

Meslek Yüksekokulu Teknik ve Sosyal Program 1.Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri ile Bilgisayar ve İnternete Yönelik Tutumları

Yrd. Doç. Dr. Fatih BALAMAN

Mustafa Kemal Üniversitesi - Eğitim Fakültesi, Hatay.
fatihbalaman2010@gmail.com

Öğr. Gör. Dr. Fidan HAKKARİ

Mustafa Kemal Üniversitesi - Kırıkhan Meslek Yüksekokulu, Hatay.
fidanhakkari63@gmail.com

Özet

Araştırmanın amacı meslek yüksekokulu teknik ve sosyal program 1.sınıf öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeylerini, bilgisayara ve internete yönelik tutumlarını belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri incelemektir. Ayrıca çalışmada, öğrencilerin bilgisayar ve internete yönelik tutumları üzerinde cinsiyetin, program türünün, yaş grubunun, yükseköğretimden önce bilgisayar dersi alma durumunun, teknik veya sosyal programda öğrenim görme durumunun etkisinin olup olmadığı da araştırılmıştır. Araştırmaya Kırıkhan Meslek Yüksekokulu 1. sınıfında öğrenim gören 227 öğrenci katılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, Pearson Korelasyon Katsayısı, Bağımsız Gruplar t Testi, ANOVA kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük, bilgisayara ve internete yönelik tutum düzeylerinin ise yüksek olduğunu, bilgisayara yönelik tutum ile internete yönelik tutum arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca bilgisayar kaygı düzeyinin, bilgisayar ve internete yönelik tutumların cinsiyet, yaş, üniversiteden önce bilgisayar dersi alma değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Buna karşın program türü bakımından İnternet ve Ağ Teknolojileri programı öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeyinin diğer tüm program öğrencilerinden daha yüksek olduğu, üniversiteye başlamadan önce bilgisayar dersi alanların da almayanlara göre bilgisayar kaygılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar kaygısı, bilgisayara karşı tutum, internete yönelik tutum

Computer Anxiety Levels of 1st Grade Vocational School Technic and Social Program Students' and Their Attitudes Towards Computer and Internet

Abstract

The aim of this study is to identify the 1st grade vocational school technic and social program students' computer anxiety levels, attitudes towards computer and internet, and to investigate the relationship between these factors. Beside this, whether there was difference in terms of independent variables, gender, program type, age group, taking a computer course before university, the effect of the program's being technical or social was also investigated. Participants of the research consisted of total 227 students who were in first year of Kırıkhan Vocational School. In the analyses of data; descriptive statistics, Independents Samples t Test and ANOVA analysis were used. As a result of the study, it is observed that the students have low computer anxiety and high, positive attitudes toward computer and internet. Additionally, result indicated that there have been high and significant correlation between attitude towards computer and internet. Besides, there were no significant differences on computer anxiety, computer and internet attitudes according to the variables gender, age groups and program type. On the other hand, it is determined that the level of computer anxiety in İnternet and Network Technology program students is higher than other department's students and in the ones who took the computer lesson before university is higher than the ones didn't take.

Key Words: computer anxiety, attitude towards computer, attitude towards internet

1.Giriş

Üzüntü, endişe duyulan düşünce, tasa olarak tanımlanabilen kaygı, nedeni belli olmayan gerginlik ve tedirginlik durumudur (Akboy, 1991). Cüceloğlu (1991)'na göre kaygı; üzüntü, sıkıntı, korku, başarısızlık duygusu, acizlik, sonucu bilememe, yargılanma gibi heyecanların birini veya birden fazlasını içerebilir. Kaygının olumsuz anlamı dışında, günlük yaşamda insanı bazen dürtüleyerek yaratıcı ve yapıcı davranışlara teşvik eden bir duygu (Yenilmez ve Özabacı, 2003) şeklinde kaygıya olumlu anlam yükleyen tanımlar da mevcuttur.

Günlük hayatta kaygı ve korku birbirinin yerine kullanılsa da aslında birbirinden farklı kavramlardır. Kaygı nesnel bir tehlike olmadan, sanki bir tehlike varmış gibi kişinin ürkmesidir ki bu sağlıksız bir tepkidir. Korku ise nesnel bir tehlikeye karşı duyulan sağlıklı, koruyucu tepkidir (Atabek, 2000). Kişide oluşan bu tepkinin çoğu zaman eğitim, öğretim ve iş hayatını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Özellikle öğretimde ve iş hayatında kaygı düzeyinin yüksek olması kimi zaman derste başarısızlıklar kimi zaman da iş başvurularında veya iş hayatında tercih edilmeme nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

Herdman (1983) bilgisayar kaygısını, bilgisayarla direk etkileşimli kişiler ya da kullanmayı düşünenler tarafından hissedilen duygusal korku, endişe ve fobi olarak tanımlamıştır. Bilgisayar kaygısı insanların bilgisayarlarla etkileşime girdiğinde veya etkileşime girmeyi planladığında yaşadığı korku, endişe ve umut karışımı duygulardır (Rohner ve Simonson, 1981; Akt. Roop, 1999). Marcoulides (1989) bilgisayar kaygısını bireyin bilgisayar kullanırken veya bilgisayar kullanım sonuçları hakkında düşündüğünde ortaya çıkan peşin hüküm veya korku olarak tanımlarken, Oetting (1983) bilgisayar kaygısını, bireylerin bilgisayarla çalışırken yaşadıkları tecrübelerden edindikleri duygular olarak tanımlamıştır. Raub (1981) bilgisayarları, tehdit ediciler olarak yorumlayan bireylerde ortaya çıkan karmaşık duygusal tepkiler olarak tanımlamaktadır. Bir diğer tanıma göre bilgisayar kaygısı bireylerin, o anda veya gelecekte bilgisayar kullanımı ile ilgili tedirgin, endişeli ve korkulu eğilimleridir (Igbaria ve Parasuraman, 1989). Stone, Arunachalam, ve Chandler (1996) bilgisayar kaygısının bilgisayar öz-yeterlik ile ilişkili, ancak farklı bir psikolojik yapı olduğu düşüncesindedir. Chua, Chen ve Wong (1999) bilgisayar kaygısını tamamen tek bir perspektiften tarif edilemez, karmaşık, psikolojik bir kavram olarak tanımlamıştır. Öztürk (2013) ise bilgisayar kaygısını, bilgisayara karşı korku, direnç, isteksizlik, endişe duyma olarak nitelendirmektedir.

Genel olarak bilgisayar kaygısı; bilgisayarla etkileşim halinde olan kişilerde deneyim ve gözlemlere dayanarak karşılaşılabileceği düşünülen birtakım olumsuzluklara karşı verilen peşin yargı, buna bağlı olarak duyulan endişedir. Bilgisayarlar her ne kadar hayatı kolaylaştıran, kullanımı kolay cihazlar olarak nitelendirilse de bireyin bilgisayar

kullanımında kendini yetersiz hissetmesi durumunda bilgisayarlar bireyin karşısına problem olarak çıkabilmektedir (Çavuş ve Günbatar, 2008).

Hayatımızın hemen tüm alanlarını etkileyen internet, pazarlama amacıyla kullanılan en yeni ve etkili bir araç (Aksoy, 2006), sosyal ağları kullanarak başkaları ile iletişim kurmada önemli bir yol (Barış ve Tosun, 2013), ticari, askeri, kamu ve özel kurum ve kuruluşlarının işlemlerinde vazgeçilmez hale gelen bir cihaz (Şahin, 2009) olarak tanımlanmaktadır. İnternet hızı eskiden çok düşük ve kullanımı pahalı olmasına karşın (Durdell ve Haag, 2002) günümüzde internet hızının oldukça arttığı ve internet kullanımının çok daha hesaplı olduğu bilinmektedir. Hemen hemen yaşamımızın tüm alanlarında etkin olarak kullanılan bilgisayar ve internetin önemli kullanım alanlarından biri de eğitimidir. Eğitimin merkezinde olan öğrencinin bilgisayara ve internete yönelik tutumları dolaylı olarak derslere karşı tutumlarını da etkileyebilir. Bilgisayar ve internetin eğitim aracı olarak kullanılması, öğrencilerin bu araçlara karşı olumlu tutumlar geliştirmesinde etkili olacaktır (Köse, Gencer ve Gezer, 2007). Erdemir, Bakırcı ve Eydurun (2009)' a göre öğretmenler ve öğrenciler amaçlarında başarıya ulaşabilmeleri için öncelikle bilişim teknolojilerinin eğitimdeki önemini benimsemeli ve bu teknolojileri kullanma becerilerine sahip olmalıdırlar.

Duyuşsal bir özellik olan tutumların belirlenmesi olaylar karşısında bireyin vereceği tepkiler ile anlaşılabilir (Balcı, 2013). Özerk bir öğrenme ortamı olan internetin eğitim amaçlı kullanımı için öğrencilerin bilgisayar ve interneti benimsemeleri ve olumlu tutum geliştirmeleri gerekmektedir (Demir, Yaşar, Sert ve Yurdugül, 2014). Saadé ve Kira (2009)'ya göre üniversite 1. sınıf öğrencilerinin yarısı bilgisayarlar hakkında ön yargıya sahiptir. Bu oran üniversiteye yeni başlayanlar için oldukça yüksek görünmektedir. Bilgisayar hakkında öğrencilerin ön yargıları, bilgisayarlar ile ilgili verilecek eğitim ile ortadan kaldırılabilir. Nitekim kişilerin kaygılarının sebebi bir durum hakkındaki gerçekler değil, o durum hakkında kişilerin düşünceleridir (Albayrak, 2014).

Hedi, O'Neil ve Hansen (1973), bilgisayar konusundaki deneyimin, Loyd ve Gressard (1984)'a göre ise yaş ve deneyimin öğrencilerin akademik performansını önemli ölçüde etkileyecek olan bilgisayar kaygısını arttırdığını belirtmişlerdir. Buna karşın Durdell ve Haag, (2002) ile Schmidt ve Beckers (2001) bilgisayar okur – yazarlık ve öz yeterlik düzeyindeki artışın bilgisayar korkusunda ve bilgisayar kaygısında azalmaya neden olabileceğini ifade etmiştir.

Altun (2011), lise öğrencilerinin bilgisayara karşı olumlu tutumlar sergiledikleri, bu tutumların erkek öğrenciler lehine olduğu, Bahar, Uludağ ve Kaplan (2009)'a göre İlköğretim öğretmenlerinin internete yönelik tutumlarında cinsiyete göre erkek öğretmenler lehine fark bulunmakta, bilgisayara yönelik tutumlarda ise cinsiyete göre fark bulunmamaktadır. Cüre ve Özdenir (2008)'e göre öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları olumludur. Köse, Gencer ve Gezer (2007)'e

göre ise meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar ve internete karşı tutum düzeyleri yüksektir.

Baş (2011)'a göre öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım düzeyleri cinsiyete, kıdeme ve eğitim durumuna göre değişmekte iken Durndell ve Haag (2002)'a göre Romanya'da yükseköğretim öğrencilerinin internet kullanımları sadece cinsiyete göre değişmektedir. Usta, Bozdoğan ve Yıldırım (2007)'a göre sınıf öğretmeni adaylarının çoğu interneti eğitim amaçlı kullanmakta, bilgisayar kullanmaya üniversitede başlamaktadır. Bunun yanı sıra kişisel bilgisayara sahip olma, internet kullanım süresi, internete girilen mekân değişkenlerinin internete yönelik tutumlarını etkilememektedir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde genellikle çalışmaların öğretmen adayları veya öğretmenler ile gerçekleştirildiği, örnekleme meslek yüksekokulu öğrencileri olan araştırmaların yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca yükseköğretim öğrencilerinin bilgisayar kaygısı ile bilgisayar ve internete yönelik tutumları arasındaki ilişkilere yönelik araştırmalara da rastlanmamıştır.

Araştırmanın genel amacı meslek yüksekokulu teknik ve sosyal program 1. sınıfında öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeylerini, bilgisayara yönelik tutum düzeylerini ve internete yönelik tutum düzeylerini belirlemek, ayrıca bu düzeylerin çeşitli demografik değişkenlere göre değişiklik gösterip göstermediğini tespit etmektir. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

Meslek Yüksekokulu teknik ve sosyal program 1.sınıf öğrencilerinin;

- Bilgisayara yönelik kaygı (BYK) düzeyleri nedir?
- Bilgisayara yönelik tutum (BYT) düzeyleri nedir?
- İnternete yönelik tutum (İYT) düzeyleri nedir?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişmekte midir?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri öğrenim görülen program türü değişkenine bağlı olarak değişmekte midir?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri yaş değişkenine bağlı olarak değişmekte midir?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri yükseköğretime başlamadan önce bilgisayar dersi alma durumuna göre değişmekte midir?
- BYK, BYT, İYT düzeyleri teknik program veya sosyal programda öğrenim görme durumuna göre değişmekte midir?

2.Yöntem

2.1.Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri var olan bir durumu ortaya çıkarmak için kullanılan bir modeldir. Bu model

kullanılarak durum veya birey üzerinde yapılacak çalışmalar kendi koşullarında, herhangi bir değişikliğe gidilmeden yapılır (Karasar, 2007).

2.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Mustafa Kemal Üniversitesi Kırıkhan Meslek Yüksekokulu'nun teknik ve sosyal programlarında 2015-2016 öğretim yılında 1.sınıfta öğrenim gören yaklaşık 750 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem ise evrenden seçilen 227 öğrenciden oluşmaktadır. Örneklem belirlenirken olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnekleme oluşturan öğrenciler, araştırmacının örnekleme basit bir şekilde erişiminin mümkün olduğu öğrenciler arasından araştırmaya gönüllü olarak katılanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı (BYYA), Dış Ticaret (DT), Muhasebe ve Vergi Uygulamaları (MVU), İnternet ve Ağ Teknolojileri (İAT), Bilgisayar Destekli Tasarım ve Animasyon (BDTA), Bilgisayar Teknolojisi (BT) programları öğrencileri katılmıştır.

2.3.Veri Toplama Araçları

Araştırmada meslek yüksekokulu teknik ve sosyal programlarda öğrenim gören 1.sınıf öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeylerinin, bilgisayar ve internete yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla ölçekler kullanılmıştır. Ayrıca cinsiyet, program, yaş, yükseköğretimden önce bilgisayar dersi alma durumu, teknik veya sosyal programda öğrenim görme gibi öğrencilerin demografik değişkenleri hakkında bilgileri alınmıştır. Böylece bu değişkenlerin ölçeklerden elde edilen puan ortalamaları ile karşılaştırılabilmesi mümkün hale gelmiştir.

2.4.Bilgisayar Kaygı Ölçeği

Çavuş ve Günbatar (2008) tarafından Türkçe'ye çevrilen ve güvenilirlik katsayısı 0.89 olan Bilgisayar Kaygı Ölçeği 20 maddeden oluşmuş 5'li likert tipindedir. Ölçek *Genel Bilgisayar Kaygısı* ($\alpha=0.93$) ve *Donanım* ($\alpha=0.97$) olarak 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu araştırma için ölçeğin örnekleme uygulanması sonucunda ise güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır.

2.5.Bilgisayar ve İnternet Tutum Ölçeği

Köse, Gencer ve Gezer (2007) tarafından geliştirilen ölçek Polat ve Güzel (2011) tarafından yeniden düzenlenmiş ve güvenilirlik katsayısı 0.81 olarak bulunmuştur. 17 olumlu ve 8 olumsuz olmak üzere toplam 25 maddeden oluşan ölçeğin ilk 15 maddesi bilgisayar kullanımına yönelik, son 10 maddesi ise internet kullanımına yönelik sorulardan oluşmaktadır. Ölçek *Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum* ($\alpha=0.65$) ve *İnternet Kullanımına Yönelik Tutum* ($\alpha=0.77$) olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Yapılan araştırmada ise ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.57 olarak hesaplanmıştır.

2.5.Verilerin Analizi

Bilgisayar Kaygı Ölçeği ile Bilgisayar ve İnternete Karşı Tutum Ölçeği'nden elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 programından yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler hakkında genel istatistiksel bilgilerin elde edilmesinde ve verilerin normal dağılımda olup olmadığına karar verme amacıyla betimsel istatistik hesapları yapılmıştır. Bu analizlerde Aritmetik Ortalama (\bar{X}), Standart Sapma (SS), Ortanca (Ortn), Tepe Değeri (TD), Çarpıklık Katsayısı (ÇK), Basıklık Katsayısı (BK) değerleri kullanılmıştır.

- Verilerin parametrik testlere uygunluğunun anlaşılmasında betimsel istatistik değerleri, çarpıklık ve basıklık değerleri ile varyansların homojenliği incelenmiştir. Can (2013)'a göre verilerin parametrik testlere uygun olması için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 aralığında olması ve varyansların homojenliğini sağlaması gerekmektedir. Varyansların homojenliği Levene's Test değeri ile anlaşılmalıdır.
- Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin BYK, BYT, İYT düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını tespit etmede, verilerin normallik varsayımı karşılandığı için Pearson Korelasyon Katsayısı (Can, 2003),
- Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin BYK, BYT, İYT düzeylerinin cinsiyet, yaş, yükseköğretime başlamadan önce bilgisayar dersi alıp almama durumu, sosyal program veya teknik programda öğrenim görme değişkenlerine bağlı olarak değişip değişmediğini tespit etmede Bağımsız Gruplar t Testi,
- Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin BYK, BYT, İYT düzeylerinin öğrenim görülen program değişkenine göre değişip değişmediğini tespit etmede tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Kullanılan ölçeklerden elde edilecek puanlar incelendiğinde;

- BYK ölçeği 20 maddeden oluştuğu için bu ölçekten öğrencilerin alabileceği puanlar 20 – 100 aralığında,
- BYT ölçeği 15 maddeden oluştuğu için bu ölçekten öğrencilerin alabileceği puanlar 15 – 75 aralığında,
- İYT ölçeği 10 maddeden oluştuğu için bu ölçekten öğrencilerin alabileceği puanlar 10 – 50 aralığındadır.

3.Bulgular

BKK, BYT ve İYT düzeylerine ilişkin ortalama puanlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: BYK, BYT ve İYT Düzeylerine İlişkin İstatistiksel Değerler

| Değişken Adı | n | \bar{X} | ss |
|--------------|-----|-----------|-------|
| BYK | 227 | 50.14 | 13.79 |
| BYT | 227 | 57.74 | 7.52 |
| İYT | 227 | 37.89 | 5.17 |

BYK ölçeğinden alınabilecek ortalama puanın 60 olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin BYK puanının ($\bar{X}=50.14$) ortalamasının altında olduğu ve bilgisayara ilişkin kaygı düzeyinin düşük olduğu söylenebilir.

BYT ölçeğinden alınabilecek ortalama puanın 45 olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin BYT puanının ($\bar{X}=57.74$) ortalamasının üzerinde olduğu ve bilgisayara ilişkin tutum düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

İYT ölçeğinden alınabilecek ortalama puanın 30 olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin İYT puanının ($\bar{X}=37.89$) ortalamasının üzerinde olduğu ve internete ilişkin tutum düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin BYK, BYT, İYT puanları arasında bir ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla değerler arasında korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu hesaplardan önce puan dizilerinin normal dağılımda olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda verilerin ortalama, ortanca ve tepe değeri verilerinin kendi içerisinde birbirine yakın olduğu, çarpıklık ve basıklık katsayısı değerlerinin de ± 1 aralığında olduğu anlaşılmıştır. Buna göre ölçeklerden elde edilen her bir puan dizisinin dağılımının homojen kabul edilebileceği, normal dağılım gösterdiği ve Pearson Korelasyon Katsayısı'nın hesaplanabileceği söylenebilir (Can, 2003).

Tablo 2: Ölçeklerden Elde Edilen Puanlar Arasındaki Korelasyon

| | BYK | | BYT | | İYT | |
|-----|-------|------|------|-------|-----|---|
| | r | p | r | p | r | p |
| BYK | - | - | | | | |
| BYT | 0.02 | 0.73 | - | - | | |
| İYT | -0.01 | 0.81 | 0.47 | 0.00* | - | - |

*p<0.05

BYK, BYT, İYT ölçeklerinden elde edilen puan dizileri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek için gerçekleştirilen Pearson Korelasyon Katsayısı sonuçlarına göre sadece BYT ile İYT arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p=0.00, r=0.47).

BYK, BYT, İYT ölçeklerinden elde edilen puanlar cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmadan önce elde edilen verilerin parametrik testlere uygunluğu araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda verilerin dağılımlarının normal olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca her bir ölçekten elde edilen Levene's Test değerlerinin de anlamlı olması varyansların eşit kabul edilebileceğini göstermektedir. Bu sonuçlara göre verilerin parametrik testlere uygun olduğu söylenebilir. Bu nedenle ölçek puanlarının cinsiyete göre değişip değişmediğini tespit etmek için bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır.

Tablo 3: Bağımsız Gruplar T- Testi Sonuçları

| Ölçek | Cinsiyet | n | \bar{X} | ss | t | p |
|-------|----------|-----|-----------|-------|------|------|
| BYK | Erkek | 129 | 51.22 | 14.81 | 1.35 | 0.17 |
| | Bayan | 98 | 48.71 | 12.26 | | |

| | | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|
| BYT | Erkek | 129 | 57.68 | 7.71 | -0.14 | 0.88 |
| | Bayan | 98 | 57.83 | 7.30 | | |
| İYT | Erkek | 129 | 38.30 | 4.95 | 1.39 | 0.16 |
| | Bayan | 98 | 37.34 | 5.42 | | |

Gerçekleştirilen Bağımsız Gruplar t Testi sonuçlarına göre meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayara yönelik kaygılarının $[t(227)=1.35, p>.05]$, bilgisayara yönelik tutumlarının $[t(227)=0.14, p>.05]$ ve internete yönelik tutumlarının $[t(227)=1.39, p>.05]$ cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark göstermediği anlaşılmaktadır.

BYK verilerinin program değişkenine göre dağılımının parametrik testlere uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla betimsel istatistik değerleri hesaplanmış, verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik testlere uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle BYK'nın programa göre değişip değişmediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış, sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: BYK'nın Program Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

| Ölçek | Program | n | \bar{X} | ss | F | p |
|-------|---------|----|-----------|-------|------|-------|
| BYK | BYYA | 37 | 50.32 | 11.15 | 4.52 | 0.00* |
| | DT | 47 | 48.19 | 13.14 | | |
| | MVU | 45 | 48.07 | 12.71 | | |
| | İAT | 45 | 58.24 | 14.72 | | |
| | BDTA | 23 | 46.26 | 15.52 | | |
| | BT | 30 | 46.87 | 12.62 | | |

* $p<0.05$

Tablo 4'deki bulgulara göre bilgisayar kaygısı en yüksek olan grup İAT programı öğrencileri ($\bar{X}_{İAT}=58.24$), en düşüğü ise BDTA programı öğrencileri ($\bar{X}_{BDTA}=58.24$) olduğu görülmektedir. Gruplar bir biri ile karşılaştırıldığında ise ANOVA sonuçlarına göre BYK'nın program değişkenine göre anlamlı fark gösterdiği görülmektedir $[F(5-221)=4.52, p<.05]$. Hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu tespit etmek için yapılan LSD analizine göre;

Tablo 5: BYK'nın Program Değişkenine Göre LSD Sonuçları

| | BYYA | | DT | | MVU | | İAT | | BDTA | |
|------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|------|
| | \bar{X}_{fark} | p | \bar{X}_{fark} | p | \bar{X}_{fark} | p | \bar{X}_{fark} | p | \bar{X}_{fark} | p |
| DT | 2.13 | 0.46 | - | - | | | | | | |
| MVU | -2.25 | 0.44 | 0.12 | 0.96 | - | - | | | | |
| İAT | -7.92 | 0.00* | -10.05 | 0.00* | -10.17 | 0.00* | - | - | | |
| BDTA | 4.06 | 0.25 | 1.93 | 0.56 | 1.80 | 0.59 | 11.98 | 0.00* | - | - |
| BT | 3.45 | 0.29 | 1.32 | 0.67 | 1.20 | 0.70 | 11.37 | 0.00* | -0.60 | 0.86 |

* $p<0.05$

Yapılan LSD testi sonucuna göre, İAT programı öğrencileri ile BYYA, DT, MVU, BDTA ve BT öğrencileri arasında İAT öğrencileri lehine, anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

BYT verilerinin program değişkenine göre dağılımının parametrik testlere uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla betimsel istatistik değerleri hesaplanmış, elde edilen sonuçlar doğrultusunda verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik testlere uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle öğrencilerin BYT düzeylerinin programa göre değişip değişmediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış, sonuçları Tablo 6’de verilmiştir.

Tablo 6: BYT’nin Program Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

| Ölçek | Program | n | \bar{X} | ss | F | p |
|-------|---------|----|-----------|------|------|------|
| BYT | BYYA | 37 | 59.89 | 5.88 | 1.42 | 0.21 |
| | DT | 47 | 58.70 | 7.76 | | |
| | MVU | 45 | 55.89 | 7.77 | | |
| | İAT | 45 | 57.62 | 7.06 | | |
| | BDTA | 23 | 57.48 | 8.68 | | |
| | BT | 30 | 56.77 | 8.02 | | |

Sonuçlara göre BYT düzeyi en yüksek olan grup BYYA programı öğrencileri, en düşük grup ise MVU programı öğrencileridir. Gruplar bir biri ile karşılaştırıldığında ise ANOVA sonuçlarına göre BYT düzeyinin program değişkenine göre anlamlı fark göstermediği görülmektedir [$F(5-221)=1.42, p<.05$].

İYT verilerinin program değişkenine göre dağılımının parametrik testlere uygun olup olmadığı tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik testlere uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle İYT’nin programa göre değişip değişmediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

İYT Ölçeği’nden elde edilen puanların program değişkenine göre değişip değişmediğini tespit etmek için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: İYT’nin Program Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

| Ölçek | Program | n | \bar{X} | ss | F | p |
|-------|---------|----|-----------|------|------|------|
| İYT | BYYA | 37 | 37.89 | 3.92 | 0.82 | 0.53 |
| | DT | 47 | 38.09 | 5.09 | | |
| | MVU | 45 | 38.64 | 5.58 | | |
| | İAT | 45 | 36.64 | 5.37 | | |
| | BDTA | 23 | 37.61 | 4.73 | | |
| | BT | 30 | 38.50 | 6.05 | | |

Tablo 7’den elde edilen sonuçlara göre İYT düzeyi en yüksek olan grup BT programı öğrencileri, en düşük grup ise İAT programı öğrencileridir. Gruplar bir biri ile

karşılaştırıldığında ise ANOVA sonuçlarına göre İYT düzeyinin program değişkenine göre anlamlı fark göstermediği görülmektedir [$F(5-221)=0.82, p<.05$].

Ölçeklerden elde edilen puan dizisinin yaş değişkenine göre değişiklik gösterip göstermediği ile ilgili analiz yapmadan önce verilerin parametrik testlere uygunluğu analiz edilmiştir. Bu amaçla verilerin dağılımlarının normalliği incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik testlere uygun olduğu anlaşılmıştır.

Öğrencilerin yaş dağılımının sadece 17-20 ve 21-25 arası yaş gruplarında toplandığı, diğer yaş gruplarında öğrenci bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle BYK Ölçeği'nden elde edilen puanların yaş grubu değişkenine göre değişip değişmediğini tespit etmek amacıyla yapılan Bağımsız Gruplar için t Testi sonuçları Tablo 8'da sunulmuştur.

Tablo 8: BYK, BYT ve İYT'nin Yaş Grubu Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

| Ölçek | Yaş Grubu | n | \bar{X} | ss | t | p |
|-------|-----------|-----|-----------|-------|-------|------|
| BYK | 17-20 | 185 | 50.42 | 13.47 | 0.64 | 0.52 |
| | 21-25 | 42 | 48.90 | 15.26 | | |
| BYT | 17-20 | 185 | 57.60 | 7.18 | -0.60 | 0.54 |
| | 21-25 | 42 | 58.38 | 8.95 | | |
| İYT | 17-20 | 185 | 37.76 | 5.17 | -0.75 | 0.45 |
| | 21-25 | 42 | 38.43 | 5.21 | | |

Tablo 8'den elde edilen sonuçlar doğrultusunda ölçeklerden elde edilen p değeri sonuçlarına göre öğrencilerin BYK, BYT ve İYT düzeyleri yaş grubuna göre değişiklik göstermemektedir.

Ölçeklerden elde edilen puan dizisinin daha önce bilgisayar dersi alma değişkenine göre değişiklik gösterip göstermediğini tespit etmeden önce parametrik testlere uygunluğu incelenmiştir. Bu amaçla verilerin dağılımlarının normalliği ve Levene's Test değeri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre verilerin normal dağılımda olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca her bir ölçekten elde edilen Levene's Test değerlerinin anlamlı olması varyansların eşit kabul edilebileceğini göstermektedir. Bu sonuçlara göre ölçek puanlarının üniversiteye başlamadan önce bilgisayar dersi alma durumuna göre değişip değişmediğini tespit etmek için Bağımsız Gruplar t Testi yapılmış, sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: BYK, BYT ve İYT'nin Üniversiteden Önce Bilgisayar Dersi Alma Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

| Ölçek | Bilgisayar Dersi Alma | n | \bar{X} | ss | t | p |
|-------|-----------------------|-----|-----------|-------|-------|------|
| BYK | Evet | 126 | 51.86 | 14.26 | 2.21 | 0.03 |
| | Hayır | 101 | 47.99 | 12.93 | | |
| BYT | Evet | 126 | 57.33 | 7.41 | -0.91 | 0.35 |
| | Hayır | 101 | 58.26 | 7.66 | | |
| İYT | Evet | 126 | 37.67 | 5.44 | -0.71 | 0.47 |

| | | | |
|-------|-----|-------|------|
| Hayır | 101 | 38.16 | 4.82 |
|-------|-----|-------|------|

Ölçeklerden elde edilen p değeri sonuçlarına göre öğrencilerin sadece BYK puanlarının üniversiteden önce bilgisayar dersi alma durumuna göre anlamlı fark olduğu anlaşılmaktadır. Yükseköğretimden önce bilgisayar dersi alan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X} = 51.86$) almayanlara göre daha yüksek olduğu için ($\bar{X} = 47.99$) yükseköğretimden önce bilgisayar dersi alan öğrencilerin BYK düzeyleri daha yüksektir. Ayrıca öğrencilerin BYT [$t(225)=0.91, p>.05$] ve İYT [$t(225)=0.71, p>.05$] düzeyleri yükseköğretimden önce bilgisayar dersi alma değişkenine göre anlamlı fark göstermemektedir.

Örnekleme oluşturan öğrencilerin öğrenim gördükleri programlar teknik program veya sosyal program olarak nitelendirilmektedir. Buna göre BT, İAT, BDTA programları teknik programlar, DT, BYYA, MVU programları ise sosyal programlar olarak adlandırılmaktadır. Öğrenciler bu iki program türüne göre gruplandırılarak ölçeklerden elde ettikleri puanlar hesaplanmıştır.

Ölçeklerden elde edilen puan dizisi teknik veya sosyal program türüne göre gruplandırılmış, bu puan dizisinin parametrik testlere uygunluğunu tespit etmek amacıyla verilerin dağılımlarının normalliği incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar verilerin normal dağılımda olduğunu göstermektedir. Ayrıca her bir ölçekten elde edilen Levene's Test değerlerinin anlamlı olması varyansların eşit kabul edilebileceğini göstermektedir. Bu sonuçlara göre verilerin parametrik testlere uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle ölçek puanlarının sosyal veya teknik programda öğrenim görme değişkenine göre değişip değişmediğini tespit etmede Bağımsız Gruplar için t-Testi yapılmış, sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10: BYK, BYT ve İYT'nin Sosyal veya Teknik Programda Öğrenim Görme Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

| Ölçek | Prog. Türü | n | \bar{X} | ss | t | p |
|-------|--------------|-----|-----------|-------|-------|------|
| BYK | Sosyal Prog. | 129 | 49.61 | 13.33 | -0.65 | 0.51 |
| | Teknik Prog. | 98 | 50.83 | 14.41 | | |
| BYT | Sosyal Prog. | 129 | 38.66 | 5.21 | -1.02 | 0.30 |
| | Teknik Prog. | 98 | 39.36 | 4.94 | | |
| İYT | Sosyal Prog. | 129 | 21.42 | 5.04 | -0.94 | 0.34 |
| | Teknik Prog. | 98 | 22.05 | 4.94 | | |

Tablo 10'a göre yükseköğretim öğrencilerinin BYK [$t(225)=0.65, p>.05$] düzeyleri, BYT [$t(225)=1.02, p>.05$] düzeyleri ve İYT [$t(225)=0.94, p>.05$] düzeyleri sosyal veya teknik programda öğrenim görme durumuna göre değişiklik göstermemektedir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğrencilerin BYK, BYT düzeyi ve İYT düzeyleri arasında ilişkiler bakımından sadece BYT ile İYT düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin BYT düzeyleri arttıkça, İYT düzeyleri de arttığı, BYT düzeyleri azaldıkça, İYT düzeyleri de azaldığı ortaya çıkmıştır. Aydoğan (2013) ile Thatcher ve Perrew (2002) de bilgisayar okuryazarlık düzeyi arttıkça bireylerin bilgisayarlara karşı ilgileri ve kullanım isteklerinin arttığını, buna karşın bilgisayar kaygılarının azaldığını ifade etmektedir. Öztürk (2013)' e göre ise öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım sıklığı ve bilgisayar deneyimi arttıkça öz-yeterlik seviyeleri artmakta, bilgisayar kaygı düzeyleri azalmaktadır. Namlu ve Ceyhan (2003) da bireyleri yerleşim yerine göre karşılaştırmış, buna göre kırsal kesimde yaşayanların bilgisayar kaygı düzeylerinin şehirde yaşayanlara göre daha yüksek olduğu, bilgisayar kullanım sıklığı arttıkça bilgisayar kaygı düzeyinin azaldığı sonucunu elde etmiştir. Bozionelos (2004) da bilgisayar kullanımı ile bilgisayar kaygısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymuş, bilgisayar kullanımı deneyimlerinin artmasının, bilgisayar hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaya neden olduğunu, dolayısıyla bu durumun bilgisayar kaygı düzeyinin azalmasına neden olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmada meslek yüksekokulu teknik ve sosyal programlarında öğrenim gören öğrencilerin BYK düzeylerinin düşük seviyede olduğu, BYT ve İYT düzeylerinin ise, yüksek düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Benzer şekilde Abedalaziz, Jamaluddin ve Leng (2013) de yapmış oldukları araştırmada, üniversite öğrencilerinin internet ve bilgisayara karşı algılarının yüksek düzeyde olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Peng, Tsai ve Wu (2006) da yapmış oldukları araştırmada üniversite öğrencilerinin internete yönelik tutumlarının pozitif olduğu, buna karşın Sam, Othman ve Nordin (2005) ise yapmış oldukları araştırmada üniversite öğrencilerinin bilgisayara yönelik orta düzeyde kaygı duydukları, internete yönelik tutumlarının ise orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte üniversite öğrencileri interneti daha çok eğitim amaçlı olarak, elektronik kaynak indirmede ve iletişim amaçlı olarak kullanmaktadırlar (Sam, Othman ve Nordin, 2005). Oral (2006) ise yapmış olduğu araştırmada farklı amaçlar doğrultusunda kullanılan internetin kullanımının öğretmen adaylarının İYT düzeylerini artırdığını ifade etmektedir.

Meslek yüksekokulunun teknik ve sosyal programlarında öğrenim gören öğrencilerin BYK, BYT, İYT düzeylerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın Huang ve Liu (2000) yapmış oldukları çalışmada, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre bilgisayara karşı daha düşük kaygı düzeyine sahip olduğu, ayrıca erkek öğrencilerin bilgisayarla ilgili işlemler konusunda kız öğrencilere göre kendilerine daha çok güvendikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca araştırmada, erkek öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeylerinin aldıkları bilgisayar derslerinin toplam sayısından etkilendiği, buna karşın yaş ve sınıf düzeyi bakımından etkilenmediği sonucu elde edilmiştir. Peng, Tsai ve Wu (2006) ise, üniversitede öğrenim gören erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre internete yönelik daha olumlu bir tutum sergilediklerini tespit etmiştir. Tuncer ve Tanaş (2013) ise, meslek yüksekokulu

öğrencilerinin İYT düzeylerinin yaş ve cinsiyete göre değişiklik göstermediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca bilgisayar deneyiminin internete karşı endişeyi azalttığını ve internet yeterliği bakımından programlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit etmiştir. Abedalaziz, Jamaluddin ve Leng (2013), üniversite öğrencilerinin bilgisayar ve internete yönelik tutumlarının cinsiyet, çalışma alanları ve etnik kökenleri yönünden anlamlı bir farklılık olmadığı, fakat yaş gruplarına göre farklılık olduğu sonucunu elde etmiştir. Özdemir ve Usta (2007) ise, yapmış olduğu araştırmada öğretmen adaylarının internet kullanım amaçlarının öğrenim gördükleri okullara göre değiştiğini ve bu öğrencilerin interneti en çok eğitim amaçlı olarak kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Program türü bakımından teknik ve sosyal program öğrencilerinden oluşan çalışma grubu öğrencilerinin BYK, BYT ve İYT düzeyleri program türüne göre değişmemektedir. Sadece bilgisayar programlarından oluşan teknik program öğrencilerinin kaygı ve tutum düzeylerinin sosyal program öğrencilerine göre farklılaşmaması da dikkat çekicidir.

Çalışma sonuçlarına göre yükseköğrenime başlamadan önce bilgisayar dersi alan öğrencilerin BYK düzeyleri dersi almayanlara göre yüksektir. Buna karşın öğrencilerin BYT ile İYT düzeyleri daha önce bilgisayar dersi alma durumlarına göre değişmemektedir. Bu sonuçlara göre bilgisayar dersi alma ve bilgisayar ile ilgili kavramları bilme bu cihazlar ile ilgili kaygıyı artırmakta iken bilgisayarlar ve internet ile ilgili tutumları değiştirmemektedir.

Çalışmaya göre öğrencilerin program bazında BYK düzeyi bakımından en yüksek İAT programı öğrencileri iken BDTA programı öğrencileri en düşük düzeydedir. Program bakımından en düşük ve en yüksek düzeylerin de teknik program olması dikkat çekicidir. Buna karşın öğrencilerin teknik veya sosyal programda okuma durumlarına göre BYK düzeylerinin değişiklik göstermediği görülmektedir. Buna göre öğrencilerin bilgisayar bölümlerinde öğrenim görme durumlarının BYK durumlarında etkili olmadığı söylenebilir.

Yükseköğretimden önceki öğretim basamaklarında öğrencilere bilgisayar derslerinde, bilgisayar kullanımı becerilerinin kazandırılmasının yanı sıra bilgisayarın ve internetin sadece amaç doğrultusunda ve kontrollü kullanımı, zararlı kullanımından sakınma, yararlı kullanımına yönelme gibi konularda bilgiler verilebilir. Bilgisayar ve internet hakkındaki bu bilgiler ilgili dersin müfredatına dahil edilebilir. Böylece öğrencilerin BYK düzeyleri daha da düşürülebilir, bilgisayar ve internete yönelik daha olumlu tutumlar geliştirilmeleri sağlanabilir.

Araştırma yükseköğretim öğrencilerine yönelik gerçekleştirilmiş olmasına karşın farklı öğretim düzeyindeki öğrencilerin BYK, BYT, İYT düzeyleri ile ilgili araştırmalar yapılabilir. Araştırma teknik ve sosyal programda öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Bunun dışında farklı program türlerinde öğrenim gören öğrencileri

kapsayacak şekilde öğrencilerin kaygı veya tutum düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Abedalaziz, N., Jamaluddin, S. & Leng, C.H. (2013). Measuring attitudes toward computer and internet usage among postgraduate students in Malaysia. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2).
- Akboy, R. (1991). Öğretmen adaylarında durumluk sürekli kaygı düzeylerinin belirlenip karşılaştırılması ve kaygı alanlarının saptanması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Yayınları. İzmir.
- Aksoy, R. (2006). Bir pazarlama değeri olarak güven ve tüketicilerin elektronik pazarlara yönelik güven tutumları. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 79–90.
- Albayrak, E. (2014). The effects of design factors on students' success and test anxiety in electronic tests. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 460-474.
- Altun, T. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Trabzon İli Örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(1), 69-86.
- Atabek, E. (2000). *Bizim duygusal zekâmız* (2. baskı). İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Aydoğan, D. (2013). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojilerine yönelik tutumları ile bilişim teknolojileri okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 63-76.
- Bahar, H., Uludağ, E., & Kaplan, K. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Kars ili örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 67-83.
- Balcı, S. (2013). Türkçe dersinde “tablet pc pilot uygulaması”yla öğretim gören öğrencilerin tutumlarını belirlemeye yönelik ölçek çalışması. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(1), 855-870.
- Barış, F., & Tosun, N. (2013). Sosyal ağ ve e-portfolyo entegrasyonu: facebook örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 122-129.
- Baş, G. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin eğitsel internet kullanımı öz-yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 35-50.
- Bozionelos, N. (2004). Socio-economic background and computer use: the role of computer anxiety and computer experience in their relationship. *Human-Computer Studies*, 61, 725–746.
- Can, A. (2013). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Chua, S. L., Chen, D.T., & Wong, A. F. L. (1999). Computer anxiety and its correlates: A meta analysis. *Computers in Human Behavior*, 15(5), 609-623.

- Cüceloğlu, D. (1991), İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları, Remzi Kitabevi. İstanbul.
- Cüre, F., & Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 41-53.
- Çavuş, H., & Günbatar, M. (2008). Bilgisayar kaygı ölçeğinin türkçeye uyarlama çalışması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 147-163.
- Demir, Ö., Yaşar, S., Sert, G., & Yurdugül, H. (2014). Çocukların bilgisayara yönelik tutumları ile teknolojiyle kendi kendine öğrenmeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 257-266.
- Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, 18, 521-535.
- Erdemir, N., Bakırcı, H., & Eyduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99-108.
- Hedi, J., O'Neil, H. and Hansen, D. (1973). Affective Reactions toward Computer based Intelligence testing. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40(2), 217-222
- Herdman P.C, (1983). High tech anxiety. *Management Focus*, 30 (3), 29-31.
- Huang, S.L. ve Liu, Y. (2000). Gender-related differences in computer anxiety among technological college students in Taiwan. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 17.10.2015 tarihinde <http://www.editlib.org/p/15690> adresinden alınmıştır.
- Igbaria, M. ve S. Parasuraman (1989). A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers, *Journal of Management*, 15(3), 373-388.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Köse, S., Savran Gencer, A., & Gezer, K. (2007). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1)21, 44-54.
- Loyd, B.H., and Gressard, C. (1984). Reliability and factorial validity of computer attitude scales. *Educational and Psychological Measurement*. 44.
- Marcoulides, G. A. (1989). Measuring computer anxiety: the computer anxiety scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 733-740.
- Namlu, A. G., & Ceyhan, E. (2003). Bilgisayar kaygısı: öğretmen adayları üzerinde çok yönlü bir inceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3(2), 401-432.

- Oetting, E. R. (1983). *Oetting's Computer Anxiety Scale (COMPAS) Manual*, CO: Rocky Mountain Behavioral Science Institute, Ft. Collins.
- Oral, B. (2008). The evaluation of the student teachers' attitudes toward Internet and democracy. *Computers & Education*, 50, 437-445.
- Özdemir, S.M., Usta, E. (2007). İlköğretim sınıf öğretmenliği öğrencilerinin internet kullanım amaçları üzerine bir araştırma, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(3), 92-110.
- Öztürk, E. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygısı ve bilgisayar öz yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 275-286.
- Peng, H., Tsai, C., Wu, Y. (2006). University students' self-efficacy and their attitudes toward the internet: the role of students' perceptions of the internet. *Educational Studies*, 32(1), 73-86.
- Polat, H., & Güzel, E. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumları. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Elazığ, Türkiye.
- Raub, A. C. (1981). *Correlates of Computer Anxiety in College Students*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Roop, M. M. (1999). Exploring Individual Characteristics Associated with Learning to Use Computers in Preservice Teacher Preparation. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(4), 402-416.
- Saadé, R., & Kira, D. (2009). Computer anxiety in e-learning: the effect of computer self-efficacy. *Journal of Information Technology Education*, 8, 178-191.
- Sam, H.K., Othman, A.E.A., Nordin, Z.S.(2005). Computer self-efficacy, computer anxiety and attitudes toward internet: a study among undergraduates in Unimas, *Education Technology & Society*, 8(4), 205-219.
- Schmidt, H., & Beckers, J. (2001). The structure of computer anxiety: a six-factor model. *Computers in Human Behavior*, 17, 35-49.
- Stone, D. N., Arunachalam, V., & Chandler, J. S. (1996). Cross-cultural comparisons: An empirical investigation of knowledge, skill, self-efficacy and computer anxiety in accounting education, *Issues in Accounting Education*, 11(2), 345-376.
- Şahin, İ. (2009). Eğitsel internet kullanım özyeterliği inançları ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 462-471.
- Thatcher, J., & Perrewe, P. (2002). An empirical axaminatin of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy. *Computer Anxiety & Computer Self-Efficacy*, 26(4), 381-396.

- Tuncer, M., Tanaş, R.(2013). Vocational School Students' Attitudes towards Internet, *13th International Educational Technology Conference*, 103, 1303–1308.
- Usta, E., Bozdoğan, A., & Yıldırım, K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının internet kullanımına ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8(1), 209-222.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(14), 132-146.