

## Early Childhood Teacher Candidates' Attitudes towards Computer and Computer Assisted Instruction

Evrım OĞUZ<sup>1</sup>, A. Murat ELLEZ<sup>2</sup>, Güzin Özyılmaz AKAMCA<sup>3</sup>,  
Teoman İ. KESERCİOĞLU<sup>4</sup>, Günseli GİRĞİN<sup>5</sup>

**ABSTRACT:** The aim of this research is to evaluate preschool candidates' attitudes towards computers and attitudes towards use of computer assisted instruction. The sample of this study includes 481 early childhood education students who attended Dokuz Eylül University's department of Early Childhood Education. Data were collected by using "Scale of Computer Assisted Instruction Attitudes" developed by the Arslan (2006), "Computer Attitudes Scale" developed by Çelik & Bindak (2005) and "General Information Form" by the authors. One-way Anova and t-test was used for analyzing data. The findings of this study showed that computer attitudes and computer assisted instruction attitudes are positive. Furthermore computer assisted instruction attitudes are related to computer attitudes on positive way.

**Key words:** Computer attitudes, Computer assisted instruction attitudes, early childhood teacher candidates.

### SUMMARY

**Aim and Significance:** The present study was carried out to determine the attitudes of pre-school teacher candidates towards computer assisted education and computer and to determine the relation between their attitudes towards computer and computer assisted education.

**Method:** Survey method was used in the present study. The study sample was composed of students (n=481) from Dokuz Eylül University, Buca Education Faculty, Preschool Education Department. In order to determine attitudes of teacher candidates towards computer, "Computer Attitude Scale" developed by Çelik and Bindak (2005) was used. As a result of the reliability and validity assessment, it was seen that the items of the scale were grouped under 4 factors, namely self-confidence, prejudice, computer usage and anxiety. Reliability coefficient of the scale was found to be 0.91 for the whole scale and 0.84, 0.79, 0.72 and 0.66 for subscales, respectively (Bindak and Çelik, 2005). "Computer Assisted Education Attitude Scale" developed by Arslan (2006) was used in order to determine attitudes of teacher candidates towards computer assisted education. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient of the scale was found to be 0.88 while Bartlette Test significance value was 0.000. Cronbach-alpha reliability of the scale was found to be 0.93.

**Results:** It was found that the attitudes of teacher candidates towards computer and computer assisted education were positive in general and that there was a significant and positive relation between their attitudes toward computer and computer assisted education. In regard to effects on attitudes of teacher candidates towards computer, a significant difference was found between those having no computer classes during their education life and those having computer classes either only during primary school or only during secondary school. The said difference was in favour of teacher candidates having computer classes. In regard to effects on attitude of teacher candidates towards computer assisted education, a significant difference was found between those having no computer classes before the university education and those having computer classes during both the primary and the secondary education. The said difference was in favour of teacher candidates having computer classes. When the effect of using computer on attitudes towards computer and computer assisted education was evaluated, a difference was found between those using computer for 5 years or more and those using computer for 1-4 years in both groups. The said difference was in favour of those using computer for 5 years or more.

<sup>1</sup> Evrim OĞUZ, Dokuz Eylül University, evrimoguz@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Asist. Prof. Dr. A. Murat Ellez, Dokuz Eylül University, murat.ellez@deu.edu.tr

<sup>3</sup> Dr. Güzin Özyılmaz AKAMCA, Dokuz Eylül University, guzin.ozyilmaz@deu.edu.tr

<sup>4</sup> Prof. Dr. İ. Teoman KESERCİOĞLU, Dokuz Eylül University, teoman.koglu@deu.edu.tr

<sup>5</sup> Asist. Prof. Dr. Günseli GİRĞİN, Dokuz Eylül University, gunseli.girgin@deu.edu.tr

**Discussion and Recommendations:** Attitudes of pre-school teacher candidates towards computer were found to be generally positive in all sub-dimensions. This result is parallel to the result obtained by Sexton et al. (1999). It was found that the attitudes of pre-school teacher candidates towards computer and computer assisted education were positive and that there was a positive and significant relation between their attitudes towards computer and computer assisted education. It was observed in self-confidence, prejudice, computer usage and computer anxiety dimensions of the computer attitude scale that the averages of the preschool teacher candidates having computer classes during both the primary and the secondary education were significantly higher compared to those having no computer classes. This result is parallel to the result obtained by Aral et al. (2007). When attitudes of teacher candidates towards computer were studied, it was observed that averages of those using computer for 5 years or more were higher when compared to the averages of those using computer for 1-4 years.

In all dimensions and in general, it was found that the difference between the groups were significant. When the attitude ratings related with attitudes towards computer assisted education were evaluated, the average rating of those using computer for 5 years or more were higher than the average rating of those using computer for 1-4 years. It was found that the differences between the groups were significant. In regard to the computer classes attended by preschool teacher candidates before their university education, there was a significant difference between the attitudes towards computer assisted education. When the results of the Scheffe analysis carried out to find out the reasons causing differences were studied, it was found that the difference between the students having no computer classes ever and those having computer classes during both the primary and secondary school was significant. It can be thought that attending computer classes at an early stage of education and for a long time affect attitudes towards computer and computer assisted education positively.

## Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya ve Bilgisayara Yönelik Tutumları

Evrim OĞUZ<sup>1</sup>, A.Murat ELLEZ<sup>2</sup>, Güzin Özyılmaz AKAMCA<sup>3</sup>,  
Teoman İ. KESERCİOĞLU<sup>4</sup>, Günseli GİRGIN<sup>5</sup>

---

**ÖZ:** Bu çalışma, okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda örgün ve ikinci öğretim programlarının çeşitli sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 481 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere, bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarını değerlendirmek için Arslan (2006) tarafından geliştirilen 'Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Ölçeği', bilgisayara yönelik tutumlarını değerlendirmek için Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen 'Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği' uygulanmıştır. Öğrencilerle ilişkin bazı demografik bilgiler Kişisel Bilgi Formu ile elde edilmiştir. Sonuçlar SPSS istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde, Pearson Momentler Çarpım Korelasyon katsayısı, t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının genel olarak olumlu yönde olduğu, bu tutumların çeşitli değişkenlere göre farklılaştığı görülmüştür. Aynı zaman bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile bilgisayara yönelik tutumlarının pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur.

**Anahtar sözcükler:** Bilgisayara yönelik tutum, Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum, Okul öncesi Öğretmen adayları

---

<sup>1</sup> Evrim OĞUZ, Dokuz Eylül Üniversitesi, evrimoguz@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Asist. Pof. Dr. A. Murat Ellez, Dokuz Eylül Üniversitesi, murat.ellez@deu.edu.tr

<sup>3</sup> Dr. Güzin Özyılmaz AKAMCA, Dokuz Eylül Üniversitesi, guzin.ozyilmaz@deu.edu.tr

<sup>4</sup> Prof. Dr. İ. Teoman KESERCİOĞLU, Dokuz Eylül Üniversitesi, teoman.koglu@deu.edu.tr

<sup>5</sup> Asist. Prof. Dr. Günseli GİRGIN, Dokuz Eylül Üniversitesi, gunseli.girgin@deu.edu.tr

## ÖZET

**Amaç ve Önem:** Bu çalışma okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları ile bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek ve ilişkileri ortaya çıkarmak amacı ile yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, Okul öncesi öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrenciler (n= 481) oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek için, Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen ‘Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği’ kullanılmıştır. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları sonucunda ölçeği oluşturan maddelerin; kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma ve kaygı şeklinde adlandırılabilen 4 faktör altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin güvenirlilik katsayısı tüm ölçek için 0.91 ve alt ölçekler için sırasıyla 0.84, 0.79, 0.72 ve 0.66 olarak bulunmuştur (Bindak ve Çelik, 2005). Öğretmen adaylarının Bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının belirlemek için Arslan (2006) tarafından geliştirilen ‘Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Ölçeği’ kullanılmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.88, Bartlett Testi anlamlılık değeri 0.000 bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach-alpha güvenirlilik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur.

**Sonuçlar:** Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının genel olarak olumlu yönde olduğu, bilgisayara yönelik tutumları ile bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının etkilenmesinde, önceki öğrenim yaşantılarında hiç bilgisayar dersi almamış öğrenciler ile sadece ilköğretimde ve sadece ortaöğretimde ders almış olanlar arasında bilgisayar dersi almış olanlar lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarında, lisans öncesi hiç bilgisayar dersi görmeyenler ile hem ilköğretim hem de ortaöğretimde bilgisayar dersi görenler arasında bilgisayar dersi görenler lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bilgisayar kullanma sürelerinin bilgisayara yönelik tutuma ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutuma etkisi incelendiğinde, her iki tutum açısından da, 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullananlar ile 1-4 yıl arasında bilgisayar kullananlar arasında, 5 yıl ve üstü bilgisayar kullananlar lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

**Tartışma ve Öneriler:** Okulöncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları tüm alt boyutlarda ve genel olarak olumlu yönde bulunmuştur. Bu sonuç, Sexton ve diğerlerinin (1999) çalışması ile paralellik göstermektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve aralarında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bilgisayara yönelik tutum ölçeğinin kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma, bilgisayar kaygısı boyutlarında ve genel olarak hem ilköğretimde hem de ortaöğretimde bilgisayar dersi alan okul öncesi öğretmen adaylarına ait ortalamaların hiç bilgisayar dersi almamış öğrencilere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç Aral ve diğerlerinin (2007) yaptığı araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları incelendiğinde, 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Tüm boyutlarda ve genel olarak gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları incelendiğinde 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının lisans öncesinde aldıkları bilgisayar derslerine göre bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Farkların kaynağını belirlemek için yapılan Scheffe analizi sonuçları incelendiğinde hiç bilgisayar dersi almamış öğrenciler ile hem ilköğretim hem de ortaöğretimde ders almış öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumda daha erken ve uzun süre bilgisayar dersi almış olmak bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları olumlu yönde etkilediği düşünülebilir.

## GİRİŞ

Çocuk, gelişiminin farklı dönemlerinde dış dünyadan aldığı uyarımları çeşitli şekillerde yorumlar. Bu nedenle aynı dış uyarımlardan bir yetişkinin aldığı mesajla, bir çocuğun aldığı mesaj arasında fark olabileceği gibi, aynı konuyu farklı gelişim evrelerinde çocuklarda farklı şekilde yorumlayabilir. Bu konu, kitle iletişim araçlarının okul öncesi eğitimde kullanılması sırasında dikkatle durulması gereken bir noktadır (Hoşcan, 2002).

Okulöncesi dönem çocukları somut düşünme yetisine sahiptirler. Bilgisayarlar, çocukların bildikleri ve somut olarak öğrenecekleri şeylerin sembolik durumlarla bağlantısını kurmakta yardımcı olmaktadır (Arı,1999). Bilgisayar deneyimi olan çocuklarda çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vererek sorulan sorulara kendisinin cevap verebilmesi yani özgüvenini artırır. Çocukların bilgisayarlı eğitim sonucunda kazandıkları en büyük özelliklerden biri de iletişim kolaylığıdır (Arı, 1999). Okulöncesinde bilgisayarların kullanılmasını destekleyen erken çocuk eğitimcileri bilgisayarın okulöncesinde kullanılmasını, bilgisayarın toplumun tüm bölümlerinde artan popülaritesinin doğal sonucu olarak görür. Okulöncesi dönemde bilgisayar okur-yazarlığı kazandırmanın her gruptan çocuğa sunulmasının gereği savunulmaktadır (Freeman ve Somerindyke,2001; Oktay,1999). Arı ve Bayhan' a göre de, öğrenmeyi kolaylaştıran etkenlerden biri olan ilgi ve merakın yoğun olduğu bir dönem olması sebebi ile okulöncesinde bilgisayar destekli eğitime başlanabilir (Arı ve Bayhan, 2002) Pek çok araştırmacı okulöncesi dönemde bilgisayarların kullanılması gerektiği belirtmişlerdir. Araştırmacıların görüşüne göre, temel gelişimini tamamlayan 3 yaş üzeri çocukların bilgisayarla tanışma zamanı geldiğini ancak; 3 yaşın altındaki çocukların henüz bilgisayar kullanma olgunluğuna ulaşmadıklarını belirtmişlerdir (Yaşar, 2004). Çocukların 3-4 yaşından itibaren yetişkin rehberliğinde bilgisayarla tanışabileceğini belirten uzmanlar, bilgisayarların çocuklar üzerindeki etkisi içinde, okulöncesi dönemde eğlendirirken öğretmek ya da öğretirken eğlendirmek temel ilke olmalıdır. Bu ilke öğrenmeyi zevkli kılacaktır. Eğitim ve öğretimde bilgisayar, televizyondan çok daha etkili bir araçtır. Yapılandırılmış bir programla öğrenme kolaylaştırılıp, zenginleştirilebilmelidir. Bilgisayar. Başındayken çocuk, yetişkin ile de etkileşim içinde olursa var olan bazı olumsuz etkiler azalır (Karabaş, 2001).

Okulöncesi eğitim kurumlarında amaca uygun bir biçimde kullanılması durumunda bilgisayar, sosyal etkileşimi ve grup oyunlarını teşvik etmekte ve çocuğun çevresini zenginleştirmektedir. Bilgisayar kullanarak çocuklar, sorun çözmeyi, birlikte karar vermeyi ve sorunları paylaşmayı öğrenmektedir. Bu nedenle, okulöncesi dönemde çocukların bilgisayarla tanışmaları ve onu kullanmayı öğrenmeleri son derece önemli görülmektedir (Yaşar, 2004). Okulöncesi eğitimde bilgisayar kullanımı çocukların kendi hızlarına ve gereksinimlerine göre öğrenme ortamı sağladığı için önemlidir. Bilgisayar, sınıf içinde çocukların öğrenmelerine ve kendilerini değiştirmelerine yardımcı olan ortamlardan biridir (Yaşar, 2004). James Mc. Connell bilgisayarın kontrolü çocuklara verdiğini ve çocukların kendilerine ait bir dünya yaratmalarına olanak sağladığını belirtmektedir. Bilgisayarın bu özelliğinin de çocuğun kendi güvenini geliştirdiğini ileri sürmektedir (Arı ve Bayhan, 2002). Oppenheim göre de, çocuğun sadece oturup bilgisayar ekranını izlememesi gerektiğini, eğer izlerse hiçbir yararı olmayacağını, en basit programda bile küçük çocuklar için yapılacak seçenekler olduğunu ve etkilerin tepkiyi oluşturduğunu savunmaktadır (Çoşkun, 1990).

Günümüz koşullarında teknolojinin eğitime etkisi üzerinde durulurken ilk akla gelen bilgisayar ve bilgisayar kullanımınıdır. Bilgisayarlar her geçen gün okullarda özellikle öğretme öğrenme süreçlerinde daha fazla kullanılmaktadır. Bu sebeple öğretmenler gerek hizmet içi eğitim ile gerekse öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretim sürecinde gördükleri derslerle bu konuda bilgilenmekte ve çeşitli beceriler kazanmaktadır (Deniz, 1994).

Bilgisayarın okul öncesi dönemde kullanılmasının gerekli olmadığı görüşüne karşılık, okul öncesi dönemde bilgisayarın kullanılmasının çocuklar için yararlı olduğu görüşü de gittikçe yaygınlaşmaktadır (Cuffaro 1984; Simon 1985, Whetsone, 1996; Zembat, 1998; Bayhan ve Uzmen, 2000; Sutherland vd., 2000; Clements ve Saramo, 2002). Okul öncesi eğitimi ve eğitim teknolojisi alan yazımında, pedagojik olarak uygun tarzda ve doğal öğrenme ortamında bilgisayar kullanımının oldukça yararlı deneyimler olabileceği belirtilmektedir. Bu noktada öğretmenlerin öğrencilerin bilgisayarla ilgili deneyimlerini geliştirme ve desteklemede önemli rolleri bulunmaktadır. (Haugland

ve Wright, 1997; McCarrick ve Li, 2007; McKenney ve Voogt, 2009; Stephen ve Plowman, 2003). Öğretmenlerin öğretimde bilgisayarın kullanımına yönelik görüşleri, onların davranışlarını etkilediği için önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir (Webb ve Cox, 2004). Okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri teknolojiyi okulöncesi eğitim ortamlarına entegre etmelerini sağlamak için önemlidir ve olumlu yöndeki görüşlerin sınıflarında teknolojiyi kullanma kararlarında oldukça etkili olduğu bilinmektedir (Sime ve Priestley, 2005).

Eğitim sistemindeki değişikliklerin önemli bir ayağını, kuşkusuz, öğretmenler oluşturmaktadır (Oral, 2004). Eğitimde program uygulayıcı rolünü üstlenen öğretmenlerin bilgi teknolojilerini eğitimde etkili kullanabildiği ölçüde eğitimin verimi artacaktır (Odabaşı, 1998). Bu bilgi teknolojileri arasında, en etkili ve bireysel öğretim aracı olarak nitelendirilen bilgisayarlar ise ayrıca önem arz etmektedir. Diğer taraftan bilgi teknolojilerinin, özellikle bilgisayarların nasıl kullanılması gerektiğini öğrencilerin öğrenmesi de okuldan sonraki eğitim yaşantıları bakımından bir zorunluluğa dönüşmektedir (Uşun, 2000). Öğretmenlerin eğitim kurumlarında değişimi gerçekleştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin değişimi kabul etmeleri ve özellikle bilgisayar teknolojisi ile ilgili olarak meydana gelen gelişmelerden haberdar olmaları gerekir. Bunun yanında, öğretmenlerin, bilişim teknolojilerini öğretimde aktif olarak kullanmalarını sağlamak için öncelikle bilgisayara yönelik tutumları incelenmeli ve bu tutumlar pozitif hale getirilmelidir (Çelik ve Bindak, 2005). Öğretmenlerin sınıfta teknolojiyi kullanmaları, öğrencilerin başarılarının yükselmesine neden olacaktır. Öğretmen adayları göreve başlayınca teknolojiyi kullanmaya yönelik tutumları ve özgüvenleri, teknolojiyi sınıf içi uygulamalarda kullanıp kullanmamalarında, öğrenci başarısında önemli bir rol oynamaktadır (Christansen, 2002; McGrail, 2005). Öğretimde bilgisayar ve teknolojinin etkili kullanımı, bilgili ve teknolojiyi kullanma konusunda iyi yetişmiş öğretmenlerle mümkündür (Özden ve Çağıltay, 2004).

Tutumlar, bizim objelere, fikirlere ve gruplara karşı kabul ya ret meyillerimizi, onlara karşı lehinde ve aleyhinde hislerimizi gösterir (Gay ve Airasian, 2000). Genel olarak tutumların üç yönünün olduğu söylenebilir. Bunlardan birincisi bilişsel yöndür; fikirler ve önermeler gibi. İkincisi duyuşsal yöndür; fikirlere eşlik eden duygular gibi. Üçüncü yönü davranışsal yöndür ki, davranış için hazır olmayı içerir (Gagne, 1985). Tutumlar, bireylerin hayatındaki tüm konularda olduğu gibi bilgisayar destekli eğitim konusunda da öğretmen adaylarının bilinçli hale getirilmesi ve öğretmen adaylarının görevlerinde başarılı olmaları noktasında en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. İlgili literatürde de bilgisayar destekli eğitim konusunda öğretmen adaylarının bilinçlendirilmesi ve görevlerinde başarılı olmaları noktasında en önemli faktörlerden birinin tutumlar olduğu vurgulanmaktadır (Shashaani, 1993'ten aktaran Kutluca ve Ekici, 2010). Öğretmenlerin bilgisayara karşı olan tutum, davranış ve inanışlarının öğrencilerin bilgisayara karşı olumlu tutum ve davranış oluşturmalarında önemli bir faktör olduğu açıktır (Çelik ve Bindak, 2005).

Bilgisayarın okul öncesi eğitimde doğru ve amaca uygun olarak kullanılmasında eğitimcilerin rolü büyüktür. Çocukların bilgisayarın sağladığı yararlardan faydalanması ancak eğitimcinin doğru yönlendirmesi ile mümkün olabilir. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenerek bunların olumlu ya da olumsuzluk düzeylerine göre gerekli önlemlerin alınması, bilgisayarın eğitimde daha akılcı bir biçimde planlanıp uygulanmasına olanak sağlayacaktır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

## **Problem**

Bu araştırmanın problemini okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ile bilgisayara yönelik tutumları nasıldır? sorusu oluşturmaktadır. Bu temel probleme bağlı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

### **Alt Problemler**

1. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları nasıldır?
2. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları nasıldır?

3. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ile bilgisayara yönelik tutumları arasında bir ilişki var mıdır?
4. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları önceki öğrenim yaşantılarında aldığı bilgisayar derslerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları önceki öğrenim yaşantılarında aldığı bilgisayar derslerine göre farklılık göstermekte midir?
6. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları bilgisayar kullanma sürelerine göre farklılık göstermekte midir?
7. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları bilgisayar kullanma sürelerine göre farklılık göstermekte midir?

### YÖNTEM

Araştırma veri bağlamında nicel bir paradigmaya sahiptir. Çalışmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem olarak zaman, maddiyat ve çaba sarf etme etkenleri ile ilgili tasarruf elde etme amacıyla uygun amaçlı örneklem (Convenience purposeful sampling) kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan durumu tanımlayabilmek için, evrenden seçilen örneklem üzerinde araştırma gerçekleştirilmiştir.

#### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Fakültesi, Okul öncesi eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören öğrenciler (n=481) oluşturmaktadır. Dokuz Eylül üniversitesin, Buca Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim dalı gündüz ve ikinci öğretimde öğrenim gören toplam 560 öğrenci bulunmaktadır. Bu 560 öğrencinin içinde derslere devam etmeyenler, raporlu olan öğrenciler ve ölçeklere cevap vermek istemeyenler çıkarılmış ve kalan 520 öğrenciye ölçekler uygulanmıştır. Uygulanan ölçekler arasında hatalı ve eksik doldurulanlar araştırmaya dahil edilemediği için analizler ve değerlendirmelere 481 öğretmen adayının cevaplarıyla sınırlanmıştır. Aşağıda çalışma grubuna ait veriler tablolastırılmıştır.

**Tablo 1. Çalışma grubunun özellikleri**

Öğrenim türü	Örgün	248
	İkinci Öğretim	233
Sınıf düzeyi	1. sınıf	152
	2. sınıf	124
	3. sınıf	96
	4. sınıf	109
Daha önceki öğrenim hayatlarında bilgisayar eğitimi alma durumu	Sadece İlköğretim	41
	Sadece Ortaöğretim	135
	İlköğretim-Ortaöğretim	165
	Ders Almamış	140
Bilgisayar kullanma süreleri	1-4 yıl	81
	5 yıl ve üstü	400

## **Veri Toplama Araçları**

### ***Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği***

Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen ‘Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği’ kullanılmıştır. Ölçek beş dereceli Likert tipinde olup, yarısı olumsuz diğerleri olumlu toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Tutum puanı bulunurken, yüksek tutum puanı olumlu bilgisayar tutumunu gösterecek şekilde her bir tepki puanlanmıştır. “Tamamen katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Hiç Katılmıyorum” şeklindeki tepkiler olumlu maddelerde 5-4-3-2-1 şeklinde ve olumsuz maddelerde 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır. Anketten elde edilebilecek en yüksek puan 110, en düşük puan ise 22 olmaktadır. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları sonucunda ölçeği oluşturan maddelerin; kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma ve kaygı şeklinde adlandırılabilen 4 faktör altında toplandığı, bu faktörlerin toplam varyansın %58.3’ünü açıkladığı ortaya çıkmıştır. Ölçeğin tümü için güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için 0.91 ve alt ölçekler için sırasıyla 0.84, 0.79, 0.72 ve 0.66 olarak bulunmuştur (Bindak ve Çelik, 2005).

### ***Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Ölçeği***

Arslan (2006) tarafından geliştirilen ‘Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Ölçeği’ 10’u olumlu, 10’u olumsuz 20 likert tipi maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Arslan (2006) tarafından gerçekleştirilen geçerlik çalışmaları ölçme aracının uygulanması sonucu elde edilen verilerin örneklem grubuna uygunluğu 0.001 düzeyinde, KMO değeri .88, Barlett Testi anlamlılık değeri 0.000 olarak bulunmuştur.

Ölçeğe madde-toplam korelasyonları katsayısı .52’den yüksek olan maddeler dahil edilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler 1 faktörde toplanmakta ve maddelerin faktör yükleri 75–57 arasında değişmektedir. Madde toplam korelasyonları da maddelerin ayırt edici güçlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Madde toplam korelasyonları da 72–52 arasında değişmektedir. Buna göre ölçek maddelerinin her birinin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Ölçeğin iç geçerliliği için yapılan “bağımsız gruplar için t testi” sonuçlarına göre alt grupla üst grubun tutum puanları aritmetik ortalamaları ( $\bar{X}$ ) arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ( $p < .001$ ). Ayrıca her bir maddenin “t değeri”, bütün maddeler için üst grup lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulguya göre BDE’ye ilişkin tutum ölçeğinin bu özelliğe sahip olanlarla olmayanları birbirinden ayırdığı yani iç geçerliğe sahip olduğu söylenebilir. Ölçeğin güvenilirliğini ortaya koymak amacıyla yapılan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise .93 olarak bulunmuştur.

## **Veri Çözümleme Teknikleri**

Araştırmanın verileri Pearson Momentler Korelasyon Katsayısı Tekniği, t-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verilerindeki her alt problemin parametrik testler için yeterli gösterip göstermediği incelenmiştir. Parametrik istatistik tekniklerinin öncül kriteri olan normallik varsayımı Kolmogorov Smirnov testiyle incelenmiştir. İlgili alt problemlere ait değişkenlerin Kolmogorov Smirnov analizi sonucunda anlamsız çıktığı için parametrik tekniklerin (t-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi) kullanılmasına karar verilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen Pearson Momentler Korelasyon Katsayısı Tekniği araştırmada öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarını arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılmıştır.

İki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkın manidar olup olmadığını test etmek için kullanılan t- testi araştırmada öğretmen adaylarının bilgisayara ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının, bilgisayar kullanma sürelerine (1-4 yıl, 5yıl ve üstü) göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

İlişkisiz iki ya da daha çok örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek üzere uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) öğretmen adaylarının bilgisayara ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında lisans eğitimi öncesinde bilgisayar dersi alma durumlarına göre (anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır. Anlamlı olarak belirlenen Anova sonuçlarında çoklu karşılaştırma yapmak için Scheffe testinden yararlanılmıştır.

## BULGULAR

### 1. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi ‘Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları nasıldır?’ şeklinde belirtilmişti. Bu amaçla öğretmen adaylarının ölçek sorularına verdikleri yanıtlar faktörler bazında ele alınmış ve her faktördeki cevaplar 1’den 5’e kadar puanlanmış ve puanların aritmetik ortalaması alınmıştır.

Tablo 2’de 4 boyut ve ölçeğin bütününe ilişkin cevapların aritmetik ortalamaları, standart sapmaları verilmektedir.

**Tablo 2. Bilgisayara Yönelik Tutumlarına İlişkin Ortalamalar ve Standart Sapmalar**

	n	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	ss
Kendine güven	481	9	45	32.57	6.39
Önyargı	481	5	25	19.50	6.39
Bilgisayar kullanma	481	4	20	15.50	3.47
Bilgisayar kaygısı	481	4	20	15.14	3.47
Genel	481	28	110	82.79	15.10

Boyutların aritmetik ortalamalarına incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları kendine güven ( $\bar{X} = 32.57$ ), önyargı ( $\bar{X} = 19.50$ ), bilgisayar kullanma ( $\bar{X} = 15.50$ ), bilgisayar kaygısı ( $\bar{X} = 15.14$ ) boyutlarında ve genel olarak ( $\bar{X} = 82.79$ ) olumlu yönde olduğu söylenebilir.

### 2. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi ‘Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları nasıldır?’ şeklinde belirtilmişti. Bu amaçla öğretmen adaylarının ölçek sorularına verdikleri cevaplar 1’den 5’e kadar puanlanmış ve puanların aritmetik ortalaması alınmıştır.

Tablo 3’te ölçeğin bütününe ilişkin cevapların aritmetik ortalamaları, standart sapmaları verilmektedir.

**Tablo 3. Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumlarına İlişkin Ortalamalar ve Standart Sapmalar**

n	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	ss
481	20	100	76.86	14.69

Ölçeğe ait aritmetik ortalamaya bakıldığında okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının ( $\bar{X} = 76.86$ ) olumlu yönde olduğu söylenebilir.

### 3. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında bir ilişki var mıdır? şeklinde belirtilmişti. Bu amaçla yapılan Pearson Momentler Çarpım Korelasyon katsayısı tablosu aşağıda verilmektedir.



**Tablo 4. Araştırmanın Değişkenleri Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları**

		Kendine güven	Önyargı	Bilgisayar kullanma	Bilgisayar kaygısı	Bilgisayara yönelik tutum	BDE yönelik tutum
Kendine güven		1					
Önyargı	r	.602*					
	p	.000					
Bilgisayar kullanma	r	.768*	.693*				
	p	.000	.000				
Bilgisayar kaygısı	r	.667*	.627*	.735*			
	p	.000	.000	.000			
Bilgisayara yönelik tutum	r	.910*	.819*	.904*	.844*		
	p	.000	.000	.000	.000		
BDE yönelik tutum	r	.661*	.654*	.687*	.624*	.751*	1
	p	.000	.000	.000	.000	.000	

\* p<.001

Tablo 4 incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutum puanları ile bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanlarının birlikte değiştiği söylenebilir.

#### 4. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları önceki öğrenim yaşantılarında aldığı bilgisayar derslerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının tutum puanlarına ait ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 5’te verilmektedir.

**Tablo 5.Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Öğrenim Yaşantılarında Aldıkları Bilgisayar Derslerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutum Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları**

	Okul Türü	n	$\bar{X}$	ss
Kendine güven	Sadece İlköğretim	41	31.34	6.37
	Sadece Ortaöğretim	135	31.99	6.82
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	34.04	5.84
	Ders Almamış	140	31.72	6.30
Önyargı	Sadece İlköğretim	41	19.14	4.33
	Sadece Ortaöğretim	135	19.28	4.12
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	20.13	3.81
	Ders Almamış	140	19.05	3.74
Bilgisayar kullanma	Sadece İlköğretim	41	15.34	3.15
	Sadece Ortaöğretim	135	15.60	3.78
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	16.25	3.21
	Ders Almamış	140	14.87	3.41
Bilgisayar Kaygısı	Sadece İlköğretim	41	14.21	3.69
	Sadece Ortaöğretim	135	15.15	3.72
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	15.94	2.87
	Ders Almamış	140	14.43	3.59
Genel	Sadece İlköğretim	41	80.04	15.64
	Sadece Ortaöğretim	135	82.03	15.85
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	86.38	13.75
	Ders Almamış	140	80.10	14.97

Tablo 5 incelendiğinde kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma, bilgisayar kaygısı boyutlarında ve genel olarak hem ilköğretimde hem de ortaöğretimde bilgisayar dersi alan okul öncesi öğretmen adaylarına ait ortalamanın hiç bilgisayar dersi almamış, sadece ilköğretimde almış ve sadece

ortaöğretimde dersi almış öğrencilere göre yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 6'da verilmektedir.

**Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Öğrenim Yaşantılarında Aldıkları Bilgisayar Derslerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutum Puanlarına Yönelik Varyans Analizi Sonuçları**

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F
Kendine güven	Gruplar arası	566.67	3	188.892	4.740*
	Gruplar içi	19009.51	477	39.852	
	Toplam	19576.18	480		
Önyargı	Gruplar arası	105.210	3	35.070	2.271*
	Gruplar içi	7365.035	477	15.440	
	Toplam	7470.245	480		
Bilgisayar kullanma	Gruplar arası	146.289	3	48.763	4.130*
	Gruplar içi	5631.657	477	11.806	
	Toplam	5777.946	480		
Bilgisayar kaygısı	Gruplar arası	211.256	3	70.419	6.048**
	Gruplar içi	5553.688	477	11.643	
	Toplam	5764.944	480		
Genel	Gruplar arası	3526.361	3	1175.454	5.291*
		105970.263	477	222.160	
		109496.624	480		

\* p < .05 , \*\* p < .001

Tablo 6 incelendiğinde, tüm boyutlarda ve genel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Farkların kaynağını belirlemek için yapılan scheffe analizi sonuçları incelendiğinde kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma, bilgisayar kaygısı boyutlarında ve genel olarak hiç bilgisayar dersi almamış öğrenciler ile sadece ilköğretim ve sadece ortaöğretimde ders almış öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu (p<.001) bulgusuna ulaşılmıştır.

##### 5. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları önceki öğrenim yaşantılarında aldığı bilgisayar derslerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının tutum puanlarına ait ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 7’de verilmektedir.

**Tablo 7. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Lisans Öncesinde Aldıkları Bilgisayar Derslerine Göre Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	ss	
BDE	Sadece İlköğretim	41	75.46	14.69
	Sadece Ortaöğretim	135	76.09	15.70
	İlköğretim-Ortaöğretim	165	79.78	13.29
	Ders Almamış	140	74.55	14.83

Tablo 7 incelendiğinde bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik puanlar incelendiğinde hem ilköğretimde hem de ortaöğretimde bilgisayar dersi alan okul öncesi öğretmen adaylarına ait ortalamaların hiç bilgisayar dersi almamış, sadece ilköğretimde almış ve sadece ortaöğretimde dersi almış öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 8’de verilmektedir.

**Tablo 8. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Lisans Öncesinde Aldıkları Bilgisayar Derslerine Göre Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Puanlarına Yönelik Varyans Analizi Sonuçları**

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F
BDE	Gruplar arası	2315.605	3	771.868	3.636*
	Gruplar içi	101262.062	477	212.289	
	Toplam	103577.667	480		

\*  $p < .05$

Tablo 7 incelendiğinde, okul öncesi öğretmen adaylarının lisans öncesinde aldıkları bilgisayar derslerine göre bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Farkların kaynağını belirlemek için yapılan scheffe analizi sonuçları incelendiğinde hiç bilgisayar dersi almamış öğrenciler ile hem ilköğretim hem de ortaöğretimde ders almış öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu ( $p < .05$ ) bulgusuna ulaşılmıştır.

## 6. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi ‘Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları bilgisayar kullanma sürelerine göre farklılık göstermekte midir?’ şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt bulmak için yapılan t testi sonuçları Tablo 9’da verilmektedir.

**Tablo 9. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları**

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	sd	t-Değeri
Kendine Güven	1-4 yıl	81	29.00	5.04	479	5.69*
	5 yıl ve üstü	400	33.28	6.39		
Önyargı	1-4 yıl	81	18.27	3.42	479	3.09*
	5 yıl ve üstü	400	19.74	4.00		
Bilgisayar kullanma	1-4 yıl	81	14.01	3.22	479	4.59*
	5 yıl ve üstü	400	15.91	3.43		
Bilgisayar kaygısı	1-4 yıl	81	12.95	3.43	479	6.49*
	5 yıl ve üstü	400	15.58	3.30		
Genel	1-4 yıl	81	74.23	12.27	479	5.78*
	5 yıl ve üstü	400	84.52	15.04		

\* p < .05

Tablo 9 incelendiğinde kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma, bilgisayar kaygısı boyutlarında ve genel olarak 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmıştır. Tüm boyutlarda ve genel olarak gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (p<.05).

## 7. Alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi ‘Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları bilgisayar kullanma sürelerine göre farklılık göstermekte midir?’ şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt bulmak için yapılan t testi sonuçları Tablo 10’da verilmektedir.

**Tablo 10. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Bilgisayara Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları**

Boyut	Grup	n	$\bar{X}$	ss	sd	t-Değeri
BDE	1-4 yıl	81	70.43	12.56	479	4.40*
	5 yıl ve üstü	400	78.16	1.76		

\*  $p < .05$

Tablo 10 incelendiğinde bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları incelendiğinde 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmıştır. Gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır ( $p < .05$ ).

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları incelendiğinde, ölçeğin alt boyutlarının aritmetik ortalamalarına bakıldığında kendine güven ( $\bar{X} = 32.57$ ), önyargı ( $\bar{X} = 19.50$ ), bilgisayar kullanma ( $\bar{X} = 15.50$ ), bilgisayar kaygısı ( $\bar{X} = 15.14$ ) boyutlarında ve genel olarak toplam tutum puanlarının ( $\bar{X} = 82.79$ ) olumlu yönde olduğu söylenebilir. Bu durum, öğretmen adaylarının teknoloji ile ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu ve bilgisayar kullanmaya yönelik olarak istekli olacakları şeklinde yorumlanabilir. Sexton ve diğerlerinin (1999) 131 okul öncesi öğretmen adayının bilgisayara yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelediği bir çalışmada öğretmen adaylarının genel olarak bilgisayara yönelik olumlu tutuma sahip olduklarını belirlemişlerdir. Araştırmanın bulgusu Sexton ve diğerlerinin (1999) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca araştırmanın bulgusu Erkan (2004)'in okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapmış olduğu araştırma bulgularıyla da benzerlik göstermektedir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının ( $\bar{X} = 76.86$ ) olumlu yönde olduğu söylenebilir. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın bulgusuyla benzer bir bulgu da Amerika'da çalışan 297 okulöncesi öğretmeni üzerinde yapılan bir çalışmada öğretim yöntemlerinde bilgisayar kullanmaları ile öğretmenlerin bilgisayar becerileri ve bilgisayara yönelik tutumları arasında ilişki bulunmuştur (Chen ve Chang, 2006).

Bilgisayara yönelik tutum ölçeğinin kendine güven, önyargı, bilgisayar kullanma, bilgisayar kaygısı boyutlarında ve genel olarak hem ilköğretimde hem de ortaöğretimde bilgisayar dersi alan okul öncesi öğretmen adaylarına ait ortalamaların hiç bilgisayar dersi almamış öğrencilere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir. Aral ve diğerlerinin (2007) 213 okul öncesi öğretmeni üzerinde yaptıkları çalışmada, anaokulu ve anasınıflı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutum puanlarının yüksek olduğu ve öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında daha önce bilgisayar eğitimi alma durumunun anlamlı farklılık yarattığı belirlenmiştir. Erkan'da (2004) araştırmasında bilgisayar deneyimi olan öğretmenlerin, bilgisayara yönelik tutumlarının yüksek olduğunu vurgulamıştır. Deniz ve Köse (2003), 301 öğretmen adayının farklı değişkenlere göre bilgisayar tutumlarını incelediği çalışmada, bilgisayar tutumları ile cinsiyeti, internet bağlantılarının olması, ilköğretimde bilgisayar dersi almaları ve derslerinde bilgisayar kullanılması, yükseköğretimde bilgisayar dersi almaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının ortaöğretimde derslerinde bilgisayar kullanılması ve bilgisayar dersi almalarıyla, yükseköğretimde derslerinde bilgisayar kullanılmasıyla bilgisayar tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Öğretmen adaylarının

kendilerini bilgisayar kullanımında yeterli algılamaları ile bilgisayar tutumları arasında yine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları incelendiğinde, 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmıştır. Tüm boyutlarda ve genel olarak gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Asan (2002) fen ve sosyal alanlarda eğitim gören öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırmanın bulguları genel olarak öğretmen adaylarının bilgisayarı olumlu değerlendirdikleri ve kendilerini bilgisayar karşısında rahat hissettiklerini ortaya koymuştur. Daha önce bilgisayar dersi almamış Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin Sosyal Bilgiler öğrencilerine oranla tutumları daha olumlu iken bilgisayar dersi alan öğrencilerde bölümün önemli bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Bilgisayara yönelik tutumlarda cinsiyet farklılığı gözlemlenmemiştir. Sonuçlar bilgisayar deneyiminin tutum puanını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu araştırma da Asan (2002)'ın bulgularını destekler niteliktedir.

Bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları incelendiğinde 5 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin ortalamalarının 1-4 yıl arası süredir bilgisayar kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmıştır. Gruplar arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır ( $p < .05$ ). Bu bulgu Yenilmez ve Ersoy (2008) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin bilgisayar kullanma sıklıkları arttıkça bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının olumlu yönde değişmekte olduğu bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının lisans öncesinde aldıkları bilgisayar derslerine göre bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Farkların kaynağını belirlemek için yapılan scheffe analizi sonuçları incelendiğinde hiç bilgisayar dersi almamış öğrenciler ile hem ilköğretim hem de ortaöğretimde ders almış öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu ( $p < .05$ ) bulgusuna ulaşılmıştır. Bilgisayarın öğretmenlerce sınıf öğretimiyle bütünleştirilmesinde en önemli belirleyicinin öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri ile ilgili aldıkları eğitim olduğu vurgulanmaktadır (Dupagne ve Krendl, 1992; Torkzadeh, Pflughoeft ve Hall, 1999). Araştırmalar bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin BDE'ye yönelik olumlu tutumlarının da arttığını göstermektedir (Dupagne ve Krendl, 1992; Lawton ve Gerschner, 1982). Diğer taraftan Namli (1998) ile Sexton ve diğerlerinin (1999) aktardığına göre bilgisayar dersi alanlar ile hiç bilgisayar dersi almayanların bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları arasında bilgisayar dersi alanlar lehine anlamlı bir fark olduğu belirtilmektedir. Öte yandan Gerçek ve diğerlerinin (2006) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili ders alıp almamalarının tutumlar üzerine anlamlı farklılık yaratmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumda daha erken ve uzun süre bilgisayar dersi almış olmak bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları olumlu yönde etkilediği düşünülebilir.

Kutluca ve Ekici (2010) de, bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumların bilgisayar kullanım sıklığına göre farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Bilgisayarı daha sık kullananlarda olumlu tutumun bilgisayarı hiç kullanmayanlara veya nadiren kullananlara göre daha yüksek olduğu sonucunu vermektedir (Çelik ve Bindak, 2005). Buna karşın alan yazında yer alan bazı çalışmalarda ise, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma sıklıklarıyla tutumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmediği ifade edilmektedir (Çobanoğlu, 2008; Gerçek ve diğerleri, 2006). Ancak tutumların olumlu tecrübelerle artacağı düşünüldüğünde bu çalışmada elde edilen sonuç kabul edilebilir bir sonuçtur.

## Öneriler

Araştırmada öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının olumlu olduğu, bu tutumlarının bilgisayar dersi alıp almama ve daha önce bilgisayarla ilgili deneyiminin bulunmasına göre farklılaştığı bulunmuştur. Bu nedenle öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde bilgisayar derslerine ve bilgisayarın eğitimde kullanılmasına yönelik derslere daha fazla zaman ayrılması önerilmektedir. Bilgisayarın günlük yaşamdaki önemi de

dikkate alınarak öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinde bilgisayara daha fazla ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Okul öncesi eğitimde bilgisayarın etkili kullanılabilmesi için okul öncesi öğretmenlerine hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimleri sırasında bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik bilgi ve beceriler uygulamalı olarak verilmelidir.

Bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 481 okul öncesi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Benzer araştırmaların daha geniş örneklemelerde yapılması önerilmektedir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Tutumların yanı sıra bilgisayara yönelik yeterlik inançları, bilgisayar destekli eğitim yapma yeterlikleri de belirlenebilir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının bilgisayara ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları araştırılmıştır. Bu özelliklerin çeşitli değişkenler (cinsiyet, lise öğrenim türü, mesleği tercih etme nedeni vb) açısından karşılaştırıldığı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Aral N., Ayhan, B.A., Ünlü, Ö., Erdoğan, N. ve Ünal, N. (2007). Anaokulu ve anasınıflı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 1 – 8.
- Arı, M. ve Bayhan, P. (1999). *Okulöncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Arı, M. ve Bayhan, P. (2002). *Okulöncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.
- Asan, A. (2002). Fen ve Sosyal Alanlarda Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7.
- Bayhan, P. ve Uzmen, S. (2000). Görme engelli çocuklar için bilgisayar destekli merkez önerisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi*, 1(2), 51-58.
- Çelik, H.C., ve Bindak., R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Chen, J.-Q., & Chang, C., (2006). Using computers in early childhood classrooms: Teachers' attitudes, skills and practices. *Journal of Early Childhood Research*, (4), 169 – 190.
- Christanse, R. (2002). Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(4), 411-434.
- Clements, D. H. and Saramo, J. (2002). The role of technology in early childhood learning. *Teaching Children Mathematics*, 8(6), 340-344.
- Çoşkun, F. (1990). *Anaokuluna giden beş yaş çocuklarının 1-5'e kadar sayı sembollerini öğrenmelerinde geleneksel eğitim ile bilgisayar eğitiminin karşılaştırılması olarak incelenmesi*. Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Cuffaro, H. K. (1984). Microcomputers in education: Why is earlier better? *Teachers College Record*, 85(4), 558-568.
- Çobanoğlu, İ. (2008). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğretime ve bilgisayara yönelik tutumları. *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 298–306.
- Deniz, L. (1994). *Bilgisayar tutum ölçeği (BTÖ-M)'nin geçerlik, güvenirlik, norm çalışması ve örnek bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deniz, L. ve Köse, H. (2003). Öğretmen adaylarının bilgisayar yaşantıları ve bilgisayar tutumları arasındaki ilişkiler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18, 39 -64.
- Dupagne, M. & Krendi, K.A. (1992). Teachers' attitudes toward computers: A review of the literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24 (3), 420–429.
- Erkan, S. (2004). Erken çocukluk eğitimcilerinin bilgisayara yönelik tutumları: Bireysel özelliklerin rolü. *OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı* 3, 360-371.
- Freeman, N. K. & Somerindyke, J. (2001). Computers scaffold children's social competence. In d. D. Shade (ed.), *Information technology in childhood education annual* (pp. 203-213). Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gay, L.R. & Airasian, P. (2000). *Educational Research*. New Jersey: Upper Saddle River,.



- Gerçek, C., Köseoğlu, P., Yılmaz, M. ve Soran, H. (2006). Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 130-139.
- Haugland, S. W. and Wright, J. L. (1997) *Young Children and Technology: A World of Discovery*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hoşcan, Y. (2002). *Bilgisayar*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Karabaş, Z. (2001). Ailenin Tutumu Önem Taşıyor. Bilgisayarınızın Çocuğunuzun Sosyal Gelişimine Artı Bir Değer Kattığını Biliyor muydunuz? *Bebeğim Dergisi*, 59, 10.
- Kutluca T. ve Ekici G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve özyeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177 – 188.
- Lawton J., & Gerschner, V. T. (1982). A review of literature on attitudes towards computer and computerized instruction. *Journal of Research and Development in Education*, 16 (1), 50-55.
- McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation. *ACE Journal*, 15(1), 73-95.
- McGrail, E. (2005). Teachers, technology and change: English teachers' perspectives. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(1), 5-24.
- McKenney, S. & Voogt, J. (2009). Designing technology for emergent literacy: The PictoPal initiative. *Computers and Education*, 52(4), 719-729.
- Namlu, A. G. (1998). Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları., *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1-2), 184-200.
- Odabaşı, F. (1998). *Bilgisayar destekli eğitim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Oktay, A. (1999). *Yaşamın sihirli yılları: okulöncesi dönem*. İstanbul: Yeni Çizgi Yayıncılık.
- Oral, B. (2004). Öğretmen adaylarının internet kullanma durumları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(10), 1-10.
- Özden, M. Y., Çağıltay, K. ve Çağıltay, E. (2004). Teknoloji ve eğitim: *Ülke deneyimleri ve Türkiye için dersler*, İstanbul: 76-93.
- Sexton, D., King, N., Aldridge, J. & Killoran, I.G. (1999). Measuring and evaluating early childhood prospective practitioners' attitudes toward computers. *Family Relations*, 48(3), 277-285.
- Sime, D. & Priestley, M. (2005). Student teachers' first reflections on information and communications technology and classroom learning: Implications for initial teacher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 130-142.
- Simon, T. 1985. Play and learning with computers. *Early Child Development and Care*, 19,69-78.
- Stephen, C., & Plowman, L. (2003). Information and communication technologies in pre-school settings: A review of the literature. *International Journal of Early Years Education*, 11(3), 223-234
- Sutherland, R., Facer, R., Furlong, R. and Furlong, J. (2000). A new environment for education? The computer in the home. *Computers & Education*, 34; 195-212.
- Torkzadeh, R., Pflughoeft, K. & Hall, L. (1999). Computer self-efficacy, training effectiveness and user attitudes: An empirical study. *Behavior & Information Technology*, 18 (4), 299-309.
- Uşun, S., (2000). *Dünyada ve Türkiye'de bilgisayar destekli öğretim*. Ankara: Pegem A Yayınevi.
- Webb, M., & Cox, M. (2004). A review of pedagogy related to information and communications technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 13(3), 235-286.
- Whetsone, M. L. 1996. Raising children in a computer age. *Ebony*, 51(7), 144-147.
- Yaşar, Ş., (2004). Okulöncesi eğitimde bilgisayar öğretimi, Yrd. Doç. Dr. Ayşen Gürcan Namlu, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yenilmez K. ve Ersoy M. (2008). Matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları. 8. *International Education Technologies Conference*, 600 – 603.
- Zembat, R. (1998). Okul öncesi eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımının mevcut durumu nasıldır? Nasıl olmalıdır?. *I. Ulusal Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi*, 380-389.