

## ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMİNİN ALGILANAN KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammet Dursun KAYA<sup>1\*</sup>, Abdullah EREN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Erzurum MYO, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü  
ORCID No: <http://orcid.org/0000-0002-3981-9422>

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van MYO, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü  
ORCID No: <http://orcid.org/0000-0003-0391-2825>

Anahtar Kelimeler	Öz
EBYS Algılanan Kullanılabilirlik Sistem Kalitesi Bilişsel Ergonomi	<i>Elektronik belge yönetim sistemleri (EBYS) birçok kuruluşta tercih edilmekte ve kullanılmaktadır. İş süreçlerinin dijital hale gelmesi ile kullanıcıların yeni sisteme hangi düzeyde adapte olabildikleri sistemin devamlılığı adına önemlidir. Bu yüzden sistemin kullanılabilirlik derecesi kullanıcıların sistemi benimsemesi adına önem taşımaktadır. Bu anlamda bu çalışma kişilerin EBYS ile etkileşimini ortaya koyarak sistemin bilişsel ergonomisini açıklama hedefindedir. Bu araştırmanın amacı EBYS'nin sistemsel özelliklerinin algılanan kullanılabilirliği hangi düzeyde etkilediğini belirlemektir. Aynı zamanda sistemin kabullenme derecesini belirlemektir. Buna göre bu çalışmada sistemin karakteristik özelliklerinin algılanan kullanılabilirlik üzerindeki etkileri ve algılanan kullanılabilirliğin kullanım niyetleri üzerindeki etkileri Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde araştırılmıştır. Üniversite çalışanları ve akademisyenler üzerinde yürütülen bu çalışmada EBYS kullanan kişiler üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar kullanılan yapılar arasındaki ilişki düzeylerine göre değerlendirilmiştir. Buna göre sistem özelliklerinden sistem işlevselliği, sistem tepkisi ve kullanıcı arayüz tasarımının algılanan kullanılabilirlik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkileri gözlenirken, sistem etkileşiminin algılanan kullanılabilirliği etkilemediği gözlenmiştir. Bu çalışma ile EBYS'nin sistemsel özelliklerinin algılanan kullanılabilirlik ve sistemi kabullenme adına önemli olduğu ortaya konulmuştur.</i>

## EVALUATION OF PERCEIVED USABILITY OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

Keywords	Abstract
EDMS Perceived Usability System Quality Cognitive Ergonomics	<i>Electronic document management systems (EDMS) are preferred and used in many organizations. With the digitalization of business processes, the extent to which users can adapt to the new system is important. Therefore, the degree of usability of the system is important for the users to adopt the system. So this study aims to explain the cognitive ergonomics of the system by revealing the interaction of individuals with EDMS. The purpose of this study is to determine the effects of EDMS features on perceived usability and the degree of acceptance of the system. In this study, the effects of the characteristics of the system on perceived usability and the effects of perceived usability on the intentions to use were investigated within the framework of the Technology Acceptance Model. A survey was conducted on university employees who use EDMS. According to results, system functionality, system response and user interface design have significant and positive effects on perceived usability. It is observed that the system interaction has not affect the perceived usability. It has been shown that the systematic features of EDMS are important in terms of perceived usability and acceptance of the system.</i>
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi : 09.11.2018	Submission Date : 09.11.2018
Kabul Tarihi : 23.01.2019	Accepted Date : 23.01.2019

\*Sorumlu yazar e-posta: [abdullaheren@yyu.edu.tr](mailto:abdullaheren@yyu.edu.tr)

## 1. Giriş

Çağımızın getirdiği yeniliklerle beraber hızla dijitalleşen dünyada bilişim sistemleri iş hayatında en çok tercih edilen teknolojik çözümlerin başında gelmektedir. Bilişim sistemleri ve teknolojileri eğitimden endüstriye kadar birçok iş alanında farklı türde iş süreçlerini kapsayarak kullanıcılarına faydalar sağlamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin mümkün olduğunca sık kullanıldığı iş hayatında bilginin elde edilmesi, bilginin saklanması ve bilginin dağıtılması da iş süreçlerinde önemli yerler tutmaktadır. Günümüzün en değerli varlıklarından sayılan bilginin bilişim sistemleri yardımı ile etkin bir biçimde kullanılması sağlanmaktadır. Bu bağlamda bilginin bilişim sistemlerine entegre edilmesi ve kullanıcıların da bu sistemleri benimseme dereceleri de sistemlerin devamlılığı adına önem kazanmaktadır.

Organizasyonlar global rekabetin devamını sağlama ve sürdürülebilirlik adına iş süreçlerini gözden geçirerek yeniden inşa etmek zorundadırlar. Bunu başarabilmek adına organizasyonlarda iş süreçlerini daha esnek ve kullanılabilir hale getirme çabası vardır. Bu bağlamda organizasyonel belgelerin de dijitalleştirilmesi ve kullanılabilirliğin artırılması da kuruluşların hedefleri arasındadır (Tyrvaäinen ve Paivarinta, 1999). Bilişim sistemleri ile beraber organizasyonlar artan bilgi hacimlerini iyi bir şekilde idare edebilmektedirler. Geçmişte kağıtlar ve klasörler içerisinde saklanan bilgiler günümüzde elektronik belgeler haline getirilerek organizasyonlar içerisinde iletişim ve bilgi akışı sağlanabilmektedir (Sutton ve Lemay, 1999). Elektronik belgelerin idare edilmesini sağlayan bilişim teknolojileri ile elektronik belge yönetim sistemleri (EBYS) ortaya çıkmıştır. EBYS ile bilgilerin elde edilip idare edilmesi kullanıcılarına büyük avantajlar sağlayarak iş süreçlerini daha etkin hale getirmektedir (Jones, 2012).

Bilişim sistemleri dahilinde olan elektronik belge yönetim sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi adına kullanıcıların EBYS'yi kabullenme dereceleri önem taşımaktadır. Bu bağlamda sistemi kullanan kullanıcıların sistemi kullanma niyetleri elektronik belge yönetim sistemlerinin etkinliğini ortaya koymaktadır (Afonso vd., 2012). Davis (1989)'in Teknoloji Kabul Modeli ile bilişim sistemlerinin kullanıcı üzerindeki etkileri ve kullanıcı davranışları değerlendirilebilmektedir. EBYS'de kullanıcı ve sistem arasında bir etkileşim oluşturan bir yapıya sahip olduğundan kullanıcıların yeni bir sisteme bakış açıları sistemin değerlendirilebilmesi adına önem kazanmaktadır. Bu yüzden kullanıcıların sistemi kullanma niyetlerinin belirlenebilmesi için sistemden elde edilen algılar değerlendirilmiştir.

Bilişim sistemlerinin başarısını belirlemede önemli unsurların başında sistemlerin kullanılabilir olması gelmektedir. Kullanılabilirlik sayesinde belirli bir sistemin kullanıma uygunluk derecesini belirlemek

mümkün olmaktadır (Hertzum, 2010). Kullanılabilirlik kavramı aynı zamanda belirli bir sistemi kullanmak için gerekli olan çabayı da ifade etmektedir (Davis, 1989). Kullanılabilirlik olgusu insan bilgisayar etkileşiminin bir parçası olan bilişsel ergonomi alanında sıklıkla kullanılmaktadır (Caboral-Stevens vd., 2015). Bununla birlikte kullanılabilirlik kişinin sistemden elde ettiği algılardan yola çıkarak değerlendirildiğinde algılanan kullanılabilirlik elde edilmiş olur. Algılanan kullanılabilirliğin sağlanabilmesi adına sistemlerin kullanışlı ve kolay olması da etkin unsurlardandır (Roca vd., 2006). Bu bağlamda algılanan kullanılabilirlik Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde değerlendirilmiş olup algılanan kullanılabilirliğin kullanıcıların elektronik belge yönetim sistemlerini kullanma niyetlerini etkileme derecesi belirlenmiştir.

EBYS üzerine son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde bu konuda yoğun araştırmaların olduğu ve özellikle kişilerin sistemleri kullanmaya karşı tutumları irdelenmiştir (Yaldır ve Polat, 2016). Bu çalışmada elektronik belge yönetim sisteminin değerlendirilmesi için sistemsel faktörler göz önünde bulundurularak bu faktörlerin algılanan kullanılabilirlik üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Delone ve Mclean (1992) sistem kalitesinin sistemin başarısını ve belirlemede etkin bir unsur olduğunu bildirmişlerdir. Cheng (2011) sistemin kullanımıyla oluşan belirli karakteristik özelliklerin sistemin kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliğini etkilediğini belirtmiştir. Farklı bilişim sistemlerinin farklı karakteristik sistem özellikleri bulunmaktadır. Bu çalışmada EBYS'nin sahip olduğu sistemsel özellikler değerlendirilmiştir. Bu sistemsel özelliklerin algılanan kullanılabilirliği hangi yönde etkilediği ortaya konulmak istenmiştir. Aynı zamanda algılanan EBYS kullanılabilirliğinin EBYS'yi kullanma niyetleri üzerindeki etkileri de araştırılmıştır.

## 2. Elektronik Belge Yönetim Sistemi

Organizasyonlar içerisinde en önemli gereksinimlerden birisi de bilgi akışının sağlanması ve etkin bir şekilde kontrol edilebilmesidir. Bunun için belgelere aktarılan bilgiler kuruluşlar için önem arz etmektedir. Özel ve kamu sektörlerinde belge yönetimi bilgi akışını sağlamada günümüzde en çok tercih edilen ve güvenilir yöntemlerin başında gelmektedir (Jones, 2012). Dokümanlar genellikle kuruluşların belirli yerlerinde kaydedilir ve saklanırlar (Forbes-Pitt, 2006). İyi bir doküman yönetimi ile bilgiler daha kullanılabilir, anlaşılabilir kolay ve yönetilebilir hale gelebilmektedir. Bunun için teknoloji yardımı ile geçmişte kağıtlar üzerinde yönetilen süreçler elektronik hale getirilerek bilgi transferi bilgisayar dosyaları halinde gerçekleşmektedir (Björk, 2002).

Elektronik yönetim ile farklı türlerdeki elektronik kaynaklardan elde edilen belgeler yönetim sürecini

daha iyi hale getirmek için belgelerin idare edilmesini sağlayarak yönetsel destek sunmaktadır. Elektronik belge yönetim sistemi bu şekilde ortaya çıkarak farklı yönetsel çalışmaları ve yönetsel türleri destekleyerek en popüler servislerin başında gelmektedir. Elektronik belge yönetim sistemi ile içsel ve dışsal bilgi akışını sağlamanın yanında iş süreçlerinde etkinlik ve üretkenlik sağlayarak işlemleri daha kolay hale getirmektedir. Bu şekilde çalışanlara avantajlar sunmaktadır (Hung vd., 2009). Sprague (1995) elektronik belge yönetimini “kağıt tasarrufu yapmak, iletişimi hızlandırmak ve iş süreçlerindeki üretkenliği arttırmak için kullanılan teknolojik uygulama” olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda EBYS kişiler, gruplar veya organizasyonlar arasındaki iletişimi daha iyi ve etkin hale getirme amacındadır. Björk (2002)’e göre EBYS bilgisayar ağları yardımı ile kuruluşların sahip olduğu dokümanları organizasyonlar, proje grupları veya çalışma gruplarına uygun bir halde yönetmeye odaklanmış sistemlerdir.

EBYS kuruluşların günlük olarak gerçekleştirdiği rutin işleri gerçekleştirirken elde edilen ve kurumsal faaliyetlerin delili sayılabilecek belgelerin üretilip istenilen düzen ve ilişki yapısı içerisinde tüketilmesini sağlayan süreçleri kapsamaktadır (Çakır, 2018). Elektronik belge yönetim sistemleri kuruluş ve işletmelere çeşitli avantajlar sunmaktadır. Bu sistemler çoğunlukla iş süreçlerinde tedarik ve tasarruf etme avantajlarının yanında birçok kolaylık da sağlamaktadır. Bilginin etkin bir biçimde saklanması ve yönetilmesine de katkılar sunmaktadır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017).

İşletim sistemlerinin sahip olduğu temel dosya sistemlerinden ziyade EBYS dokümanları kendine has özelliklerine göre sınıflandırıp yönetilmesi için hazır hale getirecek formatlarda sunum yaparak bilgiyi taşınabilir hale getirerek güvenli bir iletişim ağı sunmaktadır. Meier ve Sprague (1996) EBYS ile belge yönetiminde bazı faydaların sağlandığını belirtmiştir. Buna göre bu faydalardan bazıları belgelere teknolojinin entegre edilmesi ile daha zengin belge içerikleri sunabilmektir. Bunun yanında belgelere zaman ve mekan kısıtlaması olmadan erişim yapabilme ve iletişim kurabilme imkanı da var olmuştur. Bunlara ek olarak daha güvenli bir belge yönetimi elde edilmiş olmaktadır. Ayrıca elektronik ortamda elde edilen belgeler fiziksel olarak daha az yer kaplayarak organizasyonlara daha rahat bir yapı sunabilmektedirler.

E devlet uygulamalarının yaygınlaşması ile beraber birçok kuruluşta EBYS uygulamaları sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Eren ve Kaya, 2016). EBYS kullanıcılarına kullanım kolaylığı sağlayacak bir tasarıma sahip olması bu sistemlerin kabulü ve kullanımında önemli role sahiptir (Yalçınkaya, 2016). Bu anlamda özellikle bilgi ve belge yönetiminin elektronik ortamda gerçekleştiği günümüz iş yaşamında kullanılan sistemlerin kullanıcılar üzerindeki etkileri ve

ortaya çıkan etkileşim de önem kazanmaktadır. Kişilerin yeni sistemlere karşı tutum ve davranışları sistemlere olan bağlılığı ortaya koymaktadır (Mosweu ve Bwalya, 2018). Bu bağlamda yeni veya kullanılmakta olan teknolojinin kabulü önem kazanmaktadır.

### 3. Teknoloji Kabul Modeli ile Algılanan Kullanılabilirlik

Kullanıcının teknolojiyi kabulü adına Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Davis (1989) tarafından ortaya konulmuş ve günümüzde insan ve bilişim teknolojileri arasındaki davranış ve ilişkileri belirlemede kullanılan modellerin başında gelmektedir. Bu modelin en büyük avantajlarından biri kullanıcı davranışlarını derinlemesine ve geniş bir teknoloji aralığında inceliyor olmasıdır (Lee vd., 2005). TKM kullanıcının belirli bir bilişim teknolojisini nasıl kabullendiğini ve kullanma niyetinde olduğunu tahmin etmede teorik olarak tercih edilmektedir. Bu teknolojiyi benimsemeye etkili olan faktörlerin belirlenmesinde de TKM etkin bir role sahiptir. Bu bağlamda bir çok araştırmacı tarafından tercih edilen bir model olmuştur (Hubona ve Kennick, 1996).

Teknoloji Kabul Modeli’nin en önemli bileşenleri algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlik modelin temelini oluşturmaktadır (Davis, 1989). Algılanan kullanım kolaylığını belirli bir teknolojiyi kullanan kişinin bu teknolojiyi yürütebilmek için daha az bir çabaya ihtiyaç hissetme derecesi olarak bildirilirken algılanan kullanım kolaylığı ise daha çok kullanılan sistemden elde edilen faydayı veya belirli bir hedefi gerçekleştirme adına kullanılan sistemden elde edilen iş performansını ortaya koymaktadır (Davis, 1989). Bu yapıların kullanım niyetleri ile olan ilişkileri ise kullanıcıların sistemi benimsemelerini etkileyen faktörleri oluşturmaktadır. TKM’de dışsal değişkenler kullanılarak bu değişkenlerin de modeldeki yapılar ile ilişkileri belirlenebilmektedir (Venkatesh ve Davis, 2000).

#### 3.1. Algılanan Kullanılabilirlik

Kullanılabilirlik insan bilgisayar etkileşimi ile ortaya çıkan ve kolaylığı yansıtan bir kalite veya tutum olarak değerlendirilmektedir (Nielsen, 1993). Kullanılabilirlik terimi performans, yürütme süresi, kullanıcı memnuniyeti, kolaylık gibi çeşitli kavramları içeren ve araştırmacılar tarafından farklı perspektiflere göre değerlendirilip değişik tanımlamalarla ifade edilen bir yapıdır (Abran vd., 2003). Buna göre kullanılabilirlik “Yazılım ürününün belirli koşullar altında anlaşılma, öğrenilme, kullanılma ve kullanıcıya göre çekici olma kapasitesi” (ISO/IEC 9126-1, 2001) olarak tanımlanmıştır. Aynı şekilde yine ISO tarafından “belirli kullanıcılar tarafından kullanılan bir ürünün belirli bir

bağlam içerisinde istenilen amaçları etkili, verimli ve memnuniyet ile elde etme derecesi" (ISO 9241-11, 1998) olarak tanımlanmaktadır. ISO/IEC 9126 dokümanında yazılım kalitesini açıklayan öncüllerden olan kullanılabilirlik kavramının anlaşılabilirlik, öğrenilebilirlik, işletilebilirlik, çekicilik ve uyumluluk şeklinde gereksinimlere sahip olması gerektiği bildirilmiştir (Abran vd., 2003).

İnsan faktörlü ergonomilerin içerisinde bilişsel ergonomi, insan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik gibi konular sistemlerin kabulü ve kullanımında insanların aldıkları etkileri incelemektedirler (Karwowski, 2012). Bilişsel ergonomi algı, hafıza, bilgiyi işleme, oluşan tepkiler gibi insan ve diğer sistem elemanları ile etkileşimi sonucu ortaya çıkan zihinsel süreçlerle ilgilenmektedir (Karwowski, 2005). Bir sistemin kullanılabilirliği ise kullanıcılar tarafından belirlenen sistemin kullanılması ile test edilmektedir. Buna göre kullanıcıların sistemi kullanmasıyla kişilerin sistem hakkındaki izlenimleri ortaya çıkmaktadır. Sistemi kullanan kişiler sistemden etkilenmektedirler. Bu şekilde kişilerin performans, düşünceleri ve kullanım niyetleri de buna göre şekillenmektedir. Buna göre kişilerin sistemi kullanmayla elde ettikleri düşünceler sistemin kullanılabilirlik algılarını oluşturmaktadır (Hertzum, 2010). Algılanan kullanılabilirlik kullanıcıların belirli bir sistemden elde ettikleri öznel deneyimleme algılarını kapsamaktadır. Dolayısı ile algılanan kullanılabilirlikte kullanıcı merkezli bir yaklaşım hakim olduğundan sistemlerden elde edilen performans ölçümlerinden çok sübjektif bir bakış açısı ile sistemin kullanılmasından elde edilen memnuniyet veya kolaylık algısı gibi öznel yargıları içermektedir.

Algılanan kullanılabilirliğin literatürde net bir ifadeyi olmadığından araştırmacılar algılanan kullanılabilirliğin ölçümünü farklı ölçek veya kriterlere göre yapmışlardır (Flavián vd., 2006). Bu bağlamda geçmiş çalışmalar incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirliği algılanan kullanılabilirlik ölçümünde tercih edildikleri görülmektedir. Oghuma vd. (2016) anlık mobil mesajlaşma servislerini kullanma niyetleri üzerine yaptıkları çalışmada algılanan kullanılabilirlikte kullanılan kullanılabilirlik içinde kullanmışlardır. Shin (2012) akıllı cihazların kullanım tercihleri üzerine yaptığı çalışmada algılanan kullanılabilirliği TKM'de bulunan algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlik ile ölçmüştür. Holden ve Rada (2011) ile Lacka ve Chong (2016) yaptıkları çalışmalarda algılanan kullanılabilirliği algılanan kullanım kolaylığı derecesi olarak ölçmüşlerdir. Hertzum (2010) ise Davis (1989)'in algılanan kullanılabilirliğinin algılanan kullanılabilirliğini desteklediğini belirtmiştir. Flavián vd. (2006) web sitelerinin kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla web sitelerinin anlaşılabilirlik ve gezinme kolaylığının önemli olduğunu belirterek Davis (1989)'in algılanan kullanım kolaylığını kullanılabilirlik düzeyinde ele almışlardır. Benzer çalışmalar incelendiğinde algılanan

kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirliğin algılanan kullanılabilirlik yapısını desteklediği görülmektedir (Vélez vd., 2014; Roca vd., 2006; Chiu vd., 2005).

### 3.2. Sistemin Karakteristik Özellikleri

Davis vd. (1989) teknoloji kabulünde önemli ölçütlerden birisinin de sistemin karakteristik yapısı olduğunu bildirmişlerdir. Delone ve Mclean (1992) sistemin sahip olduğu kalitenin sistem başarısını belirlemede önemli unsurlardan birisi olduğunu bildirmiştir. Wixom ve Todd (2005) sistemlerin sahip olduğu özelliklerin sistemden memnun olma derecesini belirleyeceğini ve bu şekilde kişilerin sistemi kullanmalarını da etkileyeceğini bildirmişlerdir. Bu anlamda sistemin sahip olduğu sistem dizaynı ve karakteristik özelliklerin kullanıcı tarafından nasıl algılandığı bu çalışmada ele alınmıştır. Bilişsel ergonomide bu özelliklerin kişinin zihnini nasıl etkilediği incelenmektedir (Hollnagel, 2001). Sistemin karakteristik özellikleri aynı zamanda sistemin kalitesini de ortaya koyabilmektedir. Bu şekilde sistemin işleyişinde etkin olan özelliklerin belirlenmesi sistemin karakteristik yapısını da ortaya koymaktadır. Delone ve Mclean (2003) sistemin kalitesini belirlemede adapte olabilirlik, uygunluk, güvenilirlik, tepkime süresi ve kullanılabilirlik şeklinde belirlenebileceğini bildirmiştir. Buna karşın birçok araştırmacı sistem kalitesini belirlemede farklı ölçütler kullanmışlardır. Bu çalışmada ise sistemin karakteristik özelliklerini ölçmede sistem işlevselliği, sistem etkileşimi, sistem tepkisi ve kullanıcı arayüz tasarımı unsurları tercih edilmiştir.

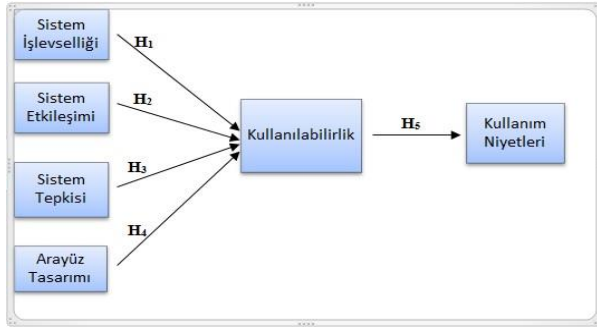
Sistem işlevselliği ile kullanıcıların belirli bir sistemdeki iş aktivitelerini kontrol etmede esneklik ve etkileşimli özellikler sağlamaktadır. Bu şekilde sistemin sahip olduğu medya içeriğine erişmede sistemin etkinliği ortaya çıkmaktadır (Hong vd., 2005). Sistem etkileşimi ise kullanıcı ile sistem arasında veya diğer kullanıcılar ile sistem yolu ile iletişim kurmasını temsil etmektedir (Pituch ve Lee, 2006). Sistem tepkisi ise sistemin kullanıcıya cevap vermesindeki etkinliğinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Hong vd., 2005). Kullanıcı arayüz tasarımı ise sistemin sahip olduğu tasarım ölçütlerinin sistemin görüntülenmesi ve kullanımındaki rolünü ortaya koymaktadır (Cho vd., 2009).

## 4. Yöntem

### 4.1. Araştırma Modeli ve Hipotezlerin Belirlenmesi

Bu çalışmada Davis (1989)'in Teknoloji Kabul Modeli çerçeve model olarak ele alınarak kullanılabilirlik yapısı model içerisinde incelenmiştir. EBYS'nin sistemsel karakteristik özelliklerinin kullanılabilirlik üzerindeki etkileri ile beraber kullanılabilirliğin de kullanma niyeti

üzerindeki etkileri modelde incelenmiştir. Bu modelde sistemin karakteristik özelliklerinden sistem işlevselliği, sistem etkileşimi, sistem tepkisi ve sistemin arayüz tasarımı ele alınmıştır. Kullanılabilirlik değişkeni ise Davis (1989)'in modelinde bulunan algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık değişkenleri yerine kullanılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Teorik Olarak Kullanılacak Model

Literatür çalışmaları incelenip aşağıdaki hipotezler ortaya konulmuştur.

**H<sub>1</sub>** : EBYS'nin sistem işlevselliğinin kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.

**H<sub>2</sub>** : EBYS'nin sistem etkileşiminin kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.

**H<sub>3</sub>** : EBYS'nin sistem tepkisinin kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.

**H<sub>4</sub>** : EBYS'nin sistem arayüz tasarımının kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.

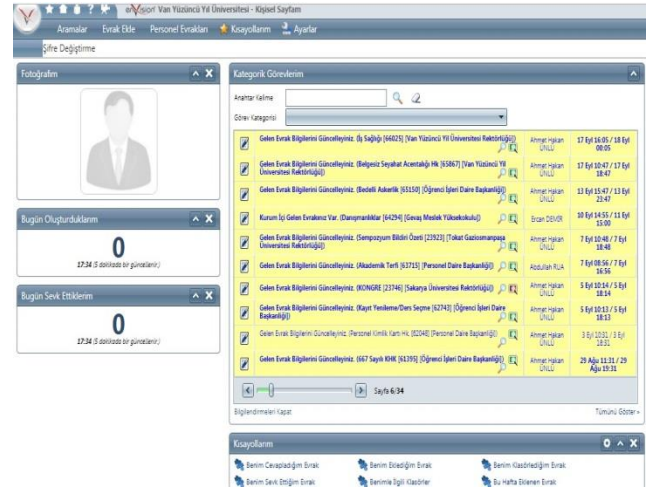
**H<sub>5</sub>** : EBYS'nin kullanılabilirlik derecesinin sistemi kullanma niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.

#### 4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde dijitalleşen iş hayatında birçok işlem bilgisayarlar ve yazılımlar sayesinde gerçekleşmektedir. Özellikle bilgi ve belgelerin yönetilmesi de sistemler sayesinde gerçekleşerek kullanıcılara kolaylıklar sağlamaktadır. Elektronik belge yönetim sistemleri de kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilmek adına kuruluşlar tarafından bilgi yönetiminde sıklıkla tercih edilmektedir. Bu dijital değişimin kullanıcılar tarafından hangi boyutta kabul gördüğü ve kullanılan bu sistemlerin yarattığı kullanılabilirlik algısı da sistemlerin devamı adına önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmada EBYS'nin hangi düzeyde kabul gördüğü ve aynı zamanda kullanılan sistemin kullanılabilirlik ölçütünü etkileyen sistemsel faktörlerin neler olduğu araştırılmıştır. Böylelikle kişilerin sistemi kullanma niyetleri belirlenmiştir.

#### 4.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın ana kütesini Van Yüzüncü yıl Üniversitesi genelinde EBYS kullanan akademik ve idari çalışanların tamamı olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda EBYS kullanan kişilerin tamamı ana kütle içerisinde yer almıştır. Kullanılan EBYS yazılımının ekran görüntüsü Şekil 2'de gösterilmiştir. Katılımcıların tamamı bu yazılımı kullanıyor olmak kaydı ile araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.



Şekil 2. Kullanılan EBYS Ekran Görüntüsü

Üniversitede akademik ve idari toplam 3186 çalışan bulunmaktadır. Akademik ve idari personel unvan ayrımı yapılmadan tamamı ana kütle içerisine dahil edilerek çalışma yürütülmüştür. Bu çalışanlardan e mail adresi olan kişilere anket linki gönderilmiştir. Geri dönüşler sonucunda toplam 312 adet kullanılabilir anket verisi elde edilmiştir.

#### 4.4. Veri Toplama ve Analiz Yöntemleri

Veri toplama aracı olarak anket aracı seçilerek kullanıcılardan istenilen veriler elde edilmiştir. Anket aracı günümüzde özellikle sosyal bilimler alanında en çok tercih edilen tekniklerin başında gelmektedir. Anket aracı yapısal olarak iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde EBYS kullanıcılarının demografik özelliklerini ortaya koyan maddeler bulunmaktadır. İkinci bölümde ise EBYS kullanan kullanıcıların sistemden elde ettikleri kullanılabilirlik ve kullanım niyetlerini açıklayan maddeler ile ölçüm yapılmaktadır. Anketler internet yolu ile web ortamında yapılmıştır. Anket ifadelerinin ölçümünde beşli Likert Tipi ölçek tercih edilmiştir. Sorular 1 (Kesinlikle Katılmıyorum)'dan 5 (Kesinlikle Katılıyorum)'a kadar aralıklar olacak biçimde oluşturulmuştur. Elde edilen veriler yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu modellemede doğrulayıcı faktör analizleri ile gerekli

geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılarak yapısal model test edilmiştir. Son olarak oluşturulan hipotezler yapısal model üzerinden test edilerek sonuca ulaşılmıştır.

#### 4.5. Ölçeklerin Oluşturulması

Ankette kullanılan ölçekler daha önce geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış çalışmalardan elde edilerek bu çalışmaya uyarlanmıştır. İlk olarak çalışmada kullanılacak olan model çerçevesi belirlenerek bu çalışmaya uygun ölçekler belirlenmiştir. Daha sonra yabancı kaynaklardan elde edilen ölçekler EBYS'ye uyarlanarak Türkçe diline çevrilmiştir. EBYS'nin karakteristik yapısını ölçmek için kullanılan sistem işlevselliği, sistem etkileşimi ve sistem tepkisi yapıları Pituch ve Lee (2006)'nin kullandığı ölçeklerden elde edilerek EBYS'ye uyarlanmıştır. Arayüz tasarımı ölçeği ise Cheng (2011)'den elde edilmiştir. Kullanım niyetlerini ölçmek için kullanılan maddeler Cheng (2011)'in çalışmasından elde edilmiştir. Elde edilen maddeler Türkçe diline uyarlanarak araştırma modeline uygun yapıya dönüştürülmüştür.

#### 5. Sonuçlar

Araştırmanın bulgularını değerlendirmek için IBM SPSS 22.0 ve AMOS 23.0 yazılımları kullanılarak analizler yapılmıştır. Bu analizlerin sonuçları açıklanmıştır.

##### 5.1. Frekans Dağılımları

Elektronik belge yönetim sistemi kullanıcılarının frekans dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir. Tanımlayıcı özellikler incelendiğinde katılımcıların %63,5'ini erkek kullanıcılar oluşturmuştur. Katılımcılar arasında en yüksek yaş aralığı ise %35,6 ile 35-45 arası gruptur. Kullanıcıların %96,5'i üniversite, yüksek lisans veya doktora mezunudur. Katılımcılardan 175 kişiyi idari personeller oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcıların %43,3'ü ise EBYS'yi iki yıldan fazla kullanmaktadır. EBYS'yi kullanan katılımcılardan birçoğu günde birçok kere sistemi kullanmaktadır.

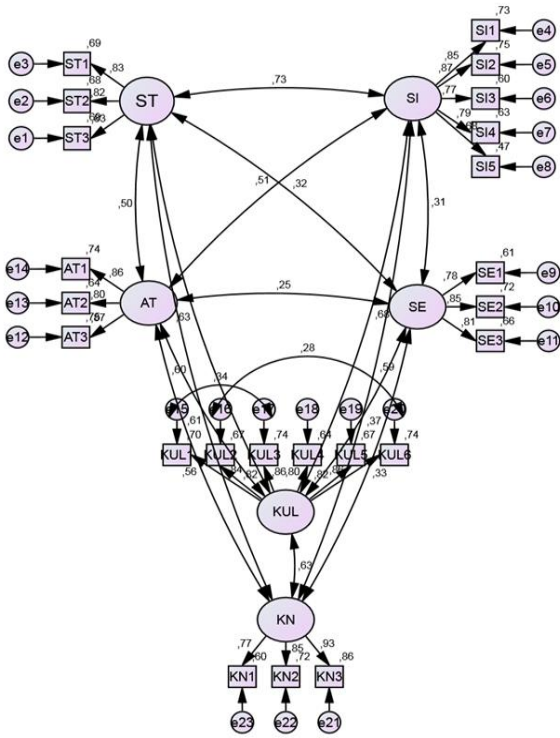
**Tablo 1. Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Frekans Dağılımları**

	Frekans	Yüzde
<b>1 - Cinsiyet</b>		
Erkek	198	63,5
Kadın	114	36,5
<b>2 - Yaş</b>		
25 Altı	44	14,1
25 - 35 Arası	110	35,3
35 - 45 Arası	111	35,6
45 Üstü	47	15,1
<b>3 - Eğitim Durumu</b>		
Lise	11	3,5
Üniversite	123	39,4
Yüksek Lisans	76	24,4
Doktora	102	32,7
<b>4 - Çalışılan Pozisyon</b>		
Akademik	137	43,9
İdari	175	56,1
<b>5 - EBYS Deneyimi</b>		
1 - 6 Ay	26	8,3
6 Ay - 1 Yıl	50	16
1 - 2 Yıl	101	32,4
2 Yıldan Fazla	135	43,3
<b>6 - EBYS Kullanım Sıklığı</b>		
Günde birçok kere	145	46,5
Günde 1 Kere	77	24,7
Haftada birkaç kere	55	17,6
Haftada 1 kere	32	10,3
Ayda birkaç kere	3	1

##### 5.2. Ölçüm Modelinin Test Edilmesi

Ölçüm modelinin test edilmesi adına ilk olarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ölçüm modelinin oluşturulmasında ve literatüre uygun faktör yapılarının uyumluluğunun belirlenmesinde en etkili yöntemlerdendir (Hair vd., 2010). Doğrulayıcı faktör analizi ile yapıların modele uygunluğu uyum iyiliği değerlerine göre test edilerek modelin test edilmesi sağlanmaktadır (Şekil 3).





SE1 <--- SE	0,781	0,663
SE2 <--- SE	0,847	0,717
SE3 <--- SE	0,814	0,610
AT1 <--- AT	0,867	0,741
AT2 <--- AT	0,802	0,643
AT3 <--- AT	0,861	0,751
KUL1 <--- KUL	0,836	0,742
KUL2 <--- KUL	0,819	0,672
KUL3 <--- KUL	0,858	0,644
KUL4 <--- KUL	0,803	0,736
KUL5 <--- KUL	0,82	0,671
KUL6 <--- KUL	0,861	0,699
KN1 <--- KN	0,926	0,598
KN2 <--- KN	0,851	0,725
KN3 <--- KN	0,773	0,857

Şekil 3. Önerilen Modelin DFA ile Değerlendirilmesi

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda yapılar arasında kovaryanslar oluşturularak modelin test edilmesi sağlanmıştır. Modelin test edilmesinde en yüksek olasılık (Maximum Likelihood-MI) metodu kullanılmıştır. Modelin uyum iyilik değerlerinin değerlendirilmesi için model gözden geçirilmiştir. İlk olarak önerilen modeldeki yapıların faktör yükleri ve korelasyonların karesine ( $R^2$ ) bakılmıştır (Tablo 2). Faktör yükleri ve  $R^2$  değerleri incelendiğinde faktör yüklerinin 0.5 değerinin üzerinde ve  $R^2$  değerlerinin de 0.3'ün üzerinde olduğu görülmüştür. Bu değerler modelin uyumluluğu adına yeterli değerlerdir.

Tablo 2. Önerilen Modelin Faktör Yükleri ve  $R^2$  Değerleri

Faktörler	Faktör Yükleri	$R^2$ Değerleri
ST1 <--- ST	0,833	0,686
ST2 <--- ST	0,823	0,677
ST3 <--- ST	0,828	0,694
SI1 <--- SI	0,855	0,467
SI2 <--- SI	0,868	0,626
SI3 <--- SI	0,773	0,598
SI4 <--- SI	0,791	0,753
SI5 <--- SI	0,683	0,731

Modelin uyumunu sağlama için modifikasyon indis değerlerine bakılarak ilişkili hata terimleri arasında gerekli kovaryanslar çizilmiştir. Modelin uyum değerleri incelendiğinde  $\chi^2$  değeri (385.033) ve serbestlik derecesi (213) olarak elde edilmiş olup ki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle ortaya çıkan  $\chi^2/df=1.808$  ile uyumlu bir değere sahiptir. RMSEA değeri de 0.051 ile istenilen değer aralığında çıkmıştır. Gerekli düzenlemelerden sonra GFI, AGFI, CFI, NFI ve TLI değerleri de modelin uyumluluğunu sağlayacak olan uyum iyiliği değerlerini sağlamaktadır. DFA sonucunda ortaya çıkan ölçüm modeli istenilen seviyede görülmüştür. Bundan dolayı yapısal modelin test edilmesi sağlanmıştır.

Modelin uyumunu sağlama için modifikasyon indis değerlerine bakılarak ilişkili hata terimleri arasında gerekli kovaryanslar çizilmiştir. Daha sonra modelin uyum iyilik değerleri oluşturulmuştur (Tablo 3). Modelin uyum değerleri incelendiğinde  $\chi^2$  değeri (385.033) ve serbestlik derecesi (213) olarak elde edilmiş olup ki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle ortaya çıkan  $\chi^2/df=1.808$  ile uyumlu bir değere sahiptir. RMSEA değeri de 0.051 ile istenilen değer aralığında çıkmıştır. Gerekli düzenlemelerden sonra GFI, AGFI, CFI, NFI ve TLI değerleri de modelin uyumluluğunu sağlayacak olan uyum iyiliği değerlerini sağlamaktadır. DFA sonucunda ortaya çıkan ölçüm modeli istenilen seviyede görülmüştür. Bundan dolayı yapısal modelin test edilmesi sağlanmıştır.

**Tablo 3. Önerilen Modelin Uyum İyiliği Değerleri**

Uyum İndeksi	Kabul Gören Aralık	Elde Edilen Değerler
$\chi^2 = 385.033$		
Df = 213		
P = 0.000		
$(\chi^2/df)$	$\leq 3$	1.808
RMSEA	$\leq 0.08$	0.051
GFI	$\geq 0.90$	0.907
AGFI	$\geq 0.90$ veya $\geq 0.85$	0.879
CFI	$\geq 0.95$	0.966
NFI	$\geq 0.90$	0.928
TLI	$\geq 0.95$	0.960

**5.3. Ölçüm Modelinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri**

Ölçüm modelinin yapısal model için uygun hale gelebilmesi adına aynı doğrulayıcı faktör analizlerinin ardından gerekli olan geçerlilik ve güvenilirlik testlerinden de geçmesi gerekmektedir (Kline, 2011). Modelin doğrulanmasının sağlanması adına geçerlilik ve güvenilirlik testleri araştırma modeline uygulanmıştır. Modeldeki faktör yükleri incelendiğinde tamamının 0,5 değerinin üzerinde olduğu ve faktörleri iyi bir şekilde desteklediği belirlenmiştir. Güvenilirliği belirleme adına içsel tutarlılık ölçütü Cronbach Alfa testi yapılar üzerinde uygulanmıştır. Buna göre yapıların tamamı 0,7 değerinin üzerinde olup içsel tutarlılığı sağlamaktadır. Diğer bir güvenilirlik ölçütü olan bileşik güvenilirlik (composite reliability) testinde değerlerin tamamının 0,7'nin üstünde olduğu görülmektedir. Yakınsak geçerlilik (Convergent validity) değerleri incelendiğinde açıklanan ortalama varyans değerlerinin de geçerliliği sağladığı belirlenmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4. Güvenilirlik ve Geçerlilik Testleri**

İfadeler	Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) > 0.7	Bileşik Güvenilirlik (CR) > 0.7	Yakınsak Geçerlilik AVE > 0.5
<b>Sistem İşlevselliği (SI)</b>			
SI1- EBYS kullanıcıya iş aktivitelerini kontrol etme imkanı sağlar.	0,894	0,921	0,704
SI2- EBYS iş aktivitelerinde yer ve zaman açısından esneklik sunar.			
SI3- EBYS iş içeriğinde multimedya (ses, video, resim) türlerini sunar.			
SI4- EBYS iş materyallerini iyi organize edilmiş ve okunabilir formatta sunar.			
SI5- EBYS iş aktiviteleri içeriğini net bir şekilde sunar.			
<b>Sistem Tepkisi (ST)</b>			
ST1- EBYS' yi kullandığınızda sistem tepkisi hızlıdır.	0,867	0,896	0,742
ST2- Genel olarak EBYS' nin tepki hızı tutarlıdır.			
ST3- Genel olarak EBYS' nin tepki süresi makul seviyededir.			
<b>Sistem Etkileşimi (SE)</b>			
SE1- EBYS sistem ve kullanıcı arasında etkileşimli bir iletişim sunar.	0,862	0,884	0,701
SE2- EBYS diğer kullanıcılar arasında etkileşimli bir iletişim sağlar.			
SE3- EBYS' nin iletişim araçları etkindir.			
<b>Sistem Arayüz Tasarımı (AT)</b>			
AT1- EBYS' nin düzeni kullanıcı dostudur.	0,878	0,907	0,765
AT2- EBYS' nin düzeni iyi bir yapıya sahiptir.			
AT3- Genel olarak EBYS' nin kullanıcı arayüz tasarımı tatmin edicidir.			

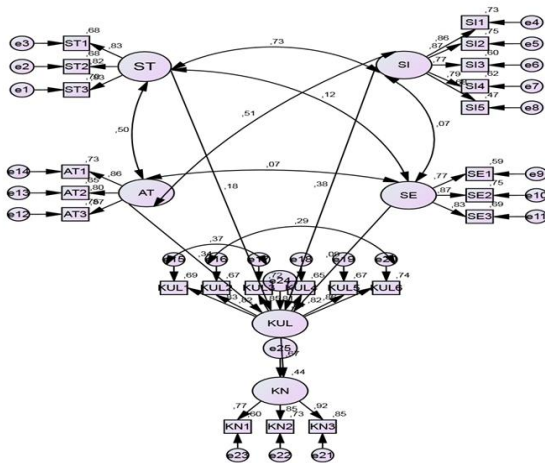


<b>Kullanılabilirlik (KUL)</b>			
KUL1- EBYS' nin kullanımını öğrenmek benim için kolaydır.	0,935	0,942	0,732
KUL2- EBYS' nin yapısı çalışma şeklime uyumludur.			
KUL3- EBYS' yi kullanmada ustalaşmak benim için kolaydır.			
KUL4- EBYS' yi kullanmak çalışma sürecini basitleştirebilmektedir.			
KUL5- EBYS' yi kullanmak benim iş performansımı arttırmaktadır.			
KUL6- EBYS' yi kullanmak çalışma şeklime iyi uymaktadır.			
<b>Kullanma Niyetleri (KN)</b>			
KN1- Gelecekte EBYS' yi düzenli olarak kullanacağım.	0,883	0,917	0,789
KN2- Gelecekte EBYS' yi sık sık kullanacağım.			
KN3- Başkalarının da EBYS' yi kullanmasını şiddetle tavsiye edeceğim.			

#### 5.4. Yapısal Modelinin Test Edilmesi

Ölçüm modelini doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilip gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Daha sonra modelin geçerliliği ve

güvenilirliği test edilmiştir. Bu testlerin ardından yapılar arasında yol katsayılarını belirlemek adına ilişkiler modele uygulanmıştır (Şekil 4). Yapılan inceleme sonucunda yapısal modelin de uyum iyiliği değerlerini sağladığı belirlenmiştir. Böylelikle modelin hipotezlerin test edilmesi için uygun olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4. Yapısal Modelin Test Edilmesi

#### 5.5. Hipotezlerin Test Edilmesi

Yapılar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için yapısal model test edilerek yol katsayıları ( $\beta$ ) değerleri, standart hata oranları, Critical Ratio (t)

değerleri ve anlamlılık (p) değerleri belirlenmiştir. Hipotezlerin kabul görmesi için p değerinin anlamlı CR değerinin de 0.05 anlamlılık düzeyinde 1.96 değerinden büyük olması beklenmektedir. Bu değerler incelenerek hipotezlerin değerlendirilmesi yapılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Yapılar Arasındaki İlişkilerin Test Edilmesi

Hipotez Yolları	$\beta$ Yol Katsayısı	St. Hata	CR Değeri	P Değeri	Sonuç
SI→KUL	0.38	0.070	5.113	***	Kabul
ST→KUL	0.18	0.074	2.447	*	Kabul
SE→KUL	0.08	0.048	1.946	0.052	Ret
AT→KUL	0.33	0.059	6.079	***	Kabul
KUL→KN	0.66	0.058	11.804	***	Kabul

$\beta$  = Standardize edilmiş regresyon yükü (yol tahmini), CR = Critical Ratio (t değeri), P = Kritik p değeri (anlamlılık değeri).

\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*\*\*  $p < 0.001$

Bunlara göre sistem işlevselliği ve kullanılabilirlik arasında ( $\beta=0.382$ ), (CR=5.113) ve ( $p<0.001$ ) ile anlamlı çıktığı görülmüştür. Sistem tepkisi ve kullanılabilirlik yapıları arasındaki ilişki incelendiğinde 0.182 yol katsayısı ve ( $p<0.05$ ) ile anlamlı çıktığı belirlenmiştir. Sistem etkileşimi ve

kullanılabilirlik yapılarına bakıldığında ise (CR<1.96) ve p değerinin anlamsız çıkması ile bu ilişki kabul görmemiştir. Arayüz tasarımı ve kullanılabilirlik yapıları incelendiğinde ise ( $\beta=0.339$ ), (CR=6.079) ve ( $p<0.001$ ) bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Son olarak kullanılabilirlik ve kullanım niyetleri yapıları arasındaki ilişki incelendiğinde ise ( $\beta=0.665$ ), (CR=11.804) ve ( $p<0.001$ ) ile pozitif ve anlamlı güçlü bir ilişkinin varlığından bahsedilebilmektedir. Buna göre hipotez sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6. Hipotez Test Sonuçları**

HİPOTEZLER	SONUÇ
<b>H<sub>1</sub></b> : EBYS'nin sistem işlevselliğinin algılanan kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.	<b>Kabul Edildi</b>
<b>H<sub>2</sub></b> : EBYS'nin sistem etkileşiminin algılanan kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.	<b>Ret Edildi</b>
<b>H<sub>3</sub></b> : EBYS'nin sistem tepkisinin algılanan kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.	<b>Kabul Edildi</b>
<b>H<sub>4</sub></b> : EBYS'nin sistem arayüz tasarımının algılanan kullanılabilirlik üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.	<b>Kabul Edildi</b>
<b>H<sub>5</sub></b> : EBYS'nin kullanılabilirlik derecesinin sistemi kullanma niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı bir yönde etkisi vardır.	<b>Kabul Edildi</b>

Bilişsel ergonomi çalışmalarında genellikle yaşa bağlı değişimlerin dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir (Caboral-Stevens vd., 2015). Belirlenen hipotezlerin dışında araştırmaya katılan katılımcılardan elde edilen yaş değişkeninin diğer bağımlı değişkenler arasındaki ilişkileri de test edilmiştir. Yaşın EBYS'nin algılanan kullanılabilirlik ve kullanım niyetleri üzerinde etkili olup olmadığı varyans analizi ile test edilmek istenmiştir. Buna göre tek yönlü ANOVA sonuçları incelendiğinde (F=0,336 ve  $p>0.05$ ) algılanan kullanılabilirlik yaşa göre anlamlı bir fark göstermemektedir (Tablo 7).

**Tablo 7. Algılanan Kullanılabilirliğin Yaşa Göre Değişimini Belirten ANOVA Sonucu**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	0,621	3	0,207	0,336	0,799
Grup İçi	189,500	308	0,615		
Toplam	190,121	311			

EBYS kullanım niyetlerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelendiğinde ise (F=0,374 ve  $p>0.05$ ) kullanım niyetleri yaşa göre anlamlı bir fark göstermemektedir (Tablo 8).

**Tablo 8. Algılanan Kullanılabilirliğin Yaşa Göre Değişimini Belirten ANOVA Sonucu**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	0,637	3	0,212	0,374	0,772
Grup İçi	175,061	308	0,568		
Toplam	175,698	311			

## 6. Tartışma

Elektronik belge yönetim sistemleri bir çok kuruluştaki sıklıkla kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri arasında yerini almıştır. Geçmişte klasik yöntemlerle bilgi elde etme ve bilgiyi yönetme işlevlerinin elektronik hale getirilip sistemler vasıtası ile yürütülmesi iş süreçlerini değiştirmiştir. Bu iş süreçlerine bağlı olarak kullanıcılar da dijitalleşen bu süreçlere adapte olmaya çalışmışlardır. Bu sistemlerin başarılı bir şekilde kullanılıp fayda elde edilmesi adına kullanıcıların da bu sistemleri benimsemeleri önemlidir. Bu yüzden kullanılan bu sistemlerin kullanıcılar tarafından kabul görmesi gerekmektedir. Böylelikle bu sistemleri kullanan kişiler sisteme adapte olabilmekte ve kullanım niyetleri artmaktadır.

İnsan bilgisayar etkileşiminin önemli alanlarından biri olan kullanılabilirlik bu çalışma çerçevesinde ele alınmıştır. Teknoloji kabulü içerisinde ele alınan bu çalışmada kullanılabilirliğin elektronik belge yönetim sistemini kullanma niyetleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bununla beraber kullanılabilirliği etkileyen elektronik belge yönetim sistemlerinin karakteristik sistemsel özellikleri de değerlendirilmiştir. Bu sistemsel özelliklerin elektronik belge yönetim sisteminin kullanılabilirliğini hangi yönde etkilediği araştırılmıştır. Sistemsel özelliklerden sistem işlevselliği, sistem tepkisi ve sistemin arayüz tasarımının sistemin kullanılabilirliğini etkilediği ortaya çıkmıştır. Bunlara karşın sistem etkileşiminin kullanılabilirliği etkilemediği belirlenmiştir.

Bu alanda EBYS için algılanan kullanılabilirliği ölçen literatür bilgisi yetersizdir. Buna karşın daha çok algılanan kullanılabilirlik algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlik üzerinden değerlendirilmiştir. Bu araştırmadaki sonuçlar daha önceki çalışmalar ile değerlendirildiğinde Pituch ve Lee (2006)'nin e öğrenme sistemleri üzerine yaptıkları çalışmada sistem işlevselliği ve sistem tepkisinin algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde anlamlı etkileri gözlenmiştir. Buna karşın sistem etkileşiminin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde anlamlı etkisi gözlenmemiştir. Cheng (2011) de e öğrenme sistemleri üzerine yaptığı çalışmada sistem etkileşimi, sistem işlevselliği, sistem tepkimesi ve arayüz tasarımının algılanan kullanılabilirlik üzerinde anlamlı etkileri bulunmuştur. Buna karşın sadece sistem tepkisinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi bulunmamıştır.

Lacka ve Chong (2016) sosyal medya siteleri üzerine yaptıkları çalışma sonucunda algılanan kullanılabilirliğin kullanım niyetlerini anlamlı bir şekilde etkilediğini bildirmişlerdir. Alshibly (2014) de EBYS'nin kabulü üzerine yaptığı çalışmada algılanan kullanılabilirliği oluşturan algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerinin EBYS'yi kullanma niyetlerini pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediğini bildirmiştir. Bu çalışmada da EBYS kullanılabilirliğinin çok güçlü bir derecede kişilerin sistemi kullanma niyetlerini etkilediği belirlenmiştir. Bu çalışma ile EBYS'nin kullanılabilirliğinde sistem etkileşiminin yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu bağlamda bu sistemlerin daha etkileşimli hale getirilip iletişim araçları ile desteklenmesi sistemi daha kullanılabilir hale getirecektir.

Ayrıca sistemin kullanılabilirliğinin yüksek olması kişilerin sistemi benimsemesini de yüksek oranda sağlamıştır. Bu yüzden kullanılabilirlik sistemlerin benimsenmesi adına önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma belirli bir üniversitenin elektronik belge yönetim sistemi üzerinde yapılmıştır. Farklı üniversite veya farklı iş gruplarında kullanılan sistemler üzerinde de kullanılabilirlik çalışmaları yapılarak farklı sonuçlar elde edilebilir. Bunun yanında kullanılabilirliği etkileyen farklı unsurlar da bu çalışma temelinde değerlendirilebilir.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

### Kaynaklar

- Abran, A., Khelifi, A., Suryan, W. & Seffah, A. (2003). Usability Meanings And Interpretations In Iso Standards. *Software Quality Journal*, 11(4), 325-338.
- Afonso, C. M., González, M. D. L. O., Roldán Salgueiro, J. L., & Sánchez Franco, M. J. (2012). Determinants of User Acceptance of a Local eGovernment Electronic Document Management System (EDMS). *In Proceedings of the 12th European Conference on eGovernment (p. 19-28)*. Academic Conferences Limited, 2012.
- Alshibly, H. H. (2014). The Effects Of Characteristics Of Electronic Document Management Systems On Their Acceptance: An Empirical Study In Jordan. *Business And Management*, 6(4).
- Bayraktar, C. ve Yıldırım, M. (2017). E-Belge Sistemleri Üzerine Davranışsal Tutum Ve Kullanım Niyetlerinin İncelenmesi: Karabük İli Muhasebe Meslek Mensupları Örneği. *Journal Of Accounting & Finance*, (75).
- Björk, B. C. (2002, June). The Impact Of Electronic Document Management On Construction Information Management. *In Proceedings Of International Council For Research And Innovation In Building And Construction Cib W78 Conference (Pp. 12-14)*.
- Caboral-Stevens, M., Whetsell, M. V., Evangelista, L. S., Cypress, B. & Nickitas, D. (2015). Usability Framework For Older Adults. *Research In Gerontological Nursing*, 8(6), 300-306.
- Cheng, Y. M. (2011). Antecedents And Consequences Of E-Learning Acceptance. *Information Systems Journal*, 21(3), 269-299.
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., Sun, S. Y., Lin, T. C. & Sun, P. C. (2005). Usability, Quality, Value And E-Learning Continuance Decisions. *Computers & Education*, 45(4), 399-416.
- Cho, V., Cheng, T. E. & Lai, W. J. (2009). The Role Of Perceived User-Interface Design In Continued Usage Intention Of Self-Paced E-Learning Tools. *Computers & Education*, 53(2), 216-227.
- Çakır, E. (2018). Elektronik Belge Yönetim Sistemi (Ebys) Yazılımı Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: Bir Belediye Örneği. *Business, Economics And Management Research Journal*, 1(1), 15-30.
- 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.
- Delone, W. H. & Mclean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest For The Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- Delone, W. H. ve Mclean, E. R. (2003). The Delone And Mclean Model Of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal Of Management Information Systems*, 9-30.
- Eren, A. ve Kaya, M. D. (2016). Üniversite Çalışanlarının Elektronik Belge Yönetim Sistemini Kullanma Niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 1(3), 157-168.
- Flavián, C., Guinalú, M. & Gurrea, R. (2006). The Role Played By Perceived Usability, Satisfaction And Consumer Trust On Website Loyalty. *Information & Management*, 43(1), 1-14.
- Forbes-Pitt, K. (2006). A Document For Document's Sake: A Possible Account For Document System Failures And A Proposed Way Forward. *Records Management Journal*, 16(1), 13-20.
- Hair, J. F., Black Jr, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, Pearson Prentice Hall, Usa.
- Hertzum, M. (2010). Images Of Usability. *Intl. Journal Of Human-Computer Interaction*, 26(6), 567-600.
- 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.
- Hollnagel, E. (2001). Extended Cognition And The Future Of Ergonomics. *Theoretical Issues In Ergonomics Science*, 2(3), 309-315.
- Hong, K., Cheng, J. L. A. & Liau, T. (2005). Effects Of System's And User's Characteristics On E-Learning Use: A Study At Universiti Malaysia Sarawak. *Journal Of Science And Mathematics Education In Southeast Asia*, 28(2), 1.
- Hubona, G. S. & Kennick, E. (1996). The Influence Of External Variables On Information Technology Usage Behavior. In *System Sciences, 1996., Proceedings of the Twenty-Ninth Hawaii International Conference on*, (Vol. 4, pp. 166-175). IEEE
- Hung, S. Y., Tang, K. Z., Chang, C. M. & Ke, C. D. (2009). User Acceptance Of Intergovernmental Services: An Example Of Electronic Document Management System. *Government Information Quarterly*, 26(2), 387-397.
- ISO 9241-11 (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (vdts) part 11: Guidance on usability. *International Organization for Standardization*, Geneva.
- ISO/IEC IS 9126-1. (2001). Software Engineering - Product Quality - Part 1: Quality Model. *International Organization for Standardization*, Geneva, Switzerland.
- Jones, S. (2012). Egovernment Document Management System: A Case Analysis Of Risk And Reward. *International Journal Of Information Management*, 32(4), 396-400.
- Karwowski, W. (2012). The Discipline Of Human Factors And Ergonomics. *Handbook Of Human Factors And Ergonomics*, 4, 3-37.
- Karwowski, W. (2005). Ergonomics And Human Factors: The Paradigms For Science, Engineering, Design, Technology And Management Of Human-Compatible Systems. *Ergonomics*, 48(5), 436-463.
- Kline, R. B. (2011). *Principles And Practice Of Structural Equation Modeling*, 3rd Edn Guilford Press. New York.
- Lacka, E. & Chong, A. (2016). Usability Perspective On Social Media Sites' Adoption In The B2b Context. *Industrial Marketing Management*, 54, 80-91.
- Lee, M., Cheung, C. & Chen, Z. (2005), "Acceptance Of Internet-Based Learning Medium: The Role Of Extrinsic And Intrinsic Motivation", *Information & Management*, Vol. 42, Pp. 1095-104.
- Meier, J. & Sprague, R. (1996). Towards A Better Understanding Of Electronic Document Management. In *System Sciences, 1996., Proceedings Of The Twenty-Ninth Hawaii International Conference On*, (Vol. 5, Pp. 53-61). IEEE.
- Mosweu, O. & Bwalya, K. J. (2018). A Multivariate Analysis Of The Determinants For Adoption And Use Of The Document Workflow Management System In Botswana's Public Sector. *South African Journal Of Libraries And Information Science*, 84(2).
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Morgankaufman, San Francisco.
- Oghuma, A. P., Libaque-Saenz, C. F., Wong, S. F. & Chang, Y. (2016). An Expectation-Confirmation Model Of Continuance Intention To Use Mobile Instant Messaging. *Telematics And Informatics*, 33(1), 34-47.

- Pituch, K. A. & Lee, Y. K. (2006). The Influence Of System Characteristics On E-Learning Use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.
- Roca, J. C., Chiu, C. M. & Martínez, F. J. (2006). Understanding E-Learning Continuance Intention: An Extension Of The Technology Acceptance Model. *International Journal Of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.
- Shin, D. H. (2012). Cross-Analysis Of Usability And Aesthetic In Smart Devices: What Influences Users' Preferences? *Cross Cultural Management: An International Journal*, 19(4), 563- 587.
- Sutton, M. J. & Lemay, P. J. (1999). Terms Of Reference: The Foundation For Implementing Document Management Systems. *Information Systems Management*, 16(1), 78-83.
- Sprague, R. H. (1995). Electronic Document Management: Challenges And Opportunities For Information Systems Managers. *MIS Quarterly*, 19(1), 29-49
- Tyrvaïnen, P. & Paivarinta, T. (1999, January). On Rethinking Organizational Document Genres For Electronic Document Management. In Systems Sciences, 1999. Hicss-32. *Proceedings Of The 32nd Annual Hawaii International Conference On* (Pp. 10-Pp). IEEE.
- Vélez, O., Okyere, P. B., Kanter, A. S. & Bakken, S. (2014). A Usability Study Of A Mobile Health Application For Rural Ghanaian Midwives. *Journal Of Midwifery & Women's Health*, 59(2), 184-191.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension Of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Wixom, B. H. & Todd, P. A. (2005). A Theoretical Integration Of User Satisfaction And Technology Acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85-102.
- Yalçinkaya, B. (2016). Elektronik Belge Yönetim Sistemi (Ebys) Uygulamalarında Başarı Faktörü Ve Fayda Analizi. *Ajit-E: Online Academic Journal Of Information Technology*, 7(23).
- Yaldır, A. ve Polat, L. Ö. (2016). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Elektronik Belge Yönetim Sistemi Seçimi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 88-108.