

# Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Benimsenmesi Sürecinde Uygunluk Algısına Etki Eden Faktörler: Boylamsal Bir Çalışma<sup>1</sup>

Ümmühan Avcı Yücel<sup>2</sup>  
Yasemin Koçak Usluel<sup>3</sup>

## Özet

Bu boylamsal çalışmada yeniliğin yayılımı kuramı temelinde (Rogers, 2003) dört yıl arayla Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler incelenmiştir. Uygunluk, bir yeniliğin potansiyel benimseyicilerinin ihtiyaçları, geçmiş yaşantıları ve var olan değerleri ile tutarlı olarak algılanmasıdır (Rogers, 1962; 2003). Potansiyel benimseyiciler tarafından daha uygun bulunan bir yenilik, daha az belirsizliğe sahiptir. Yeni bir fikrin benimsenmesi, yalnızca o yeni fikrin uygunluğuna değil, yerini alacağı kendisinden önceki fikirlerin uygunluğuna da bağlıdır (Rogers, 2003). Uygunluk Karahanna vd. (2006) tarafından “tercih edilen çalışma tarzı”, “mevcut iş uygulamaları”, “önceki deneyimler” ve “değerler” olmak üzere birbirinden ayrılabilen dört ayrı yapıya bölünmüştür. Tornatzky ve Klein (1982)’e göre yeniliğin “bireylerin gereksinimleri”, “iş sorumluluğu”, “geçmiş yaşantıları” ve “var olan değerleriyle (değer sistemiyle)” uyumlu olması yayılmayı artırmaktadır. Buradan hareketle üniversitede görevli öğretim elemanlarının uygunluk algılarının derinlemesine ve boylamsal olarak irdelenmesiyle yeniliğin benimsenmesi konusundaki çalışmalara katkı sağlanacağı umulmaktadır. Çalışma grubu, Ankara’da bir özel ve iki devlet üniversitesinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde görev yapmış ve yapmakta olan öğretim görevlilerinden oluşmaktadır. Veriler, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla 2011 ve 2015 yıllarında ses kayıtlarının tutulması ve metine dönüştürülmesi yoluyla toplanmıştır. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. 2011 yılında yapılan analizlerde katılımcılar en fazla sosyal ağları ve sosyal ağlar içerisinde de en fazla Facebook’u kullandıklarını belirtmişlerdir. 2015 yılında yapılan analizlerde katılımcılar en fazla bulut bilişim uygulamalarını ve bu uygulamalar içinde özellikle Google Drive ve gmail olmak üzere tüm Google uygulamalarını göstermişlerdir. Verilerin analizi sonucunda her iki yılda da uygunluk algısının sekiz farklı göstergesi bulunmuştur. Yıllar arasında göstergelerin sıralamalarında değişiklikler olduğu görülmüştür. 2015 yılında yapılan analizlerde 2011 yılından farklı olarak “tercih edilen çalışma tarzına uygunluk” göstergesine rastlanmış ancak “kişisel özelliklere uygunluk” göstergesine rastlanmamıştır. Ayrıca ilk sırada “sistem özelliklerinin uygunluğu” göstergesi, ikinci sırada “ihtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk” göstergesi en sık tekrar edilen gösterge olmuşlardır. Elde edilen bulgular alanyazınla ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Mevcut alanyazın araştırmalarına benzer olarak BİT’in benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden dört göstergeye ve mevcut alanyazın araştırmalarından farklı olarak dört farklı göstergeye daha ulaşılmıştır. Yıllara göre gerçekleşen bu değişimin nedenleri ve olası sonuçları ayrıca tartışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Yeniliğin benimsenmesi, Uygunluk, BİT

## 1. Giriş

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) aracılığıyla bilgi yapılandırmanın, paylaşmanın ve iletişim kurmanın günümüzde yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla ve kullanımlarının giderek artmasıyla birlikte yaygınlaştığı görülmektedir (Selwyn, 2008). Ayrıca bu teknolojiler bilginin birlikte oluşturulmasını sağlayan yapıları ile internet kullanıcılarını çeşitli bilgi yapılandırma ve paylaşma topluluklarına katılmaları konusunda cesaretlendirmektedirler (Avcı ve Askar, 2011). Dijital teknolojilerin ve sosyal ağların hızla büyümesiyle birlikte, eğitim-öğretim sürecine dahil edilmesine yönelik çalışmalar giderek yaygınlaşmaktadır (Garrison, 2011; Garrison ve Anderson, 2003; Laurillard, 2005). Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler ve öğrenciler BİT’i sınıfa taşıyanlar, uygulamaya geçirenler ve uygulayanlar oldukları için bu süreçte önemli pay sahibidirler. Bu nedenle BİT’in eğitsel bağlamda paydaşlarca benimsenmesi süreçlerinin nasıl gerçekleştiği temel bir soru olarak alanyazında yer almaktadır.

Yeniliklerin benimsenmesi, yayılımı ve kabulü ile ilgili olarak farklı kuram ve modeller vardır. Bunlardan başlıcalarının “Yeniliğin Yayılımı Kuramı” (Rogers, 2003), “Sebepli Davranış Kuramı” (Fishbein ve Ajzen, 1975), “Planlı Davranış Kuramı” (Ajzen, 1991), “Teknoloji Kabul Modeli I” (Davis, 1989) ve “Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli” (Venkatesh vd., 2003) olduğu görülmektedir. Alanyazında bu kuram ve modellere dayanılarak yapılmış ve yapılmakta olan çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bununla ilgili olarak yapılmış içerik analizi çalışmalarında yarar algısının yeniliklerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesi sürecinde en fazla vurgulanan

<sup>1</sup> Bu çalışmanın özeti 3. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu’nda sunulmuştur.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar, Yrd. Doç. Dr., Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, [uavci@baskent.edu.tr](mailto:uavci@baskent.edu.tr)

<sup>3</sup> Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, [kocak@hacettepe.edu.tr](mailto:kocak@hacettepe.edu.tr)

öğeler arasında olduğu belirtilmektedir (Usluel ve Mazman, 2010; Usluel vd., 2013). Ancak alanyazın incelendiğinde yarar ve uygunluk algısı ile ilgili tartışmalar dikkati çekmektedir. Moore ve Benbasat (1991) uygunluk ile görelî yarar arasında belirsiz bir ilişki keşfetmişlerdir. Karahanna vd. (2006)'ne göre, uygunluk ve yarar kavramsal olarak ayrı kabul edilmesine ve uygunluğun tutum ve niyet üzerinde önemli etkisi olduğu görülmesine rağmen, birkaç istisna dışında (Chin ve Gopal, 1995; Taylor ve Todd, 1995) birçok çalışma deneysel olarak iki yapı arasındaki ayrımı gösterememiştir. Bu iki yapı deneysel olarak karıştırılmaktadır. Moore ve Benbasat (1991) tarafından Rogers (1983)'in uygunluk tanımı ilk başlarda kabul edilmiş ve kullanılıyor olmasına rağmen, “potansiyel benimseyicilerinin ihtiyaçlarına uygunluk” ifadesi yarar algısı ile aynı anlamı taşıdığı gerekçesiyle algılanan uygunluğun tanımlanmasında kullanılmamıştır. Araştırmacılara göre potansiyel benimseyenlerin ihtiyaçlarına uygunluk, görelî yararın ve algılanan yararın alt boyutudur. Bu sebeplerle araştırmacılar algılanan yarar ve uygunluk arasındaki bu potansiyel karıştırma durumu nedeniyle, başlangıç noktası olarak uygunluğu kavramsallaştırmak için ihtiyaçlarla uygunluğu (compatibility with needs) uygunluğun bir göstergesi olarak ele almamışlardır. Benzer şekilde Karahanna vd. (2006) başlangıç noktası olarak, Rogers (1983)'in yaptığı uygunluk tanımındaki 3 boyutu (değerler, deneyim ve ihtiyaçlar) ele almışlardır. Ancak “ihtiyaçlar” boyutunu “algılanan yarar” ile gereksiz tekrar yapan bir ilişkisi olduğu için çalışma dışında bırakmışlardır.

Buradan hareketle uygunluk algısı üzerine derinlemesine ve boylamsal bir çalışma yapılarak, bu algının ayrı olarak ele alınmasıyla yeniliklerin benimsenmesi sürecine kuramsal olarak katkı sağlanması ve uygunluk ile ilgili göstergelerin neler olabileceğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla bu çalışmada uygunluk algısına etki eden unsurları ortaya koyabilmek için “BİT”i benimseyen öğretim görevlilerinin uygunluk algısını neler belirlemektedir?” sorusuna yanıt aranmıştır.

### 1.1. Uygunluk

Alanyazında algılanan uygunluk ile ilgili olarak Rogers (1962; 2003), Karahanna vd. (2006), Moore ve Benbasat (1991) ile Tornatzky ve Klein (1982)'in çalıştığı dikkati çekmektedir. Rogers (1962; 2003)'a göre uygunluk bir yeniliğin potansiyel benimseyicilerinin ihtiyaçları, geçmiş yaşantıları ve var olan değerleri ile tutarlı olarak algılanmasıdır. Potansiyel benimseyiciler tarafından daha uygun bulunan bir yenilik, daha az belirsizliğe sahiptir. Bir yenilik sosyokültürel değer ve inançlarla, daha önceden sunulan fikir ve yeniliklerle ve hedef kitlenin yeni gereksinimleriyle uyumlu ya da uyumsuz olabilir. Yeni bir fikrin benimsenmesi, yalnızca o yeni fikrin uygunluğuna değil, yerini alacağı kendisinden önceki fikirlerin uygunluğuna da bağlıdır. Moore ve Benbasat (1991), Rogers (2003)'in uygunluk tanımındaki ihtiyaçlarla uygunluk boyutunu, algılanan yarar ve uygunluk arasındaki potansiyel karıştırma durumu nedeniyle dikkate almamışlardır. Tornatzky ve Klein (1982) önceki deneyimlerle uygunluk dışında, Rogers'ın tanımlamalarının açıkça işlevsel uygunluğu içermediği gerekçesiyle uygunluk için ikinci bir tanımlama yapmışlardır. Buna göre, işlevsel uygunluk üç farklı boyuta bölünebilir: önceki deneyimlerle uygunluk, mevcut iş uygulamalarıyla uygunluk ve tercih edilen çalışma tarzıyla uygunluk (Tornatzky ve Klein, 1982). Ayrıca Tornatzky ve Klein (1982)'e göre yeniliğin “bireylerin gereksinimleri”, “iş sorumluluğu”, “geçmiş yaşantıları” ve “var olan değerleriyle (değer sistemiyle)” uyumlu olması yayılmayı artırmaktadır. Rogers'ın tanımlamaları temelinde uygunluk Karahanna vd. (2006) tarafından değerlerle uygunluk, önceki deneyimlerle uygunluk olmak üzere iki farklı boyuta ayrılmıştır. Uygunluk Karahanna vd. (2006) tarafından “tercih edilen çalışma tarzı”, “mevcut iş uygulamaları”, “önceki deneyimler” ve “değerler” olmak üzere birbirinden ayrılabilen dört ayrı yapıya bölünmüştür.

- *Tercih edilen çalışma tarzıyla uygunluk (compatibility with preferred work style)*, mevcut bir çalışma tarzı ile teknolojinin sunduğu imkan arasında tutarlılık yakalama.
- *Mevcut iş uygulamalarıyla uygunluk (compatibility with existing work practices)*, teknolojinin bir kullanıcının mevcut iş süreciyle ne ölçüde uygun olduğunun ölçülmesi.
- *Önceki deneyimlerle uygunluk (compatibility with prior experience)*, hedef teknoloji ile çeşitli kullanıcıların teknolojiyle geçmiş karşılaşmaları arasındaki uyumu yansıtmaya.
- *Değerlerle uygunluk (compatibility with values)*, teknolojinin sunduğu olanaklar ile kullanıcının baskın değer sistemi arasındaki eşleşmeyi temsil etme.

Karahanna vd. (2006)'ne göre, uygunluk inançlarının nasıl oluştuğu ve şekil aldığı araştırılmaya değerdir. Gelecek araştırmalar bu kavramsallaştırmanın geçerliğini sağlamalı ve teknolojinin benimsenmesi sürecinde daha fazla genişletilmiş modellerin içinde uygunluğun etkilerine bakmalıdırlar. Bu nedenle uygunluk algısını nelerin oluşturduğu araştırılması gereken bir konudur.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki; bir grup, bir toplum ve bir kurum için geçerli olan yeniliğin öğeleri bir kültür için uygun olurken, başka bir kültür için farklılık gösterebilmektedir (Straub, 2010; Lee vd., 2013). Bu durumda uygunluğu açıklayan öğeler kültürlere göre farklılık gösterebilir. Aynı öğeler yeni teknolojiler, yeni kurumlar, yeni gruplar ve yeni moderatörler ile farklılaşmaktadır. Bu durum uygunluğun ölçülmesiyle ilgili sıkıntıları da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla, bireylerin yeniliği uygun olarak algılamaları ve bu uygunluk

algısının nasıl değiştirebileceği ve değerlendirilebileceği ile ilgili karar verme süreçlerinin araştırılmasına ihtiyaç vardır. Alanyazında, yeniliğin benimsenmesi sürecinde görelî yarar ve uygunluk yapıları iç içe geçmiş, birbirinden ayrılması zor iki kavram olarak ifade edilmektedir. Görelî yarar ve uygunluk, kavramsal olarak birbirinden farklı olsa da, ölçümlerde, bu yapılar aît maddelerin bir arada yüklendiği görülmektedir (Moore ve Benbasat, 1991). Bu nedenle alanda sık kullanılan ölçeklerin ve altında yatan yapıların ayrıntılı olarak tanımlanması gerekmektedir (Compeau vd., 2007; Slyke vd., 2008). Böylece uygunluk algısını nelerin oluşturduğunu inceleyerek alt göstergeleri belirlemek, uygunlukla ilgili ölçek geliştirilmesine ve uygunluğun ölçülmesine yardımcı olacaktır.

Yayımlı araştırmalarında, şimdiye kadar uygunluk ile ilgili var olan durum, kabul ve benimseme modelleri çerçevesinde nicel veri analizi yoluyla ortaya konulmuştur. Bu konuda sınırları belirli çalışmalar yapıldığı açıktır. Bu çalışma ile nitel veri analizi aracılığıyla uygunluk algısı üzerine ayrıntılı ve derinlemesine bir inceleme yapılması hedeflenmiştir.

## **2. Yöntem**

Bu çalışma, BİT teknolojilerinin benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörleri belirlemeye ve 2011-2015 yılları arasında bu algıdaki değişimi incelemeye ilişkin yapılmış olan boylamsal bir içerik analizi çalışmasıdır. Boylamsal araştırmalar eğilim belirlemek, ortak özelliği olan bir grubu incelemek, ya da aynı kişilerin zamana bağlı değişimlerini, eğilimlerini araştırmak amacıyla yapılabilir (Fraenkel vd. 2012). Bu çalışmada boylamsal çalışmalardan panel türü kullanılmıştır. Panel çalışmalarda araştırmacı, belirli bir zaman uzunluğunda aynı katılımcılar ile araştırma yapar. Seçilen değişkenler ile farklı zamanlarda ölçümler yaparak, değişkenle ilgili katılımcılardaki değişim eğilimlerini belirler. Bu çalışmada da 4 yıl arayla öğretim görevlilerinin uygunluk algılarındaki değişim incelenmiştir. Her iki yılda hem verilerin toplanması hem de verilerin analiz edilmesi sürecinde aynı adımlar izlenmiştir.

### **2.1. Çalışma Grubu**

Görüşmeye katılan 3 öğretim görevlisinin 2'si erkek 1'i kadındır. Bu çalışmada aynı kişilerle görüşülse de kişilerin kurumları, ünvanları ve elbette ki yaşları değişmiştir. Aşağıda katılımcılara ilişkin bilgiler yer almaktadır (Tablo1).

Tablo 1

#### *Çalışma grubu demografik veriler*

Katılımcılar	2011 yılı			2015 yılı		
	Yaş	Ünvan	Kurum	Yaş	Ünvan	Kurum
A katılımcısı	32	Öğr. Gör.	Özel üniversite	36	Yrd. Doç. Dr.	Özel üniversite
B katılımcısı	41	Doç. Dr.	Özel üniversite	45	Prof. Dr.	Devlet üniversitesi
C katılımcısı	35	Öğr. Gör.	Özel üniversite	39	Akademik Uzman	Devlet üniversitesi

### **2.2. Veri Toplama Süreci**

Verilerin toplanması amacıyla, araştırmacı tarafından alanda yapılmış uygunluk çalışmaları (Agarwal ve Karahanna, 1998; Karahanna vd., 2006; Bouten, 2008; Rogers, 2003) temel alınarak yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Veri toplama aracının geliştirilmesinden sonra, aracın kapsam geçerliğini sağlamak için alandaki üç uzmanın görüşüne başvurulmuş ve bu uzmanlar tarafından belirtilen gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda toplam 14 soru yer almıştır, bu sorular şunlardır:

1. Herhangi bir şeye uygun diyebilmeniz için onun ne gibi özellikleri olmalıdır?
  2. En çok hangi BİT teknolojisini kullanırsınız? Bunu tercih etme nedenleriniz neler olabilir?
- Yukarıdaki soruya verdiğiniz cevaba göre (en çok kullandığınız BİT teknolojisi) aşağıdaki soruları cevaplayınız.
3. xxx teknolojisini hangi gereksinimleriniz için kullanıyorsunuz? Açıklayınız.
  4. xxx teknolojisi günlük hayatınızda hangi yönlerden size yardımcı oluyor? Niçin? Açıklayınız.
  5. xxx teknolojisi iş hayatınızda hangi yönlerden size yardımcı oluyor? Niçin? Açıklayınız.
  6. xxx teknolojisi ile tanışmanız nasıl oldu? Açıklayınız.
  7. xxx teknolojisi ile tanışmanız yeni bir deneyim miydi? Açıklayınız.
  8. xxx teknolojisini kullanmak tercih ettiğiniz çalışma stiline uygun mu? Niçin? Açıklayınız.
  9. xxx teknolojisi çalışma alışkanlıklarınızı değiştirdi mi? Niçin? Açıklayınız.
  10. xxx teknolojisinin size sağladığı destekler ne yönde? Açıklayınız.
  11. xxx teknolojisinin sizi daha başarılı, daha güncel tuttuğunu düşünüyor musunuz? Niçin? Açıklayınız.

12. xxx teknolojisini değerleriniz açısından değerlendirebilir misiniz? Var olan değerlerinize uygun mu? Niçin? Açıklayınız.

13. xxx teknolojisini kullanmayı ilginç, eğlenceli, keyifli buluyor musunuz? Niçin? Açıklayınız.

14. xxx teknolojisi ücretli mi? Değilse ücretli olsa kullanır mısınız? Niçin? Açıklayınız.

Görüşme esnasında soruların cevapları hem görüşme formuna not alınmıştır, hem de ses kayıt cihazıyla görüşmeler kaydedilmiştir. Daha sonra ses kayıtları metne dökülmüştür ve içerik analizi gerçekleştirilmiştir.

### 2.3. Verilerin Analizi

Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde, dokümanlardan elde edilen nitel araştırma verilerinin işlenmesi, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde dört aşama bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada ilk olarak araştırmanın kavramsal çerçevesi içinde veriler kodlanmıştır. Bu kodlama, daha önceden belirlenmiş kavramların yanı sıra verilerin kodlanması esnasında ortaya çıkan kavramlara göre yapılmıştır. Ardından kodları genel düzeyde açıklayan kategoriler (temalar) belirlenmiş, temalar gruplanmış ve veriler sayısal hale getirilerek sunulmuştur. Son olarak, elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Bulguların inandırıcılığını ve dürüstlüğünü artırmak için veriler analiz edildikten sonra katılımcılara bulgular gösterilerek katılımcı kontrolü sağlanmıştır. Katılımcı kontrolü verilerle katılımcılara giderek, yorum ve analizlerin kendilerine bir şey ifade edip etmediğini ve yaşantılarını yansıtıp yansıtmadığının değerlendirilmesidir (Cho ve Trent, 2006). Verilerin analizi sürecinde kod listesi oluşturulmuş ve bu kod listesinde verilen etiketler ikinci bir uzmanın görüşüne sunulmuştur. Veriler analiz edildikten sonra aynı kod listesinden yararlanarak görüşme sorularının çeşitli bölümleri diğer uzman tarafından kodlanmış ve yorumlanmıştır. İki analiz sonucunda %90 uyum yakalanmıştır. Farklılaşan analizler üzerinde tartışılmış ve ortak görüş sağlanmıştır.

### 3. Bulgular

2011 ve 2015 yılında yapılan verilerin analizi sonucunda uygunluk algısının 8 farklı göstergesi bulunmuştur. Bu göstergelerden bazılarının alt boyutları da bulunmaktadır. Göstergeler incelendiğinde 2015 yılında yapılan analizlerde 2011 yılından farklı olarak “tercih edilen çalışma tarzına uygunluk” göstergesi elde edilmiş, “kişisel özelliklere uygunluk” göstergesine rastlanmamıştır. Ayrıca yıllar arasında göstergelerin sıralamalarında değişiklikler olduğu görülmüştür. Bu göstergeler tekrar edilme sıklıklarına göre artandan azalana Tablo 2’de sıralanmıştır:

Tablo 2

*2011 ve 2015 yılı uygunluk göstergelerinin karşılaştırmalı sıralaması*

2011	2015
1. İhtiyaçlara /gereksinimlere uygunluk	1. Sistem özelliklerinin uygunluğu
2. Sosyalleşme isteğine uygunluk	2. İhtiyaçlara /gereksinimlere uygunluk
3. Sistem özelliklerinin uygunluğu	3. Mevcut iş hayatına uygunluk
4. Özel görev değerine uygunluk	4. Sosyalleşme isteğine uygunluk
5. Var olan değerlerle uygunluk	5. Tercih edilen çalışma tarzına uygunluk
6. Kişisel özelliklerle uygunluk	6. Var olan değerlerle uygunluk
7. Mevcut iş hayatıyla uygunluk	7. Özel görev değerine uygunluk
8. Önceki deneyimlerle uygunluk	8. Önceki deneyimlerle uygunluk

Yukarıdaki tablo incelendiğinde 2011 yılında en çok sözü edilen göstergenin “ihtiyaçlara /gereksinimlere uygunluk” olduğu görülürken 2015 yılında “sistem özelliklerinin uygunluğu” göstergesi olduğu görülmektedir.

#### 3.1. 2011 Yılı Uygunluk Algısı Göstergeleri ve Alt Boyutları

Aşağıdaki tabloda 2011 yılında yapılan analiz sonucunda BİT’in benimsenmesi sürecinde elde edilen uygunluk algısı göstergeleri ve bu göstergelerin alt boyutları yer almaktadır.

*Bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler:  
Boylamsal bir çalışma*

Tablo 3

*2011 yılı uygunluk algısı göstergeleri ve alt boyutları*

Sıra No	Göstergeler	Toplam frekans	Alt Boyutlar	Frekans
1	İhtiyaçlara /gereksinimlere uygunluk	49	Güncel kalma ihtiyacı	11
			Haberleşme/iletişim kurma/süreklilik sağlama ihtiyacı	10
			Bilgi alma/paylaşma ihtiyacı	9
			Kendini ifade etme/kendini bulma/ kendini yansıtma ihtiyacı	5
			Zamandan kazanma ihtiyacı	2
			Mekândan kazanma ihtiyacı	2
			İfade özgürlüğü ihtiyacı	2
			Statüyü koruma ihtiyacı	2
			Duygusal tatmin ihtiyacı	2
			Yeni şeyler keşfetme ihtiyacı	1
			Hâkimiyet kurma ihtiyacı	1
Farkındalık yaratma ihtiyacı	1			
2	Sosyalleşme isteğine uygunluk	24	Sosyal etki/öznel norm	9
			Topluluk kimliği	6
			Zincirleme etkileşim	5
			Alışkanlık/ zorunluluk hissi/ bağımlılık	4
3	Sistem özelliklerinin uygunluğu	19	Kolay kullanım	7
			Kullanışlılık	3
			Kolaylaştırıcı faktörler	3
			Esneklik/adapte etmek	3
			Ücretsiz olması (parasal açıdan uygunluk)	3
4	Öznel görev değerine uygunluk	8	Kazanma değeri	2
			Gerçek değer	4
			Yararlılık değeri	2
5	Var olan değerlerle uygunluk	6		
6	Kişisel özelliklerle uygunluk	5	Kişisel yenilikçilik	2
			Zihinsel gelişim	2
			Kişisel gelişim	1
7	Mevcut iş hayatına uygunluk	4		
8	Önceki deneyimlerle uygunluk	4		

2011 yılında yapılan analizlerde katılımcılar en fazla sosyal ağları, sosyal ağlar içerisinde de en fazla Facebook'u kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan analizlere göre katılımcılar sosyal ağların kendilerinin daha çok ihtiyaçlarına uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu ihtiyaçların başında güncel kalma, haberleşme, iletişim kurma ve iletişimin sürekliliğini sağlama, bilgi alma ve paylaşma ihtiyaçları gelmektedir. Katılımcılar sosyal yazılımlar ile aynı zamanda kendilerini ifade edebildiklerini, zamana ve mekâna bağlı kalma sorununu aştıklarını, ifadelerini özgürce

belirtebildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca hep olumlu düşüncelerin yansıtılmasıyla duygusal olarak tatmin olduklarını, yeni şeyler öğrenmek ve keşfetmenin kendilerini mutlu ettiğini, bir konu üzerinde hâkimiyet kurmanın ve buldukları konumu korumanın kendilerini iyi hissetmelerine yardımcı olduğunu ve son olarak belirli konular üzerinde çok sayıda insanın farkında olmalarını sağlamak istediklerini belirtmişlerdir.

Katılımcılar ikinci olarak sosyal ağların sosyalleşme isteklerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuda en fazla sosyal ağları değer verdikleri kendileri için önemli olan kişi ya kişiler kullandıkları için ya da önerdikleri için uygun bulduklarını ve kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca sosyal ağ ortamlarında bir topluluk kimliği oluşturduklarını, grup kurduklarını ya da bir gruba üye olup takip ettiklerini belirtmişlerdir. Sosyal ağlar ile zincirleme bir etkileşim kurduklarını yani büyük bir topluluğa aynı anda ulaşabildiklerini ve aynı şekilde ulaşabildiklerini belirtmişlerdir. Bir topluluğun sosyal ağ ortamında yaptıklarını kendilerinin de yapmaları gerektiği hissine kapıldıklarını, ortama bağımlıymış gibi hareket ettiklerini belirtmişlerdir.

Katılımcılar üçüncü olarak sosyal ağların sistem özelliklerinin uygun olduğunu belirtmişlerdir. Sosyal ağların kullanımının kolay olduğunu, ara yüzü birçok özelliği içinde barındırmasıyla kullanışlı olduğunu, sosyal ağları kullanmak için gerekli bilgi ve kaynaklara kolaylıkla eriştiklerini, yüz yüze iletişimle sınırlı kalmadıklarını, profillerini sınırlandırabildiklerini ve esnek olduğu için istenilen bir ortama uyarlanabildiğini ve parasal açıdan da uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcılar dördüncü olarak sosyal ağların öznel görev değerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Öznel görev değeri, bireylerin performansının, azminin ve seçiminin, görevler üzerinde başarıya ulaşma beklentisinin direkt yordayıcısı olduğunu varsayar. Öznel görev değeri ise bu başarıyı temsil eder (Chiu ve Wang, 2008). Öznel görev değeri kazanma, yararlılık ve gerçek değeri içermektedir.

- *Kazanma değeri:* Benlik-imajı ve kişisel değerleri açısından bireyin işini iyi yapmaya verdiği önemdir (Başarı ve yetkinlik ihtiyaçları).
- *Yararlılık değeri:* Bireyin şimdiki ve gelecekteki kariyer hedefleriyle ilgili olan bir sistemi ne kadar iyi kullandığıdır (maaş, promosyon gibi).
- *Gerçek değer:* Kişinin bir aktiviteyi bireysel olarak ne ölçüde eğlenceli algıladığını kapsar. Bireyin faaliyeti gerçekleştirmekten aldığı zevktir.

Bu yönüyle katılımcılar sosyal ağların kendilerini daha bilgili yaptığını düşünmektedirler. Ayrıca sosyal ağların eğlence boyutunun olduğunu ve kullanmaktan zevk aldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca sosyal ağları kullanmanın öğrencilerin kendilerine şimdi ve gelecekte güven duymalarını sağladığını ve özgüvenlerinin artmasına yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcılar beşinci olarak sosyal ağların var olan değerleriyle uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu boyutta katılımcılar sosyal ağların kişilerin bireysel değerlerine uygunluğundan bahsetmişlerdir. Ancak kültürel değerlere uygunluktan söz etmemişlerdir. Katılımcılar altıncı olarak sosyal ağların kişisel özellikleriyle uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılardan bazıları yeni bir şeyler oluşturup, çevreye yaymayı, paylaşmayı kişilikleri itibarıyla sevindiklerini ve sosyal ağların kendilerine bu fırsatı yarattığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerinin kişisel ve zihinsel gelişimine destek sağladığı için sosyal ağları kullanmayı uygun bulduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılar yedinci olarak sosyal ağların mevcut iş hayatlarıyla uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar eğitimci olmaları ve işleri nedeniyle teknolojiyle iç içe olduklarını ve bunlardan en güncel olarak da sosyal ağları göstermişlerdir. Öğretmen yetiştirme programlarında, derslerinde sosyal ağları kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerinin ilgilerini canlı tutmaları, dersi eğlenceli hale getirmeleri, paylaşımı ve güncel bilgileri edinmeyi kolaylaştırmaları gerektiği için sosyal ağları işlerinin önemli yerlerine uygun bulduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar sekizinci ve son olarak sosyal ağların önceki deneyimleriyle uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar sosyal ağları kullanırken hiç zorlanmadıklarını, daha önce benzer teknolojileri kullandıkları için yeni bir deneyim olmadığını, sosyal ağların geçmişte kullandıkları yazılımlara uygun olduğunu belirtmişlerdir.

### 3.2. 2015 Yılı Uygunluk Algısı Göstergeleri ve Alt Boyutları

Aşağıdaki tabloda 2015 yılında yapılan analiz sonucunda BİT'in benimsenmesi sürecinde elde edilen uygunluk algısı göstergeleri ve bu göstergelerin alt boyutları yer almaktadır.

*Bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler:  
Boylamsal bir çalışma*

Tablo 4.

*2015 yılı uygunluk algısı göstergeleri, alt göstergeleri ve alt boyutları*

Sıra No	Göstergeler	Alt göstergeler	Alt boyutlar	f	Toplam f	
1	Sistem özelliklerinin uygunluğu	Kolaylaştırıcı faktörler	Dosya yedeklemeye yardımcı	6	36	
			Dosya/bilgi paylaşımına yardımcı	2		
			Makinadan bağımsız çalışma	2		
			Dosya taşımama	2		
			Dosya saklamama	2		
			Dosya güncellemeye yardımcı	1		
			Dosya erişimine yardımcı	1		
			Veri kaybını engellemeye yardımcı	1		
			Teknoloji uyumlu	3		
			Uyumluluk	Eldeki araçlarla uyumlu		3
				Karşı tarafla uyumlu		1
				Alternatiflerinin olması		1
			Ekonomiklik	Para tasarrufu		5
				Zaman tasarrufu		1
Kolay kullanım	2					
Süreklilik	2					
Güvenli olma	1					
2	İhtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk		Anında haberleşme/iletişim kurma ihtiyacı	10	22	
			Güncel kalma ihtiyacı	5		
			Bilgi sunma/paylaşma ihtiyacı	3		
			Kalite ihtiyacı	2		
			Daha hızlı/daha etkili sonuç alma ihtiyacı	1		
			Senkronize olma (eş zamanlı olma) ihtiyacı	1		
3	Mevcut iş hayatına uygunluk			11		
4	Sosyalleşme isteğine uygunluk		Sosyal etki	3	6	
			Birlikte çalışabilirlik	2		
			Yaygın kullanım	1		
5	Tercih edilen çalışma tarzına uygunluk			5		
6	Var olan değerlerle uygunluk			4		
7	Öznel görev değerine uygunluk		Yararlılık değeri	3	4	
			Kazanma değeri	1		
8	Önceki deneyimlerle uygunluk			2		

2015 yılında yapılan analizlerde katılımcılar, bulut bilişim uygulamalarını ve bu uygulamalar içinde özellikle Google Drive ve gmail olmak üzere tüm Google uygulamalarını göstermişlerdir. İkinci sırada ise sosyal ağlardan Facebook'u belirtmişlerdir. Yapılan analizlere göre katılımcılar en çok Google uygulamalarının sistem özelliklerinin uygun olduğunu belirtmişlerdir. Google uygulamaları ile dosya/bilgi yedekleme, paylaşma, erişme ve güncellenmenin kolay olduğunu, veri kaybının engellendiğini, makinadan bağımsız çalışabildiğini, dosya saklama ve taşıma sorunlarının ortadan kalktığını belirtmişlerdir. Ayrıca bu uygulamaların hâlihazırda kendilerinin ve karşı tarafın (öğrenci, meslektaş) kullandıkları araçlarla ve teknolojilerle ve uyumlu olduğu belirtmişlerdir. Bu uygulamaların alternatiflerinin olmasının da kendileri için uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar bu uygulamaların hem para hem de zaman açısından ekonomik olmasının, ücretli olsa bile karşılayabilecekleri düzeyde olmasının kendileri için uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca Google uygulamalarının kullanımının kolay olduğunu, güvenli olduğunu ve veriye erişimin sürekli hale geldiğini belirtmişlerdir.

Katılımcılar ikinci olarak Google uygulamalarının ihtiyaçlarına/gereksinimlerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu ihtiyaçların başında anında haberleşme, iletişim kurma, güncel kalma bilgi sunma/ paylaşma ihtiyaçları gelmektedir. Katılımcılar insanlara anında bilgi ve haber sunmanın güzel olduğunu, bu nedenle iletişimde işlerine yarayan her uygulamayı sevdiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca bu uygulamalar ile kalitenin arttığını, daha hızlı ve etkili sonuç alma ve eş zamanlı olma ihtiyaçlarını karşıladıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılar üçüncü olarak Google uygulamalarının mevcut iş hayatlarına uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar öğrencileriyle iletişim kurarken, ödev-sınav vb. paylaşırken ya da idari işlerinde bu uygulamaları sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu uygulamalar sayesinde işlerindeki karmaşadan kurtulduklarını, işlerinin kolaylaştığını böylece iş yerindeki uygulamalarda çok verimli bir süreç yaşadıklarını belirtmişlerdir. Eğitimi olmaları nedeniyle güncel bilgilere ulaşma ve paylaşma konusunda kendilerine yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcılar dördüncü olarak Google uygulamalarının sosyalleşme isteklerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu uygulamaların sosyal hayattan kendilerine haberler getirdiğini, birlikte çalışabilirlik açısından gerekli niteliklere sahip olduğunu ve yaygın bir kullanım alanı olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılar beşinci olarak bu uygulamaların tercih ettikleri çalışma tarzına uygun olduğunu belirtmişlerdir. Artık her şeyi buluta attıklarını, cihaz bağımlılığından kurtulduklarını, Google uygulamalarının ve sosyal ortamlarda katıldıkları kursların çalışma şekilleri üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar altıncı olarak bu uygulamaların geçmiş yaşantıları ve var olan değerleri ile tutarlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu uygulamaların sundukları olanaklar ile baskın değer sistemleri arasında bazen çatışmalar olsa da bunu yaşamın bir gereği olarak gördüklerini ayrıca sevdikleri ve olmasını istedikleri değerlerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar yedinci olarak bu uygulamaların öznel görev değerlerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu uygulamaların bilinçli kullanılmasıyla görevlerini daha iyi yapabileceklerini belirterek kazanma değerini, belirtmişlerdir. Ayrıca amaç ve hedefleriyle, yaşamlarıyla ve geleceğe yönelik beklentileriyle tutarlı olmasıyla yararlılık değerini ifade etmişlerdir. Katılımcılar sekizinci ve son olarak Google uygulamalarının önceki deneyimleriyle uygun olduğunu belirtmişlerdir. Her geçen gün bu uygulamaların arttığını dolayısıyla öncekilere aşina oldukları için zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu uygulamaları mevcut deneyimlerinin daha gelişmiş hali olarak nitelendirmişlerdir.

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada dört yıl arayla BİT'in benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler incelenmiştir. Yapılan analizlerde mevcut alanyazın araştırmalarından farklı olarak BİT'in benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden 4 göstergeye daha ulaşılmıştır. 2011 ve 2015 yıllarında yapılan analizlerde "sistem özelliklerinin uygunluğu", "sosyalleşme isteğine uygunluk", "özel görev değerine uygunluk" göstergeleri elde edilmiştir. 2015 yılında yapılan analizlerde 2011 yılından farklı olarak "tercih edilen çalışma tarzına uygunluk" göstergesine rastlanmış, ancak 2011 yılında elde edilen "kişisel özelliklere uygunluk" göstergesine rastlanmamıştır. 2011 yılında "ihtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk" göstergesinin uygunluk algısına etki eden faktörlerin başında geldiği görülmektedir. 2015 yılında ise bunun yerini "sistem özelliklerinin uygunluğu" göstergesinin aldığı görülmektedir. İkinci sırada "ihtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk" göstergesi en sık tekrar edilmiştir.

Rogers (2003)'a göre bir yenilik sosyo-kültürel değer ve inançlarla, daha önceden sunulan fikir ve yeniliklerle ve hedef kitlenin yeni gereksinimleriyle uyumlu ya da uyumsuz olabilir. Bir yeniliğin kültürel değerlerle uygun olmayışı o yeniliğin benimsenmesini engelleyebilir. Bu nedenle uygunluğu açıklayan öğeler kültürlere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu çalışma kapsamında katılımcılar kullandıkları teknolojilerin var olan bireysel değerlerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ancak kültürel değerleriyle uygunluğu gibi bir durumdan söz etmemişlerdir. Kültürel değerlere uygunluk yapısı bu teknolojilerle ilgili benzer bir çalışmanın farklı bir kültürde de denenmesiyle incelenebilir. Bir başka deyişle uygunluk algısıyla ilgili kültürlerarası bir çalışma yapılabilir.

Alanyazında araştırmacıların uygunluk tanımlarında yer alan bileşenler (Rogers (1962, 2003); Tornatzky ve Klein, 1982; Moore ve Benbasat, 1991; Karahanna vd., 2006) bu çalışma sonucunda da elde edilmiştir. 2011 yılında



belirtilen bu göstergelerden “tercih edilen çalışma tarzına uygunluk” dışında tüm göstergelere ulaşılrken, 2015 yılında bu göstergelerin tümüne ulaşılmıştır. Ayrıca Karahanna vd. (2006) algılanan yarar ve uygunluk arasındaki potansiyel karıştırma durumu nedeniyle çalışma dışında bıraktıkları ihtiyaçlarla uygunluk (compatibility with needs) göstergesinin, bu çalışma kapsamında aralarından 4 yıl geçmesine rağmen her iki analiz sonucunda da katılımcıların uygunluk algısının büyük bir kısmını oluşturduğu görülmektedir. Buradan hareketle bundan sonraki araştırmalara iki yönden bakılabilir: İlk olarak alanyazında süregelen bu karmaşanın ortadan kalkması için uygunluk algısına genişletilmiş bakış açılarıyla bakmak ve bu bağlamda daha derin bilgiler elde etmek gerekebilir. Bunun için uygunluk algısına yönelik hem nitel hem de nicel daha fazla çalışmaya yer verilebilir. İkinci olarak ise var olan bu karmaşanın aslında uygunluk algısına gerek olmadığını gösterdiği, bir başka deyişle yarar algısının uygunluk algısını da kapsadığı belirtilebilir. Bu nedenle bundan sonraki çalışmalarda sadece yarar algısına yer vermek olası karmaşaları yok edebilir.

Bu çalışmada uygunluk algısında yıllara göre bir değişim gerçekleştiği görülmektedir. Bu değişim ile uygunluk algısını, kişilerin statülerinin mi ya da işlerinin mi belirlediği sorusu akla gelmektedir. Öte yandan kişilerin benimsedikleri ve kullandıkları teknolojilere göre uygunluk algısının şekillendiği görülmektedir. Bu çalışmada kişilerin Facebook’u en fazla kullandıkları dönemde sosyalleşme isteği, ihtiyaç ve gereksinimler gibi faktörler ön planda iken, Google uygulamalarını en fazla kullandıkları dönemde sistem özellikleri, ihtiyaçlar ve çalışma tarzı gibi göstergelerin ön plan çıktığı görülmektedir. Nitekim benzer şekilde alanyazında bir yeniliğin benimsenmesi süreci açıklanmaya çalışılırken değişkenlerin isimlendirilmesinde yaşanan karmaşanın nedeni olarak değişkenlerin ele alınan yeniliğe göre şekillenmesi gösterilmiştir (Usluel vd., 2013). Buradan hareketle uygunluk algısının kişilerden bağımsız bir algı olup olmadığı sorusuna cevap aramak gerekebilir. Zaman içinde kişilerin dışında gerçekleşen bu gibi değişimlerin uygunluk algısı üzerinde etkili olduğu ileri sürülebilir.

Uygunluğun yeniliğin benimsenmesi ve kullanımına etki eden algılanan yarar ve kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğu ve aynı zamanda doğrudan kullanımlarını etkilediği ileri sürülmektedir (Karahanna vd., 2006). Uygulama açısından bakıldığında yeni teknolojilerin benimsenmesi sürecinde önemli rolü olan uygunluk algısına etki eden faktörlerin belirlenmesiyle birlikte, yeni teknolojilerin uygulanmasından sorumlu olan kurum ya da yöneticilerin bu göstergelere dikkat etmesi önerilebilir. Çünkü yeni bir teknolojinin uygunluğu hakkındaki inançların hangi yönlerden geliştirilebileceği bu yolla tespit edilebilir. Örneğin; yeni teknolojilerin kullanıma sunulmadan önce tüm kullanıcılar açısından uygun olabilmesi için kolaylaştırıcı yönlerinin olması, ekonomik olması, kolay kullanılması, güvenli olması gibi sistem özelliklerinin uygun olmasına dikkat edilebilir. Kullanıcıların uygunluk algılarına etki eden faktörlerin bilinmesi yeni bir teknolojinin kabulü ve kullanımı yönünde atılacak adımları güçlendirecektir.

## Factors Affecting the Perceived Compatibility in the Adoption Process of ICT: A Longitudinal Study

### Extended Abstract

In this longitudinal study, based on innovation diffusion theory (Rogers, 2003), factors affecting the perceived compatibility in the adoption process of Information and Communication Technology (ICT) were examined with four years follow-up. Compatibility perceives the innovation as consistent with potential adopters' needs, past experiences and existing values (Rogers, 1962; 2003). Compatibility is divided into four distinct and separable constructs: compatibility with preferred work style, compatibility with existing work practices, compatibility with prior experience, and compatibility with values by Karahanna et al., (2006). According to Tornatzky and Klein (1982), being compatible of the innovation with "the needs of the individual", "work responsibility", "prior experiences" and "existing values" increases its diffusion.

In the literature the debate about the "perceived usefulness" and "perceived compatibility" draws an attention (Moore and Benbasat, 1991; Karahanna et al., 2006). These studies have discovered an uncertain relationship between relative usefulness and compatibility. Although relative usefulness and compatibility are conceptually different from each other, it appears that the items of these constructs loaded together in measurements. Therefore, commonly used scales and their underlying construct must be described in detail in this field (Compeau et al., 2007; Slyke et al., 2008). Therefore, to determine what constitute sub indicators by examining the perceived compatibility will help scale development related to compatibility and facilitate its measurement. While in previous diffusion studies, it seems that quantitative data analysis is applied in studies related to compatibility, this study is aimed qualitative data analysis is applied to examine detailed and in-depth data on the perceived compatibility. It is aimed to determine what indicators may be relevant to compatibility and contribute to the process of adoption of innovation by taken into account of this perception separately through depth and a longitudinal study on the perceived compatibility. Therefore, the question of "what determines the perceived compatibility of instructors adopted ICT?" is searched for the answer in order to reveal the factors that affect the perception of compatibility in this study.

This is a four-year longitudinal panel study which is done to determine the factors that affect the perceived compatibility in the process of adoption of ICT and to investigate the change of this perception between the years 2011 and 2015. Data is collected by keeping the sound recordings between the years 2011 and 2015 via a semi-structured interview form and transforming them into text. The two of instructors who were interviewed were male and the other one is female. Data were analyzed by using the content analysis.

As a result of data analysis, eight different indicators of the perceived compatibility were found in both years. There were changes in the order of indicators between the years. Unlike the existing literature researches, four indicators "the compatibility with system features", "compatibility with the socialization", "compatibility with subjective task value" which affect the perceived compatibility in the process of ICT adoption were obtained. In the analysis conducted in 2015, as different from the analysis in 2011, "compatibility with the preferred work style" indicator obtained in 2011 has been encountered; however, "compatibility with personal characteristics" indicator obtained in 2011 has not been encountered. In 2011, "compatibility with the needs/requirements" indicator is seen the most as one of the factors that affect the perceived compatibility. In 2015, it is replaced by the "compatibility with system features" indicator. "Compatibility with the needs/requirements" indicator was repeated most frequently in the second order.

In the literature, although "compatibility with the needs/requirements" indicator has been left out of the studies because of potential confusion between the perceived usefulness and compatibility, even after four years it is observed that compatibility with the needs/requirements" indicator is a major part of the perceived compatibility of instructors in both analyses. Hence the next research can be viewed in two ways: First, it may necessary to look at an enlarged view on perceived compatibility for the disappearance of the ongoing confusion in the literature and in this context it may be necessary to obtain deeper information. Both qualitative and quantitative studies about compatibility can be conducted in further studies. Secondly, it is shown that there is actually no need to perceived compatibility in this confusion, in other words, it can be stated that perceived usefulness involves perceived compatibility. For this reason, only the perceived usefulness can be given in further studies for the disappearance of the ongoing confusion.

In this study, it is seen that a change in the usefulness compatibility according to years. This change brings to mind the question of "Which one determines perceived compatibility of individuals: their status or their works?". On the other hand, it is seen that perceived compatibility is shaped by the technologies that people adopted and used. It may be necessary to answer the question of whether perceived compatibility is an independent perception from individuals or not.

It can be suggested to institutions or managers responsible from the usage of new technologies to pay attention to those indicators through the determination of factors affecting the perceived compatibility which has an important role in the process of adoption of new technologies in terms of practice. Because, how can be developed the perceptions about the compatibility of a new technology may be detected in this way. On the other hand, before the introduction of new technology, compatibility of system features such as having facilitator features, being low cost, easy to use, safe for all users may be considered.

**Keywords:** Adoption of innovation, Compatibility, ICT

## **Kaynaklar**

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, Journal of Elsevier Science Direct* 50(2), 179-211.
- Avci, U., & Askar, P. (2011). The comparison of the opinions of the university students on the usage of blog and wiki for their courses. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 194–205.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (1998). *On the multi-dimensional nature of compatibility beliefs in technology acceptance*. Proceedings of the Annual Meeting of the Diffusion Interest Group in Information Technology (DIGIT), Helsinki, Finland, 13-16.
- Bouten, P. L. M. M. (2008). *Compatibility and technology acceptance, consolidating, validating and extending concepts*. Maastricht University, Faculty of Economics and Business Administration, Msc. Final Thesis, Maastricht.
- Chin, W., & Gopal, A. (1995). *Adoption intention in GSS: Relative importance of beliefs*. *Data Base*, 26(2/3), 42-63.
- Chiu, C.M., & Wang, E.T.G. (2008). Understanding web-based learning continuance intention: The role of subjective task value. *Information & Management*, 45, 194–201.
- Cho, J., & Trent, A. (2006). *Validity in qualitative research revisited*. *Qualitative Research*, 6(3), 319-340.
- Compeau, D.R., Meister, D. B., & Higgins, C.A. (2007). From prediction to explanation: Reconceptualizing and extending the perceived characteristics of innovating. *Journal of the Association of Information Systems*, 8(8), 409-439.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading MA.
- Fraenkel, J.R., Wllan, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice*, (2nd ed.). London: Routledge/Falmer.
- Garrison, D.R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice*. London: Routledge/Falmer.
- Karahanna, E., Agarwal, R., & Angst, C. (2006). Reconceptualizing compatibility beliefs in technology acceptance research. *MIS Quarterly*, 30 (4), 781-804.
- Laurillard, D. (2005). *E-learning in higher education*. In Ashwin, P. (Ed.), *Changing Higher Education* (pp. 71-84). Routledge, London.
- Lee, Y., Kozar, K.A., & Larsen, K.R.T. (2003). The technology acceptance model: Past, present, and future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12 (50), 752-780.
- Moore, G., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information System Research*, 2 (3), 192-222.
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*, (1st ed.). The Free Press, New York.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*, (3rd ed.). The Free Press, New York.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*, (5th ed.). The Free Press, New York.
- Selwyn, N. (2008). *Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning- A critical review*. In Proceedings of the OECD-CERI-KERIS International Expert Meeting on ICT and Educational Performance (pp. 16-17).
- Slyke, C.V., Johnson, R.D., Hightower, R., & Elgarah, W. (2008). Implications of researcher assumptions about perceived relative advantage and compatibility. *The Data Base for Advances in Information Systems*, 39(2), 50-65.
- Straub, E. T. (2010). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79 (2), 625-649

- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Tornatzky, L.G., & Klein, K.J., (1982). Innovation characteristics and innovation adoption- implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29(1).
- Usluel, Y.K., ve Mazman, S.G. (2010). Eğitimde yeniliklerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesi sürecinde yer alan öğeler: Bir içerik analizi çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 60-74.
- Usluel, Y.K, Avcı, Ü., Kurtoğlu, M., ve Uslu, N. (2013). Yeniliklerin benimsenmesi sürecinde rol oynayan değişkenlerin betimsel tarama yöntemiyle incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 53-71.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, F.D., & Davis, G.B. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 6.baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara.