



Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,  
The Journal of Social Sciences Institute  
Sayı/Issue:38 – Sayfa / Page: 251-272  
ISSN: 1302-6879 VAN/TURKEY

Makale Bilgisi / Article Info  
Geliş/Received: 08.08.2017 Kabul/Accepted: 22.09.2017

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENCİ BİLGİ SİSTEMİ KULLANIMLARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE İNCELENMESİ

### *EXAMINING UNIVERSITY STUDENTS'S USES OF STUDENT INFORMATION SYSTEMS WITH TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*

**Öğr. Gör. Abdullah EREN**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Gevaş Meslek Yüksek Okulu  
abdullaheren@yyu.edu.tr

**Muhammet Dursun KAYA**  
Atatürk Üniversitesi  
Erzurum Meslek Yüksek Okulu

#### **Öz**

İnsanların bilişim teknolojilerini kabulünü ve kullanımını anlamak bilişim sistemleri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Bilişim sistemlerinin eğitim sistemlerine entegre edilmesi ile beraber öğrencilerin kullandığı sistemler ve bu sistemlere karşı oluşan algılar araştırılması gereken konulardandır. Kişinin bir sisteme olan bakış açısının ve sistemi hangi düzeyde benimsediğini ortaya çıkarmak adına Teknoloji Kabul Modeli ile bir araştırma geliştirilmiştir. Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin okullarda kullandığı öğrenci bilgi sistemlerini kullanma niyetleri ve tutumlarını ortaya koyarak, bu algıları etkileyen faktörleri açıklamaktır. Bu bakımdan yapılan araştırma öğrencilerin bilgi sistemini kabul etme düzeylerini ortaya koyacaktır. Bu çalışma da 215 ön lisans öğrencisi üzerinde bir anket çalışması yürütülmüş olup öğrencilerin kullandığı öğrenci bilgi sistemine karşı oluşturdukları algılanan kolaylık, algılanan kullanılabilirlik, davranışa yönelik tutum, kullanım niyetleri, algılanan memnuniyet, sistem kalitesi ve bilgisayar öz yeterliliği değişkenleri test edilmiştir. Buna göre öğrencilerin sisteme karşı algıları ortaya konulmuştur. Sistem kalitesinin algılanan kullanılabilirlik üzerinde etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Buna karşın dışsal değişkenler ile algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik,

davranışa yönelik tutum, kullanım niyetleri arasında ilişkilerin olduğu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi sistemleri, öğrenci bilgi sistemi, teknoloji kabul modeli

### **Abstract**

Understanding the acceptance and use of people's information technology has an important place in information systems. The integration of information systems into education systems, as well as the systems used by the students and the perceptions of students about these systems are topics that need to be investigated. A research has been developed with the Technology Acceptance Model in order to reveal the perspective of a person on a system and the level of adoption of the system. The aim of this research is to explain the intentions and attitudes of the university students to use the student information systems used by the students and to explain the factors that affect these perceptions. This research will reveal the level of acceptance of the information system of the students. In this study, a questionnaire study was carried out on 215 pre-undergraduate students. The perceived ease of use, perceived usefulness, attitude towards behavior, intention to use, perceived satisfaction, system quality and computer self-efficacy variables on students' information system used by the students were tested. According to this, the perceptions of the students on the system were revealed. It has been understood that the quality of the system has no effect on perceived usefulness. On the contrary, it was observed that there are relations between external variables and perceived ease of use, perceived usefulness, attitude toward behavior, intention to use.

**Keywords:** information systems, student information system, technology acceptance model

### **1. GİRİŞ**

Bilginin değerinin ve bilgiye ulaşmanın öneminin arttırdığı günümüz yaşamında teknoloji ile beraber bilgiyi elde etme imkanları da artmaktadır. İnsanlar teknolojik araçlar yardımı ile anlık olarak bilgiyi elde edebilme ve kullanabilme imkanına sahip olabilmektedirler. Özellikle internetin yaygınlaşmasıyla beraber birçok alanda teknolojik yenilikler artmaktadır. İnternetin bilgiye açılan bir kapı olması sebebi ile iletişim ve bilgi paylaşımının artması müthiş bir hız kazanmıştır. İnternet sayesinde bilgiye erişmek daha kolay bir hal alarak yaşamı kolaylaştıran en önemli teknolojik gelişmelerin başında gelmektedir. İnternetin yaygın hale gelmesi ile beraber iletişim araçlarının gelişimi de hızlanmıştır. Buna bağlı olarak bilginin elde edilmesi saklanması ve yönetilmesi adına bilgi sistemleri de önemli hale gelen teknolojik yapıların başında gelmektedirler. Bir organizasyonun bilgi sistemleri yapısını (Davis, 2000)' e göre bilgi teknolojileri altyapısı, veriler, uygulama sistemleri ve bilgiyi elde edip

sistemi kullanacak olan kullanıcılardan oluşmaktadır. Bu bakımdan kullanıcıların sisteme karşı olan davranışları sistemin kendisi adına önemli bir unsuru oluşturmaktadır.

Yıllardan beri araştırmacılar teknolojinin ve bilişim sistemlerinin kullanımı ile kullanıcılar üzerindeki oluşturduğu etkilerini anlamaya yönelik çalışmalar yapmaktadırlar (Davis, 1989; Davis, Bagozzi, Warshaw, 1989; Venkatesh, Davis, 2000 ). Kullanılan sistemin kullanıcı üzerindeki etkileri ve bu etkilere bağlı oluşan sonuçların hangi boyutta olduğunun ve birey üzerinde ne gibi değişiklikler yarattığı anlaşılması gereken konuların başında gelmektedir (Igbaria ve Tan 1997). Yapılan araştırmalara göre bilgi sistemleri kullanıcılarının sistem üzerinde oluşturduğu algıları, öncelikleri ve alışkanlıkları gibi farklı yaklaşımları bulunabilmektedir. Bu unsurlar kullanıcıların sistem başarısı üzerinde oluşturduğu algıları etkilemektedir. Buna göre sistemin başarısının hangi düzeyde olduğu da ortaya çıkmaktadır. Bokhari (2005) bir sistemin başarısının o sistemi kullanan kullanıcıların memnuniyet derecelerine bağlı olduğunu ve kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılama düzeyleri olarak belirtmiştir. Yine aynı şekilde Delone ve Mclean (1992) sistemin başarısını etkileyen bilgi kalitesi, sistem kalitesi, kullanma düzeyi ve memnuniyet gibi değişkenlerin de olduğunu belirtmiştir. Bu yüzden bilgi sistemlerinin başarısını ortaya koymak esasında kompleks bir hal alabilmektedir. Bu yüzden bilgi teknolojilerini hangi faktörlerin etkilediğinden çok bilgi teknolojilerini benimseme adına hangi unsurların etkili olduğu önemlidir (Igbaria, Tan, 1997 ). Bu bağlamda Davis (1989)' in geliştirmiş olduğu ve daha sonra birçok araştırmacı tarafından kullanılan ve eklemeler yapılan Teknoloji Kabul Modeli (TKM) gelmektedir. Birçok bilişim sistemi bu model yardımı ile incelenmiş ve kullanıcı davranışları ve niyetleri ortaya konulmuştur.

Bilişim sistemleri ve teknolojileri sanayiden ticarete birçok alanda olduğu gibi eğitim ve öğretim alanında da önemli mesafeler kat etmektedir. Yeni teknolojilere karşı oluşan bakış açıları günümüzde bilimsel olarak ele alınmaktadır. Bilişim teknolojilerinin benimsenmesi ve kabulü araştırmacılar tarafından yüksek detaylar ile çalışılmış konuların başında gelmektedir (Cornell, Eining ve Hu, 2011). Bilişim teknolojilerinin eğitim alanında da benimsenmesi önemli bir yer teşkil etmektedir. Günümüz bilgi teknolojileri eğitim sektöründe de kayda değer bir paya sahip olmasına rağmen yeni teknolojilerin kabulüne karşı direnişler de mevcuttur (Xu ve Yu, 2004). Yeni bir sistemin kullanıcı üzerinde oluşturduğu davranışsal etki ve hangi faktörlerin bu etkilere sebep olduğu TKM ile incelenebilmektedir (Davis, 1993).Eğitim ve öğretimde etkin bir

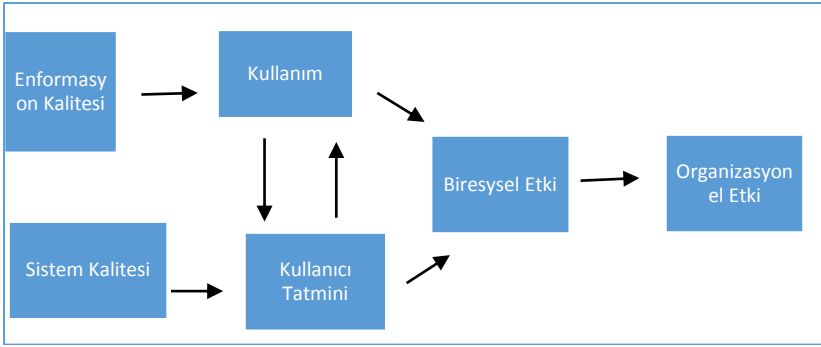
teknoloji entegrasyonu ile bilişim sistemlerinden yüksek düzeyde fayda elde etme ve o sistemi kullanma ve tercih etme düzeyleri de buna bağlı olarak artabilmektedir (Calloway, Sorenson, Roark ve Lucero, 2016). Bu çalışma ile öğrencilerinin notlarını, derslerini, devam durumlarını takip edebildikleri ve iletişim kurmak için kullanabildikleri öğrenci bilgi sistemi TKM çerçevesinde ele alınmıştır. Öğrenci bilgi sistemine öğrenciler kullanıcı adı ve şifreleri ile internet tarayıcısı üzerinden masaüstü, dizüstü veya mobil olarak ulaşabilmektedirler. Buna göre kullanıcıların, yani öğrencilerin bu sistemi kullanma niyetleri, sistem kalitesi, bilgisayar öz yeterliliği, algılanan memnuniyet, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve kullanma yönelik tutumları incelenmiş ve aralarındaki ilişkiler açıklanmıştır.

## 2. BİLGİ SİSTEMLERİ

Bilgi sistemleri yıllardan beri gelişen bir alan olmanın yanı sıra birçok araştırmacının ilgi duyduğu ve sürekli bir yenilenme içerisinde olan sistemlerin başında gelmektedir. Bilgi sistemleri ana hedefleri itibariyle birçok yazar tarafından ele alınmış ve farklı şekillerde tanımlanmıştır. Davis (2000) bilgi sistemlerini organizasyon içerisinde ihtiyaç duyulan enformasyon ve iletişimin yayılmasını sağlayan sistemler olarak tanımlamıştır. Huber (2007) ise bilgi sistemlerini belirli bir amacı gerçekleştirme adına organize olmuş insanların, bilgilerin, iş süreçlerinin ve bilişim teknolojilerinin bir araya gelmesi ile girdileri çıktılara dönüştüren sistemler olarak ele almıştır. Laudon ve Laudon (2007 :7)'a göre bilgi sistemleri tanımını belirli bir organizasyon içinde enformasyonun toplanmasını, saklanmasını, işlenmesini ve dağıtılmasını sağlayan; ve bununla beraber kontrolü, koordinasyonu, görselleştirmeyi ve karar vermeyi destekleyen birbirleriyle bağlantılı olan yapılar şeklinde ifade etmiştir. Bilgi sistemleri organizasyonel sistemlerin bir alt sistemi olarak ele alınmış olup bilgi ve iletişim odaklı hizmetlerin gerçekleştirilmesi hedefi ile oluşturulmuş konseptler olarak nitelenebilir (Falkenberg, 1998).

Bilgi sistemleri esas yapısı itibariyle içinde bilişim teknolojilerini ve uygulamalarını barındıran, bilgi yayılımını ve iletişimin gerçekleşmesini sağlayan ve aynı zamanda insan ve bilgisayar etkileşimi olan sistemlerdir. Bu sistemler bir bakıma insan ve bilgisayar arasında bir etkileşimide sağlanmış olmaktadır (Davis, 2000). Bu sistemlerin sağladığı faydalar ve insan üzerinde oluşturduğu etkiler de yıllar boyunca araştırılmıştır. Bu bakımdan ele alacak olursak bilgi sistemleri ve bilgi sistemlerinin kullanıcı üzerindeki

etkileri en çok araştırılan ve ölçülen yapılar arasında gelmektedir. Petter'e (2008) göre bir bilgi sisteminin başarısını ölçmek sanıldığı kadar kolay değildir. Bir sistemin başarısını, sağladığı gelir toplamı gibi maddi ve somut olan bir ölçütle değerlendirebilirken aynı zamanda somut olmayan ve soyut kavramlardan oluşan değişkenler de kullanıcının sistemden elde ettiği başarıyı belirleyebilmektedir. Birçok araştırmacı da değişik modeller deneyerek kullanıcı ve teknoloji ilişkisini ortaya koyacak yenilikler geliştirmişlerdir. Davis'in 1989 yılında ortaya koyduğu teknoloji kabul modeli ile kullanıcının bir sistemi kullanma niyetinin belirlenmesi ve sisteme yaklaşımının belirlenmesi adına geliştirilmiş bir modeldir. Delone ve Mclean (1992) geliştirdikleri Bilgi Sistemleri Başarı modeli ile bilişim sistemlerinin tamamını içine alabilen ve hem bireysel hem de organizasyonel anlamda elde edilen faydaları ortaya koyan bir yaklaşım sayesinde yeni bir model ortaya koymuşlar.



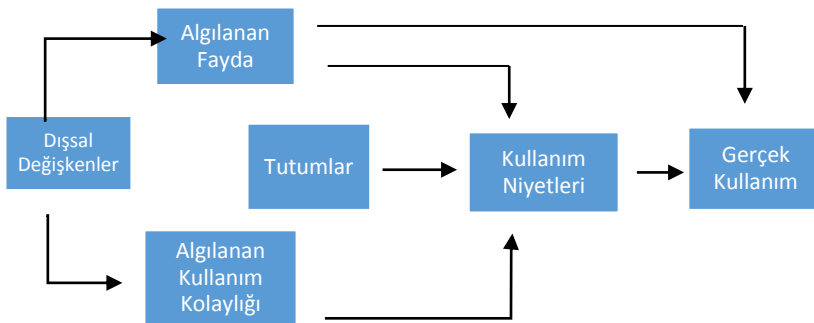
Şekil 1 Delone ve Mclean Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (1992)

Bilgi Sistemleri Başarı modeli yaygın olarak kullanılan ve bilgi sistemlerinin başarısı konusunda literatüre büyük ölçüde katkıda bulunan ve aynı zamanda bilgi sistemlerinin başarısı adına oluşturulan modellerin başında gelmektedir (Gable vd., 2008). Delone ve Mclean'in ortaya koyduğu bu model bilgi sistemleri konusunda yeni bir bakış açısı oluşturmuştur. Bundan dolayı birçok yazar bu model üzerine yoğunlaşmıştır. Bu model yapı olarak altı boyuttan oluşmaktadır. Bunlar enformasyon kalitesi, sistem kalitesi, kullanım, kullanıcı tatmini, bireysel etki ve organizasyonel etki boyutlarıdır. Yıllar içerisinde araştırmacılar bu modeli ele alıp çeşitli değişiklikler yapmışlardır. Seddon (1997) Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'ni ele alarak sistem kalitesi, bilgi kalitesi, kullanım ve memnuniyet değişkenlerini kullanmıştır. Seddon (1997)'a göre bir sistemin

başarısının kullanım derecesinden ziyade kullandığı sistemden elde ettiği fayda ya da kullanılabilirlik derecesi belirler. Buna göre kullanım derecesi yerine 1989 yılında Davis'in Teknoloji Kabul Modeli'nde de kullandığı kullanılabilirlik değişkenini eklemiştir. 2003 yılında ise Delone ve Mclean Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'ni geliştirerek son halini vermişlerdir. Buna göre sisteme hizmet kalitesi eklenmiş ve kullanım derecesini ölçen değişken ise hem kullanım veya kullanma niyetini ölçen değişken olarak değiştirilmiştir. Son olarak bireysel ve organizasyonel etki derecesi ise net fayda olarak değiştirilmiştir.

### 3. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ

Günümüzde en çok tercih edilen modellerin başında gelen Teknoloji Kabul Modeli'nin temelini Ajzen ve Fishbein (1980)'e ait olan TRA (Theory of Reasoned Action) olarak bilinen Mantıklı Davranış Teorisi olarak bilinmektedir. Davis (1989) Mantıklı Davranış Teorisi'ni geliştirip elde ettiği yeni model ile Teknoloji Kabul Modeli'ni oluşturmuştur (Venkatesh ve Davis, 2000). İnsan bilgisayar etkileşimi araştırmalarının temelinde kullanıcının yeni bir teknolojiyi hangi düzeyde kabul ettiğini anlamak ve ona göre teknolojiyi entegre etmek kayda değer bir çaba gerektirmektedir. Bu bakımdan kullanıcının yeni teknolojiye göstereceği tepki, belirlenen teknolojinin uygulanabilmesi adına önemlidir (Holden ve Rada, 2011). Davis (1989)'in geliştirmiş olduğu Teknoloji Kabul Modeli ile kullanıcıların bir bilişim sistemini kabul veya ret etmelerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Davis'in bu modelinde algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri yeni bir teknolojiyi benimsemede en çok önem kazanmış yapıların başında gelmektedir.



Şekil 1 Orijinal Teknoloji Kabul Modeli

Davis (1989) modelde kullanılan algılanan faydayı, kişinin belirli bir sistemi kullanırken o sistemden elde ettiği iş performansı ya da faydayı algılama seviyesi olarak tanımlarken, algılanan kullanım kolaylığını ise belirli bir sistemi kullanan kullanıcının sistemi kullanmak için yüksek bir çabaya ihtiyaç duymadığını hissetme derecesi olarak açıklamıştır. Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının tutumlar üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu da ortaya konulmuştur. Teknoloji Kabul Modeli anlayışına göre bir sistemin kullanışlı ve kolay olması o sistemi kullanan bireylerin tutumları ve o sistemi kullanma niyetleri üzerinde etki oluşturacaktır. Buna göre gerçek kullanım da etkilenecektir (Davis,1989). Tutumlar faktörü ise kişilerin belirli bir davranışı gerçekleştirme adına hoşuna giden duyguları kabul etme derecesi olarak belirtilmiştir ( Park, Baek, Ohm, Chang, 2014). Kullanım niyetleri kişinin belirli bir sistemi kullanma niyetini ifade ederken; kişinin sisteme karşı olan tutumları ile kullanma niyeti arasında da anlamlı ilişkiler mevcuttur. Bunun dışında dışsal değişkenlerin de algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkileri bulunabilmektedir (Davis,1989).

Dışsal değişkenler teknoloji kabul modelinde algılanan kullanışlılık ve algılanan faydayı etkileme yolu ile sistemi kullanma niyetleri üzerinde etkileri vardır (Davis,1989). Rainer (2007) bilgi sistemlerinin belirli bir amaç için bilgi toplayan, işleyen, depolayan, analiz eden ve yayan bilgisayarlaştırılmış süreçler olarak tanımlamıştır. Kroenke (2008) ise bilgi sistemlerini donanım, yazılım, veriler, prosedürler ve insanlardan oluşan bileşenlerin bilgi üretme adına etkileşime geçmesi olarak görmüştür. Bilişim sistemleri yapısal olarak bilgisayarı veya bilgisayar ile yapılan işleri içine aldığından dolayı bilgisayar kullanımı önemli bir unsurdur. Buna göre bilgisayar kullanmada yeterli olmak o sistemi benimseme adına önemlidir. Öz yeterlilik, kişinin belirli bir görevi yerine getirebilme becerisi olarak bilinmektedir (Bandura, 1977). Bilgisayar öz yeterliliği ise Compeau ve Higgins (1995) tarafından geliştirilmiş ve belirli bir işleri tamamlamak için kişinin bireysel olarak sahip olduğu bilgisayar becerileri olarak tanımlanmıştır. Bilgisayar öz yeterliliğinin aynı zamanda algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkilerinin olduğu görülmüştür (PituchveLee, 2006; Ong, Lai, 2006).

Bilgi Sistemleri Başarı Modeli insan ve sistem arasındaki ilişkinin davranışlar üzerindeki etkisini gösteren temel yapılandıdır (Wu&Wang, 2006). Buna göre Delone ve Mclean (1992)'in Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'nde kullandığı sistem kalitesinin sistemin başarısının yanı sıra kullanıcının sisteme olan davranışlarını da etkilemektedir. Bu bakımdan sistem kalitesinin de kullanıcı

davranışları üzerinde yarattığı etkiler araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur (Lin, Fofanah, Liang, 2011; Zaiied, 2012). Bazı araştırmacılara göre sistem kalitesi kullanıcıların kullandıkları sistemden algıladıkları kolaylık, duyarlılık, istikrar, esneklik gibi sistemin karakteristik özellikleri olarak tanımlanmıştır (Petter, 2008; Doll ve Torkzadeh, 1988; Li, 1997; McKinneyvd., 2002). Liao ve Cheung (2005)' e göre sistem kalitesinin algılanan kullanım kolaylığı ve kullanılabilirlik üzerinde pozitif etkileri vardır. Yine aynı şekilde Cheong ve Park (2005) de sistem kalitesinin algılanan kullanılabilirlik üzerinde anlamlı etkilerinin olduğundan bahsetmişlerdir.

Baroudi, Olson ve Ives (1988) bilgi sistemlerinin hangi düzeyde yararlı veya başarılı olduğunu anlayabilmek için o sistemi kullanan kişilerin o sistemden hangi düzeyde tatmin olduklarının ortaya konulması gerektiğini bildirmişlerdir. Igarbaria ve Tan (1997) kullanıcı memnuniyetinin bir sistemin kullanılması ve benimsenmesi adına yüksek bir etkiye sahip olduğundan bahsetmektedir. Buna göre kişi eğer kullandığı sistemden memnun ise o sistemin başarılı bir sistem olduğundan da bahsetmek mümkündür (Delone ve Mclean, 1992).

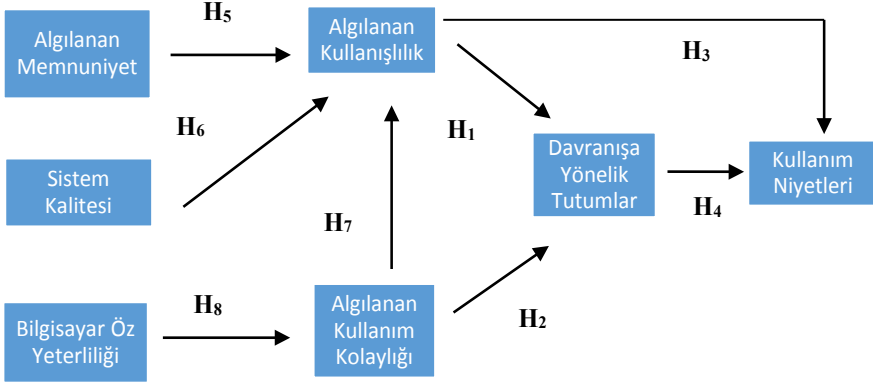
Powers ve Dickson'a (1974) göre eğer kişiyi kullandığı sistem tatmin etmiyorsa o sistemin başarısı da aynı ölçüde eksik kaldığını belirtmişlerdir. Bununla beraber daha önceki bilgi sistemleri çalışmaları incelendiğinde Delone ve Mclean (1992, 2003)' in Bilgi Sistemleri Başarı Modeli çalışmalarında kullanıcı memnuniyetinin önemli bir yer kapladığını ve sistem kullanımını etkilediği görülmektedir. Seddon (1997)'un modifiye etmiş olduğu Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'nde ise kullanıcı memnuniyeti ile algılanan fayda arasında ilişki olduğu, dolayısı ile kişinin kullandığı sistemden memnun olması aynı zamanda kişinin o sistemden fayda sağladığı ve performans elde ettiğinin de kanıtı olduğu belirtilmiştir.

#### **4. ARAŞTIRMA MODELİ ve HİPOTEZLER**

Bu çalışmada Davis (1989)'in geliştirmiş olduğu teknoloji kabul modeli temel alınmış ve Delone ve Mclean (1992) Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'nden de faydalanılmıştır. Orijinal Teknoloji Kabul Modeli'nde bulunan algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, davranışa yönelik tutum ve kullanma niyetleri gibi değişkenler bu modelde de aynen korunmuştur. Dışsal değişkenler, literatürde daha önce kullanılmış ve aynı zamanda Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde öğrenci bilgi sistemleri üzerinde etkisi olabilecek yapılardan elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan dışsal değişkenleri ise sistem kalitesi, algılanan memnuniyet ve bilgisayar öz yeterliliği



oluşturmaktadır. Teknoloji kabul modeli çerçevesinde yapıların kendi aralarındaki ilişkilerinin yanı sıra dışsal değişkenlerin modelde kullanılması ile oluşan bütünsel yapının incelenmesi yapılmıştır. İlk olarak değişkenler arasındaki etkileşimler ortaya konulmuş ve hipotezler belirlenmiştir. Daha sonra oluşan yapı test edilmiş ve sonuçlar gösterilmiştir.



Şekil 2 Teorik Olarak Kullanılacak Model

#### 4.1 Hipotezler

Literatür taraması yapıp daha önceki çalışmalar temel alındığında aşağıdaki hipotezler ortaya konulmuştur.

**H<sub>1</sub>** :Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, algılanan kullanışlılık davranışa yönelik tutumu pozitif yönde etkiler.

**H<sub>2</sub>**:Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, algılanan kullanım kolaylığı davranışa yönelik tutumu pozitif yönde etkiler

**H<sub>3</sub>**:Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, algılanan kullanışlılık kullanım niyetini pozitif yönde etkiler.

**H<sub>4</sub>:**Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, davranışa yönelik tutum kullanım niyetini pozitif yönde etkiler.

**H<sub>5</sub>:**Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, sistem kalitesialgılanan kullanılışlılığı pozitif yönde etkiler.

**H<sub>6</sub>:**Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, algılanan memnuniyet algılanan kullanılışlılığı pozitif yönde etkiler.

**H<sub>7</sub>:**Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, algılanan kullanım kolaylığı algılanan kullanılışlılığı pozitif yönde etkiler.

**H<sub>8</sub>:**Öğrencilerin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda, bilgisayar öz yeterliliği algılanan kullanım kolaylığını pozitif yönde etkiler.

## **5. YÖNTEM**

### **5.1 Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın genel amacı üniversitelerde kullanılan ve öğrencilerin ders aktivitelerini görebildiği bir sistem olan öğrenci bilgi sisteminin öğrenciler üzerinde oluşturduğu tutum ve davranış niyetlerinin ortaya konulmasını sağlamaktır. Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde öğrencilerin kullandığı bu sistemi kabul etme düzeyleri belirlenmek istenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin sistemi benimsemesinde etkili olan faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

### **5.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

Araştırmanın evreni Yüzüncü Yıl Üniversitesi Gevaş Meslek Yüksekokulu öğrencilerinden oluşmaktadır. Ön lisans programlarına kayıtlı olan ve yüksekokulda 2017 yılı içerisinde aktif olarak ders alan 907 öğrenci hedef kitleyi oluşturmaktadır. 907 öğrenci içerisinde örnekleme 215 öğrenci oluşturmaktadır.

### **5.3 Veri Toplama Tekniği ve Süreci**

Araştırma modelini test edebilme adına gerekli olan veriler anket yöntemi ile elde edilmiştir. Bu çalışmada kolayda örnekleme yolu ile 283 öğrenciye ulaşılmış; ve bunların sonucu olarak 15 gün

süre içerisinde 215 geçerli anket verisi elde edilmiştir. Anket iki bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde ankete katılan öğrencilerin demografik özelliklerini belirleyen sorular yöneltilmiştir. İkinci bölümde ise araştırma modelinde bulunan 7 değişkene ait 23 soru yöneltilerek gerekli cevaplar alınmıştır. Sorular belirlenen ölçeklere göre test edilmiş olup değişkenlerin ölçümü için (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) şeklinde 5 li Likert derecelemesi kullanılmıştır.

#### 5.4 Araştırmanın Kısıtları

Bu çalışma sadece Van ili Yüzüncü Yıl Üniversitesi Gevaş Meslek Yüksekokulu öğrencileri hedef alınarak yapılmıştır. Esasında üniversitenin tamamında öğrenciler öğrenci bilgi sistemini kullanabilmektedir. Ön lisans öğrencilerinden doktora öğrencilerine kadar bütün öğrenciler, bu sisteme dahildirler. Fakat kısıtlı imkanlar ve zaman nedeni ile bu çalışma genele uygulanamamış; ve sadece üniversiteye bağlı ön lisans düzeyinde tek bir meslek yüksek oklunda gerçekleştirilmiştir.

#### 5.5 Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmada kullanılan ölçekleri oluşturma adına derin bir literatür analizi yapılmış olup, özellikle bu alanda yapılan ve Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde elde edilmiş yayınlar incelenmiştir. Özellikle Teknoloji Kabul Modeli günümüzde de teknolojiyi kabul etme adına en çok kullanılan modellerin başında gelmektedir. Bu yüzden bu model çerçevesinde ve özellikle bilgi sistemleri üzerine çalışılmış konular da incelenmiştir. Elde edilen bilgilere göre ve oluşturulan model yapısını karşılayacak şekilde ölçekler uyarlanmıştır. Buna göre *algılanan kullanım kolaylığı(4)* ölçeği ile *algılanan kullanılabilirlik(4)* ölçeği Davis (1989)'in çalışmasından elde edilmiştir. *Davranışa yönelik tutum(3)* yapısını oluşturmak için Park (2009)' in uzaktan eğitim sistemi üzerine yaptığı çalışma kullanılmıştır. *Kullanım niyetlerini(2)* ölçmek içinse Venkatesh ve Davis (2000)'in yaptığı çalışma baz alınmıştır. *Algılanan memnuniyeti(3)* ölçme adına Wang (2008)'in e ticaret sistemi başarısını ölçme adına kullandığı memnuniyet ölçeğinden faydalanılmıştır. *Sistem kalitesi(3)* ise Shin (2009)'in makalesinden elde edilmiştir. *Bilgisayar öz yeterliliği(4)* ölçeğini oluşturmak için Venkatesh ve Davis (1996)'in teknoloji kabul modeli çerçevesinde oluşturduğu çalışmadan elde edilerek kişinin sistemi kullanmadaki yeterliliği ölçülmek istenmiştir.

## 5.6 Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Araştırmada anket sonuçlarına göre elde edilen veriler, IBM SPSS 22.0 istatistik yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi için güvenilirlik analizi, açımlayıcı faktör analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular tablolar halinde gösterilip açıklanmıştır.

### 5.6.1 Frekans Dağılımları

Öğrenci bilgi sistemini kullanan öğrencilere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1** Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Frekans Dağılımları

1 - Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	133	61,9
Kadın	82	38,1
<b>2 - Yaş</b>		
18 - 22	154	71,7
23 - 30	34	15,9
30 YAŞ ÜZERİ	27	12,5
<b>3 - Sınıf</b>		
1	144	67
2	58	27
Uzatmış	13	6
<b>4 –ÖBS Kullanım Süresi</b>		
1 Ay	17	7,9
1 - 6 Ay	49	22,8
6 - 12 Ay	74	34,4
1 Yıldan Fazla	75	34,9
<b>5 –ÖBS Kullanım Sıklığı</b>		
Haftada 1 den Fazla	9	4,2
Haftada 1 Kere	90	41,9
Ayda 1 kaç Kere	56	26
6 Ayda Birkaç Kere	39	18,1
6 Ayda 1 Kere	21	9,8

Tanımlayıcı özellikleri gösteren tabloyu incelediğimizde öğrencilerin %61,9 u erkek, %38,1 i ise kadınlardan oluşmaktadır. Öğrencilerin yaş aralıkları gözlemlendiğinde ise 18-22 yaş aralığının %71,7 ile en yüksek değere sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaya destek veren öğrencilerin büyük bölümünü de 1. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. ÖBS kullanım süresinde ise %69,3 lük kısmın sistemi 6 aydan fazla kullandığı söylenebilir. Kullanım sıklığını incelediğimizde ise %41,9 ile haftada 1 kere kullanırken , %26 ile ayda birkaç kere kullanım görülmektedir.

### 5.6.2 Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

Bu araştırma da daha önce yapılan çalışmalar incelenmiş olup ölçeklerin oluşturulması aşamasında önceki bilgilerden yararlanılmıştır. Tercih edilen modele göre algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik, davranışa yönelik tutumlar, kullanım niyetleri, algılanan memnuniyet, sistem kalitesi ve bilgisayar öz yeterliliği değişkenleri kullanılmış ve gerekli geçerlilik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Değişkenlerin maddeleri daha önce kullanılmış ve bu alanda geçerliliği ve güvenirliliği ispatlanmış ölçütlere göre elde edilmiştir. Bu değişkenlerin seçiminde de alanında uzman akademisyenlere danışılmış ve ölçeklerin geçerliliği test edilmiştir. Kullanılan modelde 7 adet değişken ve 23 madde kullanılmıştır. Eldeki veriler SPSS 22.0 programı yardımı ile analiz edilmiştir. İlk olarak değişkenlerin kendi aralarındaki sınıflanmasını gözlemek adına keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizde (varimax) yöntemi uygulanarak faktörlerin açıklanması (principles component) uygulaması yapılmıştır. Bu yöntemle elde edilen sonuçlar gözlenerek öz değerlerinin (eigenvalues) 1 den büyük olanları gözlenmiştir. Buna göre yapının 7 adet faktör üzerinde toplandığı gözlenmiştir. Açıklanan varyans oranları ve faktör yükleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2** Faktör Analizi Değerleri

	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Kullanılabilirlik	Bilgisayar Öz Yeterliliği	Algılanan Memnuniyet	Sistem kalitesi	Davranışa Yönelik Tutum	Kullanım Niyetleri	Açıklanan Varyans
6-AK1	<b>0,901</b>	0,233	0,120	0,105		0,137		30,156
9-AK4	<b>0,884</b>	0,306	0,111		0,119	0,144		
8-AK3	<b>0,877</b>	0,262	0,129		0,124	0,119		
7-AK2	<b>0,858</b>	0,306				0,158		
15-AF2	0,239	<b>0,836</b>		0,201		0,102		15,398
14-AF1	0,267	<b>0,830</b>		0,176		0,154		
17-AF4	0,324	<b>0,822</b>		0,157				
16-AF3	0,283	<b>0,808</b>		0,186		0,168		
11-BOZ2			<b>0,880</b>					12,309
13-BOZ4			<b>0,866</b>					
10-BOZ1	0,102		<b>0,851</b>	-0,119	-0,114			
12-BOZ3			<b>0,847</b>					
23-MEM3	0,110	0,180		<b>0,912</b>				9,671
21-MEM1		0,215		<b>0,892</b>			0,108	
22-MEM2		0,175		<b>0,889</b>			0,134	
19-SK2					<b>0,946</b>			7,177
20-SK3	0,146				<b>0,916</b>			
18-SK1					<b>0,891</b>	-0,114		
25-TUT2	0,216					<b>0,880</b>	0,111	5,335
26-TUT3	0,156	0,194			-0,112	<b>0,866</b>	0,140	
24-TUT1		0,206	0,143		-0,133	<b>0,840</b>	0,179	
28-NİY2				0,146		0,185	<b>0,893</b>	4,485
27-NİY1		0,116		0,122		0,195	<b>0,884</b>	
Extraction Method: Principal Component Analysis.							<b>Toplam</b>	84,531
a. Rotation converged in 6 iterations.								

Öğrenci Bilgi Sistemi kullanımının öğrenciler üzerindeki etkilerini ölçme adına elde edilen verilere göre yapılan faktör analizinde maddeler 7 adet faktör üzerine şekildeki gibi gelmiştir. Açılan faktörler toplam varyansın %84,531' ini karşılamaktadır. Kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerinin incelenmesi için Cronbach alpha- $\alpha$  testi kullanılmıştır (Ravichandran ve Arun, 1999). Tablo 3' de yapıların Cronbach Alfa değerleri gösterilmiştir. Özellikle sosyal bilimler alanında Cronbach Alfa değeri minimum 0.70 ve yukarısı içsel güvenilirlik adına yeterli görülmektedir (Baum ve Wally, 2003).

**Tablo 3** Güvenirlik Analizi Sonuçları

Değişkenler	Soru Sayısı	Cronbach Alfa Değeri
Algılanan Kullanım Kolaylığı	4	0,963
Algılanan Kullanışlılık	4	0,924
Bilgisayar Öz yeterliliği	4	0,893
Sistem Kalitesi	3	0,926
Algılanan Memnuniyet	3	0,921
Davranışa Yönelik Tutumlar	3	0,896
Kullanıma Niyetleri	2	0,851

Araştırmada kullanılan keşfedici faktör analizinin bu teste uygunluk derecesini ve değişkenlerin homojenlik miktarlarını belirleyebilmek için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi ve Barlett testleri bu çalışmada uygulanmıştır. Kullanılan modelin faktör analizine uygun olup olmadığını ve örneklem yeterliliğinin bu çalışmadaki uygunluğunu ortaya koymak için KMO ve Barlett testleri yapılmıştır (Fox ve Skitmore 2007; Kalay ve Lynn, 2016a; Kalay, 2016b). KMO testi için minimum değer olarak 0,5 olarak uygun görülmektedir (Norusis,2008). Bu testte ise 0,764 olarak belirlenen KMO değerine göre elde edilen örneklemin bu çalışma için uygun olduğu söylenebilir. Barlett testi ise uygulanan faktör analizinin istatistiki olarak anlamlı olup olmadığını açıklayan bir araçtır (Hair vd., 2006; Kalay ve Lynn, 2016c; Lynn ve Kalay, 2015a; Lynn ve Kalay, 2015b). Tablo 4 de yapılan Barlett testinin de sonucu gösterilmiştir. Elde edilen yaklaşık değer olan (Ki-Kare = 4583,915p<0.000) değerlerine göre modelde yer alan değişkenler arasında bağımlılıkların olduğu görülmektedir.

**Tablo 4** KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Test Adı	Test Değeri
Kaiser – Meyer – Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçütü	,764
Barlett test değeri	
Yaklaşık Ki-Kare	4583,915
Serbestlik derecesi	253
Anlamlılık	,000

### 5.6.3 Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 5 incelendiğinde yapılar arasında anlamlı ve pozitif ilişkilerin olduğu görülmektedir.

**Tablo 5** Korelasyon Analizi Sonuçları

	A.Kolaylık	Bil.Öz. Yet.	A. Kulnışlılık	Sistem Kalite	Memnuniyet	Tutum	Niyet
A.Kolaylık	1						
Bil. Öz. Yet.	,207**	1					
A. Kulnışlılık	,599**	,084	1				
Sistem Kalite	,203**	-0,104	,116	1			
Memnuniyet	,222**	,043	,411**	,074	1		
Tutum	,348**	,167*	,354**	-,158*	,170*	1	
Niyet	,215	,143*	,231**	-,161*	,259**	,376**	1

(\*\* 0.01 düzeyinde anlamlıdır)

(\* 0.05düzeyinde anlamlıdır)

Değişkenlerin ortalama ve standart sapma değerleri de Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6** Ortalama ve Standart Sapma

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	N değeri
Algılanan Kullanım Kolaylığı	3,62	0,91	215
Algılanan Kullanışlılık	3,80	0,71	215

Bilgisayar Öz yeterliliği	3,69	0,79	215
Sistem Kalitesi	3,53	0,84	215
Algılanan Memnuniyet	3,92	0,79	215
Davranışa Yönelik Tutumlar	3,80	0,76	215
Kullanıma Niyetleri	3,55	0,80	215

#### 5.6.4 Araştırmanın Hipotezlerinin Test Edilmesi

Teknoloji kabul modeli çerçevesinde üniversite öğrencilerinin Öğrenci Bilgi Sistemi kullanma niyetlerinin belirlenmesi adına oluşturulan değişkenler olan algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik, bilgisayar öz yeterliliği, sistem kalitesi, algılanan memnuniyet, davranışa yönelik tutumlar ve kullanma niyetlerinin aralarındaki ilişkileri ve hipotezleri belirleme adına regresyon analizleri aşağıdaki şekilde yapılmıştır. Çıkan sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7** Regresyon Yöntemi ile Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R <sup>2</sup> Değeri	St Beta	t Değeri	P Değeri	Sonuç
H <sub>1</sub>	Davranışsal Tutum	A. Kullanılabilirlik	0,154	0,212	2,689	0,008	KABUL
H <sub>2</sub>		A. Kolaylık		0,226	2,869	0,005	KABUL
H <sub>3</sub>	Kullanım Niyeti	A. Kullanılabilirlik	0,182	0,231	3,482	0,001	KABUL
H <sub>4</sub>		Tutum		0,286	4,305	0,000	KABUL
H <sub>5</sub>	A. Kullanılabilirlik	Sistem kalitesi	0,440	-0,014	-0,275	0,783	RET
H <sub>6</sub>		A. Memnuniyet		0,293	5,542	0,000	KABUL
H <sub>7</sub>		A. Kolaylık		0,537	9,980	0,000	KABUL
H <sub>8</sub>	A. Kolaylık	Bilg. Öz. Yeter	0,043	0,207	3,081	0,002	KABUL

Tablo 6 incelendiğinde algılanan kullanılabilirlik, algılanan kolaylık, davranışa yönelik tutum, kullanım niyeti, algılanan memnuniyet, sistem kalitesi ve bilgisayar öz yeterliliği arasındaki ilişkiler regresyon yöntemiyle açıklanmıştır. Buna göre algılanan kullanılabilirliğin ve algılanan kolaylığın davranışsal tutum üzerinde etkileri gözlenmektedir. Algılanan kullanılabilirlik  $p < 0,01$  ve  $\beta = 0,212$  ve algılanan kolaylık  $p < 0,01$  ve  $\beta = 0,226$  ile davranışsal tutum üzerinde anlamlı olarak ve pozitif yönde bir etkisi vardır. Buna göre H<sub>1</sub> ve H<sub>2</sub>



hipotezleri kabul edilir. Algılanan kullanışlılık ve Tutum değişkenlerinin sırasıyla  $p<0,01$   $\beta=0,231$  ve  $p<0,001$   $\beta=0,286$  ile kullanım niyeti üzerine etkisi olduğu görülmektedir. Bu değerlere göre H3 ve H4 hipotezleri de kabul görmektedir. Sistem kalitesi, algılanan memnuniyet ve algılanan kolaylığın algılanan kullanışlılığı ne derece etkilediğine bakacak olursak sistem kalitesi  $p=0,783$   $\beta=-0,014$  ile H5 hipotezi ret edilmektedir.  $p<0,001$   $\beta=0,293$  ile algılanan memnuniyetin algılanan kullanışlılık üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu gözlenmektedir. Bu bakımdan H6 hipotezi kabul edilmiştir.  $p<0,001$   $\beta=0,537$  ile algılanan kolaylığın algılanan kullanışlılık üzerinde pozitif ve güçlü bir etki yaptığı anlaşılmaktadır. Dolayısı ile H7 hipotezi de kabul edilmiştir. Son olarak bilgisayar öz yeterliliğinin algılanan kolaylık üzerindeki etkisine baktığımızda ise  $p<0,01$  ve  $\beta=0,207$  ile H8 hipotezi de kabul görmüştür.

## 6. SONUÇ

İnternetin son derece yaygın olduğu ve bilgiye erişimin kolaylaştığı ve bilginin artık vazgeçilmez bir parça haline geldiği günümüzde bilgiyi elde etme ve kullanma önemli bir hal almıştır. Bunun için teknolojik olarak geliştirilmiş ve bilgi sistemleri birçok sektörde olduğu gibi eğitim alanında da birçok kademede bilgi sistemleri kullanılmaktadır. Eğitim sistemindeki teknolojik alt yapıların gelişmesi ile beraber verilerin dijitalleştirilmesi önemli ölçüde hız kazanmıştır. Bilişim sistemlerinin eğitime entegre edilmesi ile uzaktan eğitim sistemleri, öğrenci bilgi sistemleri, ders yönetim sistemleri gibi farklı sistemler ortaya çıkmıştır. İş süreçlerinin artık bilişim sistemleri üzerinden yürütülmesi ile kişilerin bilgi sistemlerine yaklaşımı da önem kazanmıştır. Kişinin yeni bir teknolojiyi hangi ölçüde kabul ettiği o teknolojinin uygulanabilirliği adına önem kazanmıştır. Yeni bir sistemin kullanıcılar tarafından kabul görmesi sistemin başarısı adına da önemlidir. Bu bakımdan ele alacak olursak kişinin yeni bir sisteme adapte olması, o sistemden fayda görmesi, o sistemi benimsemesi, sisteme yaklaşımı ve niyetleri sistemin başarısını ortaya çıkarma adına araştırılması gereken konulardandır.

Bu çalışma da Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde bir üniversitede kullanılan öğrenci bilgi sisteminin incelenmesi yapılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin sistemi kullanma niyetlerinin olduğu görülmüştür. Ayrıca sistemden elde edilen tutumların da sistemi kullanma niyetleri üzerine etkilerinin olduğu gözlenmiştir. Sistemden algılanan kullanışlılık derecesinin de sistemi kullanan öğrencilerin tutumları ve niyetleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Sistemin kullanımının kolay olması ile kullanışlı olması

arasında da pozitif yönde bir ilişki mevcuttur. Bu da modelin sonuçlarının Davis'in (1989) TKM ile uyumlu olduğunu göstermiştir. Sistemden duyulan memnuniyetin kullanışlılık üzerine olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu sonuç Seddon'un (1997) modelini karşılamaktadır. Bilgisayar öz yeterliliğinin de algılanan kullanım kolaylığı üzerine etkileri mevcuttur Venkatesh ve Davis (1996). Buna karşın sistem kalitesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerine etkileri bulunamamıştır. Seddon (1997) Bilgi Sistemleri Başarı Modeli'nin (Delone ve Mclean, 1992) genişletilmiş halinde sistem kalitesinin kullanışlılık üzerinde pozitif etkisini bulmuştur. Bu sonuçlar ışığında çalışmanın teknik açıdan daha detaylı bir bakış açısına göre farklı dışsal değişkenler kullanılarak öğrenci bilgi sistemlerinin kabul görme düzeyi araştırılabilir. Bilgi sistemlerini dizayn eden üreticiler ve tasarımcılar da öğrencilerin sistemlere bakış açısı ve benimseme düzeylerine göre sistemler geliştirebilirler.

### **Kaynakça**

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Baroudi, J. J., Olson, M. H. and Ives, B. (1988). An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction. *Communications of the ACM*, 29(3), pp.232-238.
- Baum, J.R. and Wally, S. (2003), "Strategic Decision Speed and Firm Performance", *Strategic Management Journal*, (in Press).
- Behan, K., Holmes, D. (1990) *Understanding Information Technology; Text, Reading and Cases*, Prentice Hall, New York
- Bokhari, R. H. (2005). The relationship between system usage and user satisfaction a meta-analysis. *The Journal of Enterprise Information Management*, 18(2), 211-234.
- Calloway-Graham, D., Sorenson, C. J., Roark, J., & Lucero, J. (2016). Technology-Enhanced Practice Courses and Collaborative Learning in Distance Education. *Journal of Technology in Human Services*, 34(3), 285-299.
- Compeau, D. R., Higgins, C. A. & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: a longitudinal study. *MIS Quarterly*, 23, 145–158.
- Cornell, R. M., Eining, M. M., & Hu, P. J. (2011). The effects of process accountability on individuals' use of a familiar technology. *Journal of Information Systems*, 25(1), 109–128.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.

Davis, F. D. (1993), 'User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts', *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 138, 475-487.

Davis Gb (2000) Information systems conceptual foundations: looking backward and forward. In *Organizational and Social Perspectives on Information Technology* (baskerville r, stage j and degross j1, eds), pp 61–82, Kluwer Academic Publishers, Boston.

Delone, W. H. and McLean, E. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3, pp.60-95.

Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2), 259–274.

E. Park, S. Baek, J. Ohm, and H. J. Chang, (2014). Determinants of player acceptance of mobile social network games: An application of extended technology acceptance model, *Telematics and Informatics*, vol. 31, pp. 3-15, 2.

Falkenberg, E. D., Hesse, W., Lindgreen, P., Nilsson, B. E., Han Oei, J. L., Rolland, C., ... & Voss, K. (1998). FRISCO: A framework of information system concepts: The FRISCO report (WEB edition). International Federation for Information Processing (IFIP).

Fox, P., and Skitmore, M. 2007. "Factors facilitating construction industry development." *Build. Res. Inf.*, 35(2), 178–188.

Gable, G., Sedera, D., Chan, T., (2008) "Re- conceptualizing Information System Success: The IS – Impact Measurement Model", *Journal of the Association for Information Systems*, 9. (7) Pp. 376-408

Hair, J. F., Black, W. C., J. Babin, B., Rolph E. Anderson, and Tatham, R. L. (2006), ' *Multivariate Data Analysis* (6 Ed.). Upper Saddle River- New Jersey: Pearson Educational International - Prentice Hall

Holden, H., & Rada, R. (2011). Understanding the influence of perceived usability and technology self-efficacy on teachers'

technology acceptance. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 343-367.

Huber MW, Piercy CA and Mckeownpg (2007) *Information Systems: Creating Business Value*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.

Igbaria, M. and M. Tan (1997) "The Consequences Of Information Technology Acceptance On

Subsequent Individual Performance," *Information and Management*, (32) 3, pp. 113-121.

Kalay, F. (2016b). The impact of organizational justice on employee performance: A survey in Turkey and Turkish context. *International Journal of Human Resource Studies*, 6(1), pp. 1-20.,Doi: 10.5296/ijhrs.v6i1.8854.

Kalay, F.,&Lynn, G.S. (2015a). The impact of strategic innovation management practices on firm innovation performance. *ResearchJournal of Business and Management*, 2(3), pp. 412-429.,Doi: 10.17261/Pressacademia.2015312989.

Kalay, F.,&Lynn, G.S. (2016a). The impact of organizational structure on management innovation: An empirical research in Turkey. *Journal of Business, Economicsand Finance*, 5(1), p.p 125-137.,Doi: 10.17261/Pressacademia.2016116656.

Kroenke Dm (2008) *Experiencing MIS*. Pearson Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.

Laudon Kc and Laudon Jp (2007) *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* 10th edn. Pearson Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.

Li, E. Y. (1997). Perceived importance of information system success factors: a meta analysis of group difference. *Information and Management*, 32(1), 15–28.

Liao Z, Cheung M (2001a) Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study. *Inf Manag* 38:299–306

Liao Z, Cheung MT (2005) Service quality in internet e-banking: a user-based core framework. *IEEE international conference on e-technology, e-commerce and e-service (EEE'05)*, pp 628–631

Lin, F., Fofanah, S. S., & Liang, D. (2011). Assessing citizen adoption of e-Government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success. *Government Information Quarterly*, 28(2), 271-279.

Lynn, G.S.,& Kalay, F. (2015b). Vision and its impact on teamsuccess. *Journal of Business, Economicsand Finance*, 4(4), pp. 744-744.,Doi: 10.17261/Pressacademia.2015414540.

Lynn, G.S., & Kalay, F. (2016c). Linking Team Vision to Team Performance: The Mediating Effect of the Team Communication. *Journal of Global Strategic Management*, V. 10, N. 2, December, 63 – 72, DOI: 10.20460/JGSM.20161024356.

McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: an expectation and disconfirmation approach. *Information Systems Research*, 13 (3), 296–315.

Norusis, M. J. 2008. *SPSS 16.0 advanced statistical procedures companion*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, N.J.

Ong, C.-S. & Lai, J.-Y. (2006) Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, 22, 816–829.

Park, S. (2009). “An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students’ Behavioural Intention to Use e-Learning”. *Education Technology & Society*, 12(3), pp.150-162.

Petter, S., DeLone, W., McLean, E., (2008) “Measuring information systems success: model, dimension, measures, and interrelationships”, *European Journal of Information Systems*, 17.Pp.236-263

Pituch, K.A. & Lee, Y.-K. (2006) The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47, 222–244.

Powers, R. F. and Dickson, G. W. (1974). *MIS Project Management: Myths, Opinions, and Reality*. California Management Review, 15(3), pp.147-156.

Rainer Rk, Turban E and Potter Re (2007) *Introduction to Information Systems*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.

Ravichandran, T. ve Arun, R. (1999), “Total Quality Management in Information Systems Development: Key Constructs and Relationship”, *Journal of Management Information Systems*, 16(3), s.119- 156.

Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information systems research*, 8(3), 240-253.

Shin, D. H. (2009). An empirical investigation of a modified technology acceptance model of IPTV. *Behaviour & Information Technology*, 28(4), 361-372.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.

Wang, Y. S. (2008). Assessing e-commerce systems success: a respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal*, 18(5), 529-557.

Wu, J. H., & Wang, Y. M. (2006). Measuring KMS success: a respecification of the DeLone and McLean's model. *Information & Management*, 43(6), 728–739.

Xu, Y., & Yu, Y. (2004). An enhanced technology acceptance model for web-based learning. *Journal of Information Systems Education*, 15(4), 365–374.

Zaied, A. N. H. (2012). An integrated success model for evaluating information system in public sectors. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 3(6), 814-825.