

# MESLEK YÜKSEKOKULLARININ E-ÖĞRENME MODELİNE GEÇİŞİNDE DİKKATE ALINMASI GEREKEN İKİ KAVRAM: ÖĞRENCİLERİN BİLGİSAYAR ÖZYETERLİLİKLERİ VE E-ÖĞRENMEYE YÖNELİK HAZIRBULUNUŞLUKLARI

*Prof. Dr. İbrahim PINAR*  
*İstanbul Üniversitesi*  
*ipinar@istanbul.edu.tr*

*Öğr. Gör. Aslıhan Güzin SELÇUK*  
*İstanbul Kavram Meslek Yüksekokulu*  
*agselcuk@kavram.edu.tr*

*Burcu DAĞ*  
*Türk Telekomünikasyon A.Ş.*  
*burcu.dag@turktelekom.com.tr*

## **Özet**

21. yüzyılın en önemli sembollerinden dijital devrim, farklı öğrenme olanakları ile internet ve online iletişim araçları ile zamandan ve mekandan bağımsız bir öğrenme ortamı yaratmıştır. E-öğrenmede bireyin bilgisayar kullanma yeteneği hakkında kendine ilişkin yargısı olarak tanımlanan bilgisayar kullanımına yönelik öz yeterlilik ve e-öğrenme sürecini kendi kendine yönetmeye uyum sağlama olarak tanımlanan e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk farklı açılardan kritik önemdedir. Çalışma ile Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar öz yeterliliğiyle e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları araştırılmakta; bilgisayar öz yeterliliği ile e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmektedir. Söz konusu çalışma bir durum tespiti olmasının yanı sıra bu değerli alana katkı sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** E-öğrenme, Öz yeterlilik, Bilgisayar öz yeterliliği, E-hazırbulunuşluk

**Alan Kodu:** J1

## **TWO CONCEPTS THAT HAVE TO BE CONSIDERED IN THE TRANSITION OF VOCATIONAL COLLEGES TO E-LEARNING MODEL: STUDENT'S COMPUTER SELF EFFICACY AND E-LEARNING READINESS**

### **Abstract**

Digital revolution, one of the most remarkable symbols of the 21st century, has created a non-spatial and time-independent learning environment through various learning mediums, the Internet and online communication tools. Self-efficacy in the use of computer, defined as computer literacy in e-learning and e-learning readiness, defined as adaptation to self-management are of critical importance in many aspects. Through this study, whether there is a correlation between vocational college students' computer self-efficacy and e-learning readiness is researched. As an assessment, this study will contribute to this valuable field.

**Key words:** E-learning, self-efficacy, E-readiness, computer self-efficacy

## 1. Giriş

21. yüzyılın en önemli sembollerinden ikisi kuşkusuz bilgi toplumuna geçiş ve dijital devrim olarak kabul edilebilir. İçinde bulunduğumuz bilgi çağının en büyük gereksinimlerinden olan internet, geleneksel okullara rakip farklı öğrenme olanakları yaratarak eğitimin kapsamını değiştirmiş, internet ve online iletişim araçları zamandan ve mekandan bağımsız bir öğrenme ortamı yaratmıştır (Collins & Halverson, 2009). Bu ortamın bir sonucu olan e-öğrenme, uzaktaki öğrenen için web'in özelliklerinden ve kaynaklarından yararlanılarak iyi tasarlanmış, öğrenci merkezli ve etkileşimli çoklu ortama dayandırılan bir yaklaşımdır (Khan, 2001; akt. Çakır & Yükseltürk, 2010:508).

Bilginin hızlı değişmesi, yetkinliklere ilişkin talepler, işgücünün coğrafi yaygınlığı ve maliyet avantajı, e-öğrenme modeline yönelik talebi arttırmıştır (Borotis & Poulymenakou, 2004; Engelbrecht, 2005). E-öğrenme ortamının tamamlayıcısı, çoğu eğitim kurumunda neredeyse her alanda kullanılan bilgisayarlardır. E-öğrenme modeline geçişte dikkate alınması gereken bir diğer kavram ise e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluktur. İlk olarak Warner ve diğerleri (1998) tarafından öne sürülen hazırbulunuşluk kavramı e-öğrenme sürecini kendi kendine yönetmeye uyum sağlama anlamına gelmektedir (Smith, 2003, 2005). Bloom'a (1995) göre hazırbulunuşluk düzeyi, öğrencinin özgeçmişi olarak da ifade edilebilir ve öğrencinin genel ve özel yeteneklerini, hedef davranışlarla ilgili bilgi ve becerilerinin niteliğini, ilgi, tutum, güdülenmişliğini içermektedir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. E-öğrenme

21. yüzyılın en önemli sembollerinden ikisi kuşkusuz bilgi toplumuna geçiş ve dijital devrim olarak kabul edilebilir. Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi sağlaması öte taraftan da özellikle öğrenme konusunda yaşanan dijital devrim bu yüzyılı şekillendirmektedir. Tüm dünyada yeni teknolojiler yardımı ile farklı öğrenme yöntemleri geliştirilmektedir. Çocuklar ve öğrenciler için olduğu kadar yetişkinler, çalışanlar için de dijital ortamdaki oyun temelli öğrenmeler gün geçtikçe daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Günümüzde yeni teknolojiler geleneksel okullara rakip farklı öğrenme olanakları ortaya çıkarmaktadır. İnsanlar okul dışında da evlerinde, kütüphanelerde, internet kafelerde, iş yerlerinde; diledikleri her yerde, istedikleri zaman ve biçimde eğitim alabilmektedirler (Collins ve Halverson, 2009:1);<sup>1</sup>.

Bu bağlamda bilgi çağı, kendini, sürekli üretilen bilgi karşısında dinamik ve güncel tutan birey ve toplumları gerektirmektedir. "Öğrenen odaklı öğrenme" ister formal eğitimde ister informal ya da kurumsal öğrenme düzeyinde olsun gündemi son zamanlarda yoğun bir şekilde meşgul etmektedir. E-öğrenme, uzaktaki öğrenen için web'in özelliklerinden ve kaynaklarından yararlanılarak iyi tasarlanmış, öğrenci merkezli ve etkileşimli çoklu ortama dayandırılan bir yaklaşımdır (Khan, 2001; aktaranlar Çakır ve Yükseltürk, 2010:508), öte taraftan öğrenenlerin internet kullanmaları, eş düzeylerindekiyle iş birliği içinde olmaları ve eğitimcilerle destek için etkileşime girmeleri (Schreurs et al., 2008:497) e-öğrenmenin önemli karakteristiklerindedir.

İster iş yaşamında ister okul ortamında olsun her düzeyde e-öğrenmeye ilişkin çeşitli avantajlardan bahsetmek mümkündür. Bilginin hızlı değişmesi, yetkinliklere ilişkin talepler, işgücünün coğrafi yaygınlığı ve elbette maliyetleri düşürmek için, öğrenenler açısından her an her yerde erişilebilir bir öğrenmeye olan talebi arttırmıştır (Borotis ve Poulymenakou, 2004:1; Engelbrecht, 2005:218). E-öğrenme özellikle zamanı daha kısıtlı olan, daha kapalı topluluklarda yaşayan, bir yandan da çalışmakta ya da ailevi başka bir bağlılığı olan kişiler ile klasik sınıf eğitimlerine katılamayacak olanlar için farklı öğrenme fırsatları da yaratmaktadır. Tartışma ortamları, e-posta, sohbet odaları, video, doküman transferi gibi teknolojiler eğitsel sürece de katkı sağlamaktadır (Rhee, vd. 2007:128). Etkili bir e-öğrenme ortamının sağlanabilmesi için ise Liaw üç temel unsurdan bahseder: öğrenenin karakteristik özellikleri, öğretim yapısı ve etkileşim. E-öğrenme geliştirmek için hedef kitlenin iyi anlaşılması gerekmektedir (Liaw, 2004; Liaw vd., 2007).

<sup>1</sup> [http://182.73.29.1:8080/courses/media-arts-and-sciences/mas-714j-technologies-for-creative-learning-fall-2009/readings/MITMAS\\_714JF09\\_read03\\_coll.pdf](http://182.73.29.1:8080/courses/media-arts-and-sciences/mas-714j-technologies-for-creative-learning-fall-2009/readings/MITMAS_714JF09_read03_coll.pdf)

E-öğrenmenin günümüzde sağladığı avantajlara bakacak olursak; (Çakır ve Yükseltürk, 2010:508-509; Iowa State University<sup>2</sup>):

- Her zaman (24 saat boyunca) ve internet bağlantısı olan her yerde gerçekleşebilir; daha hızlı ve etkin öğrenme söz konusudur,
- Öğrenen odaklı eğitim vardır ve adapte olunması kolaydır,
- İçerik daha güncel ve daha güvenilirdir, bütün insanlara aynı içerik ulaşır,
- Öğrenme topluluklarının (guruplarının) oluşmasına yol açar,
- Kişiye kendi öğrenme sürecini yönetme ve planlarını geliştirme olanağını sağlar,
- Öğrenenler, kendi ilgi ve bilgi düzeylerine uygun öğrenme malzemesini seçme olanağına sahiptir,
- E-öğrenme farklı aktiviteler ile öğrenmeyi kolaylaştırır ve aynı zamanda farklı öğrenme stillerine de uyarlanabilir,
- Öğrencilerin ilerleyen yaşamlarında ve çalışma hayatlarında işlerine yarayacak olan bilgisayar becerilerini ve İnternet kullanma bilgisini artırır,
- İlk başta maliyeti yüksek gibi görünse de sonraki aşamalarında bu durum tersine döner.

Yukarıdaki avantajlarına ek olarak okullar düzeyinde e-öğrenme değerlendirildiğinde karşımıza bu yaklaşımı pekiştiren görüşler de çıkmaktadır. Örneğin Türkiye realitesinde Gökdaş ve Kayrı (2005) kalabalık sınıf ortamlarının Türkiye’de sürekli bir sorun olarak kabul edilebileceğini belirterek, sınıf ortamındaki etkileşimin kısıtlı kaldığından bahsetmektedirler. Bu doğrultuda da karşılıklı etkileşim düzeyindeki sınırlılıkları ortadan kaldırmak, öğretmen-öğrenci etkileşim düzeyini tüm öğrenciler için eşit düzeye taşımak açısından e-öğrenmenin gereklilik arz ettiğinin altını çizmektedirler. Yine yazarlara göre okulların kalabalık sınıf yapısından uzaklaşması, bir anlamda duvarsız okullar oluşturularak mali kaynakların daha çok teknolojiye yönelimini sağlamada da e-öğrenme önemli bir rol üstlenmektedir. Bu bahiste ise ülke genelindeki alt yapı, yatırım ve bütünsel olarak e-hazırlık önemli olgular olarak karşımıza çıkmaktadır.

## 2.2. Hazırbulunuşluk / e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk

Bu araştırmaya konu olan e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk kısaca e-hazırbulunuşluk olarak ifade edilebilmektedir. E-hazırbulunuşluk ise genel olarak ülkelerin, hükümetlerin ve iş yaşamının elektronik medya araçlarını kullanmaya hazırbulunuşluğu olarak ifade edilebilir. Bu kavram temelde bir grup insanın kendilerini hazırlamaları ve gerekli donanıma sahip olarak online/çevrimiçi dünyada yerini almasını da beraberinde getirir (Dada, 2006). Hazırbulunuşluk düzeyi ise öğrenmenin önemli bir girdisi olarak kabul edilir ve aynı zamanda olgunlaşma ile de yakın ilişkilidir. Olgunlaşma bireyin yaşla birlikte artan yeterlilikleriyle ilgiliyken; öğrenme bireyin önceki öğrenmelerinin, ilgilerinin, tutumlarının, güdülenmişliğinin, yeteneklerinin ve sağlık durumunun uygunluğu ile ilgilidir. Bireyler ancak öğrenmeye hazır oldukları şeyleri öğrenebilirler (Kaya, 2011:738). Bunun yanı sıra bireyler ancak ihtiyaç hissettikleri şeyleri öğrenirler, öğrenmek için kendi kendilerini motive ederler. Bu bağlamda da özellikle formal eğitimde öğrencilerin ya da öğrenenlerin ilgi duydukları ama aynı zamanda da seviyelerine uygun bilgi edinmeleri mümkündür. Tüm bunlar da hazırbulunuşluk düzeyi ile doğrudan ilişkilidir.

Yukarıda da değinildiği üzere olgunlaşma, bireye yaşla birlikte artan yeterlilikler sağladığı gibi, öğrenme fırsatları verdiği takdirde bireyin yeni ve daha karmaşık davranışları kazanması için gerekli olan hazırbulunuşluğu da beraberinde getirir. Ancak hazırbulunuşluk, bireyin sadece olgunlaşma düzeyini değil, aynı zamanda, bireyin önceki öğrenmelerini, ilgilerini, tutumlarını, güdülenmişlik düzeyini, yeteneklerini, genel sağlık durumunu da kapsar (Gibson ve Vinegradoff, 1986; akt: Senemoğlu, 2012). Bu noktada da Bloom’un “hazırbulunuşluk öğrencinin özgeçmiş” gibidir ifadesi de kabul görmektedir. Başarılı bir eğitim-öğretim ortamı, hazırbulunuşluk durumuna göre tam öğrenme modelinin sınıflarda uygulanması ile mümkündür. Diğer bir ifade ile tam öğrenmenin ön şartlarından birisi öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesidir (Ünal ve Özdemir, 2008:14).

Bu aşamada hazırbulunuşluk düzeyinin belirlenmesi yani başka bir ifade ile ölçülmesi kritik bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazı yazarların teknoloji hazırbulunuşluğu (Parasuraman, 2000) bazılarının ise doğrudan e-öğrenme için hazırbulunuşluk (Warne vd., 1998; Smith vd., 2003; Watkins vd., 2004; Schreurs vd., 2008) olarak ifade ettikleri bu kavramların işlerliği ölçümleri ile doğru orantılıdır.

Harvard Üniversitesi Uluslararası Gelişim Merkezi tarafından hazırlanan “*Readiness for the Networked World – A Guide for Developing Countries*” isimli çalışmada bilgi teknolojileri konusunda

<sup>2</sup> <http://www.dso.iastate.edu/asc/academic/elearner/advantage.html>

yeterince eğitilmemiş toplumların ne yazık ki birbirine ağlarla bağlanmış dünyaya tam olarak entegre olamayacağından bahsedilmektedir. Bu hazırbulunuşluğu sağlayacak en güçlü katalizörün de eğitimde bilgi teknolojilerinin kullanımı olduğunun altı çizilmektedir. Öğrencilerin sınıf ortamında bilgi ve iletişim teknolojilerine erişebilmeleri hazırbulunuşluk düzeyinin de güçlenmesine önemli katkılar sağlayacağı belirtilmektedir<sup>3</sup>. Bu bağlamda da ulusal düzeyde e-hazırbulunuşluk için okullardaki düzeyin önemli olduğu, kalkınma hedefi içinde bu kavramında yatırım konusu edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Son yıllarda gerçekleştirilen pek çok çalışmada özellikle e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğun örgütün ve öğrenenlerin e-olgunluklarını temsil ettikleri söylenmektedir (Gandellini, 2011:s.4). Bu doğrultuda altyapının uygunluğu, açık anlaşılır öğrenme hedefleri, eğitici rehberliği ve konusuna vakıf liderlik önem arz etmektedir. Gandellini (2011) özellikle hazırbulunuşluğun sadece öğrenenler açısından değil ama aynı zamanda eğiticiler ve örgüt açısından da gerekli olduğunun altını çizmektedir. Bununla birlikte teknolojinin hızlı değişimi ve diğer değişkenler sebebiyle öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeyleri kolaylıkla ölçülememektedir (Watkins, vd., 2004:68)

### 2.3. Öz yeterlilik

Özyeterlilik kavramı Bandura (1978, 1986, 1989), Schunk (1984, 1989) ve Gist'in (1987, 1989) çalışmaları ile literatürde yerini almıştır. Bandura öz-yeterlik kavramını "bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı" olarak tanımlamaktadır (Bandura, 1986:391 Zimmerman, 1995:202-231). Öz yeterlilik kavramı ilerleyen yıllarda bilgisayar öz yeterliliği de dahil olmak üzere birçok farklı alanda kullanılmaya başlanmıştır (O'Leary, 1985; Hill vd., 1987; Compeau & Higgins, 1995; Karsten & Roth, 1998; Lev, 1997; Kear, 2000). Compeau and Higgins (1995:192) bilgisayar öz yeterlilik kavramını "bireyin bir bilgisayarı kullanma yeteneği hakkında kendine ilişkin yargısı" olarak tanımlamışlardır.

Ertmer ve diğerlerine göre (1994) başarılı bilgisayar deneyimleri öğrencileri, teknoloji hakimiyetindeki topluma daha etkin bir şekilde katılmaları için hazırlayacaktır. Bilgisayar teknolojisine yönelik tutumlar bilgisayar öz yeterliliği ile yakından ilişkili olmakla birlikte (Delcourt & Kenzie, 1993), bireylerin bilgisayar kullanım sıklığını ve başarısını anlamada etkili bir faktördür (Bandura, 1986, Compeau & Higgins 1995).

Kendilerini bilgisayar kullanıcısı olarak ehil görmeyen bireylerin bilgisayar kullanmaya istekli olmamaları olasıdır (Kinzie & Delcourt, 1991; Oliver & Shapiro, 1993). Bu noktada E-öğrenme kapsamında bilgisayar kullanımına yönelik öz yeterlilik, öğrencilerin etkin ve verimli bir eğitim almaları noktasında oldukça önemlidir.

Çalışma kapsamında Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye geçişinde bilgisayar öz yeterlilikleri ile e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları araştırılmakta; bilgisayar öz yeterliliği ile e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmektedir. Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir.

**H1: Bilgisayar özyeterliliği ile e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk arasında pozitif ilişki vardır.**

**H2: Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar özyeterliliği vardır.**

**H3: Meslek yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğu vardır.**

## 3. Yöntem

### 3.1. Araştırmanın evreni ve örneklem

Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde faaliyet gösteren ve çeşitli programlar kapsamında eğitim veren Vakıf Meslek Yüksekokulları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul'da faaliyet gösteren 2 Vakıf Meslek Yüksekokulu'nun çeşitli programlarında eğitim gören birinci sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırma belirli birinci sınıf dersleri itibarıyla e-öğrenme sistemine henüz geçmiş olan ve çeşitli programlarda eğitim gören 315 birinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Anket formları öğrenciler ile yüz yüze görüşerek doldurulmuştur.

<sup>3</sup> <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide//guide.pdf>

### 3.2. Verilerin toplanması ve kullanılan ölçekler

Yapılan çalışmada performans ile ilgili olarak Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye karşı hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek amacıyla Watkins ve diğerleri (2004) ve bilgisayar özyeterliliği'nin ölçümü için Murphy ve diğerleri (1989) tarafından geliştirilen ölçekler kullanılmıştır. Bilgisayar Özyeterliliği ölçeğinde yer alan "Bilgisayar kullanarak basit programlar yazabilirim" ifadesi çalışmanın konusuna uygun olmaması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Anketin ikinci bölümünde öğrencilerin cinsiyet, yaş, gelir, bilgisayar sahipliği, internet sahipliği ve öğrenim gördükleri program bilgilerini edinmeye yönelik sorular sorulmuştur. Çalışmada tüm değişkenleri ölçmek üzere 5'li Likert ölçeği kullanılmış olup, ölçeklerin güvenilirliği, doğrulayıcı faktör analizi ve değişkenler arasındaki ilişkilerin ölçülmesinde SPSS 17.0 yazılımı kullanılmıştır.

### 3.3. Bulgular

Araştırma çerçevesinde toplanan verilere ilişkin demografik özellikler Tablo 1'de olduğu gibidir:

<b>Tablo 1: Demografik özellikler</b>			
		<b>Kişi sayısı</b>	<b>%</b>
<b>CİNSİYET</b>	Kadın	215	68,3
	Erkek	100	31,7
	Total	315	100,0
<b>YAŞ</b>	18-24 yaş	290	92,1
	25-34 yaş	22	7,0
	35-44 yaş	2	,6
	45-54 yaş	1	,3
	Total	315	100,0
<b>GELİR</b>	1.000 TL ve altı	49	15,6
	1.000-2.000 TL arası	114	36,2
	2.001-3.000 TL arası	75	23,8
	3.001-4.000 TL arası	27	8,6
	4.001-5.000 TL arası	18	5,7
	5.000 TL ve üzeri	32	10,2
	Total	315	100,0
	DIS TICARET	23	7,3
	BANKACILIK VE SIGORTACILIK	37	11,7
	ISLETME YONETIMI	5	1,6
	HALKLA ILISKILER VE TANITIM	12	3,8
	CORAP VE MODA TASARIMI	10	3,2
	TIBBI DOKUMANTASYON VE SEKRETERLIK	37	11,7

PROGRAM			
	LOJİSTİK	27	8,6
	MODA TASARIMI	10	3,2
	RADYO VE TELEVIZYON PROGRAMCILIGI	11	3,5
	GRAFİK TASARIM	9	2,9
	COCUK GELISIMI	63	20,0
	TURİZM REHBERLİĞİ	3	1,0
	SAGLIK KURUMLARI İSLETMECİLİĞİ	6	1,9
	İS SAGLIĞI VE GUVENLİĞİ	23	7,3
	BİLGİSAYAR PROGRAMCILIGI	13	4,1
	BASIM VE YAYIN	6	1,9
	ASCILIK	20	6,3
	Total	315	100,0

Çalışmamızın ana hattını oluşturan internet kullanımına ilişkin “internet sahipliği” ve “bilgisayar sahipliği” dağılımları Tablo 2’de yer aldığı gibidir:

<b>Tablo 2: İnternet ve bilgisayar sahipliği</b>			
		Kişi	%
<b>İNTERNET SAHİPLİĞİ</b>	Hayır	24	7,6
	Evet	291	92,4
	Total	315	100,0
<b>BİLGİSAYAR SAHİPLİĞİ</b>	Hayır	19	6,1
	Evet	296	94,0
	Total	315	100,0

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach’s  $\alpha$  değeri ile SPSS 17 yazılımı kullanılarak ölçülmüş olup, Tablo 3’te araştırmada kullanılan ölçeklerin tamamının güvenilirlik şartlarını sağladığı görülmektedir.

<b>Tablo 3: Ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach’s <math>\alpha</math> değeri</b>		
	Cronbach's Alpha	N of Items
<b>HAZIRBULUNUŞLUK GÜVENİLİRLİK ANALİZİ</b>	,898	27
<b>ÖZYETERLİLİK GÜVENİLİRLİK ANALİZİ</b>	,976	31

Araştırma modelinde kullanılan anketin bütün olarak Cronbach's  $\alpha$  değeri ise 0.963 olarak hesaplanmıştır. Ölçeklere ilişkin güvenilirlik analizinden sonra elde edilen veriye "Doğrulamalı Faktör Analizi" uygulanmıştır. Doğrulamalı faktör analizi için SPSS 17 yazılımı kullanılmış olup, yapılan faktör analizi sonucu ölçekte bulunan ifadelerin faktör açıklayıcılığı, güvenilirlik katsayıları, faktör ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

Faktörün Adı	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Güvenilirlik	Ortalama	Std. Sapma
<b>BAŞARIDAKİ ÖNEMİ</b>	17,417	0,858	4,2745	,83446
<b>İNTERNETTE GÖRÜŞME</b>	14,910	0,846	3,9952	1,02864
<b>TEKNOLOJİYE ERİŞİM</b>	12,539	0,856	4,0159	1,13808
<b>MOTİVASYON</b>	11,152	0,678	2,9317	,93993
<b>ON-LINE BECERİLER VE İLİŞKİLER</b>	9,201	0,632	3,1704	,91514
<b>Toplam</b>	65,219			
<b>Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği</b>		0,846		
<b>Bartlett Küresellik Testi Ki Kare</b>		2511,912		
<b>sd</b>		171		
<b>p değeri</b>		,000		

Faktörün Adı	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Güvenilirlik	Ortalama	Std. Sapma
<b>İLERİ DÜZEY</b>	36,623	0,962	3,2437	1,09679
<b>BAŞLANGIÇ DÜZEYİ</b>	32,897	0,955	3,9944	,97786
<b>Toplam</b>	69,519			
<b>Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği</b>		0,952		
<b>Bartlett Küresellik Testi Ki Kare</b>		8484,077		
<b>sd</b>		300		
<b>p değeri</b>		,000		

Yapılan faktör analizi sonucunda e-öğrenme hazırbulunuşluk ölçeğinin KMO (Örnekleme Yeterliliği İstatistiği) test değeri 0,846 ve bilgisayar özyeterliliği ölçeğinin KMO değeri 0,952 olarak bulunmuştur. KMO test değerinin kabul edilebilir en alt sınırının 0,50 olduğu bilindiğinden 0,80'den yukarıda çıkması örneklemin faktör analizi yapmak için yeterlilik açısından oldukça iyi olduğunu göstermektedir (Durmuş ve diğerleri, 2011). Bartlett Küresellik Testi ise değişkenler arasında yeterli oranda ilişki olup olmadığının göstergesi olup, her iki ölçeğinde p değeri 0,000 olarak bulunduğundan ölçeklerin faktör analizine elverişli olduğu söylenebilir. Ölçekte yer alan ifadelerin kavramsal yapıyla ilgili olup olmadığına karar vermek için ağırlığı 0,50'nin üzerinde olan faktör yükleri dikkate alınmış ve birden fazla faktöre 0,10'un altında kalan katsayılarla yüklenen ifadeler elimine edilmiştir (Şencan, 2005). Bu kapsamda e-öğrenme hazırbulunuşluk anketinden 8 ifade, bilgisayar özyeterliliği anketinden 6 ifade ölçekten çıkarılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre e-öğrenme hazırbulunuşluk kapsamında, başarıdaki önemi, internette görüşme, teknolojiye erişim, motivasyon, online ilişkiler ve beceriler olmak üzere beş farklı faktör ortaya çıkmıştır. Beş faktörlü model toplam varyansın %65,219'unu açıklamaktadır. Bilgisayar özyeterliliği ise başlangıç düzeyi ve ileri düzey olmak üzere 2 faktörden meydana gelmekte ve model toplam varyansın %69,519'unu açıklamaktadır. Toplam açıklanan varyans oranı, ölçeğin faktör yapısının gücünü

göstermekte olup bu oranının 0,50 ve yukarısında bir değer olması geçerlilik için uygun bir oran olarak kabul edildiğinden (Kurtuluş ve Okumuş, 2006) elde edilen oranların uygun olduğu söylenebilir. Boyutlara yönelik elde edilen güvenilirlik katsayılarına bakıldığında sadece motivasyon ve online ilişkiler ve beceriler faktörlerinin kabul edilen 0,70 sınırının (Şencan, 2005; Kaplan ve Saccuzzo, 1982; Nunnally, 1978) biraz altında olduğu görülmektedir.

Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğu ve bilgisayar özyeterliliklerinin ortalama değerlerinin durum tespiti bakımında yorumlanması önem arz etmekte olup, bu değerler Tablo 6’da verilmektedir.

	N	Min.	Max.	Ortalama	Std. Sapma
<b>BİLGİSAYAR_OZYETERLİLİK</b>	315	1,00	5,00	3,6041	,96987
Valid N (listwise)	315				
<b>HAZIRBULUNUŞLUK</b>	315	1,00	5,00	3,7189	,65252
Valid N (listwise)	315				

Tablo 6 yorumlandığında öğrencilerin bilgisayar özyeterlilikleri ortalaması 3,6041 olarak hesaplanmıştır. Bu oran öğrencilerin bilgisayar kullanım becerileri düzeyinde kendilerini yeterli olarak konumlandırma noktasında kararsız kaldıklarının bir göstergesidir. Katılımcı öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının ortalamasının ise 3,7189 olduğu görülmektedir. Akaslan ve Law’ın (2011) geliştirdikleri model baz alındığında bu değer “hazır fakat bazı iyileştirmelerin yapılması lazım” aralığına düştüğü saptanmıştır.

E-öğrenme hazırbulunuşluk ile bilgisayar özyeterliliği arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek üzere uygulanan korelasyon analizi sonucu ise Tablo 7’de görülmektedir.

<b>Korelasyon</b>			
		<b>HAZIRBULUNUŞLUK</b>	<b>BİLGİSAYAR ÖZYETERLİLİK</b>
<b>HAZIRBULUNUŞLUK</b>	Pearson Correlation	1	,421**
	Sig. (2-tailed)		,000
<b>BİLGİSAYAR_OZYETERLİLİK</b>	Pearson Correlation	,421**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hesaplanan korelasyon katsayısı 0.421 olup, 0-0.49 aralığında yer aldığından iki değişken arasında pozitif yönde zayıf derecede bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu durumda araştırmanın H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamında katılımcıların demografik özelliklerine göre e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ve bilgisayar özyeterlilikleri bağlamında farklılıkları bağımsız gruplar arası t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri kullanılarak incelenmiş, gruplar bağlamında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır.



#### 4. Sonuç

E-öğrenme teknolojik gelişmelerin de etkisiyle uygulamada yerini almaya başlayan güncel bir kavram olup Türkiye’de de çok sayıda eğitim kurumu eğitim programlarını yeniden organize etmekte ve e-öğretim vermek üzere projeler üretmektedirler. Bu noktada Özellikle ülke ekonomisinde yetişmiş ara eleman statüsünde işgücüne sağlayacağı değerli katkının yanı sıra ülkenin üretim ve hizmet sektörlerinde beklenen atılımı yapabilmesi açısından da hem bilgisayar öz yeterliliğinin hem de kısaca e-hazırbulunmuşluk diye adlandırdığımız e-öğrenmeye yönelik hazırbulunmuşluk düzeyi hatırı sayılır bir öneme sahiptir.

Çalışma kapsamında Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunmuşluklarını yorumlamak için (e-hazırbulunmuşluk) Akaslan ve Law’ın (2011) geliştirdikleri model baz alınmış ve bu model doğrultusunda bu değer “hazır fakat bazı iyileştirmelerin yapılması lazım” aralığına düştüğü saptanmıştır. Bu noktada bütüncül yorum yapabilmek adına e-öğrenmeye yönelik hazırbulunmuşluğun boyutlarına değinmek faydalı olacaktır. Diğer boyutlarla kıyaslandığında “Motivasyon” boyutunun daha düşük bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte “Başarıdaki önemi” boyutu ise tüm boyutlar içinde en fazla ortalamaya sahip olmaktadır. Bu değerlerden de izlenebileceği gibi çalışmaya katılan öğrencilerin başarılı bir on-line öğrenme süreci geçirebilmeleri için sürekli katılımın, teknik donanım desteğinin, gerekli hallerde kendilerine rehberlik edecek bir kişinin varlığının itici güç olduğunu düşündükleri söylenebilir. En düşük ortalamaya sahip motivasyon boyutunda ise yine katılımcı öğrencilerin özellikle dikkatlerini dağıtıcı unsurlar olduğunda derse ilişkin motivasyonlarının ve öğrenme sürecine ilişkin adaptasyonlarının düştüğünü göstermektedir. Bu saptamalardan hareketle özellikle belirtilmesi gereken husus gençlere yönelik uzaktan öğrenme/on-line öğrenme/mobil öğrenme vs. gibi e-öğrenme seçeneklerinde belirli bir yetkinliğin kazandırılması ve farklı yaş gruplarında gerekli farkındalığın oluşabilmesi için kurumların rehberlik hizmetini ciddiyetle ele almaları ve bunun da yetişkin öğrenmesinin önemli bir süreci olduğunun bilincinde olmaları önem arz etmektedir.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar kullanımı konusunda kendi becerilerine yönelik algılarını yansıtan bilgisayar özyeterliliği ölçeğinin ortalama değeri ise öğrencilerin kendilerini yeterli olarak konumlandırma noktasında kararsız kaldıklarının bir göstergesidir. Bu kararsızlıkta, öğrencilerin bir taraftan sosyal medya araçlarını yaygın olarak kullanabilmesi ancak diğer taraftan bilgisayar kullanımı konusunda mesleki başarılarını doğrudan olumlu etkileyecek bir yetkinlik düzeyinde olmadıklarına ilişkin bir farkındalığa sahip oldukları araştırma kapsamında tahlil edilmektedir. Bu uygulamalara yatkınlığı olan gençlerin özellikle sanal sınıf uygulaması, senkron ders takibi gibi uygulamalarla zaman ve mekandan bağımsız aktif katılımlı derslere iştirak ederek zamanlarını daha verimli kullanabilecekleri ve mesleki eğitimini aldıkları alanlarda mesai saatleri içinde bilfiil çalışarak mesleki yetkinlikler babında da gerekli donanımı edinebilmeleri mümkün olabilecektir.

#### Kaynakça

Akaslan, D., & Law, E.L. (2010). *Measuring teachers' readiness for e-learning in higher education institutions associated with the subject of electricity in Turkey*. Proceedings of the IEEE Global Engineering Education Conference – Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education, Amman, Jordan.

Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33, 344–358.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25, 729–735.

Bloom, B. (1995). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. (Çev. D. A. Özçelik). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

- Borotis, S. Ap. & Poulymenakou, A. (2004). *E-Learning readiness components: key issues to consider before adopting e-Learning interventions*. World Conference on E-Learning in Corporate 2004, Washington, DC.
- Çakır, R., & Yükseltürk, E. (2010). Bilgi toplumu olma yolunda öğrenen organizasyonlar, bilgi yönetimi ve e-öğrenme üzerine teorik bir çözümleme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 501-512.
- Collins, A., & Halverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. New York: Teachers College Press.
- Compeau, D.R., & Higgins, C.A. (1995). Computer Self-Efficacy: development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 192, 189-211.
- Delcourt, M.A.B., & Kinzie, M.B. (1993). Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy. *Journal of Research and Development in Education*, 27(1), 35-41.
- Durmuş, B., Yurtkuru, E.S. & Çinko, M. (2011). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Engelbrecht, E. (2005). Adapting to changing expectations: post-graduate students' experience of an e-learning tax program. *Computers & Education*, 45, 217-229.
- Ertmer, P. A., Evenbeck, E., Cennamo, K. S. & Lehman, J. D. (1994). Enhancing Self-Efficacy for computer technologies through the use of positive classroom experiences, *Educational Technology Res. and Development*, 42(3), 45-62.
- Gist, M. (1987). Self-efficacy: implications for organizational behavior and human resource management. *Academy of Management Review*, 2, 472-486.
- Gist, M. (1989). The influence of training method on self-efficacy and idea generation among managers. *Personnel Psychology*, 42, 787-805.
- Göktaş, İ., & Kayri, M. (2005). E-Öğrenme ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72(2), 307-313.
- Kaplan, R. & Saccuzzo, D. (1982). *Psychological testing: principles, applications, and issues*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Karsten, R., & Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24.
- Kaya, M.F. (2011). Öğrencilerin coğrafya dersinde hazırbulunuşluluk düzeylerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 6(4), 737-754.
- Kear, M. (2000). Concept Analysis of Self-efficacy. *Graduate Research in Nursing*, Retrieved January 05, 2014, from <http://graduateresearch.com/Kear.htm>
- Kinzie, M.B., & Delcourt, M.A.B. (1991). *Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy*. American Education Research Association, Chicago.
- Kurtuluş, K., & Okumuş, A. (2006). Fiyat algılamasının boyutları arasındaki ilişkilerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Yönetim Dergisi*, 17(53), 1-17.

- Lev, E.L. (1997). Bandura's theory of self-efficacy: applications to oncology. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 11, 21-42.
- Murphy, C.A., Coover, D., & Owen, S.V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 893-899.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Leary, A. (1985). Self-efficacy and health. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 437-451.
- Oliver, T.A., & Shapiro, F. (1993). Self-efficacy and computers. *Journal of Computer Based Instruction*, 20(3), 81-85.
- Schunk, D.H. (1984). Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational Psychologist*, 19, 48-58.
- Schunk, D.H. (1989). Self-efficacy, Cognitive skill learning, in: C. Ames, R. Aims (Ed.), *Research on Motivation in Education*, San Diego: Academic Press.
- Smith, P. J., Murphy, K.L., & Mahoney, S. E. (2003). Identifying factors underlying readiness for online learning: An exploratory study. *Distance Education*, 24, 57-68.
- Smith, P. J. (2005). Learning preferences and readiness for online learning. *Educational Psychology*, 25(1): 3-12.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social-cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217-221.