

İNTERNET KULLANIMINA YÖNELİK LİKERT TİPİ BİR TUTUM ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Doç. Dr. Ezel Tavşancıl

Doç. Dr. Hafize Keser

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi
keser@education.ankara.edu.tr

Özet

İnternet kullanımına yönelik tutumları ölçen bir ölçme aracı geliştirmek amacıyla yapılan bu çalışmada, çalışma grubu 370 öğretmen adaydır. Ölçeğin geliştirilme aşamasında 132 madde oluşturulmuş, bu maddeler için madde-toplam, madde-kalan korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu analizler sonucu manidar bulunmayan maddeler ölçekten çıkarılarak ölçeğin yapı geçerliğini saptamak için kalan 76 maddeye faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda altı faktörü (internetin öğretimde, araştırmada, sosyal etkileşimde, iletişimde, bilgi paylaşımında kullanımı ve öğretimde kullanımından hoşlanma) varyansın %49.964'ünü açıklayan 31 maddeden oluşan ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıtlar elde etmek amacıyla çeşitli değişkenlere göre tutum puanları ortalamaları arasındaki fark test edilmiştir. Ölçeğin ölçüt geçerliği için Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği ve sosyal beğenirliğin ne ölçüde rol oynadığını belirlemek amacıyla Sosyal Beğenirlik Ölçeği puanları arasında ilişki hesaplanmıştır. Güvenirlik için ölçek üç hafta arayla uygulanmış, test tekrar test korelasyon katsayısı (0.71) hesaplanmıştır. Yine güvenirlik için varimax rotasyon sonucu saptanan altı alt boyut ve ölçeğin tümü için Cronbach α (0.89) katsayıları bulunmuştur. Yapılan çalışmaların sonuçları ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler

İnternet, internet kullanımı, tutum, ölçek.

DEVELOPMENT OF A LIKERT TYPE ATTITUDE SCALE TOWARDS INTERNET USAGE

Assoc. Prof. Dr. Ezel Tavşancıl

Assoc. Prof. Dr. Hafize Keser

University of Ankara Faculty of Educational Sciences

hkeser@education.ankara.edu.tr

Abstract

In this research, a measurement instrument to measure the attitudes towards internet usage is developed. The sample space is 370 students who are receiving teacher training. At the beginning of the study, 132 items were proposed and item-total and item-remainder and test-retest correlation coefficients were calculated. Based on the analysis, insignificant items were discarded and factor analysis were carried out on the remaining 76 items in order to test structural validity. The result was a scale composed of 31 items which explained 49.964% of the total variance and 6 factors (the usage of internet in instruction, research, social interaction, communication, sharing of knowledge and to enjoy from usage of internet in instruction). Attitude point averages were tested for different variables in order to evaluate structural validity. Correlation between Social Desirability Scale points were calculated in order to estimate the effect of the Attitude Scale Towards the Computer and Social Desirability for the evaluation of the similar and different scales validity of the scale. To enhance the reliability of the scale, it was applied again after three weeks, and test retest correlation coefficient were found to be 0.71. Cronbach α (0.89) coefficients were also calculated for the whole scale and the for the 6 subscales which resulted from the varimax rotation, again for reliability. The results clearly show that the scale is valid and reliable.

Keywords

Internet, internet usage, attitude, scale.

GİRİŞ

Bilginin çok hızlı üretildiği ve kısa bir süre içerisinde de geçerliliğini yitirdiği bir çağda yaşamaktayız. Bu olgu, insanlar ve kuruluşlar arasında bilgi aktarımının hızlı ve etkin olarak yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bilgiye hızlı, kolay, ucuz ve güvenli ulaşmanın, onu geniş kitlelerle paylaşmanın günümüzdeki en etkin ve geçerli yolu ise internettir.

A.B.D. Savunma Bakanlığı'nca 1969 yılında herhangi bir savaş sırasında "iletişimi kesintisiz sağlamak", "bilgisayar bilimleri ve askeri araştırma projelerini desteklemek" amacı ile ARPA (Advanced Research Projects Agency) tarafından kurulan, başlangıçta dört bilgisayarı birbirine bağlayan ve ARPANET adı verilen bilgisayar ağı günümüzdeki internete temel oluşturmuştur. Bugün "Ağların ağı", "En büyük WAN", "Uluslar arası kütüphane", "Küresel iletişim ağı" gibi isimler de verilen internet, dünyadaki milyonlarca bilgisayar arasında TCP/IP protokolü kullanarak iletişim kuran, sürekli büyüyen, en büyük bilgisayar ağı konumuna gelmiştir. Dünyadaki bilgi miktarının artması, toplumların bilgi toplumu olma ve bireylerin bilgi toplumunun etkin bir üyesi olma, araştırma ve araştırmacı sayısını artırma yolunda harcadıkları yoğun çaba, vb. nedenler internetin daha hızlı biçimde büyüüp yaygınlaşmasında etken olmuştur. Türkiye'nin bu ağa bağlanması ise ODTÜ ve TÜBİTAK'ın birlikte yürüttükleri bir proje sonucunda Ekim 1992'de sağlanmıştır (Kaynak, 1998).

İnternet üzerinde metin, ses görüntü, video formatındaki verilerin iletilebilmesi, her türlü bilginin kuruluşların ve bireylerin paylaşımına sunulmasını olanaklı kılmıştır. İnternette çok sayıda bilgi kaynağı, kullanılabilir pek çok araç ve yararlanılabilecek pek çok hizmet vardır. Kuruluşların internete bağlanmasının iki ana nedeni; internetin yararlı bilgilere dünya çapında bir bağlanabilirlik ve erişim sağlaması ve internete bağlanmanın, özel bir geniş bölge ağı kurmaktan daha ucuza mal olmasıdır. Konuya birey açısından bakıldığında ise internetin milyonlarca insanın birbiriyle iletişim kurup verileri, bilgileri paylaşmasına izin vermesi, günlük yaşamda eğitim yaşamında ve iş yaşamında geniş olanaklar ve büyük kolaylıklar sunmasıdır.

Dünya internetinde 43 milyon civarında bilgisayar, 150-200 milyon kullanıcı, 4,5 milyon web, 6 milyon kurum, 30 bin haber grubu, 90 bin posta listesi, 25 bin sohbet kanalı bulunmaktadır. Türkiye'de ise 55 bin civarında bilgisayarın bağlı olduğu internet, 12 bine yakın kurum, 6 bin civarında web, 300 bin civarında kullanıcıya hizmet vermektedir.

Bu kullanıcılar, internet üzerindeki tüm noktalarla elektronik posta sayesinde haberleşebilir, sohbet edebilir, yenilikleri ya da tartışmaları izleyebilir. World Wide Web'i kullanmaya olanak sağlayan internet tarayıcıları ile bilgilere erişebilir, telnet programları ile dünyanın bir ucundaki bilgisayarı kendi bilgisayarına gibi kullanabilir, dosya transfer protokolü (File Transfer Protocol FTP) programları ile kullanıma sunulan çeşitlilikte programları kendi bilgisayarına yükleyebilir (Terena ve Isaacs, 1999).

İnternetin kullanıcılarına sunduğu bu olanaklar, internetin kullanım amaçlarını, aynı zamanda da internetin yaygın kullanım alanlarını göstermektedir. İnternetin iletişim, bilgi erişimi, araştırma, eğitim/öğretim vb. kullanım alanları aşağıda kısaca açıklanmaktadır. Bunlar; elektronik posta (e-mail), haber grupları (Usenet), bilgi erişimi, bilgi depolama, araştırma, dosya ulaştırma (FTP), uzaktan erişim, uzaktan eğitim, ölçme değerlendirme, bilgi sunma-paylaşma, basın yayın, world wide web (WWW), oyunlar-egitici oyunlar vb.dir (İşman,1998; Leavine, Baroudi ve Young, 1999; Terena ve İsaacs,1999).

İnternetin en güçlü özelliği iletişim amaçlı kullanılmasıdır. İnternet kullanıcılarının önemli bir kesiminin yalnızca elektronik posta hizmetinden yararlanması bunun bir göstergesidir. Elektronik posta en çok bilinen ve kullanılan internet uygulamasıdır. İnternet, kullanıcılarına mesajları okuma, saklama, gönderme, sıraya sokma ve yanıtlama gibi çeşitli hizmetler sunar. Her gün elektronik mektup kullanan insanların sayısı da hızla artmaktadır (Terena ve İsaacs,1999). Öğretmenler ve öğrenciler elektronik postayı kullanarak diğer okullardaki, şehirlerdeki, ülkelerdeki öğrenciler ve öğretmenlerle işbirliği yapabilir, bilgileri paylaşabilir, kaynak kişilerden yardım alabilirler, ortak projeler üretebilirler, tartışma gruplarına katılabilirler. Bu bilgi alışverişi geleneksel sınıfların duvarlarını yıkarak kapılarını dünyaya açacaktır (Akkoyunlu, 2000).

İnternetin eğitim/öğretim alanında kullanımı diğer alanlara göre daha geç olmuştur. Ancak internetin bu alandaki kullanımı gelecekte en çok gelişme göstermesi beklenen bir alandır. Bunun nedeni internetin yer, zaman ve sınır kavramını ortadan kaldırmasıdır. Her zaman kullanılmaya hazırdır, etkileşimlidir, anında dönüt vermekte ve bilgi sunmaktadır (Kuru, 1999).

İnternetle birlikte sanal ortamda eğitim olanaklarının ortaya çıkıp gelişmesi; uzaktan eğitime yeni bir boyut getirmiştir. Günümüzde birçok ülkede eğitim veren kurumlar, internet ortamını yoğun olarak kullanmakta ve derslerini internet üzerinden gerçekleştirmektedir. 1990'lı yılların başından günümüze, yalnızca internet üzerinden belirli eğitim programları uygulayan üniversiteler (Gürcan, 1999); evrensel düzeyde ileri eğitim teknolojileri kullanmaktadır. Öğrenciye herhangi bir zaman diliminde, kendi öğrenme hızına uygun, kendi istediği biçimde çalışma olanakları sunarak eğitim vermektedir. Sanal üniversiteler sayesinde bireyler evlerinden diploma alma olanağına sahip olabilmektedir. Çok farklı coğrafi bölgelerde bulunsalar bile, ders veren öğretilerle ve bu programa katılan diğer öğrencilerle elektronik posta ya da haber ve tartışma gruplarına katılarak iletişim kurulabilir, soru sorulabilir, hazırlanması gereken ödevler internet aracılığıyla gönderilebilir, sınavlarda sorulan soruları internet üzerinde cevaplayarak sonucunu çok kısa bir süre içinde alabilmektedir.

İnternetle gerçekleştirilecek uzaktan eğitim sistemi, geleneksel eğitim sistemindeki sınırlılıkları ortadan kaldırarak, dinamik bir toplum oluşturmak için bireylere önemli eğitim programları sunmaktadır. Bu eğitim programlarında kişiler, kendi ilgi ve

amaçlarına, öğrenme ve düşünme sentezleri yaratabilmelerine yönelik bir eğitim programı seçiminde bulunmakta ve çok geniş bir yelpazede eğitim olanağına sahip olabilmektedir (Gürcan, 1999).

İnternet araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Elektronik kütüphaneler araştırmacıların araştırdıkları konu ile ilgili literatür taramasını çok kısa sürede, hızlı yapmasına, en son yayınlara da ulaşmasını olanaklı kılmaktadır. İnternet arama servisleri arama motorları ve arama rehberleri olarak iki grupta toplanmaktadır. Herhangi bir konuda bilgi almak, literatür taraması yapmak için arama motorları denilen web sitelerine bağlanmak ve anahtar kelime/kelimeleri yazmak yeterlidir. Altavista, AskJeeves, Excite, HotBot, Infoseek ve GO, Lycos, MetaCrawler, SavySearch en çok kullanılan arama motorlarıdır. Yahoo ise, en çok tanınan ve yaygın olarak kullanılan arama rehberidir.

Görüldüğü gibi internet üzerinde kullanılabilir pek çok araç, yararlanılabilecek pek çok hizmet ve çok sayıda bilgi kaynağı vardır. Bunlar günlük yaşantıda, eğitim, sağlık, eğlence ve ticaret alanlarında değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır.

Gelişen teknolojiye uyum sağlamak ve sunduğu olanaklardan yararlanmak için eğitimde de yeni teknolojileri kullanmak bir zorunluluktur. Bu teknolojiye sahip olmayan ülkelerin, teknoloji alanında diğer ülkelere bağımlı olmaktan kurtulamadıkları bilinen bir gerçektir. Bu süreçte öğretmenin rolü tartışılmaz bir şekilde önem kazanmaktadır. Bir başka anlatımla, bireylerin bu değişimlere uyum sağlayabilecek ve sunulan olanaklardan yararlanabilecek şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir. Eğitim kurumlarında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek eğitimlerden etkili sonuçların alınabilmesinde öğrencilerin öncelikle ilgi, beklenti, tutum gibi duyuşsal özelliklerinin bilinmesi önem taşımaktadır. Öğrenciye özgü bu özelliklerden tutumların olumlu ya da olumsuz oluşu öğrenmeyi büyük ölçüde etkilemektedir (Küçükahmet, 1998).

Bu süreçte internet teknolojisini yukarıda belirtilen alanlarda kullanacak bireyleri yetiştirme görevini üstlenen öğretmenlerin internet kullanımına yönelik tutumlarının rolü büyüktür. Öğrencinin geliştirdiği tutum, öğretmeni iki yönlü ilgilendirir. Bunlardan biri, başlangıçta öğrencilerin derse/konuya olumlu tutum geliştirmelerini sağlamaktır. İkincisi ise olumsuz tutumları olumlu yönde değiştirmektir (Ülgen, 1994). Öğretmenlerin öğrencilerinde internet kullanımına yönelik olumlu tutum geliştirebilmeleri öncelikle kendilerinin olumlu tutuma sahip olmaları ile olanaklıdır.

Öğretmen adaylarının internetin kullanımına yönelik tutumları denildiğinde, internetin amacı ve kullanım alanları hakkındaki duygu, düşünce ve davranışları kastedilmektedir. Günümüzün en etkili iletişim ve öğretim aracı haline gelen internetin etkili ve verimli biçimde kullanılabilmesi için öncelikle öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarının bilinmesi gerekmektedir. Çünkü eğitim teknolojisinin en önemli öğelerinden ikisi öğrenci ve insan gücü boyutunda yer alan öğretmendir. Eğitimde etkililiği ve verimliliği sağlayacak öğrenme-öğretme süreçlerini tasarlamak, uygulamak, değerlendirmek, geliştirmek eğitim teknolojisinin

temel işlevlerinden birisidir (Alkan, 1997). Öğretmenin süreçteki rolü dikkate alındığında öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarının bilinmesi, internet teknolojisinden her alanda etkin biçimde yararlanabilmeye temel oluşturabilecek düzenlemelerin gerçekleştirilmesine, yatırımların daha akılcı kılınmasına da olanak sağlayacaktır.

Öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarının belirlenebilmesi için öncelikle bir tutum ölçeğine gereksinim vardır. Türkiye’de bu konuda geliştirilmiş bir tutum ölçeğine rastlanmamıştır. Bu gereksinimden hareketle, öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarını ölçen bir ölçek geliştirilmesi bu araştırmanın temel amacını oluşturmuştur. Geliştirilen ölçek ile öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarının belirlenebileceği, olumlu ve olumsuz tutumlarıyla ilişkili değişkenlerin saptanabileceği umulmaktadır. Bu belirlemenin sonucunda, internet kullanımına yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi yönünde çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Bu çalışmada evrenden örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Öğretmen yetiştiren Eğitim Fakültelerinde çoğunluğunda var olan bölüm ve ana bilim dalları Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi’nde bulunduğundan araştırma bu Fakülte’den alınan bir çalışma grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Geliştirme aşamasında ölçek 375 kişiye uygulanmış, ancak beş kişinin formlarında eksik bilgi olduğundan geçersiz sayılmıştır. Geçerli olan 370 kişiden elde edilen verilerin bölüm ve ana bilim dallarına göre dağılımı şöyledir; Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Ana bilim dalından (SÖ) 132, Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitimde Psikolojik Hizmetler Ana bilim dalından (EPH) 44, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden (BÖTE) 149, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Öğretmenlik Sertifikası Programına (ÖSP) katılan (Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Amerikan Dili ve Edebiyatı 4. sınıf öğrencileri ile Bilkent Üniversitesi Amerikan Dili ve Edebiyatı Bölümünden mezun olan) 45 öğrencidir. Öğretmen adayı olan bu öğrencilerden elde edilen veriler üzerinde, ölçekteki maddelerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, madde kalan, madde toplam katsayıları, Cronbach α güvenilirlik katsayısı hesaplanmış ve faktör analizi uygulanmıştır. Geçerliği saptamak üzere tutumları farklı olabilecek grupların ortalamaları arasında farkı test etmek için ölçeğin başında istenen kişisel bilgilere ilişkin sorularda eksik cevaplama olduğundan, bu analizlerde veri sayısı değişmektedir. Test tekrar test analizi 46, ölçek puanları ile Bilgisayar Tutum Ölçeği arasındaki ilişki 32 ve Sosyal Beğenirlik Ölçeği puanları arasındaki ilişki ise 35 kişi üzerinde hesaplanmıştır.

Ölçeğin Geliştirilmesi

Bu ölçeğin geliştirilmesinde aşağıda verilen aşamalar izlenmiştir;

Maddeler oluşturulurken Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, BÖTE Bölümünün 1.,2.,3. ve 4. sınıfında okuyan ve ileride bilgisayar öğretmeni olacak 70 öğrenciden internetin kullanım alanlarına ilişkin duygu, düşünce ve davranışlarını içeren kompozisyon yazmaları istenmiştir. Kompozisyonlara yapılan içerik analizi sonucunda 132 tutum maddesi yazılmıştır. Bu maddelerin bilişsel (47), duyuşsal (45) ve (40) davranışsal ifadeleri içermesine özen gösterilmiştir. İnternete ilişkin literatürden yararlanılarak kullanım alanları belirlenmiş ve maddeler bu alanları kapsayacak şekilde yazılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin internetin kullanım alanları açısından dağılımı şöyledir: eğitim/öğretim 45, sosyal etkileşim 25, iletişim 18, araştırma 15, eğlence/oyun 13, genel 11, ticaret 5 madde.

Tutum maddelerine verilecek tepkiler için 5'li dereceleme tercih edilmiştir. Bu 5'li dereceleme , Tamamen Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmam (2) ve Hiç Katılmam (1) şeklinde belirlenmiştir. Hazırlanan tutum ölçeği bilgisayar, eğitim teknolojisi, ölçme ve değerlendirme, Türk dili alanlarındaki akademisyenlerin görüşüne sunulmuş, eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak ölçeğe son şekli verilmiştir. Ölçek maddeleri, cevaplayanların “onaylama” eğilimlerini dengelemek amacıyla, 71'i olumlu, 61'i olumsuz olacak şekilde yazılmış ve bunlar tesadüflik esasına göre sıralanmıştır. Ölçeğin başına kişisel bilgileri içeren bir bölüm eklenmiştir.

Uygulanan ölçek üzerinde yapılan istatistiksel işlemler ise şöyledir: Ölçeği oluşturacak maddeleri belirlemek amacıyla; geliştirilen ölçekteki maddelerin, madde kalan (item-remainder), madde toplam (item-total) ve test tekrar test (test-retest) analizleri sonrasında ölçekte kalan maddelere (76 madde) ölçeğin yapısını belirlemek amacıyla faktör analizi (Walsh ve Betz, 1995; Ülkü ve Koç, 1978; Gorsuch, 1974) yapılmış ve varimax rotasyon uygulanmıştır (Gable, 1986; Tabachnick and Fidell, 1989). Ölçeğin kararlılığı üç hafta arayla yapılan test tekrar test ile saptanmıştır. İki uygulama arasındaki ilişki her madde ve ölçeğin tümü için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanmıştır. Maddelerin kararlı olup olmadığını belirlemede manidarlık düzeyi .05 olarak kabul edilmiş ve bu ölçüte göre kararlılık göstermeyen maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Araştırmada ölçeği oluşturan maddelerin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmuş ölçütler; madde kalan ve madde toplam korelasyon katsayılarının 0.20'nin üstünde olması, test tekrar test güvenilirliği için hesaplanan korelasyon katsayısının .05 düzeyinde manidar olması, faktör analizinde faktör yükünün 0.30 ve daha büyük ayrıca tek faktör altında yer almasıdır.

Ölçeğin tümü ve varimax rotasyon sonucu belirlenen her bir faktör için iç tutarlılık katsayıları Cronbach α formülüyle hesaplanmıştır. Ölçüt geçerliği için Loyd ve Gerssard (1984)'ın geliştirdiği ve Türkiye için uyarlama çalışması Berberoğlu ve

Çalkoğlu (1991) tarafından yapılan “Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği” ile ölçek puanları arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile bulunmuştur. Toplumun değer yargularıyla, beğenileriyle ilişkili herhangi bir konu araştırıldığında sosyal beğenirliğin etkisi olabilmektedir. Bu nedenle geliştirilen ölçekte sosyal beğenirliğin ne ölçüde rol oynadığının belirlenmesi amacıyla Kozan (1983) tarafından geliştirilmiş, “Sosyal Beğenirlik Ölçeği” ile ölçek puanları arasındaki ilişki hesaplanmış ve bu ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile bulunmuştur. Yine ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt elde edebilmek amacıyla Fakülte'deki bölüm, sınıf, interneti kullanma sıklığına göre ölçek toplam puanları ortalamaları arasındaki fark sınanmış, bunun için bir boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda F değeri manidar bulunduğunda, grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Scheffé testi ve varyanslar homojen bulunmadığında Dunnett C testi uygulanmıştır. Diğer bağımsız değişkenlere (cinsiyet, bilgisayar dersi alma, bilgisayar kursu alma, bilgisayara sahip olma, bilgisayarı yoksa başka yerde bilgisayar kullanma olanağı, interneti kullanmayı bilme, interneti kullanma, interneti kullanma amacı –literatür tarama, mesaj, chat, oyun, gazete ve dergi okuma, download-) göre ölçek toplam puanları ortalamaları arasında manidar fark olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile belirlenmiştir.

Araştırmada yapılan tüm analizlerde manidarlık düzeyi .05 kabul edilmiş .01 düzeyinde manidar olanlar da belirtilmiştir. Analizler SPSS 10.0 (Statistical Programming for Social Sciences 10.0) paket programıyla yapılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Öncelikle ölçek puanlarının dağılımına bakılmıştır. Ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 132, en yüksek puan ise 660'dır. Ölçek puanlarının tutumun en olumsuz ucundan en olumlu ucuna kadar olan tutum öğelerini kapsamı için dizi genişliğinin 528 olması beklenmektedir. Ölçeğin uygulanması sonucu en düşük puan 295, en yüksek puan 608 olarak bulunmuş, genişlik 313'tür. Ölçek, beklenen genişliğin oldukça önemli bir kısmını kapsamaktadır. Ölçek puanları ortalaması 441.66, ortanca değer 439.00, standart sapma 49.57 bulunmuştur. Dağılım için hesaplanan çarpıklık katsayısı 0.299 ve yayvanlık katsayısı 0.347'dir. Dağılım, normal dağılıma çok yakın dağılım göstermektedir.

Her bir maddenin aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış, madde kalan, madde toplam, test tekrar test analizleri yapılmıştır. Madde kalan korelasyon katsayısı 0.20'nin altında ve test tekrar test korelasyon katsayısı .05 düzeyinde manidar olmayan 56 maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Kalan 76 maddeye faktör analizi yapılmıştır. Temel Bileşenler Analizinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .88 bulunmuştur. KMO testi, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını, dağılımının faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmektedir. Kaiser, KMO değerinin 0.90'ın üstünde olmasını mükemmel olarak değerlendirmektedir. Bu araştırmada KMO değeri yeterli, hatta mükemmel yakın

bulunmuştur. Bartlett testi sonucu, 3277.52 ($p < .01$) bulunmuştur. Bartlett testi “korelasyon matrisi birim matrise eşittir” hipotezini test etmektedir. Hipotezin reddedilmesi, değişkenler arasında korelasyonun 1.00’den farklı olduğu anlamına gelmekte ve faktör analizinin değişkenler için uygun olduğunu belirtmektedir (Norusis, 1994).

Literatürde faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak alınabileceği belirtilmektedir (Cathell ve Baggaley, 1960; Gorsuch, 1974; Neale ve Liebert, 1980). Bu araştırmada alt kesme noktası 0.30 kabul edilmiştir. Buna göre diğer analizler sonucu elenen ve faktör analizi yapılan toplam 76 maddenin 31’i birinci faktörde yer almıştır. Yapılan faktör analizinde, faktör sayısına herhangi bir sınırlama getirilmemiş, Kaiser ölçütüne göre eigen değeri (özdeğer) 1.00’den büyük olanlar ölçeğe alınmış (Tatsuoka, 1971) ve altı faktör belirlenmiştir. Altı faktör tarafından açıklanan toplam varyans %49.964’tür. Temel Bileşenler Analizi sonucuna göre birinci faktörün sırasıyla eigen değeri 7.498, açıkladığı varyans %24.188, ikinci faktörün 2.402, %7.748, üçüncü faktörün 1.862, %6.007, dördüncü faktörün 1.358, %4.380, beşinci faktörün 1.300, %4.195 ve altıncı faktörün 1.068 ve %3.445’tir. Faktör analizi sonunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksek olursa, ölçeğin faktör yapısı da o kadar güçlü olmaktadır (Gorsuch, 1974; Lee ve Comrey, 1979). Sosyal bilimlerde çok yüksek varyans oranlarına ulaşmak mümkün olamamakta, %40 ile %60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir (Scherer, Wiebe, Luther, Adams, 1988). Maddelerle ilgili olarak tanımlanan altı faktörün ortak varyansları 0.302 ile 0.644 arasında değişmektedir. Bu bulgu, analizde önemli faktör olarak belirlenen altı faktörün birlikte, ölçeğe ilişkin varyansın önemli bir kısmını açıkladığını göstermektedir. Temel Bileşenler Analizine göre 31 maddenin birinci faktörde yer aldığı ve faktör yüklerinin 0.324-0.634 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu, ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir.

Varimax rotasyon sonucunda altı faktörün açıkladıkları varyans sırasıyla şu şekildedir; birinci faktör varyansın %9.508’ini, ikinci faktör %9.493’ünü, üçüncü faktör %9.115’ini, dördüncü faktör %7.930’unu, beşinci faktör %7.579’unu, altıncı faktör de %6.239’unu açıklamaktadır. Faktör yük değerlerinin tamamı 0.413 ile 0.771 arasında değişmektedir. Ölçeğe uygulanan varimax rotasyon sonucunda faktör yükü 0.30’dan büyük ve altı faktöre giren maddeler, faktör adları, madde kalan, madde toplam ve test tekrar test korelasyon katsayıları, faktör analizi ve varimax rotasyon sonuçları, her bir faktörün iç tutarlılık (Cronbach α) katsayıları Çizelge 1’de verilmiştir.

Bu maddeler için yapılan analizlerin sonuçları 0.05 düzeyinde manidar bulunmuştur. Ölçekte kalan maddelerin ortalaması 2.68-4.05, standart sapmaları ise 0.95-1.30 arasındadır. Madde kalan korelasyon katsayısı 0.24-0.53, madde toplam korelasyon katsayıları 0.26-0.54 arasında değişmektedir. Bu korelasyon katsayıları genel kabul gören 0.20 üstündedir. Her madde için hesaplanan test tekrar test korelasyon katsayısı sonuçları da 0.30-0.64 arasındadır ve .05 düzeyinde manidar bulunmuştur.

Çizelge 1. Maddelerin aritmetik ortalama, standart sapma, madde kalan, madde toplam, test tekrar test, faktör analizi ve faktörlerin cronbach α sonuçları

Madde ve Faktörler	Ort.	SS	Madde Kalan	Madde Toplam	Test Tekrar Test	Component, Faktör Yüklü	Varimax Faktör Yüklü
I. FAKTÖR (İnternetin öğretimde kullanımı) Cronbach α= 0.77							
1.İnternet insanların eğitilme hakkını kullanmalarını sağlayan bir araçtır.	3.41	0.95	0.42	0.44	0.33	0.506	0.629
2.İnternette öğrendiğim konuyu istediğim kadar tekrar edebilmek beni rahatlatıyor.	3.61	1.05	0.44	0.46	0.41	0.521	0.643
3.İnternet öğretmenin veriminde artış sağlar.	3.49	0.99	0.44	0.46	0.33	0.506	0.607
4.Bence internet öğretimin kalitesini artırıyor.	3.32	0.99	0.35	0.37	0.42	0.453	0.556
5.İnternette kendi hızıma uygun öğrenme fırsatı yakalıyorum.	3.40	1.02	0.40	0.41	0.44	0.586	0.444
6.İnternette öğrenci merkezli yaklaşımla öğretim yapılması öğrenme isteğimi artırıyor.	3.34	0.95	0.41	0.43	0.42	0.512	0.441
7.İnternette öğrenmek beni eğlendiriyor.	3.48	1.04	0.53	0.54	0.55	0.634	0.413
8.İnternet öğretimi sıkıcılıktan kurtarır.	3.30	1.00	0.35	0.36	0.35	0.435	0.431
II. FAKTÖR (İnternetin araştırmada kullanımı) Cronbach α= 0.76							
1.İnternet süper bir kütüphanedir.	4.03	1.02	0.41	0.42	0.31	0.412	0.637
2.İnternet eş zamanlı bilgi alışverişi sağladığından ilgimi çekiyor.	3.75	1.07	0.43	0.45	0.34	0.470	0.609
3.İnternette istediğim kaynağa ulaşmak beni sevindiriyor.	4.05	0.95	0.48	0.49	0.30	0.474	0.625
4.İnternette araştırma yapmak bana sıkıcı gelir.	3.55	1.13	0.47	0.49	0.44	0.364	0.564
5.Araştırma yaparken internette yararlanmam.	3.95	0.95	0.48	0.49	0.36	0.459	0.54

Çizelge 1 – devam

6. İnternet araştırma yapma isteğini artırıyor.	3.62	1.10	0.52	0.54	0.58	0.563	0.512
7. İnternet üzerinden tarama yapmaktan hoşlanmıyorum.	3.62	1.09	0.49	0.51	0.53	0.545	0.453
III. FAKTÖR (İnternetin sosyal etkileşimde kullanımı) Cronbach $\alpha= 0.73$							
1. İnternet sayesinde yeni insanlarla tanışıyorum.	3.02	1.26	0.30	0.31	0.41	0.359	0.771
2. İnternette uzak ülkelerden yeni dostlar ediniyorum.	2.68	1.25	0.24	0.26	0.36	0.324	0.741
3. İnternette uzak ülkelerden yeni dostlar edinmek beni mutlu ediyor.	3.23	1.17	0.34	0.36	0.53	0.460	0.679
4. Sorunlarımı internet yoluyla farklı kesimlerden kişilerle paylaşmak beni rahatlatıyor.	2.76	1.20	0.29	0.30	0.40	0.395	0.613
IV. FAKTÖR (İnternetin öğretimde kullanımından hoşlanma) Cronbach $\alpha= 0.74$							
1. Keşke bütün dersler internet aracılığıyla verilseydi.	2.92	1.23	0.36	0.38	0.47	0.488	0.706
2. İnternetteki öğretimin zevkli olduğunu düşünmüyorum.	2.98	1.07	0.41	0.43	0.48	0.562	0.706
3. İnternette öğretim ilgi çekicidir.	3.16	1.14	0.41	0.43	0.54	0.576	0.695
4. Bana göre internette öğrenme, öğretimi daha etkin kılar.	2.90	1.04	0.37	0.38	0.36	0.525	0.544
V. FAKTÖR (İnternetin iletişimde kullanımı) Cronbach $\alpha=0.64$							
1. Haberleşmelerimi internet aracılığıyla yapmam.	3.55	1.13	0.48	0.50	0.36	0.448	0.688
2. İnterneti iletişimde kullanmam.	3.63	1.16	0.37	0.39	0.64	0.331	0.650
3. Mektup yazmak yerine e-mail kullanımım.	3.41	1.30	0.42	0.44	0.64	0.476	0.622
4. İnternette kendimi özgürce ifade edebiliyorum.	3.54	1.17	0.48	0.49	0.40	0.526	0.431

Çizelge 1 – devam

VI. FAKTÖR (İnternetin bilgi paylaşımında kullanımı) Cronbach $\alpha=0.70$							
1. İnternet bana göre, fikirlerin özgürce tartışıldığı en iyi ortamdır.	3.26	1.09	0.40	0.42	0.37	0.488	0.644
2. Dünyadaki olayları izlemek için ana başvuru kaynağım internettir.	3.18	1.18	0.51	0.53	0.54	0.608	0.602
3.İnternet bilginin en kolay paylaşıldığı yerdir.	3.76	1.00	0.45	0.47	0.35	0.501	0.587
4. İnternet benim için iletişimde ana kaynaktır.	2.81	1.16	0.35	0.37	0.39	0.552	0.591

Tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.89 olarak bulunmuştur. Yedisi olumsuz, 25'i olumlu toplam 31 madde ve altı faktörden oluşan ölçekte birinci faktörde sekiz (Cronbach $\alpha=0.77$) madde bulunmaktadır. Bu maddelerin içerdiği anlamlar dikkate alınarak bu faktör “İnternetin öğretimde kullanımı” olarak adlandırılmıştır. “İnternetin araştırmada kullanımı” olarak adlandırılan ikinci faktör yedi (Cronbach $\alpha= 0.76$) maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktörde dört (Cronbach $\alpha=0.73$) madde bulunmaktadır ve “İnternetin sosyal etkileşimde kullanımı” olarak adlandırılmıştır. Dördüncü faktör “İnternetin öğretimde kullanımından hoşlanma” olarak adlandırılmıştır, bu faktörde dört (Cronbach $\alpha=0.74$) madde yer almaktadır. Beşinci faktör yine dört (Cronbach $\alpha=0.64$) maddeden oluşmaktadır ve bu faktöre “İnternetin iletişimde kullanımı” adı verilmiştir. Ölçekteki altıncı faktörde dört (Cronbach $\alpha=0.70$) madde bulunmaktadır ve bu faktöre “İnternetin bilgi paylaşımında kullanımı” adı verilmiştir.

Bu ölçeğin son formunda elde edilebilecek en düşük puan 31, en yüksek puan ise 155'tir. Ölçek puanlarının tutumun en olumsuz ucundan en olumlu ucuna kadar olan tutum öğelerini kapsaması için dizi genişliğinin 124 olması beklenmektedir. Yapılan analizler sonucu geliştirilen ölçekten elde edilen düşük puan 57, en yüksek puan 155 olarak bulunmuştur. Ölçekte dizi genişliği 98'dir. Ölçeğin beklenen genişliğin önemli bir kısmını kapsadığı görülmektedir.

Test tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.71 ($p<.01$) bulunmuştur. İnternet Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği ile 32 kişi üzerinde hesaplanan Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği arasında $r=0.54$ ($p<.01$) ve 35 kişi üzerinde hesaplanan Sosyal Beğenirlik Ölçeği arasında $r=0.20$ ($p>.05$) bulunmuştur. Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği ile İnternete Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği puanları arasında ilişki vardır . Bilgisayara yönelik tutum ölçeği puanları ile internet kullanımına yönelik tutum

ölçeği puanları varyansının %29'u açıklanabilmektedir. Ölçek puanları sosyal beğenirlikle ilişkili değildir.

Yapı geçerliğine yönelik destekleyici bilgiler elde etmek için yapılan analizlerin bulguları aşağıda verilmiştir.

Bölüm-ana bilim dallarına göre (SÖ, EPH, BÖTE, ÖSP) internet kullanımına yönelik tutum puanları arasında fark olup olmadığını saptamak üzere yapılan ve Çizelge 2'de verilen bir boyutlu varyans analizi sonucu F değeri (10.879) manidar (sd=3,368; p<.01) bulunmuştur.

Çizelge 2. Bölümlere göre ölçek toplam puanı için yapılan varyans analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F değeri	P
Gruplar arası	8134.41	3	2711.470	10.879	.000
Gruplar içi	91716.40	368	249.229		
Toplam	99850.80	371			

Levene testi F=1.524, sd=3,368, p=.208

Hangi gruplar arasında manidar fark olduğunu saptamak için yapılan Scheffé testi sonucu “BÖTE Bölümü”nde okuyan öğretmen adayları (n= 149, Ort= 109.77, SS= 15.38) ile “SÖ Ana bilim Dalı” (n= 132, Ort= 100.71, SS= 14.69) ve “EPH Ana bilim Dalı” (n=44, Ort= 97.95, SS= 17.42)’nda okuyan öğretmen adayları arasında “BÖTE Bölümü” lehine manidar (p<.01) fark olduğu belirlenmiştir. “ÖSP” (n=47, Ort= 106.83, SS=18.30) katılan öğretmen adayları arasında ise manidar fark bulunamamıştır. “BÖTE Bölümü”nde okuyan öğretmen adaylarının tutum ölçeği puanı ortalamasının “SÖ Ana bilim Dalı” ve “EPH Ana bilim Dalı”nda okuyanların tutum ölçeği puanı ortalamalarından yüksek ve aralarında manidar fark olması, BÖTE bölümünün programında “Eğitimde İnternet Uygulamaları”, “Web Sitelerinin Değerlendirilmesi”, “İnternet Ortamında Yazarlık Dili ve Uygulamaları”, “Eğitimde Bilgi Teknolojileri I-II”, “Bilgisayar Ağları ve İletişim” gibi doğrudan internete ilişkin derslerin yer alması buna karşılık, diğer bölüm ve ana bilim dallarının programlarında sadece “Bilgisayar” dersinin yer almasıyla açıklanabilir. Bu “Bilgisayar” dersinde de “internet” yalnızca bir konu olarak yer almaktadır. ÖSP’na devam eden öğretmen adaylarının tutum puanlarının yüksek olması, bu öğretmen adaylarının Amerikan Dili ve Edebiyatı’nda lisans öğrenimi görmelerinden ve internette egemen dilin İngilizce olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Sınıf düzeyine göre (1.Sınıf, 2.Sınıf, 3.Sınıf ve 4.Sınıf) internet kullanımına yönelik tutum puanları arasında fark olup olmadığını saptamak üzere yapılan bir boyutlu varyans analizi sonucunda Çizelge 3’te görüleceği gibi F değeri (5.875) manidar (sd= 3, 368; p<.01) bulunmuştur.

Çizelge 3.Sınıf düzeyine göre ölçek toplam puanı için yapılan varyans analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F değeri	p
Gruplar arası	4563.74	3	1521.247	5.875	.001
Gruplar içi	95287.1	368	258.932		
Toplam	99850.8	371			

Levene testi $F= .297$, $sd= 3,368$, $p=.208$

Yapılan Scheffé testi sonucuna göre “4. Sınıflar” lehine “4. Sınıflar” ($n=128$, $Ort=106.94$, $SS=16.87$.) ile “2.Sınıflar” ($n=169$, $Ort=101.13$, $SS=16.01$) ve “3.Sınıflar” ($n=32$, $Ort=111.00$, $SS=14.31$) lehine, “3. Sınıflar” ($n=32$, $Ort=111.00$, $SS=14.31$) ile “2. Sınıflar”ın tutum puanları arasında manidar (.05) fark olduğu saptanmıştır. Birinci sınıfta okuyan öğretmen adaylarının ($n=43$, $Ort=108.12$, $SS=15.20$) tutum puanları yüksek olmasına karşın manidar fark bulunamamıştır. Bu durum 1. sınıfların tamamının BÖTE Bölümünde okuyan öğretmen adaylarından oluşması ile açıklanabilir. Bu bölüm öğrencileri bilgisayar öğretmeni olacakları için seçtikleri program ve meslekleri gereği interneti yoğun olarak kullanacaklardır. Daha da önemlisi internet kullanımını öğrencilere öğretme görevini üstleneceklerdir. Aynı durum 3. sınıfta okuyan öğretmen adayları için de geçerlidir.

İnterneti Kullanma Sıklığı (Her gün, Haftada 3-4 gün, Haftada 1 gün, ve Ayda 1-2 kez) ile internet kullanım alanlarına yönelik tutum puanları arasında farklılık olup olmadığını saptamak üzere yapılan bir boyutlu varyans analizi Çizelge 4’te verilmiştir. Analiz sonucu F değeri (20.911) manidar ($sd= 3,325$; $p<.01$) bulunmuştur.

Hangi gruplar arasında manidar fark olduğunu saptamak üzere varyanslar homojen olmadığından Dunnet C testi yapılmış, bu test sonucuna göre “her gün” internet kullananlar ($n= 71$, $Ort=115.51$, $SS=17.03$) ile “haftada iki üç gün” kullananlar ($n=89$, $Ort=107.92$, $SS=11.99$), “haftada bir gün” kullananlar ($n=138$, $Ort=101.91$, $SS=15.31$) ve “ayda bir iki gün” kullananlar ($n=31$, $Ort=92.90$, $SS=17.44$) arasında “her gün” kullananlar lehine (.05); “haftada iki üç gün” kullananlar ile “haftada bir gün” kullananlar ve “ayda bir iki gün” kullananlar arasında “haftada iki üç gün” kullananlar lehine ve “haftada bir gün” kullananların lehine “haftada bir gün” ile “ayda bir iki gün” kullananlar arasında manidar farklılık olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, interneti daha sık kullananların internet kullanım alanlarına yönelik tutum puanlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.İnterneti kullanma sıklığına göre ölçek toplam puanı için yapılan varyans analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F değeri	P
Gruplar arası	14321.4	3	4773.801	20.911	.000
Gruplar içi	74193.9	325	228.284		
Toplam	88515.3	328			

Levene $F= 3.829$, $sd= 3,325$, $p= .01$

Cinsiyete göre internet kullanım alanlarına yönelik tutum puanı ortalamaları arasında manidar bir farklılık olup olmadığını saptamak üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucu Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. Cinsiyete göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Kız	238	104.13	15.86	-1.393	355	.164
Erkek	119	106.69	17.25			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F=0.018$, $p= .892$

Kız öğretmen adaylarının tutum puanı ortalaması 104.13 ($n=238$, $SS=15.86$), erkek öğretmen adaylarının tutum puanı ortalaması 106.69 ($n=119$, $SS=17.25$)'dir. Cinsiyete ilişkin olarak yapılan t testi sonucunda t değeri (-1.393) manidar ($sd=355$; $p>.05$) bulunmamıştır. Cinsiyete göre internet kullanım alanlarına yönelik tutum puanları arasında fark bulunmamıştır. Bu bulgu aynı Fakülte'de Keser (1999) tarafından yapılmış olan Bilgisayara Yönelik Tutumları belirlemeye yönelik araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir. Cinsiyet gerek bilgisayara gerekse internet kullanımına yönelik tutumlarda fark yaratmamaktadır.

Çizelge 6. Bilgisayar dersi alıp almamaya göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Ders Alan	329	105.04	16.48	0.200	355	.842
Ders Almayan	28	104.39	15.11			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.28$, $p= .596$

Bilgisayar dersi alan 329 kişinin tutum ölçeği puanları ortalaması 105.04, standart sapması 16.48; bilgisayar dersi almayan 28 kişinin ortalaması 104.39, standart sapması 15.11'dir. Bilgisayar dersi alıp almamaya ilişkin yapılan t testi sonucu t değeri ($t=0.200$, $sd=355$; $p>.05$) manidar bulunmamıştır. Bilgisayar dersi alıp almamaya göre internet kullanım alanlarına yönelik tutum puanları arasında fark yoktur.

Öğretmen adaylarının Bilgisayar Kursu alıp almadıklarına göre ölçek puanları arasındaki farkı test etmek için yapılan t testi sonuçları Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7. Bilgisayar kursu alıp almamaya göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Kurs Alan	54	105.76	16.13	0.377	355	.707
Kurs Almayan	303	104.85	16.42			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.089$, $p= .765$

Bilgisayar kursu alma değişkenine göre t testi ile yapılan karşılaştırma sonucunda bilgisayar kursu alan ($n= 54$, $Ort=105.76$, $SS=16.13$) ve almayan ($n= 303$, $Ort=104.85$, $SS=16.42$) gruplar arasında ($t=0.377$; $sd=355$; $p>.05$) manidar bir fark

bulunmamıştır. Bilgisayar kursu alan ve almayan grupların tutum puanları arasında fark yoktur.

Bilindiği gibi öğretmen yetiştiren kurumların programlarında bilgisayar dersi zorunlu bir derstir. Çalışma grubundaki kişilerin çoğunluğunun bilgisayar dersi almasına karşın interneti tek bir konu olarak görmeleri ve sınırlı bilgi edinmelerinden kaynaklanmış olabilir. Bilgisayar kurslarında da internet genellikle bir konu olarak ve sınırlı sürede verilmektedir. Bilgisayar dersi alma ve bilgisayar kursuna katılmanın tutumlar üzerinde bir fark yaratmaması bu olgu ile açıklanabilir.

Çizelge 8'de görüldüğü gibi, Bilgisayara sahip olma ile ilgili yapılan t testi sonucu, t değeri 4.623 bulunmuş ve bu t değeri 354 serbestlik derecesine göre .01 düzeyinde manidardır. Bilgisayarı olan grup (n=180, Ort=108.83, SS=16.71), bilgisayarı olmayan gruba göre (n=176, Ort=101.03, SS=15.08) internet kullanımına yönelik daha olumlu tutuma sahiptir.

Çizelge 8. Bilgisayarının olup olmamasına göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Bilgisayarı var	180	108.83	16.71	4.623	354	.000
Bilgisayarı yok	176	101.03	15.08			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 1.164$, $p= .281$

Bilgisayarı başka yerde kullanma olanağı olanlar ile olmayanların ölçek puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t testi ($t=2.523$; $sd=186$; $p<.05$) sonucu Çizelge 9'da görüleceği gibi manidar bulunmuştur.

Çizelge 9. Başka yerde bilgisayar kullanabilme olanağının olup olmamasına göre toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	Sd	P
Olanığı var	134	103.63	15.24	2.523	186	.012
Olanığı yok	54	97.54	14.35			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.081$, $p= .776$

Bilgisayarı olmayıp bir başka yerde bilgisayar kullanma olanağı olan grubun (n=134, Ort=103.63, SS=15.24) tutum puanları ortalaması, bir başka yerde bilgisayar kullanma olanağı olmayan grubun (n=54, Ort=97.54, SS=14.35) tutum puanları ortalamasından yüksektir. Bu iki grubun ortalamaları arasındaki farkın manidarlığı için yapılan t testi sonucu t değeri (2.523; $p<.05$) manidar bulunmuştur. Bilgisayarı olmayıp bir başka yerde bilgisayar kullanma olanağı olan grubun lehine bu grubun tutum puanları ile bir başka yerde kullanma olanağı olmayan grubun tutum puanları arasında fark vardır.

İnternet kullanmayı bilip bilmeme durumuyla ilgili karşılaştırma için yapılan t testi sonucu Çizelge 10'da görüleceği gibi, ($t=3.299$; $sd=355$; $p<.01$) manidardır.

Çizelge 10. İnternet kullanmayı bilme durumuna göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	Sd	p
Biliyor	332	105.76	16.18	3.299	355	.001
Bilmiyor	25	94.72	15.42			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.003$, $p= .956$

İnternet kullanmayı bilen grubun tutum puanları ortalaması ($n=332$, $Ort=105.76$, $SS=16.18$) internet kullanmayı bilmeyen grubun tutum puanları ortalamasından ($n=25$, $Ort=94.72$, $SS=15.42$) yüksektir.

İnternet kullanıp kullanmamalarına göre yapılan karşılaştırmada internet kullananlar lehine ölçek puanları arasında fark bulunmuştur. Yapılan t testi sonuçları Çizelge 11’de verilmiştir. Çizelge 11’de görüleceği gibi, t değeri (3.482) manidar ($sd=353$; $p<.01$) bulunmuştur.

Çizelge 11. İnterneti kullanıp kullanmama durumuna göre ölçek toplam puanı için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	p
İnternet Kullanıyor	320	105.91	16.24	3.482	353	.001
İnternet Kullanmıyor	35	95.91	14.86			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.065$, $p= .798$

İnternet kullananların tutum puanları ($n=320$, $Ort=105.91$, $SS=16.25$), internet kullanmayanların tutum puanlarından ($n=35$, $Ort=95.91$, $SS=14.86$) yüksektir.

Öğretmen adaylarının interneti hangi amaçlarla kullandıklarını belirlemek için sorulan soruya “literatür taramasında kullanıyorum” olarak cevap verenlerle “literatür taramasında kullanmıyorum” olarak cevap verenler arasında yapılan karşılaştırma sonucunda, “kullananların” tutum puanı ortalaması ($n=276$, $Ort=106.57$, $SS=16.85$) “kullanmayanların” ortalamasından ($n=81$, $Ort=99.60$, $SS=13.29$) daha yüksek bulunmuştur. İki grubun tutum puanları ortalamasını karşılaştırmak için yapılan t testi sonuçları Çizelge 12’de verilmiştir.

Çizelge 12. İnterneti literatür taramak için kullanma durumuna göre öğrencilerin ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Kullanıyorum	276	106.57	16.85	3.418	355	.001
Kullanmıyorum	81	99.60	13.29			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 3.875$, $p= .052$

Çizelge 12’de de görüldüğü gibi, interneti literatür taramasında kullananların tutum puanları ortalaması ile literatür taramasında kullanmayan Öğretmen adaylarının tutum puanı ortalamasını karşılaştırmak için yapılan t testinde, t değeri 3.418 bulunmuştur. Bu t değeri 355 serbestlik derecesine göre .01 düzeyinde manidardır.

İnterneti literatür taramasında kullananların kullanmayanlara göre tutum puanları daha yüksektir.

Çizelge 13'te görüleceği gibi, interneti mesaj göndermek-mesaj almak amaçlı kullananların tutum puanları ortalamasını, bu amaçla kullanmayan öğretmen adaylarının tutum puanı ortalamasıyla karşılaştırmak için yapılan t testinde t değeri 5.048'dir. Bulunan t değeri (sd=354; $p < .01$) manidardır. İnterneti mesaj amaçlı kullanan ve kullanmayan gruplar arasında yapılan karşılaştırma sonucunda, "mesaj amaçlı kullanıyorum" olarak cevaplayanların tutum puanı ortalaması (n=278, Ort=107.23, SS=15.91) "mesaj amaçlı kullanmıyorum" olarak cevaplayanların ortalamasından (n=78, Ort=96.99, SS= 15.58) daha yüksek bulunmuştur.

Çizelge 13.İnterneti mesaj amaçlı kullanan ve kullanmayanların ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Kullanıyorum	278	107.23	15.91	5.048	354	.000
Kullanmıyorum	78	96.99	15.58			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F = 0.076$, $p = .782$

İnterneti chat amaçlı kullanan ve kullanmayanların ölçek puanları arasında manidar bir fark olup olmadığını saptamak üzere yapılan t testinde Çizelge 14'te görüleceği gibi, t değeri 5.131 bulunmuş ve manidardır (sd=355; $p < .01$). Chat yapanların tutum ölçeği puanları (n=78, Ort=113.10, SS=115.10) chat yapmayanların tutum ölçeği puanlarından (n=279, Ort=102.72, SS=15.99) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 14.İnterneti chat amaçlı kullanan ve kullanmayanların ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	Sd	P
Kullanıyorum	78	113.10	15.10	5.131	355	.000
Kullanmıyorum	279	102.72	15.99			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F = 0.259$, $p = .611$

İnterneti oyun oynamak amaçlı kullanan ve kullanmayanların ölçek puanları arasında manidar bir fark olup olmadığını saptamak üzere yapılan t testinde, Çizelge 15'te görüleceği gibi söz konusu iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında hesaplanan t değeri 4.102 ve (sd=355, $p < .01$) manidar bulunmuştur. İnterneti oyun amaçlı kullananların tutum ölçeği puanlarının (n=60, Ort=112.72, SS=15.50) oyun amaçlı kullanmayanların tutum ölçeği puanlarından (n=297, Ort=103.42, SS=16.10) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternette oyun oynayan ve oynamayan grupların internete yönelik tutumlarında oyun oynayanların lehine fark vardır.

Çizelge 15. İnterneti oyun oynamak amaçlı kullanan ve kullanmayanların ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	P
Evet	60	112.72	15.50	4.102	355	.000
Hayır	297	103.42	16.10			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.279$, $p= .598$

Çizelge 16'da internette gazete ve dergi okuyan grup ile okumayan grubun tutum ölçeği puanları arasında fark olup olmadığını saptamak üzere yapılan t testi sonuçları verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda t değeri 7.195 hesaplanmış ve ($sd=355$, $p<.01$) manidar bulunmuştur. İnternette gazete ve dergi okuyanların tutum ölçeği puanlarının ($n=184$, $Ort=110.64$, $SS=15.47$) gazete ve dergi okumayanların tutum ölçeği puanlarından ($n=173$, $Ort=98.98$, $SS=15.12$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Gazete ve dergi okuyanların lehine tutum puanları arasında fark bulunmaktadır.

Çizelge 16. İnternette gazete ve dergi okuyan ve okumayanların ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	Sd	p
Evet	184	110.64	15.47	7.195	355	.000
Hayır	173	98.98	15.12			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.002$, $p= .968$

İnternette program indiren grubun tutum ölçeği puanları ($n=38$, $Ort=116.03$, $SS=17.82$) ile program indirmeyen grubun tutum ölçeği puanları ($n=319$, $Ort=103.67$, $SS=15.69$) arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t testi sonuçları Çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 17. İnternette program indiren grubun indirmeyen gruba arasında ölçek toplam puanını karşılaştırmak için yapılan t testi

Değişken	n	Ort	SS	t-değeri	sd	p
Evet	38	116.03	17.82	4.520	355	.000
Hayır	355	103.67	15.69			

Varyasyonların homojenliği için Levene Testi $F= 0.713$, $p= .399$

Çizelge 17'de görüldüğü gibi, t değeri 4.520 olarak hesaplanmış ve ($sd=355$, $p<.01$) manidardır. Bu fark internette program indiren grubun lehinedir. İnterneti program indirmek amacıyla kullanan grubun tutum ölçeği puanları ortalaması interneti diğer amaçlarla kullanan ve interneti kullanmayan grupların ortalamasından yüksektir.

Çizelge 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 ve 17'deki bulgular birlikte değerlendirildiğinde araştırmaya katılanların tamamına yakınının internet kullanmayı bildiği (335) ve interneti kullandığı görülmektedir. Kullanım amaçlarına göre dağılıma bakıldığında

görülebileceği gibi, internet yoğun olarak mesaj alıp-gönderme (278) ve literatür taramasında (276) kullanılmakta, bunu sırasıyla gazete ve dergi okuma (184), chat (78), oyun (60) ve program indirme (38) izlemektedir. Bu amaçlarla interneti kullananların ortalamalarının kullanmayanlara göre yüksek ve manidar olması, interneti değişik amaçlarla kullanmanın internet kullanımına yönelik tutumları olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

SONUÇ

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarını ölçebilmek amacıyla geliştirilen 132 maddelik ölçme aracı, 370 öğretmen adayına uygulanmıştır. Geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla madde kalan, madde toplam, test tekrar test analizleri yapılmış ve bu analizler sonucu ölçekte 76 madde kalmıştır. Kalan bu maddelere faktör analizi yapılmıştır. Bunların dışında ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları (Cronbach α), tutum ölçeği puanları farklı olabilecek bazı değişkenler için grupların ortalamaları arasındaki farkın karşılaştırması ve benzer/farklı ölçekler ile ilişki analizleri yapılmıştır. Bu analizlere dayalı olarak varılan sonuçlar aşağıda verilmiştir;

Ölçeğin son formundan elde edilebilecek en düşük puan 31, en yüksek puan ise 155'tir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 57, en yüksek puan 155 bulunmuştur. Ölçek beklenen genişliğin önemli bir kısmını kapsamaktadır.

Temel Bileşenler Analizi Faktör Çözümlemesi incelendiğinde 31 maddenin tamamının birinci faktör yük değerlerinin 0.324-0.634 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir.

Geliştirilen internet kullanımına yönelik tutum ölçeğindeki eigen değer ölçütüne göre önemli altı faktörün açıkladığı varyans %49.964'dir. Varimax rotasyon sonucunda maddelerin faktör yükleri 0.413-0.771 arasında değişmektedir.

Madde toplam 0.26-0.54, madde kalan katsayıları 0.24-0.53 arasında değişmektedir. Ölçekteki tüm maddeler için bu katsayılar genel kabul gören 0.20'nin üzerindedir.

Ölçeğin tümü için Cronbach $\alpha = 0.89$ ve biri dışında her bir alt boyut için hesaplanan Cronbach α katsayılarının 0.70'in üstünde olması ölçeğin bütün olarak ve alt boyutların kendi içinde tutarlı olduklarına işaret etmektedir. Test tekrar test güvenilirlik katsayıları da her bir madde (0.31-0.58) için manidar ve tüm ölçek için hesaplanan korelasyon katsayısı (0.71) manidar bulunmuştur.

Ölçeğin yapı geçerliğini desteklemek için yapılan analizler sonucu,

Geliştirilen İnternet Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği ile Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği (0.54) arasında yüksek ve manidar bir ilişkinin bulunması; Sosyal Beğenirlik Ölçeği ile ilişkinin (0.20) manidar bulunmaması,

Bilgisayar öğretmeni yetiştiren BÖTE Bölümünde okuyan öğretmen adaylarının en yüksek tutum puanı ortalamasına sahip olması ve diğer bölümler ile ortalamaları arasındaki farkın manidar olması,

Her gün internet kullananların tutum puanı ortalamasının en yüksek ve ortalamalar arasındaki farkın manidar olması ve tutum puanı ortalamalarının kullanım sıklığı azaldıkça düşmesi,

Bilgisayarı olan grubun tutum puanı ortalamasının bilgisayar olmayanların ortalamalarından yüksek olması,

İnternet kullanmayı bilenlerin, bilmeyenlere göre tutum puanı ortalamasının yüksek olması,

İnterneti literatür taramak, mesaj göndermek, chat, oyun oynamak, gazete ve dergi okumak, internetten program indirmek amacı ile kullananların tutum puanı ortalamasının kullanmayanların ortalamalarına göre yüksek olması,

İnterneti program indirmek amacıyla kullanan grubun interneti diğer amaçlarla kullananlara göre tutum puanlarının daha yüksek olması, ölçeğin geçerli olduğuna ilişkin kanıtlar olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu farkların pratik manidarlık da göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi için aynı sonuçların başka gruplarda da yinlendiğinde elde edilip edilmediğini test etmekte yarar vardır.

Bu araştırmanın kapsamadığı öğretmen yetiştiren programların tamamını içerecek şekilde benzer özelliklerde, farklı gruplarda güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının yinelenmesi ve yapılan analizlerin karşılaştırılması özellikle faktör yapı geçerliğini belirleyebilmek açısından da önemlidir.

İnterneti değişik amaçlarla kullananların ve internet kullanma olanağına sahip olanların tutumlarının kullanmayanlara ve olanağı olmayanlara göre daha yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda öğretmen adaylarında internet kullanımına yönelik olumlu tutumların geliştirilmesinde, internet kullanım olanaklarının artırılması ve değişik internet kullanım amaçları potansiyelinden yararlanılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. (2000). İnternet'in öğretim sürecinde kullanımı. Bilgisayar 1. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi yayınları
- Alkan, C. (1997). Eğitim teknolojisi. Genişletilmiş beşinci baskı, Ankara: Anı Yayıncılık.

- Berberoğlu G. ve Çalıkoglu G. (1991). Türkçe bilgisayar tutum ölçeğinin yapı geçerliliği. A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 24 (2), 841-845.
- Cathell, R. B. ve A. R. Baggaley. (1960). The salient variable similarity index for factor matching. British Journal of Statistics in Psychology, 13, 33-46.
- Gable, R. K. (1986). Instrument development in the affective domain. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.
- Gorsuch, R. L. (1974). Factor analysis. Philadelphia: Saunders.
- Gürçan, H. İ. (1999). Sanal üniversiteler ve sanal gazeteler’, Ankara: Kara Kuvvetleri EDOK I. Uzaktan Eğitim Sempozyumu. Ankara.
- İşman, A. (1998). Uzaktan eğitim genel tanımı Türkiye’deki gelişimi ve proje değerlendirme. Sakarya: Değişim Yayınları.
- Kaynak, E. A. (1998). Türkiye’de üniversitelerde internetin akademik amaçlı kullanımı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keser, H. (1999). Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumları. Ankara.
- Kozan, K. (1983). Davranış bilimleri araştırmalarında sosyal beğenirlik boyutu ve Türkiye için bir sosyal beğenirlik ölçeği. ODTÜ Geliştirme Dergisi. 10 (3), 447-478.
- Kuru, G. (1999). İnternet üzerinden eğitim ve web okul. B.T. Haber. Ankara: 268
- Küçükahmet, L. (1998). Öğretim ilke ve yöntemleri. Ankara:Gazi Yayınevi.
- Lee, H. B. ve A. L. C. (1979). Distortions in a commonly used factor analytic procedure. Multivariate Behavioral Research. 14, 301-321.
- Levine, J. R., Baroudi, C., Young, M. L. (1999). Amatörler için internet. (Çev. C.Özer). IDG Books World Wide.
- Neale, M. N. ve Liebert R. M.. (1980). Science and behavior: An introduction to methods of research. London: Prentice-Hall International, Inc.
- Norusis, M. J. (1990). SPSS/PC+ Statistics 4.0 for the IBM PC/XT and PS/2. Chicago: SPSS Inc.
- Scherer, R. F. Wiebe F. A., Luther D. C. and Adams J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. Psychological Reports, 62: 763-770.
- Tabachnick, G. B. and Fidell L. S. (1989). Using multivariate statistics. Second ed. Nortridge: Harper Collins Publisher.
- Tatsuoka, M. M. (1971). Multivariate analysis: techniques for educational and psychological research. New York: Wiley.
- Terena and Isaacs, M. (1999). İnternet kullanıcısının ağ erişim rehberi. (Çev. Ö.Sezer). TÜBİTAK.
- Ülgen, G. (1994). Eğitim psikolojisi kavramlar, ilkeler, kuramlar ve uygulamalar. Ankara.
- Ülkü, S. ve Koç, N. (1978). Faktör analizi yetenekleri sınıflama (ayırדתme). A.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi. 10 (1-2), 25-34.
- Walsh, W. B. Betz, N. E. (1995). Tests and assessment. New Jersey: Prentice Hall.