



B İLECİK ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İletme Anabilim Dalı

**B İLGİ VE İLETİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ TEKNOLOJİ  
KABUL MODELİYLE İNCELENMESİ VE SINIF ÖĞRETMENLERİ  
ÜZERİNDE BİR UYGULAMA**

Bülent TURAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman  
Yard. Doç. Dr. Gürkan HANCI

Bilecik – 2011

**B İLEÇİK ÜNİVERSİTESİ**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İletişim Anabilim Dalı**

**BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ TEKNOLOJİ  
KABUL MODELİYLE İNCELENMESİ VE SINIF ÖĞRETMENLERİ  
ÜZERİNDE BİR UYGULAMA**

**Bülent TURAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Yard. Doç. Dr. Gürkan HANCI**

**Bilecik – 2011**



BİLECİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS/DOKTORA  
JÜRİ ONAY FORMU

Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 11.05.2011 tarih ve 51/2-A sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 28 Haziran 2011 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Bülent TURAN'ın "**Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama**" konulu tez çalışması İşletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS/DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir.

### JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Yard. Doç. Dr. Gürkan HAŞİT

ÜYE : Yard. Doç. Dr. Bülent BAŞARAN

ÜYE : Yard. Doç. Dr. Resül YAZICI

ÜYE :

ÜYE :

### ONAY

Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

## TE EKKÜR

Öncelikle tezimin hazırlanmasında emekleri esirgemeyen hocam Yard. Doç. Dr.Gürkan HART'e ara tırma boyunca verdi i destek ve gösterdi i sabırdan dolayı te ekkür ederim.

Jüri üyeli i yaparak ara tırmamı inceleyen hocalarım Yard. Doç. Dr. Bülent BA ARAN ve Yard. Doç. Dr. Resül YAZICI'ya te ekkür ederim.

Yüksek Lisans yapmamda katkısı bulunan bütün hocalarıma ve sorularıma verdikleri cevaplar ve gösterdikleri yoldan ötürü Prof. Dr. Bayram Zafer ERDO AN'a te ekkür ederim.

Veri toplama sürecinde desteklerini esirgemeyerek ara tırmaya katılan ö retmenlere, idari süreçlerde yardımcı olan Bilecik Milli E itim Müdürlü üne te ekkür ederim.

Hayatımda ve Yüksek Lisans e itimimde desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen e ime ve kendisinden pek çok zaman çaldı m biricik kızıma, beni yeti tiren aileme ve çalı malarımı destekleyenlere sonsuz ükranlarımı ve te ekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

### BİLGİ VE İLETİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE İNCELENMESİ VE SINIF ÖĞRETMENLERİ ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

**Bülent TURAN**

Sanayi devriminden sonra üretim için doğal kaynakların önemi ne ise, ya da bizim zaman dilimindeki teknolojik yenilikler için bilgi de o'dur. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilgi ve iletişim alanında yaşanan gelişmeler bugün kullandığımız pek çok aracın altyapısını oluşturmuştur. Hücreli haberleşme, uydu haberleşmesi, kişisel bilgisayarlar, taşınabilir bilgisayarlar, yüksek hızlı internet gibi araçlar bugün hayatımızın sıradan araç gereçleridir.

Süregelen bu teknolojik yenilikler kâr ya da sosyal sorumluluk amacı gören işletmelerdeki çalışanların teknolojiyi kabul ve kullanmaları konusunda tahmin ve açıklama amacı güden araştırmalar yapılmasını gerekli kılmaktadır. Eğitim sektörü de bu araştırmalardan nasibini almakta ve çağımızın ihtiyacı olan çeşitli seviyelerde bilgi ve iletişim teknolojisi okuryazarlığına sahip bireylerin yetiştirilmesini sağlayan öğretmenlerin teknoloji kabulünün incelenmesi ihtiyacı doğmaktadır.

Bu çalışmada ilköğretim 5. sınıfa kadar öğrencileri eğiten ve diğer pek çok mesleğe kıyasla teknoloji kullanımının zorunlu olmadığı sınıf öğretmenleri üzerinde, onların Bilgi ve İletişim Teknolojisi araçlarını kullanımının incelenmesine yönelik ve bu konuda 508 öğretmeni kapsayan bir anketi de içeren bir araştırma yapılmıştır.

Araştırmada Teknolojinin Kabul Modelinden (TKM) yararlanılmış ve teknoloji kabulünü etkileyen değişkenler incelenmiştir. Araştırma, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda, Kullanıma Yönelik Tutum ve Davranışsal Niyet değişkenlerinin gerçekleştirilen kullanımı açıkladığını ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Teknoloji Kabulü, Teknoloji Kabul Modeli, Bilgi ve İletişim Teknolojisi

## ABSTRACT

### THE RESEARCH OF THE USAGE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES VIA TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL AND AN APPLICATION ON ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

**TURAN, Bülent**

After the industrial revolution, what was the importance of natural resources, knowledge is the same thing for the technological innovations in our time. Since the second half of the 20<sup>th</sup> century, the developments on knowledge and communication have established lots of infrastructure of many of the tools that we use today. Tools such as cellular communication, satellite communication, personal computers, portable computers and high speed internet are the equipments of our ordinary lives.

Ongoing technological developments make us doing essential researches that aim to explain and predict the technological acceptance and use on enterprise employees who work at enterprises that accept technological developments are a profit or social responsibility. Education sector is also receiving its share of this research and it investigates the adoption of the technology acceptance for teachers who train individuals with various levels of information and communication.

In this study, a study about information and communication technology tools was conducted including a questionnaire to 508 teachers that are compared to many other teachers on the use of technology is not obligatory for them and educate students till primary school 5<sup>th</sup> grade.

In this research, Technology Acceptance Model (TAM) has been used and the variables that affect the adoption of technology have been analyzed. This research has shown that perceived ease of use, perceived usefulness, attitude and behavioral intention have revealed the actual usage.

**Keywords:** Technology adoption, Technology Acceptance Model, Information and Communication Technology

## Ç NDEK LER

	<u>Sayfa</u>
<b>TE EKKÜR</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>Ç NDEK LER</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLolar L STES</b> .....	<b>viii</b>
<b>EK LLER L STES</b> .....	<b>ix</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>x</b>
<b>G R</b> .....	<b>1</b>
<b>1. TEMEL KAVRAMLAR</b> .....	<b>3</b>
1.1. Bilgi .....	3
1.1.1. Veri (Data).....	4
1.1.2. Enformasyon (Information).....	5
1.1.3. Bilgi (Knowledge).....	6
1.1.4. Bilgelik (Wisdom).....	6
1.1.5. Bilginin Önemi .....	7
1.1.6. Bilginin Sınıflandırılması .....	7
1.1.6.1. Kayna na Göre Bilgi Türleri .....	7
1.1.6.2. Kullanmaya-Düzenlenmeye Göre Bilgi Türleri .....	9
1.1.6.3. Niteli ine Göre Bilgi Türleri .....	9
1.2. İletim .....	10
1.3. Teknoloji .....	11
1.3.1. Teknolojinin Sınıflandırılması .....	13
1.3.1.1. İletme için Temel Nitelikte Olan Teknolojiler.....	13
1.3.1.2. Önemli Yeni Rekabet Avantajı Sunan Teknolojiler .....	13
1.3.1.3. Devrimsel Olma Potansiyeli Olan Teknolojiler.....	14
1.4. Bilgi ve İletim Teknolojileri .....	14
1.5. Bilgi ve İletim Teknolojisi Okuryazarlı ı.....	17
1.6. Bilgi ve İletimin Teknolojilerinin E İtimde Kullanımı .....	18
1.7. Bilgisayarların E İtimde Kullanılmasının Tarihi Geli İmi .....	21

## Ç İNDEK İLER (Devam)

### Sayfa

<b>2. TEKNOLOJİ KABULÜ.....</b>	<b>25</b>
2.1. Teknoloji Kabul Modeline Temel Olan Ara tırmalar .....	25
2.1.1. Yenili in Yayılımı Kuramı .....	25
2.1.2. Sebepli Davranı Teorisi .....	26
2.1.3. Planlı Davranı Teorisi.....	27
2.2. Teknoloji Kabul Modeli .....	29
2.2.1. Teknoloji Kabul Modelinde Kullanılan Kavramlar .....	30
2.2.1.1. Tutum.....	30
2.2.1.2. Niyet.....	31
2.2.1.3. Algı .....	31
2.2.1.4. Algılanan Fayda.....	32
2.2.1.5. Algılanan Kullanım Kolaylı ı .....	32
2.3. Teknoloji Kabul Modeli 2 .....	33
2.4. Teknoloji Kabul Modeli 3 .....	34
<b>3. TEKNOLOJİ KABUL MODEL İLE İLGİLİ ARA TIRMALAR.....</b>	<b>36</b>
<b>4. ARA TIRMA YÖNTEM İ .....</b>	<b>41</b>
4.1. Ara tırmanın Amacı .....	41
4.2. Ara tırmanın Modeli .....	41
4.3. Ara tırmanın Hipotezleri.....	42
4.4. Evren ve Örneklem.....	43
4.4.1. Veri Toplama Aracı.....	43
4.4.2. Ölçeklerin Olu turulması .....	44
<b>5. BULGULAR.....</b>	<b>45</b>
5.1. Ara tırma Verilerinin Analizi ve Bulguların De erlendirilmesi .....	45
5.1.1. Ara tırmanın Geçerlili i ve Güvenirli i .....	45
5.1.2. Demografik De i kenlerle İlgili Tanımlayıcı istatistikler .....	46
5.1.3. Faktör Yükü Analizine İli şkin Bulgular .....	49
5.1.3.1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi Sonuçları .....	49
5.1.3.2. Korelasyon ve Faktör Yükü Analizleri .....	50

## Ç İNDEK İLER (Devam)

	<u>Sayfa</u>
5.1.4. Hipotez Testleri ve Hipotezlere İlişkin Bulgu ve Yorumlar .....	52
5.2. TKM2 ve TKM3'te Yer Alan Değişkenlerin Etkisinin İncelenmesi .....	55
<b>6. SONUÇ ve ÖNER İLER.....</b>	<b>58</b>
6.1. Sonuçlar.....	58
6.2. Öneriler ve Araştırmanın Kısıtları.....	59
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>61</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>67</b>
EK-1 Araştırmada Kullanılan Anket Formu .....	67
<b>ÖZGEÇM .....</b>	<b>70</b>

## TABLolar L STES

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 1:</b> Veri, Enformasyon ve Bilginin Tanımları .....	3
<b>Tablo 2:</b> Bilginin (Enformasyon) Dört Yönü .....	5
<b>Tablo 3:</b> Ankette Kullanılan Ölçeklerin Kaynakları .....	44
<b>Tablo 4:</b> Güvenirlik Katsayıları.....	45
<b>Tablo 5:</b> Ara tırma Grubuna Ait Tanımlayıcı Veriler.....	47
<b>Tablo 6:</b> Ö retmenlerin Sınıflarında Sahip Olduklarını Belirttikleri Bilgi ve leti im Teknolojisi Araçları .....	48
<b>Tablo 7:</b> B T Araçlarının Sa landı ı Kaynak .....	48
<b>Tablo 8:</b> Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi Sonuçları .....	49
<b>Tablo 9:</b> Teknoloji Kabul Modeli De i kenleri Arasındaki Korelasyon Tablosu .....	50
<b>Tablo 10:</b> De i kenlere Ait Faktör Yükleri Tablosu.....	51
<b>Tablo 11:</b> AF, AKK ve Tutumun Niyet Üzerindeki Etkisi .....	52
<b>Tablo 12:</b> Algılanan Kullanım Kolaylı ının Algılanan Fayda Üzerindeki Etkisi.....	53
<b>Tablo 13:</b> AF ve AKK'nın Tutum Üzerindeki Etkisi .....	54
<b>Tablo 14:</b> Niyetin Gerçekle en Kullanım Üzerindeki Etkisi .....	54
<b>Tablo 15:</b> Hipotez Kabul/Ret Tablosu .....	55
<b>Tablo 16:</b> TKM 2 ve TKM 3 De i kenlerine Ait Faktör Yükleri Tablosu .....	56
<b>Tablo 17:</b> Öznel Normun AF Üzerindeki Etkisi .....	57
<b>Tablo 18:</b> Öznel Normun Niyet Üzerindeki Etkisi .....	57
<b>Tablo 19:</b> TKM 3 De i kenlerin AKK üzerindeki Etkisi .....	57

## EK LER L STES

	<u>Sayfa</u>
<b>ekil 1:</b> Açık ve Örtük Bilgi .....	8
<b>ekil 2:</b> İletim Süreci .....	10
<b>ekil 3:</b> Eğitim İletimi Süreci.....	11
<b>ekil 4:</b> B T Okuryazarlı 1 .....	18
<b>ekil 5:</b> PISA Ö renci Performanslarının Milli Gelire Oranı .....	20
<b>ekil 6:</b> PISA Ö rencilerin Matematik Performansları ile Eğitim Kurumlarına Yapılan 6-15 Ya ları Arasındaki Ö renci Ba ına Kümülatif Harcama Oranı .....	20
<b>ekil 7:</b> Sebep Davranı Teorisi .....	27
<b>ekil 8:</b> Planlı Davranı Teorisi.....	28
<b>ekil 9:</b> Sebep Davranı lar Teorisi ve Planlı Davranı Teorisi .....	29
<b>ekil 10:</b> Teknoloji Kabul Modeli .....	30
<b>ekil 11:</b> Teknoloji Kabul Modeli 2 .....	34
<b>ekil 12:</b> Teknoloji Kabul Modeli 3 .....	35
<b>ekil 13:</b> Ara tırma Modeli .....	42

## KISALTMALAR

<b>AF</b>	Algılanan Fayda
<b>AKK</b>	Algılanan Kullanım Kolaylığı
<b>BT</b>	Bilgi ve İletişim Teknolojisi
<b>BT</b>	Bilgi Teknolojileri
<b>DIKW</b>	Data Information Knowledge Wisdom
<b>DOI</b>	Diffusion of Innovations (Yeniliğin Yayılımı)
<b>EARGED</b>	Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
<b>ETS</b>	Educational Testing Service
<b>FATİH</b>	Fırsatları Artırma Teknolojiyi Yayıma Hareketi
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology
<b>OTA</b>	Office of Technology Assessment
<b>PISA</b>	Programme for International Student Assessment
<b>PEOU</b>	Perceived Ease Of Use
<b>PDT</b>	Planlı Davranış Teorisi
<b>PU</b>	Perceived Usefulness
<b>SDT</b>	Sebepli Davranış Teorisi
<b>TAM</b>	Technology Acceptance Model
<b>TKM</b>	Teknoloji Kabul Modeli
<b>TPB</b>	Theory of Planned Behavior
<b>TRA</b>	Theory of Reasoned Action
<b>VEBB</b>	Veri Enformasyon Bilgi Bilgelik

## G R

nsano lu olarak ula tı ımız ça da gerçeikle tirdi imiz teknolojik yenilikler günlük hayatın vazgeçilmez parçaları olmu tur. Bu yenilikleri takip etmek, uyum göstermek ve bunların geli imine katkıda bulunabilmek için çe itli bilgi düzeylerinde olmak gerekir. Ara tırmacılar buradan hareketle “Bütün insanlar aynı bilgi düzeyinde midir?”, “Neden bazı insanlar yenili e direnç gösterirken bazıları daha kolay uyum gösterir?”, “nsanlar bu teknoloji kabulü davranı nı neye dayanarak gerçeikle tirmektedir?” sorularına cevap aramı lardır. letmeler ya da büyük ölçekli dü ünüldü ünde devletler, bilgi ve ileti im teknolojisi (B T) araçlarına yatırım yapmak istediklerinde kullanıma kar ı meydana gelecek direncin kaynaklarını ve buna çözüm olabilecek etkenleri bilmek zorundadır. Örne in sınıflarını bilgi teknolojisi araçları ile donatmak için yakla ık 1,5 milyar TL tutarında bir proje yürütecek olan bir devletin, donanım ve yazılım ko ullarının yanında çalı anların bu araçların kullanımına verece i tepkiyi önceden tahmin edebilmesi proje sonunda hedefledi i ba arı yüzdesinin artmasını ya da hedefe daha erken ula masını sa layabilir. Aynı ekilde kullanıcılara B T araçlarının kullanımına yönelik e itimler verilmesinin yanında kullanıcıların kullanım sonunda görecekleri fayda, bu araçların kullanımının ne kadar kolay olabilece inin üzerinde durulması ve ki ilerinin B T araçları konusundaki kaygılarını, teknolojik karma ıklık hislerini giderme yönündeki çalı malar da verimi artırabilir.

Davranı ile ilgili olarak sosyal psikoloji alanında yapılan çe itli ara tırmalar di er disiplinlerde yapılan ara tırmalara altyapı olu turmu tur. Tutum ve davranı arasındaki ili kiler üzerine çalı malar yapan Ajzen ve Fishbein'in ortaya koydu u Sebeplice Davranı Teorisi de bunlardan birisidir. Teoriye göre davranı niyetten, niyet de tutum ve öznel normdan etkilenmektedir. Fred D. Davis, doktora tezinde yaptı ı ara tırmalarda Sebeplice Davranı Teorisini teknoloji kabulüne ve sonrasında ortaya attı ı Teknoloji Kabul Modelinde teorik temel olarak kullanmı tır. Söz konusu modelde tutumu etkileyen de i kenler olarak sadece bireylerin pek çok inancı de il kullanıcıların algıladıkları fayda ve kullanım kolaylı ı algısı iki ana de i ken olarak eklenmi tir.

Bu ara tırmada e itim çalı anları arasında yer alan ö retmenler içerisinden, ülkemizdeki e itim sistemine göre ö rencilerin okul hayatlarının ilk 5 yılını

paylaşımları sınıf öğretmenlerinin teknoloji kabulleri incelenmiştir. Bu gruba karşı ilginç en önemli nedeni çağımızdaki en önemli kavramın “Bilgi” ve bilginin elde edilmesi, paylaşılması ve iletilmesinde büyük yardımları olan “Teknoloji” olmasıdır. Bilgi üretimini teşvik eden, bilgiye ulaşımı kolaylaştıran toplumlar diğerleri arasında sıyrılacak, ilerleyecektir. Bu nedenle böyle bir toplum oluşturmak için bireylerin eğitim hayatı önem taşımaktadır. Bu eğitim hayatının en önemli faktörlerinden olan öğretmenin teknoloji kabulünün artırılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın ilk bölümünde bilgi, iletişim ve teknoloji kavramları ile ilgili bilgiler verilmiş ve bunların eğitimde kullanılmasına değinilmiştir. İkinci bölümde teknoloji kabulü ve bu konudaki teoriler olan yeniliğin yayılımı, sebepli davranış teorisi, planlı davranış teorisi ve teknoloji kabul modelleri hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde teknoloji kabulü ile ilgili literatürde yer alan araştırmalara değinilmiştir. Dördüncü bölümde araştırmanın yöntemi, veri toplama aracı ve beşinci bölümde ise araştırmada elde edilen bulgular verilmiştir. Altıncı bölüm olan sonuç ve önerilerden sonra araştırmada kullanılan anket verilmiştir.

# 1. TEMEL KAVRAMLAR

## 1.1. B LG

Bilgi kelimesinin Türk Dil Kurumu (TDK) sözlü ünde sözcük anlamı olarak: “Ö renme, ara tırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malumat”, “ nсан zekâsının çalı ması sonucu ortaya çıkan dü ünçe ürünü, malumat, vukuf (vakıf olma, bilme, bilgi)” açıklanmaktadır.

ngilizcede yer alan *Data*, *Information* ve *Knowledge* kelimelerinin hepsinin yerine dilimizde karı iklik olu turacak ekilde *bilgi* denilmektedir ve *bilgi* kelimesinin anlamı kelimeleri de kapsayacak ekilde verilmektedir ki, bu da bir kavram karga asına neden olmaktadır.

*Data*'nın *veri* olarak kullanımının gittikçe yaygınla masına ra men *Information* ve *Knowledge* kavramlarının ikisinin de yerine bilgi kelimesinin kullanılması bir karı iklik meydana getirmektedir. Tablo 1’de veri, enformasyon ve bilginin çe itli çalı malarda yapılan tanımları verilmekle beraber bu kavramlar sonraki sayfalarda açıklanacaktır.

**Tablo 1: Veri, Enformasyon ve Bilginin Tanımları**

Yazar	Veri	Enformasyon	Bilgi
Wiig	-	Bir durum ya da ko ulu tanımlamak için düzenlenmi bulgular	Gerçekler ve inançlar, bakı açıları ve kavramlar, yargılar ve beklentiler, metodolojiler ve bilgi birikimi (know-how).
Nonaka ve Takeuchi	-	Anlamlı mesajların akı 1	Bu mesajlardan meydana getirilen taahhüt ve inançlar
Spel and Spijkervet	Henüz yorumlanmamı semboller	Anlamlı veri	Anlam kazandırma yetene i
Davenport	Basit gözlemler	Amaçlı ve ilgili veri	nсан aklının de erli enformasyonu
Davenport ve Prusak	Ayrık olgular kümesi	Alicısının algısını de i tirmek amaçlı mesaj	Deneyimler, de erler, bakı açıları ve ba lamsal (söz konusu alandaki) enformasyon
Quigley ve Debons	Belirli bir soruna yönelik soruları cevaplayamayan metin	Kim, ne zaman, ne ya da nerede gibi soruları yanıtlayan metin	Niçin ve nasıl sorularını yanıtlayan cevap
Choo ve di erleri	Gerçekler ve mesajlar	Anlam kazanımı veri	Gerekçeli, gerçek inançlar

Kaynak: Stenmark, (2002:2)

### 1.1.1. Veri (Data)

Veri, birbiri ile ili kilendirilmemi olay, olgu ve gerçeklerin bütünüdür. e itli amaçlar için toplanmakta fakat herhangi bir i lemde geçmemektedir ve pek çok ki i için bir anlam ifade etmeyen karakterler bütünüdür ( bicio lu ve Do an, 2006:1), erevesi izilmemi ve yorumu yapılmamı gerçekler ve rakamlardır (O'Dell vd., 2003: 22). o u kez bir anlamı, içeri i yoktur, bir çok ki i için bir ey ifade etmez (Barutçugil, 2002:57).

yerleri açısından veri, yapılan i lemlerin belli bir biçimde tutulmu kayıtlarıdır. Bir benzin istasyonundaki satılan benzin miktarı, satı ın yapıldı ı tarih, ödenen ücret gibi yapılan i ler kısmen verilere örnek verildi inde bu veriler mü terinin neden bu istasyonu tercih etti i, tekrar gelip gelmeyece i hakkında fikir yürütemez ve kendi ba larına söz konusu benzin istasyonunun iyi yönetilip yönetilmedi ini göstermez. Tüm kurulu ların verilere ihtiyacı olmakla birlikte bankacılık, sigortacılık, sosyal güvenlik kurumları, kamu kurumları gibi sektörler verilere fazlasıyla ba ımlı çalı ırlar. Yaygın bir kanı olarak ne kadar çok veri toplanırsa verilen kararın o kadar objektif oldu u dü ünülür. Oysa bu dü ünüce iki noktada yanlı tır. Birincisi gere inden fazla veri toplamak onun içerisinden i e yarayacak olanı belirlemeyi ve kullanmayı güçle tirirken ikincisi ve daha önemlisi ise verilerin kendi ba ına bir anlam ta ıması söz konusu de ildir. Veriler, olup bitenin sadece bir kısmını açıklar, içerisinde de erlendirme, yorum ta ımaz ve karar vermek açısından güvenilecek bir temel olu turmaz. Bu karar verme sürecini açmak gerekirse veri, karar almaya temel olacak olgular arasında yer alabilir ama verinin kendisi size ne yapaca ınızı gösteremez. Burada verinin önemi enformasyon olu turmada vazgeçilmez bir hammadde olmasıdır (Davenport ve Prusak, 2001:22-24).

Verilere e itli de erler ekleyerek enformasyona dönü türürüz. Verilere de er ekleme konusundaki bazı önemli yöntemler a a ıda verilmi tir:

- **Amaca yönelme:** Verilerin hangi amaca yönelik oldu unu biliriz.
- **Kategorize etme:** Verilerin analize uygun temel bile enlerinin neler oldu unu biliriz.

- **Hesaplama:** Veriler matematiksel ya da istatistiksel olarak analiz edilmi olabilir.
- **Düzeltilme:** Veriler, hatalardan arındırılmı tır.
- **Özetleme:** Veriler, kısa ve öz görünecek ekilde özetlenmi olabilir (Davenport ve Prusak, 2001:25).

### 1.1.2. Enformasyon (Information)

ngilizcedeki *Information* kelimesinin kar ılı ı olarak enformasyon kelimesinin kullanılması a ırlık kazanmaktadır.

Davenport ve Prusak, (2001:24), enformasyonu genellikle belge ekinde ya da görsel, i itsel bir mesaj olarak tanımlar ve her mesajda oldu u gibi bunda da bir gönderici ve alıcı vardır. Enformasyonun amacı alıcının bir konudaki dü üncelerini de i tirmek, onun de erlendirmesi ya da davranı ı üzerinde bir etki olu turmaktır. Enformasyon alıcısının bakı açısında ya da anlayı ında bir fark olu turmalıdır yani enformasyon fark meydana getiren veridir ve verilerden farklı olarak enformasyonun bir anlamı vardır. Yalnızca alıcıyı biçimlendirme potansiyeline sahip olmayıp kendisinin de bir biçimi vardır. Buckland (1991:6), enformasyonu soyut, somut, varlık ve süreç olarak Tablo 2’de verildi i ekilde sınıflandırmı tır.

**Tablo 2: Bilginin (Enformasyon) Dört Yönü**

	SOYUT	SOMUT
VARLIK	Bilgi (knowledge) olarak bilgi (enformasyon) Bilgi (knowledge)	Nesne olarak bilgi (enformasyon) Veri, belge, kayıt edilmi bilgi (knowledge)
SÜREÇ	Süreç olarak bilgi (enformasyon) Bilgilendirilmi olma	Bilgi (enformasyon) i leme Veri i leme, belge i leme, bilgi (knowledge) mühendisli i

Kaynak: Buckland, (1991:6)

bicio lu ve Do an (2006:2) ise enformasyon, verinin kullanım amacına göre daha derli toplu, sınıflandırılmı halidir ve enformasyon veriden daha zengin bir içerik ve daha bütünsel bir anlam içermektedir ekinde açıklar.

Barutçugil (2002:57) bilgiyi (enformasyon) düzenlenmiş veri olarak tanımlar. Bir başkasına anlamlı gelmeyen karakterler, harfler ve simgeler alıcısının algısında ve yargısında bir etki yapmalıdır. Veriyi katma değer ekleyerek enformasyona dönüştürürken bir süreçten geçirmek gereklidir.

### **1.1.3. Bilgi (Knowledge)**

Knowledge ise veri ve enformasyondan öte bilgiye hükmetme, bilme bilgisi anlamına gelir. Bilgi (knowledge) enformasyondan daha büyüktür ve bir kurulu içindeki insanların gerek enformasyon gerek birbirleri ile etkileşimlerinin ve davranışlarının sonucu olan dinamik bir olgudur. Kurularda enformasyon bolluğuna ulaşılabilir ama kullanılmadık sürece enformasyon bilgi haline gelemmez. Enformasyonun fazlası olabilir ama bilginin (knowledge) fazlası olamaz (O'Dell vd., 2003: 22).

Bilgi, belli bir düzen içerisindeki deneyimlerin, mevcut durumların, amaca yönelik bilginin (enformasyonun) ve sahip olunan uzmanlık görüşünün bir araya getirilip değerlendirilmesine temel olan bir bileşimdir. Bilgi beyinlerde ortaya çıkarılır ve harekete geçirilir. Bilgi, kurularda sadece belgelerde veya belgelerin korunup saklandığı dolaplarda değil süreçlerde, uygulamalarda ve normlarda kendisini gösterir. Buradan hareketle denilebilir ki, bilgi yalnızca basit olamaz; çeşitli unsurların bileşiminden oluşur ve insanın karmaşık ve önceden bilinemez doğasının bir parçası olarak insanların içerisinde yer alır. Verileri kayıtlarda, enformasyonu mesajlarda bulduğumuz halde bilgi bilenler grubundan ya da bir kurulunun rutin çalışmalarından elde edilir. Kitap ya da belgelerdeki somut araçlarla ve usta-çırak ilişkisiyle eklindeki kişilerle aktarılır (Davenport ve Prusak, 2001:27-28).

### **1.1.4. Bilgelik (Wisdom)**

Bir bilgiyi başkasına aktarabilme yeteneği, bütüncül bir bilgidir. Bir öğretmenin aktardığı enformasyon olarak nitelendirmemize karşın bilgeliği ise bilginin sindirilmesi, özümlemesi olarak nitelendirebiliriz (Barutçugil (2002:57)).

Bilginin en alttan en üste sıralanmasına DIKW (Data Information Knowledge Wisdom – VEBB Veri Enformasyon Bilgi Bilgelik) hiyerarisi denilmektedir.

### **1.1.5. Bilginin Önemi**

Herhangi bir devlet büyük bir işletme gibi varsayıldığında işletmelerin küresel pazarda rekabet edebilmeleri ve söz sahibi olabilmeleri yeni gelişmelere uyum sağlayabilmelerine bağlı görünmektedir. Bilgiye hızlı ulaşan, yönetsel çıktıya ve eyleme dönüştüren, büyük miktarda bilgiyi ele geçiren, saklayan, işleten firmalar varlıklarını sürdürmenin yanında sürdürülebilir rekabet üstünlüğü konusunda da rakiplerine üstünlük kuracaktır (Yolal, 2003:8).

Buradan hareketle bilgi yönetimi, organizasyonların en iyi kararları alarak rekabet üstünlüğü meydana getirebilmeleri için, bilginin sistematik ve planlı bir şekilde oluşturulması, sürekli olarak yenilenmesi, depolanması, paylaşılması ve kullanılması şeklinde tanımlanabilir (Atılğan, 2009:204-206).

### **1.1.6. Bilginin Sınıflandırılması**

Bilgiden daha fazla faydalanmak için onun sınıflandırılarak tanımlanması ve açıklanması faydalı olacaktır. Buradan hareketle bilginin;

- Kaynağına,
- Kullanma-düzenleme tarzına,
- Niteliğine

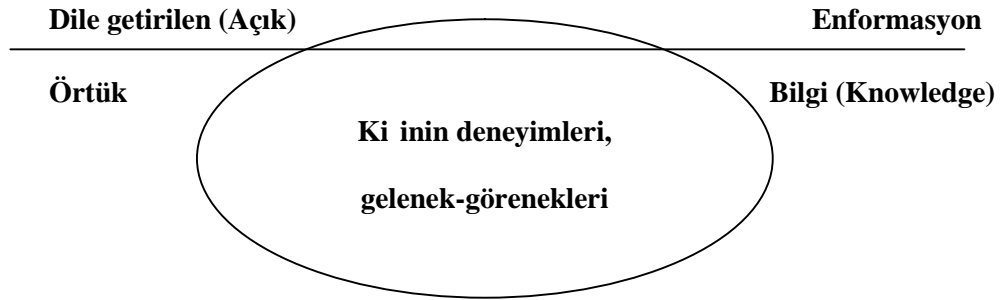
göre sınıflandırılması mümkündür (Barutçugil, 2002:60).

#### **1.1.6.1. Kaynağına Göre Bilgi Türleri**

Bilgi, kaynağına göre örtük ve açık bilgi olarak iki şekilde var olmaktadır. Bazı kaynaklarda örtük yerine örtülü, suskun, kodlanmamış gibi kavramlar da kullanılmaktadır. Şekil 1'de Stenmark'ın (2002:6) verdiği açık ve örtük bilgi görülmektedir.

**Açık bilgi:** Kitaplardan, gazetelerden, bir öğretmeninden, bir doktordan, herhangi bir kişiden sözlerle, resimlerle veya diğer araçlarla edinilmiş bilgi açık bilgidir. Açık bilgi, sözlü ya da yazıya aktarılabilen olanıdır. Açık bilgiyi yaygınlaştıran en önemli etken onun ulaşılabilirliği ve onu edinmenin kolay olmasıdır. Özellikle iletişim teknolojilerinde yaygınlaşmış yenilikler açık bilgi edinmemizi kolaylaştırmaktadır. Bu teknolojilerden olan internet, kendileri birer açık bilgi deposu olan pek çok kaynağı erişilebilir hale getirmektedir. Kütüphaneler, araştırma merkezleri, müzeler, üniversiteler gibi pek çok kurumun sahip olduğu ve paylaştığı binlerce sayfalık kitap, fotoğraflar ve video ekrandaki görsel bilgiler yüksek hızla dünyanın herhangi bir yerinden edinilmekte ve son derece küçük depolama aygıtlarında saklanmaktadır (Bicilio ve Doğan, 2006:16-17).

**Örtük bilgi:** Açık bilginin iletişim ve erişilebilirliği ne kadar kolaysa örtük bilginin ifadesi ve paylaşımı o kadar güçtür. Örtülü bilginin altında uzun süreli bir çalışmaya ve tecrübe kazanmaya bağlıdır. Örtük (saklı, kodlanmamış) bilgi, çalışanların beyninde, müzelerdeki deneyimlerinde ve geçmişte çalışan satıcıların anlamlarında yer alır (O'Dell vd., 2003: 21-22), fiilen yaşılan fakat anlatılmamaktadır. Çoğu zaman ona sahip olduğumuzu dahi bilmeyiz ve diğer kişilerin de bizimle aynı bilgileri bildiğini düşünürüz. Bu, örtülü bilginin yayılmasını güçleştiren etkenlerden birisidir. Örtülü bilgilerin oluşturduğu kolektif güçletmeler için son derece değerlidir (Barutçugil, 2002:62-63; Bicilio ve Doğan, 2006:18-19).



Kaynak: Stenmark (2002:6)

### ekil 1: Açık ve Örtük Bilgi

### 1.1.6.2. Kullanmaya-Düzenlenmeye Göre Bilgi Türleri

Bilgiyi kullanı biçimimiz onu sınıflandı ve algılayı biçimimize göre de i mektedir. Bu açıdan baktı ımızda bilgi dört ba lıkta sınıflandırılabilir (Barutçugil, 2002:61).

**dealist bilgi:** Vizyon olu turmamızı, hedef saptamamızı, de er ve inançlarımızı yönlendirmemizi, karar vermemizi sa layan bilgi türüdür. Kayna ı okuduklarımız ve tartı tıklarımızdır.

**Sistematik bilgi:** Sistemlerin nasıl çalı tı ını, de i kenlerle oynandı ında ne gibi sonuçlarla kar ıla ıldı ını çözmemizde yardımcı olan ve kar ıla tı ımız olaylarla ba etmeye çalı rken ba vurdu umuz genellemeleri sa layan bilgidir. Genellikle biçimsel e itim neticesinde elde edilir ve bu bilgiye bilinçli bir ekilde sahip olunur.

**Pragmatik bilgi:** Kendi sorumluluk alanında ne yapması gerekti ini bilen bir yöneticinin neler yapmasını bilmesi örne inden hareketle i imizi yaparken, karar alırken kullandı ımız kurallar ekindeki bilgidir.

**Otomatik bilgi:** Dü ünmeden gerçeikle tirdi imiz eylemler bu bilginin sonucudur, içselle mi tir ve sınıflandırılabilir (Barutçugil, 2002:61-62).

### 1.1.6.3. Niteli ine Göre Bilgi Türleri

Bilgi, örgütsel bir varlık olarak ele alındı ında insanda bulunan bilgi (insan kapitali), mü teriler ile ilgili olan bilgi (mü teri kapitali) ve son olarak sistem ve süreçlerdeki bilgi (yapısal kapital) diye kategorilere ayrılır.

**nsan kapitali:** Organizasyondaki insanların sahip oldu u bilginin de eridir ve bilgi yönetiminin amaçlarından birisi de bu de eri yükseltmektir.

**Mü teri kapitali:** Mü terilerin sayısının, saygınlı ının, organizasyon ile olan geçmi inin bir ölçüsüdür.

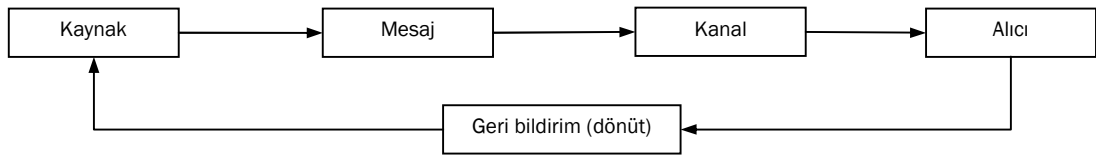
**Yapısal kapital:** irketin ürün ya da hizmetlerinde yatırıma dönü türülmü , özümlelenmi , içselle tirilmi bilginin de eridir (Barutçugil, 2002:64-65).

## 1.2. İLETİ M

İleti im kavramının iki yüze yakın tanımı olmakla beraber (Mutlu, 2008:141) TDK'ya göre ileti im; *duygu, dü ünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla ba kalarına aktarılması* anlamına gelir. Bilgi ve ileti im teknolojilerindeki (Information and Communication Technologies) *ileti im* kelimesinin İngilizce karşılığı *communication* Latince paylaşmak, bölü mek, ortak kılmak anlamındaki *Communicare* fiilinden gelmektedir ve 14. ya da 15. yüzyılda İngilizceye girmi tir. Paylaşmak anlamındaki *communicare*, ortak, mü terak anlamındaki *comminus* sıfatından gelmektedir. *Comminus* ise *con* (topluluk , bir aradalık) ve *munus* (görev, hizmet)'dan oluşmu tur.

(<http://www.colorado.edu/communication/meta-discourses/Theory/latin.htm>  
(02.02.2011))

Sosyal bir varlık olan insan, çevresi ile ileti im kurarak hayatını sürdürür. İleti im sayesinde insanlar, örgütler ve toplumlar arasında etkile im kurulur. İleti imin temel unsurları ekil 2'de verilmiştir. Bunlar kaynak, mesaj, kanal ve alıcıdır. Kaynak, bir kişi, bir örgüt, bir topluluk ya da bir radyo, televizyon vb. olabilir. Kanal kişi konu urken oluşan ses dalgası, telefon için kablo içindeki teller, kablosuz ileti im için ise havadaki sinyallerdir. Mesaj kayna ın üretti i sözel ya da görsel sembolleridir. Alıcı ise bir ileti im sürecindeki olmazsa olmazlardan dır. Bu, bir insan, bir örgüt ya da bir topluluk olabilir (Tutar ve Yılmaz, 2010:16-21).

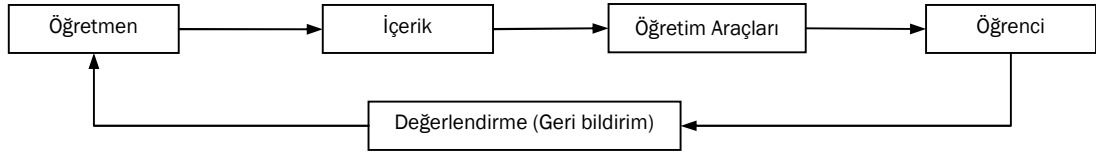


Kaynak: Deryakulu, (1991:528)

### ekil 2: İleti im Süreci

Ö renme olayı öğrencinin çevre ile iletişimi ve etkile imi ile gerçekleşir. Öğrenme esnasında öğrenci, öğretmen ve onun düzenlemi olduğu çevre ile etkile imde bulunur. Başka bir deyişle öğretmen daha önce kendisinde bulunan, kendisinin bir konu hakkında sahip olduğu bilgi, fikir, haber, tutum, duygu ve becerileri öğrencileri ile

payla malı ve onlarda da aynı eyleri olu turmaya çalı malıdır. Bu süreçte ö retmenin e itim amaçlarını gerçekle tirmek için ileti im kurması gerekir. leti imin insanlar arasındaki bilgi alı veri i oldu undan hareketle bu i te amaçlanan ey anlatmak, anlamak, ö renmek, ö retmek gibi ihtiyaçları gidermektir. E itimin de bir ileti im süreci oldu unu belirterek diyebiliriz ki; ileti im olmaksızın e itimden bahsetmek mümkün de ildir. ekil 2’de verilen ileti im süreci e itime uyarlanırsa ekil 3’teki gibi temelde ileti im sürecinin aynısı bir süreç ile kar ıla ırız (Deryakulu, 1991:528-529).



Kaynak: Deryakulu, (1991:529)

### ekil 3: E itim leti imi Süreci

## 1.3. TEKNOLOJ

Teknoloji kelimesinin aslı Yunanca *tekhne* (günümüzdeki kullanımı: *texni*) ve *logia* kelimelerinden gelmektedir. *Tekhne* zanaat, el sanatları demektir. Bir nesneyi üreten, amacı gerçekle tirmek, bir hedefe ula mak için kullanılan akılcı yoldur. *Tekhne*, *episteme*’(gerçek bilgi, bilim) ile kıyaslandı nda *tekhne* daha uygulamaya dönük bir anlamda iken *episteme* yapmayı bilmek anlamındadır. Teknoloji hakkındaki tezler teknolojinin do adan ö renildi i ya da do anın taklit edilmesi ile ö renildi i yönündedir. Hatta Demokritos’a göre ev yapmak kırlangıçlardan, kuma ise örümceklerden ö renilmi tir

(<http://plato.stanford.edu/entries/episteme-techne> (01.02.2011)).

TDK, teknolojiyi “*Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulamaya bilimi*” olarak tanımlar. Günümüzde teknoloji denince aklımıza bilgisayar ve elektronik cihazlar gelmesine ra men milattan önce teknoloji yelkenleri yakan bir büyüteç, orta ça ın sonunda stanbul surlarının önündeki bir top, buharın çalı tırdı ı bir makinedir.

Teknolojinin çok farklı tanımları yapılmıştır. Bunlar;

İnsanın çevresini değiştirmek için sahip olduğu ve kullandığı çeşitli tekniklerin tümü, başka bir deyişle insanın üretim faaliyetinde bulunurken başvurduğu tekniklerin tümü (Demir, 1981:2), insanların yaşamını kolaylaştırmak için bilgileri üretme ve pratik uygulama yollarıdır (Kaman, 2005:22).

Basalla (2000:5-15) teknolojinin ortaya çıkmasını gereksinim ile ortaya çıkan ve ortaya çıktıktan sonra gereksinim duyulanlar olarak da inceler. Örnek olarak ise suya ihtiyacı olan kentin kuyu kazmaya, suyu depolamaya ve bunun için bir tesisler yapmaya yöneldiğini, taşıma için otomobile ihtiyacı olmadığı halde otomobilin icadından sonra kullanımının artmasını verir. Su ihtiyacı yenilik yapmaya iterken, otomobil başlangıçta bir ihtiyaç değildir. Gereksinim ve teknoloji ilişkisine bilinen bir Ezop masalını örnek verir. Masalda susuzluktan ölmek üzere olan bir karga, içinde su olan bir ibrik görür fakat onun kısa gagası suyu içmesine olanak vermez. İbriği devirmeyi düşünen karga içi su dolu olduğu için ağır ibriği deviremez. Artık gücü tükenen karganın aklına bir fikir gelir ve su dolu ibriğin içine çakıl taşları atarak su seviyesini yükseltir ve sonunda su içerek hayatta kalır. Bununla beraber her teknolojik yenilik dünya için büyük bir devrim sayılamaz. Örneğin Güney Amerika yerlileri insanlık için en büyük bululardan sayılan tekerleği çocuklarının oyuncak heykelleri için kullanıyordu fakat kendi gündelik hayatlarında kullanmayı engebeli araziden dolayı tercih etmemişlerdir. Araştırmalar sonucunda tarihsel gelişim içerisinde bütün toplumların kendilerine özgü teknolojilere sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bugün kimilerine göre “ilkel” kabul edilen Aborjinler, Afrika’da ve Güney Amerika’da yaşayan çeşitli kabileler hayatlarını bu zamana kadar sürdürmüşlerdir.

Uygulama açısından hangi teknolojinin daha uygun olduğu tartışmaya açık bir konudur. Çünkü amaca uygun teknoloji bölgelere, ülkelere, sosyo-ekonomik olanaklara ve sektörlerimize göre değişmektedir. Bir çevreci için teknoloji çevreyi atık ve gürültü gibi etmenlerle doğayı kirletmeyen teknoloji iken bir girişimci için en çok kâr elde ettiği teknoloji en uygun olabilir (Ötügen, 2001:170).

Alkan (1990:358)’da teknolojiye eğitim teknolojisi açısından yaklaşır ve bunu: “Eğitim felsefelerince belirlenen eğitim hedefleri ve değerlerine erişebilmek için gerekli yol ve yöntemlerle ilgilenen bir disiplindir” olarak sınıflandırır. İnsanoğlunun yaşamı

do al çevre üzerinde hâkimiyet kurmak ve hayatını sürdürdü ü soysal çevre üzerinde iyi bir yer edinmek için ba vuraca ı iki araç sırasıyla teknoloji ve e itimdir. Dolayısıyla insano lu bu iki kavramdan bir yarar beklemektedir.

### **1.3.1. Teknolojinin Sınıflandırılması**

Her ne kadar teknolojinin bir sınıflandırılmaya tabii tutulması zor gözükse de Compton (1999:463-464) teknolojiyi i letme ile ilgili olarak üç geni sınıf ekinde ele almı tır. Bunlar:

- letme için temel nitelikte olan teknolojiler,
- Önemli yeni rekabet avantajı sunan teknolojiler,
- Devrimsel olma potansiyeli olan teknolojilerdir.

#### **1.3.1.1. letme için Temel Nitelikte Olan Teknolojiler**

Bu teknolojiler, i letmenin mevcut i inde ba arılı olabilmesi, rekabetçili ini sürdürebilmesi için hâlihazırda sahip olması gereken teknolojilerdir ve “peynir-ekmek” teknolojileri olarak bilinir. Örne in, içten yanmalı motor üreten bir i letme için metal i leme gibi konular bu teknoloji sınıfındadır (Compton, 1999:463).

#### **1.3.1.2. Önemli Yeni Rekabet Avantajı Sunan Teknolojiler**

Bu teknolojiler i letmeye geli mi özelliklere sahip yeni ürünler, üretimde çok ilerlemi yeni süreçler verme ve firmaya yeni ürünler verme potansiyeline sahip teknolojilerdir. çten yanmalı motor üreten firma örne inden devam edilirse bu teknoloji sınıfı, alternatif yakıtlarla çalı an motorlar, motor içerisinden atılan bile enlerin en aza indirilmesi ile yapılan motorlar veya hafif ve sa lam ala ımlar kullanılarak yapılmı hafif motorlar gibi çalı maları içerir (Compton, 1999:463).

Viñas ve di erlerinin (2001:346), Bessanst’tan bildirdi ine göre teknoloji rekabeti iki ekinde etkilemektedir. Bunların ilki verimli ve esnek süreçlerin geli tirilmesi yoluyla fiyat yapısını de i tirerek, ikincisi ise daha iyi kalitede, daha iyi

tasarlanmı , satı sonrası deste e sahip, daha kısa teslim süresine sahip ürünler üretilmesine olanak vermesidir (Viñas ve di erleri, 2001:346).

### **1.3.1.3. Devrimsel Olma Potansiyeli Olan Teknolojiler**

Devrimsel teknolojiler, mevcut ürünler üzerinde devrim yapabilen, bu ürünleri çok farklı pazarlara sunma imkânı verecek e kilde de i tirebilme özelli i kazandıran, belki de üretim için çok farklı süreçler gerektiren teknolojilerdir. Bu teknoloji pazardaki mevcut ürünlerin modasının geçmesini sa layabilir, teknolojik olarak büyük ilerlemeler gerçekle tirebilir. Uçak türbin motoru, pistonlu motor imalatçıları için ku kusuz bir devrimsel teknolojidir. Bununla beraber günümüzde gittikçe önem kazanan temiz enerji kavramı gere i do ayı kirleten içten yanmalı motorlar yerine elektrikli motorlar da bu gruba girmektedir (Compton, 1999:464).

## **1.4. B LG VE LET M TEKNOLOJ LER**

Bilgi ve ileti im teknolojileri bilginin meydana getirilmesi, yönetilmesi, saklanması, yayılması için kullanılan çe itli teknolojik araçlar ve kaynaklardır (Blurton, 1999:46). Bilgi teknolojileri donanım ve yazılımı kapsayan etkile imli teknolojilerdir.

Bilindi i gibi 80’li yıllarda ivme kazanıp 90’lı yıllarda altın ça ını ya ayan ya amın her kısmındaki bilgisayarla ma ça ı sadece bilgi ve ileti im sürecini hızlandırmakla kalmamı , bilgi ve ileti im temeline dayanan her türlü ili kinin ve i in yürütülmesinde önemli de i ikliklere sebep olmu tur (Ada, 2007:545). Bilgi teknolojisi yeni i alanları olu turmasının yanı sıra hemen hemen pek çok teknolojiyi etkilemektedir. 19. ve 20. yüzyıl için demiryolları, petrol ve otomobil ne ise bilgi teknolojisi de bilgi ça ı için aynı eyi ifade etmektedir (Barutçugil, 2002:26). Bununla beraber enformasyon teknolojisine sahip olmak enformasyondan daha iyi yararlanmak anlamına gelmemektedir. Neticede iletilen ey onu iletenden daha önemlidir (Davenport ve Prusak, 2001:24).

Rekabet ko ullarının gittikçe güçle ti i ve bilginin öneminin gittikçe arttı ı bir dünyada i letmenin bilgileri toplaması, i lemesi saklaması olarak nitelendirilebilecek süreçler bilgi teknolojisi araçlarını kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Teknoloji bu

ba lamda i letmenin yönetim, üretim, kalite vb süreçlerinin verimli ve etkin kullanılmasına olanak sa lamaktadır (Yolal, 2003:8)

Ö üt'ün (2001:186-187) 1992 yılındaki OECD raporundan aktardı ma göre bilgi teknolojileri sektörünün a a ıdaki alanları kapsadı ı kabul edilmektedir:

- **Elektronik ve telekomünikasyon endüstrileri:** Donanım, bilgisayar bile enleri içindeki yazılımlar, bilgisayar temelli veri i leme ve ileti im sistemleri
- **Yazılım endüstrisi:** Sistem yazılımları ve uygulama yazılımları, yazılım geli tirme araçları, veri tabanları, çe itli kullanıcı programları
- **Bilgi hizmeti endüstrisi:** Ticari veri i leme hizmetleri, mesleki bilgi hizmetleri, (danı manlık, analiz vb) bilgi servisleri.

Elibol, (2005:158-159) ise i letmelerde kullanılan bilgi teknolojilerini a a ıdaki ekilde sınıflandırmı tır:

- **nternet kullanımı:** Dünya üzerindeki bilgisayarların birbiri ile ba landı ı a dır ve bu ekilde bilgi kaynakları payla ılır.

nternet, tüm dünya üzerine yayılmı olan bilgisayar ve benzeri araçların olu turdu u büyük a ın adıdır. İlk olarak 1960'lı yılların sonunda Amerika Birle ik Devletlerindeki üniversiteler arasında bir a olu turulup söz konusu a aracılı ı ile veri alı veri i yapılması amacıyla olu turulmu tur. 1980'lerin ba ında ortak ileti im protokollerinin temellerinin atılması ile dünya genelindeki a ın ilk adımları atılmı tır (Uysal ve Tunç, 1996:1). Ba langıçta internete sadece bilgisayarların eri ebilece i dü ünülse de bugün geldi imiz noktada ta ınabilir telefonlar, ta ınabilir bilgisayarlar, televizyon vb araçlar internete eri ebilir durumdadır. Bu, bilgiye eri me konusunda sadece bir çe it cihaza ba lı kalınması gibi bir dayatmayı kırmı ve hücre sel haberle medeki yeniliklerle mekandan ba ımsız olarak bilgiye eri ilmesine olanak vermi tir.

- **Intranet ve Ekstranet kullanımı:** letmelerin kendi içlerindeki kapalı a ları olan Intranet ve dı arıya eri imin oldu u Ekstranet.
- **Ofis otomasyon sistemleri:** Ofis içinde rutin olarak yapılan i lerde bilgisayar kullanımımıdır.

- **Fonksiyonel bili im sistemleri:** İletme içinde kullanılan pazarlama bili im sistemi, üretim bili im sistemi gibi İletme fonksiyonlarının kullandığı sistemlerdir.
- **Yönetim Bili im Sistemleri:** Bu sistemler yönetim destek sistemleri olup İletmenin mevcut faaliyetlerinin planlanması ve kontrolü ile İletmenin gelecekteki performansının tahmin edilmesine yönelik tahminler yapılmasına olanak sağlayan raporlamaların ve sunumların yapılmasını sağlar.
- **Uzman sistemler:** İnsanların çalı malarını, deneyimlerini bilgisayarlara aktaran yapay zekâ programlarına uzman sistem denilmektedir.
- **Karar destek sistemleri:** İletme yöneticilerinin kararı yapılandırılmı ve yapılandırılmamı kararlarına destek olması amacıyla oluşturulmu sistemlerdir.
- **Elektronik veri de i im sistemleri:** Bu sistemler, bilgisayar ve bilgisayar a ları kullanılarak fatura, nakliye, fiyat listesi, ithalat-ihracat belgeleri gibi evrakların İletmeler arası transferi için kullanılan sistemlerdir.

İleti m donanımlarının bilgi toplumunun altyapısının önemli bir kısmını oluşturdu u söylenebilir. İleti m teknolojilerindeki süregelen hızlı geli me mesafe tanımaksızın kurum içi, kurum dı ı bilgi akı nı kolayla tırmakta, karar alma süreçlerini kısalttı ından etkinli i artırmaktadır (Ö ü t, 2001:176).

Son yıllarda elektronik B T araçlarına, uygulamalarına, a larına e itimsel eri im önemli ölçüde artmı tır. UNESCO'nun Dünya E itim Raporunda da belirtti i gibi e itim, gelece imiz olarak kabul etti imiz “bilgiye dayalı toplum” için ö renci ve ö retmenler yeti tirme meselesi ile kar ı kar ıyadır fakat geli mi ü lkeler de dâhil olmak üzere mevcut okul binaları yeni bilgi ve ileti m teknolojileri ile bütünle mi donanıma sahip de ildir (Blurton, 1999:46).

## 1.5. B LG VE LET M TEKNOLOJ S OKURYAZARLI I

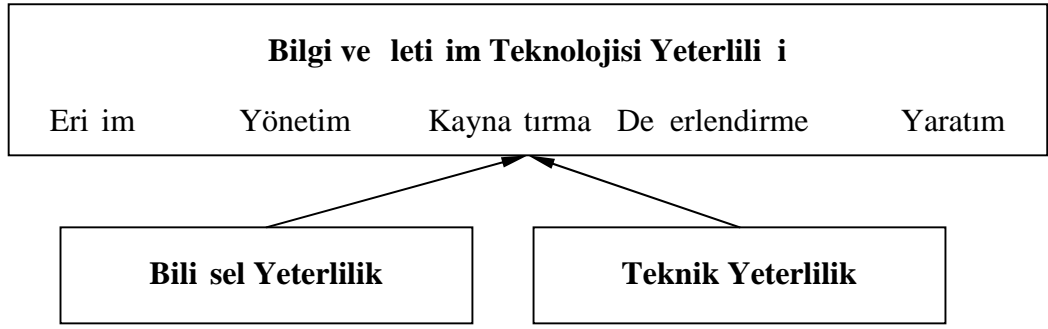
ETS<sup>1</sup>'nin düzenlendi i bir panel sonucunda (2002:2) bilgi ve ileti im teknolojisi okuryazarlı ı: “Bilgi toplumunun bir i levi olarak bilgiye eri mek, yönetmek, bütünle tirmek, de erlendirmek ve meydana getirmek amacıyla dijital teknolojileri, ileti im araçlarını ve/veya a larının kullanımı” olarak tanımlanmı tır. Bu tanım bilgi ve ileti im teknolojisi okuryazarlı ına temel ö e olarak üzerinde uzla ılan 5 kavramı da içerir;

- **Eri im:** Bilgi almak ya da bilgi toplamak konusunda bilgi sahibi olmaktır.
- **Yönetim:** Mevcut bir kurumsal ya da sınıflandırma sisteminin uygulanmasıdır.
- **Kayna tırma:** Sözlü ve yazılı bilgiyi (enformasyon) ifade eder. Özetlemeyi, kar ıla tırmayı ve kıyaslamayı içerir.
- **De erlendirme:** Bilginin kalite, ili ki, fayda ya da etkinli i hakkında hükümlerde bulunmaktır.
- **Yaratım:** Bilgi (enformasyon) uyarlayarak, tasarlayarak, uygulayarak, icat ederek, bilgiyi yazarak bilgi (enformasyon) olu turmayı ifade eder.

Bilgi ve ileti im teknolojisine temel olan üç yeterlilik ise: B T yeterlili i, bili sel yeterlilik ve teknik yeterliliiktir. ekil 4'te verilen bu yeterliliklerden *bili sel yeterlilik*; evde, okulda, i te istenilen temel yetenekleri ifade eder. Okuryazarlık, aritmetik, problem çözmeye, görsel okuryazarlık bu yeterlili i ifade eder. *Teknik yeterlilikler* ise; dijital okuryazarlı ın temel bile enleridir. Bu yeterlilik yazılımın, donanımın, a ların ve dijital teknoloji unsurlarının temel bilgisini içerir (ETS, 2002:18).

---

<sup>1</sup> ETS (Educational Testing Service) TOEFL, GRE gibi pek çok sınavı dünyanın yakla ık 180 ülkesinde 9000 noktada düzenleyen, kâr amacı gütmeyen bir kurulu tur.



Kaynak: ETS (2002:18)

#### ekil 4: B T Okuryazarlığı

### 1.6. B LG VE LET İ M N TEKNOLOJ LER N N E T MDE KULLANIMI

Teknolojinin insanların hayatına pek çok farklı şekilde girmesi, onu toplum hayatını değiştirmeye başlamıştır. Bu değişim, teknolojiyi hayatımızdaki pek çok yerde kullanmamızı gerektirmektedir. Eğitimde bir amacı da toplumun ihtiyaçları doğrultusunda bireyler yetiştirmek olduğundan eğitimde teknolojik bu değişime ayak uydurması gerekir (Akkoyunlu, 1995:106).

Çağdaş toplumlar, “Bilgi toplumu” adı verilen yeni bir düzende söz sahibi olabilmek ve diğer milletlere karşı üstünlük kurabilmek için bilgisayarları eğitimde dahil pek çok alanda kullanmaya çalışmaktadırlar (Mer, 2000:6). Öğrenci merkezli bir eğitim sistemi tasarlamak ve uygulamak çağdaş eğitimin temel gereksinimlerindedir (Yılmaz vd., 2010:106).

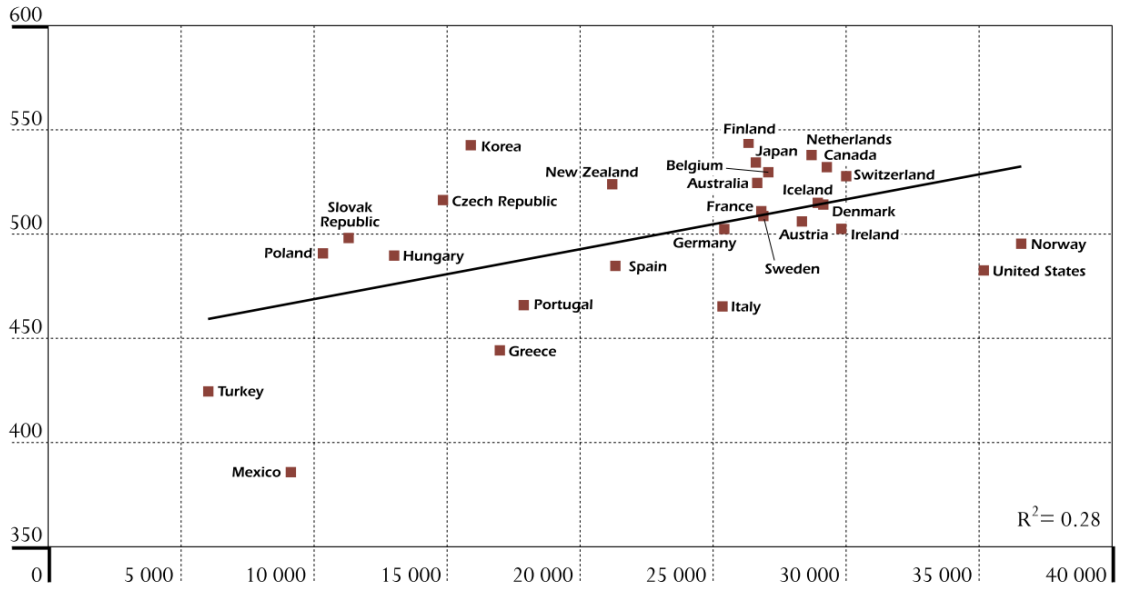
Mer’in (2000) diğer kaynaklardan aktardığına göre eğitimde bilgisayar;

- Eğitim- hizmetlerinin yönetiminde,
- Ölçme ve değerlendirme çalışmalarında,
- Eğitim araştırmalarında,
- Bilgisayar ortamında ve
- Öğretim-öğrenme etkinliklerinde

olmak üzere genel olarak 5 temel alanda kullanılmaktadır.

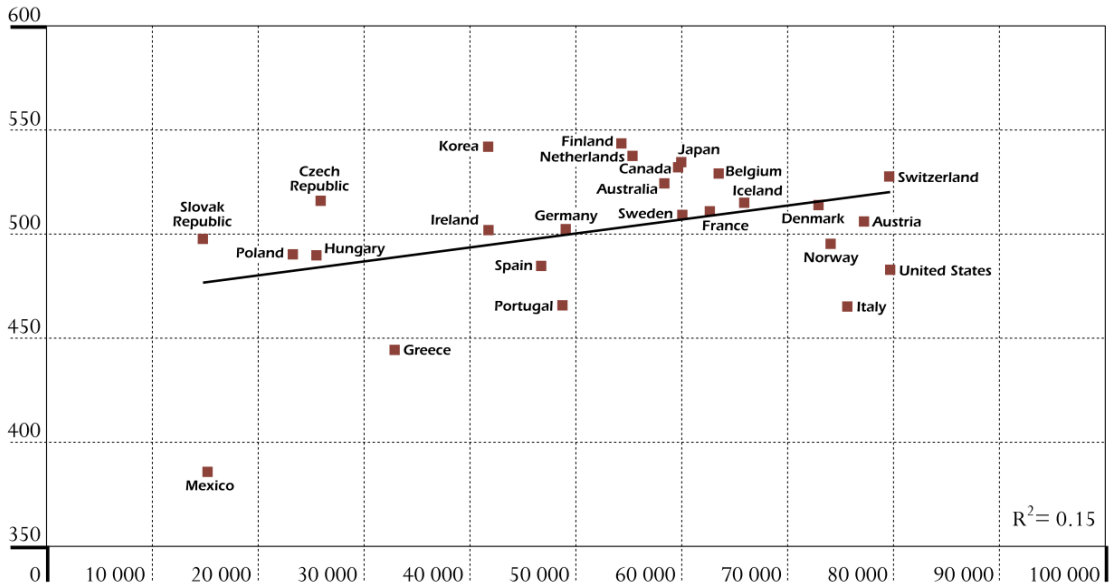
Bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarının pahalı bir yatırım olduğu tartışılmaları yapılmakla beraber, OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) bünyesinde yürütülen PISA (Programme for International Student Assessment -Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) programı çevresinde elde edilen neticeler, e-öğrenim yapılan yatırımlar ile elde edilen başarı arasında ekil 5 ve ekil 6'da verildiği üzere bir ilişki olduğu yönündedir. PISA projesini kısaca özetlemek gerekirse OECD üyesi ülkelerdeki 15 yaşındaki öğrenciler 3 yıl ara ile seçilen bir konuda tarama araştırmalarına tabi tutulmakta ve alınan sonuçlar dünya ile paylaşılmaktadır. PISA projesi ile sınavlara dahil olan konularda (matematik, fen bilimleri ve okuma becerileri) öğrencilerin ne kadar öğrendiklerinin de il öğrencilerin günümüz bilgi toplumunda karşılaştıkları durumlar karşısında sahip oldukları bilgi ve becerileri nasıl kullanabileceklerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Proje, test çalışmalarıyla 2000 yılında başlandı ve 2003, 2006 ve 2009 yıllarında çalışmaları yapılmıştır. 2012 yılında yapılacak olan sınavların konusu matematik ağırlıklı olacaktır (EARGED, <http://earged.meb.gov.tr> (13 Mayıs 2011)).

Ekil 5'te öğrenci performanslarının milli gelir ile, ekil 6'da ise öğrenci performanslarının öğrenciler için yapılan eğitim harcamaları ile arasındaki ilişkiler gösterilmektedir. Öğrenci performanslarının milli gelir ile kıyaslandığı grafikte yer alan ülkemiz, öğrenci performansları ile onlara yapılan yatırımların ilişkisindedir diğer ülkelerin uzatılmasında kaldığı için ekil 6'da yer alan grafikte görülememektedir (PISA 2003 raporu, Erişim tarihi: 22 Mart 2011).



Kaynak: PISA 2003 Raporu, 2003

### ekil 5: PISA Ö renci Performanslarının Milli Gelire Oranı



Kaynak: PISA 2003 Raporu, 2003

### ekil 6: PISA Ö rencilerin Matematik Performansları ile E itim Kurumlarına Yapılan 6-15 Ya ları Arasındaki Ö renci Ba na Kümülatif Harcama Oranı

## 1.7. B LG SAYARLARIN E T MDE KULLANILMASININ TAR H GEL M

Günümüzde okullarda epey yaygın olarak kullanılan bilgisayarların tarihçesi o kadar da eski de ildir. 1944 yılında Harvard üniversitesinde üretilen MARK 1 ve ikinci dünya sava ından sonra Pennsylvania üniversitesinde üretilen ENIAC günümüz bilgisayarlarının atası kabul edilir. Bunların kullanılı amacı mühendislik, fen ve matematik alanındaki problemlere çözüm üretilmesiydi. 1959 yılında Donald Bitzer tarafından Illinois üniversitesinde geli tirilen PLATO (Programmed Logic for Automated Teaching Operations – Otomatikle tirilmi Ö retim için Programlanmı Mantık) isimli bilgisayar, bilgisayar destekli e itim amaçlanarak geli tirilen ilk örnektir. PLATO, ö rencilerin kendilerine güvenlerinin gelmesi konusunda yardımcı olmasına ra men bütünü ile e itime odaklı bir ürün de ildi ve büyük bir televizyon ekranının kar ısında menüleri gezinmek için kullanılan bir klavye gibi donanımlardan oluşuyordu. PLATO, 4 sürüm olarak üretilmi tir. 1970’li yılların ba ında Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından çocuklara matematik ö retmek amacıyla geli tirilen LOGO (Yunanca, kelime anlamına gelen “logos”tan türetilmi tir) bilgisayar dili bu konudaki en önemli yazılımlardan birisidir (Dimitrov, 2011:1-2).

Ülkeler bazında bakıldığında ise; Norveç’te ö retmen yeti tiren okullar bilgisayarı öncelikle matematik alanında kullanılmak üzere 1970’lerde okullarına almı tir. 1984 yılında Norveç E itim Bakanlığı bilgisayarlara e itimde kullanılması amacıyla bir proje başlatmı tir.

svet’te ise okullarda bilgisayar kullanımına 1974 yılında bir proje ile başlanmı ve elde edilen sonuçlarla 1980 yılında yeni bir proje kabul edilmi tir. E itim bakanlığı oluşturan yazılım ihtiyacını 1985-1988 yılları arasında kendi içerisinde ekiplerle giderme yolunu seçmi tir.

Belçika’da 1981 yılında bilgisayar ile ilgili bir ders okullarda seçmeli ders olarak okutulmaya başlanmı tir. Ancak uygulamada ortaya çıkan nitelikli yazılım eksikliği sorun meydana getirmi tir. 1984 tarihinde 5 yıl süreli bir plan ile de bilgi teknolojisi konusunun o an için var olan “Teknoloji E itimi” dersinin içine yerleştirilmesi ve okutulması sağlanmı tir. Okullardan seçilen 1 kadın ve 1 erkek ö retmen hizmet içi e itime alınarak e itilmi tir.

Hollanda’da Bili im Teknoloji Uyarım Planı adlı bir plan 1984 yılında uygulamaya konulmu tur. Bu kamu, özel kesim, Ar-Ge ve e itim olmak üzere söz konusu 4 kesimi de ilgilendiren ve her grubun kendi üzerine dü eni yapması fikrine dayanan bir plandır. 1988’de ise yeni yazılımlar hazırlanmı , ö retmen e itimleri gerçeikle tirilmi ve okullara donanım sa lanmı tur.

spanya’da bilgisayarların okullarda kullanılmaya ba lanması 1980’lerin ba ına denk gelir. 1983-1987 yılları arasında ATENEA (Athena) projesi çerçevesinde okullarda bilgisayar e itimi, Logo, Pascal, Author dilleri ö retilmeye ba lanmı tur. Ö retmenlerin e itilmesi amacıyla tam gün görevlendirildikleri ö retmen merkezleri kurulmu ve e itimler bunlar aracılı ı ile verilmi tir.

Portekiz’de okullara bilgisayar giri inin sa lanması amacıyla 1985 yılında MINERVA isimli bir proje ba latılmı bu projenin bütçesinin %30’u ö retmen e itimine harcanmı tur.

Almanya’da 1982 yılında bir kararname yayınlanarak okullarda bilgi teknolojisi kullanımına yönelik çalı malar ba latılmı tur. Bilgi teknolojisi ilk ba larında kendi ba ına bir ders de il de di er derslerin ilgili konularında yeri geldikçe i lenen bir konu olmu tur. Ö retmen e itimi için di er pek çok ülkede oldu u gibi hizmet içi e itimden faydalanılmı tur.

talya’da 1989 yılı verilerinde göre ilkokulların %22’sinde, ortaokulların %48 ve liselerin %72’sinde matematik ve fizik bilgisayar aracılı ı ile ö retilmektedir. Üniversitelerin destek verdi i IRIS (1982-1988) projesi ile ö retmen e itimleri sa lanmı tur.

ngiltere, 1980 yılında Mikroelektronik E itim Programı ile ilk ve ortaokul ö rencilerine yönelik 6 yıllık bir proje ba latmı tur. Bu projenin 2 temel amacı vardır. Birincisi, ö rencilerin teknoloji ve teknolojinin toplumsal etkilerini anlamalarını sa lamak ve ikincisi ise ö retmenlerin ö rencilere daha iyi e itim vermesi için teknoloji kullanmalarını sa lamaktır. Açık üniversite yardımı ile 60.000 ö retmene e itim verilerek ö retmenlerin buldukları yerden e itim görmeleri sa lanmı tur. Fransa’da 1985 tarihinde “Herkes için bili im teknolojisi” isimli, üniversitelere bilgi i lem merkezleri, di er okullara ise daha sonrasında 11.000.000 ö rencinin faydalandı ı 160.000 bilgisayarın sa landı ı bir proje ba latılmı tur ( mer, 2000:33-54).

Geisert ve Futrell'in (1990), ABD Kongresine ba lı olarak çalı an Teknoloji De erlendirme Ofisinin (OTA)<sup>2</sup> 1988 tarihli bir raporundan aktardı na göre 1980'li yılların ba nda Amerika Birle ik Devletlerindeki ilk ve orta dereceli okullar için temin edilen bilgisayar sayısı yakla ık 300.000 adettir ve bu sayı bir yıl içerisinde yakla ık 3 katına çıkmı tır. Seksenlerin ba nda bilgisayar sahibi olan söz konusu okullardaki bilgisayar oranı %40'ın altında iken seksenlerin sonunda bu rakam %90'un üzerine çıkmı tır.

Ülkemizde bilgisayarın e itimde genel olarak kullanılmaya ba laması Milli E itim Bakanlı ının "Yeni Enformasyon ve leti im çalı maları" erevesinde 1984 yılında daha çok orta üretim kurumları için alınan yakla ık 1100 bilgisayar ile ba lamı tır. Bunu izleyen dönemde öncelikle üretimler 5 haftalık bir e itimden geirilm i ve 1987-1988 üretim yılında "Bilgisayar" seçmeli ders olarak müfredatta yerini almı tır. 1993 yılına kadar olan sürede okulların yakla ık %11-12'sinde bilgisayar laboratuvarı oldu u tespit edilmi tir. 2000 yılında "E itimde a ı Yakalamak 2000" projesinin ilk aya nda Türkiye genelindeki 2451 ilkretim okuluna bilgisayar laboratuvarları kurulmu tur (U un, 2004:182-191).

2003 yılında Milli E itim Bakanlı ı ile Türk Telekom A. . arasında *MEB nternete Eri im Projesi* erevesinde Milli E itim Bakanlı na ba lı okullara internet altyapısının sa lanması konusunda bir anla ma yapılmı ve 2004 yılının sonuna kadar 20.000 okula internet hizmeti sa lanmı tır. 2008 yılı sonuna kadar 33.018 okula geni bant (ADSL) internet, 4870 okula ise uydu internet eri imi verilmi tir. ([http://www.meb.gov.tr/adsl/adsl\\_index.html](http://www.meb.gov.tr/adsl/adsl_index.html) (23 Mayıs 2011))

2005 yılında devletin donanım ve yazılım harcamalarında halkın deste inin sa lanması, okullara yakla ık 300.000 adet bilgisayar ve e itim için gerekli bile en kazandırılması amacıyla Bilgisayarlı E itime Destek kampanyası "E itime %100 Destek" isimli bir kampanya ba latılmı tır. Kampanya için 5281 sayılı kanuna geçici bir madde eklenerek Milli E itim Bakanlı na bilgisayar ve donanımlarının bedelsiz teslimleri ile bunlara ili kin yazılım teslimi ve hizmetleri, bu mal ve hizmetlerin ba lı

---

<sup>2</sup> (Office of Technology Assessment, OTA, 1972 ve 1995 yılları arasında ABD Kongresine ba lı olarak çalı mı bir birimdir. Söz konusu OTA raporları <http://www.fas.org/ota/otareports> adresindedir.)

yapacak olanlara teslim ve ifası 31.12.2010 tarihine kadar Katma De er Vergisinden muafiyet getirilmi tir. Katılımcılar söz konusu yazılım ve donanımı alıp hibe ettiklerinde KDV muafiyeti kazandıkları gibi dileyen ki iler de banka hesapları ve kısa mesaj servisleri ile istedikleri yardımı yapabili mi tir.

E itimde B T araçlarının kullanılmasının sa lanması/arttırılması amacıyla ülkemizde yapılan en son çalı ma Kasım 2010 tarihinde ba latılan FAT H (Fırsatları Artırma Teknolojiyi iyile tirme Hareketi) projesidir. FAT H, 3 sene içerisinde bitirilmesi hedeflenen ve ilk ve orta ö retimde yer alan 620.000 dersli e bilgisayar, projeksiyon ve internet altyapısının sa lanmasını hedefleyen bir projedir. Buna göre, ilk yıl orta ö retim okulları, ikinci yıl ilkö retim okulları 2. kademe, üçüncü yıl ise ilkö retim okulları 1. kademe ve okul öncesi hizmet veren okulların bilgi teknolojisi altyapılarının sa lanması ya da iyile tirilmesi hedeflenmektedir. FAT H projesi a a ıda verilen 5 ana bile enden olu maktadır.

1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sa lanması,
2. E itsel e- çeri in Sa lanması ve Yönetilmesi,
3. Ö retim Programlarında Etkin Bilgi Teknolojileri (BT) Kullanımı,
4. Ö retmenlerin Hizmet içi E itimi,
5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının Sa lanması

(<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/site/projehakkinda.php> (23 Mayıs 2011))

## 2. TEKNOLOJİ KABULÜ

Bilindiği üzere insanlar kullanmasını bilmedikleri ya da kullanamayacaklarını düşündükleri yeniliklere karşı bir tepki geliştirmekte ve de direnmektedir (Çelik ve Bindak, 2003:29). Gelişen bu tepki ve direncin tahmin edilebilmesi, açıklanabilmesi organizasyon için önem taşımaktadır.

İnsan davranışı ve bu davranışa temel teşkil eden altyapı hakkındaki çalışmalar beklenildiği üzere psikoloji alanında yapılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalardan birisi de Sebepli Davranış Teorisi'dir (Theory of Reasoned Action - TRA). Ajzen ve Fishbein'in beklenti değişimi modellerinde tutum üzerine yaptıkları çalışmaları esnasında ortaya çıkardıkları bir teoridir (Davis, 1993:476). Beklenti değişimi modelleri ise insanların her bir hareketin kendilerine getireceği fayda ya da yararları hesaplayarak alternatif seçimler arasından karar verdiklerini sayan, tutumların davranışları nasıl etkilediğini doğrudan tahmin etmeye yönelik çalışmalardır. (Arkonaç, 2008:142-143)

### 2.1. TEKNOLOJİ KABUL MODELİNE TEMEL OLAN ARAÇTIRMALAR

#### 2.1.1. Yeniliğin Yayılımı Kuramı

Yenilik, bir şeyin yeni olarak algılanması veya bulunması süreci ya da eylemidir (Kılıçer, 2008:210). Yenilik bir düşünce, bir fikir ya da bir uygulama olabilir. Bir şeyin yeni olması ya da yeni olarak algılanması belli bir oranda belirsizlik taşımaları demektir. Bu da bu yeniliğin birey ya da toplum tarafından kabulünü etkileyen bir durumdur. Yayılma da söz konusu yeniliğin çeşitli iletişim kanalları ile belli bir zaman diliminde bir sosyal sistemin üyeleri arasında kabul edilmesi ve uygulanmasıdır.

Everett M. Rogers tarafından ortaya atılan yeniliğin yayılımı kuramının (Diffusion of Innovations – DOI) 4 temel özelliği vardır. Bunlar;

**Yenilik:** Bir birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesnedir.

**ileti m kanalları:** Bir yenili in ba kalarına duyurulmasında kullanılır. Kitle ileti m araçları ya da ki sel ileti m buna örnektir. Yenilikler konusunda sosyal deste e ihtiyaç duyan bireyler yenilikle belirsizlik ta ıdı ı için kitle ileti m araçları yerine ki sel yargılara ihtiyaç duyarlar.

**Zaman:** Yeni olanın fark edilmesiyle ba layıp bu yenili in kabul ya da reddi ile biten süreçtir.

**Sosyal sistem:** Problem çözmeye sürecine katkıda bulunan, birbirleriyle ili kili birimler toplulu udur. Sosyal sistemin normlar, kanaat önderleri ve de i im ajanları gibi bile enleri vardır (Kılıçer, 2008:210-213).

### 2.1.2. Sebepli Davranı Teorisi

Sebepli Davranı Teorisi (SDT) (Theory of Reasoned Action - TRA), tutum ve davranı arasındaki ili kinin ara tırıldı ı tutarsızlık tahmini deneyleri esnasında formüle edilmi tir. SDT'ne göre bir ki inin belirli bir davranı ı göstermesi, bu davranı ı göstermeye yönelik niyeti tarafından belirlenmektedir. Söz konusu niyet de ki inin tutumu ve öznel normlar tarafından ekillendirilmektedir (Davis vd., 1989:984)

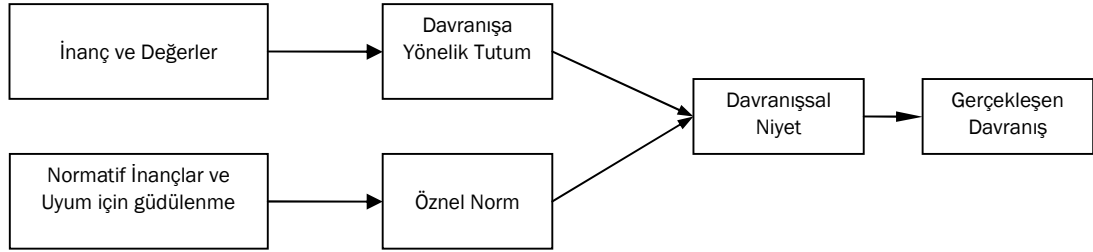
Bu teori üzerinde ülkemizde yapılan çalı malarda teori için; *Dü ünülmü Eylem Teorisi*, *Mantıklı Eylem Teorisi*, *Akılıcı Davranı Teorisi*, *Nedenli Eylem Kuramı*, *Akla Dayalı Davranı Kuramı*, *Gerekçeli Eylem Teorisi*, *nsan Davranı ını Öngörüleme Kuramı*, *Sebepli Hareketler Teorisi* gibi birbirine anlamca yakın fakat aynı olmayan ifadeler geli tirilmi tir.

SDT, belirli bir davranı a yönelik de il genel bir modeldir ve bu nedenle söz konusu davranı a ait inançları belirtmemektedir. ekil 7'de gösterilen SDT'ne göre inanç ve de erler tutumu, normatif inançlar ve uyum için güdülenme ise öznel normu etkilemektedir. Tutum ve öznel norm ise davranı sal niyet üzerinde etkilidir. Niyet ise gerçekte en davranı ın öncülüdür.

Öznel norm, ki i için önemli olan, ki inin davranı mı etkileyen insanların, ki inin söz konusu davranı ı gerçekte tirmeli mi yoksa gerçekte tirmemeli mi dü üncesi hakkındaki algısıdır (Fishbein ve Ajzen, 1975:302). Usluel ve Mazman (2010:63), öznel normu; bir davranı ın sergilenmesine ili kin algılanan sosyal baskı olarak tanımlamı tir.

Öznel norm, teknoloji kabul modelinde temel bir de i ken olarak yer almamaktadır. Davis ve di erleri (1989:986) ki isel norm'un ilk teknoloji kabul modelinde yer almamasına gerekçe olarak belirsiz teorik durumları ve psikometrik yapısını göstermi lerdir. Buna ilave olarak bazı durumlarda ki iler bir sistemi kullanmakla ilgili görü leri kendi his ya da inançlarından ziyade amirlerinden gelen kullanma yönündeki talimatlara uyum sa lama yönünde gerçekte ir. Böyle durumlarda öznel norm geçerlili ini yitirmektedir.

SDT'ni kullanan ara tırmacılar inceledikleri davranı la ilgili olarak dikkat çeken inançları belirlemelidir. Fishbein ve Ajzen'in (1975:218) bu konudaki tavsiyesi açık uçlu sorular sorularak sayısı be ile dokuz arasında de i en inanç belirlenmesidir.



Kaynak: Davis vd., (1989:984)

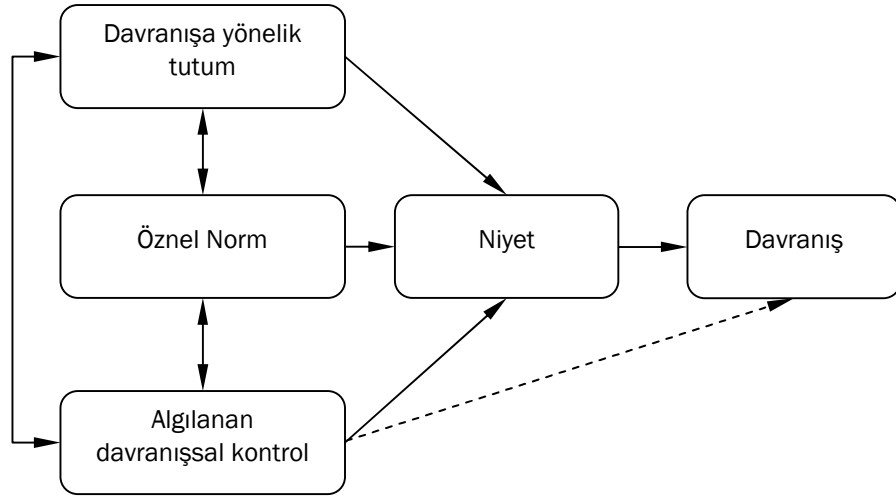
## ekil 7: Sebepli Davranı Teorisi

### 2.1.3. Planlı Davranı Teorisi

Planlı davranı teorisi (PDT) (Theory of Planned Behavior-TPB), Ajzen'in (1991) SDT'ne ekledi i algılanan davranı sal kontrol ö esi ile sundu u teoridir. ekil 8'de verilen teoriye göre davranı ların bir temeli vardır. Davranı mın sonuçları hakkında önceden dü ünün insan, seçti i bir sonuca ula mak için bir karara varır ve bu kararı uygular. Davranı , bir niyet sonucunda olu ur. Niyet önceden dü ünülmü sonuca ula mak oldu undan davranı ı belirleyen tutum de il niyettir. Niyet de ki inin davranı a yönelik tutumu, öznel normları ve algılanan davranı sal kontrolü tarafından ekillendirilir (Arkonaç, 2008:143). Planlı davranı teorisindeki algılanan davranı sal kontrol "bireyin bir davranı ı sergilemeye dönük yeterlili ine ili kin algı" olarak

tanımlanmıştır (Usluel ve Mazman, 2010:63). Örneğin herhangi bir derneğe bağlı konusunda olumlu tutuma (davranışa yönelik tutum) sahip ve çevresinin de buna destek vereceğine (öznel norm) inanan birisi parası olmadığından dolayı bu davranışı gerçekleştirememektedir.

Ani ortaya çıkabilen kavga, a k vb. davranışlar ile artık bağımlılık haline gelmiş, otomatik olarak gerçekleştirilmiş, düşünülmeden yapılmış davranışları açıklayamama konusunda TPB'ya çetireli eleştiriler gelmiştir (Kavnaç, 2005:116-118).

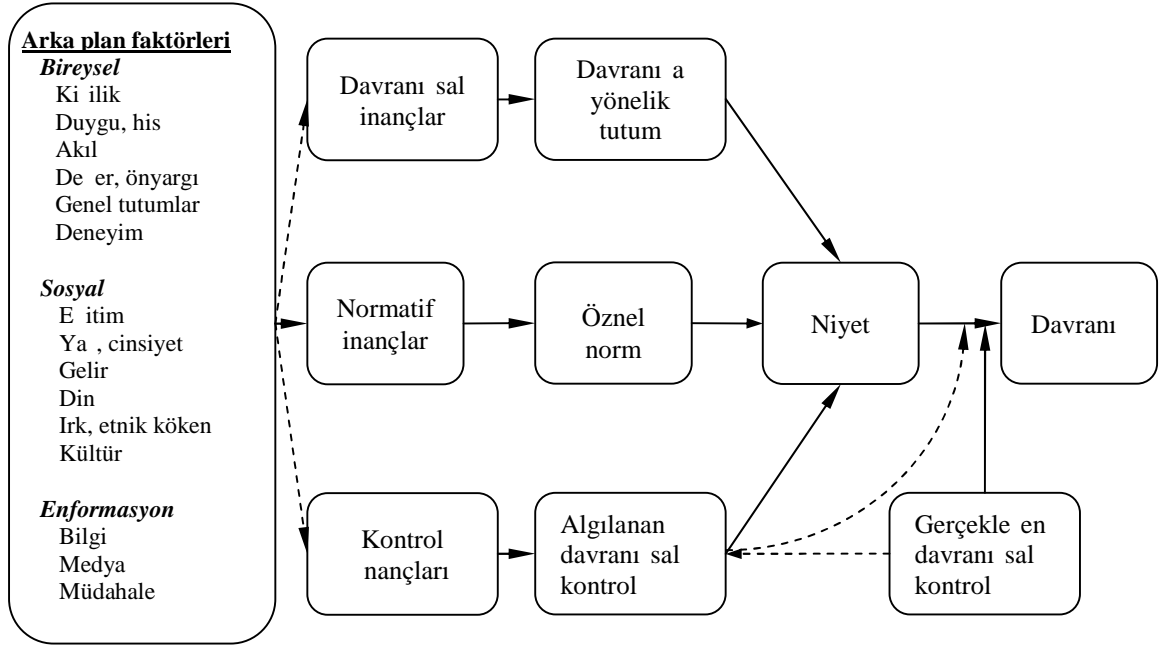


Kavnaç: Aizen (1991:182)

### ekil 8: Planlı Davranış Teorisi

Her ikisi de aynı ekil üzerinde yani, ekil 9 üzerinde gösterilen SDT ve PDT için aşağıdaki bulgular söylenebilir;

- 1- Niyet, gerçek davranışın hemen öncesinde yer alır.
- 2- Niyet, davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol tarafından belirlenir.
- 3- Bu belirleyiciler davranışsal, normatif ve kontrol inançlarının altında yatan birer fonksiyondurlar.
- 4- Davranışsal, normatif ve kontrol inançları, arka plan faktörlerinin geniş bir aralıktaki fonksiyonudurlar (Ajzen ve Fishbein, 2009:194).



Kaynak: Aizen ve Fishbein. (2009:194)

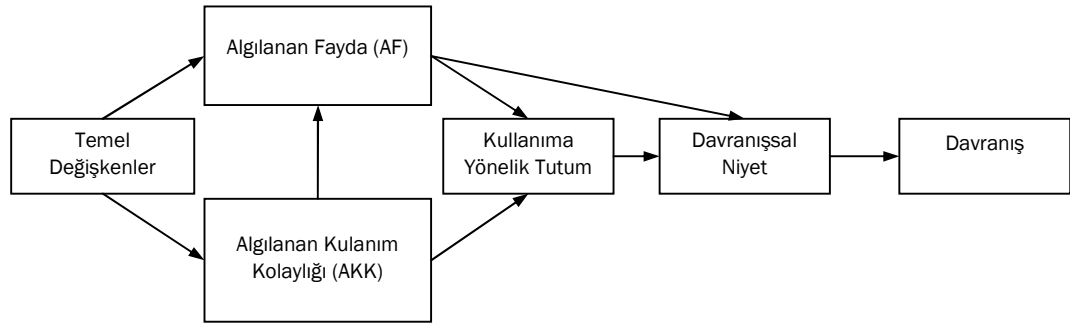
## ekil 9: Sebepli Davranışlar Teorisi ve Planlı Davranış Teorisi

### 2.2. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ

Bilgi sistemleri literatürü bilgi teknolojilerinin kullanımı ya da kabulüyle alakalı pek çok çalışma ile doluyken Fred D. Davis'in doktora tezinde (1986) sahip olduğu sağlam teorik altyapı ve sınanabilirliği ile yeni bir model öne sürülmüştür (Karahanna ve Straub, 1999:238). Bu model, Teknoloji Kabul Modelidir (TKM) (Technology Acceptance Model -TAM) ve kendisine teorik taban olarak Ajzen ve Fishbein'in SDT'ni almaktadır. ekil 10'da gösterilen TKM'nin amacı, kullanıcıların davranışlarına geniş bir aralıkta bir açıklama yapmak için yeterli olmak ve bilgisayar kabulünün belirleyici faktörleri için teorik bir açıklama getirmektir. Teorik açıklama için teknoloji kabulü konusunda hem tahmin eden hem de açıklama için yardımcı olacak bir model tercih edilecektir. Bu nedenle araştırmacılar bir sistemin neden kabul edilemez olduğunu yönelik bir tanımlama yapabilir ve düzeltici önlemler konusunda yardımcı olabilir (Davis vd., 1989:985-986).

TKM, teknoloji kabulünü 4 temel unsura dayanarak ölçmektedir. Bunlar algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıma yönelik tutum ve davranışa yönelik niyettir. Niyet, gerçekleştirilen davranışın hemen öncesinde yer alır. TKM’nde üzerinde durulan tutum-niyet arasındaki ilişki, kişinin bütün ihtiyaçları karşılayan pozitif duygulara sahip olduğu davranışı göstermeye niyet etmesini ifade eder. TKM’nin ana hedeflerinden birisi dışsal faktörlerin içsel inanç, tutum, niyet gibi değişkenlere etkisini izlemek için bir temel olmaktır. Bununla beraber TKM, kendisine temel aldığı SDT’den bazı noktalarda ayrılır. Birincisi SDT’nde inançların diğer kişilere genellenmemesi gibi bir durum söz konusu iken TKM’nde algılanan fayda (AF) ve algılanan kullanım kolaylığı (AKK) gibi teknoloji kabulünün iki temel belirleyicisi kabul edilir. Bir diğeri ise SDT’nde bütün inançlar bir arada iken TKM, AF ve AKK’nı birbirinden ayrı iki temel yapı olarak ele alır (Davis vd., 1989:988).

Bireylerin teknoloji kabulleri konusunda araştırmaya yapmak, geliştirilmesi düşünülen ya da mevcut e-devlet uygulamalarının başarısını artırmak isteyen devletler için önemlidir (Turan ve Özgen, 2009:139).



Kaynak: Davis vd., (1989:985)

## ekil 10: Teknoloji Kabul Modeli

### 2.2.1. Teknoloji Kabul Modelinde Kullanılan Kavramlar

#### 2.2.1.1. Tutum

Tutum, bir kişinin söz konusu olan davranışı gerçekleştirmeye yönelik olumlu ya da olumsuz yargıdır. Tutum, bir davranışa karşı, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir ve her tutumun olumlu ile olumsuz arasında bir eğilimi vardır. LaPiere isimli bir

sosyologun yaptı 1 bir deneyde LaPiere yanına Çinli bir çifti alarak önce 66 otel ve motele ve 150'den fazla lokantaya gider. 3. sınıf bir lokanta hariç hiçbirisinden geri çevrilmezler. LaPiere bundan 6 ay sonra aynı yerlere birer mektup yazarak rezervasyon yaptırmak istedi ini fakat mekânın Çinli mü teri kabul edip etmedi ini sorar. Söz konusu mektupların sadece yarısından cevap gelir ve sonuç a ırtıcıdır. Cevap verenlerin %92'si Çinli mü teri kabul etmeyeceklerini belirtirken sadece %1'lik kısım olumlu cevap vermi , kalan kısım ise kesin bir cevap verememi tir. İlk seferinde gerçekleşle en olumlu davranı ile sonrasında gerçekleşle en olumsuz tutum arasında ortaya çıkan çeli ki tutumların her zaman davranı a yol göstermeyebilece ini ortaya çıkarmaktadır (Ka ıtçıba 1, 2005:102-106).

TKM'nde tutum, AF ve AKK tarafından istatistiksel olarak do rsal regresyon ile tahmin edilerek, ortakla a saptanmaktadır (Davis vd., 1989:986).

#### **2.2.1.2. Niyet**

Niyet, bir ki inin belirli bir davranı ı göstermeye yönelik olan iddetinin bir ölçüsüdür. Niyet, bireyin bir davranı ı sergilemeye olan hazır bulunması olarak da açıklanır. TKM, bir bireyin bili im teknolojilerini kullanmayı kabul etmesini veya reddetmesini, di er bir deyi le gerçek kullanımı belirleyen birincil faktörün bireyin niyeti oldu unu ileri sürmektedir (Çivici ve Kale, 2007:121).

#### **2.2.1.3. Algı**

Algı, TDK'daki Felsefe sözlü ünde “*Bir eye dikkati yönelterek, duyular yoluyla o eyin bilincine varma. Bir nesne duyular aracılı ıyla algılanır, ancak algı duyusal izlenimlerden daha fazla bir eydir, bilinçli bir farkına varmadır, duyumları bilince ileten bir olaydır. Algıda: a. algı olayı, b. algı içeri i, c. algı nesnesi ayırt edilir. Algılar u iki türe ayrılabilir: 1. Dı algı: Dı dünyadaki nesnelere yönelen, onlarla ili kili olan algı. 2. ç algı: ç dünyanın gerçeklerine (ruhsal durumlar, ruhsal edimler, ruhsal içerikler) yönelen ve onlarla ilgili olan algı.*” olarak açıklanır.

Mutlu (2008:20-21) ise algıyı “*duyularla alımlanan (anlayarak kabul edilen), beyin tarafından i lenen, bellekle depolanan ve fiziksel veya zihinsel bir tepke; (dı tan*

gelen bir uyarı sonucu ortaya çıkan hareket, refleks) *biçimini üreten enformasyon*” olarak tanımlar.

insano lu olarak dı dünya ile ili kilerimizi duyularımız aracılı ı ile yaparız. Duyum fizyolojik bir mekanizmadır. Algı ise duyusal bilginin yorumlanması için gerçekleşen daha yüksek bir bili i kapsar. Duyum önce uyarının tespitini, algı ise hissettirdiklerini içerir. Bir kitap okudu umuzda, müzik dinledi imizde, bir yemek yedi imizde artık duyusal uyarımdan çok fazlasını ya amı ızdır ve bu duyusal olayların her biri bizim dünya hakkında bildiklerimiz çerçevesinde i lenmekte ve daha önceki deneyimlerimiz algıyı anlamlı hale getirmektedir. Algı, geçmişte ö renilmi bilgilerden, yapt ımız önermelerden, ön yargılardan ve duyusal sinyallerden etkilenir (Solso vd., 2010:85). Algı, çevremizden elde etti imiz do rudan bilgileri içeren do rusal algı ve algı esnasında hem aldı ımız duyumlara hem de daha önceki bilgilere dayanarak algılarla ilgili önermeler üretip bunları test etti imiz fikrine dayanan yapısal algı olarak iki sınıf ekinde sınıflandırılır (Solso vd., 2010:125).

Algı, geçmişte deneyimlere ait kabuller, kültürel beklentiler, motivasyon, ruh durumları, tutumlar gibi çok sayıdaki psikolojik etmen tarafından etkilenir (Mutlu, 2008:22).

#### **2.2.1.4. Algılanan Fayda**

AF, kullanıcıların teknoloji kullanımı neticesinde yaptıkları i teki performans artı ları ile ilgili sahip oldukları olumlu ya da olumsuz dü üncelerdir (Davis, 1989:320). Vergisini vergi dairesine gitme zahmetinden kurtularak internet aracılı ı ile on-line ödeyen bir vergi yükümlüsün vergi dairesine gitmemesi, sıra beklememe dü üncesi örnek olarak verilebilir. Ba ka bir örnek olarak çalı tırması e it ekinde kolay olan iki tahmin programından birisinin daha kesin sonuçlar üretmesi muhtemelen o programın daha faydalı olarak görülmesine yol açacaktır.

#### **2.2.1.5. Algılanan Kullanım Kolaylı ı**

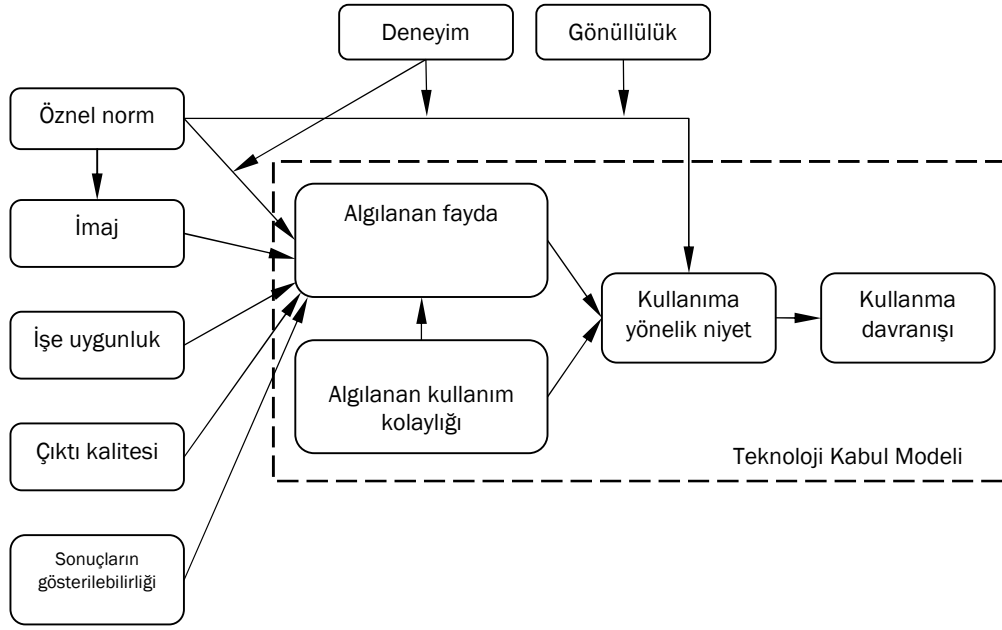
Teknoloji Kabul Modelinin temel de i kenlerinden olan AKK ki inin belli bir teknolojiyi kolay bulma ve fazladan çaba harcamadan kullanımının ö renilme

derecesidir. Yeni teknolojilerin kullanımını ne kadar kolay bulursak kullanım yönündeki niyetimiz olumlu demektir.

Yapılan ara tırmalarda AKK'nın AF üzerinde dolaylı bir etkisinin oldu u görülmü tür (Davis, 1989:320). Buna örnek olarak da kullanım kolaylı ı bakımından birbirine e it olarak algılanan iki grafik programından birisi di erinden daha yüksek kalitede grafikler üretiyorsa daha faydalı kabul edilmelidir (Davis vd., 1989:987).

### **2.3. TEKNOLOJ KABUL MODEL 2**

Daha önce de belirtildi i üzere TKM, SDT'nin bire bir aynısı de ildir. SDT'nde yer alan öznel norm gibi de i kenler TKM'nde yer almaz. Bu ve bunun gibi de i kenlerin ki ilerini teknoloji kabulünü etkiledi i yapılan çalı malara dayandırıldı ndan bu de i kenleri TKM'ne ekleyerek Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM 2) elde edilmi tir (Legris ve di erler, 2003:193). Venkatesh ve Davis (2000:187) yaptıkları bir çalı mada bilgisayar kullanımının zorunlu oldu u i letmelerde öznel normun teknoloji kabulü üzerinde etkisinin olmadı mı, kullanımın gönüllülük esasına göre oldu u i letmelerde ise öznel norm'un etkisinin oldu unu gözlemi lerdir. Bununla beraber TKM 2'de yer alan di er de i kenler ise i e uygunluk, sonuçların gösterilebilirli i, çıktı kalitesi, deneyim ve gönüllülüktür. ekil 11'de TKM 2 gösterilmektedir.

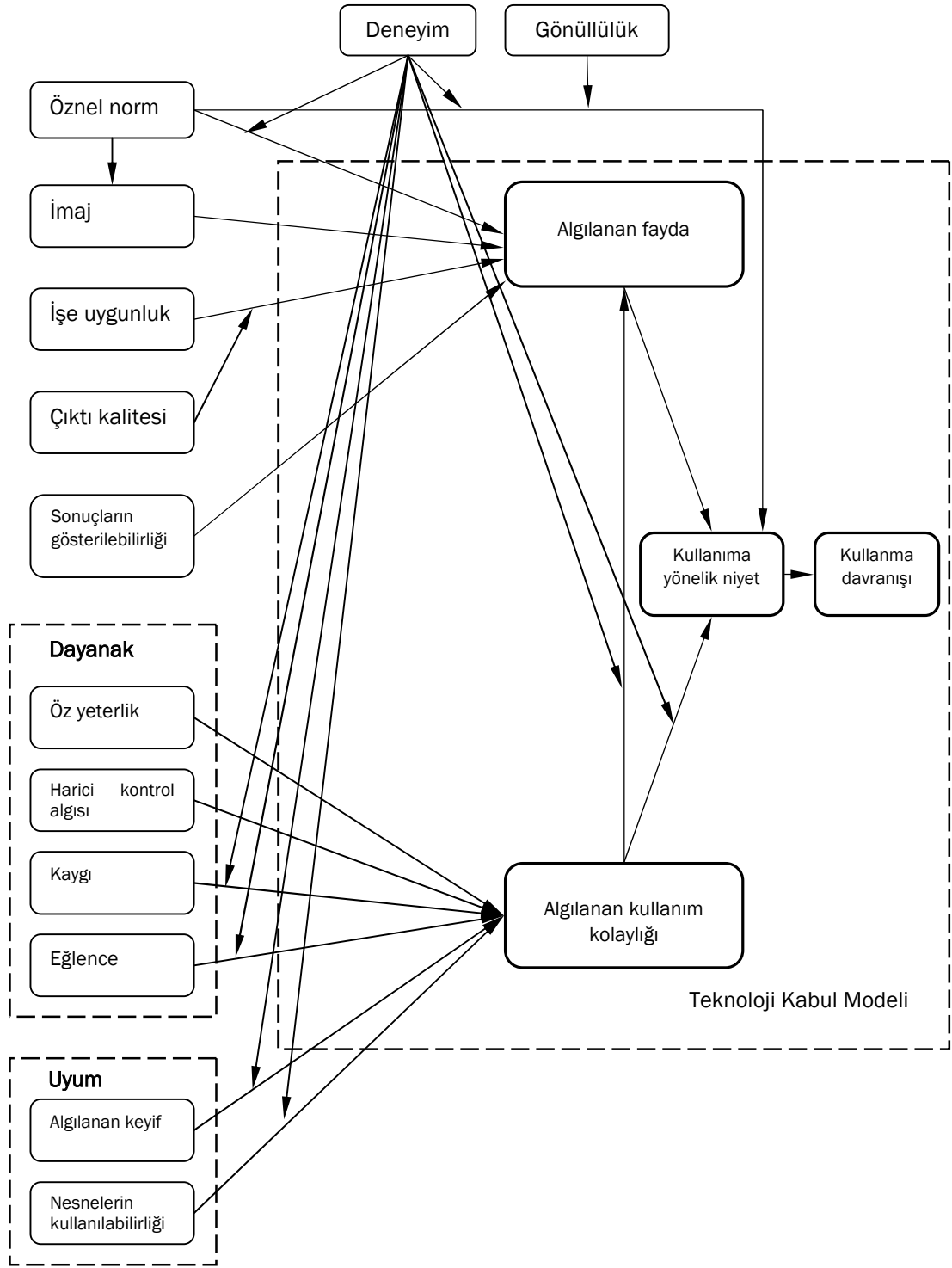


Kaynak: Venkatesh ve Davis, (2000: 188)

## ekil 11: Teknoloji Kabul Modeli 2

### 2.4. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ 3

Teknoloji kabulü konusunda yapılan ara tırmalar ve modelin geli tirilmesi günümüzde de devam eden kullanımın tahmin ve açıklanması ihtiyaçları çerçevesinde sürmektedir. Venkatesh ve Bala, AF'yı etkileyen de i kenler oldu u gibi algılanan kullanım kolaylı mını etkileyen de i kenler oldu unu da ileri sürerek Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3)'ü elde etmi lerdir. TKM3, TKM2 ve algılanan kullanım kolaylı mını etkileyen de i kenlerin bile iminden olu an bir modeldir ( ekil 12). Algılanan kullanım kolaylı mını etkiledi i öne sürülen de i kenler; bilgisayar kullanımını konusunda ki inin öz yeterlili i, kaygıları, bilgisayar kullanımının ki iye ne denli e lenceli geldi i ve bir takım dı sal faktörleri kontrol edebileceklerine ili kin algılarıdır (Venkatesh ve Bala, 2008:278-283; Ba göze, 2010:41-42).



Kaynak: Venkatesh ve Bala, (2008: 280)

### ekil 12: Teknoloji Kabul Modeli 3

### 3. TEKNOLOJİ KABUL MODELİYLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Kiraz ve Özdemir'in (2003:152-165) Orta Doğu Teknik Üniversitesinde de i ik sınıflarda öğrenim görmekte olan öğretmen adayları öğrenciler üzerinde yaptığı araştırmada orijinal TKM modelinin aksine AKK ve AF arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bununla beraber kullanıma yönelik tutum üzerinde AF'nın dikkate değer bir etkisi görülmemiştir. Katılımcıların kullanıma yönelik tutumları ile AKK arasında olumlu bir yönde ilişki bulunmuştur.

Hu ve diğerlerinin (2005:227-241) okul öğretmenlerinin teknoloji kabulüne yönelik uzun dönemli bir çalışmada Hong Kong'da görev yapan ve bir sunum programı üzerine kurs alan 130 öğretmen üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada göstermiştir ki, işe uygunluktan algılanan fayda ve onun üzerinden de teknoloji kabulüne giden önemli bir ilişki vardır. Söz konusu kurs başlangıcı ve bitimi arasında zamanla öğretmenlerde makul bir fikir değişikliği rastlanmıştır. Kurs başlangıcında %47 olan teknoloji kabulü kurs bitiminde %72 olarak ortaya çıkmıştır.

Kurs başlangıcında teknoloji kabulünü %48 ile AKK ve %30 ile AF açıklarken kurs bitiminde bu değerler AKK %58 ve AF ise %34'e çıkmıştır. Teknoloji kabul modelinde yer almayıp genel olarak TKM'da yer alan öznel normun kurs başlangıcındaki teknoloji kabulüne etkisi, ilginçtir ki kurs bitiminde desteklenmemiştir. Buna ilaveten öznel norm'un AF üzerindeki etkisi her iki de erlendirmede de fark edilmiştir. Bunlara ek olarak bilgisayar öz yeterliliğinin teknoloji kabulünde etkili olduğu her iki çalışmada da AF ve AKK üzerindeki etkisi ile desteklenmiştir.

Teo (2009:302-312), teknoloji kabulünün eğitimde modellenmesi için öğretmen adayları üzerinde bir çalışma yapmış ve bunun için 475 öğretmen adayından veriler toplamıştır. AF, bilgisayara karşı tutum ve bilgisayar öz yeterliliğinin adayların teknoloji kabulünde doğrudan etkisinin olduğu gözlenmiştir. AKK, teknolojik karmaşıklık ve örgütsel kolaylaştırıcıların ise teknoloji kabulünde etkisi indirekt olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu altı de i ken niyetin %27,1'ini açıklamaktadır. AF üzerindeki en baskın de i kenin AKK olduğu görülmüştür.

Lee ve diğerlerinin (2009:1320-1329) Muhasebe, İşletme, Yönetim Bilgi Sistemleri, Vergi ve Turizm alanında lisans eğitimini görmekte olan öğrencilerle,

ö rencilerin e-ö renme kabulü üzerinde yaptıkları çalı mada konu ile ilgili dersler uzaktan e itim ve yüz yüze e itim metotlarının bir karmasından seçilmi tir.

Ara tırmacılar çalı malarında e itimci karakteristikleri, ö retim materyalleri, ö renim içeri inin tasarımı ile AF ve AKK arasındaki ili kiyi incelemi lerdir. Bunlardan e itimcinin karakteristikleri ile ö renim materyallerinin; AF ile ö renim içeri inin tasarımı ise AKK ile do rudan ili kili bulunmu tur. AF çalı madaki e-ö renmeyi tahmin etmede en büyük paya sahip olan belirleyici olarak bulunmu tur.

Davis (1989:319-340) AF, AKK ve bilgi teknolojisinin kullanıcı kabulü adlı çalı masının ilk evresinde IBM'in Toronto'da bir laboratuvarında görev yapan 112 çalı an ile bir dosya editörü ve bir elektronik posta programı kullanımları ile ilgili olarak yapmı tir.

kinici evredeki çalı ma ise kendileriyle çalı mada yer almaları kar ılı ında 25\$ ücret ödenen letme alanında ikinci ö retimde yüksek lisans yapan 40 ö renci üzerinde yürütülmü tür. Çalı mada kullanıcıların bilgi sistemlerine yönelik kabulleri Chart-Master adlı pasta, sütun gibi grafikler yapan bir program ile Pendraw adında harici bir kalem ile çizim yapmak da dahil grafikler hazırlayan bir program kullanılarak yapılmı tir. Kullanıcılara 1 saatlik bir uygulama sırasında anket uygulanarak veriler toplanmı tir.

Bu çalı ma ile AF ve AKK'nın, sistem kullanımında do rudan etkili iki belirleyici oldu u ortaya konulmu tur.

Davis ve di erleri (1989:982-1003) kullanıcının teknoloji kabulü konusunda TKM ile Sebepli Davranı Teorisini kar ıla tırmı tir. Bilindi i gibi TKM, Sebepli Davranı Modelinin bir uyarlaması olup tümüyle aynı de ildir.

Ara tırma Micgihan Üniversitesinde yüksek lisans yapan 107 ö renci ile ve WriteOne isimli bir kelime i lemci programı kullanılarak yürütülmü tür. Dönem ba langıcında ö rencilere bilgisayarla uyum çerçevesinde 1 saatlik bir WriteOne e itimi verilmi ve hazırlanan anketin 1. safhası uygulanmı tir. Anketin 2. safhası ise 14 hafta sonra dönem sonunda uygulanmı tir.

Sonuçlara bakıldı ında uygulanan anket sonuçlarındaki Cronbach Alpha güvenirlik de erleri fayda için 0,97 ve kullanım kolaylı ı için 0,91 gibi yüksek

de erlerdedir. Gerçekle en kullanım açıklanmaya çalı ıldı nda davranı sal niyet ile kullanım arasında belirgin bir korelasyon bulunmu , her iki modelde de inanç-niyet arasında beklenmeyen bir ili ki gözlenmi tir. Hem TKM hem de Sebepli Davranı Teorisinde davranı sal niyet, kullanma davranı ı üzerindeki en büyük belirleyicidir ve kullanım tahmini söz konusu niyet ölçülerek gerçekte tirilebilir.

Bulgular 3 maddede toplanacak olursa;

- Ki ilerın bilgisayar kullanımları niyetlerinden tahmin edilebilir
- AF ki ilerın bilgisayar kullanımına yönelik niyetlerinin en büyük belirleyicisidir.
- AKK ki ilerın bilgisayar kullanımına yönelik niyetleri üzerindeki ikinci önemli belirleyicidir.

Venkatesh ve Davis (2000:186-204), Teknoloji Kabul Modeli ile ilgili olarak 4 farklı i letmede 4 farklı sistem üzerinde bir çalı ma yürütmü tür. Çalı ma, i letmelerde Macintosh, Windows ve DOS tabanlı uygulamalar kullanılmaya geçi i ya da yeni uygulamalara ba lanmasını izleyen ilk gün sonunda, 1 ay sonra, 3 ay sonra ve 5 ay sonra elde edilen verilerle yapılmı tir.

letmeler sırasıyla çalı maya 48 adet yöneticisi ile katılan orta büyüklükteki bir üretim firması, ikincisi 50 çalı anı ile katılan büyük bir finans firması, üçüncüsü ise firma içerisinden de i ik kademelerden 51 çalı anı ile küçük bir muhasebe hizmetleri firması, dördüncü ve son olarak da 51 çalı anı ile küçük bir uluslararası yatırım bankasıdır.

Sonuç olarak AF, davranı a yönelik niyet üzerindeki en büyük belirleyicidir ve AKK, ikinci belirleyicisi olarak bulunmu tur.

Kullanımın zorunlu oldu u durumlarda (2 çalı ma) öznel norm niyet üzerinde do rudan etkiye sahipken, kullanım gönüllü oldu unda (di er 2 çalı ma) öznel norm'un niyet üzerinde bir etkisinin olmadı ı sonucuna ula ılmı tir.

Chen (2010:32-42) ö renci merkezli e itime destek amacıyla ö retmen adaylarının teknoloji kabullerine yönelik bir çalı ma gerçekte tirmi tir. ABD'deki 206 ö retmen adayı ile gerçekte tirilen çalı mada öz yeterlik teknoloji kabulü üzerindeki en büyük etkiye sahiptir ve yetenek ile öz yeterlik arasında anlamlı bir korelasyon bulunmu tur.

Özer ve di erleri (2010:3278-3293) muhasebecilerin bilgi teknoloji kullanımlarını TKM ile inceledikleri ve çe itli illerden 456 muhasebeciden anket yolu ile bilgi topladıkları bir ara tırma yapılmı tır. Ara tırmada algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylı ının teknoloji kabulü konusunda olumlu yönde bir etkiye, algılanan fayda ve kullanıma yönelik tutumun davranı yönündeki niyet üzerinde olumlu yönde bir etkiye ve bunların sonucunda da davranı a yönelik niyetin gerçekle en davranı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin oldu u bulunmu tur. Bununla beraber algılanan kullanım kolaylı ının, algılanan faydaya oranla tutum üzerinde daha büyük bir etkiye sahip oldu u bulgusu do rulanamamı tır.

Legris ve di erleri (2003:191-204), insanların neden bilgi (enformasyon) teknolojilerini kullandıkları konusunda TKM'nin geni bir incelemesini gerçekle tirdikleri çalı malarında, çalı manın yapıldı ı zamana de in bu konuda yapılan çalı maları incelemi lerdir. Bu çalı ma makalenin yazımına kadar olan çalı maların temel bulgularını inceleyip, kar ıla tırmasından dolayı önemlidir.

Turan ve Çetinkaya (2010:1-16) sekreterler üzerinde uyguladıkları bir çalı mada bürolarda teknoloji kullanımını ve kabulünü ara tırmı tır. Çalı maya model olarak, Geli tirilmi Teknoloji Kabul Modeli (E-TKM) seçilmi tir. Ara tırma sonucunda elde edilen veriler teorik modeldeki ili kileri kuvvetli bir ekilde desteklemi tir.

Ma ve di erleri (2005:387-395), sveç'te e itim fakültelerinde okuyan 84 ö retmen adayı ö renci ile gerçekle tirdikleri çalı malarında bilgisayar teknolojilerinin kabulünü açıklamaya çalı mı lardır. Çalı ma sonucunda AF'nın, kullanıma yönelik niyet ve AKK'nın AF üzerinde istatistiki olarak olumlu yönde bir etkisi oldu u yönündeki hipotezler desteklenirken, AKK'nın kullanıma yönelik niyet ve öznel normun AF ve kullanıma yönelik niyet üzerinde istatistiki olarak belirgin bir etkisi görülmemi tir. Bunu açıklamak için Venkatesh ve Davis'in (2000) yaptı ı kullanımın zorunlu ve gönüllü oldu u durumlarda öznel norm'un etkisi ya da etkisizli i kullanılmı tır.

Çelik ve di erleri (2010, 41-50), e-alı veri te tüketicilerin davranı larını etkileyen faktörler arasındaki ili kiyi açıklamak için Teknoloji Kabul Modelini ve analiz için de Yapısal E itlik Modeli'ni kullanmı lardır. Ara tırma sonucunda AKK ve AF arasında istatistiksel olarak pozitif bir ili ki bulunmu tur. AKK ve algılanan tutum

arasında ise pozitif yönde fakat zayıf bir ilişki bulunmuştur. Buna karşın AF ve algılanan tutum arasında istatistiksel olarak pozitif yönde kuvvetli bir ilişki bulunmuştur.

Yüksekö retimde görev yapan öğrencilerin teknoloji kabullerini incelemek amacıyla ampirik bir çalışma yapan Turan ve Çolako lu (2008:106-121), söz konusu çalışmayı Adnan Menderes Üniversitesindeki 213 öğrenci üzerinde gerçekleştirmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler araştırıldıktan sonra AKK ve AF'nın niyet üzerindeki istatistiksel etkisi değerlendirilirken öznel normun davranışsal niyeti anlamlı bir şekilde tahmin edemediği bulunmuştur. Yani teoride verilen öznel norm'un davranışsal niyet üzerindeki teorik etkisi deneysel olarak kanıtlanamamıştır.

Çelik ve Pçio lu (2006:111-159), üniversite öğrencilerinin internet kullanımını benimseme davranışları üzerine, Dumlupınar Üniversitesi Bilecik İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde, 327 öğrencinin yanıt verdiği ve 306 anketin geçerli olduğu bir çalışmayı yapmışlardır. Araştırma sonucunda AKK ve AF davranışsal eğilim (niyet) üzerindeki etkisi görülmüştür. AKK'nın davranışsal eğilim üzerindeki etkisi AF'ya göre az olmakla beraber belirleyicilerden bir tanesidir. Bununla beraber kullanımdan alınan keyif, AF ve AKK üzerinde etkilidir. Gene AF ve AKK üzerinde etkisi görülen bağımsız değişken de öznel normdur.

## **4. ARA TIRMA YÖNTEM**

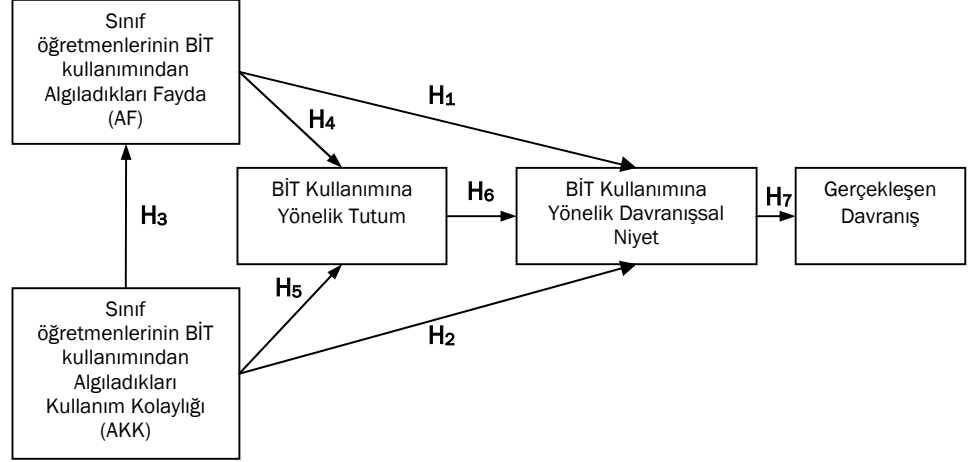
Bu bölümde ara tırmanın evreni, ara tırmanın modeli, veri toplama araçları, verilerin analizi ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

### **4.1. ARA TIRMANIN AMACI**

Çalı anlarının teknolojiye kar ı geli tirmi oldukları tutumları onların kullanımlarını etkilemektedir. Bu nedenle bu kullanım davran ının arkasındaki sebeplerin tahmin edilmesi ve açıklanmaya çalı ılması gerekir. Ülkemizdeki yasalar gere i her çocu a zorunlu olan 8 senelik ilkö retimin ilk 5 senesinde sınıf ö retmenleri ö rencilerin hayatında yer almaktadır. Bu e itim hayatının verimli geçmesi, ö rencilerin teknolojik okur-yazarlık seviyeleri ailelerinden oldu u kadar büyük ölçüde ö retmenlerinden de etkilenmektedir. Bu nedenle ara tırmanın amacı söz konusu sınıf ö retmenlerinin teknoloji kabullerini etkileyen etkenlerin incelenmesidir.

### **4.2. ARA TIRMANIN MODEL**

Ara tırmaya model olarak Davis'in 1989'da ortaya attı ı TKM alınmı tır. Bu model çerçevesinde sınıf ö retmenlerinin teknoloji kabulü üzerindeki algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylı ı, davran ı a yönelik niyet ve tutumun etkileri incelenmeye çalı ılmı tır. Ara tırma modeli, ekil 13'te gösterilmektedir.



ekil 13: Ara tırma Modeli

### 4.3. ARA TIRMANIN H POTEZLER

Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kabulleri algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, davranışa yönelik niyet ve tutum, gerçekleştirilen kullanım gibi belirleyiciler tarafından şekillendirilmektedir.

**H<sub>1</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak yarar görme derecesi (AF) onların teknoloji kabul konusundaki niyetlerini olumlu etkiler.

**H<sub>2</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (AKK), onların teknoloji kabul niyetlerini olumlu etkiler.

**H<sub>3</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik tutumları onların teknoloji kabul niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

**H<sub>4</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (AKK), onların teknolojinin kullanılabilir algısı (AF) üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

**H<sub>5</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak yarar görme derecesi (AF) onların teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

**H<sub>6</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (AKK), onların teknoloji kabullüne yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

**H<sub>7</sub>:** Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri onların gerçekleştiren kullanma davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.

#### **4.4. EVREN VE ÖRNEKLEM**

Araştırmanın evrenini 2010-2011 bahar yarısında Bilecik iline bağlı il merkezi, ilçe merkezleri, beldeler ve köylerde çalışmakta olan sınıf öğretmenleri olmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise anket formlarını dolduran 375 öğretmen olmaktadır. Bu da il genelinde görev yapan 552 sınıf öğretmenin yaklaşık %67'ini kapsamaktadır. Verilerin toplanması amacıyla anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada kullanılacak olan anket önce 20 kişilik küçük bir grup üzerinde uygulanarak bir ön test çalışması yapılmış ve bunun sonrasında çelişik ekleme ve eksiltmeler yapılarak anket formu elde edilmiştir. Hazırlanan okul adlarına göre zarflanmış ve söz konusu okullardaki öğretmenlere ulaştırılarak doldurmaları sağlanmıştır.

Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen 375 anketten 7 tanesi sadece demografik bilgilerin bulunduğu birinci bölümü doldurmuş, diğer bölümü doldurmadıklarından dolayı kullanılmamıştır. Verilerin bilgisayara girilmesinden sonra 23 adet anket çelişik ölçeklerdeki kısmi eksikliklerden dolayı çıkarılmış ve böylece 345 anket ile analizler yapılmıştır.

Anketlerden elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri, regresyon ve korelasyon analizi gibi analizler için SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılmıştır.

##### **4.4.1. Veri Toplama Aracı**

Araştırmamızda veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Söz konusu anket temelde 2 bölümden oluşmaktadır. Araştırma için kullanılan anket soruları konu ile ilgili geçmiş araştırmalardan, yüksek güvenilirlik değerlerine sahip sorularından seçilmiştir.

İlk bölümde katılımcılara cinsiyet, yaş, meslekteki kıdemleri, B T araçlarını kullanma süreleri, evi bilgisayar sahipliği ve daha önce B T ile ilgili kurs alıp

almadıkları ile ilgili olarak hazırlanan bir kişisel ve mesleki bilgileri içeren sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise AF, AKK, öz yeterlik, öznel norm, gönüllülük, gerçekleştirilen kullanım, niyet, kolaylaştırıcı etkenler, kullanıma yönelik tutum, teknolojik karmaşıklık ve kaygı ile ilgili sorular bulunmaktadır (EK-1). Bu bölümde yer alan sorular 5'li Likert ölçeği tipinde hazırlanmıştır. Burada 1- Kesinlikle katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3-Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 4- Katılıyorum ve 5 ise Kesinlikle katılıyorum cevaplarına karşılık gelen seçeneklerdir.

#### 4.4.2. Ölçeklerin Oluşturulması

Ankette kullanılan soruların yer aldığı ölçeklerin listesi ilgili Tablo 3'te verilmiştir. Anketin ikinci bölümünde yer alan anket sorularından algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı grubundaki sorular, Davis'in (1989:319-340) özgün çalışmasında kullandığı ve güvenilirlik testi sonuçları 0.93 gibi yüksek sonuçlar alınmış soru setinden uyarlanmıştır. Öz yeterlik ile ilgili ölçek Compeau ve Higgins (1995) ölçek aynen kullanılarak elde edilmiştir. Kaygı ve tutuma ait sorular Heinssen ve diğerlerinin (1987) çalışmasında uyarlanmıştır. Ayrıca ankette, Hu ve diğerlerinin (2003), Venkatesh ve Davis'in (2000), Thompson ve diğerlerinin (1991) sorularından da yararlanılmıştır.

**Tablo 3: Ankette Kullanılan Ölçeklerin Kaynakları**

Değişken	Uyarılan çalışması
Algılanan fayda	Davis (1989)
Algılanan kullanım kolaylığı	Davis (1989)
Öz yeterlik	Compeau ve Higgins (1995)
Öznel Norm	Hu ve diğerleri (2003)
Gönüllülük	Venkatesh ve Davis (2000)
Gerçekleştiren Kullanım	Hu ve diğerleri (2003)
Niyet	Hu ve diğerleri (2003)
Kolaylaştırıcı Etkenler	Compeau ve Higgins (1995), Thompson ve diğerleri (1991)
Kullanıma Yönelik Tutum	Heinssen ve diğerleri (1987), Compeau ve Higgins (1995)
Teknolojik Karmaşıklık	Thompson ve diğerleri (1991)
Kaygı	Heinssen ve diğerleri (1987)

## 5. BULGULAR

### 5.1. ARA TIRMA VER LER N N ANAL Z VE BULGULARIN DE ERLEND R LMES

#### 5.1.1. Ara tırmanın Geçerlili i ve Güvenirli i

Elde edilen verilerin ne derece güvenilir oldu unu belirlemek amacı ile Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Özgün Teknoloji Kabul Modelinde yer alan 5 de i kenin güvenilirli ine ait veriler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4: Güvenirlik Katsayıları**

Faktör	De i ken Sayısı	Cronbach's Alpha katsayısı
Algılanan Fayda	6	0,937
Algılanan Kullanım Kolaylı ı	5	0,928
Davranı sal Niyet	4	0,939
Kullanıma Yönelik Tutum	7	0,939
Gerçekle en Kullanım	3	0,698

Yurdugül'ün (2011:7), Murphy & Davidshoper (1988)'den alıntılardı na göre Cronbach's Alpha de erlerinin güvenilirlik aralı ı ise öyledir:

- < 0,60 ise ölçek kabul edilemez.
- 0,60 < 0,80 ise ölçek dü ük güvenirliliktir.
- 0,80 < 0,90 ise ölçek orta düzey güvenilir.
- 0,90 ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Tablo 4'te de görüldü ü gibi gerçekte en kullanım hariç di er bütün ölçeklerin güvenilirli i 0,90'dan büyük oldu u için yani yüksek güvenilirlik aralı ndayken gerçekte en kullanım ise güvenilir bulunmu tur.

### **5.1.2. Demografik De i kenlerle lgili Tanımlayıcı istatistikler**

Tablo 5'te de verildi i üzere ara tırma grubunda yer alan ö retmenlerin 170 tanesi kadın, 175 tanesi erkektir. Yani cinsiyetler arası yakla ık bir denge söz konusudur.

Ö retmenlerin 84,9'u lisans mezunu, %12,5'i ön lisans mezunu, %2,6'sı ise yüksek lisans mezunudur. Ö retmenler arasında doktora yapmı olan bulunmamaktadır.

Katılımcıların %27,2'si ehir merkezinde görev yaparken, %65,8'i ilçe merkezinde, %4,9'u beldelerde ve %2'si ise köylerde görev yapmaktadır.

Ö retmenlerin görev yaptı ı okulların %98,3'ü devlet okulu ve kalan %1,7 ise özel okuldur.

Ö retmenlerin Bilgi ve leti im Teknolojisi araçlarını kullanma süreleri incelendi inde en büyük aralı ın %38,5 ile 8-11 yıl oldu u görülür. Bunu, %25,9 ile 4-7 yıl, %19,0 ile 11 yıldan fazla, %12,2 ile 1-3 yıl ve %2,2 ile 1 yıldan az takip etmektedir. Katılımcıların %2'si bilgi ve leti im teknoloji araçlarını kullanmadıklarını belirtmi lerdir.

Bilgi ve leti im Teknolojisi araçlarının derslerde kullanımına gelindi indeyse hiç kullanmayanların oranı %10'dur. 1 yıldan az kullananların oranı %5,3, 1-3 yıl arasında kullananların oranı %34,0, 4-7 yıl arasında kullananların oranı %32,8, 8-11 yıl arasında kullananların oranı %14,4 ve 11 yıldan fazla süredir B T araçlarını derslerinde kullananların oranı %3,5'tir.

Derslerde B T araçlarını kullanımını takiben ö retmenlerin B T araçları konusunda herhangi bir hizmet içi e itim ya da kurs alıp almadıkları incelendi inde %79,7 oranındaki ö retmenin kurs ya da hizmet içi e itim aldı ı, kalan %20,3'lük orandaki ö retmenlerin ise böyle bir e itim almadıkları görülür.

Katılımcıların %92,8'inin kendilerine ait bilgisayarları varken %7,2'lik bir kesimin kendine ait bir bilgisayarı yoktur.

**Tablo 5: Ara tırma Grubuna Ait Tanımlayıcı Veriler**

Tanımlayıcı veriler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	170	49,3
	Erkek	175	50,7
E itim	Ön Lisans	43	12,5
	Lisans	292	84,9
	Yüksek Lisans	9	2,6
	Doktora	0	0
Okulun bulunduğu yer	İlmerkezi	94	27,2
	İlçe merkezi	227	65,8
	Belde	17	4,9
	Köy	7	2,0
Okul türüne göre öğretmen sayıları	Devlet	339	98,3
	Özel	6	1,7
B T araçları kullanma süresi	Kullanmıyor	7	2,0
	1 yıldan az	8	2,2
	1-3 yıl	42	12,2
	4-7 yıl	89	25,9
	8-11 yıl	132	38,5
	11 yıldan fazla	71	19,0
Derslerinde B T araçları kullanma süresi	Kullanmıyor	34	10,0
	1 yıldan az	18	5,3
	1-3 yıl	116	34,0
	4-7 yıl	112	32,8
	8-11 yıl	49	14,4
	11 yıldan fazla	12	3,5
Evde bilgisayarınız var mı?	Evet	320	92,8
	Hayır	25	7,2
B T araçları ile ilgili kurs aldınız mı?	Evet	274	79,7
	Hayır	74	20,3

Tablo 6'da ise öğretmenlerin sınıflarında mevcut olan Bilgi ve İletişim Teknolojisi araçları ve Tablo 7'de ise bu araçları temin eden kaynaklara yönelik bilgiler bulunmaktadır. Buna göre okullardaki sınıfların %73,9'unda bilgisayar, %61,4'ünde

projeksiyon cihazı, %28,4'ünde televizyon, %27,2'sinde CD/DVD oynatıcı, %18,6'sında yazıcı, %7,5'inde akıllı tahta bulunmaktadır. İnternet erişimi bulunan sınıfların oranı ise %52,2'dir. Bu bilgi ve iletişim araçlarının edinilme kaynağı olarak veliler ya da okul aile birliği %62,8'dir. Devlet ya da özel okullarda kurum %19,6, çeşitli kurumlar tarafından yapılan hibeler %7 ve öğretmenlerin kendilerine ait olan araçlar ise %10,6 oranındadır.

**Tablo 6: Öğretmenlerin Sınıflarında Sahip Olduklarını Belirttikleri Bilgi ve İletişim Teknolojisi Araçları**

Sahip olunan Bilgi ve İletişim Araçları		Frekans	Yüzde
Bilgisayar	Evet	255	73,9
	Hayır	90	26,1
Projeksiyon	Evet	212	61,4
	Hayır	133	38,6
Akıllı Tahta	Evet	26	7,5
	Hayır	319	92,5
Televizyon	Evet	98	28,4
	Hayır	247	71,6
CD/DVD Oynatıcı	Evet	94	27,2
	Hayır	251	72,8
Tepegöz	Evet	11	3,2
	Hayır	334	96,8
Yazıcı	Evet	64	18,6
	Hayır	281	81,4
İnternet	Evet	180	52,2
	Hayır	165	47,8
Tarayıcı	Evet	3	0,9
	Hayır	342	99,1
Hiçbiri	Evet	50	14,5

**Tablo 7: B T Araçlarının Sağlandığı Kaynak**

B T araçlarını sağlayan	Frekans	Yüzde
Devlet (Kurum)	59	19,6
Hibe (Kurum)	21	7,0
Hibe (Veli/Aile Birliği)	189	62,8
Size ait / diğer	32	10,6

### 5.1.3. Faktör Yüğü Analizine İlişkin Bulgular

#### 5.1.3.1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi Sonuçları

KMO örneklem yeterlilik testinin sıfıra yaklaşması durumu değişkenlerin ortak bir faktör tarafından etkilenmediğini gösterir. Bu nedenle bu örneklem test değerinin 1'e yaklaşması istenir. Ölçeklerin faktör yüklerinin incelenebilmesi için KMO testi değerinin 0,5'den büyük olması gerekmektedir. Elde edilen anlamlılık değerinin 0,05'ten küçük ve KMO değerinin 0,5'ten büyük olması verilerin faktör yüklerinin analizinin gerçekleştirilmeye uygun olduğunu göstermektedir.

Pett ve diğerlerinin (2003:78) Kaiser'den (1974:35) bildirdiğine göre KMO testine ait sonuçlar aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

Sonuçlar:

0,90'dan büyük ise harika,

0,80 - 0,90 aralığında ise övgüye değer,

0,70 - 0,80 aralığında ise orta halli,

0,60'dan küçük ise vasat, kötü ve kabul edilemez.

Bartlett testi ya da Bartlett küresellik testi ise değişkenler arasındaki korelasyonun olup olmadığına bakan bir Ki-Kare testidir. Anlamlılık sağlanamazsa veriler faktör analizi için uygun değildir. Araştırmaya ilişkin örneklem yeterlilik testinin sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 8: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi Sonuçları**

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi		0,942
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	7458,042
	Df	300
	Anlamlılık	0,000

### 5.1.3.2. Korelasyon ve Faktör Yüğü Analizleri

De i kenlerin birbirleri ile olan korelasyonları Tablo 9’da verilmi tir. Buna göre bütün özgün Teknoloji Kabul Modelinde yer alan de i kenler arasında olumlu yönde bir korelasyon mevcuttur. Korelasyon katsayıları dikkate alındı ında bütün de i kenler arasında olumlu yönde bir ili ki oldu u görülebilir. Görülen en yüksek ili ki 0,751 ile niyet ve tutum arasındadır.

**Tablo 9: Teknoloji Kabul Modeli De i kenleri Arasındaki Korelasyon Tablosu**

		Korelasyonlar				
		Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylı ı	Niyet	Tutum	Gerçekle en Kullanım
Algılanan Fayda	Pearson Korelasyonu	1	0,593**	0,510**	0,639**	0,267**
	Anlamlılık		,000	,000	,000	,000
Algılanan Kullanım Kolaylı ı	Pearson Korelasyonu	0,593**	1	0,453**	0,582**	0,411**
	Anlamlılık	0,000		0,000	0,000	0,000
Niyet	Pearson Korelasyonu	0,510**	0,453**	1	0,751**	0,351**
	Anlamlılık	0,000	0,000		0,000	0,000
Tutum	Pearson Korelasyonu	0,639**	0,582**	0,751**	1	0,422**
	Anlamlılık	0,000	0,000	0,000		0,000
Gerçekle en Kullanım	Pearson Korelasyonu	0,267**	0,411**	0,351**	0,422**	1
	Anlamlılık	0,000	0,000	0,000	0,000	

\*\* . Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır.

De i kenlerin açıklayıcı faktör analizi esnasında Varimax rotasyonu yöntemi kullanılmı tir. Faktör yüğü analizi sonucunda açıklanan varyans bakımından büyük yüzdeyi algılanan fayda %50,51 ile yapmı tir. Bunu sırasıyla %9,60 ile tutum, %7,89 ile algılanan kullanım kolay, %4,96 ile niyet ve %4,12 ile gerçekle en kullanım almı tir. Özgün Teknoloji Kabul Modelini olu turan de i kenlerin bulundu u ölçekteki hiçbir soru 0,500 de erinin altında çıkmamı tir. Bununla beraber gerçekle en kullanım ölçe inde ters kodlanarak sorulan bir sorunun güvenilirlik de eri o ölçe in güvenilirli ini

a a ıya çekti inden de erlendirilmeye alınmamı tır. Faktör yükleri, Tablo 10'da verilmektedir.

**Tablo 10: De ği kenlere Ait Faktör Yükleri Tablosu**

	Faktör					Açıklanan Varyans (%)
	1	2	3	4	5	
Algılanan Fayda 1	<b>0,795</b>	0,150	0,192	0,146	0,106	50,51
Algılanan Fayda 2	<b>0,804</b>	0,220	0,242	0,199	0,101	
Algılanan Fayda 3	<b>0,800</b>	0,236	0,263	0,179	0,071	
Algılanan Fayda 4	<b>0,820</b>	0,284	0,225	0,170	0,049	
Algılanan Fayda 5	<b>0,825</b>	0,249	0,196	0,124	0,051	
Algılanan Fayda 6	<b>0,733</b>	0,335	0,297	0,169	-0,063	
Algılanan Kullanım Kolaylı ı 1	0,326	0,274	<b>0,754</b>	0,114	0,113	7,89
Algılanan Kullanım Kolaylı ı 2	0,291	0,230	<b>0,766</b>	0,165	0,182	
Algılanan Kullanım Kolaylı ı 3	0,270	0,148	<b>0,812</b>	0,134	0,153	
Algılanan Kullanım Kolaylı ı 4	0,223	0,178	<b>0,845</b>	0,189	0,132	
Algılanan Kullanım Kolaylı ı 5	0,177	0,226	<b>0,816</b>	0,084	0,111	
Niyet1	0,171	0,295	0,178	<b>0,834</b>	0,085	4,96
Niyet2	0,218	0,290	0,092	<b>0,828</b>	0,148	
Niyet3	0,222	0,392	0,156	<b>0,807</b>	0,088	
Niyet4	0,198	0,432	0,205	<b>0,752</b>	0,099	
Gerçekle en Kullanım 1	-0,063	0,238	0,117	0,005	<b>0,758</b>	4,12
Gerçekle en Kullanım 3	0,121	-0,088	0,145	0,126	<b>0,750</b>	
Gerçekle en Kullanım 4	0,139	0,314	0,204	0,193	<b>0,721</b>	
Tutum 1	0,284	<b>0,680</b>	0,256	0,395	0,123	9,60
Tutum 2	0,278	<b>0,735</b>	0,195	0,258	0,109	
Tutum 3	0,247	<b>0,727</b>	0,238	0,361	0,177	
Tutum 4	0,279	<b>0,724</b>	0,240	0,353	0,197	
Tutum 5	0,239	<b>0,670</b>	0,269	0,364	0,171	
Tutum 6	0,251	<b>0,731</b>	0,142	0,240	0,033	
Tutum 7	0,245	<b>0,679</b>	0,197	0,157	0,076	
<b>Toplam</b>						<b>77,09</b>

#### 5.1.4. Hipotez Testleri ve Hipotezlere İlişkin Bulgu ve Yorumlar

TKM’de yer alan bağımlı değişkenler regresyon analizleri yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Yapılan ilk test H<sub>1</sub> hipotezini sınamak içindir. AF’nın niyet üzerindeki etkisi Tablo 11’de görüldüğü gibi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ,  $\beta = 0,063$ ). Bu nedenle hipotez reddedilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme derecelerinin (AKK), onların teknoloji kabul niyetlerine etkisinin incelenmesine yönelik H<sub>2</sub> hipotezi regresyon analizi ile belirlenmeye çalışılmış ve elde edilen sonuçlara göre algılanan kullanım kolaylığının niyeti istatistiksel olarak ( $p > 0,05$ ,  $\beta = 0,096$ ) anlamlı bulunmamıştır. Bu nedenle hipotez reddedilmiştir. Yapılan analize ait veriler Tablo 11’de verilmiştir.

“Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik tutumları onların teknoloji kabul niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir” şeklindeki H<sub>3</sub> hipotezi için söz konusu iki değişken arasında regresyon analizi yapılarak elde edilen veriler Tablo 11’de verilmiştir. Analizden elde edilen ve Tablo 11’de verilen bulgulara göre ( $p < 0,05$ ,  $\beta = 0,705$ ) kullanıma yönelik tutumun, davranışsal niyet üzerinde istatistiksel olarak olumlu ve anlamlı bir etkisi vardır. Bu nedenle hipotez kabul edilmiştir.

**Tablo 11: AF, AKK ve Tutumun Niyet Üzerindeki Etkisi**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken		Niyet			
	B	Beta	t	VIF	Anlamlılık (p)	Sonuç
Algılanan Fayda	0,056	0,063	1,219	1,5962	0,224	Ret
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,004	0,005	0,096	1,783	0,924	Ret
Tutum	0,687	0,705	13,824	1,913	<b>0,000</b>	<b>Kabul</b>
	F= 137,841		R <sup>2</sup> = 0,563			

“Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (AKK), onların teknolojinin kullanılabilir algısı (AF) üzerinde olumlu bir etkisi vardır” şeklindeki H<sub>4</sub> hipotezi için söz konusu iki değişken arasında regresyon analizi yapılarak elde edilen veriler Tablo 12’de verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre (p<0,05, β=0,593) AKK’nın, AF üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle hipotez kabul edilmiştir.

**Tablo 12: Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda Üzerindeki Etkisi**

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken		Algılanan Fayda		
	B	Beta	t	Anlamlılık (p)	Sonuç
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,540	0,593	13,535	0,000	Kabul
	F= 183,186		R <sup>2</sup> = 0,351		

“Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin yarar görme derecesi (AF) onların teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir” şeklindeki H<sub>5</sub> hipotezi için regresyon analizi yapılarak elde edilen veriler Tablo 13’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre (p<0,05, β=0,445) algılanan faydanın, tutum üzerindeki olumlu yöndeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve hipotez kabul edilmiştir.

“Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (AKK), onların teknoloji kabulüne yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir” şeklindeki H<sub>6</sub> hipotezi için regresyon analizi yapılarak elde edilen veriler Tablo 13’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre (p<0,05, β=0,314) algılanan kullanım kolaylığının, tutum üzerinde istatistiksel olarak olumlu ve anlamlı bir etkisi vardır. Bu nedenle hipotez kabul edilmiştir.

**Tablo 13: AF ve AKK'nın Tutum Üzerindeki Etkisi**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken		Tutum			
	B	Beta	t	VIF	Anlamlılık (p)	Sonuç
Algılanan Fayda	0,409	0,445	8,764	1,583	0,000	Kabul
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,259	0,314	6,195	1,583	0,000	Kabul
F= 143,316		R <sup>2</sup> = 0,466				

“Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri onların gerçekleştiren kullanma davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir” ekleindeki H<sub>7</sub> hipotezi için söz konusu iki değişken arasında regresyon analizi yapılarak elde edilen veriler Tablo 14’te verilmiştir.

Analizden elde edilen ve Tablo 14’te verilen bulgulara göre ( $p < 0,05$ ,  $\beta = 0,351$ ) kullanıma yönelik tutumun, davranışsal niyet üzerinde istatistiksel olarak olumlu ve anlamlı bir etkisi vardır. Bu nedenle hipotez kabul edilmiştir.

**Tablo 14: Niyetin Gerçekleştiren Kullanım Üzerindeki Etkisi**

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken		Gerçekleştiren Kullanım		
	B	Beta	t	Anlamlılık (p)	Sonuç
Niyet	0,524	0,351	6,831	0,000	Kabul
F= 46,659		R <sup>2</sup> = 0,123			

Araştırmanın hipotezlerine ait kabul/ret tablosu Tablo 15’te verilmiştir.

**Tablo 15: Hipotez Kabul/Ret Tablosu**

<b>Hipotezler</b>		<b>Kabul / Ret</b>
<b>H<sub>1</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde yarar görme derecesi (algılanan fayda) onların teknoloji kabul konusundaki niyetlerini olumlu etkiler.	<b>Ret</b> p=0,224 =,0,063
<b>H<sub>2</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (algılanan kullanım kolaylığı), onların teknoloji kabul niyetlerini olumlu etkiler.	<b>Ret</b> p=0,924 =,0,005
<b>H<sub>3</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik tutumları onların teknoloji kabul niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.	<b>Kabul</b> p<0,000 =,0,751
<b>H<sub>4</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (algılanan kullanım kolaylığı), onların teknolojinin kullanılabilirliği algısı (algılanan fayda) üzerinde olumlu bir etkisi vardır.	<b>Kabul</b> p<0,000 =,0,593
<b>H<sub>5</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde yarar görme derecesi (algılanan fayda) onların teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.	<b>Kabul</b> p<0,000 =,0,445
<b>H<sub>6</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kolay görme dereceleri (algılanan kullanım kolaylığı), onların teknoloji kabulüne yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.	<b>Kabul</b> p<0,000 =,0,314
<b>H<sub>7</sub></b>	Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri onların gerçekleştiren kullanma davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.	<b>Kabul</b> p<0,000 =,0,351

## 5.2. TKM2 VE TKM3'TE YER ALAN DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Özgün TKM'nde olmayıp TKM 2 ve TKM 3'de yer alan değişkenlerin faktör yükleri ve Cronbach's Alpha katsayıları Tablo 16'da verilmiştir. Öz yeterlik ölçeğinin ilk 4 sorusu, kolaylaştırıcı etkenler ölçeğinin 1. sorusu ve gönüllülük ölçeğinin 2. sorusu başlıca bir faktöre yüklendiğinden değerlendirilmeye alınmamıştır. Bununla beraber gönüllülük ölçeğinin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı (0,297) 0,60'dan küçük olduğu için analizlere alınmamıştır.

**Tablo 16: TKM 2 ve TKM 3 De i kenlerine Ait Faktör Yükleri Tablosu**

	Faktör						Cronbach's Alpha
	1	2	3	4	5	6	
Öz Yeterlik 5	<b>0,788</b>	0,058	-0,069	0,177	0,001	-0,027	0,924
Öz Yeterlik 6	<b>0,864</b>	0,064	0,054	0,137	0,020	0,030	
Öz Yeterlik 7	<b>0,833</b>	0,014	-0,036	0,113	0,002	0,128	
Öz Yeterlik 8	<b>0,883</b>	0,029	-0,012	0,116	-0,020	0,065	
Öz Yeterlik 9	<b>0,874</b>	0,070	0,043	0,159	-0,052	0,014	
Öz Yeterlik 10	<b>0,789</b>	0,115	-0,118	0,154	-0,025	0,083	
Öznel Norm 1	0,168	0,076	-0,045	<b>0,831</b>	-0,023	0,077	0,935
Öznel Norm 2	0,168	0,099	-0,068	<b>0,898</b>	-0,061	0,071	
Öznel Norm 3	0,230	0,066	0,004	<b>0,904</b>	-0,067	0,024	
Öznel Norm 4	0,218	0,023	-0,047	<b>0,903</b>	-0,031	-0,007	
Gönüllülük 1	0,045	0,000	-0,113	0,066	0,031	<b>0,746</b>	0,297
Gönüllülük 2	0,122	0,141	0,053	0,373	0,091	0,442	
Gönüllülük 3	0,087	-0,007	0,182	-0,023	0,059	<b>0,725</b>	
Kolayla tırcı Etkenler 2	0,041	<b>0,794</b>	-0,069	0,099	-0,031	0,089	0,912
Kolayla tırcı Etkenler 3	0,095	<b>0,927</b>	-0,051	0,061	0,010	0,051	
Kolayla tırcı Etkenler 4	0,098	<b>0,931</b>	-0,026	0,027	0,045	0,006	
Kolayla tırcı Etkenler 5	0,112	<b>0,917</b>	0,024	0,006	0,029	0,046	
Kolayla tırcı Etkenler 6	-0,017	<b>0,714</b>	0,095	0,097	0,087	-0,097	
Teknoloji Karma ıklık 1	0,015	0,045	0,255	-0,042	<b>0,841</b>	0,011	
Teknoloji Karma ıklık 2	-0,002	0,030	0,282	-0,001	<b>0,860</b>	0,090	
Teknoloji Karma ıklık 3	-0,048	0,037	0,390	-0,075	<b>0,821</b>	0,024	
Teknoloji Karma ıklık 4	-0,040	0,057	0,345	-0,048	<b>0,809</b>	0,078	
Kaygı 1	-0,031	-0,060	<b>0,657</b>	0,029	0,296	0,036	0,899
Kaygı 2	0,015	0,067	<b>0,826</b>	-0,056	0,253	0,038	
Kaygı 3	-0,025	-0,027	<b>0,853</b>	-0,030	0,267	-0,042	
Kaygı 4	-0,060	-0,002	<b>0,843</b>	-0,022	0,117	0,021	
Kaygı 5	-0,026	-0,004	<b>0,826</b>	-0,062	0,272	0,057	

Öznel norm ile AF ve Niyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ ) ve olumlu yönde bir ili ki bulunmu tur. Bu analizlere ait veriler Tablo 17’de ve Tablo 18’de verilmi tir.

Tablo 19’da verildi i üzere, kaygı ( $\beta = -0,149$ ,  $t = -2,494$ ,  $p < 0,05$ ) ve teknolojik karma ıklık ( $\beta = -0,306$ ,  $t = -5,101$ ,  $p < 0,01$ ) ile AKK arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif yönde bir ili ki bulunmu tur. Bununla beraber öz yeterlik ve kolayla tırıcı etkenler ile AKK arasında istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir ili ki bulunmu tur ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 17: Öznel Normun AF Üzerindeki Etkisi**

Ba ımsız De i kenler	Ba ımlı De i ken		Algılanan Fayda	
	B	Beta	t	Anlamlılık (p)
Öznel norm	0,260	0,352	6,947	<b>0,000**</b>

\*\*0,01 seviyesinde anlamlı

**Tablo 18: Öznel Normun Niyet Üzerindeki Etkisi**

Ba ımsız De i kenler	Ba ımlı De i ken		Algılanan Fayda	
	B	Beta	t	Anlamlılık (p)
Öznel norm	0,257	0,389	7,708	<b>0,000**</b>

\*\*0,01 seviyesinde anlamlı

**Tablo 19: TKM 3 De i kenlerin AKK üzerindeki Etkisi**

Ba ımsız De i kenler	Ba ımlı De i ken		Algılanan Kullanım Kolaylı ı		
	B	Beta	t	VIF	Anlamlılık (p)
Öz yeterlik	0,229	0,269	5,630	1,029	<b>0,000**</b>
Kolayla tırıcı Etkenler	0,118	0,169	3,526	1,034	<b>0,000**</b>
Teknolojik Karma ıklık	-0,243	-0,306	-5,101	1,615	<b>0,000**</b>
Kaygı	-0,123	-0,149	-2,494	1,608	<b>0,013*</b>

\*0,05 seviyesinde anlamlı

\*\*0,01 seviyesinde anlamlı

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde ara tırmada elde edilen sonuçlar ve öneriler yer almaktadır.

### 6.1. SONUÇLAR

Örgütlerin yapmak istedikleri teknolojik yenilikler ya da sahip oldukları bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarına ayırdıkları kaynak önemli bir miktar olduğundan kullanıcıların teknoloji kabulünün artırılması, teknoloji kabulüne direnç gösterilmesine neden olan de i kenlerin bilinmesi ve iyileştirilmeye çalışılması gerekmektedir. Bu konuda yapılmış çalışmalar arasında en çok kabul göreni Fred D. Davis'in (1989) geliştirdiği Teknoloji Kabul Modeli (TKM)'dir. Teknoloji kabul modeline göre gerçekleştiren insan davranışını niyetten etkilenmektedir. Niyet de tutum tarafından şekillendirilmekle beraber algılanan faydanın da niyet üzerinde istatistiksel olarak olumlu etkisi vardır. Tutum ise algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı tarafından şekillendirilmektedir.

Bu çalışmada bireylerin bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanım kararını alırken kendilerini etkileyen etkenlerin neler olduğu TKM çerçevesinde incelenmeye çalışılmış ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim araçlarını kullanma konusunda söz konusu araçların kullanımını ne kadar kolay olarak algıladıkları, kullanım sonrası elde edilecek fayda algıları, onların bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarına yönelik tutumlarının şekillendirilmiştir. Bununla beraber özgün TKM'nde olmayan fakat diğer ara tırmalarda kendine yer bulan öz yeterlik, öznel norm, teknolojik karmaşıklık, kaygı, kolaylaştırıcı etkenler, gönüllülük gibi de i kenlerin etkileri de incelenmiştir.

Ara tırma esnasında görülmüştür ki, mevcut durumda Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan okullardaki bilgi ve iletişim teknolojisi araçları, yazılım ve donanım bakımından birbirinden bağımsızdır. Okullarda ortak olan yegâne şeylerden birisi bağlı olan internettir.

Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kabullerine yönelik Teknoloji Kabul Modeli kullanılarak yapılan çalışmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur:

- AF ve AKK de i kenlerinin tutum üzerindeki istatistiksel olarak olumlu yöndeki etkisi literatürdeki diğer çalışmalarla aynı yöndedir.
- AF'nın niyet üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.
- Teknolojik karmaşıklık ve kaygı de i kenleri ile AKK arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif yönde bir ilişki vardır.
- Öz yeterlik ve kolaylaştırıcı etkenler ile AKK arasında istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki bulunmuştur.
- Öznel norm ile AF ve niyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir ilişki bulunmuştur.
- Günlük ya antısında B T araçlarını kullanmayanların oranı %2 iken, derslerinde B T araçlarını kullanmayanların oranı %10 olarak bulunmuştur.
- B T araçlarının kullanımında en yüksek oran %38,5 ile 8-11 yıl arasında olmasına rağmen B T araçlarının derslerdeki kullanımında en yüksek oran %34 ile 1-3 yıldır.
- B T araçların konusunda kurs ya da hizmet içi eğitim alanların oranı %79,7, almayanların oranı ise %20,7'dir.

## 6.2. ÖNERİLER VE ARA TIRMANIN KISITLARI

Ara tırma sonuçları, ara tırma konusu öğretmenlerin çalışmaları Milli Eğitim Bakanlığı'nın hizmet içi eğitim, yazılım ve donanım konusundaki plan ve programlarının geliştirilmesinde değerlendirilebilir.

Gelecekte bu konuda çalışacak ara tırmacılar için:

- Ülke genelinde çok daha geniş katılımlı bir ara tırma yapılabilir.
- Öğretmenlerin algılanan kullanım kolaylıklarını olumsuz yönde etkileyen de i kenler kaygı ve teknolojik karmaşıklıktır. Bu nedenle bu iki de i ken dahil olmak üzere olumsuz yönde etkileyen etkenler detaylı incelenmelidir.

- Ara tırma, sınıfların %74'ünde bilgisayar, %61,4'ünde projeksiyon ve %52,2'sinde internet bağlantısı olduğunu göstermektedir. FAT H projesi, hayata geçirilmeden okullardaki mevcut BT araçlarının envanteri çıkarılarak kaynakların buna harcanmasının önüne geçilebilir.
- Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili değişkenler detaylı olarak incelenebilir.
- Cinsiyet ve yaş gibi değişkenlerin teknoloji kabulü konusundaki etkileri daha detaylı incelenebilir.
- Her ne kadar Milli Eğitim Bakanlığı açıkladığı verilerde liselerin %100'ünde ve ilköğretim okullarının %94'ünde öğrencilere internet erişimi sağlandığını açıklasa da bu, sınıf temelli değil okul temelli verilerdir. Yapılan çalışmada internet erişimine sahip sınıf oranı %52,2 olarak ortaya çıkmıştır. Bu konuda daha açıklayıcı araştırmalar yapılabilir.
- Araştırma yapılan ilde yer alan özel okul sayısının çok az olması özel okul-devlet okulu arasındaki karlılıkların yapılmasına olanak vermemiştir.
- BT araçlarının sağlanılma kaynaklarına yönelik bulgular sınırlıdır. Neticede bir aracı devlet, bir diğeri şahıs ya da okul aile birliği temin edilebilir. Bu konuda sınırlı bilgi edinilemediği endişesi vardır ve bu da bir kısıt teşkil etmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ada, N., (2007), “Örgütsel İletişim Ve Yeni Bilgi Teknolojileri; Örgütsel İletişim Araçları”, *Ege Akademik Bakış*, S. 7 (2), ss. 543-551.
- Ajzen, I. (1991), Theory of Planned Behavior, *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, S. 50, ss. 179-211.
- Ajzen, I., M. Fishbein, (2009), *The Influence of Attitudes on Behavior*, Ed. Albarracín, D., Johnson, B. T., Zanna, Mark. P., *The Handbook of Attitudes*, ss. 173-221.
- Alkan, C., (1990), “Çağdaş Eğitim Teknolojisi Kavramı”, *Kurgu Dergisi*, S.8, ss. 351-367.
- Akkoyunlu, B., (1995), “Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 11, ss 105-109.
- Arkonaç, S.A., (2008), *Sosyal Psikolojide İnsanları Anlamak Deneysel ve Eleştirel Yaklaşımlar*, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Atılgan, D., (2009), Bilgi Yönetimi Kavramı ve Gelişimi, *Türk Kütüphaneciliği*, S. 23, ss. 201-212.
- Barutçugil, N., (2002), *Bilgi Yönetimi*, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.
- Basalla, G. (2000), *Teknolojinin Evrimi*, TÜB TAK Yayınları, Ankara.
- Bağöze, P. (2010), *Teknoloji Kabul Modelinin Teknolojik Yatkinlık Ve Marka Kredibilitesi Değişkenleri Eklenerek Geniletilmesi: Satın Alma Etkiline Uyarlanması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi SBE.
- Blurton, C., (1999), *UNESCO's World Communication and Information Report 1999-2000*, UNESCO Publishing, ss. 46.
- Buckland, M., (1991), *Information and Information Systems*, Greenwood Publishing, USA.
- Chen, R-J, (2010), “Investigating Models For Preservice Teachers’use Of Technology To Support Student-Centered Learning”, *Computer&Education*, S.55, ss.32-42.

- Compeau, D., C.A. Higgins, (1995), “Computer Self-Efficiency: Development of a Measure and Initial Test”, *MIS Quarterly*, S. 19, ss. 189-211.
- Compton, D. W., (1999), *Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Çelik H. C., R. Bindak, (2003), “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *Öğretmenevi Etilim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 6, S: 10,ss. 27-38.
- Çelik, H., Şişirio lu, (2006), “Üniversite Öğrencilerinin İnternet Kullanımını Benimseme Davranışları Üzerinde Ampirik Bir Çalışma”, *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, S. 24, ss. 111-159.
- Çelik, H. E., V. Yılmaz, M. V. Pazarlıo lu, (2010), “Teknoloji Kabul Modeli ve Bir Uygulama”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt 40, S. 540, ss. 41-50.
- Çivici, T., S. Kale, (2007), “Mimari Tasarım Bürolarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler: Bir Yapısal Denklem Modeli”, *4. İnternet Yönetimi Kongresi Bildiriler Kitabı*, ss. 119-128.
- Davenport, H. T., L. Prusak, (2001), *Dünyasında Bilgi Yönetimi – Kuruluşlar Elleriindeki Bilgiyi Nasıl Yönetirler*, Rota Yayınları, İstanbul.
- Davis, F.D., R. Bagozzi, P. Warshaw, (1989), “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models”, *Management Science*, S. 35(8), ss. 982-1003.
- Davis, F. D., (1989), “Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, S. 13 (3), ss. 319-340.
- Davis, F.D., (1993), “User Acceptance Of Information Technology: System Characteristic, User Perceptions And Behavioral Impacts”, *International Journal of Man-Machine Studies*, S. 38, ss. 475-487.
- Demir, A., (1981), *Çağdaş Teknolojik Gelişmeler -Sosyo Ekonomik Etkileri ile*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Yayın No:472, <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/136.pdf>.
- Deryakulu, D., (1991), “Eğitim Teknolojisi, İletişim ve Öğrenme”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 527–531.

Dimitrov, D., (2011), *Computer in Education*, Bilgisayar Bilim Ders Notları.

[http://www.cs.iit.edu/~cs485/spring\\_2011/paper/dimitrov\\_Computers\\_in\\_Education.pdf](http://www.cs.iit.edu/~cs485/spring_2011/paper/dimitrov_Computers_in_Education.pdf)  
(10 Mayıs 2011).

EARGED, Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, (13 Mayıs 2011).

Elibol, H., (2005), “Bilim Teknolojileri Kullanımının Öğretmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* S. 13, ss. 155-162.

ETS, (2002), *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*, A Report of the International ICT Literacy Panel.

[http://www.ets.org/Media/Tests/Information\\_and\\_Communication\\_Technology\\_Literacy/ictreport.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf) (Erişim Tarihi: 7 Şubat 2011).

Fishbein, M., & I. Ajzen, (1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA. (Kitabın yeni baskısı olmayıp, kitaba İcek Ajzen’in web sayfası aracılığıyla ulaşılmıştır. <http://www.people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>).

Geisert, P., M. Futrell, (1990), *Teachers, Computers, and Curriculum Microcomputers in the Classroom*, Allyn and Bacon, USA.

Heinssen, R. K. Jr., C. R. Glass, L. A. Knight, (1987), “Assessing Computer Anxiety: Development and Validation of the Computer Anxiety Rating Scale”, *Computers in Human Behavior*, S. 3, ss. 49–59.

Hu, P.J.H, T.H.K. Clark, W.W. Ma, (2003), “Examining Technology Acceptance by School Teachers: a Longitudinal Study”, *Information & Management*, S. 41, ss. 227-241.

Bıçıcıoğlu, H., H. Doğan, (2006), *Öğretmelerde Örtülü Bilgi ve Önemi*, Ekin Kitabevi.

Özdemir, G., (2000), *Eğitim Fakültelerinde Öğretmen Adaylarının Bilgisayara ve Bilgisayarı Eğitimde Kullanmaya Yönelik Nitelikleri*, Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Özdemir, A., (2005), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Sempati, Pegem A Yayınları.

- Kaıtçıbaşı, Ç. (2005), *Yeni İnsan ve İnsanlar*, Evrim Yayınları, İstanbul.
- Karahanna, E., D. W. Sraub, (1999), “The Psychological Origins of Perceived Usefulness and Ease-of-use”, *Information & Management*, Vol. 35, ss. 237-250.
- Kılıçer, K. (2008), “Teknolojik Yeniliklerin Yayılmasını ve Benimsenmesini Arttıran Etmenler”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 8(2), ss. 209-222.
- Kiraz, E., D. Özdemir, “The Relationship between Educational Ideologies and Technology Acceptance in Pre-Service Teachers”, *Educational Technology & Society*, S 9 (2), ss. 152-165.
- Lee, B.Y., J.O. Yoon, I. Lee, (2009), “Learner’s Acceptance of E-Learning in South Korea: Theories and Results”, *Computers & Education*, S. 53, ss 1320-1329.
- Mutlu, E., (2008), *İletişim Sözlüğü*, Ayraç Kitap, İstanbul.
- Legris, P., J. Ingham, P. Collerette, (2003), *Why Do People Use Information Technology? A Critical review Of The Technology Acceptance Model*, *Information & Management*, S. 40, ss. 191-204.
- Ma, W.M., R. Andersson, K.O. Streith, (2005), “Examining User Acceptance of Computer Technology: an Empirical Study of Student Teachers”, *Journal of Computer Assisted Learning*, S. 21, ss. 387-395.
- Molnar, A. S., (1997), “Computers in Education: a Brief History”, *Technological Horizons In Education Journal (THE Journal)*, S. 24, ss:63-69.
- O’Dell, C., J. Grayson JR, C., N. Essaides, *Ne Bildi İmizi Bilseydik*, Dıbank Kitapları.
- Özüt, A., (2001), *Bilgi Çağında Yönetim*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Özer, G., M. Özcan, S. Akta, (2010), “Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile İncelenmesi”, *Yasar Üniversitesi Dergisi*, ss. 3278-3293.
- Pett, M. A. , N. R. Lackey, J. J. Sullivan, (2003), *Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research*, Sage Publications, ss. 368 (Kitaba Google Books aracılığı ile erişilebilir).
- PISA, <http://pisa.oecd.org>, (22 Mart 2011).

- Solso, R.L., M.K. Maclin, O.H. Maclin, (2010), *Bili sel Psikoloji*, Kitabevi, stanbul.
- Stenmark, D., (2002), "Information vs. Knowledge: The Role of Intranets in Knowledge Management", *35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, ss:1-10.
- TDK, *Büyük Türkçe Sözlük*, <http://www.tdk.gov.tr>.
- Teo, T. (2009), "Modelling Technology Acceptance in Education: A Study of Pre-Service Teachers", *Computers & Education*, S. 52, ss. 302-312.
- Thompson, R.L., Higgins C.A., J.M. Howell, (1991), "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization", *MIS Quarterly*, S. 15 (1), ss. 125-143.
- Turan, A.H, B. E. Çolako lu, (2008), "Yüksek Ö renimde Ö retim Elemanlarının Teknoloji Kabulü ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde Ampirik Bir De erlendirme", *Do u Üniversitesi Dergisi*, S. 9 (1), ss. 106-121.
- Turan, A.H., F.B. Özgen, (2009), "Türkiye'de E-Beyanname Sisteminin Benimsenmesi: Geli tirilmi Teknoloji Kabul Modeli ile Ampirik Bir De erlendirme", *Do u Üniversitesi Dergisi*, 10 (1),ss: 134-147.
- Turan, A.H., Ö. Çetinkaya, (2010), "Bürolarda Teknoloji Kabul ve Kullanımı: Geli tirilmi Teknoloji Kabul Modeli ile Bir Model Ö nerisi ve Sekreterler Üzerinde Ampirik Bir De erlendirme", *Akademik Bakı Dergisi*, S. ubat-Mart 2010, ss. 1-16.
- Tutar, H., M. K. Yılmaz, (2010), *Genel leti im, Kavramlar ve Modeller*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Usluel, Y.K., S. G. MAZMAN, (2010), "E itimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü ve Benimsenmesi Sürecinde Yer Alan Ö eler: Bir çerik Analizi Çalı ması", *Ç.Ü. E itim Fakültesi Dergisi*: 39, ss:60-74.
- U un, S., (2004), *Bilgisayar Destekli E itimin Temelleri*, Paradigma Akademi Yayınları.
- Venkatesh, V., F. D. Davis, (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, V. 46 (2), ss. 186-204.
- Uysal, M., M. Tunç, (1996), *Internet*, Beta Yayınları, stanbul.

Venkatesh, V., H., Bala, (2008), “Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions”, *Decision Sciences*, S. 39, ss. 273-315.

Viñas, B. C. R., J. Bessant, G. H. Perez, A. A. Gonzales., (2001), “A Conceptual Model For The Development Of Technological Management Processes In Manufacturing Companies In Developing Countries”, *Technovation*, S.21, ss. 345-352.

Yılmaz, ., H. Ulucan, S. Pehlivan, (2010), “Beden E itimi Ö retmenli i Programında Ö renim Gören Ö rencilerin E itimde Teknoloji Kullanımına li kin Tutum ve Dü ünceleri”, *Ahi Evran Üniversitesi E itim Fakültesi Dergisi*, ,S. 1, ss. 105-118.

Yolal, M. (2003), *Türkiye’deki Küçük ve Orta Büyüklükteki Konaklama İ letmelerinde Bilgi Teknolojileri Kullanımı*, Anadolu Üniversitesi Turizm ve Otel İ letmecili i YO Yayınları, Yayın No:5, Eski ehir.

Yurdugül, H., <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/Guvenirlik.pdf>, Güvenirlik üzerinde ders notları, (17.05.2011).

## EKLER

### EK-1 ARA TIRMADA KULLANILAN ANKET FORMU

#### Sayın Katılımcı,

Bu anket formu, Bilecik Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırlanmakta olan “Teknoloji Kabulü” konulu bir tez çalışması ile ilgilidir. Bu araştırmanın amacı Sınıf öğretmenlerinin teknolojiye karşı geliştirmiş oldukları davranışları belirleyen temel etmenleri ve bunlar arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasına yönelik verilerin toplanması ve analiz edilmesidir.

Anketi doldurmak şüphesiz değerli vaktiniz olacaktır lakin bu ankete katılarak bilimsel bir araştırmaya destek vermiş olacaksınız ve vereceğiniz cevaplar sadece akademik bir amaç için kullanılacaktır.

Sorularda geçen **BIT** ifadesi **Bilgi ve İletişim Teknolojileri** kavramının kısaltmasıdır ve bilgi, iletişim ve bunlarla ilgili teknolojilerin (İnternet, e-posta, bilgisayar, bilgisayar laboratuvarı, video, projeksiyon, eğitim yazılımları vb) içerir.

*Ayrdığınız vakit ve kıymetli yardımlarınız için teşekkür ederim.*

Bülent Turan

#### I. BÖLÜM

**Bu bölümde kişisel ve mesleki durumunuzla ilgili sorular yer almaktadır. Lütfen durumunuzu en iyi yansıtan bilgiyi yazarak ve ilgili seçeneği işaretleyerek belirtiniz.**

#### 1. Cinsiyetiniz:

Bayan  Bay

#### 2. Yaşınız: [.....]

#### 3. Öğretmenlik mesleğini kaç yıldır yapıyorsunuz? [.....]

#### 4. Eğitim durumunuz?

Önlisans  Lisans  Y. Lisans  Doktora

#### 5. Okulunuzun bulunduğu bölge?

İl Merkezi  İlçe merkezi  Belde  Köy

#### 6. Okulunuzun türü:

Devlet okulu  Özel Okul

#### 7. Kaç yıldır Bilgi ve İletişim araçları kullanıyorsunuz?

Kullanmıyorum  1 yıldan az  1-3 yıl  4-7 yıl  8-11 yıl  11 yıldan fazla

#### 8. Derlerinizi öğretirken kaç yıldır Bilgi ve İletişim araçları kullanıyorsunuz?

Kullanmıyorum  1 yıldan az  1-3 yıl  4-7 yıl  8-11 yıl  11 yıldan fazla

#### 9. Sınıfınızda mevcut Bilgi ve İletişim Teknoloji araçları nelerdir?

Bilgisayar  Projeksiyon  Akıllı Tahta  Televizyon

CD/DVD Oynatıcı  Tepegöz  Yazıcı  [İnternet]

Hiçbiri [.....] [.....] [.....] Diğer

#### (Yazınız)

#### 10. Varsa sınıfınızda kullandığınız Bilgi ve İletişim Teknoloji araçlarını temin eden kişi / kurum kimdir?

Devlet (Kurum)  Hibe (Kişi/Kurum)  Hibe (Veli / Okul Aile Birliği)  Size ait / Diğer

#### 11. Kendinize ait şahsi bilgisayarınız var mı?

Evet  Hayır

#### 12. Daha önce Bilgi ve İletişim Teknolojileri ilgili bir hizmet içi eğitim, kurs aldınız mı?

Evet  Hayır

## II. BÖLÜM

Aşağıdaki sorulara yanıtlarken lütfen size uygun olanını yuvarlak içine alarak işaretletiniz.

(1: Kesinlikle **Katılmıyorum**, 2: **Katılmıyorum**, 3: **Kararsızım**, 4: **Katılıyorum**, 5: Kesinlikle **Katılıyorum**)

ALGILANAN FAYDA						
1	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmak işlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.	1	2	3	4	5
2	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmak iş performansımı artırır.	1	2	3	4	5
3	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmak işteki üretkenliğimi artırır.	1	2	3	4	5
4	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmak işteki etkinliğimi artırır.	1	2	3	4	5
5	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmak işlerimi daha kolay yapmamı sağlar.	1	2	3	4	5
6	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanmayı yararlı buluyorum.	1	2	3	4	5
ALGILANAN KULLANIM KOLAYLIĞI						
1	Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımını öğrenmek benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
2	Derslerimde kullandığım BİT araçlarına istediğim şeyleri yaptırmak benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
3	Bilgi ve İletişim Teknolojisi araçlarının kullanımını açık ve anlaşılır buluyorum.	1	2	3	4	5
4	Ders esnasında kullandığım Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımında ustalaşmak benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
5	Genel olarak Bilgi ve İletişim Teknolojisi araçlarının kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
ÖZ YETERLİK						
1	Eğer etrafımda ne yapacağımı söyleyen kimse olmasa bile derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
2	Eğer daha önce BİT kullanmamış olsam bile derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
3	Eğer kaynak olarak sadece BİT araçlarının kullanım kitapçıkları varsa bile derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
4	Eğer ben denemeden önce yapan birisini seyredersen derlerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
5	Takıldığım zaman yardım edecek birisi olursa derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
6	Eğer başlamama yardım edecek birisi olursa derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
7	Eğer söz konusu işler için bol zamanım varsa derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
8	Eğer yardım alacağım teknik destek imkânı varsa derslerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
9	Eğer birisi ilk önce nasıl yapacağımı gösterirse derlerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
10	Eğer daha önce buna benzer bir yazılım/donanımı derlerimde kullanmışsam derlerimde BİT kullanabilirim.	1	2	3	4	5
ÖZNEL NORM						
1	Benim için önemli insanlar derlerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmam gerektiğini düşünür.	1	2	3	4	5
2	Meslektaşlarım derlerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmam gerektiğini düşünürler.	1	2	3	4	5
3	Yakın arkadaşlarım derlerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmam gerektiğini düşünürler.	1	2	3	4	5
4	Düşüncesi, davranışlarını etkileyen insanlar derlerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmam gerektiğini düşünürler.	1	2	3	4	5
GÖNÜLLÜLÜK						
1	Derslerimi işlerken BİT kullanmak tamamen benim isteğime bağlıdır.	1	2	3	4	5
2	Yöneticilerim derlerimde BİT kullanmamı talep ederler.	1	2	3	4	5
3	Yararlı olsa da derlerimde BİT kullanmam zorunlu değildir.	1	2	3	4	5

GERÇEKLEŞEN KULLANIM						
1	BİT ürünlerinin kullanımına çok zaman ayırıyorum.	1	2	3	4	5
2	BİT ürünlerini seyrek kullanırım.	1	2	3	4	5
3	BİT ürünleri olmadan verimli çalışmam.	1	2	3	4	5
4	BİT ürünlerini çok sık kullanırım.	1	2	3	4	5
NİYET						
1	Gelecekte derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmayı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2	Derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini daha sık kullanmayı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
3	Gelecekte derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımını devam ettirmeye niyetim var.	1	2	3	4	5
4	Gelecekte derslerimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanmaya devam edeceğimi biliyorum.	1	2	3	4	5
KOLAYLAŞTIRICI ETKENLER						
1	Derslerimde BİT kullanmak için gerekli kaynaklara (Bilgisayar, İnternet bağlantısı, Yazılımlar) sahibim.	1	2	3	4	5
2	Okulda BİT ortamlarının (Bilgisayar Lab. vb) ve araçlarını (Bilgisayar, projeksiyon cihazı, yazılımlar) kullanırken zorlandığımda, okulda rehberlik ve yardım alacağım kişiler vardır.	1	2	3	4	5
3	Donanım problemleri ile ilgili olarak yardım edecek uzman kişi/kişiler mevcuttur.	1	2	3	4	5
4	Yazılım problemleri ile ilgili olarak yardım edecek uzman kişi/kişiler mevcuttur.	1	2	3	4	5
5	Okulda, Yazılım ve donanım seçiminde rehberlik ve yardım alacağım kişiler vardır.	1	2	3	4	5
6	Bana yaygın olarak kullanılan programlarla ilgili olarak okulda eğitim imkânı sunulmaktadır.	1	2	3	4	5
KULLANIMA YÖNELİK TUTUM						
1	Derslerimde BİT'i kullanmak oldukça iyi bir fikir.	1	2	3	4	5
2	Derslerimde BİT olanaklarını kullanmak dersi eğlenceli ve ilginç yapıyor.	1	2	3	4	5
3	BİT kullanarak ders yapmak hoşuma gidiyor.	1	2	3	4	5
4	Mesleğimde BİT olanaklarını kullanmak beni mutlu ediyor.	1	2	3	4	5
5	İşimde BİT kullanmaya hevesliyim.	1	2	3	4	5
6	BİT araçlarını kullanmayı öğrenmek yeni beceriler kazanmak gibidir, ne kadar çok pratik yapılırsa o kadar mükemmel olunur.	1	2	3	4	5
7	Sabırlı ve motive olan herhangi bir kişi BİT kullanmayı öğrenebilir.	1	2	3	4	5
TEKNOLOJİK KARMAŞIKLIK						
1	Bilgi ve İletişim teknolojisi araçlarının kullanımını öğrenmek çok zamanımı alır.	1	2	3	4	5
2	Bilgi ve İletişim teknolojisi araçlarının kullanımı çok fazla zaman gerektirir.	1	2	3	4	5
3	Bilgi ve İletişim teknolojisi araçlarının kullanımını öğrenmek çok uzun sürer.	1	2	3	4	5
4	Bilgi ve İletişim teknolojisi araçları ile çalışmak karmaşıktır, olan biteni anlamak zordur.	1	2	3	4	5
KAYGI						
1	Daha fazla BİT araçları kullanmaya başlarsam korkarım ki ona bağımlı hale geleceğim ve bazı sorgulama (muhakeme) yeteneklerimi kaybedeceğim.	1	2	3	4	5
2	BİT araçlarını kullanırken yanlış bir tuşa basarak büyük bir veriyi silmekten korkuyorum.	1	2	3	4	5
3	Düzeltemeyeceğim hataları yapma korkusu yüzünden BİT araçları kullanmaya çekiniyorum.	1	2	3	4	5
4	Birçok BİT aracında bulunan özel tuşların hepsini anlamak için dahi olmak gerekir.	1	2	3	4	5
5	Bilgi ve İletişim Teknolojisi kullanımı hakkında endişelerim var.	1	2	3	4	5

## ÖZGEÇM

### Kişisel Bilgiler

**Adı Soyadı** : Bülent TURAN  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : Selim, 1972



### Eğitim Durumu

**Lisans Öğrenimi** : Anadolu Üniversitesi  
**Yüksek Lisans Öğrenimi** : Bilecik Üniversitesi  
**Bildiği Yabancı Diller** : İngilizce  
**Bilimsel Faaliyetleri** :

### Deneyimi

**Çalıştığı Kurumlar** :Anadolu Üniversitesi Bilecik MYO (1993-2007)  
Bilecik Üniversitesi (2007 – )

### İletişim

**Adres** :Bilecik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu  
11210 - B LECİK  
**Tel** : 0 228 216 00 61  
**E-Posta Adresi** : [bulent.turan@bilecik.edu.tr](mailto:bulent.turan@bilecik.edu.tr)

28 Haziran 2011

mza