



## BİLGİSAYAR ÖĞRETMENLERİ İÇİN ‘BİLGİSAYAR ÖĞRETMENLİĞİ ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ’ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI\*

### A STUDY ON DEVELOPING TEACHER SELF EFFICACY SCALE FOR COMPUTER TEACHERS

Buket AKKOYUNLU\*\*, Feza ORHAN\*\*\*, Aysun U MAY\*\*\*\*

**ÖZET:** Bu makalede bilgisayar öğretmenlerine yönelik, bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik ölçek geliştirme çalışması anlatılmaktadır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından 5’li Likert tipi 12 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden 72 öğrenciye iki hafta ara ile uygulanmış, ölçeğin madde eşdeğerliği .95 bulunmuştur. Ölçek 10 uzmana verilmiş kapsam uygunluğu açısından 1–10 arasında puanlamaları istenmiştir. Ölçek, sekiz farklı üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitim Bölümündeki 351 son sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin tek boyutlu ve Cronbach  $\alpha$  katsayısının .93 olduğu görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** öz yeterlik, bilgisayar öğretmen adaylarının öz-yeterliği, öğretmenlik öz-yeterliği

**ABSTRACT:** In this article, a study to develop a self efficacy scale for computer teachers’ was explained. For this purpose, a 5 scale likert type scale consisting 12 items was developed by the researchers. The scale was applied to 72 students from Department of Computer and Instructional Technologies in a period of two weeks, and item equivalency of .95 was obtained. The scale was also given to 10 experts to be evaluated and scored between 1 and 10 for content appropriateness. Afterwards, the scale was applied to 351 students from Department of Computer and Instructional Technologies of 8 different universities in Turkey. Factor analysis results showed that the scale had one factor and Cronbach  $\alpha$  was .93.

**Keywords:** self efficacy, computer teachers’ self efficacy, teacher self efficacy

## 1. GİRİŞ

Öz yeterlik, Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramı’nda (Sosyal Bilişsel Kuram) öne çıkan önemli bir kavramdır. Bandura’ya göre özyeterlik, bireyin kendisine verilen işi organize edebilme ve başarabilme yeteneği ile ilgili yargılarıdır. Albert Bandura (1997)“bireylerin olası durumlar ile başa çıkabilmek için gerekli olan eylemleri ne kadar iyi yapabildiklerine ilişkin yargıları”nı öz yeterlik algısı olarak tanımlamıştır (Bandura, 1986:391). Öz yeterlik, bireyin becerilerinde ne kadar yetkin olduğu ile değil, kendi becerilerine olan inancı ile ilgilidir. Öz yeterlik inançları, bireylerin nasıl hissettiklerini, düşündüklerini, kendilerini nasıl motive ettiklerini ve nasıl davrandıklarını belirler. Yüksek bir yeterlik inancı, başarıyı ve kişisel doyumu artırır. Yüksek yeterlik inancı olan kişiler, hedeflerine ulaşmada çok kararlı olurlar. Hata ya da yenilgilerden sonra öz yeterlik duygularını çok hızlı onarabilirler (Bandura 1994). Bunun tersi durumlarda ise, öz yeterliği düşük olan bireyler, kendilerine tehdit olarak gördükleri zor işleri yapmaktan kaçınırlar, çaba göstermezler, hemen vazgeçme eğiliminde olurlar (Bandura, 1994).

Bandura (1986, s.399-401), öz yeterlik inançlarının dört temel kaynağı olduğunun altını çizerek, bunları *tam ve doğru deneyimler, sosyal modeller tarafından sağlanan dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve bireyin fiziksel ve duygusal durumu olarak açıklamaktadır*. Bunlardan en etkili olanın da bireyin bizzat yaşadığı deneyimler olduğunu vurgulamaktadır. Öz yeterlik, bireylerin kendileri için bir amaç belirlemelerini, bu amaçlara ulaşmak için ne kadar çaba göstereceklerini, amaçlarına ulaşmak için karşılaştıkları zorluklara ne kadar süre dayanabileceklerini ve başarısızlık yaşarlarsa, bu başarısızlık karşısındaki tepkilerini etkilemektedir.

\* Bu ölçek kullanılarak yapılan araştırma ayrı bir makale olarak yayınlanmıştır (Akkoyunlu ve Orhan, 2003). Bu çalışmada ise ölçek tanıtılmaktadır.

\*\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara. buket@hacettepe.edu.tr

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara. forhan@yildiz.edu.tr

\*\*\*\* Doç. Dr. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, aumay@hacettepe.edu.tr

Öz yeterlik duygusunun gelişiminde, bireyin içinde yaşadığı toplum kadar örgün eğitim kurumlarının da önemi büyüktür. Okul ortamında, öz yeterlik duygusunun gelişmesine neden olan en önemli etkenlerden biri de kuşkusuz öğretmenlerdir. Bu nedenle, öğretmenin etkili ve başarılı bir öğrenme ortamı yaratabilmesi, bir anlamda da kendisinin öğretmenliğine ilişkin öz yeterlik inancına bağlıdır.

### 1.1. Öğretmenliğe İlişkin Öz Yeterlik İnancı (Teacher Self Efficacy)

Öğretmenlik öz yeterlik inancı Ashton (1984) tarafından, “öğrencilerin performanslarını etkileme kapasitelerine olan inançları” olarak tanımlanmaktadır. Ashton, öğretmenlik öz yeterlik inancının, öğrenci başarısı ile çok yakından ilişkili olan öğretmenlik özelliğinden biri olduğunu belirtmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda, öz yeterlik inançlarının öğretmenlerin sınıf içinde ki uygulamalarını yakından etkilediği ve öz yeterlik inancı güçlü olan bir öğretmenin öğretim konusunda daha istekli olduğunu ortaya koymaktadır (Gibson ve Dembo, 1984; Schunk, 1985; Tuckman, ve Sexton, 1990). Ayrıca, öğretmenlik öz yeterlik inançları ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda (Allinder, 1995, Ross, 1994) yüksek korelasyon bulunduğu ve öğretmenliğe ilişkin öz yeterlik inancı güçlü olan öğretmenlerin, öğrencilerini daha başarılı kılacak yöntemleri kullanma arzularının daha fazla olduğu ve daha azimli ve üst düzey performans gösterdikleri görülmektedir (Sparks, 1988). Öte yandan, öğretmenlerin, öğretmenliğe yönelik öz yeterlik inançları, sınıf yönetimlerindeki başarılarını da etkilemektedir (Gibson, S., & Dembo, 1984; Saklofske, Michayluk ve Randhawa, 1988; Woolfolk ve Hoy, 1990). Ayrıca, öğretmenlerin öğretmenlik öz yeterlik inançları, onların öğretme güdülerini de etkilemekte, yüksek öz yeterlik inancı olan bir öğretmenin öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılamakta gösterdikleri çabayı artırmakta ve sıcak bir atmosfer yaratmak için de çaba gösterdikleri belirtilmektedir (Fritz, Miller-Heyl, Kreutzer ve MacPhee, 1995).

Öğretmenlerin öz yeterlik inançları, öğrencilerin öğrenme konusundaki güdülenmelerini artırma ve daha yüksek düzeyde benlik algısı oluşturmalarını da etkilemektedir (Midgley, Feldlaufer ve Eccles, 1989). Öğretmenlerin etkili bir öğretim ortamı yaratabilmeleri öz yeterlik inancı açısından ele alındığında, etkili bir öğretim ortamı yaratabilmelerini sağlayacak, öğretmenlik becerisine sahip olduğuna inanması gerekir.

Gelecek nesilleri bilgisayar okuryazarı bireyler olarak yetiştirme ve bilgisayarın bir öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılmasının yaygınlaştırılmasında itici güç olma sorumlulukları ile bilgisayar öğretmenlerinin, öğretmenlik öz yeterlik inançlarının yüksek olması, bilgi toplumunun özelliklerine uygun bireyler yetiştirmek ve buna uygun öğrenme ortamları sağlayabilmek için bir zorunluluktur (Albion, 2000). Bilgisayar öz-yeterlik inancı, “bireyin bilgisayar kullanma konusunda kendine ilişkin yargısı” olarak tanımlanmaktadır (Karsten ve Roth, 1998, s. 62). Bu konuda yapılan çalışmalar, bilgisayar öz-yeterlik inancı yüksek olan bireylerin bilgisayara ilişkin etkinliklere katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu bireyler bilgisayar konusunda her hangi bir güçlükle karşılaştıklarında söz konusu güçlükle baş etmeleri daha kolay olmaktadır (Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Hill, Smith ve Mann, 1987).

1998 yılında Eğitim Fakültelerinin yeniden yapılandırılması çerçevesinde, ilköğretim okullarına bilgisayar öğretmeni yetiştirmek üzere Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümleri açılmıştır (YÖK, 1998). Bu bölüm mezunlarının öğrencilere bilgisayar okuryazarlığı becerileri kazandırmalarının yanı sıra, teknolojinin öğretim sürecinde kullanımını yaygınlaştırma konusunda öncü olmaları beklenmektedir. Bu açıdan ele alındığında farklı bölümlerden mezun olup halen bilgisayar öğretmenliği yapan mevcut bilgisayar öğretmenlerinin, BÖTE bölümlerinde yetişen öğretmen adaylarının ve mezun öğretmenlerin, bilgisayar öğretmenliğine ilişkin öz-yeterlik inançlarının düzeylerinin tespit edilebilmesi oldukça önemli görülmektedir.

Literatürde bilgisayar öz-yeterlik inancı (Cassidy and Eachus, 2001; Compeau ve Higgins, 1995; Loyd ve Gressard, 1984; Kinzie ve Delcourt, 1991; Aşkar, P. ve Umay, A., 2001), öğretmenliğe

ilişkin öz-yeterlik inancı (Tschannen -Moran, Woolfolk-Hoy, ve Hoy, 1998; Koul and Rubba, 1999) konularında ölçekler bulunmasına karşın, bilgisayar öğretmenlerinin kendi alanlarına yönelik öğretmenlik öz yeterliklerini ölçmeye yönelik bir ölçege rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, bilgisayar öğretmenlerinin, kendi alanları ile ilgili öğretmenlik öz yeterliklerini ölçmeye yönelik bir ölçek geliştirmektir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Ön Deneme Aşaması

Öz-yeterlik ölçegi maddelerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından literatür çalışması yapılmış, bilgisayar öğretmen adaylarının “bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik inançlarını” ölçmeye yönelik maddeler oluşturulmuştur. Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar öğretmenliği ile ilgili öz-yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik 12 maddelik bir ölçek hazırlanmıştır. Takiben, ölçme aracı Hacettepe ve Yıldız Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü üçüncü sınıf öğrencilerine (n= 72) on beşer gün arayla iki kez uygulanmış ve korelasyon katsayısı .95 bulunmuştur.

Ayrıca, ölçek uzman kanısı için Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümündeki 10 öğretim elemanına verilmiş, ölçekte yer alan maddelerin uygunluğu açısından 1–10 arasında puanlamaları istenmiştir. Tablo 1’de uzman görüşlerine göre maddelerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Maddelerin uzman görüşlerine göre ortalamaları ve standart sapmaları

	$\bar{x}$	ss
Madde 1	7.57	.852
Madde 2	7.86	.949
Madde 3	8.36	.929
Madde 4	9.21	.893
Madde 5	7.50	.760
Madde 6	8.21	.426
Madde 7	7.50	1.605
Madde 8	8.21	.699
Madde 9	7.71	.914
Madde 10	8.29	.726
Madde 11	7.86	1.231
Madde 12	8.14	1.099
$\bar{x}$	8.04	.263

Tablo 1 incelendiğinde de görülebileceği gibi, uzman görüşlerine göre madde ortalamaları oldukça yüksektir. Ön deneme sonucunda maddelerle ilgili herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

### 2.2. Çalışma Grubu

Ölçeğin nihai formu Ankara, Anadolu, Fırat, Gazi, Hacettepe, Dokuz Eylül, Karadeniz Teknik ve Marmara Üniversiteleri, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü son sınıfında okuyan toplam 315 öğrenciye uygulanmıştır.

### 2.3. Analiz

“Bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik ölçegi” geliştirmek amacıyla uygulanan 12 maddelik ölçekten elde edilen veriler için **birinci aşamada**, her maddenin genel ölçek puanıyla ilişkisine

(madde-toplam korelasyonuna/ bu maddelerin ayırt edicilikleri) öncelik veren madde analizi yapılmıştır.

**İkinci aşamada** ise, maddelere “Temel Bileşenler (Principal Component)” analizi uygulanarak “bilgisayar öğretmenliğinin” doğal yapısının boyutları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu çalışma ölçeğin yapı geçerliğini göstermektedir.

### 3. BULGULAR

“Bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik ölçeği” (EK-1), 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek aşağıdaki yönerge ile kullanılmıştır.

*"Bu ölçek sizin bilgisayar öğretmenliği ile ilgili konularda kendinizi yeterli hissetme düzeyinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Verilen tümceler hiçbir doğru ya da yanlış değildir. Lütfen her tümceyi dikkatle okuyarak sizin için en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Burada 1: hiçbir zaman, 3: kararsızım, 5: her zaman anlamını taşımaktadır. Yanıtlarınız kesinlikle gizli tutulacaktır. Yardımlarınız için teşekkür ederiz."*

Yapılan uygulama sonunda maddelerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Maddelerin ortalamaları ve standart sapmaları

	$\bar{x}$	ss
Madde 1	4.11	.931
Madde 2	4.14	.954
Madde 3	3.79	1.059
Madde 4	4.24	.874
Madde 5	4.28	.805
Madde 6	4.35	.881
Madde 7	4.13	.820
Madde 8	4.11	.864
Madde 9	4.06	.894
Madde 10	4.14	.870
Madde 11	4.25	.840
Madde 12	4.08	.951
GENEL	4.14	.682

Tablo 2 incelendiğinde uygulama grubunda bulunan öğretmen adaylarının bilgisayar öğretmenliği öz yeterliklerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Yukarıda da açıklandığı gibi, bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik ölçeği geliştirmek amacıyla uygulanan 12 maddelik ölçekle elde edilen verilerden her maddenin genel ölçek puanıyla ilişkisine (madde-toplam korelasyonuna/ bu maddelerin ayırt edicilikleri) öncelik veren madde analizi yapılmıştır. Bilindiği gibi ölçekte bulunan bir maddeden alınan puanın, testin bütününden alınan puanla korelasyonunun yükseklik derecesi o maddenin ölçülmek istenen değişkeni ne kadar iyi ölçtüğünün bir göstergesidir ve madde geçerliğini gösterir. Uygulama sonunda maddelerin hesaplanan ayırt edicilikleri Tablo 3’de gösterilmiştir.

Uygulama sonuçlarına göre maddelerin hepsinin ayırt edicilikleri, düzeltme gerektirmeyecek sınır kabul edilen .30’un üzerindedir. Maddelerin ayırt ediciliklerinin medyanı .77 bulunmuştur ki bu oldukça yüksek bir değerdir.

İkinci aşamada, maddelere “Temel Bileşenler (Principal Component)” analizi uygulanarak “bilgisayar öğretmenliği”nin doğal yapısının boyutları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu çalışma ölçeğin yapı geçerliğini göstermektedir.

**Tablo 3.** Madde ayırt edicilikleri

Madde	Ayırt ediciliği
Madde 1	.713
Madde 2	.780
Madde 3	.687
Madde 4	.743
Madde 5	.793
Madde 6	.747
Madde 7	.770
Madde 8	.773
Madde 9	.790
Madde 10	.776
Madde 11	.775
Madde 12	.811

"Bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik" ölçeğinin faktör yükleri Tablo 4'de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Ölçeğin Temel Bileşenler Matrisi (Eigen değerler 1'in üzerinde)

Madde no.	Bileşenler
	1
Madde 1	.702
Madde 2	.770
Madde 3	.665
Madde 4	.738
Madde 5	.798
Madde 6	.751
Madde 7	.779
Madde 8	.779
Madde 9	.797
Madde 10	.784
Madde 11	.782
Madde 12	.814

Tablodan da kolayca görülebileceği gibi ölçek tek boyutludur. Beşli likert tipinde hazırlanan ve 8 üniversiteden toplam 315 öğretmen adayına uygulanan ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach alpha) 0.93 olarak bulunmuştur.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, bilgisayar öğretmenleri için, "öğretmenliğe ilişkin öz-yeterlik inancı" ölçeği geliştirme çalışması anlatılmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından geliştirilen 12 maddeden oluşan ölçek ön deneme çalışmasında Hacettepe ve Yıldız Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü üçüncü sınıf öğrencilerine (n=72) on beşer gün arayla iki kez uygulanmış ve korelasyon katsayısı .95 bulunmuştur. Ayrıca, ölçek uzman kanısı için Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümündeki 10 öğretim elemanına verilmiş, ölçekte yer alan maddelerin uygunluğu açısından 1-10 arasında puanlamaları istenmiştir. Uzman görüşlerine göre madde ortalamalarının ortalamasının 8.04; başka bir deyişle oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ön deneme sonuçlarına göre ölçekte yer alan maddelerle ilgili herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir.

“Bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik inancı” ölçeği geliştirmek amacıyla uygulanan 12 maddelik ölçekten elde edilen veriler için önce, her maddenin genel ölçek puanıyla ilişkisine (madde-toplam korelasyonuna/ bu maddelerin ayırt edicilikleri) öncelik veren madde analizi yapılmıştır. Daha sonra ise, yapı geçerliği için maddelere “Temel Bileşenler (Principal Component)” analizi uygulanarak bilgisayar öğretmenliğinin doğal yapısının boyutları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Ölçeğin tek boyutlu olduğu görülmüştür. Beşli Likert tipinde hazırlanan ve 8 üniversiteden toplam 315 öğretmen adayına uygulanan ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach alpha) 0.93 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmanın sonuçları, elde edilen ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu ölçeğin, bilgisayar öğretmenlerinin sahip oldukları öz yeterlik inançları konusunda çalışma yapmak isteyen alandaki uzmanlar tarafından kullanılabilceği düşünülmektedir.

Mevcut bilgisayar öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının, öğretmenliğe yönelik öz yeterlik inançlarının, hizmet esnasında veya hizmete başlamadan önce belirlenerek, öz yeterlik inançları düşük olan öğretmenlere yönelik çeşitli çalışmaların yapılabilmesi için, bu ölçeğin katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yeni nesilleri bilgisayar okur yazarı bireyler olarak yetiştirebilmek ve bilgisayarın öğrenme öğretme sürecinde branş öğretmenleri tarafından daha etkin ve yaygın kullanılabilmesini sağlayacak ortamların düzenlenmesini gerçekleştirebilmek için, zorluklar karşısında yılmayan, problemlere çözüm bulabilen yani, “bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik inancı” yüksek öğretmenlere ihtiyaç vardır

## KAYNAKLAR

- Akkoyunlu B. ve Orhan. F. (2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki [Elektronik versiyonu]. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 2(3).
- Albion, P. (2000). Preliminary investigation of some influences on student teachers' self efficacy for teaching with computers. *AACE*, 76(4), 569-582.
- Allinder, R. M. (1995). An examination of the relationship between teacher efficacy and curriculum based measurement and student achievement. *Remedial & Special Education*, 27, 141-152.
- Ashton, P. T. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35(5), 28-32.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. *Encyclopedia of Human Behaviour* (Ed. V.S. Ramachandran), 4, 71-78. 04.09.2005 tarihinde [www.des.emory.edu/mfp/BanEncy.html](http://www.des.emory.edu/mfp/BanEncy.html) adresinden alınmıştır.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman Company.
- Cassidy, S. ve Eachus, P. (2001). *Developing the computer self-efficacy (CSE) scale: Investigating the relationship between CSE, gender and experience with computers*. 14.04.2003 tarihinde [www.chssc.salford.ac.uk/healthSci/selfeff/selfeff.htm](http://www.chssc.salford.ac.uk/healthSci/selfeff/selfeff.htm) adresinden alınmıştır.
- Compeau, D. R. Ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, June, 189-211.
- Fritz, J. J., Miller-Heyl, J., Kreutzer, J. C., ve MacPhee, D. (1995). Fostering Personnel teaching efficacy through staff development and classroom activities. *Journal of Educational Research*, 88(4), 200-209.
- Gibson, S., ve Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.
- Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72(2), 307-313.
- Karsten, R. Ve Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24.

- Kinzie, M. B. ve Delcourt, M. A. B. (1991). *Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED331891).
- Koul, R. ve Rubba, P. (1999). An analysis of the reliability and validity of personal internet teaching efficacy beliefs scale. *Electronic Journal of Science Education*. 27.12.2002 tarihinde <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/koulrubba.html> adresinden alınmıştır.
- Loyd, B. H. ve Gressard, C. P. (1984). Reliability and factorial validity of computer attitude scale. *Educational and Psychological Measurement*, 44, 501-505.
- Midgley, C., Feldlaufer, H. ve Eccles, J. S. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 247-258.
- Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching & Teacher Education*, 10, 381-394.
- Saklofske, D. H., Michayluk, C. O. ve Randhawa, B. S. (1988). Teacher efficacy and teaching behaviors. *Psychological Social Behavior and Personality*, 5, 465-472.
- Schunk, D. H. (1985). Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the School*, 22, 208-223.
- Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching & Teacher Education*, 10, 381-394.
- Tschannen -Moran, M., Woolfolk-Hoy, A. ve Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Tuckman, B. W. ve Sexton, T. L. (1990). The relationship between self- beliefs and self- regulated performance. *Journal of Educational Psychology*, 80, 111-117.
- Woolfolk, A. E. ve Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and belief about control. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 81-91.
- Yüksek Öğretim Kurumu. (1998). *Eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının yeniden yapılandırılması raporu*. Ankara.

## EK 1

## Bilgisayar Öğretmenliği Öz-yeterlik Ölçeği

"Bu ölçek sizin bilgisayar öğretmenliği ile ilgili konularda kendinizi yeterli hissetme düzeyinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Verilen tümcelerın hiçbirı doğru ya da yanlış değildir. Lütfen her tümceyi dikkatle okuyarak sizin için en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Burada 1: hiçbir zaman, 3: kararsızım, 5: her zaman anlamını taşımaktadır. Yanıtlarınız kesinlikle gizli tutulacaktır. Yardımlarınız için teşekkür ederiz."	Hiçbir zaman	Nadiren	Kararsızım	Genellikle	Her zaman
1. Bir bilgisayar dersliğinde bulunması gereken fiziki koşulları (bilgisayar yerleşim düzeni, öğrencilerin oturma düzeni vb.) oluşturabilmede kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
2. Bir bilgisayar dersliğinde bulunması gereken araç-gereçlerin kurulumu ve kullanımı (bilgisayar, data projector, scanner, internet, ağ vb.) konusunda kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
3. BOY (bilgisayar okuryazarlığı) dersinde gerçekleştirilecek kazanımlara uygun, farklı özellikte öğretim materyalleri (çalışma yaprağı asetat, kavram haritası, power point sunusu vb.) geliştirebilme konusunda kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
4. Öğrencilerin düzeylerine, yaşlarına ve yaşantılarına uygun BOY etkinlikleri hazırlayabilme konusunda kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
5. Farklı sınıf düzeyindeki öğrenciler için, farklı BOY ders planları hazırlamakta kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
6. BOY becerilerini kazandırma sürecinde, farklı öğretim yöntemlerini (gösterip yaptırma, işbirliğine dayalı öğrenme vb.) kullanabilmekte kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
7. Öğretim ortamını bozan öğrenci davranışlarıyla baş edebilmekte kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
8. Etkili bir öğretim ortamı yaratabilmek için sınıf disiplini ile ilgili kurallar geliştirmede kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
9. Öğrencilere, kazandıkları BOY becerilerini kullanabilecekleri proje çalışmaları hazırlayabilmede kendimi yeterli hissederim.	1	2	3	4	5
10. Derse karşı ilgisi olmayan öğrencileri derse motive etmede kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
11. Branş öğretmenlerine (Mat., Fen, Müzik vb.), ders alanlarıyla ilgili yaptıkları araştırmalarda, bilgisayardan bilgiye ulaşmaları konusunda yardımcı olmakta kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5
12. Branş öğretmenlerinin, alanlarıyla ilgili ders yazılımlarını, sunum materyallerini (power point vb.) öğretim süreçlerinde bütünleştirmeleriyle ilgili karşılaştıkları sorunları çözmekte kendimi yeterli hissederim	1	2	3	4	5