

# Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnançları<sup>1</sup>

Betül TİMUR<sup>2</sup>, Şirin YILMAZ<sup>3</sup> & Serkan TİMUR<sup>4</sup>

**Özet:** Bu çalışmanın amacı farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarını bölüm ve cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmaktır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma, 2011-2012 akademik yılı güz döneminde öğrenim görmekte olan 33 ilköğretim matematik, 58 fen bilgisi, 21 sınıf, 38 okul öncesi öğretmenliği son sınıf öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Timur (2011) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan 'Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik İnancı Ölçeği' kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği; Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnancı ölçeğinin sonuç beklentisi alt boyutunda, öğrenim görülen bölüme göre anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Çalışma sonunda elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmen adaylarına, öğretmen yetiştirme kurumlarına ve program geliştirmecilere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Öz-yeterlik, bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik, öğretmen Adayı.

**Abstract:** *Pre-service Teachers' Self-efficacy Beliefs towards Computer Use.* The purpose of this study is to compare pre-service teachers' self-efficacy beliefs according to the department and gender variables. Descriptive survey model was used in this study. The study was conducted with a group of senior pre-service students that is composed of 33 students from elementary education mathematics teaching, 58 from science teaching, 21 from primary school teaching, and 38 from preschool teaching in the fall semester of 2011-2012 academic year. "Self-efficacy Beliefs towards Computer Usage survey" that was adapted into Turkish by Timur (2011) was used. According to the results of the analysis there is no significant difference between gender and self-efficacy beliefs towards computer usage; there is significant difference in outcome expectancy which is the sub-dimension of computer self-efficacy beliefs survey, among departments. According to the findings obtained from the study, suggestions were given to the pre-service teachers, the teacher training institutions and program developers.

**Key Words:** Self-efficacy, self-efficacy beliefs towards computer usage, pre-service teacher

## Giriş

Teknolojinin her gün daha fazla ilerlemesi ve insan hayatına yansımaları gün geçtikçe artmaktadır. Teknoloji ile birlikte ilerleyen bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) de günlük yaşantımızın bir parçası haline gelmektedir. Gelişen teknoloji tüm dünyada sosyal, politik ve ekonomik alanda değişikliklere neden olmaktadır. Gelişen BİT bireylerin çevreye bakışlarını değiştirmiş, daha nitelikli bireyler yetiştirilmesini ileri sürmüştür (Çelik ve Bindak,2005). BİT'teki gelişmeler toplumların sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşümünde önemli bir role sahiptir ve bilgi toplumlarının ortaya çıkmasını sağlayarak teknolojik gelişmeleri izlemeyi zorunlu hale getirmiştir. Bilgi toplumunda bireylerin yetişmesi önem kazanmış, teknolojik olanaklardan yararlanma, bireylerin bilgiyi kullanma ve iletişim becerilerine sahip hale getirilmesi önem kazanmıştır (Taşçı, Yaman ve Soran, 2010; Kutluca ve Ekici, 2010). Bilgi toplumlarında yeniye ulaşma süreci bireylerin, yeninin yararları ve zararlarına ilişkin belirsizlikleri azaltmak için enformasyon ve işleme özellikleri olarak tanımlanır (Aşkar ve Usluer, 2003).

Günümüz toplumları, yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip, başka bir deyişle sürekli olarak bilgilerini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip eden, bilgiye ulaşmada yeni yollar keşfeden, farklı durumları göz önünde bulunduran, yaratıcı ve bilinçli bireylere ihtiyaç duyar (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Umay,2004). Dünyada hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmanın gerekliliği her alanda olduğu gibi özellikle de eğitim alanında bireylerin kendilerini geliştirme çabalarına bağlı olarak kendini göstermeye başlamıştır (Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Umay, 2004). BİT 'teki gelişmeler ilerlerken etkileri paralel ve zorunlu olarak eğitime yansımış, teknolojinin eğitim alanına girmesiyle eğitim

<sup>1</sup> Bu çalışma "International Conference on Interdisciplinary Research in Education", Kıbrıs, 2012 de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Betül TİMUR, Yrd. Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, betultmr@gmail.com

<sup>3</sup> Şirin YILMAZ, Doktora Özel Öğrenci, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, sirinyilmaz87@gmail.com

<sup>4</sup> Serkan TİMUR, Yrd. Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, serkantimur42@gmail.com

alanında da pek çok yenilik yaşanmasına yol açmıştır (Göktaş, 2011; Taşçı, Yaman ve Soran, 2010; Demiralay ve Karadeniz, 2010; Birol, Bekiroğulları, Etçi ve Dağlı, 2009). BİT'in eğitime yansımaları daha iyi bir eğitim sistemi, yaratıcı fikirler geliştirme, kalıcı öğrenmelerin sağlanması açısından da büyük önem taşır (Chou, Hsiao, Shen ve Chen, 2010).

İçinde bulunduğumuz çağda teknolojinin eğitime yansımaları üzerinde durulurken ilk akla gelen bilgisayar ve kullanımınıdır. Bilgisayarlar, teknolojik ve bilimsel çalışmaların sonucunda geliştirilerek, önceleri çok büyük boyutlara sahipken, günümüze gelindikçe çok küçük boyutlara indirgenmiş; bireylerin kendi alanlarında ilerlemeleri, ders içerikleri ve planların hazırlanması, test hazırlama, öğrencileri ölçme ve değerlendirme durumlarında yaşantımızın vazgeçilmez öğeleri konumuna gelmiştir (Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008; Ekici, Uzun ve Sağlam, 2010; Kuşkaya Mumcu ve Koçak Usluel, 2004; Orhan ve Akkoyunlu, 2010; Buhendwa, 1996; Holden ve Rada, 2011). Bu sebeple bilgisayarlar, hayatımızdaki rolü ve yeri artarken eğitim alanını da birçok yönden etkilemiş ve eğitim öğretim kurumlarının dışında kalması beklenemez olmuştur (Şerefhanoglu, Nakiboğlu ve Gür, 2008; Holden ve Rada, 2011). Eğitim ve teknoloji ilişkisinin giderek çeşitlenip yoğunlaşması beraberinde yenileşme sürecini getirmiştir. Bu sebeple öğretmenlerin de bilgisayar kullanımına yönelik özelliklere hakim olmaları gerekmektedir (Çelik ve Bindak, 2005; Koçak Usluel ve Haşlamam, 2003). İlerleyen teknoloji ve hayatımızda kullanımının giderek yaygınlaşması sonucu okullarda da bilgisayar kullanımı zorunlu hale gelmiştir (Pratt, 2002). Özellikle de bilgisayar bulduran okullardaki öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik bir takım niteliklere sahip olmaları gerekmektedir (Şerefhanoglu, Nakiboğlu ve Gür, 2008; Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve Çakıroğlu, 2001). Bilgisayar teknolojileri modern eğitimde etkili bir role sahiptir. Bu bağlamda öğretmen adayları kendi alanlarında ilerlemek ve eğitim ortamlarında bu teknolojileri kullanmak için BİT'e meraklı ve özgüvenleri yüksek olmalı, bu yenilikleri takip etmelidirler (Çağırhan Gülten, Yaman, Deringöl ve Özseri, 2011; Loucks-Horsley ve Motsumoto, 1999; Göktaş, 2011; Özçelik ve Kurt, 2007).

Toplumların ihtiyaç duyduğu insan profiline uygun bireyler yetiştirme sorumluluğunu üstlenmiş olan eğitim kurumlarından beklenen, bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen ve kendi kendine öğrenen bireyler yetiştirmeleridir. Fakat bu teknolojileri kullanabilmeleri için öğretmenlerin BİT becerileri ve etkililiği, özgüven ve öz-yeterlikleri geliştirilmelidir. Bilgisayarların günlük yaşantımızda, eğitimde yaygınlaşması, araştırmacıları öğretmen yetiştiren kurumlarda bilgisayar kullanımına yönelik eğitim vermeye yöneltmesi uzun zamandır tartışılan bir konudur (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2007). Bu süreçte en önemli unsur olan öğretmenlerin de bir takım niteliklere sahip olmaları gerekir (Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008; Pratt, 2002). Teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla ilgili çalışmalar yapan ISTE (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Birliği) ve NCATE (National Council for the Accreditation of Teacher Education) öğretmen yetiştirme programlarına teknolojinin entegre edilmesinde ortak karara varmışlar ve öğretmen özelliklerinin teknoloji okuryazarı olmayı, ders sürecinde teknoloji kullanabilmeyi, öğrencilerin teknolojiyi kullanabilmelerini yönetebilmeyi, öğrenme ortamını teknolojik araç gereçlerle donatabilmeyi, meslektaşları ile internet üzerinden işbirliği yapabilmeyi gerektirdiğini belirtmişlerdir (Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008; Levin, 1999; Teo, 2009; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003). Bu şekilde belirtilen durumların açığa çıkması sonucu Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), geleneksel yöntemle hazırlanmış öğretmen yetiştirme programlarının içeriğinin de değiştirilmesine karar vermiş, teknolojik gelişmeler göz önünde bulundurularak öğretmen yetiştirme kurumlarında teknoloji okuryazarı, bilgisayar okuryazarı olan öğretmenler yetiştirmeyi hedeflemiştir. Bilindiği gibi eğitim sistemlerinin başarısı öğretmen nitelikleri ile ilişkilidir (Gerçek, Köseoğlu, Yılmaz ve Soran, 2006). Bu şekilde öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik bilgi, beceri, tutum, öz yeterlik nitelikleri artırma da hedeflenmiştir (Pratt, 2002; Göktaş, 2011; Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Çağıltay vd., 2001). Çünkü bir öğretmenin kendine olan öz-yeterliği ne kadar yüksek, olumlu yönde olursa ders ve öğrencilere olan tutumu da bir o kadar artar (Buhendwa, 1996; Mathew, Barufaldi ve Bethel, 1998; Çağırtan Gülten vd., 2011). Bunun sonucunda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) BİT alanında öğretmenlerde bulunması gereken becerileri, öğrencilere BİT' i tanıtmaya, araştırma sürecinde BİT' i kullanma durumlarını belirlemiştir. Çünkü öğretmen adayları göreve başladıklarında teknoloji ile iç içe olan öğrenci kitlesi ile karşılaşacaklardır. Öğretmenlerin özgüven ve yeterliklerinin teknoloji kullanmayı etkilediği bilinmektedir. Buna bağlı olarak öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonundaki kaygı nedenlerinden biri de teknolojinin eğitim sürecinde yeterli kullanılamaması düşüncesidir. Eğitim sürecinde BİT ve bilgisayar kullanımı öğretmen adaylarının özgüven ve öz-yeterliklerini olumlu yönde etkiler (Göktaş, 2011; Mathew, Barufaldi ve Bethel, 1998; Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Özçelik ve Kurt, 2007; Teo, 2009; Lin, 2008). Öğretmen adaylarına bilgisayar kullanma becerilerinin kazandırılması eğitimin kalitesini de arttıracaktır (Gerçek, Köseoğlu, Yılmaz ve Soran, 2006). Fakat bu süreç beklenenden daha zor ve yavaş gerçekleşen bir süreçtir. Pek çok öğretmen teknolojiye karşı bir yetersizlik ya da fobiye sahiptir ( Teo, 2009; Lin, 2008). Compeau ve Higgins (1995) bilgisayar kullanma düzeyinin bireylerin bilgisayara karşı

özgüvenlerini etkilediğini vurgular. Sınıflarında bilgisayar kullanılan öğrenci ve öğretmen adaylarının gelecek yaşantılarında bilgisayar öz-yeterliklerini olumlu yönde etkilediğini belirtir. Böylelikle durum değişime açık, yenilikleri esas alan, bireysel farklılıklara saygı duyan bir öğrenme öğretme ortamı sunar. (Compeau ve Higgins, 1995; Holden ve Rada, 2011).

Teknolojinin gelişmesi, bilgisayarların günlük hayatımızın vazgeçilmez parçalarından biri haline gelmesi, öğretmen yetiştirme programlarının bu yeniliklere göre düzenlenmesi özgüven, öz yeterlik, BİT, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı gibi pek çok kavramı da beraberinde getirmiştir. Öğrenmeyi etkileyen önemli etkenlerden biri de öz-yeterliktir (Windschitl, 1998). Bandura' ya göre öz-yeterlik inancı; bireyin bir işi gerçekleştirebilme, başarabilme yeteneği konusundaki yargılarıdır. Öz-yeterlik inancı, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma hakkında kendine ilişkin yargısı olarak tanımlanır. Öz-yeterlik inancı bireyin doğru ya da yanlış etkinlikler yapma davranışını etkilerken aynı zamanda bireyin karşılaştığı sorunu çözmek için ne kadar çaba harcayacağını da vurgular. Öz-yeterlik inancı insanların düşüncelerinden ve davranışlarından etkilenir. Bandura, öz-yeterlik inancının geçmiş deneyimlerden, gözleme dayalı deneyimlerden, ikna sürecinden, duyuşsal deneyim gibi faktörlerden etkilendiğini savunur. Öz-yeterlik kişinin kendine olan özgüveni ve geçmiş yaşantıları ile doğrudan ilişkilidir. Öz-yeterlik, bireylerin becerilerinin bir işlemi değil, bireylerin becerilerini kullanarak yapabileceklerine dair yargılarının bir ürünüdür (McFarland, 2001; Orhan, 2005; Gürcan, 2005; Uzun, Ekici ve Sağlam, 2010; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Özçelik ve Kurt, 2007; Kovalchick, Milman ve Elizabeth, 1998; Levin, 1999; Holden ve Rada, 2011; Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010). Bandura'nın da tanımladığı gibi öz-yeterlik, bir kişinin bir duruma, bir olaya karşı içsel algılarıdır. Öz-yeterlik kişinin bir şeyi başarısında önemli bir role sahiptir. Bireyin performansını etkiler. Yapılan araştırmalarda, öz-yeterliği yüksek olan kişilerin herhangi bir alanda başarılarının da yüksek olduğu belirlenmiştir. Öz-yeterliği düşük olan kişiler teknolojik yeniliklere karşı da çekingendirler ve bilgisayar kullanmaya karşı da direnç gösterebilirler (Demiralay ve Karadeniz, 2010; Kovalchick, Milman ve Elizabeth, 1998; Chou vd., 2010; Holden ve Rada, 2011). Öz-yeterlik algısının oluşmasında dört temel faktör etkilidir. Bunlar; bireyin doğru yaşantıları, dolaylı yaşantıları, sosyal iknası, kişinin içinde bulunduğu ruh halidir (Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Uzun, Ekici ve Sağlam, 2010). Öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterliklerini değerlendirmeleri, onlara davranışlarını tahmin etme, yönlendirme şansı tanır (Çağırğan Gülten, Yaman, Deringöl ve Özsarı, 2011).

Öz-yeterlik kavramı Bandura tarafından ileri sürüldüğünden itibaren pek çok alanda çalışılmaya başlanmıştır (Alenezi, AbdulKarim ve Veloo, 2010; Çağırğan Gülten, Yaman, Deringöl ve Özsarı, 2011; Özçelik ve Kurt, 2007; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003). Öz-yeterlik inançları teknoloji kullanımında da kullanılabilir. Çünkü bireylerin herhangi bir duruma yönelik olan özgüvenleri, teknoloji kullanımına yönelik de olabilir. Öğretmenler de gelişen teknolojiye ayak uydurmak için öğrenme-öğretme sürecinde BİT kullanıcılar. Fakat bu durum kendilerinin bilgisayar kullanmaya yönelik öz-yeterlikleri ile doğrudan ilişkilidir (Teo, 2009). Bu sebepten günümüzde her alanda bilgisayarların kullanımının artması, bilgisayar kullanma özgüven becerilerini de arttıran bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Ekici, Uzun ve Sağlam, 2010). Bilgisayar öz-yeterliği, öz-yeterliğin özel bir türüdür. Bireyin bilgisayar kullanma yeteneğine olan inancı olarak tanımlanır (Gürcan, 2005). Bilgisayar öz-yeterliği, bilgisayar kullanmak için bireyin kendine olan inancıdır (Orhan, 2005). Daha açık bir tanımla bireyin bilgisayar başında bir işi başarabilmek için bilgisayar kullanma yeteneği üzerine kabul ettiği algısıdır (Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Uzun, Ekici ve Sağlam, 2010; Özçelik ve Kurt, 2007; McFarland, 2001; Alenezi, AbdulKarim ve Veloo, 2009; Holden ve Rada, 2011; Çağırğan Gülten, Yaman, Deringöl ve Özsarı, 2011). Bilgisayar öz-yeterliği, bireyin aktivite seçiminde aktivite ile ilgili çaba göstermesinde sürekliliği etkiler. Çünkü bilgisayar öz-yeterliği bireylerin ilgilerini ve bu ilgiler doğrultusunda harekete geçmelerini etkiler (Gürcan, 2005). Bilgisayar öz-yeterlik algısı bireylerin almış oldukları eğitim ile ilişkilidir. Öğrenim hayatlarının herhangi bir evresinde bilgisayar dersi almış olan bireylerin bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlikleri daha yüksektir (Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Uzun, Ekici ve Sağlam, 2010; Kutluca ve Ekici, 2010; Özçelik ve Kurt, 2007; Holden ve Rada, 2011). Yapılan araştırmalar bilgisayar öz-yeterliği yüksek olan bireylerin bilgisayara ilişkin etkinliklerde bulunmada daha istekli, karşılaştıkları sorunları çözmeye daha başarılı olduklarını göstermektedir (Orhan, 2005; Chou vd., 2010; Holden ve Rada, 2011).

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim bölümünün farklı anabilim dallarında son sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmaktır. Çalışmanın alt amaçları ise ilköğretim bölümü farklı anabilim dallarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının cinsiyet ve bölüm değişkenleri açısından incelemektir.

## **Araştırmanın Yöntemi**

### ***Araştırma Modeli***

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2010)'a göre tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu ortaya çıkarmayı amaçlayan bir çalışma olarak tanımlanırken; Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2009)'e göre ise bir durum ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin veya ilgi, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği çalışmalar olarak tanımlanmıştır.

### ***Araştırmanın Evreni ve Örneklemi***

Araştırmanın evreni, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adayları, örnekleme ise 2011-2012 akademik yılı güz döneminde öğrenim görmekte olan 33 ilköğretim matematik, 58 fen bilgisi, 21 sınıf, 38 okul öncesi öğretmenliği son sınıf öğretmen adaydır. Araştırmanın örnekleme seçilirken basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme yönteminde evrendeki bireylerin seçilme olasılığı aynıdır ve bir bireyin seçimi diğer bireylerin seçimini etkilememektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2009).

### ***Veri Toplama Aracı***

Araştırmada, çalışmanın amacı doğrultusunda Enochs, Riggs ve Ellis (1993) tarafından geliştirilen ve Timur (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayı .67 olan 'Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik İnancı Ölçeği' kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışması için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin var olan yapısının Türk kültürüne de uygun olduğuna ulaşılmıştır. Ölçek 21 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci alt boyut Sonuç Beklentisi (SB): Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını kendi öz yeterlik inançları ile ilişkilendiren 7 (1-7) maddeden oluşmaktadır. 2. Alt Boyut Öz Yeterlik İnancı (ÖY): Öğretmen adaylarının öğretimlerinde bilgisayar kullanımına yönelik kendi öz yeterlik inançları ile ilgili 14 maddeden (8-21. madde) oluşmaktadır. Bu alt boyutta 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20 ve 21. maddeler olumsuz maddelerdir. Ölçek 5'li Likert tipinde hazırlanmıştır. Bunlar; ①: Hiç Katılmıyorum, ②: Katılmıyorum, ③: Kararsızım, ④: Katılıyorum, ⑤: Tamamen Katılıyorum şeklinde sıralanmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçekten elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 20.00 İstatistik Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi amacıyla Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, bağımsız örneklem için t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmış, her birinin kullanıldığı yerler ilgili bulgular ele alınırken açıklanmıştır.

### ***Verilerin Analizi***

Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik İnancı Ölçeği 12 olumlu ve 9 olumsuz maddeden oluşmaktadır. Olumsuz maddeler; 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20. ve 21. maddelerdir. Ölçek puanlanırken olumlu tutum ifadesi olan cümleler; Tamamen Katılıyorum: 5 Puan Katılıyorum: 4 puan Kararsızım: 3 puan Katılmıyorum: 2 puan Hiç Katılmıyorum: 1 puan şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz 12 maddede ise olumlu maddeler için girilen puanlar ters olarak girilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 105 en düşük puan ise 21'dir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 20.00 İstatistik Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi amacıyla Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmış, her birinin kullanıldığı yerler ilgili bulgular ele alınırken açıklanmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 20.00 İstatistik Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi amacıyla Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, bağımsız örneklem için t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmış, her birinin kullanıldığı yerler ilgili bulgular ele alınırken açıklanmıştır.

## **Bulgular**

Bu bölümde öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik öz-yeterlik inançlarının ne düzeyde olduğu ve cinsiyet ile öğrenim görülen anabilim dallarına göre farklılık olup olmadığına ait bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 1:** Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnancı Düzeyleri

	N	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	S
Öz-yeterlik İnancı Toplam	150	1,80	3,67	2,89	.29

Tablo 1 'de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı ortalaması ( $X=2,91$ ) olarak bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı düzeylerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

**Tablo 2:** Öğretmen Adaylarının Öz-yeterlik İnancı Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Sonuç Beklentisi	Bayan	98	22.20	3.92	.53	148	.04*
	Erkek	52	21.80	4.97			
Öz-yeterlik İnancı	Bayan	98	38.80	4.03	.03	148	.86
	Erkek	52	38.82	3.95			
Toplam	Bayan	98	61.01	5.99	.34	148	.44
	Erkek	52	60.63	6.78			

Tablo 2'ye göre, bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı puanları ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan "bağımsız örneklem için t-testi" sonucuna göre cinsiyet ile bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı arasında anlamlı bir fark yoktur ( $t_{(148)} = .34$ ;  $p > .05$ ). Bu bulguya göre bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancının cinsiyete göre değişmediği söylenebilir. Bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında, sonuç beklentisi alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı fark bulunmuştur ( $t_{(148)} = 0.53$ ;  $p < .05$ ). Bu bulguya göre, bayan öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarına göre, öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını kendi öz yeterlik inançları ile daha fazla ilişkilendirmişlerdir. Öz-yeterlik inancı alt boyutunda bayan ve erkek öğretmen adaylarının öğretim uygulamalarında bilgisayar kullanımına yönelik kendi öz yeterlik inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $t_{(148)} = .03$ ;  $p > .05$ ). Bu bulguya göre erkek ve bayan öğretmen adaylarının öğretim uygulamalarında bilgisayar kullanımına yönelik kendi öz yeterlik inançlarının benzer olduğu söylenebilir.

**Tablo 3:** Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnancı Puanları İle Öğrenim Görülen Bölüme İlişkin Betimsel Veriler

Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S
Sonuç beklentisi	İlköğretim Mat.	33	21.30	4.39
	Sınıf Öğretmenliği	21	21.66	5.10
	Okul Öncesi Öğ.	38	24.05	4.40
	Fen Bilgisi Öğ.	58	21.34	3.52
	Toplam	150	22.06	4.30
Öz-yeterlik İnancı	İlköğretim Mat.	33	38.63	4.25
	Sınıf Öğretmenliği	21	39.09	5.53
	Okul Öncesi Öğ.	38	38.97	3.72
	Fen Bilgisi Öğ.	58	38.70	3.42
	Toplam	150	38.81	3.99
Toplam	İlköğretim Mat.	33	59.93	6.92
	Sınıf Öğretmenliği	21	60.76	6.93
	Okul Öncesi Öğ.	38	63.02	5.52
	Fen Bilgisi Öğ.	58	60.05	5.87
	Toplam	150	60.88	6.25

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı puanları öğrenim görülen bölüme göre en düşük ortalamaya ( $X=59.93$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği, en yüksek

ortalamaya ( $X=63.02$ ) ise Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları sahiptir. İlköğretim Matematik öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz yeterlik inançlarının daha fazla olduğu söylenebilir.

**Tablo 4:** *Anabilim Dalına Göre Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnanç Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları*

Boyutlar		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sonuç beklentisi	GA	202.69	3	67.566	3.84	.011*	O.Ö.-İ.Ö.M O.Ö.-S.Ö.
	Gİ	2564.63	146	17.566			
	Genel	2767.33	149				
Öz-yeterlik İnanıcı	GA	4.33	3	1.44	.08	.96	
	Gİ	2374.43	146	16.26			
	Genel	2378.77	149				
Toplam	GA	244.33	3	81.44	2.12	.09	
	Gİ	5591.50	146	388.29			
	Genel	5835.84	149				

\* $p < .05$

Tablo 4'e göre yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarında öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümler ile bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $F_{(3-146)} = 2.12, p > .05$ ). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının öğrenim gördükleri bölüme göre değişmediği söylenebilir. Bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında, sonuç beklentisi alt boyutunda okul öncesi öğretmen adayları hem ilköğretim matematik öğretmenliği hem de sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarına göre, öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını kendi öz yeterlik inançları ile daha fazla ilişkilendirmişlerdir [ $F_{(3-146)} = 3.84; p < .05$ ]. Öz-yeterlik inancı alt boyutunda öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm ile öğretmen adaylarının öğretim uygulamalarında bilgisayar kullanımına yönelik kendi öz yeterlik inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $F_{(3-146)} = .08; p > .05$ ).

### **Tartışma ve Sonuç**

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akkkoyunlu ve Orhan (2003) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanımı öz-yeterlik inançlarını yüksek düzeyde bulmuştur. Çağırğan Gülten ve diğerleri (2011) ise İlköğretim bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz yeterlik inançlarını normalden daha yüksek düzeyde bulmuştur. Bu üç çalışma karşılaştırıldığında bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının ilköğretim bölümü öğretmen adaylarına göre bilgisayara yönelik öz yeterlik inançlarının yüksek çıkması; bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayara daha fazla zaman ayırdıkları ve bilgisayarla ilgili yazılım ve programlarla daha fazla ilgilendiklerinden kaynaklandığı şeklinde düşünülebilir.

Farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayara kullanımına yönelik öz yeterlik inançları puanları karşılaştırıldığında, anabilim dalları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu sonuç Çelik ve Bindak (2005), Çağırğan Gülten, Yaman, Deringöl ve Özsarı (2011)'nin yapmış oldukları çalışma ile paralellik gösterirken; Göktaş (2011), Mathew, Barufaldi ve Bethel (1998), Holden ve Rada (2011)'nin yapmış oldukları çalışma ile örtüşmemektedir. Örneğin Çağırğan Gülten ve diğerlerinin (2011) İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim gören toplam 155 öğretmen adayı ile gerçekleştirdikleri Bilgisayara yönelik öz-yeterlik inancı çalışmasında; Bilgisayara yönelik öz-yeterlik ölçeği aritmetik ortalamalarının öğrenim görülen bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak değişmediği sonucuna ulaşmıştır. Fakat bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı ölçeğinin sonuç beklentisi alt boyutunda bölümler arasında Okul öncesi öğretmenliği öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Farklı anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayara kullanımına yönelik öz-yeterlik inanç

puanlarının herhangi anlamlı bir fark göstermemesi bilgisayarların her eğitim seviyesinde ve her bölümde kullanılıyor olması, bireylerin geçmiş ve şimdiki yaşamlarında bilgisayar ile etkileşimlerinin olması, eğitim öğretim süreçlerine bilgisayarların dahil ediliyor olması ve ödev, sunum gibi durumlarda bilgisayarların vazgeçilmez unsurlar olması gibi nedenlerle açıklanabilir (Chou, Hsiao, Shen ve Chen, 2010; Sezer, Yıldırım ve Pınar, 2010; Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008; Çelik ve Bindak, 2005).

Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları cinsiyete göre değişmemektedir. Bu sonuç, Ekici, Uzun ve Sağlam (2010), Uzun, Ekici ve Sağlam (2010), Şerefhanoglu, Nakiboğlu ve Gür (2008), Akkoyunlu ve Orhan (2003), Özçelik ve Kurt (2007), Seferoğlu ve Akbıyık (2005) ile paralellik gösterirken; Göktaş (2011), Sezer, Yıldırım ve Pınar (2010), Birol, Bekiroğulları, Etcı ve Dağlı (2009), Kutluca ve Ekici (2010) ile örtüşmemektedir. Örneğin Seferoğlu ve Akbıyık (2005), "İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma" isimli çalışmasını dört ilköğretim okulunda görev yapan toplam 51 öğretmen ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonunda bilgisayara yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşmışlardır. Akkoyunlu ve Orhan (2003) da bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz yeterlik inançlarının cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşmıştır. Bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancının cinsiyet değişkeni açısından herhangi bir anlamlı bir farklılık göstermemesinin nedenleri arasında bilgisayarların tüm bireylerin yaşamlarında vazgeçilmez birer öğe haline gelmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim süreçlerinde giderek yaygınlaşması, eğitim ve teknolojideki gelişmeleri tüm bireyler tarafından yakından takip edilmesi, teknolojiden faydalanan bireylerin artması olarak gösterilebilir (Taşçı, Yaman ve Soran, 2010; Lin, 2008; Alenezi, AbdulKarim ve Veloo, 2010).

### Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı ortalaması orta düzeyde bulunmuştur. Bilgisayarın eğitim ve öğretim vazgeçilemez bir unsuru olmasından dolayı ve teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmek için öğretmen adaylarının bilgisayar kullanıma yönelik derslere ağırlık verilmelidir.

Bilgisayar kullanma sıklığı bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancını geliştirdiği için öğretmen adaylarına üniversite içerisinde araştırma yapmalarına sağlayacak ücretsiz bilgisayar ve internet kullanımı olanakları sağlanmalıdır.

Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancının nasıl artırılacağı ile ilgili deneysel çalışmalar yapılabilir.

Nitel çalışmalar ile öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımında karşılaştıkları güçlükler derinlemesine araştırılabilir.

Daha büyük örneklemelerle ve farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik öz-yeterlik inançları araştırılabilir.

### Kaynakça

- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Akkoyunlu, B. "ve Orhan, F.(2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz-Yeterlik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki." *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, (9) 1.
- Alenezi, A. R., Abdulkarim, A. M. ve Veloo, A. (2010). An Empirical Investigation into the Role of Enjoyment, Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Internet Experience in Influencing the Students' Intention to Use E-Learning: A Case Study from Saudi Arabian Governmental Universities. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (4), October.
- Aşkar, P. ve Usluel, Y. K. (2003). Teknolojinin yayılım sürecinde öğretmenlerin bilgisayarın özelliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 14-20.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Birol, C., Bekiroğulları, Z., Etcı, C. ve Dağlı, G. (2009). Gender and Computer Anxiety, Motivation, Self-Confidence and Computer Use. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 185-198.
- Buhendwa, F. M. (1996). Preservice Teachers' Computer Literacy: Validation of an Instrument to Measure Self-Efficacy for Computer-Based Technologies. *ED 404355*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.

- Büyükköztürk, Ş. , Kılıç, E. K. , Akgün, Ö. E. , Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (4. Basım) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Chou, C. M., Hsiao, C. H., Shen, H. C. ve Chen, S. G. (2010). Analysis of Factors in Technological and Vocational School Teachers' Perceived Organizational Innovative Climate and Continuous Use of E-Teaching: Using Computer Self-Efficacy as an Intervening Variable. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (4), October.
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 19-28.
- Çağırğan Gülten, T., Yaman, Y., Deringöl, Y. ve Özarsı, İ. (2011). Investigating the Relationship between Curiosity Level and Computer Self Efficacy Beliefs of Elementary Teachers Candidates. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (4), October.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (10).
- Demiralay, Y. ve Karadeniz, Ş. (2010). The Effect of Use of Information and Communication Technologies on Elementary Student Teachers' Perceived Information Literacy Self-Efficacy. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri/Educational Sciences: Theory & Practice*, 10 (2), Spring, 841-851.
- Ekici, G., Uzun, N. ve Sağlam, N. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Bağlı Olarak Bilgisayara Yönelik Tutumlarındaki Değişimin Değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 658-667.
- Enochs, L. G., Riggs, M. I. ve Ellis, J. D. (1993). The development and partial validation of microcomputer utilization in teaching efficacy beliefs instrument in a science setting. *School Science and Mathematics*, 93(5), 257-263.
- Gerçek, C., Köseoğlu, P., Yılmaz, M. ve Soran, H. (2006). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 130-139.
- Göktaş, Z. (2011). Beden Eğitimi Ve Spor Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Özgüven Algılamaları. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5 (1).
- Gürcan, G. (2005). Bilgisayar Özyeterliliği Algısı ile Bilişsel Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 179-193.
- Holden, H. ve Rada, R. (2011). Understanding the Influence of Perceived Usability and Technology Self-Efficacy on Teachers' Technology Acceptance. *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (4).
- Karasar, N. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (21. Basım) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Koçak Usluel, Y. ve Aşkar, P. (2003). Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Karar Süreci Aşamaları: İki Yıldaki Değişim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 119-128.
- Koçak Usluel, Y. ve Haşlamam, T. (2003). Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımına Karşılaştırmalı Bir Yaklaşım: Var Olan ve Tercih Ettikleri Bilgisayar Kullanma Durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 204-213.
- Kovalchick, A., Milman, N., Natalie, B. ve Elizabeth, M. (1998). Instructional Strategies for Integrating Technology: Electronic Journals and Technology Portfolios as Facilitators for Self-Efficacy and Reflections in Preservice Teachers. *ED 421115*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- Kuşkaya Mumcu, F. ve Koçak Usluel, Y. (2004). Mesleki ve Teknik Okul Öğretmenlerinin N Bilgisayar Kullanımları ve Engeller. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 91-99
- Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum ve Öz-Yeterlilik Algılarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177-188.
- Levin, B. B. (1999). Is the Class of 1998 Ready For the 21st Century School? Longitudinal Study of Computer-Using Teacher Candidates. *ED 432556*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- Lin. C. Y. (2008). Beliefs about using technology in the mathematics classroom: interviews with pre-service elementary teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 4 (2), 135-142.
- Loucks-Horsley, S. ve Matsumoto, C. (1999). Research on Professional Development for Teachers of Mathematics and Science: The State Of The Scene. *School Science and Mathematics*, 99 (5).



- Mathew, M. N., Barufaldi, J. P. ve Bethel L. J. (1998). The Effect of Electronic Networking on Preservice Elementary Teachers' Science Teaching Self-Efficacy. *ED 424106*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- McFarland, D. J. (2001). The Role of Age and Efficacy on Technology Acceptance: Implications for E-Learning. *ED 466607*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- Orhan, F. (2005). Bilgisayar Öğretmen Adaylarının, Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlik İnancı İle Bilgisayar Öğretmenliği Öz-yeterlik İnancı Üzerine Bir Çalışma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 21, 173 - 186
- Orhan,F. ve Akkoyunlu, B. (2004). İlköğretim Öğrencilerinin İnternet Kullanımları Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 107-116.
- Özçelik, H. ve Kurt, A. A. (2007). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar Öz-yeterlikleri: Balıkesir İli Örneği. *İlköğretim Online*, 6(3), 441-451.
- Pratt, D. (2002). Understanding the Role of Self-Efficacy in Teachers' Purposes for Using the İnternet with Students. *ED 475946*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 89-101.
- Seferoğlu, S. S., Akbıyık, C. ve Bulut, M. (2008). İlköğretim Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Bilgisayarların Öğrenme/Öğretme Sürecinde Kullanımı ile İlgili Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 273-283.
- Sezer, A., Yıldırım, T. ve Pınar, A. (2010). Coğrafya Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayar Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (2).
- Şerefhanoğlu, H., Nakiboğlu, C. ve Gür, H. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi: Balıkesir Örneği. *İlköğretim Online*, 7(3), 785-799.
- Taşçı, G., Yaman, M. ve Soran, H. (2010). Biyoloji Öğretmenlerinin Öğretimde Yeni Teknolojileri Kullanma Durumlarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 267-279.
- Teo, T. (2009). Examining the Relationship Between Student Teachers' Self-Efficacy Beliefs and Their Intended Uses of Technology for Teaching: E Structural Equation Modeling Approach. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 8 (4).
- Timur, B. (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının kuvvet ve hareket konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Umay, A. (2004). İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Öğretimde Bilişim Teknolojilerini Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 176-181.
- Uzun, N., Ekici, G. ve Sağlam, N. (2010). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (3), 775-788.
- Windschitl, M. (1998). Using Simulations in the Middle School: Does Assertiveness of Dyad Partners Influence Conceptual Change? *ED 423283*. Retrieved January 4, 2012, from ERIC data bases.
- Ziya, E., Doğan, N. ve Kelecioğlu, H. (2010). What Is The Predict Level of Which Computer Using Skills Measured in Pisa For Achievement in Mathematics. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (4), October.

#### Extended Abstract

The necessity to keep up with the rapidly developing technology in the world has started to show itself especially in the field of education as in other fields depending upon individuals' efforts to improve themselves. While the developments in ICT are progressing, their effects have been reflected on education in a parallel and obligatory way, and this has led to the advent of lots of innovations in the field of education with the entrance of technology into this field. Reflections of ICT on education also have an importance for the purposes of having a better education system, producing creative ideas and enabling permanent learning. In this era, when considering the reflections of technology on education, the first thing that comes to the mind is computer and its use. Computers were developed as a result of technological and scientific studies, and they used to have huge sizes in the past while today they have been reduced to smaller sizes and have secured their position as an indispensable tool for individuals' development in their fields, the preparation of course content and lesson plans, test construction, and the

testing and measurement of students. For these reasons, the place and the role of computers in our lives have gained more importance, they have influenced the field of education in many aspects, and thus they cannot be expected to be excluded from the educational institutions. The variety and strength of the relationship between education and technology has brought about the innovation process along with it. Accordingly, teachers are supposed to have the skills related to computer use. As a result of the constantly improving technology and the spreading use of computers in our lives, computer use has become an obligation in schools. The development of technology, computers' becoming one of the most indispensable parts of our life, and the arrangement of teacher education programs in accordance with these innovations have accompanied some concepts such as self-confidence, self-efficacy, ICT and computer-information literacy. One of the most important factors that affect learning is self-efficacy. According to Bandura, self-efficacy belief is one's judgments of their capabilities to execute and succeed in a task. It is defined as an individual's judgment of themselves to organize the necessary actions so as to exhibit some specific performance and to execute them in a successful way. Computer self-efficacy is a distinct type of self-efficacy belief. It is defined as an individual's belief in his capacity to be able to use computers.

The purpose of this study is to compare the self-efficacy beliefs of prospective classroom teachers who are receiving education in different departments of primary education related to computer use. Survey design was used in this study. The study was carried out with the participation of last year prospective teacher students from different departments (33 primary mathematics, 58 science, 21 classroom teaching and 38 pre-school education) who were receiving education during the fall semester of 2011-2012 academic year. In line with the purpose of the study, "Self-Efficacy Scale towards Computer Use", which was developed by Enochs, Riggs and Ellis (1993) and adapted to Turkish by Timur (2011), was used in the study. The scale comprises 21 items and two sub-dimensions.

The data that were obtained through the scale used in the study were analyzed using the SPSS 20.00 Statistical Package. According to the results of the analysis performed, it was concluded that the self-efficacy points of the last year prospective teachers related to computer use were at medium level. When the self-efficacy points of the prospective teachers in different departments were compared, it was seen that there was no statistically significant difference among different departments. When the sub-dimensions in the self-efficacy scale were examined, it was revealed that in the sub-dimension of expectation of results, the prospective teachers in pre-school education department related their self-efficacy beliefs with their students' use of computers more when compared to the prospective teachers in the departments of both mathematics teaching and classroom teaching. In the self-efficacy sub-dimension, there was no statistically significant difference between the departments where the students were receiving education and their self-efficacy beliefs related to computer use in their instructional practices.

When the prospective teachers' self-efficacy points that they obtained from the self-efficacy scale were analyzed across gender, it was concluded that there was not a statistically significant difference between their self-efficacy points and their gender. When the sub-dimensions of the self-efficacy scale towards computer use were looked into, it can be concluded that in the expectation of results dimension, female prospective teachers related their own self-efficacy beliefs to their students' use of computers more than the male prospective teachers. In the self-efficacy dimension, there was no statistically significant difference between the self-efficacy beliefs of male and female prospective teachers related to computer use in educational practices.

According to the results of the study, the self-efficacy points of the prospective teachers related to computer use were at medium level. Because of the fact that computers are an indispensable tool for education and instruction, we may suggest that more importance should be given to the courses that are likely to direct prospective teachers to use computers for the purpose of raising computer-literate people, that prospective teachers should be provided more opportunities such as free use of computers and the internet that will enable them to do research on the campus taking into consideration the fact that frequency of computer use affects self-efficacy beliefs related to computer use, that computer courses should be based on practice rather than theory and they should be given by academicians who are experts in their fields, and lastly that the difficulties which prospective teachers encounter related to computer use should be investigated in depth through qualitative studies.