğrenci memnuniyeti ölçümü ve öğrencinin öğrenme etkinliğini değerlendiren kapsamlı bir model geliştirmiştir. Söz konusu modelde öğrenci memnuniyetini öğrenci ara yüzü, öğrenme toplumu, içerik ve kişisel davranışlar olmak üzere dört boyutlu bir yapı elde edilmiştir.

Liaw (2004), e-öğrenme memnuniyetinde, üç faktör üzerinde durmuştur. Bunlar; öğrenci karakteristikleri, öğretim yapısı ve etkileşimdir. Öğrenci karakteristikleri; öğrencinin e-öğrenmeye karşı tutumu, motivasyonu, kullanımı ve inancı gibi ölçütler ile ölçülebilir. Öğretim yapısı, çoklu ortam uygulamalarının öğrencilere sağlanması, esnek bir yapıda olması ve içerik kalitesi ile değerlendirilebilir. Etkileşim ise, e-öğrenme

sisteminin öğrenciler arası ve öğrencilerle öğretmenler arasındaki etkileşimin sağlanma oranı ile ölçülür. Bu çalışmada önceki çalışmalarda sunulan e-öğrenme başarı kriterlerine odaklanılarak, e-öğrenme etkinliğini ölçmede üç farklı etkinin değerlendirildiği bir model önerilmiştir. Bu faktörler, öğrenci merkezlik, çoklu ortam uygulamaları ve öğretmen destekli bir öğrenim kriterleri ile ifade edilmiştir. Çalışmanın amacı, öğrenci ve öğretmenlerin e-öğrenme sistemini kullanım seviyesini geliştirmektir. Bu amacı yerine getirmede yöntem olarak anket uygulaması seçilmiştir. Öğretmen ve öğrencilere yönelik iki ayrı anket hazırlanarak uygulanmıştır. Yapılan analizlerden çıkarılan sonuçlara göre, öğretmenlerin e-öğrenme kullanımları yüksektir. Öğretmenlere göre e-öğrenme sisteminin başarılı olması, sistemin kullanılabilirliği ve özgüven kriterlerine bağlıdır. Öğrenciler ise e-öğrenme başarısını, daha çok öğretmen desteği, çoklu ortam uygulamaları ve öğrenci merkezli yapısına bağlamışlardır.

Paechter ve diğerleri, (2010), e-öğrenme sisteminde öğrenme başarıları ve kurs memnuniyetinde önemli kriterleri belirleme amacı ile öğrencilere yönelik bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada Avusturya'da e-öğrenme programlarında öğrenim gören üniversite öğrencilerine anket uygulanarak sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçta e-öğrenme memnuniyet değerlendirmede öğretmenin uzmanlığı ve rolünün önemli olduğu vurgulanmıştır.

Passerini ve Granger (2000) çalışmalarında, öğretimsel tasarım modelleri için bütünlük melez bir model önermişlerdir. Önerilen e-öğrenme modeli; analiz, tasarım, geliştirme, değerlendirme ve teslimat süreçlerinin bütünlük bir yapıda analiz edilmesi ile geliştirilmiştir. Bütünlük model, karmaşık süreçlerin bileşenlerinin değerlendirilmesi ile basitleşerek fayda sağlamaktadır.

Hong (2002), e-öğrenme sisteminde öğrenci tutumu ve öğretim materyallerinin kullanıcı memnuniyetine etkilerini araştıran bir çalışma yapmıştır. Sonuçlarda kullanıcı memnuniyetine, cinsiyet, yaş, öğrenme yöntemi, harcanan zaman, öğrenciler arasında etkileşim ve e-öğrenme bileşenlerinin etki yapmadığı görülmektedir. Bilgisayar kullanım düzeyinin kullanıcı memnuniyetini artırdığı belirlenmiştir. Bir diğer bulgu, öğrenci-öğretmen arasındaki etkileşimin kullanıcı memnuniyeti için önemli olduğudur.

Eom ve Wen (2006), online kurslar veren üniversitedeki öğrenci memnuniyetini ve öğrenme başarısını ölçen yapısal eşitlik modeli geliştirmişlerdir. Bağımsız değişkenlerkurs yapısı, öğretmenden alınan bilgi, öğrenci motivasyonu, öğrenme tarzı ve etkileşimdir. Çalışmada yöntem olarak anket uygulanmıştır. Bir üniversitede e-öğrenmede en az bir ders alan 397 öğrenciden veriler toplanmıştır. Sonuçlar tüm değişkenlerin öğrenci memnuniyetini etkilediğini göstermiştir. Öğrenme başarısında elde edilen sonuçlar ise öğretmenden alınan bilgi ve öğrenme stiline önemli olduğu belirlenmiştir. Öğrenci memnuniyetinin aynı zamanda öğrenme başarısını etkileyen bir değişken olduğu bulunmuştur.

Chiu vd. (2005), çalışmalarında bilişim sistemleri başarı modelleri ve EDT modellerinde daha önce yapılan çalışmalardan esinlenerek, müşteri memnuniyetini hedefleyen bütünlük e-öğrenme başarı modeli geliştirmişlerdir. Çalışmada geliştirilen anket 183 kullanıcıya uygulanmıştır. Anketten elde edilen sonuçlara göre hipotezler türetilmiştir. Sonuçta e-öğrenme başarısı için kullanıcı memnuniyetini ölçen bir model önerilmiştir. Yapılan istatistiksel analizlere göre e-öğrenme kullanıcı memnuniyetini ölçmede; kullanılabilirlik, kalite, değer ve kullanım tutarsızlığının önemli kriterler olduğu belirlenmiştir.

Chiu ve diğerleri, (2007), e-öğrenme memnuniyetini etkileyen üç boyutlu kalite (bilgi, sistem ve hizmet) ve üç boyutlu uygunluk (dağıtım, prosedürel ve etkileşimsel) kriterlerinin etkilerini araştırdıkları modeli sunmuşlardır. Bu çalışmada geliştirilen anket 289 e-öğrenme öğrencisine uygulanarak veriler elde edilmiştir. Sonuçlar bilgi kalitesi, sistem kalitesi, sistem kullanımı, dağıtım uygunluk ve etkileşimsel uygunluğun memnuniyeti pozitif olarak etkilediği hipotez testinde bulunmuştur.

Lee ve Lee (2008), öğrenci memnuniyeti ve başarısını etkileyen faktörleri araştıran çalışmada e-öğrenme başarı modelini önermişlerdir. E-öğrenme etkinliği ve başarısı kullanılan bilişim sistemlerinde öğretim felsefesi, hizmet yönetimi ve teknoloji ile bağlantılıdır. E-öğrenme öğrenci memnuniyet modeli bu çalışmada bilişim sistemleri başarı kriterleri odaklı bir yapıda tasarlanmıştır.

Butt ve Rehman (2010), yüksek öğretimde öğrenci memnuniyetini öğretmen deneyimi, kurs, öğrenme ortamı ve sınıf tesisleri faktörleri üzerinde durmuşlardır. Söz konusu

çalışmada 350 öğrenciye yapılan anket sonucunda tüm faktörlerin öğrenci memnuniyetinde pozitif etkili olduğu görülmüştür. Bununla beraber öğretmen deneyiminin görece önemli faktör olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır.

2.3. E-öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Faktörleri

E-öğrenmede öğrenci memnuniyetini etkileyen öğrenme, performans ve başarı gibi bazı faktörlerin geleneksel öğretimde de öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili oldukları bilinmektedir. Bununla beraber e-öğrenme sisteminin kendine has yapısı nedeni ile içeriklere erişim, diğer öğrenciler ve öğretim üyeleri arasında etkileşim, zaman kontrolü ve maliyet gibi bazı farklı faktörler göz önüne alınmalıdır (Bower,2001). Rivera ve Rice (2002) e-öğrenme, geleneksel öğrenme ve karma öğrenme sınıflarında öğrenci performansı, öğrenci memnuniyeti ve öğretmen deneyimi faktörlerini kıyaslamayı amaçladıkları çalışmada üç sınıf arasında benzer bulgular elde etmişlerdir. Söz konusu çalışmada elde edilen bulgulara göre; e-öğrenme sistem tasarımı öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde ve kullanıcı dostu bir yapıda olması, teslimat ara yüzünün öğretmenin yeteneklerini gösterebileceği esnek bir yapıda olması, öğrenci öğretmen arasındaki etkileşimin sağlandığı bir ortam ve son olarak kullanıcıların sisteme erişiminin hızlı olması istenmektedir.

Bilişim sistemlerinde memnuniyet “kullanıcı memnuniyeti” kavramı ile tanımlanır. Kullanıcı memnuniyeti kullanıcıların bilişim sisteminde gerek duyduğu hizmetlerin karşılanabilme derecesidir. Bilişim sistemleri başarısında kullanıcı memnuniyeti, kullanım kolaylığı, verimlilik ve sağladığı faydaların ölçülmesinden elde edilir. Bilişim sistemleri alanında yapılan çalışmalarda kullanıcı memnuniyeti ölçümünde etkili olan faktörler kavramsal çatılar altında ele alınmıştır. Bu çalışmalarda kullanıcı memnuniyetini etkileyen kritik faktörler; kullanım kolaylığı, sistem doğruluğu, raporlama, erişimlilik (Doll ve Torkzadeh, 1988).

E-öğrenme sistemi, müşterilerine bilişim teknolojilerinin hızı ve kaynaklara sınırsız erişim sağlaması ile eğitimde yeni fırsat eşitlikleri sunar. E-öğrenme, kullanıcılara cevap verme zamanı, esneklik, erişim, kolay kullanım, etkileşim, kolay kullanılan içerik yönetimi ve güncelleme gibi karakteristik özellikler nedeni ile geniş kitlelerin eğitim taleplerini ve memnuniyetlerini karşılamaktadır (Wilson, ve diğerleri, 2000).

Bilgisayar, bilişim sistemleri, psikoloji, öğretim sektörleri ile ilgili çok disiplinli bir sistem olan e-öğrenmede müşteri memnuniyetini etkileyen birçok faktör çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir. E-öğrenme başarısının ölçümünde, teknolojik faktörler (Islas ve diğerleri, 2007), insan faktörünü (Chen, 2003), ders içeriği (Douglas ve Vyver, 2004), etkileşim (Arbaugh ve Fich, 2007) faktörlerinin önemini vurgulamışlardır. Sun ve diğerleri, (2008) e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini değişik yönleriyle ele alan çok sayıda çalışma bulunduğunu, ancak bu faktörleri tek bir model altında ele alan çalışmaların eksikliğini iddia ederek e-öğrenmede sosyal ve teknik faktörleri içine alan bir model önerisinde bulunmuştur. Söz konusu çalışma, e-öğrenme başarı kriterleri fakülte, öğretmen, öğrenci, teknik elemanlar ve internet teknolojileri olmak üzere beş boyutta incelemeye çalışmıştır. Bu beş boyut altında memnuniyeti etkilemekte olan on üç alt-faktörün(öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, öğrencinin bilgisayar kullanımına duyduğu endişe, öğrencinin öz etkinliği, öğretmene erişim, öğretmenin e-öğrenmeye olan ilgisi, e-öğrenme kurs esnekliği, e-öğrenme kurs kalitesi, teknoloji kalitesi, internet kalitesi, kullanılabilirlik, kullanım kolaylığı, değerlendirme, öğrenci-öğretmen arasında etkileşim) bulunduğu işaret edilmiştir. Araştırma bulgularında, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, kurs esnekliği, kurs kalitesi, öğretmenin e-öğrenmeye olan ilgisi, sistemin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığının görece önemli faktörler olduğu sonucu elde edilmiştir. Literatürde e-öğrenmede öğrenci memnuniyeti faktörlerini inceleyen çalışmalar Tablo 4’de açıklanmıştır.

Tablo 4. Literatürde E-öğrenme Öğrenci Memnuniyetinde Kullanılan Faktörler

Boyut	Alt-Faktör	İlgili Literatür
ÖĞRENCİ BOYUTU	Öğrencinin e-öğrenmeye ilgisi	Piccoli (2001); Selim (2007); Levy (2007); Liaw, (2008); Lee (2010)
	Öğrencinin bilgisayar kullanma düzeyi	Piccoli (2001); Selim (2007); Sun vd.(2008)
	Öğrencinin e-öğrenmede öz etkinliği	Piccoli (2001); Liaw (2008); Paechter (2010)
	Öğrencinin e-öğrenmede önceki deneyimleri	Arbaugh (2002)
	Öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arasındaki etkileşim	Arbaugh (2002); Islas vd. (2007); Liaw (2008); Palmer ve Holt (2008); Sun vd.(2008); Paechter (2010)
ÖĞRETİCİ BOYUTU	Öğretmenin e-öğrenmeye ilgisi	Piccoli (2001); Arbaugh (2002); Selim (2007)
	Öğretim stiline etkinliği	Piccoli (2001); Selim (2007); Sun vd.(2008)
	Öğrencinin öğretmene zamanında erişim sağlayabilmesi	Hong (2002); Palmer ve Holt (2008)

Tablo 4. Literatürde E-öğrenme Öğrenci Memnuniyetinde Kullanılan Faktörler (Devamı)

Boyut	Alt-Faktör	İlgili Literatür
SİSTEM KALİTESİ	Sistemin kullanılabilirliği	Arbaugh (2000); Arbaugh ve Duray (2002); Arbaugh (2002); Roca vd. (2006); Lee (2006); Holsapple ve Lee-Post (2006); Lee ve Lee (2008); Özkan ve Köşeler (2009); Lee (2010)
	Sistemin kullanım kolaylığı	Arbaugh (2000); Arbaugh ve Duray (2002); Arbaugh (2002); Roca vd. (2006); Lee (2006); Holsapple ve Lee-Post (2006); Lee ve Lee (2008); Özkan ve Köşeler (2009); Lee (2010)
	Değerlendirme	Thurmond (2002), Sun ve diğerleri, (2008)
	Sisteme farklı kaynaklardan erişimin sağlanması ve sistemde işlemler esnasında karşılaşılan sorunlar	Holsapple ve Lee-Post (2006); Selim (2007); Lin (2011)
BİLGİ (İÇERİK) KALİTESİ	Öğretimsel materyalin kalitesi	Volery ve Lord (2000); Piccoli (2001); Lee ve Lee (2008); Liaw (2008);
	Öğrenim esnekliği	Arbaugh (2000); Arbaugh (2002); Pituch ve Lee (2006); Sun vd. (2008)
	Öğretim materyalinin güncelliği	Shee ve Wang (2008); Lee vd. (2009)
SERVİS KALİTESİ	Üniversite yönetiminin e-öğrenmeye desteği	Selim (2007); Lee ve Lee (2008)
	Öğrenci takibi	Volery ve Lord (2000); İslas vd. (2007)
	Kurs yönetimi	Lee ve Lee (2008); Khan (2005).

Bu bölümde, e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyeti ölçüm modelleri açıklanmaya çalışılmıştır. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini değerlendirme amacı ile e-öğrenme memnuniyet faktörlerinin teknolojik ve insan boyutlarında gruplandırıldığı bütünlük bir modele ihtiyaç duyulduğu kanaati hasıl olmuştur. Bu bağlamda, literatür taraması ışığında bir model geliştirilmeye çalışılacaktır. Bu modelin test edilmesi ile elde edilen bulguların Türkiye şartlarında, bundan sonra yapılacak e-öğrenme sistemi

tasarımlarına yol gösteren veya mevcut tasarımlarda eksik yönlerin tespit edilmesine kolaylık sağlayacak bir model olması beklenmektedir. Modelin eğitim ve öğretim sektöründe e-öğrenme sistemleri için geliştirilmiş olması, hizmet sektöründe faaliyet gösteren diğer alanlara da uyarlanabilir olması beklenmektedir.

Tablo 5. Literatür Özeti

Literatürde E-öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Ölçüm ve Ölçütleri		
Açıklama	Yazar	Yıl
<p>E-öğrenme memnuniyeti 3 boyutta incelenmiştir:</p> <p>1. Teknoloji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erişim kolaylığı • Kullanıcı ara yüzü tasarımı • Etkileşim seviyesi <p>2. Öğretici karakteristikleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğreticilerin teknolojiye ilgisi • Öğretme stili • Sınıf etkileşimi <p>3. Öğrenci karakteristikleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayar kullanımında deneyimleri • Yaş • İnternet kullanımı <p>Sonuçlar: E-öğrenme başarısında öğrenci ve öğretici arasındaki etkileşim en önemli unsur olarak bulunmuştur. Öğretme metotlarının da önemli olduğu belirlenmiştir.</p>	<i>Volery ve Lord</i>	<i>2000</i>
<p>E-öğrenmede önerilen bütünleşik bir öğretimsel tasarım modeli 5 süreçten oluşmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiz • Tasarım • Geliştirme • Değerlendirme • Teslimat <p>Bu model, e-öğrenmede alt-süreçlerin performans değerlendirmesine kolaylık sağlayan bütünleşik bir modeldir.</p>	<i>Passerini ve Granger</i>	<i>2000</i>

Tablo 5. Literatür Özeti (Devamı)

Açıklama	Yazar	Yıl
<p>E-öğrenmede öğrenci memnuniyeti ölçümleri:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kullanıcı ara yüzünün kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliği• Etkileşimde seneklik ve öğreticinin ilgisi• Öğrenci karakteristikleri <p>faktörlerinde incelenmiştir.</p>	Arbaugh	2000
<p>Arbaugh (2000)'in çalışmasına ek olarak kavramsal bir çatı geliştirmiş ve e-öğrenmede bağımlı ve bağımsız değişkenler incelenmiştir.</p> <p>Bağımlı değişkenler:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Öğrenci Başarısı2. Öğrenci Memnuniyeti <p>Bağımsız değişkenler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Esneklik• Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri• Çoklu ortam değişkenleri• Öğreticinin e-öğrenmede deneyimi• Etkileşim• Kontrol değişkenleri <p>Sonuçlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrenci başarısı ile memnuniyet yüksek ilişkili• Esneklik öğrenmeyle pozitif ilişkili ve esnekliğin tüm değişkenleri memnuniyetle pozitif ilişkili,• Öğreticilerin e-öğrenme deneyimi öğrencinin başarısında önemli bulunmamasına rağmen memnuniyetle ilişkilidir.• Öğrenci-öğretici arasındaki etkileşim memnuniyeti pozitif etkilemektedir.• Bu çalışmada e-öğrenme memnuniyetinde en önemli iki faktör etkileşim ve sistemin kullanılabilirliğidir.	Arbaugh	2002

Tablo 5. Literatür Özeti (Devamı)

Açıklama	Yazar	Yıl
<p>1. Davis (1989)'in Geliştirdiği Teknoloji Kabul Modelinden (TKM) E-öğrenmeye Adapte Edilen Modeller:</p> <p>A. E-öğrenme Kullanım Modeli E-öğrenme öğrenci memnuniyeti sistemin kullanım sürekliliğine bağlıdır. Söz konusu modelde kullanımla ilgili 4 boyut incelenmiştir. Bu boyutlar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dış değişkenler<ul style="list-style-type: none">• Sistemin fonksiyonelliği• Sistemdeki etkileşim kalitesi• Sisteme erişimlilik• Öz etkinlik• İnternet kullanma deneyimi2. Kullanışlılık3. Kullanım Kolaylığı4. Kullanım Davranışı <p>Sonuç: E-öğrenmede sistem karakteristiklerinin (etkileşim, fonksiyonellik, erişim, kullanım kolaylığı) e-öğrenme kullanımının da önemli olduğu belirlenmiştir.</p>	<i>Pituch ve Lee</i>	2006
<p>B. Genişletilmiş E-öğrenme Kullanım Modeli Pituch ve Lee'nin çalışmasını revize ederek TKM odaklı kavramsal bir çatı oluşturulmuştur. Bu yeni model;</p> <ul style="list-style-type: none">• İçerik kalitesi• Ağ dışsallıkları• Bilgisayar öz etkinliği• Kurs nitelikleri• Özne Norm• Katılım sürekliliği <p>boyutları altında sistem kullanımın önemli faktörlerini araştıran bir modeldir.</p> <p>Sonuç:</p> <ul style="list-style-type: none">• Orijinal TKM modeli e-öğrenme sistemlerinde de doğrulanmıştır.• Bilgisayar öz etkinliği kullanım kolaylığı üzerinde etkilidir.• Kurs niteliklerinin olumsuz etkileri kullanışlılığı olumsuz etkilemektedir.• İçerik kalitesi kullanışlılık için önemlidir.	<i>Lee</i>	2006

Tablo 5. Literatür Özeti (Devamı)

Açıklama	Yazar	Yıl
<p>2. DeLone ve McLean (2003)'in Geliştirdiği Bilişim Sistemleri (BS) Başarı Modelinden E-öğrenmeye Adapte Edilen Modeller:</p> <p>A. E-öğrenme Başarı Modeli E-öğrenme başarı boyutları 3 süreçte 6 boyut ve alt-boyutlarda incelenmiştir.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem tasarımı2. Teslimat3. Çıktı <p>olarak bir yapı elde edilmiştir</p>	<i>Holsapple ve Lee-Post</i>	2006
<p>B. Wang'ın çalışmasına ek olarak öğretim yapısı ve etkileşimin e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde önemli olduğu belirlenmiştir.</p>	<i>Wang</i>	2003
<p>C. Bütünleşik e-öğrenme başarı modeli, BS odaklı boyutları ve e-öğrenme boyutlarını inceleyen çalışmada;</p> <ul style="list-style-type: none">• Kullanışlılık• İçerik kalitesi• Değer• Kullanım <p>faktörleri önemli bulunmuştur.</p>	<i>Liaw</i>	2004
<p>D. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörlerin nedenselliğini araştıran Yapısal Eşitlik Modeli geliştirilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kurs yapısı• Öğreticinin verdiği bilgi• Öğrenci motivasyonu• Öğrenme stili	<i>Eom ve Wen</i>	2006
<p>E. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modeli Holsapple ve Lee-Post'un çalışmasına ek olarak e-öğrenme öğrenci memnuniyetini değerlendiren bir anket uygulaması yapılarak veriler elde edilmiş ve veri analizleri sonucunda bulgular elde edilmiştir</p>	<i>Wang</i>	2007

Tablo 5. Literatür Özeti (Devamı)

Açıklama	Yazar	Yıl
F. WebCT E-öğrenme Sisteminde Başarı Boyutları BS Başarı Boyutlarına ek olarak bu çalışmada; Öğretme kalitesi Öğrenme kalitesi Öz etkinlik faktörleri incelenmiştir.	<i>Adeyinka ve Mutula</i>	2010
3. E-öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Ölçümü İçin Geliştirilen Bütünleşik Modeller A. E-öğrenmede etkinlik ve memnuniyet ölçümü için geliştirilen kapsamlı modelde; <ul style="list-style-type: none">• Öğrenci ara yüzü• Öğrenme toplumu• İçerik kalitesi• Kişisel davranışlar• Etkileşim Boyutları incelenmiştir. Sonuç: E-öğrenmede başarıyı etkileyen faktörler öğreticinin verdiği bilgi ve öğrenme stilidir. Öğrenci memnuniyetinin başarıyı doğrudan etkilediği belirlenmiştir.	<i>Chiu ve diğerleri</i>	2007
B. E-öğrenme öğrenci memnuniyeti 6 boyutta incelenmiştir. <ol style="list-style-type: none">1. Bilgi kalitesi2. Hizmet kalitesi3. Sistem kalitesi4. Dağıtım5. Prosedürel6. Etkileşimsel Sonuçta tüm boyutların e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini pozitif etkilediğini göstermiştir.	<i>Chiu ve diğerleri</i>	2007

Tablo 5. Literatür Özeti Devamı

Açıklama	Yazar	Yıl
<p>C. Kritik Başarı Faktörleri BS Başarı Modelinden adapte edilerek, e-öğrenmenin özellikleri de eklenmiş ve e-öğrenmede kritik başarı faktörleri belirlenmiştir.</p> <p>1. Öğrenci Boyutu</p> <ul style="list-style-type: none">• Bilgisayar kullanım düzeyi• Etkileşim• İlg <p>2. Öğretici Boyutu</p> <ul style="list-style-type: none">• Teknolojiye ilgi• Öğretme stili <p>3. Teknoloji Boyutu</p> <ul style="list-style-type: none">• Sisteme erişimlilik• Teknolojik altyapı <p>4. Üniversite desteği</p> <ul style="list-style-type: none">• Hizmet	<p><i>Selim</i></p>	<p><i>2007</i></p>
<p>D. E-öğrenme Değerlendirme Modeli E-öğrenmede Öğretim Yönetim Sistemlerini BS odaklı değerlendiren kavramsal bir çatı geliştirilen çalışmada; sosyal ve teknolojik boyutlar etkileşimli olarak incelenmiştir.</p>	<p><i>Özkan ve Köşeler</i></p>	<p><i>2009</i></p>
<p>E. E-öğrenmede bütünleşik memnuniyet modellerinin ele alındığı çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için önemli bulunan kriterler: Öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeyi</p> <ul style="list-style-type: none">• Performans beklentileri• Sistemin işlevselliği• İçeriklerin niteliği• Etkileşim ve• Öğrenme ortamıdır.	<p><i>Wu</i></p>	<p><i>2010</i></p>

BÖLÜM 3: ÖNERİLEN ARAŞTIRMA MODELİ

Tezin bu bölümünde, önerilen modelin amacı, modelde yer alan değişkenler ve ileri sürülen hipotezler açıklanmaktadır.

İkinci bölümde yapılan literatür taramasında, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik teknoloji ve kullanıcı boyutlarını alt-boyutları ile birlikte inceleyen bütünleşik modellerin yaygın bir şekilde kullanıldığı gözlemlenmiştir. Söz konusu çalışmalarda kavramsal çatılar geliştirilmiş ve bazılarında ise e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen görece önemli faktörler de belirlenmiştir.

E-öğrenmede öğrenci memnuniyeti ölçümü için geliştirilen birçok model olmasına rağmen, bu çalışmaların birçoğunda bazı eksiklik ve yetersizlikler gözlemlenmiş ve bunların giderilmesi amacı ile bu tezde yeni bir model önerilmiştir. Bu eksikliklerden birincisi, çalışmalarda modeli oluşturan değişkenlerin hangilerinin yapılan analizlere göre modelden çıkarılıp çıkarılmayacağına ve hangilerinin bağlı olduğu boyutlarda değişiklik gösterip göstermediğine ve hangilerinin benzer değişkenlerle aynı anlam ifade edip etmediklerinin ortaya konulduğu modeli rafine etme işlemine rastlanmamıştır. Bu tezde geliştirilen modelin analizinde ise pilot çalışma bulgularına dayalı olarak, bazı değişkenler analizden çıkarılmış, bazıları farklı boyut altında incelenmeye alınmış, bazıları ise diğer değişkenlerle birleşme göstermiştir. Bu doğrultuda model rafine edilmiş ve başlangıçta 5 boyutta 15 faktör altında değerlendirilen modelin 5 boyutta 10 faktörde incelenmesinin uygun olduğu nihai model geliştirilerek modelin uygulanmasına geçilmiştir. İkincisi literatürde e-öğrenme öğrenci memnuniyeti boyutları BS Başarı Modellerinden uyarlanan adlarıyla incelenmeye çalışılmış ve bu ifadelerin daha net bir biçimde ortaya konulmamış olmasının kavram kargaşasına neden olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda e-öğrenme öğrenci memnuniyeti boyutları yeniden adlandırılmıştır. Üçüncüsü ise e-öğrenmede öğrenci memnuniyeti ölçümlerini Türkiye şartlarında analiz edilmesinin farklı sonuçlar verebileceği hususudur. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen görece önemli faktörler regresyon analizi ile belirlenmiştir. Bu bağlamda, literatürden farklı çıkan

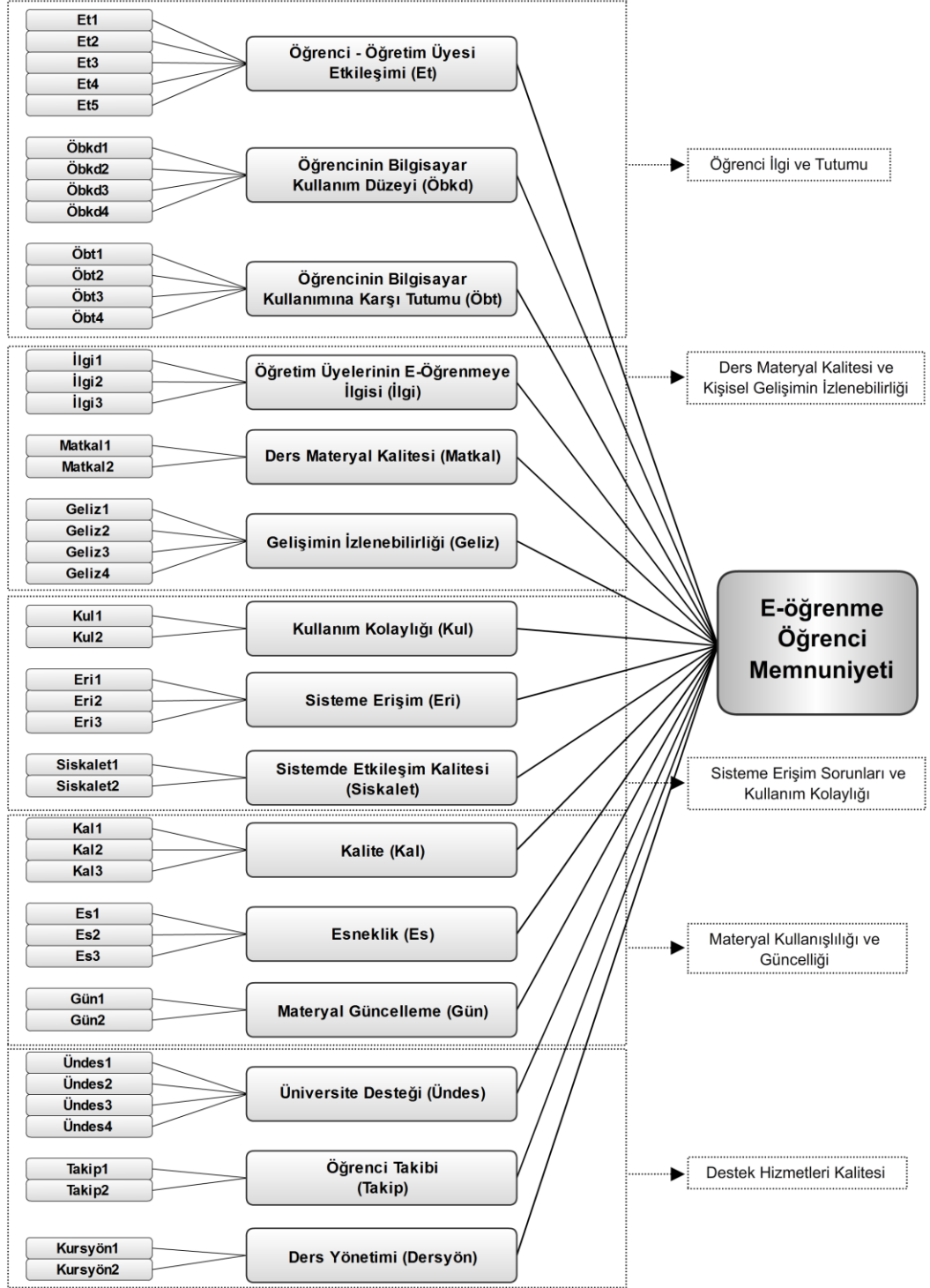
sonuçlar tartişılarak e-öğrenme programlarında yöneticilere karar verme sürecinde yardım eden bir model olacaktır.

3.1. Önerilen E-ğrenme ğrenci Memnuniyeti Modeli

Bu tez çalışmasında, e-öğrenme sürecinde ğrenci memnuniyetini şekillendiren faktörleri belirlemeye yönelik bir model geliştirilmiştir. şekil 14’de görülmekte olan modelde ğrenci memnuniyetini etkileyen alt-faktörler, beş boyut altında incelenmektedir. Modeli oluşturan boyutlar ve kapsadıkları alt-faktörler aşağıda sıralanmaktadır:

- 1) ğrenci ilgi ve tutumu** (ğrenci-ğretim yesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu),
- 2) Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği** (ğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, ders materyal kalitesi, gelişimin izlenebilirliği),
- 3) Sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı** (kullanım kolaylığı, sisteme erişim, sistemde etkileşim kalitesi),
- 4) Materyal kullanışlılığı ve güncelliği** (kalite, esneklik, materyal güncelleme) ve
- 5) Destek hizmetleri kalitesi** (niversite desteği, ğrenci takibi, ders yönetimi).

Şekil 14. Önerilen E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçüm Modeli



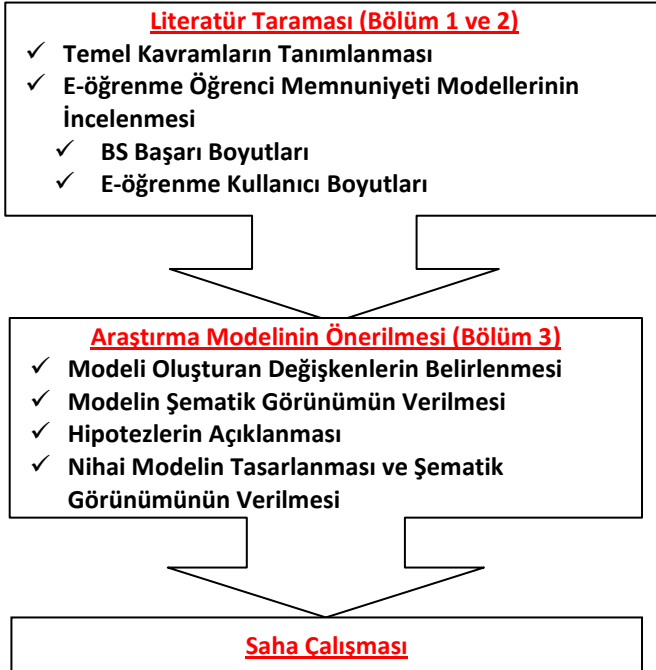
3.1.1. Önerilen Modelin Amacı

Bu çalışmada yapılan model önerisi, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen tüm boyutları inceleyen kavramsal bir çatı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Önerilen model test edilerek, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen öncüller belirlenecektir. Modelin diğer amacı ise, Türkiye’deki bir üniversitede uzaktan eğitim programlarına kayıtlı öğrenciler üzerinde denenerek bulguların elde edilmesi ile Türkiye şartlarında e-öğrenme ortamlarının zayıf ve kuvvetli yanlarını anlayabilme açısından bundan sonra yapılacak olan hem akademik hem de e-öğrenme tasarım ve geliştirme çalışmalarına model oluşturmaktır.

Çalışmanın diğer amacı, önerilen model test edilerek, Türkiye şartlarında bu çalışmada önerilen modelin, bundan sonra yapılacak çalışmalara model olması ve yöneticilere e-öğrenme sistemleri tasarlama, geliştirme ve yeniden yapılandırma süreçlerinde yardımcı olan bir çalışma olması hedeflenmektedir.

Bu çalışmadaki modelin önerilmesinde izlenen süreç; önceki çalışmaları inceleme, modelin bileşenlerini tasarlama ve geliştirme aşamalarını içermekte olup, Şekil 15’de şematik olarak verilmektedir.

Şekil 15. Modeli Geliştirmede İzlenen Süreçler



3.1.2. Önerilen Modeli Oluşturan Değişkenlerin Açıklanması

Önerilen e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modeli, beş boyutta on beş bağımsız değişken ve e-öğrenme öğrenci memnuniyeti bağımlı değişkeninden oluşmaktadır. Modelin değişkenleri aşağıda açıklanmaktadır.

3.1.2.1. Öğrenci İlgisi ve Tutumu

E-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçümünde öğrenci ilgisi ve tutumu; *Öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi*, *öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi* ve *öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu* olmak üzere üç faktör çerçevesinde incelenmektedir.

Öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi (Et), öğrencinin e-öğrenme ortamında öğrenci-öğretmen veya öğrenci-diğer öğrenciler arasında sağlanan online iletişimin e-öğrenme öğrenci memnuniyetini ne ölçüde etkilediğini araştıran faktördür. Etkileşim faktörü bu modelde *Et* kısaltması ile gösterilmiş olup, *Et1*, *Et2*, *Et3*, *Et4* ve *Et5* kodlu beş değişken yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır.

Öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi (Öbkd), öğrencilerin e-öğrenme ortamlarında gerekli olan yazılımları ne ölçüde kullandığını gösteren bir göstergedir. *Öbkd* kısaltması ile gösterilen faktör dört değişken (*Öbkd1*, *Öbkd2*, *Öbkd3*, *Öbkd4*) yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır.

Öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu (Öbt), öğrencinin e-öğrenme ortamlarında bilişim teknolojilerine bakış açısını gösteren motivasyon kriteridir. *Öbt* sembolü ile gösterilen faktör *Öbt1*, *Öbt2*, *Öbt3*, *Öbt4* değişkenleri yardımıyla ölçülmektedir.

3.1.2.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği

Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği, üç alt-boyut yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır. Bunlar, *öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi*, *ders materyal kalitesi* ve *gelişimin izlenebilirliği* faktörleridir.

Öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi (İlgi), öğretim üyelerinin bilgisayar kullanma, ders içeriği hazırlama, erişilebilirlik gibi e-öğrenme araçlarını karşılamada gösterdiği

performansın öğrenci tarafından algılanma seviyesidir. Bu çalışmada *İlgi* koduyla gösterilen bu faktör üç değişken (*İlgi1, İlgi2, İlgi3*) vasıtasıyla ölçülmektedir.

Ders materyal kalitesi (Matkal), öğrencilerin kendilerine sunulan derslerin materyal kalitesi ile ilgili algılarının ölçümüdür. *Matkal* kısaltması ile gösterilen bu faktör dört değişken (*Matkal1, Matkal2, Matkal3, Matkal4*) yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır.

Gelişimin izlenebilirliği (Geliz), öğrencilerin öğrenme durumlarını e-öğrenme ortamının sağladığı çeşitli sınavlarla kişisel gelişimini değerlendirme özelliğinin memnuniyeti ne derecede etkilediğini gösteren faktördür. *Geliz* sembolü ile gösterilen bu boyut dört değişken (*Geliz1, Geliz2, Geliz3, Geliz4*) yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır.

3.1.2.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı

Sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı, e-öğrenme sisteminde üç yönüyle incelenmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda sözkonusu boyut, *kullanım kolaylığı, sisteme erişim ve sistemde etkileşim kalitesi* faktörlerine bağlıdır.

Kullanım kolaylığı (Kul), sistemin menüleri arasında sağladığı kolay kullanım olarak ifade edilmektedir. E-öğrenme sistemlerinde kullanım kolaylığı, kullanıcıların sistemi kullanma oranlarını dolayısıyla kullanıcı memnuniyetini etkilemektedir.

Sisteme erişim (Eri), sisteme erişimin çeşitli internet tarayıcılarından hızlı ve sorunsuz olarak, sağlanma derecesi olarak tanımlanmaktadır.

Sistemde etkileşim kalitesi (Siskalet), öğrencilerin öğrenme hedeflerini gerçekleştirme amacı ile platform üzerinden karşılıklı görüş alış verişi yapma ve iletişim sağlamada elde ettikleri fayda olarak tanımlanmaktadır.

3.1.2.4. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği

Bu boyut, *kalite, esneklik ve materyal güncelleme* alt-boyutları ile ölçülmektedir.

Kalite (Kal), e-öğrenme sisteminde öğrenciler için en önemli kriterlerden biri olan kalite, e-öğrenme derslerini yüksek içerik kalitesinde iyi planlanmış çoklu ortam araçları ile sunulmasıdır. E-öğrenme sistemindeki bu araçlar; forum, e-öğrenme ders

paketi (ders içeriğinin html formatı) ve öğrenme süreç yönetimi olarak öğrencilerin e-öğrenme başarısını ve motivasyonunu artırmaktadır (Piccoli, 2001).

Esneklik (Es), e-öğrenme sisteminin esnek yapısı, derslerde kullanıcılar arasında öğretimsel etkileşimin zaman ve yere bağlı olmadan yapılmasını sağlamaktadır. Bununla beraber, e-öğrenme sisteminin sağladığı etkileşim araçları ile fiziksel iletişim kısıtları ortadan kaldırılarak, dinamik etkileşimli e-öğrenme sanal sınıfları oluşturulur (Brandon ve Holligshead, 1999). Böylece zaman ve yere bağlı kalmadan sürekli olarak etkileşim sağlanabilir.

Materyal güncelleme (Gün), e-öğrenme ders içeriklerini güncelleme önemli bir faktördür. Kuşkusuz doğru zaman ve içerikte güncellenen ders içerikleri, öğrencilerin istenilen seviyede bilgi kalitesine sahip olmasını sağlamaktadır.

3.1.2.5. Destek Hizmetleri Kalitesi

Destek hizmetleri kalitesi, *üniversite desteği, öğrenci takibi, ve ders yönetimi* alt-boyutlarının ölçülmesiyle belirlenmektedir.

Üniversite Desteği (Ündes), başarılı e-öğrenme sistemlerinde, öğrencilerin karşılaştıkları problemler hızlı bir biçimde çözülmelidir. Bu anlamda öğrencilere bağlı oldukları fakülte yönetiminin ve dolayısıyla üniversite yönetimin yeterli düzeyde desteği gerekmektedir. Öğrencilerin sorun yaşadıkları konularda oluşturulan yardım masası aracı ile sorunların çözülmesi önemli bir yaklaşımdır.

Öğrenci Takibi (Takip), geleneksel eğitim sistemine göre e-öğrenmede öğrenciye gösterilen ilgi ve öğrenci takibinin daha az olduğu düşünülmektedir. Buna rağmen başarılı e-öğrenme sistemleri üzerinde yapılan araştırmalarda, öğrenci takibinin e-öğrenme memnuniyetini olumlu olarak etkilediği belirlenmiştir. Bu nedenle e-öğrenme sistemlerinde öğrenci takibinin gittikçe önem kazanan bir faktör haline geldiği görülmektedir.

Ders Yönetimi (Kursyön), e-öğrenme derslerinin yeterli uzunlukta ve etkin biçimde sunulması öğrenci memnuniyetini etkileyen önemli bir özelliktir. Bu bağlamda, derslerin öğrenci ara yüzünde zamanında ve hatasız olarak açılması öğrenci memnuniyetini artırmaktadır.

Böylece modelin bağımsız değişkenleri araştırmanın hipotezlerini oluşturmaktadır. Önerilen araştırma modelinde hipotezler aşağıda açıklanmaktadır.

3.2. Araştırma Modelinin Hipotezleri

Modelin bağımsız değişkenleri araştırmanın hipotezlerini oluşturmaktadır. Önerilen araştırma modelinde ileri sürülen 15 hipotez aşağıda açıklanmaktadır.

H₁: Öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde öğrenciler ile öğretim üyeleri arasında sağlanan etkileşimin, e-öğrenme memnuniyetinde önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Hipotez 1 ileri sürülürken literatürdeki dayanak noktaları aşağıda açıklanmaktadır:

E-öğrenme ortamında, elektronik olarak sağlanan senkron veya asenkron etkileşim, öğrencilerin öğrenme başarısını artırmaktadır (Folger ve Cropanzano, 1998; Piccoli ve diğerleri, 2001). Öğrenciler arasında veya öğrencilerle öğretmenler arasında kurulan etkileşim, kullanıcılara öğrenme içeriklerinin daha iyi anlaşılmasını sağladığı gibi, bilgi değişimleri ile bakış açılarını geliştirme olanağı da sağlamaktadır. Ramizowski ve Mason (1996), çalışmalarında e-öğrenme başarısını etkileyen önemli faktörlerden birinin etkileşim olduğunu vurgulamışlardır.

Etkileşim, öğrenme sürecinde öğrenci-diğer öğrenciler, öğrenciler-öğretim üyeleri ve öğrenciler-öğrenme içerikleri arasında gerçekleşmektedir. Öğrenci ve öğretim üyesi arasında gerçekleşen etkileşim, öğrenme başarısını daha fazla etkilediğinden diğer etkileşim profillerinden daha önemlidir. E-öğrenme sistemlerinde etkileşim, öğrenme memnuniyeti için çok önemlidir. İyi bir etkileşimin kurulduğu e-öğrenme ortamlarında, öğrenme kalitesi de iyileşmektedir. Arbaugh (2000) geliştirdiği modelde, e-öğrenme başarısını artırmak isteyen öğrencilerin diğer kullanıcılarla daha fazla etkileşim sağlamalarını önermiştir. Khan (2005), e-öğrenme ortamlarında öğrenme aktiviteleri için öğretim üyelerinin öğrencilerle yeterli süre etkileşimde olmalarını önermiştir. E-öğrenme başarı modelleri alanında yapılan bir çok çalışmada, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşimin, e-öğrenme başarısını belirleyen önemli bir kriter olduğu belirtilmiştir (Thorpe ve Godwin, 2006; Pallof ve Prat, 1999; Hong,

2002; Sun ve diğlerleri, 2008). Folger ve Cropanzano (1998), öğrenci memnuniyetini geliştirmede ve sistem kullanımının sürekliliğini artırmada etkileşimin önemli bir rol üstlendiğini vurgulamışlardır.

H₂: Öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeylerinin, e-öğrenme memnuniyetinde önemli bir faktör olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 2'nin geliştirilmesinde literatürden yararlanılan ilgili açıklamalar aşağıda verilmektedir:

Bilgisayar kullanım düzeyi, kullanıcının bilgisayar yazılımlarını kullanmadaki başarısı olarak tanımlanmaktadır (Compeau ve Higgins, 1995) ve bilişim sistemleri başarısında önemli bir değişkendir (Compeau ve diğlerleri, 1999). Öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, e-öğrenme sürecinde sağlanan öğretim materyallerini etkili biçimde kullanmaları için önemlidir (Işık, 2008). Dolayısıyla, öğrencilerin bilgisayar kullanımında yeterli bilgiye sahip olmaları, e-öğrenme sistemlerini kullanmaları için son derece önemlidir.

Yapılan çalışmaların çoğunda, öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeyinin, e-öğrenme memnuniyetini pozitif olarak etkilediği belirtilmiştir (Fegan ve diğlerleri, 2004; Joo ve diğlerleri, 2000; Grace ve O'Cass, 2005). Işık (2008), çalışmasında, iyi derecede bilgisayar kullanan öğrencilerin e-öğrenme aktivitelerinde daha başarılı olduklarını ve sistemden memnuniyetin arttığını vurgulamaktadır. Ayrıca Thompson ve diğlerleri. (2002), interneti etkili kullanan öğrencilerin, e-öğrenme sisteminde daha başarılı olduklarını belirtmektedir. Sun ve diğlerleri, (2008)'ne göre, öğrencilerin internet kullanım düzeylerinin iyi olması, e-öğrenmeden memnuniyetlerini pozitif etkilemektedir.

H₃: Öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde öğrencilerin bilgisayar kullanımına karşı tutumlarının e-öğrenme memnuniyetinin önemli bir faktörü olduğu ileri sürülmektedir.

Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 3 aşağıda açıklanan literatür taraması ışığında ileri sürülmektedir.

E-öğrenme memnuniyeti alanında yapılan bazı çalışmalarda, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumunun memnuniyeti direkt olarak etkilediği vurgulanmaktadır (Sun ve diğerleri, 2008; Arbaugh, 2002; Piccoli, 2001).

Öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, öğrencinin bilgisayar teknolojileri kullanımı hakkındaki olumlu veya olumsuz düşüncelerini belirtme derecesidir. E-öğrenme sisteminde öğrenme faaliyetleri, öğretim yönetim sistemi üzerinde yürütülmektedir. Öğrenciler; e-ders, e-sınav, e-ödev, forum, canlı yayın gibi e-öğrenme hizmetlerini bilişim teknolojilerini kullanarak alabilirler. Bilgisayara bakış açıları olumlu olan öğrencilerin e-öğrenme sisteminden memnun ve diğer öğrencilere göre daha başarılı oldukları belirlenmiştir (Liaw, 2002; Piccoli, 2001). McFarland ve Hamilton (2006), öğrencilerin e-öğrenme sisteminden memnuniyetini değerlendirdikleri çalışmada, bilgisayara karşı olumlu düşüncelerin, memnuniyeti artırdığını ortaya koymuşlardır. Bilgisayar kullanımında olumlu tutum, e-öğrenme başarısını olumlu etkilemektedir (Masiello ve diğerleri, 2005).

H₄: Öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisinin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir etken olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 4'ün çıkış noktaları önceki çalışmalar kapsamında aşağıda açıklanmaktadır.

Öğretim üyeleri, e-öğrenme sisteminin başarısında ana unsur olması nedeniyle e-öğrenme süreçlerini yürütme ile ilgili yeterli seviyede teknoloji kullanmalı ve ilgili olmalıdır. E-öğrenme ortamlarında öğretim üyeleri, e-ders, forum, e-posta gibi e-öğrenme hizmetlerini gerçekleştirirken gerekli olan bilgisayar teknolojilerinden yararlanmalıdır.

Yapılan çalışmalarda öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, e-öğrenme memnuniyetini etkileyen önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Piccoli ve diğerleri, 2001;

Webster ve Hackley, 1997). Liaw ve diğeri, (2007), çoklu ortam uygulamalarını iyi kullanan öğretim üyelerinin e-öğrenme memnuniyetini önemli ölçüde etkilediğini vurgulamaktadır.

H₅: Ders materyal kalitesi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde ders materyal kalitesinin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir etken olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 5'in ilgili literatür çalışmaları aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenme sistemlerinde, öğrencilerin e-öğrenme ortamının geleneksel öğretime göre çok daha fazla sistemden ve etkileşimden izole olmaları kaçınılmaz bir durumdur. Bu istenmeyen izolasyonun azaltılması öğretim üyelerinin öğrencilere karşı tutumuna bağlıdır. Bu kapsamda, öğretim üyelerinin öğrencilere sağladığı öğretim stili ve kalitesinin e-öğrenme memnuniyetini artırdığı düşünülmektedir (Volery ve Lord, 2000). Öğretim üyesinin etkileşimli öğretim stili ve materyal kalitesi öğrencinin motivasyonunu artırarak öğrenci ve öğretim üyesi arasındaki iletişimi olumlu etkilemektedir.

H₆: Gelişimin izlenebilirliği, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Böylece bu çalışmada, e-öğrenmede gelişimin izlenebilirliğinin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir etken olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 6 aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenmede öğrenciler için öğrenme seviyelerini belirlemeleri motivasyon ve kişisel gelişimin izlenebilirliği açısından önemli bir etkidir. E-öğrenme ortamlarının öğrencilere sağladığı farklı değerlendirme araçlarının öğretim üyesi ile aralarında bilgi alışverişini artırarak memnuniyet üzerinde pozitif etki sağladığı düşünülmektedir (Thurmond ve diğeri, 2002).

H₇: E-öğrenme platformunun kullanım kolaylığı, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme sisteminde kullanım kolaylığı faktörünün e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli kriterler olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 7 aşağıda açıklanmaktadır.

Davis (1989) çalışmasında, bilişim sistemlerinde kullanıcıların teknolojiyi kabul etme ve uygulama düzeylerinin önemini vurguladığı teknoloji kabul modelini (TAM) önermiştir. Bu modelde kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik önemli değişkenler olarak kabul edilmektedir.

Kullanılabilirlik, özel bir sistemin kullanıcının iş performansını artırma oranıdır. Kullanım kolaylığı ise, sistemin menüleri arasında sağladığı kolay kullanım olarak ifade edilmektedir. E-öğrenme sistemlerinde kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik, kullanıcıların sistemi kullanma oranlarını dolayısıyla kullanıcı memnuniyetini etkilemektedir.

Kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik, bazı çalışmalara (Arbaugh, 2002; Arbaugh ve Duray 2002; Wu ve diğerleri, 2006) göre, e-öğrenme memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerdir. Rai ve diğerleri. (2002) , Seddon'un 1997 yılında Bilişim Sistemleri Modelleri üzerine yaptığı çalışmasını test ederek, e-öğrenme sistemlerinde, kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığının, kullanıcı memnuniyetini olumlu olarak etkilediğini bulmuşlardır. Kullanım kolaylığı, sistem kalitesi boyutunda e-öğrenme memnuniyeti ile yüksek derecede ilişkilidir (Roca ve diğerleri, 2006; Arbaugh, 2000). Kullanılabilirlik e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerden biri olarak bulunmuştur (Bhattacharjee, 2001; Hayashi ve diğerleri, 2004).

H₈: E-öğrenme sistemine erişim, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmaya göre, e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede platforma erişimlilik önemli bir kriterdir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 8, aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenme sistemlerinde sisteme erişimin sağlanması, teknoloji ve internet kalitesine bağlı olmakla birlikte literatürde yapılan çalışmalarda sisteme erişimin, kullanıcı memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerden biri olduğu ortaya konulmaktadır (Sun ve diğerleri, 2008; Adeyinka ve Mutula, 2010; Piccoli ve diğerleri, 2001). E-öğrenme

sistemlerine erişim, e-öğrenme platformuna giriş ve menüler arasında kolay dolaşma olarak tanımlanmaktadır (Selim, 2007). Teknoloji, e-öğrenme sistemlerinde kullanıcı memnuniyetini sağlamada önemli bir boyuttur. Teknoloji boyutu; erişim, ara yüz tasarımı ve etkileşim faktörlerinden oluşmaktadır (Volery ve Lord, 2000).

H₉: E-öğrenme sisteminde öğrenci-sistem etkileşiminin kalitesi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmaya göre, e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede öğrenci-sistem etkileşimi önemli bir kriterdir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 9, aşağıda açıklanmaktadır.

Asenkron e-öğrenmede öğrencilerin fiziksel uzaklıklar nedeniyle etkileşimde eksiklik izolasyon hissini artırır. Bu sakıncayı kaldırmak için öğrenciler arasında e-öğrenme platformu üzerinde öğretimsel etkileşim sağlanmalıdır. Öğretimsel etkileşim, öğrencilerin öğrenme hedeflerini gerçekleştirme amacı ile platform üzerinden karşılıklı görüş alış verişi yaptıkları ve iletişim sağladıkları bir öğrenme aracı olarak tanımlanmaktadır. E-öğrenme ortamlarında üç tip etkileşim vardır; öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik (Arbaugh 2007). Öğrencilerin bu etkileşim türlerini sağlama amacı ile e-öğrenme sistemlerinde forum özelliklerini kullanmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğrenci-sistem arasında dördüncü bir tür etkileşim türü açıklanmaktadır. Öğrenci ve sistem arasında etkileşimi sağlayan öğrenci-sistem etkileşimi e-öğrenme başarısında kritik faktörlerden biridir (Hilman ve diğerleri, 2003).

H₁₀: E-öğrenme materyal kalitesi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Böylece bu çalışmada, e-öğrenme materyal kalitesinin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 10 aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenme sisteminde öğrenciler için en önemli kriterlerden biri de e-öğrenme materyalleridir (Varlamis ve Apostolakis, 2006). Bu nedenle e-öğrenme materyallerinin yüksek kalitede iyi planlanmış çoklu ortam araçları ile sunulması, e-

öğrenmenin özünü oluşturmaktadır. E-öğrenme sistemindeki bu araçlar; forum, e-öğrenme ders paketi (ders içeriğinin html formatı) ve öğrenme süreç yönetimi olarak öğrencilerin e-öğrenme başarısını ve motivasyonunu artırmaktadır (Piccoli, 2001). Bir başka ifade ile materyal kalitesi düşük olan e-öğrenme programlarında sistem ve diğer boyutların önemi azalacaktır. Yapılan bazı araştırmalarda, e-öğrenme memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerden birinin e-öğrenme materyal kalitesi olduğu vurgulanmaktadır (Shee ve Wang, 2008; Paechter ve diğerleri, 2010). Ayrıca öğrenme etkinliğinde öğrenme materyali ve müfredatın kalitesi son derece önemli bir faktördür (Paechter ve diğerleri, 2010). E-öğrenme materyal kalitesi, e-öğrenme sisteminde başarıyı sağladığı gibi öğrencilerin sistemden memnuniyetlerini yükseltmektedir. Böylece, öğrenci memnuniyeti olan e-öğrenme programlarında öğrenci kayıtları sürekliliği artacaktır.

H₁₁: E-öğrenme esnekliği, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, e-öğrenme esnekliğinin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 11 aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenme sisteminin esnek yapısı ile, kullanıcılar arasında öğretimsel etkileşimin zaman ve yere bağlı olmadan yapılmasını sağladığı gibi aynı zamanda e-öğrenme sisteminin sağladığı etkileşim araçları ile e-öğrenme sanal sınıfları oluşturularak fiziksel iletişim kısıtları ortadan kaldırılmış olur (Brandon ve Holligshead, 1999). Böylece bu özellik sayesinde, e-öğrenme ortamlarında zaman ve yere bağlı kalmadan sürekli olarak öğrenci-sistem-öğretim üyesi etkileşiminin sağlanmasını mümkün olmaktadır. Dolayısıyla e-öğrenmenin esnek yapısı öğrencilere istedikleri yer ve zamanda derslere erişim ve etkileşim kurma özelliği sunduğu için, sisteme kayıtlı öğrencilerde memnuniyet oluşturmakta ve tekrar e-öğrenme programlarına katılımlarını olumlu etkilemektedir (Arbaugh, 2000).

H₁₂: E-öğrenme materyal güncelleme, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Böylece bu çalışmada, e-öğrenme materyal güncellemenin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 12 aşağıda açıklanmaktadır.

E-öğrenme ders materyallerini güncelleme, öğrenci performansına doğrudan etki yaparak memnuniyeti de artırmaktadır. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini inceleyen çalışmaların bazılarında, öğretim üyelerinden öğrenciye sunulan derslerin güncel olmasının öğrencilere bilgi kalitesi açısından fayda sağladığı belirlenmiştir (Thomas ve Stratton, 2006). Bu alanda yapılan diğer çalışmalara göre güncelleme, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini ve bilgi kalitesini arttırmaktadır (Holsapple ve Lee –Post, 2006; Shee ve Wang, 2008).

H₁₃: E-öğrenme ortamlarında üniversite desteği, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, üniversite desteğinin, e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 13 aşağıda açıklanmaktadır.

Başarılı e-öğrenme sistemlerinde, öğrencilerin karşılaştıkları problemler hızlı bir biçimde çözülmelidir. Bu anlamda öğrencilere bağlı oldukları fakülte yönetiminin ve dolayısıyla üniversite yönetimin yeterli düzeyde desteği gerekmektedir. Öğrencilerin sorun yaşadıkları konularda oluşturulan yardım masası aracı ile sorunların çözülmesi önemli bir yaklaşımdır. Bu konuda yapılan araştırmalarda üniversite desteğinin e-öğrenme sitemlerinde hizmet kalitesini etkilediği ve öğrenci memnuniyeti artırdığı vurgulanmıştır (Volery ve Lord, 2000; Özkan ve Köşeler, 2009).

H₁₄: E-öğrenme ortamlarında öğrenci takibi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmada, öğretim üyelerinin öğrenci takibinin, e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkarılan Hipotez 14 aşağıda açıklanmaktadır.

Öğrenci Takibi (Takip), geleneksel eğitim sistemine göre e-öğrenmede öğrenciye gösterilen ilgi ve öğrenci takibinin daha az olduğu düşünülmektedir. Buna rağmen

başarılı e-öğrenme sistemleri üzerinde yapılan araştırmalarda, öğrenci takibinin e-öğrenme memnuniyetini olumlu olarak etkilediği belirlenmiştir. Bu nedenle e-öğrenme sistemlerinde öğrenci takibinin gittikçe önem kazanan bir faktör haline geldiği görülmektedir. *Takip* sembolü ile gösterilen bu boyut iki değişken (*Takip1* ve *Takip*) yardımıyla ölçülmeye çalışılmaktadır.

H₁₅: E-öğrenme ortamlarında ders yönetimi, e-öğrenme memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Ders yönetiminin e-öğrenme memnuniyetini değerlendirmede önemli bir kriter olduğu ileri sürülmektedir. E-öğrenme derslerinin yeterli uzunlukta ve etkin biçimde sunulması öğrenci memnuniyetini etkileyen önemli bir özelliktir. Derslerin öğrenci ara yüzünde zamanında ve hatasız olarak açılması öğrenci memnuniyetini artırmaktadır.

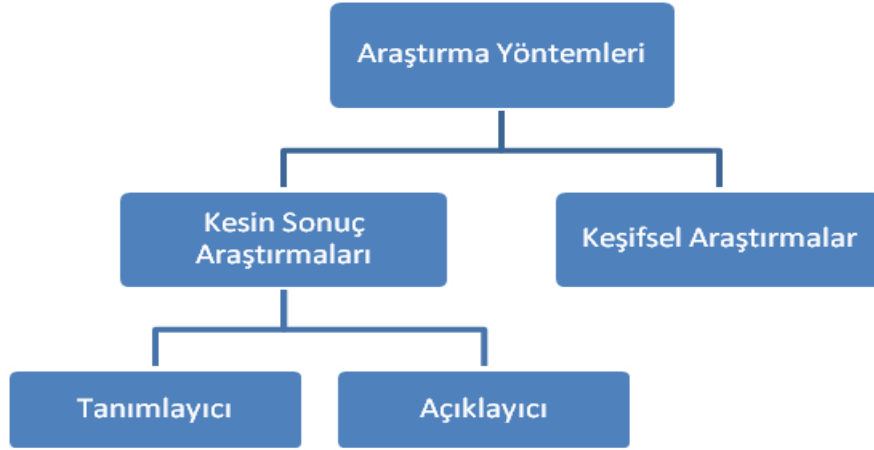
BÖLÜM 4: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE UYGULAMASI

Tezin bu bölümünde, araştırma modelini test etmede kullanılan yöntem ve saha çalışması sunulmaktadır.

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma yöntemleri sosyal bilimlerde keşfedici araştırmalar ve kesin sonuç araştırmaları başlıkları altında sınıflandırılmaktadır (Malhotra, 2004). Şekil 16'da araştırma yöntemleri görülmektedir.

Şekil 16. Araştırma Yöntemleri



Kaynak: Malhotra (2004)

Keşifsel araştırmalar genellikle kaynak taraması ve araştırma konusunda uzman kişilerle yapılan mülakatlar vasıtası ile verilerin toplandığı bir yöntem olup, konu hakkında detaylı bilgiye ulaşmak ve konunun farklı alternatiflerden değerlendirilmesi istenilen durumlarda tercih edilmektedir (Altunışık ve diğerleri, 2010).

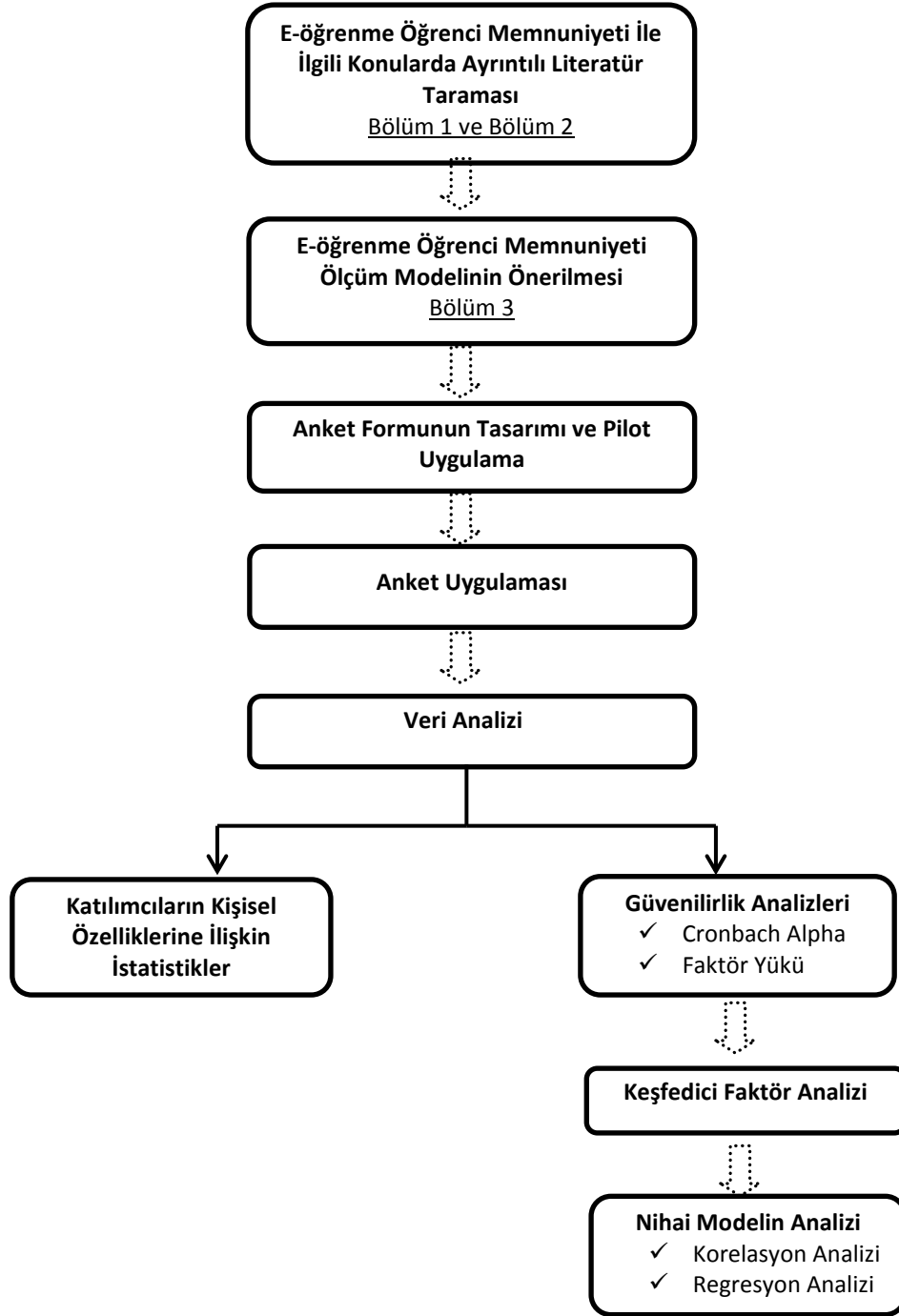
Kesin sonuç araştırmaları, ana kitleyi bir örneklem boyunca elde edilen sayısal verilerle analiz etmeyi sağladığı için keşfedici araştırmalara oranla daha yapısal sonuçlar sağlamaktadır. Kesin sonuç araştırmaları kullanılarak yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular, stratejik kararlar alınmasında yöneticilere önemli girdiler teşkil etmektedir (Malhotra, 2004). Bu nedenle pazarlama araştırmalarında sıklıkla kesin sonuç araştırma yöntemleri kullanılmaktadır.

Kesin sonuç araştırmaları, tanımlayıcı ve nedensel araştırmalar olarak ikiye ayrılmaktadır. Tanımlayıcı araştırmaların amacı, durum veya olgunun bir portresini çizmek ve özelliklerini tanımlamaktır (Altunışık ve diğerleri, 2010). Pazarlama alanında tüketici davranışları, müşteri profili, tüketici satın alma gücü, tüketim alışkanlıları, müşteri algısı ve satış araştırmaları gibi örnekler tanımlayıcı araştırma kapsamında değerlendirilmektedir (Malhotra, 2004).

Açıklayıcı araştırmalar, modelin değerışkenleri arasında sebep sonuç ilişkisinin incelenmesi amacı ile kullanılan bir araştırma yöntemidir (Malhotra, 2004). Bu bağlamda incelenen bir olgunun bağımlı ve bağımsız değerışkenlerinin belirlenmesi, değerışkenler arasındaki ilişki ve etkilerin tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmalarında nedensel araştırma yöntemi kullanılmaktadır.

Bu tezde, çalışmanın amacına ve hipotezlerine uygun olarak yukarıda açıklanan araştırma yöntemlerinden, bağımlı ve bağımsız değerışkenleri belirleme ve aralarındaki ilişkileri ölçme amacı ile keşifsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada izlenen süreç Şekil 17’de görülmektedir.

Şekil 17. Araştırma Süreci



4.2. Pilot Uygulama

Pilot uygulamada, anket soruları literatürden yararlanılarak hazırlanmış olup, katılımcıların demografik özelliklerini inceleyen ve e-öğrenme öğrenci memnuniyeti değişkenlerine ait Likert tipli sorulardan oluşmaktadır. Pilot anket uygulamaya konulmadan önce, Sakarya Üniversitesi e-öğrenme programlarında deneyimli olan beş akademisyen ile yüz yüze mülakat yapılmıştır. Anket, eksiklikler ve hatalı soruların çıkarılması neticesinde yeniden düzenlenmiştir. Düzenlenen anket, daha sonra Sakarya Üniversitesi e-öğrenme platformu üzerinden ders alan 3 farklı sınıfın öğrencilerine elektronik ortamda uygulanmıştır. Anketi toplam 104 kişi cevaplandırmıştır. Veri analizlerinde, faktör analizi ve güvenilirlik analizi kullanılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Pilot çalışmadan elde edilen bulgulara göre, katılımcıların büyük çoğunluğunun verdiği cevaplarla önerilen modeldeki faktörlerin uyumluluk gösterdiği görülmekle beraber, faktör analizinde bazı değişkenlerin aynı boyut altında ele alınması, bazılarının soru sıralamasında önemlerine göre değişiklik olması gerektiği, bazılarının ise anketten çıkarılmasının daha doğru olacağı kanaatine varılmıştır.

Sonuç olarak pilot çalışmalar ışığında, anket içeriğinde çeşitli revizyonlar yapılmış, bazı değişkenler iptal edilmiş, bazıları ise revize edilmiştir. Böylece, hazırlanan nihai anket formu saha çalışmasına sunulmuştur.

4.3. Araştırma Evreni ve Örneklem Büyüklüğü

Bu çalışmada araştırma evreni, Sakarya Üniversitesi'ndeki uzaktan eğitim programlarında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu tanıımı içeren öğrenci sayısı; önlisans, lisans ve yüksek lisans seviyelerinde yaklaşık olarak 7000 civarındadır. Evrenin büyüklüğü nedeniyle, tüm öğrencilerden veri elde etmek oldukça zordur.

Çalışmanın amacı, öğrencilerin e-öğrenme programlarından memnuniyetlerini ölçen bir uygulama yapmaktır. Ölçekler, literatürde yapılan çalışmalardan elde edilerek araştırma evrenine uygun olarak dizayn edilmiştir. Bu amacı gerçekleştirmede, veri toplama yöntemi olarak anket uygulaması kullanılmıştır. Böylece deneysel çalışmadan elde edilen sonuçlar, araştırma evreni hakkında genellemeler yapmaya imkan sağlamaktadır. Sakarya Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinden oluşan evren için ayrıca bir

örneklem seçilmesine gerek duyulmamıştır. Bu sebeple bu çalışmada olasılığa dayalı olmayan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Anket, Sakarya Üniversitesi e-öğrenme platformunda (www.adaport.sakarya.edu.tr) sadece kayıtlı öğrencilerin görebileceği bir formatta duyurularak, öğrencilerin anketi doldurmaları istenmiştir. Sistemde kayıtlı olan öğrenci sayısı yaklaşık 7000'dir. Ancak ankete 562 öğrenciden cevap alınmıştır. Sayının oransal olarak az olması, anketin yayında kalma süresinin kısıtlı olması ile ilgilidir. Ancak bu sayının, analizlerin yapılmasında anketin içeriği dikkate alındığında yeterli olduğu kanaatine varılmıştır.

4.4. Anketin Yapısı ve Hazırlanması

Bu çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçüm modelinin test edilmesinde kullanılan nihai anket, literatür taraması sonucunda hazırlanan pilot çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, pilot çalışma revize edilerek hazırlanmıştır. Böylece soruların açık ve net biçimde ifade edilmesi sağlanarak hatalı ve anlaşılması sorunlu olan ifadeler ankette en aza indirgenmiştir. Bu bağlamda, anket hazırlanırken verilerin sağlıklı olarak alınabilmesi için bazı önemli ayrıntılara özen gösterilmiştir. Bunlar; ölçmeyi etkilemeyen gereksiz sorulardan kaçınılması, soruların ve ifadelerin açık ve net olması, anketin bölümlere ayrılarak kavramsallığın sağlanması, sorulara 1'den başlayan numaralar verilmesi, renk uyumu ve boş soru bırakılmasına izin vermeyen özelliklerdir. Böylece anket yapısal ve anlamsal olarak, katılımcılara fazla zaman kaybı oluşturmadan cevaplama imkanı sağlayan bir formda tasarlanmıştır.

Anket içeriği, araştırmada üç sürecin birbirine bağlantılı olarak yapılması sonucunda hazırlanabilir. Bu süreçler, literatür taraması, hipotezlerin belirlenerek değişkenlerin açıklanması ve değişkenleri ölçen soruların oluşturulması aşamalarından oluşmaktadır. Bu nedenle anketin anlamlı ve geçerli olması için süreçler arası ilişkilerde kopukluk olmamasına dikkat edilmiştir.

Bu kapsamda hazırlanan anket formu, 62 Likert Tipi ve 8 tekli ölçek tipi olmak üzere toplam 70 sorudan oluşmaktadır. Beşli ölçeklerden (5: Tamamen katılıyorum, 4: Kısmen katılıyorum, 3: Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 2: Kısmen katılmıyorum, 1: Hiç katılmıyorum) oluşan Likert tipi sorular, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti faktörlerinin değerlendirilmesinde kullanılan değişkenleri içermektedir. Diğer sorular

ise, demografik bilgileri ve öğrencinin internet kullanımı, öğretim faaliyetleri için internet kullanım süreleri gibi sorulardan oluşmaktadır.

Anket online olarak www.gmail.com internet portalında tasarlanmıştır. Portalın sağladığı anket formunda düzenli bir görüntü olmasına dikkat edilmiştir. Anketin ilk sayfasında anketin amacı açıklanarak, katılımcılara bilgi verilmiştir. Soruların sıralaması modelin boyutlarına göre düzenlenerek soruların ilgili bölümlerde olması sağlanmıştır. İlk üç soru öğrencilere ankete giriş bağlamında internet ve e-öğrenme faaliyetleri ile ilgili sorulardır. Anket soruları ağırlıklı olarak Likert ölçekli sorulardan oluşmaktadır. Anketin son kısmında ise demografik sorulara yer verilmiştir.

Anket formunun ilk sorusunda birden fazla seçenek işaretleme hakkı verilen çoktan seçmeli bir soru verilmiştir. Diğer sorularda ise katılımcılara tek seçenek işaretleme hakkı veren bir yapı tasarlanmıştır. Seçenek değiştirme hakkı ise verilmektedir. Tüm soruların cevaplandırılması zorunlu yapılarak katılımcının boş bıraktığı soru veya sorular varsa anketi tamamladığında, boş bırakılan sorular gösterilerek cevaplandırılması istenmektedir. Böylece, ankete katılan öğrencilerin soruların tamamını cevaplandırmadan anketi gönderme durumu ortadan kaldırılmıştır.

4.4.1. Ölçeklerin Oluşturulması

Araştırma modelinde geliştirilen kavramların, boyutların ve değişkenlerin ölçülmesi için literatürde kullanılan ölçeklerin oluşturulması, bilimsel çalışmalarda en önemli gereksinimlerden biridir. Değişkenlerin ölçülebilmesi için anlamsal bir yapının tasarlanmış olması, ölçeklerin oluşturulmasının ön şartıdır. Bu çalışma, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini ölçen bir modelin geliştirilerek test edilmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda, literatürde bilişim sistemleri ve e-öğrenme sistemleri için kullanıcı memnuniyetini ölçmede yararlanılan ölçeklerin kullanılmasına dikkat edilmekle beraber, bu ölçeklerin bazıları özgün sorularla değiştirilmiştir. Böylece bu çalışmada literatür destekli ve çalışmaya özgü e-öğrenme memnuniyet ölçekleri oluşturulmuştur.

Ölçme; geliştirilen bilimsel modelde analiz edilen değişkenlere ve nesnelere, belirlenen özel ölçeklere göre sayılar atama sürecidir. Ölçekler ise soru tiplerine göre sınıflandırılan ölçme araçlarıdır. Literatürde dört tip ölçüm seviyesi ele alınmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010). Bunlar; sözde, sıralı, aralı ve oranlı ölçüm seviyeleridir.

Bu araştırmada 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekte, deneklere ölçölmek istenen değişkenlere ait ifadeler yöneltilerek bu ifadelere ne derece katılıp katılmadıklarına dair cevap vermeleri istenir. İfadelere verilen cevaplar, 5’li Likert ölçeğinde 1’den 5’e kadar sırasıyla en zayıftan en güçlüye kadar katılım derecesini belirtir. Tablo 6’da bu çalışmada kullanılan Likert ölçekli bir örnek soru görölmektedir.

Tablo 6. Çalışmada Kullanılan Bir Anket Sorusu

Bilgisayarda çalışma hakkında ne düşünöyorsunuz?	Katılım Derecesi				
	5	4	3	2	1
Aşağıdaki ifadelere katılım derecenizi belirtiniz.					
Çok zor ve karmaşık olduğunu düşünöyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknik bilgi gerektirdiğini düşünöyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kişinin verimliliğini artırdığını düşünöyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benim için zevkli bir uğraştır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoşlanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Tamamen katılıyorum, 4: Kısmen katılıyorum, 3: Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 2: Kısmen katılmıyorum, 1: Hiç katılmıyorum.

Araştırma modelinde e-öğrenme memnuniyet ölçümü için geliştirilen boyutlar ve faktörleri değerlendirmede kullanılan ölçekler aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

4.4.1.1. Öğrenci İlgisi ve Tutumu Ölçekleri

Bu tez çalışmasında önerilen araştırma modelindeki e-öğrenme öğrenci memnuniyet boyutlarından birincisi öğrenci ilgi ve tutumudur. Bu boyut, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi ve öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu alt-faktörlerini içermektedir. Benzer olarak literatürde yapılan bazı çalışmalarda öğrenci ilgi ve tutumunun; öğrencinin bilgisayar teknolojilerine olan ilgisi (Sun ve diğerleri, 2008), öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi (Liaw ve diğerleri, 2007; Liaw 2002; Barbeite ve Weiss, 2004) ve etkileşim (Hay ve diğerleri, 2004; Piccoli ve diğerleri, 2001) değişkenlerini içerdii görölmektedir. Sözkonusu çalışmalarda ve pilot uygulamadan elde edilen bulgular, öğrenci ilgi ve tutumu boyutuna ait değişkenlerin ölçümünde kullanılacak Likert ifadelerine girdi oluşturmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7. Öğrenci İlgisi ve Tutumu Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Öğrenci- Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	Et1:Platform mesaj modülünden sorularıma cevap alabiliyorum.		*
	Et2:Sorun bildirme sisteminden sorularıma cevap alabiliyorum.		*
	Et3: Öğretim üyeleri ve okul yöneticileriyle gerektiğinde e-posta veya telefonla iletişim sağlayabiliyorum.	Volery ve Lord,2000, Özkan ve Köşeler 2009	
	Et4: Forum üzerinden iletişim kurmak beni motive ediyor.	Lin 2011.	
	Et5: Öğretim üyeleri ve diğer kullanıcılarla iletişim kurmada sorun yaşamıyorum.	Volery ve Lord,2000, Pituch ve Lee 2006.	
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd)	Öbkd1:İnternet kullanımında deneyimliyim.	Tan ve Teo 2000,Liav ve diğerleri, 2007.	
	Öbkd2:E-posta alma gönderme işlemlerinde deneyimliyim.	Tan ve Teo 2000, Liav ve diğerleri, 2007.	
	Öbkd3:Kelime işlemci hesap tablosu ve sunum programlarını kullanmada deneyimliyim.	Tan ve Teo 2000, Liav ve diğerleri, 2007.	
	Öbkd4:İnternet sayfalarını tasarlama ve kodlamada deneyimliyim.	Tan ve Teo 2000, Liav ve diğerleri, 2007.	
Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	Öbt1:Bilgisayar benim için zevkli bir uğraştır.	Gattiker ve Hlavka 1992.	
	Öbt2:Bilgisayarın verimliliği artırdığını düşünüyorum.	Gattiker ve Hlavka 1992.	
	Öbt3: Bilgisayar kullanmaktan hoşlanmıyorum.	Gattiker ve Hlavka 1992.	
	Öbt4:Bilgisayarın çok zor ve karmaşık olduğunu düşünüyorum.	Gattiker ve Hlavka 1992.	

4.4.1.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Ölçekleri

E-öğrenme öğrenci memnuniyet boyutlarından ikincisi ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliğidir. Bu boyut, öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, ders materyal kalitesi ve gelişimin izlenebilirliği alt-faktörlerini içermektedir. Benzer olarak literatürde yapılan bazı çalışmalarda öğretim üyesi tutumu olarak ele alınan bu boyutta ölçeklerin öğretim üyelerinin zamanında yanıt vermesi (Selim 2007; Liaw ve diğerleri, 2007; Johnson ve diğerleri, 2008; Paetcher ve diğerleri, 2010), öğretim üyelerinin teknolojiye karşı ilgisi (Webster ve Hackley, 1997), etkileşim (Özkan ve Köşeler, 2009) öğretim kalitesi (Liaw ve diğerleri, 2007) ve değerlendirme (Turmond ve diğerleri,

2002) değişkenlerini içermektedir. Bu çalışmalar ve pilot uygulamadan elde edilen bulgular ışığında, ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği boyutuna ait değişkenlerin ölçümünde kullanılacak Likert ifadeleri Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye ilęisi (ilgi)	İlgi1:Öğretim üyeleri sorularıma en kısa zamanda cevap veriyorlar.	Holsapple ve Lee-Post 2006, Özkan ve diğerleri,2009.	
	İlgi2:Öğretim kalitesinin çok iyi olduğunu düşünüyorum.	Lee ve diğerleri,2009, Özkan ve Köşeler 2009.	
	İlgi3:Bana göre e-öğrenmedeki öğretmenler geleneksel sınıftaki öğretmenlere göre bilgisayar kullanımına daha yatkınlardır.	Volery ve Lord 2000, Liaw ve diğerleri, 2007.	
Ders Materyal Kalitesi (Matkal)	Matkal1:Öğretim kalitesi video, animasyon, canlı yayın vs. gibi ders araçlarının kalitesi ile ilgilidir.		*
	Matkal2:Öğretim kalitesi ders sunumunun etkili yapılması ile ilgilidir.	Lee ve diğerleri,2009, Lee ve Lee 2008.	
Gelişimin İzlenebilirliği (Geliz)	Geliz1:Öğrenme seviyemi ölçme özelliği eksiklerimi giderme fırsatı ve motivasyon sağlıyor.	Pituch ve diğerleri, 2006, Özkan ve Köşeler 2009	
	Geliz2: Kısa sınavlar, ödevler, ara sınavlar, alıştırmalar gibi çeşitli araçlar ile öğrenme seviyemi ölçebiliyorum.		*
	Geliz3: Öğrenme durumumu değerlendirme; forum, e-posta, özel mesaj, tartışma ortamı vs.gibi araçları daha sık kullanmamı etkileyerek aktifliğimi artırıyor.		*
	Geliz4:Verimliliğimi artırdığını düşünüyorum .	Lee ve diğerleri,2009, Özkan ve diğerleri,2009.	

4.4.1.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Ölçekleri

E-öğrenme öğrenci memnuniyet boyutlarından üçüncüsü sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı ölçekleridir. Bu boyut, kullanım kolaylığı, sisteme erişim ve sistemde etkileşim kalitesi alt-faktörlerini içermektedir. Benzer olarak literatürde yapılan bazı çalışmalarda sistem kalitesi olarak ele alınan bu boyutta ölçeklerin kullanım kolaylığı (Lee ve diğerleri, 2009; Arbaugh, 2000), yararlılık (Liaw ve diğerleri, 2007; Lee ve Lee, 2008; Sorebo ve diğerleri, 2009), sisteme erişim (Kim ve Lee 2007; Volery ve Lord, 2000) ve etkileşim (Kim ve Lee, 2007; Hay ve diğerleri, 2004) değişkenlerini içerdiği görülmektedir. Bu çalışmalar ve pilot uygulamadan elde edilen bulgular ışığında, sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı boyutuna ait değişkenlerin ölçümünde kullanılacak Likert ifadeleri Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Kullanım Kolaylığı (Kul)	Kul1:E-öğrenme bileşenlerini kolaylıkla bulabiliyorum.	Lee ve diğerleri,2009, Lee ve Lee 2008, Chiu ve diğerleri, 2005.	
	Kul2: Basit ve kolay bir biçimde e-öğrenme işlemlerini gerçekleştiriyorum.	Chen 2010, Lee ve Lee 2008, Davis 1989, gefen ve Straub 2000.	
Erişim (Eri)	Eri1: Erişim, farklı internet tarayıcıları ve farklı internet erişim teknolojileri (ADSL, kurumsal yüksek hızlı internet, mobil) gibi değişik platformların sadece bazılarından sağlanabiliyor.		*
	Eri2: Kullanıcılar ile sistem arasında etkileşimde (online sınav esnasında sistemin kopması gibi) sorunlar sıklıkla yaşanıyor.	Lin 2011.	
	Eri3: İnternette hızlı ve kolay biçimde girebiliyorum.	Özkan ve Köşeler 2009, Chen 2010, Holsapple ve Lee-Post 2006.	
Sistemde Etkileşim Kalitesi (Siskalet)	Siskalet1: 7*24 saat erişim sağlanmasına rağmen sık sık kesintiler yaşanıyor.	Özkan ve diğerleri,2009.	
	Siskalet2: Teknik sorunlarla çok sık karşılaşıyorum.	Lin 2011	

4.4.1.4. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği Ölçekleri

E-öğrenme öğrenci memnuniyet boyutlarından dördüncüsü, materyal kullanılışlılığı ve güncelliği ölçekleridir. Bu boyut, kalite, esneklik ve materyal güncelleme alt-faktörlerini içermekte olup, ilgili boyuta ait olan değişkenlerin ölçümünde kullanılacak Likert ifadeler literatüre dayalı olarak geliştirilmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Kalite (Kal)	Kal1:Derslerin kalitesinden memnunum.	Volery ve Lord,2000, Chiu ve diğerleri,2005.	
	Kal2: Kalitesi bana göre yeterlidir.	Lee ve diğerleri,2009., Lee ve Lee 2008.	
	Kal3: İçerik ve sunumunun kaliteli olması, öğrenme performansımı artırıyor.	Chen 2010, Pituch ve Lee 2006, Liaw ve diğerleri, 2007, Holsapple ve Lee-Post 2006.	
Esneklik (Es)	Es1: Zaman ve yer kavramı olmaksızın işlenmesi, diğer işlerime zaman ayırmamı sağlıyor.	Pituch ve Lee 2006,	
	Es2:Animasyon, resim, ses, görüntü gibi araçlarla desteklenmesi, daha kolay öğrenmemi sağlıyor.	Chiu ve diğerleri,2005, Pituch ve Lee 2006, Özkan ve diğerleri,2009, Özkan ve Köşeler 2009	
	Es3: Bileşenleri (e-ders, ödev, sınav vb. gibi) belirlidir ve açıkça anlaşılabilir.	Pituch ve Lee 2006, Holsapple ve Lee-Post 2006.	
Güncelleme (Gün)	Gün1: Ders içerikleri öğretim üyeleri tarafından yeterince güncellenmiyor.	Özkan ve diğerleri,2009, Özkan ve Köşeler 2009	
	Gün2: Ders içeriklerinin gereğinden uzun olması zaman kaybına neden oluyor.	Lee ve diğerleri,2009., Özkan ve Köşeler 2009	

4.4.1.5. Destek Hizmetleri Kalitesi Ölçekleri

Bu tez çalışmasında önerilen araştırma modelinde, e-öğrenme öğrenci memnuniyet boyutlarından sonuncusu, destek hizmetleri kalitesi ölçekleridir. Bu modelde destek hizmetleri kalitesi, üniversite desteği, öğrenci takibi, ve kurs yönetimi alt-boyutlarının ölçülmesiyle belirlenmektedir. Literatürde hizmet kalitesi olarak ele alınan bu boyutun ölçümünde kullanılan değişkenler öğrenci takibi (Ngai ve diğerleri, 2007),

üniversitenin desteği (Islas, 2007; Ngai ve diğerleri, 2007) ve kurs yönetimi (Wang, 2007) değişkenleridir. Bu çalışmalar ve pilot uygulamadan elde edilen bulgular ışığında, destek hizmetleri kalitesi boyutuna ait değişkenlerin ölçümünde kullanılacak Likert ifadeler Tablo 11’de görölmektedir.

Tablo 11. Destek Hizmetleri Kalitesi Ölçekleri Değişkenlerinin Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Üniversite Desteği (Ündes)	Ündes1: E-öğrenme bileşenleri (ders, forum, ödev, kısa sınav vs. gibi) sistemde uygun tarihte yayınlanmaktadır.	Lee ve diğerleri,2009., Özkan ve Köseleler 2009.	
	Ündes2: E-öğrenme hizmeti fakülte/enstitü/meslek yüksekokulu yönetimi tarafından yeterli seviyede destekleniyor ve ilgili birim personeli ile etkileşimde sorun yaşamıyorum.	Lee ve Lee 2008.	
	Ündes3: Yayınlanan duyuru ve haberler ile güncel bilgilere ulaşıyorum.	Özkan ve diğerleri,2009.	
	Ündes4: Sık sorulan sorular gibi faydalı araçlardan yararlanıyorum.		*
Öğrenci Takibi (Takip)	Takip1: E-öğrenme sistemi öğrencilere online yardım sağlıyor.		*
	Takip2: Okulun web sitesindeki bilgiler beni yeterince bilgilendirecek düzeydedir.		*
	Takip3: Derslerde anlaşılmayan bir konu olduğunda öğretim üyesinden rahatlıkla yardım alabiliyorum.	Liaw ve diğerleri,2007, Holsapple ve Lee-Post 2006, Özkan ve diğerleri,2009.	
	Takip4: E-öğrenme sistemine kayıtlarda karşılaşılabilen problemler kolaylıkla çözümlüyor.	Lee ve Lee 2008.	
Kurs Yönetimi (Kursyön)	Kursyön1: Öğretim üyelerinin ders içerikleri geliştirmede yeterli bilgi ve donanıma sahip olduklarını düşünüyorum.	Lee ve Lee 2008.	
	Kursyön2: Öğretim üyeleri öğrencilerle yeterince ilgileniyorlar.	Lee ve Lee 2008.	

4.4.2. Öğrenci Memnuniyeti Bağımlı Değişkeninin Ölçekleri

Öğrenci memnuniyeti modelin bağımlı değişkenidir. Kullanıcı memnuniyeti, e-öğrenme başarı modelleri için geliştirilen modellerde ölçülmek istenen önemli kriterlerden biridir. Bu bağlamda, önerilen model bir e-öğrenme sistemi için öğrenci memnuniyetini açıklayan bağımsız değişkenleri belirlemeye yönelik olarak test edilmektedir.

E-öğrenme sisteminde öğrenci memnuniyeti ölçmede kullanılacak Likert ifadeler Arbaugh 2000'in çalışmasından yararlanılarak Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo 12. E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Ölçeklerinde Kullanılan Likert İfadeler

Değişken	Likert İfadeler	Likert İfadelerin Odak Noktası	
		Literatür	Geliştirilen
Öğrenci Memnuniyeti (Mem)	Mem1: Öğretim üyelerinin yardım ve önerilerde bulunmaları sistemden memnuniyetimi olumlu etkiliyor.	Volery ve Lord 2000, Liaw ve diğerleri,2007	
	Mem2: E-öğrenme kurslarına tekrar katılmak isterim.	Lee ve Lee 2008, Chiu ve diğerleri,2005	
	Mem3: Öğrenim faaliyetleri dışındaki işlerime daha fazla zaman ayırma imkanı sağlaması beni memnun ediyor.		*
	Mem4: Etkili öğretim yöntemleri başarıyı artırıyor.	Chen 2010.	
	Mem5: Öğretimsel aktivitelerden memnunum.	Holsapple ve Lee-Post 2006.	
	Mem6: E-öğrenme sisteminden aldığım hizmetten çok memnunum.	Chen 2010, Lee ve Lee 2008, Chiu ve diğerleri,2005, Holsapple ve Lee-Post 2006.	

4.5. Verilerin Toplanması

Bu tez çalışmasında önerilen e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçüm modelinin test edilmesi amacı ile hazırlanan anket, Sakarya Üniversitesi'nde uzaktan eğitim programlarında öğrenim gören öğrencilere, 2011 yılının Mayıs ayında www.adaport.sakarya.edu.tr portalından yöneltilmiştir. İlgili portalda ankete katılması muhtemel olan öğrencilere duyuru yapılarak, her bir öğrenci ders çalışma veya başka bir öğretim faaliyeti için kullanıcı adı ve şifresiyle e-öğrenme portalına girdiğinde duyuru ve anketle karşılaşmıştır. Ankete katılan her öğrenci soruları tamamlayıp anketi onayladığında veriler otomatik olarak anketin hazırlandığı Google Documents (www.docs.google.com) veritabanına kaydedilmiştir.

4.6. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Analiz Yöntemleri

Önerilen modeli test etmede, modeli oluşturan değişkenlerin uygunluğunun araştırılmasına yönelik olarak Keşifsel Faktör Analizi (KFA), değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmeye yönelik Korelasyon Analizi (KA) ve KFA'dan elde edilen bulgular ışığında oluşturulan nihai e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçüm modelinde bağımlı değişkeni (e-öğrenme öğrenci memnuniyeti) etkileyen önemli faktörlerin (10 bağımsız değişken) belirlenmesine yönelik olarak Regresyon Analizi (RA) kullanılmıştır.

Bu bağlamda keşfedici faktör analizi ile tespit edilen faktörler, nihai modelin oluşturulmasında girdi teşkil etmektedir. Dolayısıyla bu tez çalışmasının amacı olan nihai e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ölçüm modelinin önerilmesine ve önerilen modelde e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerin regresyon analizi ile belirlenmesine çalışılmaktadır.

BÖLÜM 5: ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu tez çalışmasında önerilen e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modeli, beş boyutta toplam on beş bağımsız değişken ve bir bağımlı değişkeni içermektedir. Önerilen modelinin test edilmesi iki temel safhadan oluşmaktadır. Birincisi, keşifsel faktör analizi olup, modeli oluşturan değişkenlerin modelle ilişkili olup olmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörler incelenerek bulgularda gereksiz görülen bazı faktörler modelden çıkarılmıştır. Böylece analizin ikinci safhasına girdi teşkil eden faktörler ortaya çıkmış olacaktır. İkincisi ise, belirlenen bağımsız değişkenlerin e-öğrenme öğrenci memnuniyeti bağımlı değişkenini ne derecede açıkladığını ve memnuniyeti etkileyen görece önemli faktörleri belirlemeye yönelik regresyon analizinden oluşmaktadır. Analizlerden elde edilen bulgular ışığında, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için görece önemli faktörlerin bilinmesinin, e-öğrenme ortamları için yapılacak tasarımlara veya yeniden organizasyon çalışmalarına ışık tutması beklenmektedir. Dolayısıyla, bu doğrultuda yapılan analizler aşağıda açıklanmaktadır.

5.1. Katılımcıların Kişisel Özelliklerine İlişkin İstatistikler

Ankete katılan öğrencilerle ilgili demografik özellikler, internet kullanım amaçları, katılımcıların günde kaç saat internet kullandıkları, bu süre zarfında e-öğrenmeye ne kadar süre ayırdıklarını gösteren istatistiki bilgiler özetlenmiştir.

5.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmamıza katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş ve öğrenim gördüğü okula ilişkin durumları incelenmiştir. Araştırmada, Sakarya Üniversitesi uzaktan eğitim programlarında ön lisans (256), lisans (129) ve yüksek lisans (177) seviyesinde öğrenim gören toplam 562 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Örneklem grubunda, e-öğrenme eğitimi alan öğrencilerin %77'si bay, geriye kalan %23'lük kısmı ise bayan öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 13).

Tablo 13. Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Bay	439	77,4
Bayan	128	22,6
Toplam	567	100,0

Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin %30'u 23-28 yaş , %28'i 17-22 yaş, %27'si 29-36 yaş, %9'u 37-42 yaş, %5'i 43-48 yaş arasında ve %1'lik kısmının ise 49 yaş ve üzeri öğrencilerden oluştuğu gözlemlenmiştir (Tablo 14)

Tablo 14. Ankete Katılan Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımları

Yaş	Frekans	Yüzde
17-22	159	28,0
23-28	169	29,8
29-36	153	27,0
37-42	51	9,0
43-48	27	4,8
49 ve üzeri	8	1,4
Toplam	567	100,0

Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerinin çoğunluğunun (%42) meslek yüksekokulu, %35'i enstitü, geriye kalan %23'lük kısım ise fakültede öğrenim gördükleri ortaya çıkmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. Ankete Katılan Öğrencilerin Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları

Öğrenim durumu	Frekans	Yüzde
Meslek Yüksek Okulu	240	42,3
Fakülte	128	22,6
Enstitü	199	35,1
Toplam	567	100,0

5.1.2. İnternet Kullanım Amaçları

Ankete katılan öğrencilere interneti kullanım amaçları ile ilgili yöneltilen soruda birden fazla seçeneği işaretleme opsiyonu verilmiştir. Alınan cevaplar doğrultusunda yapılan analizlerde Tablo 16’da verilen bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ankete katılan öğrenciler interneti en fazla öğretim amacı için kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Tablo 16. Ankete Katılan Öğrencilerin İnternet Kullanım Amaçları

Amaç	Frekans	Yüzde
Öğretim	256	45,1
Anlık ileti gönderme	77	13,6
Müzik dinleme	84	14,8
Bankacılık işlemleri	97	17,1
E-posta alma ve gönderme	168	29,6
Gazete okuma	157	27,7
Araştırma	185	32,6
Sosyal İletişim	102	18
Hepsi	304	53,6

5.1.3. İnternet Kullanımına Ayrılan Süre

Ankete katılan öğrencilere internet kullanım süreleri ile ilgili yöneltilen soruda elde edilen bulgular, Tablo 17’de verilmektedir. Buna göre günde 2-3 saat aralığında internet kullanana öğrencilerin daha çok olduğu görülmüştür.

Tablo 17. Ankete Katılan Öğrencilerin İnternet Kullanımına Günde Ayırdıkları Süre

Süre	Frekans	%
0-1 saat	58	10,2
2-3 saat	227	40
4-5 saat	165	29,1
6-7 saat	50	8,8
8 saat ve üstü	67	11,8
Toplam	567	100

5.1.4. Öğretim Faaliyetleri İçin İnternet Kullanım Süresi

Ankete katılan öğrencilere öğretim faaliyetleri için kullandıkları internet süreleri ile ilgili yöneltilen soruda elde edilen bulgular Tablo 18’de verilmektedir. Buna göre öğretim faaliyetleri için en fazla 2-3 saat aralığında internet kullanılmaktadır.

Tablo 18. Ankete Katılan Öğrencilerin Öğretim Faaliyetlerinde İnternet Kullanımına Günde Ayırdıkları Süre

Süre	Frekans	%
0-1 saat	175	30,9
2-3 saat	291	51,3
4-5 saat	74	13,1
6-7 saat	15	2,6
8 saat ve üstü	12	2,1
Toplam	567	100

5.2. Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik, ölçümü yapılan ölçütlerin tutarlı ve kararlı olma oranıdır. Bir ölçeğin güvenilirliği, benzer ölçümler için benzer sonuçlar vermesine (kararlılık) bağlıdır. Ölçümün yüksek güvenilirlikte olması, ölçeklerin yüksek kararlılık ve tutarlılıkta olduğu anlamını taşımaktadır.

İç tutarlılık analizlerinde, genellikle ölçümün güvenilirliği Cronbach alfa (alfa) katsayısı ile değerlendirilmektedir. Alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değişir. Bu değer kabul edilebilir olması için 0.70 ve üzeri olması istense de bazı çalışmalarda 0.50’ye kadar kabul edilebileceği belirtilmiştir (Altunışık ve diğerleri, 2010).

Bu çalışmada yapılan güvenilirlik analizleri Tablo 19’da açıklanmaktadır. E-öğrenme memnuniyeti faktörlerinden sadece sisteme erişimlilik faktörü için alfa katsayısı 0,50’den düşük bir değer aldığı için bu faktöre ait sorular analizden çıkarılmıştır. Diğer faktörlerin büyük çoğunluğunda ise alfa katsayısının 0,70’den büyük değerler aldığı görülmektedir. Bu sonuç, modelin güvenilirlik değerinin iyi olduğunu göstermektedir. Güncelleme ve ders yönetimi için alfa 0,70’den küçük bir değer almasına rağmen, oldukça yakın değerler aldığı için kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinde ele alınmıştır.

Tablo 19. E-öğrenme Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Güvenirlik Testi

Faktör	Değişken Sayısı	Alfa Katsayısı
Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	5	0,891
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd)	4	0,741
Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	4	0,748
Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye İlgisi (İlgi)	3	0,856
Ders Materyal Kalitesi (Matkal)	2	0,846
Gelişimin İzlenebilirliği (Geliz)	4	0,912
Kullanım Kolaylığı (Kul)	2	0,892
Erişim (Eri)	3	0,471
Sistemde Etkileşim Kalitesi (Siskalet)	2	0,845
Kalite (Kal)	3	0,893
Esneklik (Es)	3	0,842
Güncelleme (Gün)	2	0,658
Üniversite Desteği (Ündes)	4	0,856
Öğrenci Takibi (Takip)	2	0,759
Ders Yönetimi (Dersyön)	2	0,636
E-öğrenme Memnuniyeti (Mem)	6	0,840

Ankette kullanılan ölçeğin, elde edilen veriler ile geçerliği ve iç tutarlılığı analiz edilmiştir. Ölçeğin verilen cevaplar doğrultusunda güvenilir sonuçlar verip vermeyeceği bilinmelidir. Bunun için de güvenilirlik analizi yapılarak Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır.

5.3. Keşifsel Faktör Analizi

Bu araştırma modelinde e-öğrenme memnuniyetini etkileyen faktörleri belirleme amacı ile yapılan keşifsel faktör analizinde, öğrenci ilgi ve tutumu, ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği, sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı, materyal kullanılabilirliği ve güncelliği ve destek hizmetleri kalitesi olmak üzere beş boyut altında on beş faktör değerlendirilmektedir. Faktör analizinden elde edilen bulgular aşağıda açıklanmaktadır.

5.3.1. Öğrenci İlgisi ve Tutumu Keşifsel Faktör Analizi

Tablo 20’de önerilen modelde öğrenci ilgi ve tutumu boyutunun içerdiği, faktörler (öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi ve öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu) ve faktörleri ölçmede kullanılan değişkenler görülmektedir.

Tablo 20. Öğrenci İlgisi ve Tutumu Boyutunun Faktör ve Değişkenleri

E-Öğrenme Boyutu	Faktör		
Öğrenci İlgisi ve Tutumu	Et	Öbkd	Öbt
	Değişken		
	Et1	Öbkd1	Öbt1
	Et2	Öbkd2	Öbt2
	Et3	Öbkd3	Öbt3
	Et4	Öbkd4	Öbt4
	Et5		

Öğrenci ilgi ve tutumuna ait örneklem yeterliliği (KMO) değeri 0,814’dür. Barlett küresellik testinde p değeri 0.5’den küçük olduğu için değişkenler arasında faktör analizi yapmanın uygun olduğu belirlenmiştir

Analizde elde edilen diğer bir sonuç, açıklanan toplam varyans değeridir. Açıklanan toplam varyans %66,97’dür. Ölçeğin toplam değeri 1’den büyük olan üç faktör görülmektedir. Bu sebeple öğrenci ilgi ve tutumu boyutunun keşifsel faktör analizi sonucuna göre önerilen modelde olduğu gibi üç faktörden oluştuğu bulgusu elde edilmiştir.

Tablo 21’de görüldüğü gibi faktör yükleri ve güvenilirliklerinin istenen seviyede oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle; öğrenci ilgi ve tutumu boyutu altında e-öğrenme öğrenci memnuniyet modelini test etmede kullanılacak faktörlerin, önerilen modeldeki gibi öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi (Et), öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi (Öbkd) ve öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu (Öbt) olduğu bulgusu elde

edilmiştir. Böylece öğrenci ilgi ve tutumu boyutu altında incelenen üç faktörde herhangi bir değişiklik görülmemiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Öğrenci İlgi ve Tutumu Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	Et1	Platform mesaj modülünden sorularıma cevap alabiliyorum.	0,864	28,434	0,891
	Et2	Sorun bildirme sisteminden sorularıma cevap alabiliyorum.	0,832		
	Et3	Öğretim üyeleri ve yöneticilerle e-posta ve telefonla iletişim sağlayabiliyorum.	0,855		
	Et4	Forumun sağladığı etkileşim hizmeti beni motive ediyor.	0,722		
	Et5	Öğretim üyeleri ve kullanıcılarla iletişimde sorun yaşamıyorum.	0,836		
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd)	Öbkd1	İnternet kullanımında deneyimliyim.	0,837	21,97	0,741
	Öbkd2	E-posta işlemlerinde deneyimliyim.	0,872		
	Öbkd3	Kelime işlemci, hesap tablosu ve sunum programlarını kullanmada deneyimliyim.	0,847		
	Öbkd4	İnternet sayfaları kodlamada ve tasarlamada deneyimliyim.	0,528		
Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	Öbt1	Bilgisayarda çalışmak benim için zevkli bir uğraştır.	0,595	16,57	0,748
	Öbt2	Bilgisayarın kişinin verimliliğini artırdığını düşünüyorum.	0,587		
	Öbt3	Bilgisayarda çalışmaktan hoşlanmıyorum.	0,841		
	Öbt4	Bilgisayar kullanmak bana göre zor ve karmaşıktır.	0,791		

5.3.2. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Keşifsel Faktör Analizi

Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği boyutuna ait faktörler (öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, ders materyal kalitesi ve gelişimin izlenebilirliği) ve faktörleri ölçmede kullanılan değişkenler Tablo 22’de görülmektedir.

Tablo 22. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Boyutunun Faktör ve Değişkenleri

E-Öğrenme Boyutu	Faktör		
Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin izlenebilirliği	İlgi	Matkal	Geliz
	Değişken		
	İlgi1	Matkal1	Geliz1
	İlgi2	Matkal2	Geliz2
	İlgi3		Geliz3
			Geliz4

Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliğine ait örneklem yeterliliği (KMO) değeri 0,901'dir. Barlett küresellik testinde p değeri 0.5'den küçük olduğu için değişkenler arasında faktör analizi yapmanın uygun olduğu belirlenmiştir.

Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliğine ait açıklanan toplam varyans %71,882'dir. Bulunan sonuçlarda ölçeğin toplam değeri, 1'den büyük olan üç faktörden oluştuğu gözlenmektedir. Bu faktörler; öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi, ders materyal kalitesi ve gelişimin izlenebilirliğidir.

Tablo 23'de görüldüğü gibi faktör yükleri ve güvenilirliklerinin istenen seviyede oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle; ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği boyutu altında e-öğrenme öğrenci memnuniyet modelini test etmede kullanılacak faktörler önerilen modelde üç faktörü içerirken, kişisel faktör analizi bulgularına göre iki faktörde birleşme göstermektedir. Buna göre, nihai modelde ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği boyutu, kişisel gelişimin izlenebilirliği (Kigeliz), ders materyal kalitesi (Matkal) faktörleri altında kullanılacaktır (Tablo 23).

Tablo 23. Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği (Kigeliz)	Geliz1	Öğrenme seviyemi ölçme eksikleri giderme fırsatı sağlıyor.	0,821	49,495	0,917
	Geliz2	Kısa sınavlar, ödevler, ara sınavlar ve alıştırmalar ile öğrenme seviyemi ölçebiliyorum.	0,800		
	Geliz3	Öğrenme durumumu değerlendirme forum, e-posta, tartışma, özel mesaj gibi iletişim platformlarını daha sık kullanmamı sağlayarak öğrenme performansımı artırıyor.	0,783		
	Geliz4	Verimliliğimi artırıyor.	0,849		
	İlgi1	Öğretim üyeleri sorularıma en kısa zamanda cevap veriyorlar.	0,711		
	İlgi2	Öğretim üyelerinin ilgisinden memnunum.	0,811		
	İlgi3	Öğretim üyeleri bilgisayar kullanımında deneyimliler.	0,709		
	Ders Materyal Kalitesi (Matkal)	Matkal1	Öğretim kalitesi öğretim üyelerinin sunduğu video, animasyon, canlı yayın vb.gibi araçları çeşitliliği ile ilgilidir.		
Matkal2		Öğretim kalitesi ders sunumlarının etkili yapılması ile ilgilidir.	0,882		

5.3.3. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Keşifsel Faktör Analizi

Sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı boyutuna bağlı olan faktörler (kullanım kolaylığı, sisteme erişim ve sistemde etkileşim kalitesi) ve faktörleri ölçmede kullanılan değişkenler Tablo 24’de görülmektedir.

Tablo 24. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Boyutunun Faktör ve Değişkenleri

E-Öğrenme Boyutu	Alt-Faktör		
	Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı	Kul	Eri
Değişken			
Kul1		Eri1	Siskalet1
Kul2		Eri2	Siskalet2
		Eri3	

Sisteme erişim ve kullanım kolaylığının örneklem yeterliliği (KMO) değeri 0,685'dir. Barlett küresellik testinde p değeri 0.5'den küçük olduğu için değişkenler arasında faktör analizi yapmanın uygun olduğu belirlenmiştir.

Analizde elde edilen açıklanan toplam varyans değeri %66,16'dır. Ölçeğin değeri 1'den büyük olan iki faktör görülmektedir. Bu nedenle nihai modelde sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı boyutu iki faktörde ele alınacaktır.

Tablo 25'de görüldüğü gibi faktör yükleri ve güvenilirliklerinin istenen seviyede oldukları ve Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı boyutunun iki faktörle ölçülebileceği belirlenmiştir. Böylece Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı boyutunu içeren faktörlerin keşifsel faktör analizinden elde edilen bulguları Tablo 25'de verilmekte olup nihai modelde iki faktörde birleştiği gözlenmektedir. Bu nedenle ilgili boyutu kapsayan e-öğrenme öğrenci memnuniyeti faktörlerini test etmede kullanılacak faktörlerin Sisteme erişim sorunları (Siseri) ve kullanım kolaylığı (Kul) olduğu bulguları elde edilmiştir.

Tablo 25. Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
Sisteme Erişim Sorunları (Siseri)	Eri1	E-öğrenme sistemine erişim internet tarayıcıları ve internet erişim teknolojilerinden (ADSL, kurumsal yüksek hızlı internet, mobil) sadece bazılarında sağlanabiliyor.	0,644	33,93	0,766
	Eri2	Kullanıcılarla sistem arasında online sınav esnasında sistemin kopması gibi sorunlar sıklıkla yaşanıyor.	0,766		
	Siskalet1	7*24 saat erişim sağlanmasına rağmen kesintiler sıklıkla yaşanıyor.	0,815		
	Siskalet2	Teknik sorunlarla çok sık karşılaşıyorum.	0,822		
Kullanım Kolaylığı (Kul)	Kul1	E-öğrenme sisteminde bileşenleri kolaylıkla bulabiliyorum.	0,915	32,23	0,814
	Kul2	E-öğrenme işlemlerini basit ve kolay biçimde gerçekleştiriyorum.	0,902		
	Eri3	İnternette e-öğrenme sistemine kolaylıkla giriyorum.	0,726		

5.3.4. Materyal Kullanışlığı ve Güncelliği Keşifsel Faktör Analizi

Materyal kullanışlığı ve güncelliği boyutunun içerdiği faktörler ve değişkenler Tablo 26'da verilmektedir. Önerilen modelde materyal kullanışlığı ve güncelliği boyutu; kalite, esneklik ve materyal güncelleme faktörlerinden oluşmaktadır. Bu boyutun nihai araştırma modelinde kullanılacak faktörleri, aşağıdaki tablolarda gösterilen analizler sonucunda elde edilmiştir.

Tablo 26. Materyal Kullanışlığı ve Güncelliği Boyutunun Faktör ve Değişkenleri

E-Öğrenme Boyutu	Faktör		
Materyal Kullanışlığı ve Güncelliği	Kal	Es	Gün
	Değişken		
	Kal1	Es1	Gün1
	Kal2	Es2	Gün2
	Kal3	Es3	

Materyal kullanışlılığı ve güncelliğine ait örneklem yeterliliği (KMO) 0,812 uygun bir değerdir. Barlett küresellik testinde p değeri 0.5'den küçük olduğu için değişkenler arasında faktör analizi yapmanın uygun olduğu belirlenmiştir.

Açıklanan toplam varyans %68,13 dür ve materyal kullanışlılığı ve güncelliği boyutunun iki faktörden oluşmaktadır. Buna göre, birinci faktör altındaki değişkenler Kal1, Kal2, Kal3, Es1, Es2, Es3, ikinci faktör altındaki değişkenler ise Gün1 ve Gün2 olarak yer almaktadır. Tablo 26'da görüldüğü gibi faktör yükleri ve güvenilirliklerinin istenen seviyede oldukları ve materyal kullanışlılığı ve güncelliği boyutu için önerilen modelde üç faktör varken, analizler sonucunda iki faktörde birleşme olduğu gözlemlenmiştir. Böylece materyal kullanışlılığı ve güncelliği boyutunu içeren faktörlerin keşifsel faktör analizinden elde edilen bulguları Tablo 27'de verilmekte olup ilgili boyutu kapsayan e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modelini test etmede kullanılacak faktörlerin materyallerin kullanışlılığı (Kales) ve materyal güncelleme (Gün) olarak değiştirilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Tablo 27. Materyallerin Kullanışlılığı ve Güncelliği Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
Materyallerin Kullanışlılığı (Kales)	Kal1	Öğretim kalitesinden memnunum.	0,822	48,66	0,892
	Kal2	Kalite bana göre yeterlidir.	0,797		
	Kal3	İçerik ve sunumun kaliteli olması öğrenme performansımı artırıyor.	0,813		
	Es1	Derslerin zaman ve yerden bağımsız işlenmesi diğer işlerime zaman ayırmamı sağlıyor.	0,768		
	Es2	Animasyon, resim, ses, görüntü gibi multimedya araçları öğrenme verimliliğimi artırıyor.	0,792		
	Es3	E-ders, ödev, kısa sınav gibi e-öğrenme bileşenleri kolaylıkla anlaşılabilir.	0,816		
Materyal Güncelleme (Gün)	Gün1	Ders içerikleri öğretim üyeleri tarafından yeterince güncellenmiyor.	0,848	19,47	0,658
	Gün2	Ders içeriklerinin uzun olması gereksiz zaman kaybına neden oluyor.	0,842		

5.3.5. Destek Hizmetleri Kalitesi Keşifsel Faktör Analizi

Destek hizmetleri kalitesi boyutuna ait faktörler ve değişkenler Tablo 28’de verilmektedir. Destek hizmetleri kalitesi boyutu; üniversite desteği, öğrenci takibi ve Ders yönetimi faktörlerinden oluşmaktadır.

Tablo 28. Destek Hizmetleri Kalitesi Boyutunun Faktör ve Değişkenleri

E-Öğrenme Boyutu	Faktör		
Destek Hizmetleri Kalitesi	Ündes	Takip	Dersyön
	Değişken		
	Ündes1	Takip1	Dersyön1
	Ündes2	Takip2	Dersyön2
	Ündes3		
	Ündes4		

KMO ve Barlett testinde elde edilen örneklem yeterliliği (KMO) değeri 0,812 örneklem yeterliliği için uygun bir değerdir. Barlett küresellik testinde p değeri 0.5’den küçük olduğu için değişkenler arasında faktör analizi yapmanın uygun olduğu belirlenmiştir. Açıklanan toplam varyans tablosunda destek hizmetleri kalitesi boyutunun bir faktörden oluştuğu görülmektedir. Tablo 29’da görüldüğü gibi faktör yükleri ve güvenilirliklerinin istenen seviyede oldukları ve destek hizmetleri kalitesi boyutu için önerilen modeldeki üç faktör, analizler sonucunda bir faktörde birleştiği görülmüştür. Böylece Destek Hizmetleri Kalitesi boyutunu içeren faktörlerin keşifsel faktör analizinden elde edilen bulguları Tablo 29’da verilmekte olup bir faktörde birleştiği gözlenmektedir. Bu nedenle ilgili boyutu kapsayan e-öğrenme öğrenci memnuniyeti faktörlerini test etmede kullanılacak faktörler, destek hizmetleri (Des) olarak revize edilmiştir.

Tablo 29. Destek Hizmetleri Kalitesi Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
Destek Hizmetleri (Des)	Ündes1	E-öğrenme bileşenleri (ders, forum, ödev, kısa sınav vs. gibi) sistemde uygun tarihte yayınlanıyor.	0,910	57,607	0,892
	Ündes2	E-öğrenme hizmeti fakülte/enstitü/meslek yüksekokulu yönetimi tarafından destekleniyor ve ilgili birim personeli ile iletişimse sorun yaşamıyorum.	0,896		
	Ündes3	Yayınlanan duyuru ve haberlerle güncel bilgilere ulaşıyorum.	0,907		
	Ündes4	Sık sorulan sorular gibi faydalı araçlardan yararlanıyorum.	0,914		
	Takip1	Okulun web sitesindeki bilgiler beni yeterince bilgilendirecek düzeydedir.	0,914		
	Takip2	Derslerde anlaşılamayan bir konu olduğunda öğretim üyesi yardımcı oluyor.	0,878		
	Dersyön1	Öğretim üyelerinin ders içeriklerini geliştirmede yeterli düzeyde bilgi ve donanıma sahip olduklarına inanıyorum.	0,932		
	Dersyön2	Öğretim üyeleri öğrencilerle yeterince ilgileniyorlar.	0,923		

5.3.6. E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Keşifsel Faktör Analizi

Araştırma bağlamında e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde rol oynayan faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak, literatür ışığında öne sürülen modelde yer alan öncellerin ölçümüne yönelik olarak geliştirilmiş olan ölçeklerin uygunluğu, yukarıda yer almakta olan keşifsel faktör analizleri yardımıyla çıkarılmaya çalışılmıştır. Ancak bu öncellerin (e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörler) görece olarak etkilerinin incelenmesi için bir regresyon analizi uygulanması gerekmektedir. Bu amaçla, yukarıdaki analizlerde ortaya konan 10 boyut (faktör), bağımsız değişkenler olmak üzere ve e-öğrenci memnuniyetine yönelik katılımcılara yöneltilmiş olan altı memnuniyet ifadesi ile ölçülen e-memnuniyet ifadelerinin aritmetik ortalaması ile oluşturulan memnuniyet skoru, bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

Ancak, regresyon analizine geçmeden önce e-öğrenme öğrenci memnuniyetinin ölçümünde kullanılan altı ifadenin tek bir boyutu oluşturup oluşturmadığının

incelenmesinde yarar vardır. Bu amaçla memnuniyet ölçümü için kullanılan altı ifadeye keşifsel faktör analizi uygulanmış olup, altı ifadenin tek bir boyuta yükleme yaptığı gözlenmiştir. Analiz neticesinde ortaya çıkan faktör çözümü Tablo 30’da görülmektedir. Tablodan da görüleceği gibi, varimaks döndürme neticesinde elde edilen faktör analizine ilişkin KMO değeri 0,837 olup, açıklanan toplam varyans ise %55,98’dir. Buna göre, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini ölçmede kullanılan altı ifadenin, tek bir boyuta yükleme yaptığı ve dolayısıyla da e-öğrenme öğrenci memnuniyeti kavramının tek boyutlu olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 30. E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Faktör Analizi Özeti

Faktör	Değişken	Değişken ifadesi	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alfa
E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti (Mem)	Mem1	Öğretim üyelerinin yardım ve önerilerde bulunmaları sistemden memnuniyetimi olumlu etkiliyor.	,820	55.98	0,84
	Mem2	E-öğrenme derslerine tekrar katılmak isterim.	,778		
	Mem3	Öğrenim faaliyetleri dışındaki işlerime daha fazla zaman ayırma imkanı sağlaması beni memnun ediyor.	,743		
	Mem4	Etkili öğretim yöntemleri başarıımı artırıyor.	,739		
	Mem5	Öğretimsel aktivitelere memnunum.	,722		
	Mem6	E-öğrenme sisteminden aldığım hizmetten çok memnunum.	,679		

Önerilen araştırma modelini oluşturan faktörler üzerinde yapılan keşifsel faktör analizleri sonucunda elde edilen bulgulara göre bu faktörlerin bazılarında bir değişiklik gözükmezken bazılarında ise birleşmeler olduğu tespit edilmiştir. Böylece, önerilen e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modelini ölçmede kullanılacak nihai modelin değişkenleri Tablo 31’de görülmektedir.

Tablo 31. Önerilen Modelin Keşifsel Faktör Analizi Özeti

Boyut	Faktör	Varyans (%)	Güvenilirlik (α)	Değişken	Faktör Yüğü
ÖĞRENCİ İLĞİ VE TUTUMU	Öğrenci-Öğretim üyesi Etkileşimi (Et)	28,434	0,891	Et1	0,864
				Et2	0,832
				Et3	0,855
				Et4	0,722
				Et5	0,836
	Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd)	21,97	0,741	Öbkd1	0,837
				Öbkd2	0,872
				Öbkd3	0,847
				Öbkd4	0,528
	Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	21,97	0,741	Öbt1	0,595
				Öbt2	0,587
				Öbt3	0,841
Öbt4				0,791	
DERS MATERYAL KALİTESİ VE KİŞİSEL GELİŞİMİN İZLENEBİLİRLİĞİ	Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği (Kigeliz)	49,495	0,917	Geliz1	0,821
				Geliz2	0,8
				Geliz3	0,783
				Geliz4	0,849
				İlgi1	0,711
				İlgi2	0,811
				İlgi3	0,709
	Ders Materyal Kalitesi (Matkal)	22,387	0,846	Matkal1	0,901
				Matkal2	0,882

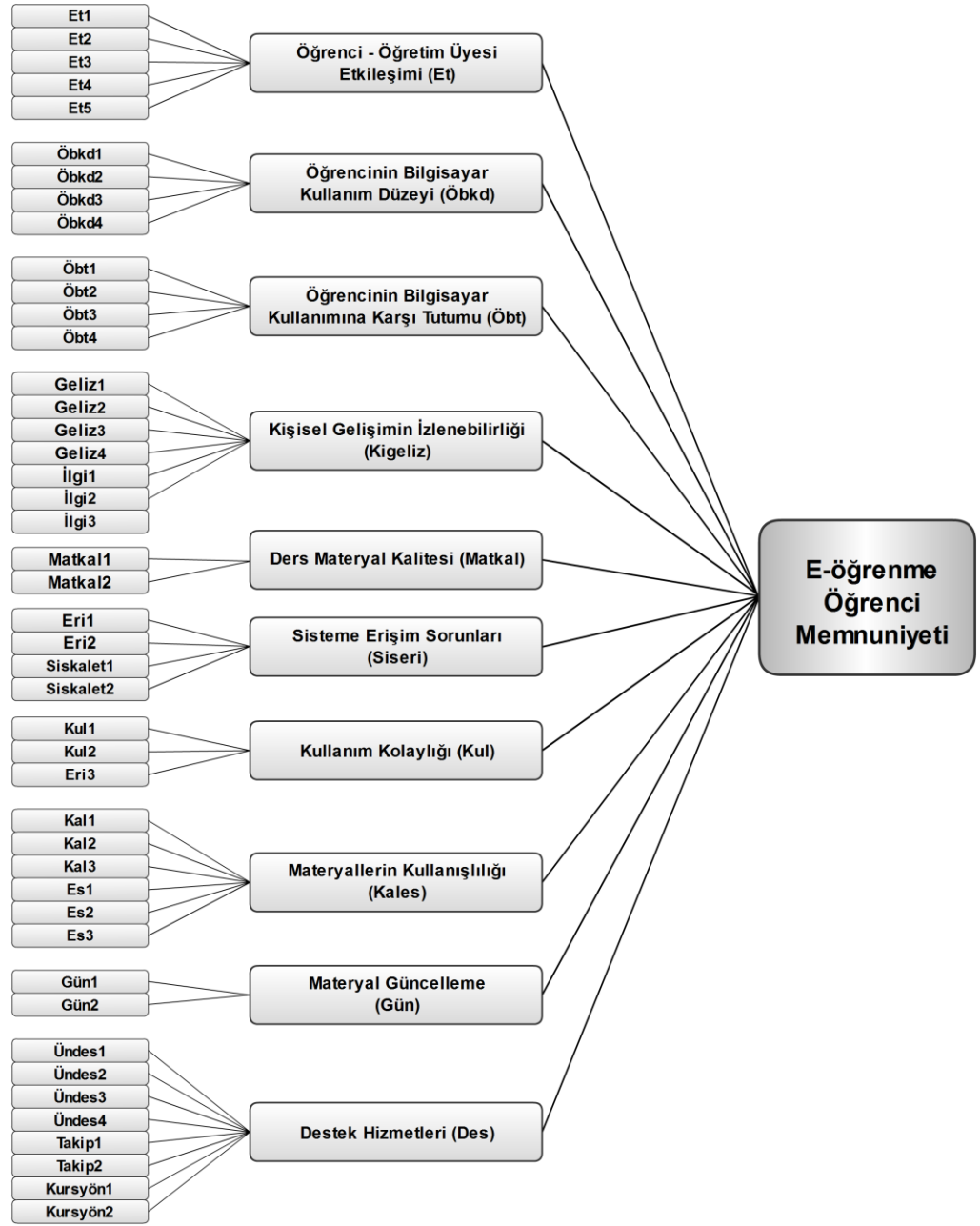
Tablo 31. Önerilen Modelin Keşifsel Faktör Analizi Özeti (Devamı)

SISTEME ERİŞİM SORUNLARI VE KULLANIM KOLAYLIĞI	Sisteme Erişim Sorunları (Siseri)	33,932	0,766	Eri1	0,644
				Eri2	0,766
				Siskalet1	0,815
	Kullanım Kolaylığı (Kul)	32,23	0,814	Siskalet2	0,822
				Kul1	0,915
				Kul2	0,902
MATERYALLERİN KULLANIŞILILIĞI VE GÜNCELLELİĞİ	Materyallerin Kullanışlılığı (Kales)	48,659	0,892	Eri3	0,726
				Kal1	0,822
				Kal2	0,797
				Kal3	0,813
				Es1	0,768
				Es2	0,792
	Materyal Güncelleme (Gün)	19,467	0,658	Es3	0,816
				Gün1	0,848
				Gün2	0,842
DESTEK HİZMETLERİ KALİTESİ	Destek Hizmetleri (Des)	57,607	0,892	Ündes1	0,910
				Ündes2	0,896
				Ündes3	0,907
				Ündes4	0,914
				Takip1	0,914
				Takip2	0,878
				Dersyön1	0,932
				Dersyön2	0,923

Bu analizler ışığında, daha önce beş ana boyut ve onbeş alt boyuttan oluşması beklenen e-öğrenme öğrenci memnuniyetini belirleyen öncellerin, yine beş ana boyutta ancak on alt boyuttan oluşmakta olduğunu söylemek mümkündür. Araştırma bulguları neticesinde ortaya çıkan model aşağıda (Şekil 18) verilmektedir.

Nihai modelde yer alan e-öğrenme öğrenci memnuniyeti modeli, öğrenci ilgi ve tutumu, ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği, sisteme erişim sorunları ve kullanım kolaylığı, materyal kullanılabilirliği ve güncelliği ve destek hizmetleri kalitesi boyutlarından oluşmaktadır. Beş boyutlu model *öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, kişisel gelişimin izlenebilirliği, ders materyal kalitesi, sisteme erişim sorunları, kullanım kolaylığı, materyallerin kullanılabilirliği, materyal güncelleme ve destek hizmetleri* olmak üzere on alt boyuttan oluşturulmaktadır. Ancak bu alt boyutların e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini açıklamadaki görece önemlerinin ortaya konması önem arz etmektedir. Bu amaçla oluşturulan yeni modeldeki ilişkileri incelemek amacıyla regresyon analizi yapılacaktır.

Şekil 18. Nihai E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyet Modeli



Araştırma modelinin değerlendirilmesi amacı ile izlenmesi gereken süreçler birkaç aşamada belirlenmiştir. Modelin değerlendirilmesi süreci Şekil 19’da verilmektedir.

Şekil 19. Modelin Değerlendirilmesi



5.4. Korelasyon Analizi

Korelasyon, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü belirlemek için yapılan bir istatistiksel analiz tekniğidir. Korelasyon analizinde ölçülmek istenen değer korelasyon katsayısıdır ve r ile gösterilir. Korelasyon katsayısı (r) -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Katsayı değişkenler arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü göstermektedir. Bu değer kuvvetli olması, +1 veya -1'e yaklaşması durumunda olurken, 0' a yaklaştığında değişkenler arasındaki ilişkinin zayıf olduğu anlamı çıkarılmaktadır (Tablo 32).

Tablo 32. Korelasyon ve Güvenilirlik Değerleri

Değişkenler		E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyeti	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
		Güvenilirlik (Alfa Katsayısı)										
E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyeti		0,840										
Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	r	0,705	0,891									
	p	0										
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbk)	r	0,294		0,741								
	p	0										
Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	r	0,285			0,748							
	p	0										
Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği (Kigeliz)	r	0,864				0,917						
	p	0										
Ders Materyal Kalitesi (Matkal)	r	0,523					0,846					
	p	0										
Sisteme Erişim Sorunları (Siseri)	r	0,06						0,766				
	p	0,146										
Kullanım Kolaylığı (Kul)	r	0,639							0,814			
	p	0										
Materyallerin Kullanışlılığı (Kales)	r	0,815								0,892		
	p	0										
Materyal Güncelleme (Gün)	r	-0,121									0,658	
	p	0,003										
Destek Hizmetleri (Des)	r	0,813										0,892
	p	0										

5.5. E-Öğrenme Öğrenci Memnuniyeti Modelinde Faktörlerin Görece Etkilerinin İncelenmesi

Araştırma modelinde önerilen hipotezler, literatürden yararlanılarak tezin önceki bölümünde 15 hipotez halinde sunulmuştur. Bu bölümde yapılan analizler, bağımsız değişkenlerde oluşan değişiklikler doğrultusunda hipotezlerin yeniden düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir. Modelin nihai durumu Şekil 19’da görülmektedir. Araştırma modelinin son haline göre kurulan regresyon analizi, hipotezlere göre bu bölümde açıklanmaktadır. Regresyon modelini kurma aşamasında ilk önce hipotez özeti Tablo 33’de gösterilmiştir. Buna göre belirlenen 10 hipotezin analizi regresyon modeli ile test edilecektir.

Tablo 33. Araştırma Modelinin Hipotezleri

Hipotez	Tanım
H1	Öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H2	Öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H3	Öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H4	Kişisel gelişimin izlenebilirliği ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H5	Ders materyal kalitesi ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H6	Sisteme erişim sorunları ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H7	Kullanım kolaylığı ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H8	Materyallerin kullanılabilirliği ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H9	Materyal güncelleme ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.
H10	Destek hizmetleri ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.

Bu tezde önerilen araştırma modelinde, bir e-öğrenme sistemindeki öğrenci tarafında algılanan memnuniyeti ölçme ve değerlendirme amacı ile regresyon modeli kurulmaktadır. Bu modelin amacı, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ile e-öğrenme memnuniyetini etkileyen boyutlar arasındaki ilişkileri regresyon modeliyle analiz etmektir. Analizin sonucunda, e-öğrenme memnuniyetini açıklayan boyutların belirlenmesi hedeflenmektedir. Böylece, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için kritik derecede önemli olan boyutlar bulunacaktır.

Bu çalışmada önerilen model ışığında yapılan keşifsel faktör analizlerinde, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen on alt boyutun (faktörün) olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca, e-öğrenme öğrenci memnuniyetinin de tek boyuttan oluşmakta olduğu da belirlenmiştir. Ancak analizler neticesinde ortaya konan bu on faktörün, e-öğrenme öğrenci memnuniyetinin belirlenmesindeki görece etkilerinin ne olduğu konusunda bir şey söylemek zordur. Bu amaçla, e-öğrenme memnuniyeti ölçümünde kullanılan memnuniyet skorunun, bağımlı değişken ve yukarıda belirlenen bu on boyutun (faktörün) bağımsız değişken olarak kullanıldığı bir regresyon analizi yapılmıştır. Dolayısıyla, regresyon analizinde yer alan bağımsız değişkenler *öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, kişisel gelişimin izlenebilirliği, ders materyal kalitesi, sisteme erişim sorunları, kullanım kolaylığı, materyallerin kullanılabilirliği, materyal güncelleme ve destek hizmetleridir*. Regresyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 34’de verilmektedir.

Tablo 34 incelendiğinde regresyon modelinin anlamlı olduğu ($F=239,874, p<0,001$) ve regresyon modelinin %80,4’lük bir açıklama kapasitesine sahip olduğu gözlenmektedir ki, bu da son derece yüksek bir açıklama oranına tekabül etmektedir. Başka bir ifade ile, önerilen modelimiz, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetindeki değişimin %80’inin modelde yer alan on alt faktör ile açıklanabildiğini göstermektedir.

Tablo 34. Tüm Değişkenlerin Yer Aldığı Regresyon Analizi

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti (Mem)				
	B	Std. Hata	β	t	p
Sabit	,133	,150		,886	,376
Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	,065	,024	,082	2,780	,006
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbk)	,064	,023	,057	2,807	,005
Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu (Öbt)	,019	,028	,014	,668	,505
Ders Materyal Kalitesi(Matkal)	,003	,020	,003	,133	,895
Materyal Güncelleme Sorunları(Gün)	-,010	,014	-,013	-,669	,504
Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği(Kigeliz)	,349	,039	,387	8,977	,000
Sisteme Erişim Sorunları (Siseri)	-,018	,017	-,022	-1,049	,295
Kullanım Kolaylığı (Kul)	,090	,026	,088	3,391	,001
Materyallerin Kullanışlılığı (Kales)	,212	,034	,228	6,179	,000
Destek Hizmetleri Kalitesi(Des)	,177	,035	,185	5,047	,000

$$R=0,899 \quad R^2=0,804 \quad F=239,874 \quad P<0,001$$

Tablo 34'deki regresyon analizi sonuçlarına göre hipotezlerin değerlendirilmesine geçilmiştir. Hipotez 1, Hipotez 2 ve Hipotez 3, Öğrenci İlgisi ve Tutumu boyutundaki alt faktörler ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Hipotez 1 ve Hipotez 2'nin desteklendiği, ancak Hipotez 3'ün e-öğrenme öğrenci memnuniyetini pozitif etkileyen bir faktör olmasına rağmen belirleyici bir öneme sahip olmadığı görülmektedir ($p=,505>.005$). Buna göre Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi ve Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini belirlemede kritik derecede önemli faktörlerdir. Öğrencinin Bilgisayar Kullanımına Karşı Tutumu ise önemli bulunmamıştır.

Hipotez 4 ve 5, Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği boyutuna ait faktörlerin, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ile arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ileri süren hipotezlerdir. Hipotez 4 ve Hipotez 5'in doğrulandığı görülmektedir. Hipotez 4'ü oluşturan Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği faktörü e-öğrenme öğrenci memnuniyetini yüksek oranda etkilerken, Hipotez 5'in faktörü Ders Materyal Kalitesinin belirleyici öneme sahip olmadığı anlaşılmaktadır.

Hipotez 6 ve 7, Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı boyutuna ait faktörlerle e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Beta (β) katsayıları incelendiğinde Sisteme Erişim Sorunları faktörünün negatif değer aldığı görülmüştür. Bu durum, sisteme erişim sorunlarının, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini negatif etkilediğine işaret etmektedir. Sisteme erişimde yaşanan sorunlar her ne kadar çözülebilir olsa da öğrencilerin sistem sorunları ile karşılaşmak istemedikleri açıktır. Kullanım Kolaylığının pozitif değer alması, bu hipotezin ispatlandığını göstermektedir. *P* değerleri incelendiğinde Hipotez 7'yi oluşturan sistemin Kullanım Kolaylığı, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Hipotez 6'nın faktörü Sisteme Erişim Sorunları ise belirleyici bir öneme sahip değildir.

Hipotez 8 ve 9, Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği boyutuna ait faktörlerle e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Materyallerin Kullanışlılığı faktörünün Beta (β) katsayısı pozitif yönde çıkarak, Hipotez 8 ispatlanmıştır. İlgili faktörün e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen önemli bir değişken olduğu sonucu elde edilmiştir. Materyal Güncelleme değişkenine ait Beta (β) katsayısının negatif değer aldığı gözükmemekte olup, bu sonuca göre Hipotez 9 ispatlanamamıştır. Böylece, e-öğrenme materyallerin gerekmediği ve sıklıkla güncellenmesi e-öğrenme öğrenci memnuniyetini negatif düzeyde etkilemektedir. Bu çalışmaya göre, Materyal Güncelleme faktörü, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkilemede önemli bir değişken değildir.

Hipotez 10, Destek Hizmetleri Kalitesi boyutuna ait Destek Hizmetleri faktörü ile e-öğrenme öğrenci memnuniyeti arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Hipotez 10'un ispatlandığı görülmekte olup, Destek Hizmetleri faktörü e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde belirleyici bir role sahiptir.

Bu sonuçlara göre, tüm değişkenlerin yer aldığı regresyon analizinde 6 değişkenin e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde önemli bir role sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Regresyon analizi mantığına göre, modelde anlamlı açıklayıcılığı olmayan değişkenlerin modelden çıkarılarak en sade modelin eldesi temel amaçlardan biridir. Bu amaçla, Tablo 34'deki modelde istatistiksel açıdan anlamlı açıklayıcılığa sahip

olmayan 4 değişken kademeli olarak modelden çıkarılıp, modelin iyileştirilmesi yapılmıştır. Bu işlemler neticesinde ortaya çıkan nihai çözüm modeli Tablo 35’de görülmektedir.

Tablo 35. E-Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Modeli Regresyon Analizi

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: E-öğrenme Öğrenci Memnuniyeti (Mem)				
	B	Std. Hata	β	t	p
Sabit	,093	,105		0,892	,373
Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et)	,066	,023	0,083	2,818	,005
Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd)	,069	,022	0,061	3,099	,002
Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği (Kigeliz)	,361	,038	0,400	9,578	,000
Kullanım Kolaylığı (Kul)	,083	,026	0,081	3,217	,001
Materyallerin Kullanışlılığı (Kales)	,211	,034	0,227	6,276	,000
Destek Hizmetleri Kalitesi (Des)	,175	,035	0,183	5,023	,000

$R=0,898$ $R^2=0,807$ $F=400,829$ $p<0,001$

Tablo 35’deki nihai çözüm incelendiğinde e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini belirleyen altı alt faktörün olduğu görülmektedir. Bu çözüm modelinin istatistiki açıdan anlamlı olduğu ($F=400,829$, $p<0,001$) ve bağımlı değişkendeki toplam varyansın (değişkenliğin) %80,7’sini açıklamakta olduğu gözlenmektedir.

Buna göre, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini belirleyen altı hususun olduğu öne çıkmaktadır. Bunların her birinin görece etkileri incelemeye başlamadan önce değişkenlere ait B katsayılarının işaretlerinin incelenmesi uygun olacaktır. Nihai regresyon çözümünde yer alan tüm değişkenlerin işaretlerinin pozitif olması modeldeki bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğuna işaret etmektedir ki, bu da nihai e-öğrenme öğrenci memnuniyet modelinde öngörülenlerle uyum içinde olduğunun göstergesidir. Dolayısıyla modelde öngörülen ilişkilerin uygun olduğu sonucunu çıkarmak mümkündür.

E-öğrenme öğrenci memnuniyetinin şekillenmesinde katkı sağlayan altı faktör *Öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, kişisel*

gelişimin izlenebilirliği, kullanım kolaylığı, materyallerin kullanılabilirliği ve destek hizmetleridir. Bu modelde yer alan değişkenlerin e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini belirlemedeki görece etkilerini incelemek için Beta (β) katsayılarına bakmak gerekir. Söz konusu katsayılar incelendiğinde Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği (Kigeliz) değişkeninin öğrenci memnuniyetini belirleyen en önemli değişken ($\beta=0,400$) olduğu görülmektedir. İkinci derecede açıklayıcılığa sahip değişken ise Materyallerin Kullanılabilirliği (Kales) gelmektedir ($\beta=0,227$). E-öğrenmede üçüncü derecede belirleyiciliğe sahip değişken ise Destek Hizmetleri Kalitesi (Des) ($\beta=0,183$) olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında Öğrenci-Öğretim Üyesi Etkileşimi (Et), Kullanım Kolaylığı(Kul) ve Öğrencinin Bilgisayar Kullanım Düzeyi (Öbkd) faktörleri görece olarak daha az etkili olduğu görülmektedir.

Literatürde e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyeti etkileyen çok sayıda faktörün bulunduğu işaret edilmektedir. Araştırmalar ağırlıklı olarak öğrenci-sistem ara yüzü etkileşimi ve içerik kalitesi ve kullanım kolaylığı gibi hususların öğrenci memnuniyeti üzerindeki rolüne vurgu yapmaktadır. Bu çalışma bağlamında literatürde öne sürülen faktörlerin büyük çoğunluğu incelenmeye çalışılmış ve araştırma modeline yerleştirilmeye çalışılmıştır. Başlangıçta araştırma bağlamında on beş farklı unsuru dikkate alan bir araştırma modeli önerilmiş olup, saha çalışmalarından elde edilen veriler yardımıyla model doğrulanmaya çalışılmış ancak keşifsel faktör analizi, bu faktörlerden bazılarının gereksizliği veya birleştirilmesini gerektirdiği için araştırma bağlamında on faktörün dikkate alındığı modelin daha uygun olacağını ortaya koymaktadır. Bu on faktörden sadece altı tanesinin öğrenci memnuniyetini belirlemede etkili olduğu, regresyon analizince ortaya konulmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, uzaktan eğitim bağlamında öğrenci memnuniyetine öğrencinin kişisel gelişim ve öğrenim bağlamındaki kişisel gelişimlerinin izlenebilir olması ve öğrenme sürecinin sonuçlarının ölçülebilir olması ve bunun kişisel olarak takibine imkan veren özelliklerin öğrenci memnuniyetinde en önemli unsur olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğrenciler öğrenme sürecinin amacına hizmet edip etmediğini ve öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğine yönelik değerlendirmelerin şeffaf ve anlaşılabilir şekilde sisteme entegre edilmiş olmasına önem vermektedir.

Bunun yanında, uzaktan eğitim formatında öğrenciye sunulmakta olan ders materyalleri ve kullanılan araçların kullanımındaki kolaylık ve erişilebilirlik açısından sağladığı rahatlık, öğrenci memnuniyeti açısından önemli hususlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, derslerin sunumunda kullanılmakta olan yazılım ve programların kullanımı ve erişiminde sorunsuz olması, web sayfası içinde istenen içeriğe kolayca ulaşılabilmesi ve sınavlar ve ödevlerle ilgili çalışmaların rahat ve kolay uygulanabilir olması, öğrenci memnuniyetinde rol oynamaktadır.

Araştırma bulguları açısından bir diğer husus ise uzaktan eğitim bağlamında sunulmakta olan destek hizmetlerinin kalitesinin öğrenci memnuniyetinde kilit bir rol oynamakta olduğudur. Bu bağlamda özellikle de sekreterlik hizmetlerinin düzeni ve hızı, sistemle ilgili sorunların yaşanması durumunda çözüm konusunda hızlı bir destek hizmetinin bulunması, sorulara anında cevap verilmesi ve program bağlamında ortaya çıkan sorunlar ve problemler konusunda çözüm bulma desteği sağlayan birimlerin rolü, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini etkilemekte olan önemli faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bunların yanında, görece olarak daha düşük seviyede de olsa, öğrenci-öğretim üyesi arası etkileşimin kalitesi, uzaktan eğitim sisteminin kolaylığı ile öğrencinin bilgisayar kullanım deneyimi faktörlerin de e-öğrenmede öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

E-öğrenme, bilişim sistemlerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan, öğrenci ihtiyaçlarına bilişim teknolojileri araçlarıyla cevap veren öğrenci merkezli çağdaş bir eğitim ve öğretim yaklaşımıdır. E-öğrenmenin geleneksel öğretimden ayırt edilen en önemli özelliklerinden biri şüphesiz sınıf ortamı gerektirmeyen ve zaman kısıtlaması olmayan esnek yapısıdır.

E-öğrenme sisteminde öğrencilere kayıt, ders, iletişim, ödev, sınav, vb. gibi öğretim hizmetleri internet, ses, video, uydu, etkileşimli televizyon ve CD gibi çeşitli bilişim teknolojileri formları ile sunulduğu için öğrencilerin memnuniyetini ölçmede, bilişim teknolojilerinin varlığı önemli bir role sahiptir. Teknolojik boyutun dışında, öğretim kalitesi, etkileşim, öğretim üyesinin ilgisi gibi insan ve öğretimsel faktörler de memnuniyet ölçümünde önem arz eden boyutlardır.

E-öğrenme öğrenci memnuniyetini teknoloji ve insan boyutları altında inceleyen bu tez çalışmasında, e-öğrenme öğrenci memnuniyetinde belirleyici olan faktörleri ortaya koyan bir model geliştirilmiştir. Geliştirilen modelin test edilmesi için bir anket hazırlanmıştır. Hazırlanan anket, uzaktan eğitim programlarında kayıtlı olan öğrenciler üzerinde uygulanmış, 562 öğrenciden cevap alınarak veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin güvenilirlik ve faktör analizi sonuçlarında, modelden bazı değişkenlerin çıkarılması, bazı değişkenlerin birleşme gösterdiği, bazılarının ise farklı boyutlar altında olması gerektiği gözlemlenmiştir. Böylece geliştirilen model iyileştirilerek nihai model oluşturulmuştur. Oluşturulan nihai modelin ilk modelde olduğu gibi yine beş boyutta olacağı ancak on değişkeni içerdiği sonucu gözlemlenmiştir. Bu değişkenler; *öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi, öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, kişisel gelişimin izlenebilirliği, ders materyal kalitesi, sisteme erişim sorunları, kullanım kolaylığı, materyallerin kullanılabilirliği, materyal güncelleme ve destek hizmetleridir.* E-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen kritik derecede önemli faktörlerin bulunması için de regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi bulgularında, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti için kritik derecede öneme sahip 6 faktör olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu faktörler görece önemine göre, *kişisel gelişimin izlenebilirliği, materyallerin kullanılabilirliği, öğrenci-*

öğretim üyesi etkileşimi, destek hizmetleri, öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi olarak sıralanmıştır.

Öğrenci İlgisi ve Tutumu Boyutu

Bu çalışmada geliştirilen modelde öğrenci ilgi ve tutumu boyutu, üç faktörden oluşmaktadır. Modelin test edilmesiyle oluşturulan nihai modelde de, bu boyut altında incelenen faktörler üzerinde değişiklik olmadığı belirlenmiştir.

E-öğrenme öğrenci memnuniyetinde kritik derecede önemli faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak yapılan analizlerde, iki faktörün (öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi ve öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi) önemli, bir faktörün (öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu) önemli olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Bu çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyici rol oynadığı tespit edilen *öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi* faktörünün, benzer olarak bazı çalışmalarda da (Piccoli ve diğerleri, 2001; Islas, 2007; Selim, 2007) önemli olduğu sonucunun ortaya çıktığı görülmüştür. E-öğrenme sistemlerinde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmenler arasında bilgi paylaşımı, geleneksel sınıf ortamından farklı araçlar ve yöntemlerle yapılır (Piccoli ve diğerleri, 2001). Bu araç ve yöntemler forum, e-posta ve özel mesaj gibi iletişim kanallarıdır. Bu sebeple, e-öğrenmede öğrenci ve öğretim üyelerinden teknolojiyi yeterli düzeyde kullanmaları beklenir. Öğrencilerin sorularına öğretim üyelerine uygun bir zaman diliminde cevap almaları, başarıyı artıran önemli bir etkidir. Böylece e-öğrenmede öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi önemli bir unsurdur ve bu unsurun iyileştirilmesi memnuniyeti artıracığı için e-öğrenme program yöneticilerinin etkileşim sürecine önem vermeleri gereklidir. Yöneticiler, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimini artırma amacı ile öğretim üyeleri seçimine özen göstermeli, daha önce deneyimi olan veya etkileşim konusunda özen göstereceği düşünülen öğretim üyeleri tercih edilmelidir. Teknolojik yönden ise etkileşim aracı olarak kullanılan mevcut yazılımı geliştirici çalışmalar yapılabilir, hatta öğrenciler ve öğretim üyeleri günümüzde sıklıkla kullanılan sosyal ağlar üzerinde iletişim ve bilgi paylaşımına yönlendirilebilir.

Öğrenciler, eğitim ve öğretim sistemlerinde müşteri veya son kullanıcılarıdır. E-öğrenme sistemlerin öğrenci ihtiyaçlarını karşılamaya dönük öğrenci merkezli yapısı bu durumu

güçlendirmektedir. Öğrencinin e-öğrenme ortamlarında öğretimsel hizmetleri teslim alması, etkili kullanması ve paylaşımı için bilgisayar kullanımında asgari bilgiye sahip olması beklenir. Bu çalışmada e-öğrenme memnuniyetinde önemli bir etken olduğu tespit edilen, *öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyi* faktörünün, önceki çalışmalara benzerlik gösterdiği görülmektedir. Johansen (1985), öğrencinin e-öğrenme ortamında başarılı olması için, ilk olarak yeterli düzeyde bilgisayar kullanması veya bunu geliştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Piccoli ve diğerleri, 2001). Ancak son yıllarda yapılan bazı araştırmalarda bu durumda değişiklik görülmektedir. Arbaugh (2002); Sun ve diğerleri (2008) ABD ve Tayvan'ında içinde bulunduğu birçok ülkedeki üniversite öğrencilerinin lise eğitimlerinde bilgisayar müfredatının olduğunu veya özel kurslar düzenlenerek öğrencilerin bilgisayar kullanımında yeterli düzeye ulaştıklarını belirtilmişlerdir. Bu sebeple, e-öğrenme ortamlarında öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeyinin kayda değer bir özellik olmadığı belirtilmiştir. Ülkemizde ise öğrencilerin bilgisayar kullanımında bu seviyeye tam olarak ulaşamadığı gözlemlenmektedir. Çalışmamızda öğrencinin bilgisayar kullanım düzeyinin bu nedenle önemli bulunduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini artırmak için üniversitelerin Uzaktan Eğitim Merkezi yöneticileri, öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını iyileştirme yönünde kurs, yaz stajı vb. gibi çalışmalar düzenlemeye ağırlık verebilirler.

Öğrencinin bilgisayar kullanımına karşı tutumu, bu çalışmada e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde önemli bulunmamıştır. Literatürde ise öğrencinin bilgisayara hoşnutsuzluğu olarak incelenen faktörün bazı çalışmalarda (Sun ve diğerleri, 2008; Barbeite ve Weiss, 2004) memnuniyetsizliği artıran önemli bir özellik olduğu belirtilmiştir. Sözkonusu çalışmalarda e-öğrenmenin bilişim teknolojilerine bağlı olan bir sistem olması nedeni ile bilgisayara olan bakış açılarının önemi vurgulanmaktadır. Önerdiğimiz çalışmada ise bu kriterin önemli bulunmaması, öğrencilerin bilgisayar kullanımına karşı tutumlarında olumsuz bir etki olmadığından kaynaklanmış olabilir.

Ders Materyal Kalitesi ve Kişisel Gelişimin İzlenebilirliği

Ders materyal kalitesi ve kişisel gelişimin izlenebilirliği başlangıçta üç faktörde incelenirken, nihai modelde, öğretim üyelerinin e-öğrenmeye ilgisi ile ders materyal kalitesi faktörlerinin öğrenci algılarına göre aynı algıyı oluşturdukları gözlenmiştir.

Nihai modelde, kişisel gelişimin izlenebilirliği faktörünün önemli, ders materyal kalitesinin önemli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada önemli bir faktör olduğu belirlenen, *kişisel gelişimin izlenebilirliği* faktörü literatürde öğrencilerin öğrenim durumunu değerlendirmesi kapsamında incelenmektedir. Değerlendirme, benzer olarak Thurmond (2002) ve Sun ve diğerleri, (2008)'in çalışmalarında, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyiciliği en yüksek olan etkenlerden biri olarak ortaya çıkmıştır. E-öğrenme sisteminin sağladığı değerlendirme özelliği, öğrencilere, derslerde zayıf ve kuvvetli olan yönleri gösteren bir geri dönüşüm bilgisi sağlar (Thurmond, 2002). Bu geri dönüşüm, öğrencilere başarı performanslarını artırmada önemli bir veri sağlayarak fayda kazandırabilir. Böylece, e-öğrenmenin değerlendirme özelliği öğrencilerin verimliliğini ve memnuniyetini artıran bir etkidir. Bu sonuca göre bir üniversitenin Uzaktan Eğitim Merkezi, sisteminde değerlendirme özelliğini yürürlüğe koyacak bir tasarım veya bu faktör için öğrenci memnuniyetini artıracak yeni çalışmalar yapabilir.

Ders materyal kalitesi, öğretim kalitesi ve öğretimin sunumu ile ilgili bir özelliktir. Bu özellik literatürde bilgi kalitesi altında incelenen (Sun ve diğerleri, 2008, Özkan ve Köşeler, 2009) ve önemli bir özelliktir. Bu çalışmada ise, ders materyal kalitesi, kalite ve esneklik faktörleri ile aynı olguları oluşturduğu algısı ortaya çıktığından, kayda değer bir özellik olarak gözükmemektedir.

Sisteme Erişim Sorunları ve Kullanım Kolaylığı

Bu boyut, başlangıçta üç faktörde incelenirken, sisteme erişim ve sistemde etkileşim kalitesinin aynı olgu olduğu sonucu elde edilmiştir. Böylece, nihai modelde sisteme erişim faktörü incelenmeye alınmıştır. Diğer faktör ise kullanım kolaylığıdır. Kullanım kolaylığı e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyici bir role sahip bulunurken, sisteme erişimin ise o kadar belirleyici olmadığı gözlenmiştir.

Kullanım kolaylığı faktörünün, önceki çalışmalarda da e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyiciliği yüksek olan etkenlerden biri olarak karşımıza çıktığı görülmektedir (Arbaugh,2000; Roca ve diğerleri 2006; Holsapple ve Lee-Post 2006). Bilişim sistemlerinde sistem kalitesi boyutu altında incelenen faktörler, yeni ürün ve sistemlerin geliştirilmesinde önemli bir konudur. Sistemin kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik göstergeleri ile tesis edilen kullanıcı dostu yapısı, memnuniyet için

önemlidir. E-öğrenme sisteminde de, e-ders, sınav, ödev, forum vb. gibi e-öğrenme bileşenlerinin kolay bulunabilmesi ve işlemlerin menüler arası geçişte kolaylıkla yapılabilmesi, öğrenci memnuniyetini artıracaktır. Bu sonuç doğrultusunda, öğrenci memnuniyetini artırma hedefi olan üniversitenin Uzaktan Eğitim Merkezi yöneticileri, kullanıcı dostu bir yapısı olan sistemleri geliştirmeye odaklanan çalışmalar yapabilirler. E-öğrenme sistemlerinin, kullanıcı dostu ve sağlam bir yapıda olması e-öğrenmede öğretimsel hizmetin sunulması için en önemli unsurlardan biridir. E-öğrenme programları ağırlıklı olarak bir Öğretim Yönetim Sistemi tarafından karşılanmasına rağmen, gittikçe kullanımı daha kolay, ucuz ve bilgi paylaşımında daha etkili araçlar olması bakımından günümüzde milyonlarca kullanıcısı olan sosyal yazılımlara yönelmektedir.

Sisteme erişim faktörü, Holsapple ve Lee-Post (2006); Selim (2007)'nin çalışmalarında memnuniyet üzerinde önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. E-öğrenmede hizmetlerin alındığı sisteme farklı internet tarayıcılarından erişimin hızlı biçimde sağlanması öğrenci memnuniyetini artıran bir özelliktir. Bu çalışmada ise sisteme erişim sorunları faktörünün memnuniyet üzerinde o kadar önemli çıkmamış olması, öğrencilerin bu faktörü daha çok sistemin kullanım kolaylığı gibi algılamış olabileceklerini veya ülkemizde hizmet sağlayıcılar tarafından sağlanan internet erişiminde sorun olmadığını gösterebilir.

Materyal Kullanışlılığı ve Güncelliği

Bu boyut, başlangıçta üç faktörde incelenirken, ders kalitesi ve esnekliğinin aynı olgu içinde algılandığı belirlenerek, materyal kullanılışlılığı ve materyal güncelleme incelemeye alınmıştır. Materyal kullanılışlılığı bu çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olan önemli bir faktör olarak belirlenmiş, materyal güncelleme ise memnuniyeti azaltan bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

Materyal kullanılışlılığı, kalite ve esneklik faktörlerinin birleşmesinden oluşan bu çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde en önemli ikinci değişkendir. Literatürde bu çalışmaya benzer olarak öğretim kalitesi (Volery ve Lord, 2000; Lee ve Lee, 2008; Liaw, 2008) ve esnekliğinin (Arbaugh ve Duray 2002; Pituch ve Lee 2006) e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyici faktörler olduğu sonuçları ortaya konulmaktadır.

Ders kalitesi, ders içeriklerinin müfredat kapsamında yeterli bilgiyi vermesi ve görsel olarak etkileyici biçimde tasarımı açısından önemlidir. Geleneksel sınıf ortamında başarıyı etkileyen en önemli özellik şüphesiz ders kalitesidir. E-öğrenme ortamında ise içerik kalitesinin yanında kullanılan içerik geliştirme sistemi önemli rol oynar. Ders içeriklerinin öğretim üyeleri tarafından akıcı bir şekilde ve sistemin standartlarına göre görsel öğelerle desteklenmesi ve öğrencinin kullanımına tam zamanında teslim edilmiş olması kalitenin üst seviyede olduğunu gösterir. Bu süreçlerde meydana gelmesi muhtemel sorunlar, ders kalitesini olumsuz etkileyeceği için ders içerikleri geliştirmede uygun planlama ve tasarımlar yapılmalıdır. E-öğrenme ders esnekliği, literatürde iki boyutta açıklanmaktadır. Birincisi, derslerin geleneksel öğretimden farklı olarak zaman ve yer kısıtlarına bağlı olmayan bir yapıda işleme yeteneğidir. İkincisi ders kalitesine paralel olarak ders içeriklerinin animasyon, resim, ses ve görüntü gibi araçlarla desteklendiği ve sınavların online olarak yapılabildiği esnek ortamlar sağlamasıdır. Böylece, kalite ve esneklik faktörlerinin birleşimi olarak bu çalışmada ortaya çıkan *Materyal Kullanışlılığı* faktörü, e-öğrenme üzerinde etkili olan en önemli değişkenlerden biridir. Dolayısıyla, öğrenci memnuniyetini artırmak isteyen bir üniversitenin Uzaktan Eğitim Merkezi yöneticileri, ders kalitesi ve esnekliğini artıracak tedbirler geliştirebilir. Bunlar; önceki deneyimlere göre öğretim üyesinin seçimi, öğretim üyelerine ders hazırlama teknikleri konusunda oryantasyon eğitimi verilmesi, ders içeriği geliştiren uzmanlara gereken bilgisayar yazılımlarını öğrenmeleri konusunda destek verilmesi ve gerekirse kurum dışından hizmet alınması gibi yöntemler olarak sayılabilir.

Materyal güncelleme, önceki çalışmaların bazılarında (Shee ve Wang, 2008; Lee ve diğerleri,2009) e-öğrenme memnuniyeti üzerinde etkili bir faktördür. Materyal güncelleme, ders içeriklerinin ulusal müfredata göre gerektiği zamanlarda revize edilerek öğrencinin hizmetine sunulmasıdır. Bu çalışmadan edindiğimiz çıkarım, öğrencilerin ders içeriklerinde plansız ve düzensiz yapılan güncellemelere olumsuz baktığını ortaya koymaktadır. Bu sonucun nedeni, gereksiz güncellemenin öğrencilerde telaş, karışıklık ve sınavlarda bilgi karmaşası gibi istemedikleri durumlarla karşılaşmaları olabileceğini göstermiştir. Öğrenciler, e-öğrenme derslerindeki deneyimlerine göre, çok sık yapılan güncelleme işleminin memnuniyeti olumsuz etkileyebildiğine işaret etmektedir.

Destek Hizmetleri Kalitesi

Başlangıç modelinde üç faktör içeren Destek Hizmetleri Kalitesi boyutunu, öğrencilerin tek faktörde algıladıkları gözlenmiş ve bu faktör incelemeye alınmıştır. İncelenen *destek hizmetleri* faktörü, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde en önemli üçüncü değişken olarak belirlenmiştir. Önceki çalışmalarda hizmet kalitesi boyutu altında incelenen faktörler de çalışmamızın sonuçlarında benzerlik göstermektedir (Lee ve Lee, 2008; Volery ve Lord, 2000; Khan, 2005). Sözkonusu çalışmalar, hizmet kalitesinin e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu ileri sürmektedir.

Hizmet kalitesi; üniversite desteği, öğrenci takibi ve ders yönetimi faktörlerini içermektedir. Üniversite desteği, kütüphane hizmetleri, yardım masası, bilgisayar laboratuvarı gibi hizmetlerin öğrencilere sağlanma düzeyidir (Selim, 2007). Öğrenciler, destek hizmetlerini, e-öğrenme bileşenlerinin uygun tarihlerde duyurulması, öğrencinin bağlı olduğu bölümde verilen sekreterlik hizmetlerinin yeterliliği, öğretim üyelerinin öğrenciyi takibi, ders yönetiminde sağladığı katkı, sık sorulan soruların varlığı ve güncelliği gibi hususların getirdiği fayda olarak algılamaktadır. Bu koşullar dikkate alınarak e-öğrenme öğrenci memnuniyetini artıran tasarımlar yapılabilir.

Bu çalışmada geliştirilen modelde, e-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen kritik faktörler ve ağırlıkları ortaya çıkarılmıştır. Geliştirilen modelin, uzaktan eğitim programı tasarımcılarına ve yöneticilerine karar verme sürecinde kaynak aktarımı ve sistem geliştirmede yapılacak yatırımlara yol göstermede kullanılabilecek bir model olması bakımından önemli katkılar sağlayabilir.

Mevcut bir e-öğrenme sisteminde, öğrenci memnuniyetini artırmak için belirleyici faktörlere bulguların ağırlığına göre öncelik verilebilir. E-öğrenme sistemlerinin tasarımında, program içerikleri ve ders sunumları üzerinde durulması gereken çeşitli noktalar bulunmaktadır. Bu bağlamda geliştirilecek e-öğrenme ortamlarının aşağıdaki özelliklerde olmasının gerektiği düşünülmektedir:

- Öğrenme süreci performansının doğrudan izlenebileceği sistemlerin ve bileşenlerin oluşturulması,
- Ders içeriklerinin gerçek hayat olayları ile ilişkilendirildiği, kullanıcıya pratik bilgiler sunan, kullanımı ve yorumu kolay olan bir şekilde hazırlanmış olması,

- Ders içerikleri yanında yardımcı hizmetlerin kolaylık, rahatlık ve yardımcı olma konusunda hızlı ve etkin olması,
- Öğrenci ve öğretim üyesi arası etkileşimin etkinliği E-öğrenme sistem kalitesi ve yapısının, kolaylık ve erişilebilirlik açısından sorun yaratmayan bir yapıda olmasıdır.

GELECEK ÇALIŞMALAR

Bu çalışmada bir bağımlı değişken (e-öğrenme öğrenci memnuniyeti) kullanılmıştır. E-öğrenme sistemleri Bilişim Sistemleri Başarı Modelleri odaklı yapılarda geliştirilen modellerdir ve öğrenci başarısı ve akademik performans gibi bağımlı değişkenler modele entegre edilerek değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, gelecek çalışmada, öğrenci algılarına göre öğrenci başarısı ve memnuniyetini kıyaslayan bir model geliştirilebilir.

Bir hizmet sektörü olan e-öğrenme sistemi, içerisinde bilgi ve hizmet akışları gerçekleşen tedarik zincir ağı gibi incelenebilir. E-öğrenme için geliştirilecek tedarik zinciri, yazılım ve donanım tedarikçileri, akademik birimler, öğretim üyeleri, uzaktan eğitim merkezi, öğretim yönetim sistemi ve öğrencilerden oluşan üyelerdir. E-öğrenmede ders içeriklerinin tedarik edilmesi ve son kullanıcılar olan öğrencilere teslim edilmesine kadar birçok süreç ve alt-süreç gerçekleşir. Gelecek çalışması olarak e-öğrenme süreçlerini tanımlayan tedarik zincir ağı tasarımı yapılması, süreçlerin güncel durumlarını ortaya koyan ve iyileştiren bir çalışma olması bakımından literatürdeki eksikliği giderebilir. Böyle bir tasarımla tedarik zincir üyelerinin her biri ve süreçleri belirlenebilir, bu üyelerin sistemden ve diğer paydaşlardan memnuniyeti veya memnuniyetsizliği ortaya konabilir.

Geliştirdiğimiz modelde, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti üzerinde önemli olan faktörler belirlenmiştir. Gelecek çalışmada ise bu faktörler üzerinde e-öğrenme sisteminde iyileştirmeler yapılarak anket tekrar uygulanır ve model test edilirse süreçleri kıyaslayabilen bir model tasarlanabilir.

Önerilen modelin test edilmesi, bir e-öğrenme sistemindeki farklı seviyede (önlisans, lisans ve yüksek lisans) öğrenim gören öğrenciler arasında test edilerek sonuçların öğrencilerin öğrenim seviyesine göre kıyaslandığı bir çalışma yapılabilir. Ayrıca,

uzaktan eğitimde e-öğrenme ve e-öğrenme destekli karma öğrenim arasında kıyaslanabilen yeni çalışma yapılabilir.

Bu çalışmada geliştirilen modelde, beş boyut altında on beş faktör incelenmiştir. E-öğrenme öğrenci memnuniyetini etkileyen bu beş boyutun, doğrudan bağımlı değişkenle (e-öğrenme öğrenci memnuniyeti) arasındaki ilişki ve etkileri ölçen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM), bundan sonraki çalışmada tasarlanarak test edilebilir. Böylece e-öğrenme boyutlarını kapsayan yapılar arasındaki ilişkileri ve yapıların nedenselliğini inceleyen bir model geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

- ABDALLAT, M.M.A., ve Emman, H. S. (2001), "Consumer Behavior Models in Tourism",<http://faculty.ksu.edu.sa/73944/DocLib/Consumer%20Behavior%20Models%20and%20Consumer%20Behavior%20in%20Tourism.pdf> (Erişim Tarihi, 10.Mart 2011).
- ADEYINKA, T., ve Mutula, S. (2010), "A proposed model for evaluating the success of WebCT course content management system", *Computers in Human Behavior* 26, s.1795-1905.
- AJZEN, I., ve Fishbein, M. (1977), "Attitude-behavior relations: a theoretical analysis and review of empirical research", *Psychological Bulletin*, 84, s. 888-918.
- AL, U., ve Madran, O. (2004), "'Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar" *Bilgi Dünyası*, 5(2), s. 259-271.
- ALEXANDER, S. (2001), "E-learning developments and experiences", *Education +Training* 43, 4/5, s. 240-248.
- ALLEN, D. (1995), "Information strategies in higher education institutions", *Information research*, vol.1, No:1.
- ALSABAWY, A.Y., Aileen, C.S., ve Jeffrey, S. (2011), "Measuring e-learning system success". *Quality Research in Pacific Asia*, 7-11.
- ALTUNŞIK, R., Sütütemiz N., ve Çallı L.,(2010), "E-memnuniyeti Etkileyen Performans Kriterlerinin tespiti Üzerine Bir Araştırma (E-Perakendecilik Örneği)", *Akademik Bakış Dergisi*, 20, ISSN:1694-528X.
- ALTUNIŞIK, R., R. Coşkun, S. Bayraktaroğlu, ve E. Yıldırım (2010), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya Yayıncılık, Sakarya.

- ANDERSSON, A., ve Grönlund A. (2009), "A conceptual framework for e-learning in developing countries: a critical review of research challenges", *EJIDS* 38, 8, s.1-16.
- ANTON, J. (1996), "Customer Relationship Management: Making Hard Decisions With Soft Numbers", *Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall*.
- ARBAUGH, J.B. (2000), "How Classroom Environment and Student Engagement Affect Learning in Internet-based MBA Courses", *Business Communication Quarterly*, Vol. 63, s. 9-26.
- ARBAUGH, J.B. (2000), "Virtual Classroom Characteristics and Student Satisfaction with Internet-Based MBA Courses", *Journal of Management Education*, Vol. 24, s. 32-54.
- ARBAUGH, J.B. (2002), "Managing the on-line classroom: A study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses", *The Journal of High Technology Management Research*, Vol.13, s.203-223.
- ARBAUGH, J.B., ve Duray, R. (2002), "Technological and Structural Characteristics, Student Learning and Satisfaction with Web-Based Courses An Exploratory Study of Two On-Line MBA Programs", *Management learning* 2002 33:331.
- ARBAUGH, J.B., ve Fich, R.B. (2007), "The importance of participant interaction in online environments", *Decision Support Systems* Volume 43, Issue 3, , s. 853–865.
- BARBEITE, F. G., ve Weiss, E. M. (2004), "Computer self-efficacy and anxiety scales for an Internet sample: testing measurement equivalence of existing measures and development of new scales", *Computers in Human Behavior*, 20, s. 1–15.
- BATES, A.W. (1997), "Restructuring the university for technological change", <http://bates.cstudies.ubc.ca/carnegie/carnegie.html>, s. 18-20.
- BHATTACHERJEE, A. (2001), "Understanding information systems continuance: an expectation confirmation model", *MIS Quarterly*, 25(3), s. 270–351.

- BOLTON, R. N. ve Lemon, K. N. (1999), “A dynamic model of customers' usage of services: Usage as an antecedent and consequence of satisfaction”, *Journal of Marketing Research*, 36(2), s. 171–186.
- BOWER, B. (2001), “Distance education: Facing the faculty challenge”, *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(2).
- BRUSILOVSKY, P. (2004), “KnowledgeTree: A distributed architecture for adaptive e-learning”, *ACM*, 1-58113-912-8/04/0005.
- BUTT, B. Z., ve Rehman, K., (2010) “A study examining the students satisfaction in higher education”, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, s 5446–5450.
- BRYNJOLFSSON E, Hitt, L. M., ve Yang, S. (2002), “Intangible assets: how computers and organizational structure affect stock market valuations”, *Brookings Papers on Economic Activity* 1, s. 137.
- CARR, K.C., ve Farley, C.L. (2003), “Redesigning courses for the World Wide Web”, *Journal of Midwifery & Women's Health*, 48(6), 407-417.
- CALLAOS, N., ve Callaos, B. (2002), “Toward a systemic notion of information: Practical consequences”, *In-forming Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 5(1), s.1–11.
- CHANRASHEKAR, A., ve Schary, P.B. (1999), “Toward the Virtual Supply chain: The Convergence of IT and Organization”, *International Journal of Logistics Management*, Vol 10, s. 27-39.
- CHEN, H. (2010), “Linking employees' e-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model”, *Computers & Education*, Vol. 55, s. 1628-1639.
- CHEN, N. S., Lin K. M., ve Kinshuk (2008), “Analysing users' satisfaction with e-learning using a negative critical incidents approach”, *Innovations in Education and Teaching International*, 45 (2), s. 115-126.

- CHIU, C.M., Hsu M.H., Sun S.Y., Lin, T.C., ve Sun, P.C. (2005), “Usability, quality, value and e-learning continuance decisions”, *Computers & Education*, Vol. 45, s. 399-416.
- CHIU, C.M., Chiu, C.S., ve Chang , H.C. (2007), “Examining the integrated influence of fairness and quality on learners’ satisfaction and Web-based learning continuance intention”, *Information Systems Journal*, Vol. 17, s. 271–287.
- COHEN, E.B., Nycz, M. (2006), “Learning Objects and E-Learning: an Informing Science Perspective”, *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, Vol. 2, s.23-34.
- COOMBS, C.R., Doherty, N.F., ve Loan-Clarke, J. (2001), “The importance of user ownership and positive user attitudes in the successful adoption of community information systems”, *Journal of End User Computing* 13(4), s. 5–16.
- CHOI, D.H., Kim, J., Kim, S.H.(2007), “ERP training with a web- based elektronik learning system: the flow theory perspective”, *Int. J. Human Computer Studies* 65, s.223-243.
- COMPEAU, D.R., ve Higgins, C.A. (1995), “Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test”, *MIS Quarterly*, 19, (2), s.189-211.
- DAVIS, F.D. (1989), “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS Quarterly* 13(3), s.318–346.
- DAVIS, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Science* 35: 982–1003
- DELONE, W.H., ve McLean, E.R. (2002), “Information Systems Success Revisited”, *Annual hawai International Conference on System Sciences*.
<http://ieeexplore.ieee.org/>

- DELONE, W.H., ve McLean, E.R. (2003), "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", *The Institute of Management Sciences*, <http://php.indiana.edu/~webserv/643/delone.pdf>
- DESHIELDS Jr., O. W., Kara, A. ve Kaynak, E. (2005), "Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two factor theory", *International Journal of Educational Management*, 19(2), s. 28-139.
- DOLL, W.J, ve Torkzadeh, G. (1998), "Developing a multidimensional measure of system-use in an organizational context", *Information & Management* 33(4), s. 171-185.
- DOUGLAS, D.E., ve Vyver, G. V. (2004), "Effectiveness of e-learning course materials for learning database management systems: An experimental investigation", <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=33faf038-d056-4e1a-9b8e-b25d63c84c34%40sessionmgr11&vid=2&hid=1>, (Erişim Tarihi:24/03/2012).
- DRUZDZEL, M. J., ve Glymour, C. (1995), "Application of the TETRAD II program to the study of student retention in US colleges", <ftp://ftp.pitt.edu/users/d/r/druzdzel/kdd94.pdf> (Erişim Tarihi:24/04/2012).
- ELLRAM, L.M., Tate, W.L., ve Billington, C. (2004), "Understanding and Managing the Services Supply Chain", *The Journal of Supply Chain Management*, s.17-32.
- FORNELL, C., (1992), "A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience" *The Journal of Marketing*, 56(1), s.6-21, <http://www.jstor.org/stable/1252129>, (Erişim Tarihi:26/03/2012).
- FORNELL, C., (1996), "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings", *The Journal of Marketing*, 60(4), 7-18, <http://www.jstor.org/stable/1251898>, (Erişim Tarihi:26/03/2012).

- FRASER, S.G., ve Salter, G. (1995), "A motivational view of information systems success: a reinterpretation of DeLone & McLean's model", *In Proceedings of the Sixth Australasian Conference on Information Systems*, s. 119, Curtin University of Technology, Perth, Australia.
- FREIRE, P. (1994), "Pedagogy of the oppressed", *London, UK: Continuum*.
- FRY, K. (2001), "E-learning markets and providers: some issues and prospects", *Education + Training*, Vol. 43, s. 233-239.
- GABLE, G.G., Sedera, D., ve Chan, T. (2003), "Enterprise Systems Success: A Measurement Model", *Twenty-Fourth International Conference on Information Systems*, s.576-591. <http://eprints.qut.edu.au/archive/00004743>
- GOVINDASAMY, T. (2002), "Successful implementation of e-Learning: Pedagogical considerations ", *The Internet and Higher Education*, Vol. 4, s. 287-299.
- GRANIC, A., (2008), "Expereince with usability evaluatşonof e-learning systems", *Univ.Access Inf.Soc. (2008) 7*, s. 209-221.
- GÜLBAHAR, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O. (2010), "Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı",http://orcun.madran.net/yayinlar/sosyal_aglarin_egitim_amacli_kullanimi.pdf.
- GÜNDOĞAN, N., (2002), "Hizmetler Sektöründe İstihdam", *Kamu-İş Dergisi*, 7/1, 2002.
- GUNASEKARAN, A., McNeil, R.D., ve Shaul, D.(2002), "E-learning:research and applications", *Industrial and Commercial Training* 34, 2, s. 44-53.
- GUNASEKARAN, A., Patel, C., ve McGaughey, R.E. (2004), "A framework for supply chain performance measurement" *International Journal Production Economics*, Vol.87, s. 333-347.

- GUNASEKARAN, A., Patel, C., ve Tirtiroglu, E. (2001), “Performance measures and metrics in a supply chain environment”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No.1/2, s. 71-87.
- GUNASEKARAN, A., ve Ngai, E.W.T. (2004), “ Information sytems in supply chain integration and management”, *European Journal of Operational Research* 159., 269-295.
- GYAMBRAH, M.K. (2007), “E-Learning Technologies and Its Application in Higher Education: A Descriptive Comparison of Germany, United Kingdom and United States”, *Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie (Dr.phil.) an der Fakultät für Psychologie und Pädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München.*
- HAY, A., Hodgkinson, M., Peltier, J.W., ve Drago, W.A. (2004), “Interaction and virtual learning”, *Strategic Change*, Vol. 13, s. 193–204.
- HENNIG-THURAU, T., Langer, M. F. ve Hansen, U. (2001), “Modeling and managing student loyalty: An approach based on the concept of relationship quality”, *Journal of Service Research*, 3(4), 331-344
- HENRY, P. (2001), “E-learning technology, content and services” *Education + Training*, 43 (4), s. 249-255.
- HEVNER, A.R., S.T. March, J. Park, ve S.Ram (2004), “Design Science in Information Systems Research”, *Management Information Systems Research Center*, University of Minnesota, <http://www.jstor.org/stable/25148625>.
- HEO, J., ve Han, I. (2003) “Performance measure of information systems in evolving computing environments: an empirical investigation”, *Information & Management*, 40, s. 243-256.
- HOLSAPPLE, C.W., ve Lee-Post, A. (2006), “Defining, Assessing, and Promoting E-Learning Success: An Information Systems Perspective”, *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4, s. 67-85.

- HONG, K. S. (2002). Relationships between students' and instructional variables with satisfaction and learning from a Web-based course. *Internet and Higher Education*, 5, 267–281.
- HUANG, S.H., Sheoran, S.K., ve Keskar, H. (2005), “Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model”, *Computers & Industrial Engineering*, 48 (2), s.377-394.
- IRAKLIS, V., Apostolakis, I. (2006), “The Present and Future of Standards for E-Learning Technologies”, *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 2, 2006.
- ISLAS, E., Pérez, M., Rodriguez, G. ve Ivonne, I. P. (2007), ‘E-learning Tools Evaluation and Roadmap Development for an Electrical Utility’, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2(1), s. 63 - 75.
- ISMAIL, J. (2002), “The design of an e-learning system Beyond the hype” *Internet and Higher Education* 4, s. 329-336.
- IŞIK, O, (2008), “E-learning Satisfaction factors”, <http://www.decisionsciences.org/Proceedings/DSI2008/docs/94-4010.pdf>, (Erişim Tarihi: 26.03.2012).
- IVES, B., Olson, M., ve Baroudi, J.J. (1983), “The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), s. 785–793.
- JOO, Y. J., Bong, M., ve Choi, H. J. (2000), “Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and Internet self-efficacy in web based instruction”, *Educational Technology Research and Development*, 48(2), s. 5–17.
- JOHNSON, R.D., Hornik, S., ve Salas, E. (2008), “An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments”, *International Journal of Human-Computer Studies*, 66, s. 356-369.
- JONES, D.T. (2011), “An Information Systems Design Theory for E-learning”, *Ph.D. Thesis*, Australian National University.

- KHAN, B.H., (2004), "The People–Process–Product Continuum in E-Learning: The E-Learning P3 Model" *September-October 2004 Issue of Educational Technology*, 44 (5), s. 33-40.
- KALAYCI, Ş. (2009), "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikler", *Asil Yayın Dağıtım, Ankara*.
- KANJI, G.K., ve Tambi, M.B.A. (1999), "Total Quality Management in UK higher education Institution", *Total Quality Management*, 10(1), s. 129-153.
- KAPLAN-LEISERSON, E. (2000). *Glossary*, <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>.
- KETTINGER, W.J., ve Lee, C.C. (1994), "Perceived service quality and user satisfaction with the information services function", *Decision Sciences* 25(5), s. 737–766.
- KIM, S.M. (2004), "An Empirical Investigation of the Impact of Electronic Commerce on Supply Chain Management: A Study in the Healthcare Industry", Ph.D. Thesis, *Graduate College of Uninversity of Nebraska*.
- KHAN, B.H.(2004), "The People-Process-Product Continuum in E-Learning: The E-Learning P3 Model", *Issue of Educational Technology* 44, 5, s.33-40.
- KIM, S.W., Lee, M.G. (2007), "Validation of an evaluation model for learning management systems", *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, s. 284–294.
- LAUDON, K.C., ve J.P. LAUDON (2000), *Management Information Systems*, Prentice Hall International, Inc., New Jersey.
- LEE, J.K., Lee, W.K. (2008), "The relationship of e-Learner's self-regulatory efficacy and perception of e-Learning environmental quality ", *Computers in Human Behavior*, 24, s. 32-47.

- LEE, B.C., Yoon, J.O., Lee, I. (2009), "Learners acceptance of e-learning in South Korea: Theories and Results", *Computers & Education*, 53, s. 1320-1329.
- LEVY, Y. (2007), "Comparing dropouts and persistence in e-learning courses", *Computers & Education*, 48, s. 185-204.
- LI, E.Y. (1997), "Perceived importance of information system success factors: a meta-analysis of group differences", *Information & Management* 32(1), s. 15–28.
- LIAW, S.S., Huang, H.M., ve Chen, G.D., (2007), "An activity-theoretical approach to investigate learners factors toward e-learning systems", *Computers in Human Behavior*, 23, s. 1906-1920.
- LIAW, S.S., Huang, H.M., ve Chen, G.D., (2007), "Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning", *Computers & Education*, 49, s. 1066-1080.
- LIMAYEM, M., ve Cheung, C.M.K.(2008), "Understanding information systems continuance: the case of internet-based learning Technologies", *Information & Management*, 45, s. 227-232.
- LIN, K.M. (2011), "e-Learning continuance intention: Moderating effects of user e-learning experience", *Computers & Education*, 56, s. 515-526.
- LIN, J., Ho, C., Sadiq, W., Orłowska, M.E. (2002), "Using Workflow Technology to Manage Flexible e-Learning Services" *Educational Technology & Society* 5 (4) ISSN 1436-4522.
- MALHOTRA, N. K. (2004), *Marketing Research, An Applied Orientation*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- MASON, R.O. (1978) "Measuring Information Output: A Communication Systems Approach" *Information & Management* (1:5), s. 219- 234.
- MILES I., BODEN M. (2000), "Introduction: Are Services Special?", *Services and the Knowledge-Based Economy*, London.

- MOU, Y.L., Zhong, Z, Sun Z. (2007), Education is service student is customer Quality is Life, *Journal of Chongqing University of Arts and Sciences* 2007.
- MUNGANIA, P. (2003), “The Seven E-Learning Barriers Facing Employees”, *Masie Center e-Learning Consortium, Final Report*.
<http://www.tjtaylor.net/research/The-Seven-E-Learning-Barriers-facing-Employees-Penina-Mungania-2003.pdf>
- MYERS B.L., Kappelman, L.A., ve Prybutok, V.R.A. (1997), “Comprehensive model for assessing the quality and productivity of the information systems function: toward a contingency theory for information systems assessment”, *Information Resources Management Journal* 10(1), s. 6–25.
- NAPOLI, A. R. ve Wortman, P. M. (1998), “Psychological factors related to retention and early departure of two-year community college students”, *Research in Higher Education*, 39(4), s. 419-455.
- OLIVER, L.W. (1987), “Research integration for psychologists: an overview of approaches”, *Journal of Applied Social Psychology*, 17(10), s. 860–874.
- OLIVER, R. (1997), *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*, Boston MA: Irwin, McGraw-Hill.
- OLIVER, R. (1999), “Whence Consumer Loyalty?”, *Journal of Marketing*, 63, s. 33-44.
- ONG, C.S., Lai, J.Y., ve Wang, Y.S. (2003), “Factors affecting engineers’ acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies” *Information & Management*, 41 (2004), s. 795–804.
- ÖZKAN, S., ve Köşeler, R. (2009), “Multi-dimensional students’ evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation”, *Computers & Education*, 53, s. 1285-1296.
- ÖZKAN, S., Köşeler, R., ve Baykal, N. (2009), “Evaluating learning management systems: Adoption of hexagonal e-learning assessment model in higher

education”, *Transforming Government: People, Process and Policy*, 3, s. 111-130.

PAECHTER, M., Maier, B., ve Macher, D. (2010), “Students’ expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction”, *Computers & Education*, 54, s. 222-229.

PALLOF, R.M., Pratt, K. (1999), “Building Learning Communities in Cyberspace: Effective *Strategies for the Online Classroom*” San Francisco, CA: Jossey-Bass.

PEREIRA, M.A.C., Da Silva, M.T. (2003), “A Key Question for Higher Education: Who are the customers?”, *Annual Conference of the Production and Operations Management Society*, 31, POM-2003, Atlanta, GE.

PASSERINI, K., ve Granger, M.J. (2000), “A developmental model for distance learning using the Internet “, *Computers & Education*, 34, s. 1-15.

PETTER, S., DeLone, W., ve McLean, E. (2008), “Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships”, *European Journal of Information Systems*, 17, s. 236-263.

PICCOLI.G., Ahmad, R., ve Ives, B. (2001), “Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training” *Management Information Systems Research Center*, 25(4), s. 401-426.

PIRIYASURAWONG, P., ve Nilsook, P. (2010), “ Web-based training on knowledge management for vocational teachers in Thailand”, *The asiasn Society of Open and Distance Education*, 48(2), s. 65-71.

PITT, L.F., Watson, R.T., ve Kavan, C.B. (1995), “Service quality: a measure of information systems effectiveness”, *MIS Quarterly*, 19(2), s. 173–187.

PITUCH, K.A., ve Lee, Y.K. (2006), “The Influence of system characteristics on e-learning use”, *Computers & Education*, 47, s. 222-244.

- RAI, A., Lang, S.S., ve Welker R.B. (2002), "Assessing the validity of IS success models: an empirical test and theoretical analysis" *Information Systems Research*, 13(1), s. 5–69.
- ROCA, J.C., Chiu, C.M., ve Martínez, F.J.(2006), "Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model", *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, s. 683-696.
- ROFFE, I. (2002), "E-learning engagement, enhancement and execution", *Quality Assurance in Education*, 10, No:1, s. 40-50.
- ROWLEY, J. (2000), "Is higher education ready for knowledge management?" *International Journal of Educational Management* 14(7), s. 325-333.
- SABHERWAL, R., Jeyaraj, A., ve Chowa, C. (2006), "Information System Success: Individual and Organizational Determinants", *Forthcoming in Management Science*.
- SAMBROOK, S. (2003), "E-learning in small organisations" *Education + Training*, 45, s. 506-516.
- SAFRAN, C., Helic, D., ve Gütl, C. (2007), "E-Learning practices and Web 2.0", *Conference ICL2007*.
- SEDDON, P.B., Kiew, M.Y. (1996), "A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success", *Australasian Journal of Information Systems*, 4, No 1, s.90-109.
- SEDDON, P., ve Yip, S.K. (1992), "An empirical evaluation of user information satisfaction (UIS) measures for use with general ledger accounting software", *Journal of Information Systems* 6(1), s. 75–98.
- SELIM, H.M. (2007), "Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models" *Computers & Education*, 49, s. 396-413.

- SHEE, D.Y., ve Wang, Y.S. (2008), "Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning systems : A methodology based on learner satisfaction and its applications", *Computers & Education*, 50, s. 894-905.
- SİPAHİ, B., E. S. Yurtkoru, ve M. Çinko (2008), *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- SOREBO, O., Halvari, H., Gulli, V.F., ve Kristiansen, R. (2009), "The Role of Self-Determination Theory in Explaining Teachers' Motivation to Continue to Use E-Learning Technology" *Computers & Education*, 53, s. 1177-1187.
- STROTHER, J. (2002), "An Assessment of the Effectiveness of e-learning in Corporate Training Programs" *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1), s. 1-17.
- SUN, P.C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y., ve Yeh, D. (2008), "What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction", *Computers & Education*, 50, s. 1183-1202.
- TAVANGARIAN, D., Leypold, M.E., Nölting, K., Röser, M., ve Voigt, D. (2004), "Is e-Learning the Solution for Individual Learning?" *Computer and Information Science*, <http://www.mendeley.com/research/elearning-solution-individual-learning>.
- THORPE, M., ve GODWIN, S. (2006), "Interaction and e-learning: the student experience", *Studies in Continuing Education*, 28, s. 203-221.
- THURMOND, V.A., ve Wambach, K. (2004), "Understanding interactions in distance education: A review of the literature", *International Journal for Instructional Technology and Distance Learning*, 1(1), s. 9-25.
- TRIGWELL, K., Prosser, M., Waterhouse, F. (1999), "Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning" *Higher Education*, 37, s. 57-70.

- URDAN, T. A., ve Weggen, C.C.(2000), “Corporate e-learning: Exploring a new frontier”,http://wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/ir_explore.p
- VAKHARIA A.J. 2002, e-Business and Supply Chain Management , *Decision Sciences*, 33(4).
- VAN DYKE, T.P., Kappelman, L.A. ve Prybutok, V.R. (1997), “Measuring information systems service quality: concerns on the use of the SERVQUAL questionnaire”, *MIS Quarterly* 21(2), s. 195–208.
- VARLAMIS, I., ve Apostolakis, I. (2006), “The Present and Future of Standards for E-Learning Technologies”, *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 2, s. 59-76.
- VENKATESH, V., ve Davis, F.D. (2000), “A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies”, *Management Science* 46(2), s. 186–204.
- VOLERY, T., ve Lord, D. (2000), “Critical success factors in online education”, *The International Journal of Education Management*, 14, s. 216-223.
- VOVIDES, Y., Sanchez-Alonso, S., Mitropoulou, V., ve Nickmans, G. (2007), “The use of e-learning course management systems to support learning strategies and to improve self-regulated learning”, *Educational Research Review*, 2, s. 64-74.
- WAITS, T., ve Lewis L. (2003), “Distance education at degree-granting postsecondary institutions: 2000-2001”, *U.S. Department of Education. Washington, DC, USA: National Center for Education Statistics* (NCES Pub 2003-017).
- WANG, Y.S., Liao, Y.W. (2008), “Assessing e-Government systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems succes”, *Government Information Quarterly*, 25(4), s.717-733.
- WANG, Y.S. (2003), “Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems” *Information & Management*, 41(1), s. 75–86.

- WANG, Y.S., Wang, H.Y., ve Shee, D.Y.(2007), “Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation” *Computers in Human Behavior*, 23(4) s. 1792–1808.
- WANG, W.T., ve Wang, C.C. (2009), “An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems” *Computers & Education*, 53, s. 761-774.
- WANG, Y.S., Wang, H.Y., ve Shee, H.Y. (2007), “Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation”, *Computers in Human Behavior*, 23, s. 1792-1808.
- WEBSTER, J., ve Hackley, P. (1997), “Teaching eEffectiveness in technology-mediated distance learning”, *Academy of Management Journal*, 40(6), s. 1282–1309.
- WILD, R.H., Griggs, K.A., ve Downing, T. (2002), “A framework for e-learning as a tool for knowledge management”, *Industrial Management & Data Systems*, 102/7, s.371-380.
- WU, H.H., Tennyson, R.D., ve Hsia, T.L. (2010), “A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment”, *Computers & Education*, 55, s. 155.
- YU, Z., Yan, H., ve Cheng, T.C.E. (2001), “Benefits of Information sharing with supply chain partnerships”, *Industrial Management & Data Systems*, 101/3, s. 114-119.
- ZHANG, D., Zhou, l., Briggs, R.O., Nunamaker, J.F.(2006), “Instructional video in e-learning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness”, *Information & Management*, 43, s.15-27.

EKLER

EK 1. E-ÖĞRENME ÖĞRENCİ MEMNUNİYET ANKETİ

Değerli Katılımcı;

Bu anket formu e-öğrenme sistemlerinde öğrencilerin hangi özelliklerinden memnun olduklarını ve memnuniyet düzeylerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Anketten elde edilecek bilgiler, bilimsel bir çalışmaya temel oluşturacak ve başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Zaman ayırıp bu formu doldurarak, çalışmamıza yapacağınız önemli destek ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Orhan TORKUL
Arş. Gör. Barış KANTOĞLU
Sakarya Üniversitesi

1) İnterneti hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Öğretim faaliyetleri (e-ders, ödev, forum, sınav, vs.) | <input type="checkbox"/> Bankacılık işlemleri | <input type="checkbox"/> Araştırma yapmak |
| <input type="checkbox"/> Anlık ileti gönderme (Chat, Msn, Skype, vs.) | <input type="checkbox"/> e-Posta gönderme - alma | <input type="checkbox"/> Sosyal iletişim (Facebook, Twitter) |
| <input type="checkbox"/> Müzik, video amaçlı | <input type="checkbox"/> Gazete, tv, dergi vb. gibi medya araçları | <input type="checkbox"/> Hepsi |

2) İnternet kullanımına günde ayırdığınız süre yaklaşık ne kadar?

- 0-1 saat 2-3 saat 4-5 saat 6-7 saat 8 saat ve üstü

3) Öğretim faaliyetleri için günde kaç saat internet kullanıyorsunuz?

- 0-1 saat 2-3 saat 4-5 saat 6-7 saat 8 saat ve üstü

Aşağıdaki ifadelere katılım derecenizi belirtiniz.

(5) Tamamen katılıyorum; (4) Kısmen katılıyorum; (3) Ne Katılıyorum Ne de Katılmıyorum; (2) Katılmıyorum; (1) Hiç Katılmıyorum.

Bilgisayarda çalışma hakkında ne düşünüyorsunuz?						
"Bilgisayarda çalışmanın"		5	4	3	2	1
1 -	Çok zor ve karmaşık olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 -	Teknik bilgi gerektirdiğini düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 -	Kişinin verimliliğini artırdığını düşünüyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Bilgisayarda çalışmak"		5	4	3	2	1
4 -	Benim için zevkli bir uğraştır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Bilgisayarda çalışmaktan"		5	4	3	2	1
5 -	Hoşlanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bilgisayarda e-öğrenme ile ilgili hangi programları kullanmada deneyimlisiniz?						
		5	4	3	2	1
1-	İnternet kullanımında (bilgi arama vs.) deneyimliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	E-posta alma gönderme işlemlerinde deneyimliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Kelime işlemci, hesap tablosu ve sunum programlarını (MS Office) kullanmada deneyimliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	İnternet sayfaları tasarlama ve kodlamada deneyimliyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenmede iletişim hakkında ne düşünüyorsunuz?						
“ E-öğrenme sisteminde “		5	4	3	2	1
1-	Öğretim üyeleri ve diğer kullanıcılar ile etkileşim sağlamada sorun yaşamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Öğretim üyeleri ve okul yöneticileri ile gerektiğinde e-posta veya telefon araçları ile iletişim sağlayabiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Forum üzerinden iletişim kurmak beni motive ediyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	Sorun bildirme sisteminden sorularıma cevap alabiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-	Platform mesaj modülünden (özel mesaj) sorularıma cevap alabiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğretim üyeleri sorularınıza zamanında yanıt veriyorlar mı?						
“ E-öğrenme sisteminde “		5	4	3	2	1
1-	Öğretim üyeleri sorularıma en kısa zamanda cevap veriyorlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Öğretim üyelerinin öğrencilerle yeterince ilgilenmediklerini düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğretim üyelerinin bilişim teknolojileri kullanımları hakkında ne düşünüyorsunuz?						
		5	4	3	2	1
1-	Bana göre e-öğrenmedeki öğretmenler, geleneksel sınıflardaki öğretmenlere göre bilgisayar kullanımına daha yatkındırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğretim kalitesi sizce hangi seviyededir?						
“E-öğrenme sisteminde sağlanan öğretim kalitesinin”		5	4	3	2	1
1-	Çok iyi olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğretim kalitesini etkileyen özellikler sizce nelerdir?						
“E-öğrenme sisteminde sağlanan öğretim kalitesi”		5	4	3	2	1
1-	Ders sunumlarının kaliteli olması ile ilgilidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Ders araçları çeşitliliği (video, animasyon, canlı yayın vs.) ile ilgilidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenme sistemini kullanmak size göre zor mudur?						
"E-öğrenme sisteminde"		5	4	3	2	1
1-	Basit ve kolay bir biçimde e-öğrenme işlemlerini gerçekleştiriyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	E-öğrenme bileşenlerini kolaylıkla bulabiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Sık sık teknik sorunlar yaşıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	Kullanıcı ara yüzü (grafiksel ara yüz) çok karmaşık bir yapıda olduğundan çalışmayı zorlaştırmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenme sistemi kullanma size hangi yararları sağlar?						
" E-öğrenme sisteminin "		5	4	3	2	1
1-	Verimliliği artırdığını düşünüyorum .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Geleneksel öğretimden farklı olduğunu düşünmüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Kullanıcı ara yüzü e-öğrenme sistemleri için uygundur ve e-öğrenme etkinliklerinde fayda sağlamaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenme sistemine girişte zorluk yaşıyor musunuz?						
" E-öğrenme sistemine "		5	4	3	2	1
1-	İnternette hızlı ve kolay biçimde girebiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Erişim, farklı internet tarayıcıları ve farklı internet erişim teknolojileri (ADSL, kurumsal yüksek hızlı internet, mobil) gibi değişik platformların sadece bazılarında sağlanabiliyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	7*24 saat erişim sağlanmasına rağmen sık sık kesintiler yaşanıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
" E-öğrenme sisteminde "						
4-	Bilgiye yüksek hızlı olarak ulaşılabilir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer öğrenciler veya öğretim üyeleri ile etkileşim kurarken sistem sorun çıkarıyor mu?						
" E-öğrenme sisteminde "		5	4	3	2	1
1-	Kullanıcılar ile sistem arasında etkileşimde (online sınav esnasında sistemin kopması gibi) sorunlar sıklıkla yaşanıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Sunulan etkileşim araçları(forum, e-posta, özel mesaj,tartışma ortamı vs.)sınıftaki aktifliğimi artırıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğrenme seviyenizin değerlendirilmesi sizi motive ediyor mu?						
" E-öğrenme sisteminde "		5	4	3	2	1
1-	Kısa sınavlar, ödevler, ara sınavlar, alıştırmalar gibi çeşitli araçlar ile öğrenme durumumu ölçebiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Öğrenme durumumu bilmek bana eksiklerimi tamamlama ve motive olma açısından fayda sağlıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Öğretim üyeleri ödev, kısa sınav vb. gibi değerlendirme notlarını çok geç açıklıyorlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenme sistemi size hangi yönlerden esneklik sağlamaktadır?						
“ E-öğrenme sisteminde derslerin “		5	4	3	2	1
1-	Animasyon, resim, ses, görüntü gibi araçlarla desteklenmesi daha kolay öğrenmeyi sağlıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	İçeriklerinin çok uzun olması gereksiz zaman kaybına neden oluyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Bileşenleri (e-ders, ödev, sınav vb. gibi) belirlidir ve açıkça anlaşılabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	İçerikleri, ödev soruları, kısa sınav ve vize soruları öğretim üyeleri tarafından yeterince güncellenmiyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Derslerin kalitesini yeterli buluyor musunuz?						
“ E-öğrenme sisteminde derslerin “		5	4	3	2	1
1-	Kalitesi bana göre yeterlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	İçerik ve sunumunun kaliteli olması, öğrenme performansımı artırıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Kalitesi bana göre geleneksel sınıf ortamından pek farklı değil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öğretim üyelerinin size olan yaklaşımı ne düzeydedir?						
“ E-öğrenme sisteminde “		5	4	3	2	1
1-	Öğretim üyelerinin öğrencilere karşı tutumu olumludur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Öğretim üyeleri ile iletişim kurmakta zorlanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Üniversite yönetimi sizi yeterince destekliyor mu?						
“ Üniversitemizde “		5	4	3	2	1
1-	E-öğrenme sistemine kayıt olma esnasında teknik sorunlarla karşılaşıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	E-öğrenme sistemine kayıtlarda karşılaşılabilen problemler kolaylıkla çözülüyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	E-öğrenme servisi fakülte/enstitü/meslek yüksekokulu yönetimi tarafından yeterli seviyede destekleniyor ve ilgili birim personeli ile etkileşimde sorun yaşamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	E-öğrenme servisi işlemlerinde sorun yaşadığımda yetkili birimler tarafından çözüm sağlama çok gecikiyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-	E-öğrenme final sınavları ve stajları gibi okulda yapılan uygulamalarda sağlanan fiziksel şartları yeterli bulmuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Derslerin işlenmesinde öğretim üyelerinin etkinliği sizce yeterli mi?						
“ E-öğrenme sisteminde “		5	4	3	2	1
1-	Derslerde anlaşılmayan bir konu olduğunda öğretim üyesinden rahatlıkla yardım alabiliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Öğretim üyeleri ders içerikleri hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahipler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	E-öğrenme bileşenleri önceden belirlenen takvime göre hazır halde bulunmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

" Okulun web sitesinde "		5	4	3	2	1
1-	İçerikler beni yeterince bilgilendirecek düzeydedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	Sık sorulan sorular gibi faydalı araçlardan yararlanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Yayınlanan duyuru ve haberler ile güncel bilgilere ulaşıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-öğrenme sisteminden memnun musunuz?						
		5	4	3	2	1
1-	Öğretim üyelerinin yardım ve önerilerde bulunmaları, sistemden memnuniyetimi olumlu etkiliyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	E-öğrenme kurslarına tekrar katılmak isterim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	Öğretim faaliyetleri dışındaki işlerime daha fazla zaman ayırma imkanı sağlaması beni memnun ediyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	Etkili öğretim yöntemleri başarıımı artırıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-	Öğretimsel aktivitelerden memnunum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-	E-öğrenme sisteminden aldığım hizmetten çok memnunum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Demografik Bilgiler

Cinsiyetiniz?	<input type="checkbox"/> Bay	<input type="checkbox"/> Bayan	
Medeni Haliniz?	<input type="checkbox"/> Bekar	<input type="checkbox"/> Evli	<input type="checkbox"/> Diğer(.....)
Yaşınız?	<input type="checkbox"/> 17-22	<input type="checkbox"/> 23-28	<input type="checkbox"/> 29-36
	<input type="checkbox"/> 37-42	<input type="checkbox"/> 43-48	<input type="checkbox"/> 49 ve üzeri

**Öğrenim
gördüğünüz
E-öğrenme
okulu?**

- Meslek
Yüksekokulu
(Önlisans) Fakülte (Lisans)
 Enstitü (Y.Lisans)

**E-öğrenme
sistemindeki
konumunuz?**

- Bölüm
sorumlusu Öğretim
Elemanı Sistem
Sorumlusu
 İçerik
Geliştirme
Sorumlusu Öğrenci
 Öğrenci
Asistan Diğer: (.....)

Enstitü
(Yüksek lisans)

Ankete Katıldığınız İçin Teşekkür Ederiz.

ÖZGEÇMİŞ

Barış KANTOĞLU 1974 yılında Şişli’de doğdu. 1999 yılında Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği bölümünden mezun oldu. 2002 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı’nda yüksek lisansını tamamladı. 2003 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı’nda doktora eğitimine başladı. 2000–20006 yılları arası Sakarya Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanlığı’nda Araştırma Görevlisi olarak çalıştı. 2006 yılından itibaren Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi’nde görevine devam etmektedir