

BİLGİSAYAR KULLANIM YETKİNLİĞİNİN, BİLGİSAYAR KULLANMA TUTUMU İLE OFİS PROGRAMLARI KULLANMA BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Beril SİPAHİ*
E. Serra YURTKORU*
Mehmet Ali ORHAN**

Abstract

This study presents the self-evaluation results of students from Faculty of Economics and Administrative Sciences where students' computer attitudes, computer anxiety, computer-self efficacy, and Office programs application capabilities were measured. The article aims to determine the content and to specify needs required for Foundation Computer Courses and respectively to develop students with solid computer background. The final sample was comprised of 209 students. Results show that eventhough students eager to learn a computer skills they cannot use Office programs efficiently. Our findings are also revealed that there are differences between students from different departments. Students who took Computer as a must course are more efficace and can use Office programs better.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar kullanım yetkinliği, bilgisayar kullanma kaygısı, bilgisayar kullanma tutumu, Ofis uygulamaları

Keywords: Computer self efficacy, computer anxiety, computer attitude, office applications

1.GİRİŞ

Hızla gelişen bilgisayar teknolojileri giderek işletmelerin tüm iş süreçlerine yansımaktadır. Bu nedenle işverenler elemanlarının bilgisayar kullanım becerilerine son

* Yrd. Doç. Dr. M.Ü. İİBF İngilizce İşletme Bölümü

** M.Ü S.B.E. İngilizce Yönetim Organizasyon Yüksek Lisans Öğrencisi

derece önem vermektedirler. Çeşitli sektörlere eleman yetiştiren üniversiteler bu gelişimi eğitim ve öğretim programlarına yansıtmalı ve bu doğrultuda öğrenciler yetiştirmelidir. Teknolojik alt yapının sağlanmasıyla teorik derslerin yanında uygulamalı derslerin bilgisayar desteğiyle pekiştirilmesi, öğrencilerin kariyer gelişimlerinde önemli bir yer tutacaktır. Üniversite bünyelerinde bulunan tüm fakülteler gibi İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri de öğrencilerinin bilgisayar okur yazarlığını oluşturmak, bilgisayar programlarını etkin kullanmalarını sağlamak durumundadır. Ertmer ve arkadaşlarına¹ göre öğrencilerin başarılı bilgisayar geçmişleri olması onların bilgisayara bağımlı toplumlarda başarılı olmalarını sağlayacaktır.

Ancak öğrencilerin üniversite öncesi bilgisayar okur yazarlığı farklılık göstermektedir. Üniversitelerde daha önce bilgisayar kullanmayı hiç bilmeyen öğrenciler olduğu kadar bilgisayar ileri düzey kullanım yeteneği olan öğrencilerde bulunmaktadır. Bu heterojen yapı öğrencilerin bilgisayarla erken dönemlerde karşılaşmasından, bilgisayarı olup olmamasına, cinsiyetine kadar değişik unsurlardan etkilenmektedir. Bütün bunların yanı sıra bilgisayar kullanma kaygısı da öğrencilerin bilgisayar kullanma isteği ve öğrenme becerilerini etkileyen bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bilgisayar kullanma kaygısı, bilgisayar kullanmaktan ya da bilgisayar uygulamaları sırasında yapılacak hatalardan duyulan korkuyu ifade etmektedir². 1999'da Wallace³ tarafından yapılan bir araştırmada bilgisayar kullanma tutumları dört ana boyutta toplanmıştır. Bu boyutlar; *bilgisayar korkusu*, *bilgisayar sevgisi*, *bilgisayar bilgisi*, *bilgisayar güveni* olarak belirlenmiş ve bu boyutlara cinsiyetin de etkisi olduğu saptanmıştır. Khorrami-Arani⁴ bu boyutları *bilgisayar korkusu*, *bilgisayar sevgisi*, *bilgisayar güveni* olarak bulmuştur.

Erkekler kadınlara göre bilgisayara daha meraklı ve olumlu tutum içerisinde olup bilgisayar kullanma kaygıları kadınlara kıyasla daha azdır^{5,6}.

Literatürde farklı sonuçlar bulunmasına karşın Loyd, Loyd ve Gressard'ın⁷ yaptığı bir araştırma; erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla bilgisayardan daha çok kaygılandığını ve kız öğrencilerin bilgisayarla çalışmaktan daha çok hoşlandığını göstermiştir.

¹ P.A. Ertmer, E.Evenbeck, K.S.Cenramo ve J.D. Lehman, "Enhancing self-efficacy for computer technologies through the use of positive classroom experiences", **Educational Technology Research and Development**, 42 (3), 1994 , s. 45-54

² M. E Sievert, R. L Albritton, P.Roper ve N.Clayton "Investigating Computer Anxiety in an Academic Library," **Information Technology and Libraries** {7:9} 1988, s 243-252.

³ A.R.Wallace, "An exploratory study of the factors influencing the construction of computer selfefficacy." **Unpublished doctoral thesis**, Charles Sturt University, 1999

⁴ O. Khorrami-Arani "Researching computer self-efficacy", **International Education Journal**, Educational Research Conference 2001 Special Issue Vol. 2, No. 4, 2001, s.17-25

⁵ M. Chen, "Gender and computers: The beneficial effects of experience on attitudes", **Journal of Educational Computing Research**, 2, 1986, s. 265-282.

⁶ T.Levin, ve C.Gordon, "Effects of gender and computer experience on attitudes toward computers." **Journal of Computing Research**, 5(1), 1989, 69-88.

⁷ B. H. Loyd, E. L.Loyd ve C.Gressard, "Gender and computer experience as factors in the computer attitudes of middle school students", **Journal of Early Adolescence**, 7, 1987, s.13-19

Rosen, Sears, ve Weil⁸ kadınların bilgisayar tutumlarının olumsuz olduğunu söylemektedirler. Öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalar erkek öğrencilerin bilgisayar tutum ve becerilerinin kız öğrencilerden daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır^{9,10}.

Bu tartışmalar doğrultusunda çalışmada İİBF öğrencilerinin bilgisayar kullanma kaygısının ve yetkinliğinin cinsiyete göre farklılık gösterip gösterilmediği araştırılacaktır.

H₁: Bilgisayar kullanma kaygısı öğrencilerin cinsiyetine göre farklılık gösterir.

H₂: Bilgisayar kullanma yetkinliği öğrencilerin cinsiyetine göre farklılık gösterir.

Öğrencilerin kaygı düzeyleri saptanırken bilgisayar kullanma yetkinlikleri de incelenmelidir. Literatürde bilgisayar yetkinliği ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Bandura'ya¹¹ göre öz yeterlilik, kişinin belirli bir işi ya da görevi yerine getirebilmesi inancıdır. Buna bağlı olarak bilgisayar kullanım yetkinliği, kişinin bilgisayarı ne derece etkin kullanacağına ilişkin inancıdır¹². Kendini bilgisayar kullanmada yetkin görmeyen kişiler, kendini yetkin görenlere kıyasla daha az bilgisayar kullanmaktadır^{13, 14}.

Bilgisayar yetkinliği fazla olan kişilerin bilgisayar kullanma endişesinin daha az olduğu^{15, 16, 17} yapılan araştırmalarda bulunmuştur. Öğrencilerin cinsiyete göre bilgisayar

⁸ L. D. Rosen, D. C.Sears ve M. M. Weil, "Computerphobia". **Behavior Research Methods, Instruments, and Computers**, 19,1987, s.167-179

⁹ S.L. Massoud, "Computer attitudes and computer knowledge of adult students", **Journal of Educational Computing Research**, 7 (3), 1991, s. 269-291

¹⁰ Shashaani,L"Gender-Based Differences in Attitudes Toward Computers." **Computers & Education** 20, 1993, s169-181.

¹¹ A. Bandura, "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change", **Psychological Review**, 84 (2), 1977, s. 191-215

¹² D.R. Compeau ve C.A. Higgins, "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test", **MIS Quarterly**, 19 (2), 1995, s. 189-212

¹³ M.B. Kinzie ve M.A.B. Delcourt, "Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy", Paper presented at annual meeting of the **American Education Research Association**, Chicago.,1991, (ERIC Document No. ED 331 891).

¹⁴ T.A. Oliver ve F. Shapiro, "Self-efficacy and computers", **Journal of Computer Based Instruction**, 20 (3), 1993, s.81-85

¹⁵ R. Karsten ve R. Roth, "Computer self-efficacy: A practical indicator of student computer competency in introductory IS courses", **Informing Science**, 1 (3), 1998b, s. 61-68

¹⁶ R. Karsten ve R. Roth, "The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses", **Journal of Research on Computing in Education**, 31 (1), 1998a, s.14-22

¹⁷ M. Langford ve T.E. Reeves, "The relationship between computer self-efficacy and personal characteristics of the beginning information systems student", **Journal of Computer Information Systems**, 38 (4), 1998, s. 41-45

kullanma kaygıları ve kullanma yetkinlikleri arasında farklılık olmakla birlikte, bilgisayar kullanma kaygısı ile öğrencilerin bilgisayar yetkinlikleri arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir.¹⁸ Araştırmamızın alt hipotezlerinden biri de bilgisayar tutumları ile yetkinlikleri arasında bir ilişki olduğunun tespitidir.

H₃: Öğrencilerin bilgisayar kullanma kaygısı ile yetkinliği arasında negatif bir ilişki vardır.

Öğrencilerin bilgisayar kullanma kaygıları ve becerilerinin yanı sıra ofis programlarını kullanma becerileri de son derece önemlidir. Kelime işlemci kullanımı, Sunu programı kullanımı, Tablolama ve hesaplama programı kullanımı, ve Veritabanı kullanımı Ofis programlarının en temel uygulamalarından olup İktisadi ve İdari Bilimler öğrencilerinin kariyer gelişimlerinde en çok karşılaşacakları programlardır. Öğrencilerin bu programları kullanım becerisi yapılan araştırmalarda ele alınmış kelime işlemcisi kullanımının bütün öğrencilerde diğer programlara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Sunu kullanımı becerileri kelime işlemci kullanımından daha sonra gelmekte ancak kelime işlemci kullanım becerisinden daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Tablolama ve hesaplama ve veritabanı kullanımı ise bilgisayar kullanım kaygısı olan öğrencilerin en az kullanabildikleri programlardır.¹⁹ Bu bağlamda öğrencilerin ofis programları kullanım becerilerinin, kullanılan programlar arasında ve ayrıca cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği test edilecektir.

H₄: Öğrencilerin kullanım becerileri Ofis programları arasında farklılık gösterir.

H₅: Öğrencilerin Ofis programları kullanım becerileri cinsiyete göre farklılık gösterir.

2.YÖNTEM

2.1.Örnekleme

Anketler Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) İşletme (İngilizce), İktisat (İngilizce) ve Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (İngilizce) bölümlerinde dağıtılmış olup öğrencilerden kullanılabilir toplam 209 anket geri dönmüştür. Anketi yanıtlayanların %44'ünü erkek, %56'sını kız öğrenciler oluşturmaktadır. Anketlerin %32,5'i İşletme, %32,5'i İktisat ve %35'i Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler bölümünde okuyan öğrencilerden toplanmıştır.

2.2.Ölçüm Aracı

Çalışmada kullanılan anket demografik sorular dışında üç ölçekten oluşmaktadır. Bunlar “Bilgisayar Kullanma Tutumu Ölçeği”, “Bilgisayar Kullanım Yetkinlik Ölçeği” ve “Ofis Programları Kullanım Becerisi” ölçekleridir.

¹⁸ H.K. Sam, A. E. A.Othman ve Z. S.Nordin, “Computer self-efficacy, computer Anxiety, and Attitudes toward the Internet: A Study among Undergraduates in Unimas”, **Educational Technology & Society**, 8 (4), 2005, s. 205-219

¹⁹ C. Duvel ve S. Pate, “Computer Knowledge: Report from a Student Self Evaluation”, **Journal of Industrial Technology**, Volume 20, Number 1 : 2004, s. 2-16

Bilgisayar Kullanma Tutumu Ölçeği. Öğrencilerin bilgisayar kullanma kaygısını ölçmek amacıyla Heinssen, Glass, ve Knight'ın²⁰ geliştirdikleri 20 soruluk ölçek kullanılmıştır. Öğrencilere bilgisayar kullanırken sergileyebilecekleri çeşitli tutum ve davranışlar sıralanmış ve bunların kendi tutumlarını ne derece yansıttıklarını altılı ölçekle (“Hiç”=1, “Tamamen”=6) değerlendirmeleri istenmiştir.

Bilgisayar Kullanım Yetkinlik Ölçeği. Öğrencilerin bilgisayar kullanma etkinliklerini belirlemek amacıyla Torkzadeh ve Koufteros'un²¹ geliştirdikleri anketten yararlanılarak 23 sorudan oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Öğrencilerden bilgisayar kullanımı ile ilgili eylemleri ne derece yapabildiklerini altılı ölçekle (“Hiç”=1, “Tamamen”=6) değerlendirmeleri istenmiştir.

Ofis Programları Kullanım Becerisi. Bu bölümde de Microsoft Ofis Programlarından Word, PowerPoint, Excel, ve Access'i ne derece etkin kullanabildiklerini değerlendirilerek, öğrencilerin kelime işlemci, sunu, tablolama & hesaplama programı ve veritabanı kullanım becerilerini ölçmek hedeflenmiş ve bu doğrultuda yazarlar tarafından 47 soruluk bir ölçek geliştirilmiştir. Öğrencilerden ilgili programlarla ilgili becerilerini altılı ölçekle (“Hiç”=1, “Tamamen”=6) değerlendirmeleri istenmiştir.

3.ANALİZ

Araştırmanın istatistiksel analizlerine ilk olarak “Bilgisayar Kullanma Tutumu” ve “Bilgisayar Kullanım Yetkinlik” ölçeklerine betimleyici faktör ve güvenilirlik analizleriyle başlanmış; bu analizler sonucunda ölçeklerin alt boyutları saptanmıştır. Bundan sonraki analizlere bu alt boyutlar ve Ofis Programları Kullanım Becerisi alt boyutları kullanılarak devam edilmiştir. Bu boyutların ortamda ne oranda var olduklarını görmek için Friedman testi, cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için bağımsız t-testi yapılmıştır. Bilgisayar kullanma tutumunun bilgisayar kullanma yetkinliğine ve ofis programları kullanım becerisine etkisini görmek için regresyon analizleri uygulanmıştır.

Bilgisayar kullanma tutumu alt boyutlarını tespit etmek amacıyla betimleyici faktör analizi yapılmıştır. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett testi uygulanmış, KMO değeri 0,50'nin üzerinde olduğu ve Bartlett testi de 0,05 önem derecesinde anlamlı olduğundan²² veri seti faktör analizine uygun bulunmuştur (KMO=0,674, $\chi^2_{\text{Bartlett test}}(45)=647,457, p=0,000$).

²⁰ R.K. Heinssen ve diğerleri, “Assessing computer anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety Rating Scale”, **Computers in Human Behavior**, 3, 1987, s. 49-59

²¹ G.Torkzadeh ve X.Koufteros, “Factorial validity of a computer self-efficacy scale and the impact of computer training”, **Educational and Psychological Measurement**, 54 (3), 1994, s. 813-821

²² S. Sharma, **Applied Multivariate Statistical Analysis**. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc. 1996

TABLO 1: Bilgisayar kullanma tutum ölçeği faktör analizi sonucu

	Faktör Ağırlıkları	Açıklanan Varyans
Korkan (Cronbach güvenirlik testi= 0,990)		0,78)
Yanlış bir tuşa basarak bilgisayardaki bilgilere zarar verebileceğimden endişe ediyorum	0,862	
Yaptığım hatalardan geri dönme şansımın olmadığını düşündüğümden bilgisayar kullanmaktan çekinirim	0,838	
Bilgisayarların teknik yanlarını kavrama konusunda zorluklar yaşıyorum	0,765	
Zevk alan (Cronbach güvenirlik testi= 0,69)		
18,726		
Bilgisayar kullanmaktan zevk alıyorum	0,836	
Eğer fırsatım olursa, bilgisayarlar hakkında daha çok şey öğrenmeyi ve kullanmayı isterim	0,755	
Bilgisayarlarla ilgili yenilikleri öğrenmek bana heyecan veriyor	0,728	
Kendine güvenen (Cronbach güvenirlik testi= 0,91)		
18,354		
Gerekli zaman ve pratikle, elde yaptığım işlerde olduğum kadar bilgisayar programlarında da rahat olabilirim	0,913	
Gerekli zaman ve pratikle, elde yaptığım işler kadar bilgisayar programlarıyla da hızlı işlem yapabilirim	0,904	
Öğrenebileceğine inanan (Cronbach güvenirlik testi= 0,61)		
15,255		
Gerekli sabır ve motivasyona sahip olduğu sürece herkesin bilgisayar kullanmayı öğrenebileceğine inanıyorum	0,857	
Bilgisayar öğrenmek de diğer beceriler gibi çalışmayla geliştirilebilir	0,807	

Temel bileşenler yöntemi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak sorular analiz edilmiştir. Yapılan faktör analizinde özdeğerleri 1 ve üzerinde olan 4 faktör ortaya çıkarken, birden fazla faktör altında yüksek faktör ağırlığı olan sorular analizden çıkarılmıştır^{23, 24}. Sonuç olarak 10 sorudan oluşan dört faktör elde edilmiştir. Toplam açıklanan varyans %73,33 olarak bulunmuştur. Faktörler sırasıyla; “Korkan”, “Zevk alan”, “Kendine güvenen” ve “Öğrenebileceğine inanan” olarak adlandırılmıştır. Faktörlerin içsel tutarlılıklarının hesaplanmasında Cronbach α değerleri kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilir olabilmesi için Cronbach α değerlerinin 0,70 üzerinde olması önerilse de²⁵ soru

²³ J.F.Hair, Jr., E.R. Anderson, R.L.Tatham & C.W. Black, **Multivariate Data Analysis** Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Inc., 1998

²⁴ R.G. Netemeyer, W. O. Bearden, & S. Sharma **Scaling Procedures: Issues and Applications**. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 2003

²⁵ J.Nunnally, **Psychometric theory** (2nd ed.). New York: McGraw-Hill, 1978

sayısının az olduğu durumlarda bu değer 0,60'a kadar inebilmektedir.²⁶ Bu araştırmada 'öğrenebileceğine inanan' boyutu 0,61 düzeyinde bulunmuş ama iki soruluk bir boyut olduğundan güvenilir kabul edilmiştir (Bkz Tablo 1).

TABLO 2: Bilgisayar Kullanım Yetkinlik Ölçeği faktör analizi sonucu

	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans
Temel düzeyde yetkinlik (Cronbach güvenilirlik testi= 0,941)		38,516
Dosyalarda yeni bilgi ekleme ve silme işlemi yapabilirim	0,843	
İhtiyacım olmayan dosyaları silebilirim	0,831	
Kişisel dosyalarımı kopyalayabilirim	0,812	
İmleci ekranda istediğim yere getirebilirim	0,799	
Ekrandaki menüden kolayca seçim yapabilirim	0,757	
Kişisel bilgisayarımı kullanarak çalışabilirim	0,752	
Herhangi bir programı sorunsuzca kapatabilirim	0,736	
Ödevlerimi bilgisayarda yapabilirim	0,735	
Disket ve CD'lerimi doğru ve düzgün bir şekilde kullanabilirim	0,729	
Dosyalarımı düzenleyip kullanabilirim	0,720	
Yazıcıdan çıktı alabilirim	0,667	
Bilgisayarı bilgilerimi düzenlemek için kullanabilirim	0,647	
İleri düzeyde yetkinlik (Cronbach güvenilirlik testi= 0,853)		22,750
Bilgisayar donanımlarının işlevleri hakkında bilgim vardır	0,784	
Çeşitli yazılım ve programları kullanmayı kendi başıma öğrenebilirim	0,784	
Bilgisayarda karşılaştığım problemleri kolayca çözerim	0,778	
Sabit disklerime format atabilirim	0,702	
Yazılımları kurup çalıştırabilirim	0,668	
Veri işleme sürecinin üç aşamasını da bilirim (girdi, süreç, çıktı)	0,656	
Kendi kendime basit programlama yapabilirim	0,585	

Öğrencilerin bilgisayar kullanım yetkinliklerinin alt boyutlarını tespit etmek amacıyla yapılan betimleyici faktör analizi (KMO=0,928, χ^2 Bartlett test (171)= 2475,369; p=0,000) sonucunda özdeğerleri 1 ve üzerinde olan sorudan oluşan iki faktör elde edilmiştir. Faktörlerin açıklayıcılık yüzdeleri %38,516 ile %22,750 aralığında olup toplam açıklanan varyans değeri %61,266'dır. Faktörler sırasıyla 'Temel düzeyde yetkinlik' ve "İleri düzeyde yetk" olarak adlandırılmıştır. Cronbach α güvenilirlik testi iki boyutunda güvenilir olduğunu göstermektedir (Bkz Tablo 2).

²⁶ F. R. DeVellis, **Scale Development: Theory and Applications**. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 2003

Faktör analizleri sonunda ortaya çıkan boyutların öğrenciler tarafından ne derece hissedildiklerinin bulunması için bilgisayar kullanma tutumu ve ofis programları kullanım becerisi ölçeklerinin boyutlarına Friedman testleri uygulanmıştır.

Bilgisayar kullanma tutumu Friedman sonuçları öğrencilerin ilgili tutumları % 95 güven derecesinde farklı oranda hissettiklerini ortaya koymaktadır ($\chi^2_{\text{Friedman}}(198)=319,307$; $p=0,000$). Çoklu karşılaştırma testleri bulgularına göre İİBF İngilizce bölümlerinde öğrenciler en fazla bilgisayar kullanmayı öğrenilebileceklerini düşünmektedirler. Bunu kendine güven ve zevk alma boyutları izlemektedir. Bilgisayardan korkma boyutu ise öğrencilerde en az bulunan tutum olarak ortaya çıkmıştır (Bkz Tablo 3).

TABLO 3: Bilgisayar kullanma tutumu Friedman Testi Sonuçları

	Ortalama	Standard Sapma	Ortalama Sıra	Friedman Testi	
Korkan	2,332	1,008	1,164	N	198
Zevk Alan	4,746	0,898	2,856	Ki-Kare	319,307
Kendine güvenen	4,716	0,993	2,745	sd	3
Öğrenebileceğine	5,097	0,810	3,235	p değeri	0,000
Çoklu Karşılaştırma Testleri					
	Korkan	Zevk Alan	Kendine güvenen	Öğrenebileceğinin inanan	
Korkan	–				
Zevk Alan	1,692*	–			
Kendine güvenen	1,581*	0,111	–		
Öğrenebileceğine	2,071*	0,379*	0,490*	–	
N=198; Alfa 0,05 düzeyinde kritik değer= 0,342; * p değeri 0,05 den düşük					

Ofis programları kullanım becerisi Friedman sonuçları ($\chi^2_{\text{Friedman}}(199)=340,426$; $p=0,000$). İİBF İngilizce bölümlerinde öğrencilerin en fazla Word becerisine sahip olduklarını göstermektedir. PowerPoint ve Excel bunu izlemekte, Access programını ise neredeyse hiç bilmedikleri gözlemlenmektedir.

TABLO 4: Ofis programları kullanım becerisi Friedman Testi Sonuçları

	Ortalama	Standard Sapma	Ortalama Sıra	Friedman Testi	
Word	5,263	0,938	3,560	N	199
PowerPoint	4,311	1,696	2,673	Ki-Kare	340,426
Excel	4,317	1,436	2,462	sd	3
Access	2,177	1,566	1,304	p değeri	0,000
Çoklu Karşılaştırma Testleri					
	Word	PowerPoint	Excel	Access	
Word	–				
PowerPoint	0,887*	–			
Excel	1,098*	0,211	–		
Access	2,256*	1,369*	1,158*	–	
N=199; Alfa 0,05 düzeyinde kritik değer =0,341 ; *p değeri 0,05 den düşük					

Araştırmada yer verilen her üç ölçeğin de boyutlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için bağımsız t-testleri yapılmıştır (Bkz Tablo 5). Sonuç olarak Bilgisayar Kullanım Yetkinliği ölçeğinden ileri düzeyde yetkinlik, Bilgisayar Kullanma Tutum ölçeğinden korkan ve Ofis Programları Kullanım Becerisi ölçeğinden de Access boyutları cinsiyete göre farklılık göstermiştir (t değeri_{ileri düzey} =2,139; t değeri_{korkan}=4,566; t değeri_{access}= -2,863). Erkek öğrenciler kız öğrencilere oranla ileri düzey bilgisayar kullanımı daha yetkin (ortalama_{erkek}=4,000, ortalama_{kız}=3,342) ve Access becerisi fazla (ortalama_{erkek}=2,447, ortalama_{kız}=1,969) bulunmuştur. Ayrıca kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla bilgisayar kullanmaktan korktukları (ortalama_{erkek}=2,107, ortalama_{kız}=2,506) saptanmıştır (Bkz. Tablo 5).

TABLO 5: Bağımsız t-testi sonuçları

		N	Ortalama	Std. Sapma	t değeri	p değeri
ileri düzeyde yetkinlik	Erkek	88	4,000	1,040	2,139	0,034
	Kız	114	3,342	0,996		
Korkan	Erkek	90	2,107	1,004	4,566	0,000
	Kız	116	2,506	0,979		
Access	Erkek	89	2,447	1,693	-2,863	0,005
	Kız	115	1,969	1,433		

Ayrıca araştırmada yer verilen her üç ölçeğin boyutlarının bölümlere göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için bağımsız tek yönlü ANOVA testleri yapılmıştır. ANOVA testi sonucunda bilgisayar kullanma tutum ölçeği boyutlarında bölümlere göre istatistiksel bir farklılığa rastlanmamıştır. Bilgisayar kullanım yetkinlik ölçeği boyutlarından temel düzeyde yetkinlik % 95 güven aralığında farklı çıkmış, ileri düzeyde yetkinlik boyutunda bir farklılık bulunamamıştır ($F=3,412$; $p=0,035$; $F=1,675$; $p=0,190$). Farklılığın hangi bölümler arasında olduğunu bulmak için yapılan Scheffe testi sonucunda işletme öğrencilerinin temel düzeyde yetkinliklerinin ve uluslararası ilişkiler bölümü öğrencilerinden fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Bkz Tablo 6).

TABLO 6: Temel Düzeyde Yetkinlik Boyutunun Bölümlere Göre ANOVA Testi Sonucu

Temel düzeyde yetkinlik			N	Ortalama	F değeri	P değeri
	İşletme		64	5,370	3,412	0,035
	Uluslararası		65	5,000		
	İktisat		69	5,214		
Scheffe Sonuçları						
				Ortalama farkı	Standart hata	p değeri
	İşletme	Uluslararası		0,370	0,142	0,036
		İktisat		0,156	0,140	0,539
	Uluslararası	İşletme		-0,370	0,142	0,036
		İktisat		-0,214	0,140	0,312
	İktisat	İşletme		-0,156	0,140	0,539
		Uluslararası		0,214	0,140	0,312

TABLO 7: Ofis programları kullanım becerisinin bölümlere göre karşılaştırmalı ANOVA Tablosu

	Word		PowerPoint		Excel		Access		
	N	Ortalama	N	Ortalama	N	Ortalama	N	Ortalama	
İşletme	68	5,609	67	5,379	68	5,217	68	2,653	
Uluslararası	66	5,090	65	3,684	64	3,597	65	1,809	
İktisat	71	5,094	73	3,890	73	4,110	71	2,059	
	F değeri =7,338		F değeri =24,598		F değeri =28,009		F değeri =5,355		
	p değeri =0,001		p değeri =0,000		p değeri =0,000		p değeri =0,005		
Scheffe Sonuçları		Word		PowerPoint		Excel		Access	
		Ort. farkı	p değeri	Ort. farkı	p değeri	Ort. farkı	p değeri	Ort. farkı	p değeri
İşletme	Uluslararası	0,519	0,005	1,695	0,000	1,620	0,000	0,844	0,007
	İktisat	0,515	0,004	1,490	0,000	1,108	0,000	0,594	0,076
Uluslararası	İşletme	-	0,005	-	0,000	-	0,000	-	0,007
	İktisat	-	1,000	-	0,733	-	0,067	-	0,638
İktisat	İşletme	-	0,004	-	0,000	-	0,000	-	0,076
	Uluslararası	0,004	1,000	0,205	0,733	0,512	0,067	0,250	0,638

Ofis programları kullanım becerisi boyutların hepsi bölümlere göre istatistiksel farklılık göstermiştir ($F_{\text{word}}=7,338$; $p=0,001$; $F_{\text{excel}}=24,598$; $p=0,000$; $F_{\text{PowerPoint}}=28,009$; $p=0,000$; $F_{\text{access}}=5,355$; $p=0,005$). Scheffe testleri sonucuna göre bütün boyutlarda işletme öğrencilerinin ofis programları kullanım becerisi yüksek bulunmuştur. Word, Excel, PowerPoint kullanım beceresinde iktisat ve uluslararası öğrencileri arasında bir fark bulunamamıştır. Access programı kullanım becerisi bütün bölümlerde düşük olmakla birlikte işletme bölümünde en yüksek uluslararası ilişkiler bölümünde ise en düşük bulunmuştur. İktisat bölümü öğrencilerinin Access becerisi uluslararası öğrencilerinden de işletme öğrencilerinden de farklı bulunmamıştır (Bkz Tablo 7).

Öğrencilerin bilgisayar kullanmayı nerede öğrendikleri incelendiğinde öğrencilerin ağırlıklı olarak bilgisayar kullanmayı kendi olanaklarıyla öğrendikleri saptanmıştır (İşletme % 43, Siy.Bil. ve Uls. İleş. % 78, İktisat % 79). Bilgisayar kullanmayı en yoğun üniversitede öğrenen grup (% 39) işletme bölümü öğrencileri olarak bulunmuştur (Bkz Tablo 8).

TABLO 8: Bilgisayarın nerede öğrenildiğinin bölümlere göre frekans dağılımları

	işletme		uluslararası		iktisat	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%
Üniversitede	26	38,81	4	5,97	3	4,11
Lisede	12	17,91	11	16,42	12	16,44
Kendi olanaklarımla	29	43,28	52	77,61	58	79,45
Toplam	67	100,00	67	100,00	73	100,00

Bilgisayar kullanma tutumunun bilgisayar kullanma yetkinliğine ve ofis programları kullanım becerisine etkisini görmek için regresyon analizleri uygulanmıştır.

Temel yetkinlik düzeyini, bilgisayar kullanma tutumu alt boyutlarının yüksek seviyede açıkladığı bulunmuştur ($R=0,683$; F değeri=40,101). Alt boyutlar içinde en açıklayıcı olan beklendiği gibi negatif etkisi olan korkan değişkenidir ($\beta=-0,460$). Bu boyutu sırasıyla zevk alan, kendine güvenen, öğrenebileceğine inanan izlemektedir (sırasıyla $\beta=0,246$, $\beta=0,177$, $\beta=0,140$).

TABLO 9: Bilgisayar kullanma tutumunun bilgisayar kullanma yetkinliğine etkisini gösteren regresyon analizlerinin karşılaştırmalı sonuçları

Bağımlı değişken:	Temel düzeyde yetkinlik		Bağımlı değişken:	İleri düzeyde yetkinlik	
Bağımsız değişkenler:			Bağımsız değişkenler:		
Korkan	$\beta=-0,460$	$R=0,683$	Korkan	$\beta=-0,446$	$R=0,593$
Zevk Alan	$\beta=0,246$	$R^2=0,467$	Zevk Alan	$\beta=0,330$	$R^2=0,352$
Kendine güvenen	$\beta=0,177$	F değeri=40,101	Kendine güvenen	-	F değeri=51,643
Öğrenebileceğine inanan	$\beta=0,140$	p değeri=0,000	Öğrenebileceğine inanan	-	p değeri=0,000

İleri yetkinlik düzeyini incelediğimizde sadece korkan ve zevk alan boyutlarının açıklayıcı olduğu bulunmuştur ($R=0,593$; F değeri=51,643). Temel yetkinlik düzeyinde olduğu gibi yine negatif etkisi olan korkan boyutu zevk alan boyutundan daha açıklayıcı bulunmuştur (sırasıyla $\beta=-0,446$, $\beta=0,330$).

TABLO 10: Bilgisayar kullanma tutumunun ofis programları kullanım becerisine etkisini gösteren regresyon analizlerinin karşılaştırmalı sonuçları

Bağımlı değişken:	Word	PowerPoint	Excel	Access
Bağımsız değişkenler:				
Korkan	$\beta=-$	$\beta=-0,280$	$\beta=-0,316$	$\beta=-0,211$
Zevk Alan	$\beta=0,207$	$\beta=0,247$	$\beta=0,265$	–
Kendine güvenen	$\beta=0,201$	–	–	–
Öğrenebileceğine inanan	–	–	–	–
R	0,493	0,399	0,441	0,211
R ²	0,243	0,160	0,194	0,045
F değeri	20,443	18,130	23,029	8,953
p değeri	0,000	0,000	0,000	0,003

Ofis programları kullanım becerisinin bilgisayar kullanma tutumu alt boyutları tarafından açıklanıp açıklanmayacağını görmek için yaptığımız regresyon analizlerinin sonuçları Tablo 9’da yer almaktadır. Açıklayıcılık oranları düşük olmakla birlikte bütün regresyon analizleri anlamlı bulunmuştur ($R_{\text{word}}=0,493$; F değeri $_{\text{word}}=20,443$; $R_{\text{PowerPoint}}=0,399$; F değeri $_{\text{PowerPoint}}=18,130$; $R_{\text{Excel}}=0,441$; F değeri $_{\text{Excel}}=23,029$; $R_{\text{Access}}=0,211$; F değeri $_{\text{Access}}=8,953$).

Word kullanım becerisi ‘*korkan*’, ‘*zevk alan*’, ‘*kendine güvenen*’ (sırasıyla $\beta=-0,283$, $\beta=0,207$, $\beta=0,201$) boyutlarıyla açıklanırken, PowerPoint ve Excel kullanım becerileri korkan ve zevk alan (sırasıyla $\beta=-0,280$, $\beta=0,247$, $\beta=-0,316$, $\beta=0,265$) Access kullanım becerisi ise sadece korkan ($\beta=-0,211$) boyutuyla açıklanmaktadır.

4.SONUÇ

İİBF İngilizce bölümlerinde okuyan öğrencilerin bilgisayar kullanma tutumları ve becerileri ayrı ayrı ölçekler kullanılarak ölçülmüştür. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, öğrencilerin bilgisayar kullanma tutumlarına bakıldığında genelde bilgisayar kullanmayı öğrenebileceklerine inandıkları yani gerekli sabır ve motivasyona sahip olduğu sürece herkesin bilgisayar kullanabileceğine ve bilgisayarın diğer beceriler gibi çalışmayla öğrenilebileceğine inandıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bilgisayar kullanmaktan zevk aldıkları kadar kendilerine bu konuda güvendikleri ve bilgisayar kullanmaktan korkmadıkları tespit edilmiştir.

Bilgisayar kullanma becerileri, ‘temel düzeyde yetkinlik’ ve ‘ileri düzeyde yetkinlik’ olmak üzere iki boyut altında toplanmıştır. Temel düzeyde yetkinlik boyutu kız ve erkek öğrenciler için farklılık göstermezken, erkek öğrencilerin ileri düzeyde yetkinliklerinin kız öğrencilere oranla daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanısıra kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre bilgisayar kullanmaktan daha fazla korktukları saptanmıştır. Bu da H_1 ve H_2 hipotezlerimizi doğrular bulgular elde ettiğimizi göstermektedir.

Bilgisayar kullanma tutumları ile kullanma becerileri arasındaki ilişkiye regresyon analizi kullanılarak bakılmıştır. Temel düzeyde bilgisayar kullanma becerisi ile korkma boyutu ters ilişkili olup bunu zevk alan, kendine güvenen ve öğrenebileceğine inanan boyutları takip etmektedir. İleri düzeyde bilgisayar kullanma becerisini ise korkma boyutu negatif, zevk alma boyutu pozitif açıklamaktadır ki araştırmadaki H_3 hipotezini destekler niteliktedir. İleri düzey bilgisayar kullanma becerisine sahip öğrenciler bilgisayar kullanmaktan korkmamakta ve hatta zevk almaktadırlar. Ancak erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla ileri düzey bilgisayar kullanma yetkinliğine sahip oldukları, kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla bilgisayar kullanmaktan daha fazla korktukları saptanmıştır (H_1, H_2).

İİBF İngilizce bölümlerinde öğrencilerin en fazla Word becerisine sahip oldukları, PowerPoint ve Excel programları kullanım becerilerinin daha az olduğunu ve Access konusunu ise neredeyse hiç bilmedikleri H_4 hipotezinde sorgulanmış ve elde edilen bulgularla desteklenmiştir. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla ofis programları içinde Access becerilerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (H_5). Genel bir değerlendirme yapıldığında öğrenmeye hevesli ve heterojen yapıya sahip öğrenci grubunda ileri düzey bilgisayar bilenlerin veritabanı programlarını daha iyi öğrendikleri söylenebilir. Bütün öğrencilerin Word programını bildikleri ancak PowerPoint ve Excel programına da yatkın oldukları, yapılan analizler sonucu ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın en temel amacı öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerini tespit ederek eksik olan konularda gelişmelerini sağlamak olduğundan öğrencilerin bilgisayar kullanımına karşı tutumları ile bu programları kullanma becerileri arasındaki ilişkiye bakıldığında, bilgisayar kullanmaktan korkan öğrencilerin ofis programlarını kullanım becerilerinin daha az olduğu bulunmuştur. Literatürü destekler şekilde bilgisayar kullanmaktan zevk alıp kendilerine olan güvenleri arttıkça ofis programları kullanım becerileri de artmaktadır.

Bilgiyi sistematik bir biçimde yöneten ve katma değer elde eden işletmeler rekabet avantajı sağlayacak ve rekabeti karşılayacaktır. İşletmelerde bilginin elde edilmesi, saklanması, paylaşılması ve kullanılmasına, diğer bir deyişle bilgi yönetiminin etkin ve başarılı bir şekilde gerçekleşmesi gerekmektedir. Günümüz işletmeleri dijitalleşme yolunda ilerlemekte ve iş yapış süreçlerini olabildiğince elektronik ortama taşımaktadırlar. Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımları küçük büyük, kar amacı güden güdmeyen bütün organizasyonların ayrılmaz parçası olmaktadır. Bu ortamda öğrencilerin sadece bilgisayar okur yazarı olmaları bile yetersiz kalacak iş bulmak için yetkinlerini rekabet edecek derecede artırmak zorunda kalacaklardır.

İİBF öğrencilerinin bilgisayar yetkinlikleri ve kullanım becerileri üzerine yapılmış olan bu araştırmada öğrencilerimizin dijital çağın gereklerini destekleyecek nitelikte

olmadıkları, her ne kadar bilgisayar kullanma kaygıları az ve öğrenebileceklerine olan inançları fazla olsa bile becerileri yeterince kazanamamış oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin bilgisayar kullanmayı nerede öğrendikleri incelendiğinde öğrencilerin ağırlıklı olarak bilgisayar kullanmayı kendi olanaklarıyla öğrendikleri saptanmıştır. Öğrenci profilimiz henüz bilgisayar becerisini kazanıp üniversiteye gelmiş gözükmemektedir. Bu da bilgisayar dersinin üniversite verilmesinin önemini göstermektedir. Bilgisayar kullanmayı en yoğun üniversitede öğrenen grup işletme bölümü öğrencileri olarak bulunmuştur. İşletme bölümünde bilgisayar derslerinin zorunlu diğer iki bölümde seçmeli olduğu düşünülürse bu bulgular beklenen doğrultuda olduğu görülecektir. Burada üzerinde düşünülmesi gereken nokta bilgisayar kullanımında en yetkin öğrencilerin işletme öğrencileri olmalarıdır.

Organizasyonlara eleman yetiştiren İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri bu bağlamda öğrencilerini bilgi çağının teknolojileriyle bir bütün halinde eğitmelidir. Öğrencilerin bu temeller doğrultusunda yetiştirilmesi, bilgisayar destekli derslerin çoğaltılması, ödev ve projelerde bilgisayar kullanımını gerekli hale getirilmesi, eksik bilgilerinin ders programlarında yoğunlaştırılmasıyla gerek kendi kariyer gelişimleri gerekse fakültemizin sektördeki konumunda önemli bir yer tutacaktır.

KAYNAKÇA

- Bandura, A., "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change", **Psychological Review**, 84 (2), 1977, s. 191-215
- Chen, M., "Gender and computers: The beneficial effects of experience on attitudes", **Journal of Educational Computing Research**, 2, 1986, s. 265-282.
- Compeau, D.R. ve Higgins, C.A., "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test", **MIS Quarterly**, 19 (2), 1995, s. 189-212
- DeVellis F. R., **Scale Development: Theory and Applications**. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 2003
- Duvel C. ve Pate S. "Computer Knowledge: Report from a Student Self Evaluation", **Journal of Industrial Technology**, Volume 20, Number 1 : 2004, s. 2-16
- Ertmer, P.A. Evenbeck, E., Cenramo, K.S., and Lehman, J.D. (1994) Enhancing self-efficacy for computer technologies through the use of positive classroom experiences. *Educational Technology Research and Development*, 42 (3), 45-54
- Hair, Jr. J.F., Anderson, E.R., Tatham, R.L., & Black, C.W., **Multivariate Data Analysis** Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Inc., 1998
- Heinssen, R.K., Glass, C.R., & Knight, L.A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computers in Human Behavior*, 3, 49-59.
- Karsten, R. ve Roth, R., "The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses", **Journal of Research on Computing in Education**, 31 (1), 1998a, s.14-22
- Karsten, R. ve Roth, R., "Computer self-efficacy: A practical indicator of student computer competency in introductory IS courses", **Informing Science**, 1 (3), 1998b, s. 61-68
- Khorrani-Arani O., "Researching computer self-efficacy", **International Education Journal**, Educational Research Conference 2001 Special Issue Vol. 2, No. 4, 2001, s.17-25
- Kinzie, M.B. ve Delcourt, M.A.B., "Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy", Paper presented at annual meeting of the American Education Research Association, Chicago.,1991, (ERIC Document No. ED 331 891).
- Langford, M. ve Reeves, T.E., "The relationship between computer self-efficacy and personal characteristics of the beginning information systems student", **Journal of Computer Information Systems**, 38 (4), 1998, s. 41-45
- Levin, T. ve Gordon, C., "Effects of gender and computer experience on attitudes toward computers" **Journal of Computing Research**, 5(1), 1989,69-88.

- Loyd, B. H., Loyd, E. L., & Gressard, C. (1987). Gender and computer experience as factors in the computer attitudes of middle school students. *Journal of Early Adolescence*, 7, 13-19.
- Massoud, S.L., "Computer attitudes and computer knowledge of adult students", **Journal of Educational Computing Research**, 7 (3), 1991, s. 269-291
- Netemeyer, R. G. Bearden, W. O. & Sharma, S., **Scaling Procedures: Issues and Applications**. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 2003
- Nunnally, J. **Psychometric theory** (2nd ed.), New York, McGraw-Hill, 1978
- Oliver, T.A. ve Shapiro, F., "Self-efficacy and computers", **Journal of Computer Based Instruction**, 20 (3), 1993, s.81-85
- Rosen, L. D., Sears, D. C., & Weil, M. M. (1987). Computerphobia. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 19, 167-179.
- Sam, H. K., Othman, A. E. A., & Nordin, Z. S. (2005). Computer self-efficacy, computer Anxiety, and Attitudes toward the Internet: A Study among Undergraduates in Unimas. *Educational Technology & Society*, 8 (4), 205-219.
- Sharma, S., **Applied Multivariate Statistical Analysis**. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc., 1996
- Shashaani, L.. "Gender-Based Differences in Attitudes Toward Computers." **Computers & Education** 20,1993, 169-181.
- Sievert, M. E., Albritton, R. L., Roper, P., ve Clayton, N. "Investigating Computer Anxiety in an Academic Library," **Information Technology and Libraries** {7:9} 1988, pp. 243-252.
- Torkzadeh, G. ve Koufteros, X., "Factorial validity of a computer self-efficacy scale and the impact of computer training", **Educational and Psychological Measurement**, 54 (3), 1994, s. 813-821
- Wallace, A.R. "An exploratory study of the factors influencing the construction of computer self efficacy". **Unpublished doctoral thesis**, Charles Sturt University, 1999