

## **İşletme Bölümü Öğrencilerinin Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumları ve Yeterlik Düzeyleri**

### **Business Students' Attitudes Towards and Competency in Information Technology**

**İbrahim Halil Seyrek\***  
**Gaziantep Üniversitesi**

#### **Özet**

İşletmelerde bilgi teknolojileri (BT) kullanımının giderek yaygınlaşmasının bir sonucu olarak, bu teknolojiler konusunda yüksek beceriye sahip çalışan ihtiyacı artmaktadır. Bu ihtiyacın farklı alanlarda ve pozisyonlarda çalışan işletme bölümü mezunları için de giderek arttığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, işletme bölümü öğrencilerinin BT yeterlik düzeylerini ortaya koymak ve BT'nin benimsenmesinde önemli bir faktör olan BT'ye yönelik tutumlarını belirlemektir. Bu amaçla işletme öğrencilerinin BT tutumları ve yeterlik düzeyleri 394 işletme bölümü öğrencisinden toplanan veri kullanılarak çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin çoğunun bilgisayar sahibi olduğu ve genel olarak BT erişim olanaklarının iyi düzeyde olduğu ancak BT becerileri konusunda kendilerini yeterli görmedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bayan öğrencilerin erkeklere göre, bilgisayarı olmayan öğrencilerin bilgisayar sahibi olanlara göre, BT erişim olanakları düşük olan öğrencilerin erişim olanakları daha iyi olanlara göre, BT konusunda daha yüksek düzeyde kaygı taşıdıkları, BT ile ilgili sorunları çözmede kendilerini daha zayıf hissettikleri ve algılanan BT yeterlik düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca farklı sınıflardaki öğrencilerin BT tutumları ve yeterlikleri açısından farklılık olduğu ve üst sınıflardaki öğrencilerin algılanan BT becerileri konusunda genel olarak daha iyi durumda oldukları bulunmuştur. Bu bulgulara ek olarak, BT tutumunu oluşturan farklı boyutların BT becerileri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi teknolojisi, Tutum, Yeterlik

#### **Abstract**

As a result of wide spread use of information technology (IT) in businesses, the need for IT-competent workforce is escalating. This need is also becoming very important for business graduates who can work in many areas and in different positions. The purpose of this study is to determine the IT competency of undergraduate business students and find out their attitudes towards IT since attitude is an important factor for the acceptance of IT. For this purpose, the attitudes of business students towards

\* *Yazışma Adresi: Gaziantep Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü,  
27310 Şehitkamil/GAZİANTEP. e-posta: seyrek@gantep.edu.tr*

and competence in IT have been studied using data gathered from 394 undergraduate business students. As a result of the study, it has been found that most of the students own computers and have a good level of access to IT resources but their perceived level of competency is low. Moreover, female students compared to male students, students who don't own a computer compared to students owning a computer and students who have high levels of access to IT compared to those with lower access show higher anxiety about IT, feel they have less control when they face a problem related to IT and have lower perceived level of IT competence. Also, depending on which year they are in, students show different attitudes towards IT and their competence increases as they become more senior. Finally, it has been found that different dimensions of attitude have effects on IT competence.

**Keywords:** Information technology, Attitude, Competency

## I. GİRİŞ

Küresel gelişmelere ve artan rekabete bağlı olarak iş dünyasının çalışanlarından beklentileri değişim göstermektedir. Özellikle bilgi teknolojilerinde (BT) yaşanan gelişmeler ve bu teknolojilerin gerek yeni iş alanları ortaya çıkarması gerekse mevcut iş süreçlerini etkileyerek işletmelerde artan bir oranda kullanılmaları, çalışanların bu teknolojilerle ilgili sahip olmaları gereken becerilerin önemini artırmıştır. Bu bakımdan yönetim, muhasebe, finans, pazarlama ve üretim gibi birçok farklı alanda iş bulan işletme öğrencilerinin de BT konusunda güncel becerilere sahip olması, hem iş bulabilmeleri ve kariyer gelişimleri açısından, hem de çalıştıkları firmanın başarısına yapacakları katkı bakımından oldukça önemlidir. Ancak yapılan çalışmalar teknolojiye dayalı bu yeni ekonominin ihtiyaç duyduğu gerekli insan gücünün yeterli düzeyde olmadığını ortaya koymaktadır.

İşletme bölümleri endüstrinin ihtiyaç duyduğu yönetici, uzman ve araştırmacıları yetiştiren bölümlerdir. İş dünyasında yaşanan değişimlere bağlı olarak, bu bölümler müfredatlarını güncellemekte ve eğitim programlarında değişiklikler yapmaktadırlar. Bu amaçla işletme bölümlerinde hem geleneksel işletme dersleri içerisinde BT'den daha fazla yararlanılmaya çalışmakta, hem de Yönetim Bilgi Sistemleri, Elektronik Ticaret, Bilgi Teknolojileri Yönetimi gibi yeni dersler ve yeni çalışma alanları oluşturulmaktadır. Ayrıca üniversiteler de BT alanında meydana gelen gelişmeler ve BT'nin firmalarda gittikçe artan önemine bağlı olarak bu alanda önemli yatırımlar yapmakta, bilgisayar laboratuvarları oluşturmakta, yazılımlar satın almakta, bilgisayar ağları kurarak öğrencilerinin İnternet'e erişmelerini sağlamaktadırlar. Ancak bütün bu yatırımların olumlu sonuçlar verebilmesi ve endüstrinin beklediği niteliklere sahip mezunların yetiştirilebilmesi, diğer birçok faktörün yanında öğrencilerin bu teknolojileri benimsemesine ve kullanmalarına bağlıdır. Bu noktada öğrencilerin BT'ye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve bu teknolojileri kullanmaktan geri durmalarına neden olabilecek tutumlarla ilişkili bir takım unsurların ortaya konması oldukça önemlidir. Çünkü tutumlar, hem öğrencilerin BT'yi kabullenmelerini, hem de gelecekte iş yaşamlarında bilgisayar konusunda benimseyecekleri davranış tarzını etkileyen önemli bir unsurdur (Selwyn, 1997). Nitekim yapılan çalışmalar, BT'ye karşı

pozitif tutuma sahip öğrencilerin BT ile ilgili becerileri daha çabuk edindiğini, aksine bilgisayarla ilgili tecrübeleri konusunda olumsuz düşüncelere sahip olan ve kaygı duyan öğrencilerin ise gerekli becerileri edinmelerinin daha zor olduğunu ortaya koymaktadır (Meelissen ve Drent, 2008). Ancak Türkiye'deki işletme öğrencilerinin BT'ye yönelik tutumları ve bu teknolojilerdeki yeterlik düzeyleri konusunda yapılmış yeterince çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı Gaziantep Üniversitesi İşletme Bölümü öğrencilerinden elde edilen verilere dayalı olarak, işletme bölümü öğrencilerinin kendilerini ne ölçüde BT alanında yeterli hissettiklerini, BT'ye yönelik tutumlarının ne olduğunu ve bu tutumlarla ilişkili olabilecek bazı faktörleri ortaya koymaktır.

## II. LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan çalışmalar, kişilerin bilişim teknolojileri konusunda sahip oldukları deneyimin ve genel olarak bu teknolojiler hakkındaki tutumlarının, bu teknolojileri benimsemeleri ve kullanmaları konusunda önemli etkenler olduklarını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla BT'ye yönelik tutum, bu teknolojilere yapılan yatırımlardan beklenen faydaların elde edilmesi için oldukça önem taşımaktadır. Aşağıdaki bölümlerde konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalardan bahsedilecektir.

### 2.1. Bilgi Teknolojileri Tutumu

Bilgisayarların gerek bireysel gerekse iş yaşamındaki rolünün her geçen gün arttığı göz önüne alındığında, BT konusundaki tutumların belirlenmesi ve bu tutumların olumlu yönde geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü kişilere BT'ye erişimi olanakları sunmak, onların bu teknolojileri kullanmalarının tek başına garantisi olmayacaktır. Ayrıca, bireylerin bu teknolojileri kullanma yönünde bir eğilimlerinin de olması gereklidir (Selwyn, 1997). Dolayısıyla bilgisayar konusundaki tutumların, bu teknolojilerin kullanımı konusunda önemli bir unsur olduğu açıkça görülmektedir. İlgili literatürde, tutumların davranış üzerindeki etkisi konusunda yapılmış birçok çalışma olduğu görülmektedir. Tutum-davranış ilişkisi bağlamında geliştirilmiş ve oldukça yaygın olarak kullanılan modellerden birisi Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından geliştirilmiş olan Mantıklı Eylem Teorisi'dir. Bu teoriye göre kişilerin davranışları, davranış niyetlerince yönlendirilmektedir. Davranış niyetleri ise kişilerin o konu ile ilgili tutumlarının ve o davranışı gerçekleştirip gerçekleştirilmeme konusunda algıladıkları sosyal baskının bir fonksiyonudur. Dolayısıyla kişilerin BT'ye yönelik tutumlarının anlaşılması, onların BT ile ilgili davranışlarını tahmin etmemizde yardımcı olacak önemli bir faktör olmaktadır.

BT'ye yönelik tutumlar konusunda yapılan çalışmalarda, araştırmacıların farklı tanımlar yaptıkları görülmektedir. Örneğin; Heinssen, vd. (1987) bilgisayar tutumunu kişinin bilgisayarları ne ölçüde anladığı ve bilgi teknolojilerinin toplum ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi hakkındaki görüşleri olarak ifade etmektedir. Myers ve Halpin (2002) ise bilgisayar tutumunun kişinin bilgisayarları öğrenme ve onları kullanma konusundaki genel tavrı olarak tanımlamakta ve tutumun

bilgisayarların benimsenmesinde önemli bir belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Bilgisayar tutumunun bir takım alt yapılardan oluştuğunu ifade eden McGuire (1985), üç boyut içeren bir teorik model geliştirmiştir. Bu üç boyut; düşünsel (inanç olarak ifade edilen düşünceler), duygusal (o nesneye karşı hissedilen duygular) ve davranışsal (gözlemlenen davranışlar veya eylem niyeti) boyutlardır. Tutum bu üç elemanı içerebileceği gibi sadece bunların birini de içerebilir. Bu modele dayalı olarak bilgisayar tutumunun düşünsel boyutu bilgisayarlar hakkındaki inançları; duygusal boyutu ise bilgisayarlar hakkında kişinin kendini nasıl hissettiği ve onlardan hoşlanıp hoşlanmadığını ve son olarak davranış boyutu ise günlük ve haftalık bilgisayar kullanımını ifade etmektedir.

BT tutumu ile ilgili olarak literatürde en çok ele alınan konulardan birisi BT hakkında kişilerin sahip olduğu duygular ve özellikle kaygıdır. Kaygı, BT konusunda kişilerin duymuş oldukları korku, stres gibi duygular ile kullanma ve öğrenmeye yönelik gösterdikleri direnç ve bu teknolojiler söz konusu olduğunda kontrolün kendilerinde olmadığı düşüncesi olarak tanımlanmaktadır (Korobili, vd., 2010). Bilgisayar kaygısı kişilerin bilişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma konusunda bir engel oluşturabilmektedir.

BT tutumu konusunda ele alınan diğer bir faktör ise algılanan faydadır. Bu kavram özellikle Davis (1989) tarafından geliştirilmiş olan Teknoloji Kabul Modeli'nin de önemli parçalarından biridir. Algılanan fayda belirli bir sistemi kullanmanın kişinin iş performansını ne ölçüde iyileştireceği konusundaki inancını ifade etmektedir. Bireyler sistemin faydalı olduğuna inandıkları ölçüde bu teknolojileri benimsemektedirler.

BT'yi kontrol edebilme, yapılan çalışmalarda ele alınan bir diğer tutum boyutudur. Kontrol, BT'yi kullanan kişinin işin kontrolünün ne derecede kendisinde olduğu ve ne derecede zorlandığıyla ilgili algısıdır. Bu kavram Davis'in (1989) Teknoloji Kabul Modeli'nde algılanan kullanım kolaylığı olarak adlandırılmaktadır. Algılanan kullanım kolaylığı, belirli bir sistemi kullanmanın çaba sarf etmekten ne derecede uzak olacağı yönünde kişinin sahip olduğu inancı ifade etmektedir. Kontrol algısının yüksek olduğu durumlarda, BT'yi kullanma yönünde olumlu bir tutum sergileneceği ifade edilmektedir.

Yapılan araştırmalarda BT'ye yönelik tutumlarla ilişkili olabilecek birçok faktör ele alınmış ve ne gibi unsurların tutumla ilişkili olabileceği incelenmiştir. Bu bağlamda ele alınan unsurlardan birisi cinsiyettir. Genel olarak bayanların erkeklere göre daha çok bilgisayar kaygısı taşıdıkları yönünde bulgular içeren çeşitli çalışmalar mevcuttur (Chou, 2003; Heinssen, vd., 1987). Diğer yandan yapılan bazı çalışmalar ise bayanlarla erkekler arasında bilgisayar kaygısı açısından bir farklılık bulamamıştır (Popovich, vd., 2008).

BT'ye yönelik tutumlarla ilişkili olduğu öne sürülen bir diğer faktör ise erişim düzeyidir. BT'ye erişim olanakları daha yüksek olan ve evinde bilgisayarı olan öğrencilerin evinde bilgisayarı olmayan öğrencilere göre BT'ye yönelik daha olumlu bir tutum sergiledikleri (Selwyn, 1998), bilgisayarı olmayan öğrencilerin

bazı konularda bilgisayarlara karşı daha yüksek derecede kaygı taşıdıkları görülmüştür (Baloğlu ve Çevik, 2008).

## 2.2. Bilgi Teknolojileri Yeterliği

Birçok öğrenci bilgisayarları internette gezinmek, e-posta göndermek, müzik dinlemek ve sohbet etmek gibi amaçlarla kullanabilmektedir ancak önemli olan öğrencilerin bu araçları okullarında ve mezuniyet sonrası çalıştıkları işlerde karşılaştıkları problemleri çözecek bir araç olarak kullanabilmeleridir (Wallace ve Clariana, 2005). Dolayısıyla öğrencilerin gerekli BT yeterliğine sahip olmaları oldukça önemlidir. Kaminski vd. (2009) BT yeterliğini, BT'yi gündelik ve iş yaşamında verimli bir şekilde uygulayacak kadar anlamak, amaçlara ulaşmada BT'nin yardım edebileceği veya engel olabileceği durumların farkında olmak ve BT'de meydana gelen değişim ve yeniliklere uyum sağlayabilmek olarak tanımlamaktadırlar. Günümüzde BT yeterliği, farklı amaçlar için geliştirilmiş birçok bilgisayar uygulamasını kullanabilmek olarak görülmektedir (van Braak, 2004). Bu bağlamda araştırmacılar farklı uygulama becerilerini içeren çeşitli ölçekler geliştirmişlerdir. Bu ölçekler (Furst-Bowe ve Boger, 1995; Kaminski, vd., 2009) genel olarak temel bilgisayar becerileri, kelime işlemci, tablo programları, sunum programları, veritabanları, yazılım geliştirme araçları, grafik/çoklu ortam programları ve internet gibi boyutları içermektedir.

## III. MATERYAL VE YÖNTEM

İşletme bölümü öğrencilerinin BT'ye yönelik tutumlarını ve algıladıkları yeterlik düzeylerini ölçmek amacıyla Gaziantep Üniversitesi İşletme Bölümü lisans öğrencilerine bir anket uygulanmıştır. Gaziantep Üniversitesi İşletme Bölümü 1999 yılından beri eğitim veren ve 2010 yılı itibarıyla 596 lisans öğrencisi bulunan bir bölümdür. Geliştirilen anket, derslerine gelen lisans öğrencilerine, ders öncesinde sınıflarda uygulanmıştır. Öğrencilere anketin amacı açıklanmış ve sorulara inandıkları en doğru cevabı vermeleri istenmiştir. Uygulama sonucu 394 adet anket toplanmıştır.

Anket üç bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümü öğrenci profilini ortaya çıkarmak amacıyla kendileri ve BT ile ilişkileri hakkında birtakım demografik sorular içermektedir. Demografik sorular arasında öğrencinin yaşı, cinsiyeti, şu anda kaçınıcı sınıfta olduğu ve nerede kaldığı gibi sorular bulunmaktadır. Ayrıca öğrencinin bilgisayarının olup olmadığı, kaldığı yerde internet erişimi bulunup bulunmadığı, haftada kaç saat bilgisayar kullandığı ve bilgisayarı hangi amaçlar için ne kadar süreyle kullandığı gibi sorular bulunmaktadır.

Anketin ikinci bölümünde öğrencilerin BT becerilerini ölçmek için geliştirilmiş 13 soru kullanılmıştır. Bu sorular Kaminski vd. (2009) tarafından kullanılan sorular baz alınarak geliştirilmiştir. Bu bölüm, işletme öğrencilerinin bilmesi beklenen çeşitli bilgisayar yazılımlarını ne düzeyde bildiklerini "1=Hiç

kullanmadım” ve “5=İleri düzeyde biliyorum” cevap seçenekleri ile soran Likert türü sorulardan oluşmaktadır.

Anketin son bölümünde ise öğrencilerin tutumlarını ölçmek üzere Selwyn (1997) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek BT’ye yönelik tutumların 4 boyutunu içeren 21 sorudan oluşmaktadır. Bu boyutların birincisi BT’ye yönelik hissedilen duyguları ve kaygıyı ifade eden boyuttur. Ölçeğin ikinci boyutu ise bilgisayar kullanmanın çalışma performansına ne ölçüde katkı sağladığı konusunda kişinin algıladığı BT’nin faydası boyutudur. Üçüncü boyut, bilgisayar kullanmanın zorluk derecesi konusunda kişinin algısını ve bu teknolojileri ne ölçüde kontrol edebildiğini ifade eden kontrol boyutu olarak tanımlanmıştır. Son olarak dördüncü boyut, kişinin BT’yi kullanma niyetini ve eylemini ifade eden davranış boyutu olarak ifade edilmiştir. Ölçekteki sorular Likert türü sorular olup, cevaplar “1=Kesinlikle katılmıyorum” ve “5=Kesinlikle katılıyorum” şıklarını içermektedir. Bu 21 soru yazar tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiş ve ifadelerin anlaşılabilirliği açısından bir başka akademisyene gösterilmiştir. Bu akademisyenin görüşleri doğrultusunda bir soru ifadesinde değişiklik yapılmıştır.

#### **IV. ARAŞTIRMA BULGULARI**

Araştırmaya katılan öğrencilerin 179’u (%45,4) bayan, 215’i (%54,6) erkektir. Bu öğrencilerden 122’si (%31) 1. sınıf, 91’i (%23) 2. sınıf, 89’u (%22,6) 3. sınıf ve 92’si (%23,4) 4. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin yaş ortalaması 21,7’dir. Öğrencilerin 303’ü (%79,9) kaldıkları yerde (ev, yurt) bilgisayar olduğunu, 87’si (%22,1) ise bilgisayar olmadığını belirtmiştir. Benzer şekilde bu öğrencilerden 272’si (%69) kaldıkları yerde internet erişimine sahip olduklarını, 116’sı (%29,4) ise internet erişimi bulunmadığını belirtmiştir. Öğrencilerden 269’u (%66,2) kendilerine ait bir bilgisayar olduğunu belirtmiştir. Bilgisayara sahip olanların 95’i (%35,3) sahip oldukları bilgisayarın masaüstü PC, 174’ü (%64,7) ise dizüstü bilgisayar olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin %12,5’i genel olarak bilgisayar erişim olanaklarının çok zayıf ya da zayıf olduğunu düşünürken, %24,3’ü erişim olanaklarının orta, %63,2’si ise erişim düzeylerinin iyi ya da oldukça iyi olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilere bilgisayarı farklı aktiviteler için haftada ortalama kaç saat kullandıkları sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar, dersler için ortalama 3,33 saat; sohbet (chat), facebook ve e-posta gibi aktiviteler için ortalama 6,01 saat; oyun oynamak için 3,05 saat ve kişisel işler, eğlence ve hobi amaçlı olarak ortalama 4,75 saat olarak bulunmuştur.

Anketin ikinci bölümünde öğrencilere BT yeterliklerini belirlemek amacıyla çeşitli yazılım ve teknolojileri ne ölçüde bildikleri/kullanabildikleri sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar üzerinde faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapılırken çıkarım yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılmış ve Kaizer normalizasyonu ile Varimax rotasyonu uygulanmıştır. Analizde özdeğerleri 1’den büyük olan bileşenler faktör olarak kabul edilmiş ve analiz sonucunda 3 faktör ortaya çıkmıştır. Bu 3 faktör toplamda %63,80’lik bir varyans açıklamıştır. Faktörler ve soruların yüklenmeleri sıralı bir biçimde Tablo

1’de gösterilmiştir. Analiz sonucunda oluşan faktörler Temel BT yeterliği, İleri BT yeterliği ve Web yeterliği olarak adlandırılmıştır. Daha sonra faktörleri oluşturan değişkenler üzerinde güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach  $\alpha$  değerleri Temel BT faktörü için 0,83, İleri BT faktörü için 0,74 ve Web faktörü için 0,70 olarak hesaplanmış ve yeterli güvenilirliğe sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında, her faktöre yüklenen soruların ortalamaları alınarak, her bir faktörü temsil edecek ve daha sonraki analizlerde kullanılmak üzere üç yeni değişken oluşturulmuştur.

**Tablo 1. Faktör Analizi: BT Yeterlikleri**

	Bileşen		
	Temel BT	İleri BT	Web
1.Kelime işlemci programları (ör: Word, vb.)	,866		
2. İşletim sistemi (ör: Windows)	,830		
3.Sunum programları (ör: Powerpoint, vb.)	,761		
4.Tablo programları (ör: Excel, vb.)	,759		
5.İnternet tarayıcı programları (ör: Int. Explorer, Firefox, vb.)	,551		
1.Matematik programları (ör: MATLAB, Maple, vb.)		,852	
2. İstatistik programları (ör: SPSS, vb.)		,752	
3.Muhasebe Programları (ör: LKS, LUCA, vb.)		,673	
4.Yazılım geliştirme programları (ör: Basic, C++, Java, vb.)		,625	
1.Web animasyon programları (ör: Flash, vb.)			,828
2.Web sayfası geliştirme programları (ör: HTML, Dreamweaver, Frontpage, vb.)			,598
3.Grafik programları (ör: Photoshop, vb.)			,584

Benzer şekilde anketin üçüncü bölümünü oluşturan Tutum soruları üzerinde de faktör analizi yapılmıştır. Ancak faktör analizinden önce, anket içerisindeki bazı sorular anketin öğrenci tarafından gerçekten okunarak doldurulduğunu anlamak amacıyla olumsuz olarak sorulduğundan, bu sorulara verilen cevaplar faktör analizine girmezden önce tersine çevrilerek yeniden kodlanmıştır. Faktör analizi yapılırken çıkarım yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılmış ve Kaizer normalizasyonu ile Varimax rotasyonu uygulanmıştır. Analizde özdeğerleri 1’den büyük olan bileşenler faktör olarak kabul edilmiş ve analiz sonucunda 4 faktör ortaya çıkmıştır. Bu 4 faktör toplamda %53,42’lik bir varyans açıklamıştır. Faktörler ve soruların yüklenmeleri sıralı bir biçimde Tablo 2.de gösterilmiştir.

Faktör analizi sonucunda oluşan faktörler Kaygı, Fayda, Kontrol ve Davranış olarak adlandırılmıştır. Ayrıca sorular üzerinde güvenilirlik hesaplamaları yapılmış ve Cronbach  $\alpha$  değerleri bulunmuştur. Hesaplamalar sonucu nda Kaygı için alfa değeri 0,76, Fayda için 0,68, Kontrol için 0,67 ve Davranış için 0,62 olarak hesaplanmış ve yeterli güvenilirliğe sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuçlar ışığında, her faktöre yüklenen soruların ortalamaları alınarak, her bir faktörü temsil

edecek ve daha sonraki analizlerde kullanılmak üzere dört yeni değişken oluşturulmuştur.

**Tablo 2. Faktör Analizi: BT'ye yönelik tutumlar**

	Bileşen			
	Kayıp	Fayda	Kontrol	Davranış
1. Düzeltmeyeceğim hatalar yaparım endişesiyle bilgisayar kullanmak konusunda tereddüt yaşarım	,794			
2. Bilgisayar kullanma konusunda herhangi bir endişe duymam*	,747			
3. Bilgisayar kullanmak beni hiç korkutmuyor*	,685			
4. Bilgisayarı kullanmamı gerektiren bir şey olduğunda, bilgisayara bir şekilde zarar verebilirim diye korkarım	,663			
5. Bilgisayarlar konusunda kendimi rahat hissetmiyorum	,581			
1. Bilgisayarlar işlerimi daha iyi düzenlememe yardımcı oluyor		,764		
2. Bilgisayarlar daha verimli çalışmamıza yardımcı oluyorlar		,736		
3. Bilgisayarda işimi yaparken harcamış olduğum ekstra çaba, buna değiyor		,594		
4. Bilgisayar daha ilginç ve hayal gücü içeren işler yapmamı sağlıyor		,594		
5. Bilgisayar kullanılarak yapılan birçok şeyi bilgisayar olmadan da yapabilirim*		,468		
1. Bilgisayar kullanırken bir sorunla karşılaştığımda çoğu zaman bu sorunu bir şekilde çözerim			,736	
2. Bilgisayarda yapmak istediğim şeyi ona yaptırabilirim			,665	
3. Sanırım bilgisayar hakkında bilmem gereken şeylerin çoğunu kendi kendime öğrenebilirim			,659	
4. Bilgisayar kullanırken, kontrol tamamen bende			,606	
1. Okulda bilgisayarı sadece mecbur olduğumda (örneğin hocalarım söylediğinde) kullanıyorum				,788
2. Okulda elimden geldiğince bilgisayar kullanmaktan kaçınırım				,781
3. Bilgisayar kullanmayı gerektiren bir işte çalışmak istemem				,602

\* Ters olarak kodlanan sorular

#### 4.1 Cinsiyet–Tutum ve Bilgisayar Sahipliği–Tutum İlişkisi

Öğrencinin cinsiyeti ile BT'ye yönelik tutumları arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak amacıyla cinsiyet bağımsız değişken ve dört farklı tutum boyutları da bağımlı değişkenler olacak şekilde t testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo



3’de gösterilmiştir. Test sonucunda bayan öğrencilerle erkek öğrenciler arasında kaygı ve kontrol bağımlı değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ortalama skorlardan görüleceği gibi bayan öğrenciler erkek öğrencilere göre BT konusunda daha yüksek kaygı taşımaktadırlar. Ayrıca bayan öğrencilerin kendilerini bilgisayarı kontrol edebilme (kendine güven) açısından erkek öğrencilere oranla daha zayıf gördükleri anlaşılmaktadır. Ancak BT’nin algılanan faydaları ve kullanma niyetlerini ifade eden davranış boyutu açısından erkek öğrencilerle bayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

**Tablo 3. T testi: Cinsiyet-Tutum, Bilgisayar Sahipliği-Tutum**

Tutum		Cinsiyet		Bilgisayar	
		Bayan	Erkek	Var	Yok
Kaygı	n	175	209	257	125
	$\bar{x}$	2,131	1,848	1,871	2,204
	t	3,244		-3,577	
	p	<b>0,001</b>		<b>0,000</b>	
Fayda	n	175	208	257	124
	$\bar{x}$	3,799	3,760	3,812	3,708
	t	0,520		1,315	
	p	0,603		0,189	
Kontrol	n	174	208	257	123
	$\bar{x}$	3,362	3,576	3,556	3,331
	t	-2,718		2,690	
	p	<b>0,007</b>		<b>0,007</b>	
Davranış	n	175	208	257	124
	$\bar{x}$	2,063	1,933	1,950	2,069
	t	1,414		-1,206	
	p	0,158		0,229	

Bilgisayara sahip olan ve olmayan öğrencilerin bilgisayar tutumları konusunda da t testleri yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir. Test sonucunda bilgisayarı olan öğrencilerle bilgisayarı olmayan öğrenciler arasında kaygı ve kontrol bağımlı değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ortalama skorlardan görüleceği gibi bilgisayarı olmayan öğrenciler bilgisayarı olan öğrencilere göre BT konusunda daha yüksek kaygı taşımaktadırlar. Ayrıca bilgisayarı olmayan öğrencilerin kendilerini bilgisayarı kontrol edebilme (kendine güven) açısından bilgisayarı olan öğrencilere oranla daha zayıf gördükleri anlaşılmaktadır. Ancak BT’nin algılanan faydaları ve kullanma niyetlerini ifade eden davranış boyutu açısından bilgisayarı olan öğrencilerle bilgisayarı olmayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

#### 4.2 Cinsiyet–BT Yeterliği ve Bilgisayar Sahipliği–BT Yeterliği İlişkisi

Öğrencinin cinsiyeti ile BT yeterliği arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak amacıyla cinsiyet bağımsız değişken ve üç farklı BT yeterlik boyutları da bağımlı değişkenler olacak şekilde t testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir. Test sonucunda bayan öğrencilerle erkek öğrenciler arasında Temel BT yeterliği ve İleri BT yeterliği bağımlı değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ortalama skordardan görüleceği gibi bayan öğrenciler kendilerini erkek öğrencilere göre Temel ve İleri BT konusunda daha az yeterli görmektedirler. Ancak Web’le ilgili BT yeterliği boyutu açısından erkek öğrencilerle bayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Bilgisayara sahip olan ve olmayan öğrencilerin BT yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığını test etmek amacıyla, bilgisayar sahipliği bağımsız değişken ve üç farklı BT yeterlik faktörünün ise bağımlı değişkenler olduğu t testleri yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir. Test sonucunda bilgisayarı olan öğrencilerle bilgisayarı olmayan öğrenciler arasında her üç BT yeterlik boyutu açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ortalama skordardan görüleceği gibi bilgisayarı olan öğrenciler bilgisayarı olmayan öğrencilere göre BT konusunda kendilerini daha yeterli görmektedirler.

**Tablo 4. T testi: Cinsiyet-BT Yeterliği, Bilgisayar Sahipliği-BT Yeterliği**

BT Yeterlik		Cinsiyet		Bilgisayar	
		Bayan	Erkek	Var	Yok
Temel BT	n	177	211	260	126
	$\bar{x}$	3,277	3,539	3,627	3,007
	t	-2,891		6,760	
	p	<b>0,004</b>		<b>0,000</b>	
İleri BT	n	174	209	259	122
	$\bar{x}$	1,561	1,932	1,869	1,526
	t	-4,666		4,115	
	p	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	
Web	n	175	208	258	123
	$\bar{x}$	2,169	2,264	2,355	1,950
	t	-0,979		3,945	
	p	0,328		<b>0,000</b>	

#### 4.3 Sınıf– Tutum ve Erişim Düzeyi– Tutum İlişkisi

Farklı sınıflardaki öğrencilerin BT tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını görmek amacıyla sınıfın bağımsız değişken, farklı tutum boyutlarının ise bağımlı değişkenler olduğu dört ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere farklı sınıflardaki öğrencilerin BT kaygıları ve BT’ye yönelik kontrol duyguları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

**Tablo 5. ANOVA: Sınıf-Tutum, Erişim düzeyi-Tutum**

Tutum	Sınıf			Erişim Düzeyi		
	n	F	p	n	F	p
Kaygı	383	3,185	<b>0,024</b>	362	13,679	<b>0,000</b>
Fayda	382	1,812	0,145	361	6,219	<b>0,000</b>
Kontrol	381	3,273	<b>0,021</b>	360	11,305	<b>0,000</b>
Davranış	382	1,619	0,184	361	3,289	<b>0,011</b>

Hangi sınıf öğrenciler arasında bu farklılığın olduğunu anlamak için post-hoc analiz olarak Tukey testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Yer kısıtları yüzünden tabloda sadece anlamlı olan farklılıklar gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere Kaygı tutumu açısından 2. sınıf ve 4. sınıf öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Ortalama fark değerinden anlaşılacağı üzere 2. sınıf öğrencileri 4. sınıf öğrencilerine göre BT konusunda daha yüksek kaygı hissetmektedirler. Benzer şekilde Kontrol bağımlı değişkeni açısından 2. sınıf öğrencileri ile 3. ve 4. sınıf öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. 2. Sınıf öğrencileri, 3. ve 4. sınıf öğrencilerine göre kendilerini bilgisayar kontrol edebilme açısından daha zayıf görmektedirler.

**Tablo 6. Tukey testi: Sınıf-Tutum**

	Sınıf (I)	Sınıf (J)	Ort. Fark	S. Hata	p
Kaygı	2	4	0,388	0,128	0,013
Kontrol	2	3	-0,308	0,116	0,042
	2	4	-0,302	0,115	0,043

Bilgisayar erişim olanakları arasında farklılık olan öğrencilerin BT'ye yönelik tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını görmek amacıyla erişim düzeyinin bağımsız değişken farklı tutum boyutlarının ise bağımlı değişkenler olduğu dört ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Tablodan görüldüğü gibi farklı erişim olanaklarına sahip öğrencilerin BT tutumları arasında bütün tutum boyutları açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Hangi erişim düzeyine sahip öğrenciler arasında bu farklılığın olduğunu anlamak için post-hoc analiz olarak Tukey testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Yer kısıtları yüzünden tabloda sadece anlamlı olan farklılıklar gösterilmiştir. Ortalama fark değerlerinden anlaşılacağı üzere öğrencilerin BT erişim olanakları arttıkça, BT hakkındaki kaygıları azalmaktadır. Fayda-tutum açısından bakıldığında BT erişim olanakları daha yüksek olan öğrencilerin BT'nin faydaları konusunda daha olumlu düşündükleri görülmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin BT erişim düzeyleri yükseldikçe BT'yi kontrol edebilecekleri yönündeki tutumlarında da bir artış olduğu görülmektedir. Son olara davranış boyutu açısından ele alındığında ise farklı erişim düzeyleri açısından çok belirgin bir farklılık görülmemekle birlikte sadece erişim düzeyi çok düşük olan öğrencilerle çok yüksek olan öğrenciler arasında bir farklılık bulunmuştur.

**Tablo 7. Tukey testi:Erişim düzeyi-Tutum**

	Erişim Düzeyi (I)	Erişim Düzeyi (J)	Ort. Fark	S. Hata	p
Kaygı	Çok az	Çok iyi	0,722	0,205	0,005
	Az	Orta	0,597	0,177	0,008
	Az	İyi	0,841	0,171	0,000
	Az	Çok iyi	1,132	0,174	0,000
	Orta	Çok iyi	0,536	0,116	0,000
	İyi	Çok iyi	0,291	0,107	0,051
Fayda	Az	İyi	-0,546	0,150	0,003
	Az	Çok iyi	-0,705	0,152	0,000
	Orta	Çok iyi	-0,297	0,102	0,031
Kontrol	Çok az	İyi	-0,515	0,186	0,046
	Çok az	Çok iyi	-0,878	0,188	0,000
	Az	Çok iyi	-0,728	0,159	0,000
	Orta	Çok iyi	-0,520	0,107	0,000
	İyi	Çok iyi	-0,363	0,097	0,002
Davranış	Çok az	Çok iyi	-0,642	0,225	0,037

#### 4.4 Sınıf- BT Yeterliği ve Erişim Düzeyi- BT Yeterliliği İlişkisi

Farklı sınıflardaki öğrencilerin algıladıkları BT yeterlikleri arasında bir farklılık olup olmadığını görmek amacıyla sınıfın bağımsız değişken, farklı BT yeterlik boyutlarının ise bağımlı değişkenler olduğu üç ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere farklı sınıflardaki öğrencilerin temel BT ve ileri BT yeterlikleri bağlamında aralarında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

**Tablo 8. ANOVA: Sınıf-BT yeterliği, Erişim düzeyi-BT yeterliği**

BT Yeterlik	Sınıf			Erişim Düzeyi		
	n	F	p	n	F	p
Temel BT	387	12,015	<b>0,000</b>	365	40,828	<b>0,000</b>
İleri BT	382	6,775	<b>0,000</b>	361	9,365	<b>0,000</b>
Web	382	1,700	0,166	360	11,935	<b>0,000</b>

Hangi sınıf öğrenciler arasında bu farklılığın olduğunu anlamak için post-hoc analiz olarak Tukey testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 9’da gösterilmiştir. Yer kısıtları yüzünden tabloda sadece anlamlı olan farklılıklar gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere her iki BT yeterlik değişkeni açısından öğrencilerin sınıfları ilerledikçe BT yeterli düzeylerinin arttığı görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin üniversite öğrenimi boyunca almış oldukları eğitime bağlı olarak BT yeterlik düzeylerinin artmasından kaynaklanıyor olabilir.

**Tablo 9. Tukey Testi: Sınıf-BT yeterliği**

	Sınıf (I)	Sınıf (J)	Ort. Fark	S. Hata	p
Temel BT	1	3	-0,490	0,122	0,000
	1	4	-0,515	0,119	0,000
	2	3	-0,538	0,129	0,000
	2	4	-0,564	0,127	0,000
İleri BT	1	2	-0,407	0,107	0,001
	1	4	-0,403	0,106	0,001

Bilgisayar erişim olanakları arasında farklılık olan öğrencilerin BT yeterlikleri arasında bir farklılık olup olmadığını görmek amacıyla erişim düzeyinin bağımsız değişken, BT yeterlik düzeylerinin ise bağımlı değişkenler olduğu üç ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere farklı erişim olanaklarına sahip öğrencilerin aralarında her üç BT yeterlik değişkeni açısından anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Hangi erişim düzeyine sahip öğrenciler arasında bu farklılığın olduğunu anlamak için post-hoc analiz olarak Tukey testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 10’da gösterilmiştir. Yer kısıtları yüzünden tabloda sadece anlamlı olan farklılıklar gösterilmiştir. Ortalama fark değerlerinden anlaşılacağı üzere öğrencilerin BT erişim olanakları arttıkça, algıladıkları BT yeterlik düzeylerinin de arttığı görülmektedir.

**Tablo 10. Tukey Testi: Erişim düzeyi-BT yeterliği**

	Erişim Düzeyi (I)	Erişim Düzeyi (J)	Ort. Fark	S. Hata	p
Temel BT	Çok az	İyi	-0,779	0,188	0,000
	Çok az	Çok iyi	-1,418	0,189	0,000
	Az	İyi	-0,799	0,158	0,000
	Az	Çok iyi	-1,437	0,160	0,000
	Orta	İyi	-0,452	0,104	0,000
	Orta	Çok iyi	-1,089	0,106	0,000
	İyi	Çok İyi	-0,638	0,098	0,000
İleri BT	Çok az	Çok iyi	-0,532	0,192	0,047
	Az	Çok iyi	-0,628	0,159	0,001
	Orta	Çok iyi	-0,577	0,105	0,000
	İyi	Çok iyi	-0,351	0,098	0,003
Web	Çok az	Çok iyi	-0,967	0,233	0,000
	Az	Çok iyi	-0,897	0,193	0,000
	Orta	Çok iyi	-0,695	0,128	0,000
	İyi	Çok iyi	-0,556	0,119	0,000

#### 4.5 Tutum – BT Yeterliği İlişkisi

Yukarıdaki analizlere ek olarak BT'ye yönelik tutumların BT yeterliği üzerindeki etkilerini görmek üzere BT ile ilgili tutumların bağımsız değişkenler, BT yeterliğinin ise bağımlı değişken olarak alındığı bir regresyon analizi yapılmıştır. Ancak öğrencilerin BT yeterlik düzeyleri Web ve İleri BT değişkenleri açısından genel olarak çok düşük olduğu için sadece Temel BT yeterliği kullanılarak tek bir regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'de gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere model anlamlı çıkmış ve belirlilik katsayısı  $R^2$  0,245 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla tutum değişkenlerinin, temel BT yeterliğindeki değişimin %24,5'ini açıkladığı görülmektedir. Ayrıca tutum değişkenlerinin tümünün anlamlı olduğu görülmektedir. Tutum değişkenlerine ait  $\beta$  katsayılarından anlaşılacağı üzere kaygı ve BT davranış değişkenleri artarken BT yeterliğinin azaldığı, diğer yandan BT'yi faydalı bulma ve BT kontrol düzeyi artarken BT yeterliliğinin de arttığı görülmektedir. Ayrıca kaygı ve kontrol değişkenlerinin etkilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

**Tablo 11. Regresyon Analizi**

Bağımlı değişken: Temel BT yeterliği						
R <sup>2</sup> : ,245	F:30,429	sd:4;376	p<0,001			
Bağımsız değişkenler	B	Std. Hata	$\beta$	t	p	
Sabit	2,661	0,345		7,722	<b>0,000</b>	
Kaygı	-0,239	0,052	-0,234	-4,645	<b>0,000</b>	
Fayda	0,133	0,061	0,108	2,191	<b>0,029</b>	
Kontrol	0,274	0,057	0,239	4,783	<b>0,000</b>	
Davranış	-0,108	0,047	-0,110	-2,278	<b>0,023</b>	

#### V. TARTIŞMA

Araştırma sonuçlarına göre işletme bölümü öğrencilerinin bilgisayar erişim düzeylerinin genel olarak iyi olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin %79,9'unun kaldığı yerde bilgisayar olduğunu belirtmesi, %66,2'sinin bilgisayar sahibi olması ve öğrencilerin %63,2'sinin bilgisayara erişim olanaklarını iyi / çok iyi olarak ifade etmeleri bunun bir göstergesidir. Ancak öğrenciler, bilgisayarı daha çok eğlence ve kişisel amaçlar için kullanmakta, dersleriyle ilgili olarak bilgisayar kullanma sürelerinin çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bu veriler ışığında, öğretim elemanlarının öğrencilerine verdikleri ödev ve projelerde bilgisayar kullanımını çok fazla teşvik etmedikleri ve verilen derslerde BT'den çok fazla yararlanılmadığı, öğrencilerin ise bilgisayarı daha çok kişisel bir eğlence aracı olarak gördükleri düşünülebilir.

BT'ye yönelik tutumları ölçmek için kullanılan ölçeğin, faktör analizi sonucunda Kaygı, Fayda, Kontrol ve Davranış olmak üzere dört alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Bu dört tutum boyutu üzerinde yapılan analiz sonuçlarına göre öğrencilerin BT'ye yönelik tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir. Genel

olarak öğrencilerin BT konusunda yüksek bir kaygı taşımadıkları, BT'yi faydalı buldukları, BT kullanmaktan ve BT kullanmayı gerektiren işlerden kaçınmadıkları görülmektedir. Ancak bayan ve erkek öğrencilerin BT'ye yönelik tutumları arasında bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t testleri sonucunda Kaygı ve Kontrol boyutları açısından bayanların erkeklerden daha fazla kaygı duyduğu ve BT'yi kontrol etme noktasında kendilerine daha az güvendiklerini ortaya çıkmıştır. Benzeri bir farklılık bilgisayar sahibi olan ve olmayan öğrenciler arasında da görülmektedir. Dolayısıyla BT'ye yönelik nispeten yüksek kaygı taşıyan ve BT konusunda kendilerine daha az güvenen bu grupların tutumlarını olumlu yönde geliştirmek konusunda bir takım çabalar yürütmekte fayda olabilir. Bilgisayar sahibi olmayan öğrencilere uygun fiyatlarla bilgisayar edinmelerine yardımcı olmak ya da okuldaki erişim olanaklarını artırmak bu konuda bir katkı sağlayabilir. Bayan öğrencilerin BT'ye yönelik tutumları bazı açılardan erkek öğrencilere göre biraz daha olumsuz olsa da, bayanların da genel olarak BT'ye yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmektedir. Özellikle BT'nin faydası ve BT'yi kullanma niyetleri ile ilgili olarak bayanlar ve erkekler arasında bir farklılık görülmemesi, bayanların BT konusundaki kaygılarının ve BT'yi kullanma konusunda hissettikleri güven eksikliğinin, BT'yi daha çok kullanmaları ve daha çok deneyim sahibi olmaları ile giderilebileceğine işaret etmektedir.

BT'ye yönelik tutumlar konusunda farklı sınıflardaki öğrencileri ele alarak yapılan ANOVA testleri sonucunda üst sınıftaki öğrencilerin daha az kaygı taşıdıkları ve bilgisayar kullanırken kendilerine daha çok güvendikleri görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin üniversitede geçirdikleri yıllar artarken, toplam BT deneyimlerinin de yıllar itibarıyla artıyor olması ve bu deneyimin bir sonucu olarak BT konusundaki kaygılarının azalması ve kendine güvenlerinin artması şeklinde yorumlanabilir. Benzeri ANOVA analizleri, farklı BT erişim olanaklarına sahip öğrenciler arasında yapıldığında, daha iyi erişim olanaklarına sahip öğrencilerin bütün tutum boyutları açısından, daha düşük erişim olanaklarına sahip öğrencilere göre BT'ye yönelik daha olumlu tutumlara sahip oldukları görülmüştür. Bu durum öğrencilerin BT'ye erişim olanaklarının artırılmasının tutumların geliştirilmesi yönünde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Her ne kadar öğrencilerin genel olarak BT erişim olanaklarının zayıf olmadığı görüle de, özellikle görel olarak erişim olanakları kısıtlı olan öğrencilerin BT erişim olanaklarının iyileştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Öğrencilerin BT yeterlikleri konusunda yapılan analizler ise genel olarak öğrencilerin BT yeterlik düzeylerini düşük olarak tanımladıklarını göstermektedir. Öğrenciler, Temel BT yeterliği olarak adlandırdığımız ve işletim sistemi, kelime işlemci, tablo ve sunum programları ile internet tarayıcıları gibi hemen herkesin kullandığı programlar konusundaki yeterliklerini, orta-iyi düzey arasında görmektedirler. Diğer yandan işletme eğitimi esnasında derslerini aldıkları çeşitli alanlar (muhasabe, istatistik, matematik) için geliştirilmiş yazılımlar ve program geliştirme araçlarındaki yeterliklerini ifade eden İleri BT yeterliklerini ise düşük olarak değerlendirmişlerdir. Benzer şekilde Web sitesi geliştirme ile ilgili yeterliğin de düşük olduğu görülmektedir. Bilgisayar tutumlarında olduğu gibi bayan

öğrencilerle erkek öğrencilerin, bilgisayar sahibi olan öğrencilerle bilgisayarı olmayan öğrencilerin BT yeterlikleri arasında farklılıklar görülmektedir. Bayan öğrencilerin erkek öğrencilere göre BT yeterlik düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Benzer şekilde bilgisayarı olmayan öğrencilerin de bilgisayarı olanlara göre BT yeterliklerini daha zayıf olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Yapılan ANOVA testleri ise üst sınıflardaki öğrencilerin alt sınıftaki öğrencilere göre, erişim düzeyi yüksek olan öğrencilerin erişim olanakları daha düşük olan öğrencilere göre BT yeterliklerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Olumlu tutumların gösterilmesinde olduğu gibi, erişim olanaklarının iyi olması BT yeterlik algısının yüksek olmasında etkili bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

BT'ye yönelik tutumların, BT yeterliği üzerindeki etkilerini görmek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçlarının gösterdiği gibi, BT'ye yönelik kaygının artması ve BT'yi kullanma konusundaki isteksizlik BT yeterliğini olumsuz etkilemekte; BT'nin yararı konusunda olan inanç ve bu teknolojileri kullanma konusunda kişinin kendisine güvenmesi ise BT yeterliğini olumlu yönde etkilemektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere BT'ye yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi BT yeterlik düzeyinin iyileştirilmesi konusunda önemli bir faktör olmaktadır.

Sonuç olarak işletme bölümleri BT'de yaşanan sürekli değişimleri de göz önüne alarak, ders müfredatlarında BT ile ilgili daha çok dersler açmalı, bu derslerin içeriklerini yaşanan gelişmelere bağlı olarak güncel tutmalı ve mevcut derslerin öğretiminde BT'den daha çok yararlanmalıdırlar. Derslerin öğretim elemanları, öğrencileri BT kullanımını gerektiren ödev ve projelerle teşvik etmeli ve öğrencilerin bu görevleri yerine getirirken BT ile ilgili yaşadıkları deneyimlerin olumlu olmasını sağlayacak şekilde onlara yardımcı olmalıdırlar. Öğrencilerin BT deneyimleri arttıkça, BT konusunda kaygıları azalır bu teknolojileri kullanma konusunda kendilerine daha çok güven duydukça, daha ileri düzeyde BT yeterliklerini edinmeleri olasılığı da artacaktır. Öğrencilerin BT'yi daha çok kişisel ve eğlence amaçlı bir araç olarak kullanmalarına rağmen dersleriyle ilgili olarak az kullanıyor olmaları, BT'nin ders için kullanımının öğrencilere sıkıcı gelmesiyle de ilgili olabilir. Bu bağlamda öğrencileri motive edici unsurların BT kullanılan derslere dahil edilmesi yararlı olabilir.

Bu çalışmada diğer bir çok çalışmada olduğu gibi öğrencilerin BT yeterlik düzeyleri kendi ifadelerine dayalı olarak ölçülmüştür. Ancak öğrencilerin kendi BT yeterliklerini olduğundan daha iyiymiş gibi gösterme eğilimleri göz önüne alındığında (Ballantine, vd., 2007) gerçek BT yeterliklerinin daha da düşük olabileceği düşünülebilir. Çalışmanın sonuçları yapıldığı üniversite ve bölümdeki öğrencileri temsil etmekle birlikte, elde edilen ampirik bulguların, benzer özellik gösteren diğer üniversitelerdeki işletme bölümü öğrencileri için de geçerli olabileceği düşünülebilir. Gelecekte diğer üniversitelerin işletme bölümlerinde benzer çalışmalar yapılarak elde edilen sonuçlar bu çalışmanın bulguları ile karşılaştırılabilir. Böylece daha genel sonuçlara ulaşılması mümkün olabilecektir.



**Kaynakça**

- Ballantine, J. A., McCourt Larres, P., & Oyelere, P. (2007). Computer usage and the validity of self-assessed computer competence among first-year business students. *Computers & Education, 49*(4), 976-990.
- Baloğlu, M., & Çevik, V. (2008). Multivariate effects of gender, ownership, and the frequency of use on computer anxiety among high school students. *Computers in Human Behavior, 24*(6), 2639-2648.
- Chou, C. (2003). Incidences and correlates of Internet anxiety among high school teachers in Taiwan. *Computers in Human Behavior, 19*(6), 731-749.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Furst-Bowe, J., & Boger, C. (1995). An analysis of required computer competencies for university students. [Article]. *Journal of Research on Computing in Education, 28*(2), 175.
- 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*(1), 49-59.
- Kaminski, K., Switzer, J., & Gloeckner, G. (2009). Workforce readiness: A study of university students' fluency with information technology. *Computers & Education, 53*(2), 228-233.
- Korobili, S., Togia, A., & Malliari, A. (2010). Computer anxiety and attitudes among undergraduate students in Greece. *Computers in Human Behavior, 26*(3), 399-405.
- McGuire, W. J. (1985). Attitudes and attitude change. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology* (3 ed., Vol. 2, pp. 233-346). New York: Random House.
- Meelissen, M. R. M., & Drent, M. (2008). Gender differences in computer attitudes: Does the school matter? *Computers in Human Behavior, 24*(3), 969-985.
- Myers, J. M., & Halpin, R. (2002). Teachers' attitudes and use of multimedia technology in the classroom: Constructivist-based professional development training for school districts. *Journal of Computing in Teacher Education, 18*(4), 133-140.
- Popovich, P. M., Gullekson, N., Morris, S., & Morse, B. (2008). Comparing attitudes towards computer usage by undergraduates from 1986 to 2005. *Computers in Human Behavior, 24*(3), 986-992.
- Selwyn, N. (1997). Students' attitudes toward computers: Validation of a computer attitude scale for 16-19 education. *Computers & Education, 28*(1), 35-41.

- Selwyn, N. (1998). The effect of using a home computer on students' educational use of IT. *Computers & Education, 31*(2), 211-227.
- van Braak, J. P. (2004). Domains and determinants of university students' self-perceived computer competence. *Computers & Education, 43*(3), 299-312.
- Wallace, P., & Clariana, R. B. (2005). Perception versus Reality—Determining Business Students' Computer Literacy Skills and Need for Instruction in Information Concepts and Technology. *Journal of Information Technology Education, 4*, 141-151.

### **Business Students' Attitudes Towards and Competency in Information Technology**

Developments in Information Technology (IT) have led to the emergence of new business types and also caused significant changes in the way businesses operate. Due to great impact of IT on business, it is very important for employees to have necessary IT skills to do their job successfully. In this regard, for business students who can work in many different positions like management, finance, marketing and production after graduation, it is vital to have up-to-date IT skills both for their personal career advancements and for the success of the companies they work for. However, studies show that the IT skills of the workforce are not at a satisfactory level. Therefore it is necessary for business schools to educate their students so that their students have the necessary IT skills required by the business world.

Among important factors in gaining IT skills are adoption and use of IT. The attitudes are important in adopting and using any technology. Studies show that people who have positive attitudes towards IT gain IT skills more quickly; on the other hand, for people who are anxious about IT and who have negative feelings about IT, it is more difficult to gain IT related skills. Therefore it is important to understand attitudes of students towards IT and any factors that may be related to the development of these attitudes. Also, the IT competency of students and its relationship to attitudes are important factors to study.

In this study, business students' attitudes towards and competency in IT are investigated using a sample of undergraduate business students in a Turkish university. A questionnaire was used to collect the data. The questionnaire consists of three sections. In the first section, some demographic questions (e.g. gender, computer ownership, internet access, etc.) are asked to reveal the profiles of students. In the second part of the questionnaire, 13 questions are used to measure the IT competency levels of students. In the final section of the questionnaire, 21 questions are asked to measure the attitudes of students towards IT. The total number of questionnaires collected was 394.

Several analyses were performed on the collected data. Some descriptive statistics were computed on demographics data. Factor analyses were performed on competency and attitude related questions. Based on factor analyses three competency and four attitude constructs were determined. Using these constructs and some demographic data, several t tests and ANOVA tests were performed. Also a regression analysis was done to understand the effects of attitude constructs on a competency construct.

The results of the study show that most of the students own computers and have a good level of access to IT resources but their perceived level of competency is low. Moreover, female students compared to male students, students who don't own a computer compared to students owning a computer and students who have high levels of access to IT compared to those with lower access show higher anxiety about IT, feel they have less control when they face a problem related to IT and have lower perceived level of IT competence. Also, depending on which year they

are in, students show different attitudes towards IT and their competence increases as they become more senior. Also, it has been found that different dimensions of attitude have effects on IT competence.

In conclusion, it is necessary for business departments to offer more courses related to IT and the contents of these courses should be updated regularly considering the new developments in the IT field. Also, the use of IT in more traditional business courses should be increased. Instructors should encourage students to use IT more by giving assignments and projects involving the use of IT. The instructors should also help students in assignments involving the use of IT so that students have better experiences and more positive feelings about IT. If the students use IT more and have better experiences and gain confidence about IT, then it will be more likely that they gain more advanced skills and become more competent in IT.