



## ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME DERSİNE İLİŞKİN TUTUMLARI: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

**Çiğdem Suzan ÇARDAK\***

### Öz

*Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri kapsamında yer alan “ölçme ve değerlendirme” yeterliğinin hizmet öncesi öğretmen eğitim sürecinde öğretmen adaylarına kazandırılmasında “ölçme ve değerlendirme” dersi önemli bir yere sahiptir. Bir derse yönelik tutumların dersin öğrenme çıktılarına erişme düzeyini etkileyebilmesi nedeniyle Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumların incelenmesi, bu önemli yeterliğin öğretmen adaylarına kazandırılması açısından önemli görülmüştür. Bu çalışmanın amacı Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde Ölçme ve Değerlendirme dersini alan öğretmen adaylarının bu derse ilişkin tutumları ve bu tutumları etkileyen etmenleri belirlemektir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik ortanın biraz üzerinde bir düzeyde tutuma sahip oldukları, kadın öğretmen adaylarının derse daha fazla önem verdikleri, devam edilen programa ve daha önce istatistik dersi alma durumuna göre tutum puanlarının farklılaştığı, akademik ortalamaya ve öğrenme biçimlerine göre tutum puanlarında istatistiksel olarak manidar bir fark oluşmadığı ve derse yönelik tutumların “olumsuz yaklaşım” alt boyutunu istatistik dersi alma, dokunsal öğrenme, bireysel ve işitsel öğrenme biçimlerinin yordadığı belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Tutum, öğretmen adayları, öğretmen eğitimi, ölçme ve değerlendirme.

---

\* Dr. Öğretim Üyesi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı csbelikusakli@anadolu.edu.tr

## ATTITUDES OF PROSPECTIVE TEACHERS TOWARDS MEASUREMENT AND ASSESSMENT COURSE: ANADOLU UNIVERSITY EXAMPLE

### **Abstract**

*Measurement and Assessment course has an important place in helping student teachers gain “measurement and assessment” competency which takes part in general competencies of teaching profession. Because attitudes towards a course might affect the learning outcomes, it is important to investigate attitudes towards measurement and assessment course in order to help student teachers gain this crucial competency. The aim of the study is to identify the factors effecting the attitudes of student teachers towards measurement and assessment course. The main results of the study showed that woman student teachers give more importance to the course than the men do and the attitude differs significantly according to the teacher education program and taking statistic course before. However the attitude does not differs significantly according to the cumulative academic average and learning style preferences. Moreover, taking statistic course before, tactile, individual and auditory learning preferences predict the “negative approach” dimension of the attitude.*

**Keywords:** *Attitude, student teachers, teacher education, measurement and assessment.*

### **1. GİRİŞ**

Eğitim süreci girdiler, süreç, çıktılar ve kontrol öğelerine sahip bir sistem olduğundan, kontrol öğesi bu sistemin izlenerek gerekli iyileştirmelerin yapılması açısından çok önemli bir yere sahiptir (Demirel, 2005). Kontrol öğesinin işlevsel olması için ise ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin planlı ve sistematik biçimde gerçekleştirilmesi gerekir. Eğitim sisteminin belkemiğini oluşturan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme konusunda yeterlikleri, eğitim sürecinin niteliğinin artmasına katkıda bulunacaktır. Bu çalışmada, geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarına eğitimde ölçme ve değerlendirme konusunda yeterlikleri kazandırmada önemli bir yere sahip olan ve öğretmen

yetiştirme programlarında zorunlu bir ders olarak okutulan Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik öğretmen adaylarının tutumları çeşitli değişkenler dikkate alınarak incelenmiştir.

Ölçme ve Değerlendirme dersinin önemli bir bileşeni olan değerlendirme, informal olarak bireylerin günlük yaşantılarında çoğu zaman farkında olmadan gerçekleşen bir eylem iken, formal eğitim kapsamında planlı ve sistematik bir biçimde en üst düzey farkındalıkla izlenmesi gereken bir süreçtir. Başka bir ifadeyle, kasıtlı bir kültürlenme süreci ile istendik davranışların öğrencilere kazandırıldığı planlı eğitim süreçlerinde değerlendirme gelişi güzel gerçekleştirilemez. Bireydeki istendik davranış değişimlerinin belirlenen ölçütlere göre oluşup oluşmadığının belirlenmesi (Bilen, 2002), ayrıca bu davranışlardaki eksikliklerin ve davranışların kalıcılığının tespit edilmesi için değerlendirme sürecinin oldukça planlı ve sistematik biçimde yürütülmesi gerekmektedir.

Alanyazında değerlendirme kavramına ilişkin yapılan tanımlamalar (Güler, 2014; Özçelik, 2010; Özden, 2003; Turgut, 1993) incelendiğinde değerlendirme; ölçme, ölçüt belirleme, ölçütlerle ölçme sonuçlarını karşılaştırma ve karar verme aşamalarını gerektiren bir süreç içinde gerçekleşmektedir. Daha başka bir anlatımla, değerlendirmeyi gerçekleştirebilmek için ölçme sonucuna ve ölçütlere sahip olmak gerekir. Ölçme sonuçları ile ölçüt karşılaştırılarak bir karara varıldığında değerlendirme süreci tamamlanmaktadır. Değerlendirme sürecinde ölçme sonuçlarını elde edebilmek için geçerli ölçme araçları ile ölçme işleminin gerçekleştirilmesi beklenir. Ölçme işlemi, bir nesnenin veya bireyin ölçülmek istenilen bir özelliğe sahip olma derecesinin belirlenmesi için yapılmaktadır (Atılğan, Kan, Doğan, 2014). Bu açıdan, değerlendirme ölçmeyi de kapsayan daha geniş bir kavramdır (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Başol, 2015; Bıçak, 2010). Formal eğitim süreçlerinde, öğreticilerin ölçmek istedikleri

özellikleri öğretimsel amaç ve davranışlar olarak ifade etmeleri, bu davranışları uygun ölçme araçları ile ölçmeleri, ardından ölçme işleminden önce veya sonra belirlenen ölçütler ile ölçme sonuçlarını karşılaştırarak bir karara varmaları beklenmektedir.

Ölçme ve değerlendirmeyi bir öğretmenin en önemli görevleri arasında sayan Bilen'e (2002) göre, bir eğitim sürecinin tamamlanması, eksikliklerinin giderilmesi için ölçme ve değerlendirme gerekmektedir. Eğitimde ölçme ve değerlendirme genel olarak iki amaç için yapılmaktadır. Bunlardan ilki, öğrencilerin başarılarını belirlemek iken ikincisi bir eğitim programının etkililiğini belirlemektir (Erden, 1995). İkinci amacı gerçekleştirmeye dönük olarak yapılan değerlendirmelerde daha çok eğitimde program geliştirme ve program değerlendirme uzmanları görev almakta ve Demirel'in (1997) belirttiği gibi, programdaki eksikliklerin hangi program öğelerinden kaynaklandığını belirlemek ve bu doğrultuda gerekli düzeltmeleri yapmak amacıyla ölçme ve değerlendirme çalışmalarını yürütmektedirler. Öğretmenlerin bu iki amaca yönelik değerlendirmeyi de gerçekleştirebilecek bilgi ve becerilerle donanık olmaları ve bir program değerlendirme uzmanı ile işbirliği içinde uyguladıkları programları değerlendirmeleri arzu edilen bir durumdur. Ancak bütün öğretmenlerin, öğrencilerini tanımak, öğrenme süreçlerine ilişkin dönüt ve düzeltmeleri sunmak ve onların başarılarını belirlemek için ölçme ve değerlendirme konusunda gerekli yeterliklere sahip olmaları çok önemlidir. Öğretim süreçlerinin niteliği ile ölçme ve değerlendirme arasında "sıkı bir bağ" olduğu (Çıkrıkçı-Demirtaşlı, 2014) düşünüldüğünde, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterliklerinin öğretim hizmetlerinin niteliğini etkilediği söylenebilir.

Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğine ilişkin sahip olmaları beklenen ve Temel Eğitime Destek Projesi kapsamında 2006 yılında geliştirilen yeterlikleri, 2017 yılında Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve

Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından güncellenmiştir (MEB, 2017). Güncel öğretmen yeterliklerine göre mesleki beceri yeterlik alanı kapsamında bir yeterlik olarak “ölçme ve değerlendirme” yer almaktadır.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme ile ilgili yeterlikleri ve algılanan bilgi düzeyleri konusunda Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, genel olarak istenilen düzeyde yeterliklere sahip olmadıkları söylenebilir (Birgin ve Gürbüz, 2008; Çakan, 2004; Çalışkan, Tekin ve Uymaz, 2013; Çelik ve Arslan, 2012; Erdoğan ve Kurt, 2012; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Gencil ve Özbaşı, 2013; Gürsoy, 2017; Mutluer, 2015; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Yaman ve Karamustafaoğlu, 2011; Yeşilyurt, 2012). Öte yandan, Milli Eğitim Bakanlığı öğretmen yeterliklerini tanımlamakla öğretmen yetiştiren kurumlardan beklentisini de açıklamaktadır. Öğretmen yeterliklerinin kullanım alanlarından birinin hizmet öncesi öğretmen yetiştirmede “akademik derslerin içerikleri” olduğu Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri raporunda belirtilmiştir (MEB, 2017). Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarında “ölçme ve değerlendirme” yeterliğinin öğretmen adaylarına kazandırmada öne çıkan ders ise Ölçme ve Değerlendirme dersi (YÖK, 2006).

Ölçme ve değerlendirme dersinin öğrenme çıktılarına erişilmesi, “ölçme ve değerlendirme” yeterliğinin öğretmen adaylarına kazandırılması sürecinde öncelik göstermektedir. Ancak Türkiye’deki bazı çalışmalarda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirme konusunda yüksek düzeyde yeterlik algılarına, bilgi ve becerileri sahip olmamaları, Ölçme ve Değerlendirme dersinin çeşitli boyutları ile incelenmesini gerektirmektedir.

Ölçme ve Değerlendirme dersinin öğrenme çıktılarına öğretmen adaylarının erişmelerini etkileyebilecek pek çok değişken sıralamak mümkündür. Öğretim hizmetinin niteliği, derse katılan öğrenci sayısı, öğretim elemanlarının ölçme ve değerlendirme alanındaki yeterlikleri, tutumları, destek materyaller, kullanılan

ipuçları, teori-uygulama dengesi, öğretmen adaylarının öğrenme biçimleri ile öğretim elemanının öğretim biçimlerinin eşleşme durumu gibi çok çeşitli değişkenler öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersi öğrenme çıktılarına erişme durumlarını etkileyebilir. Bunlar arasında güdülenme, kaygı, ilgi gibi duyuşsal özellikler ile ilgili olarak Bloom (1995), öğrencilerin bir dersteki duyuşsal alandaki giriş davranışlarının, bilişsel alandaki başarının %25'i ile ilişkilendirildiğini ifade etmiştir. Duyuşsal alanda sayılan tutum (Tekindal, 2015) ise sadece ölçme ve değerlendirme dersi için değil, diğer tüm dersler için öğrenmeyi etkileyebilecek önemli bir etmen olarak önemlidir.

Türk Dil Kurumu'nca (TDK) "tutulan yol, tavır" olarak tanımlanan tutum sözcüğünü Tezbaşaran (1997) şöyle tanımlamaktadır: "Tutum, belirli bir nesne, durum, kurum, kavram ya da diğer insanlara karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimidir". Tutumları inançlar kapsamında değerlendiren Lakshmi'ye göre (2003) tutum bir kişi veya nesneye yönelik deneyimler yoluyla gelişen olumlu veya olumsuz kişisel tepkilerdir. Bir derse yönelik öğrencinin tutumu ele alındığında, tutumunun olumsuz yönde olması, derse yönelik pek çok duruma da olumsuz tepkide bulunmasına neden olabileceğinden, öğrencinin ilgili dersteki başarısını da etkileyebilmektedir.

Bireylerin davranışlarının incelenmesi sürecinde davranışın belirleyicilerinden birisi olan tutumlar (Üstüner, 2006) konusunda öğretmen ve öğretmen adaylarının tutumlarının incelenmesine yönelik pek çok bilimsel çalışma yapılmıştır. Tutumları etkilediği düşünülen ve en çok çalışılan değişkenler arasında cinsiyet, sınıf düzeyi, öğrenim görülen alan ve akademik başarı gelmektedir (*örneğin*; Wong ve Hanafi, 2007; Young, 1998; Erden, 1995; Özyürek ve Eryılmaz, 2001; Hançer, Uludağ ve Yılmaz, 2007; Güneşli ve Aslan, 2009; Özder, Konedralı ve Zeki, 2010; Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010; Süral, 2014; Yaşar, 2014b). Bu çok çalışılan değişkenlerin dışında, öğretmen

adaylarının özyeterlik inançları (*örneğin*, Demirtaş, Cömert, Özer, 2011; Çelikkaleli ve Akbaş, 2007), öğrenme biçimi (*örneğin*, Ekici, 2008; Tüysüz ve Tatar, 2008; Baykara-Pehlivan, 2010; Karakuyu ve Tortop, 2010; Kahyaoğlu, Tan ve Kaya, 2013; Bilgin ve Bahar, 2002; Karadeniz-Bayrak, 2014), kaygı düzeyleri (*örneğin*; Doğan ve Çoban, 2009) gibi özelliklerin de tutumlar ile ilişkisini ve tutumlara etkilerini sorgulayan çalışmalar yapılmıştır.

Türkiye’de Ölçme ve Değerlendirme dersine ilişkin olarak öğretmen adaylarının tutumlarını inceleyen çeşitli çalışmalara ulaşılmıştır. Bu konudaki çalışmalar içinde Yaşar’ın (2014b) çalışmasında, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin tutumları cinsiyet, program türü (birinci-ikinci öğretim), matematik dersi alıp-almama, öğrenim gördükleri bölümleri, anabilim dalları ve sınıf düzeyleri değişkenleri açısından incelenmiştir. Bu konudaki bir diğer çalışma ise yine Pamukkale Üniversitesi öğrencileri ile gerçekleştirilen Süral’ın (2014) çalışmasıdır. Süral’ın çalışmasında eğitim fakültesi öğrencileri ile pedagojik formasyon alan öğrencilerinin ölçme ve değerlendirme dersine yönelik tutumları cinsiyet, genel başarı not ortalaması ve lisans öğrenimindeki alan değişkenleri açısından incelenmiştir. Aktaş ve Alıcı (2012), fakülte ve programa göre öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarını incelemişlerdir. Doğan ve Kara (2015) ise üniversite mezunları öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin tutumlarını cinsiyet, mezun olunan üniversitenin büyük şehirde veya küçük şehirde olma durumu ve bölümün sayısal, sözel veya eşit-ağırlıklı olma durumuna göre incelemişlerdir. Başman ve Tavşancıl (2016), öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarını bölüm, istatistik dersi alma durumu, ortaöğretimdeki sınıf türü değişkenlerini dikkate alarak incelemişlerdir. Ozan ve Kıncal (2017), öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarını cinsiyet, program ve ağırlıklı genel not ortalaması değişkenlerine

göre incelemiştir. Ogan-Bekiroglu (2009), fizik öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumları öz-yeterlik inançları ve yaşadıkları zorluklar olmak üzere iki etmeni gözetererek incelemiştir. Kalemoglu-Varol (2016) da beden eğitimi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz-yeterlik inançları ile tutumlarını incelemiştir.

Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum çalışmalarında, yukarıda bahsedilen çalışmalarda dikkate alınan değişkenlerden farklı olarak, öğretmen adaylarının tutumlarının öğrenme biçimi tercihlerine göre farklılaşp farklılaşmadığının incelenmesinin bir önemi olduğu söylenebilir. Bireyin tercih ettiği öğrenme yolunu belirleyen tutum ve davranışları ifade eden ve öğrenme stili olarak da ifade edilen öğrenme biçimi (Honey ve Mumford, 1995), öğrenme konusunda oldukça önemli bir yere sahip bir konu olarak görülmektedir (Güven, 2004). Öğrenme biçimi, bir kişinin bir konuyu nasıl öğreneceğini tanımlamakta kullanıldığından (Sternberg ve Zhang, 2001), öğrenme sürecinin öğrenenin öğrenme tercihlerine hitap eder biçimde düzenlenebilmesi konusunda öğreticilere de ışık tutabilecek bir konudur. Bu nedenlerle, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine yönelik tutumlarının öğrenme biçimi tercihlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelemeye değer bir konudur. Ölçme ve değerlendirme dersine yönelik tutumların öğrenme biçimi tercihlerine göre farklılaşma durumunu inceleyen bir çalışmaya ise alanyazında rastlanmamıştır.

Bu çalışma yöntem açısından Yaşar'ın (2014b) çalışmasına benzemekle birlikte, incelenen değişkenlerin bir kısmı ve öğretmen adaylarının devam ettiği üniversite bakımından Yaşar'ın çalışmasından farklılaşmaktadır. Bununla birlikte, bu çalışma öğrenme biçimi tercihlerine göre öğretmen adaylarının derse yönelik tutumlarının incelenmesi açısından da farklılık göstermektedir. Ayrıca Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumları ile ilgili daha önce yapılan başka bir çalışmaya



ulaşılammıştır. Ancak, “ölçme ve değerlendirme” yeterliği ile ilişkili önemli bir ders olan Ölçme ve Değerlendirme dersine ilişkin öğretmen adaylarının tutumlarının ve tutumlarının etkileyebileceği düşünülen değişkenlerin her eğitim fakültesi örneği için incelenmesinin ve bulgular doğrultusunda Ölçme ve Değerlendirme dersine ilişkin öğrenci tutumlarını olumlu yönde artırmaya yönelik önlemlerin alınmasının oldukça gerekli olduğu söylenebilir. Bu gereksinimlere dayanan bu çalışmanın amacı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde Ölçme ve Değerlendirme dersini alan öğretmen adaylarının bu derse ilişkin tutumlarını ve bu tutumları cinsiyet, sınıf düzeyi, devam edilen program, genel akademik ortalama, daha önce temel istatistik dersi alma durumu ve öğrenme biçimi tercihi değişkenlerinin etkileyip etkilemediğini belirlemektir. Bu temel amaç doğrultusunda, araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının düzeyi nedir?
- Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında;
  - Cinsiyetlerine,
  - Devam ettikleri programa,
  - Genel akademik ortalamalarına,
  - Temel istatistik dersi alıp/alınmalarına,
  - Öğrenme biçimi tercihlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının yordayıcıları nelerdir?

Bu çalışmada elde edilen bulguların, Ölçme ve Değerlendirme alanındaki yeterliklerin hizmet öncesi öğretmen eğitiminde öğretmen adaylarına

kazandırılması konusunda öğretmen yetiştirmede görevli öğretilere ve bu alanda çalışan araştırmacılara katkı sağlayacağı ümit edilmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Ölçme ve Değerlendirme dersini almakta olan öğrencilerin derse ilişkin tutumlarının ve bu tutumları etkileyen etmenlerin belirlenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli (Karasar, 2002) kullanılmıştır.

### 2.2. Çalışma Evreni

Araştırmanın çalışma evreni, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2014-2015 Öğretim Yılı Bahar Dönemi'nde Ölçme ve Değerlendirme dersini alan 631 öğretmen adayından oluşmuştur. Bu öğrencilerin tümüne ulaşılmaya çalışıldığı için ayrıca bir örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Araştırma verisinin toplandığı haftalarda Ölçme ve Değerlendirme dersleri için yüz-yüze sınıflara gelen öğrencilerden 443'ü çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Böylece çalışma evreninin %70,21'ine ulaşılmıştır.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sorgulanan demografik özellikleri ile ilgili bilgiler "kişisel bilgiler formu" ile toplanmıştır. Öğretmen adaylarının devam ettikleri programa göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de gösterildiği gibi, çalışma evreninde en çok İngilizce Öğretmenliği Programına devam eden öğrenciler (%30,43) yer almaktadır. Bu öğrencilerin %29,1'i çalışmaya katılmışlardır. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Resim Öğretmenliği, Okulöncesi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve ilköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencileri de çalışma evrenindeki yakın

oranlarda çalışmaya katılmışlardır. Almanca ve Fransızca Öğretmenliği Programlarında ise son haftalarda derslere devam sorununun yaşanması nedeniyle beklenen sayıda öğretmen adayına ulaşılammıştır. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programı öğrencilerin bir kısmının başka programlara açılan Ölçme ve Değerlendirme derslerine devam etmeleri nedeniyle Tablo 1’de görüldüğü gibi, çalışmaya katılan BÖTE öğrencisi, kendi programlarına açılmış derse kayıtlı öğrenci sayısını aşmıştır. Sınıf Öğretmenliği Programına ise Ölçme ve Değerlendirme Dersi güz döneminde açılmaktadır. Buna karşın bahar döneminde derslere katılan öğrencilerden sekizi bu çalışmaya katılmışlardır. Ölçme ve Değerlendirme dersini Eğitim Fakültesinden alan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği öğrencilerinden ikisi de çalışmaya katılmışlardır. Öte yandan, İşitme Engelliler ve Zihin Engelliler Öğretmenliği Programlarında Ölçme ve Değerlendirme ile ilgili dersler güz döneminde açıldığından çalışmaya bu iki programdaki öğrenciler katılmamışlardır.

**Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Devam Ettikleri Programlara Göre Dağılımları**

Program	Ö.D. Dersine Kayıtlı Öğrencilerin Dağılımları		Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Dağılımları	
	F	%	f	%
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	45	7.13	40	9.0
Bilgisayar ve Öğrt. Tek. Öğretmenliği	42	6.66	46	10.4
İngilizce Öğretmenliği	192	30.43	129	29.1
Almanca Öğretmenliği	69	10.94	22	5.0
Fransızca Öğretmenliği	20	3.17	2	.5
Resim-İş Öğretmenliği	49	7.77	37	8.4
Okulöncesi Öğretmenliği	62	9.83	50	11.3
Sınıf Öğretmenliği*	-	-	8	1.8
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	70	11.09	55	12.4
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	82	13.00	52	11.7
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	-	-	2	.5
<i>Toplam</i>	631		443	

*Ö.D.: Ölçme ve Değerlendirme Dersi \*Programa ilişkin yapılan istatistiksel işlemlere sınıf öğretmenliği programı dahil edilmemiştir.*

Çalışmaya katılan çeşitli programlara devam eden öğretmen adaylarının %69.5'i üçüncü sınıf, %23.9'u ikinci sınıf, %5.6'sı dördüncü sınıf ve sadece %0.9'u birinci sınıf öğrencisi olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %70.2'si kadın, %29.8'i ise erkektir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının beyan ettikleri genel akademik ortalamalarının dağılımları ise Tablo 2'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Belirttikleri Genel Akademik Ortalamalarına Göre Dağılımlar**

	Genel Akademik Ortalama İçin Puan Aralıkları				
	1.50 – 1.99	2.00 – 2.49	2.50 – 2.99	3.00 – 3.49	3.50 – 4.00
<b>f</b>	9	63	156	172	30
<b>%</b>	2.1	14.2	35.2	38.8	6.8

Tablo 2'de gösterildiği gibi, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %38.8'inin genel akademik ortalaması 3.00 ile 3.49 puan arasında iken %35.2'sinin genel akademik ortalaması 2.50 ile 2.99 puan aralığında, %14.2'sinin ise 2.00 ile 2.49 puan aralığındadır. Çalışmaya katılan eğitim fakültesi öğrencilerinin %6.8'inin genel akademik ortalaması ise 3.50'nin üzerindedir. Sadece dokuz öğrenci, genel akademik ortalamasının 2.00'nin altında olduğunu beyan etmiştir. İstatistiksel analizlerde 2.49 puan ve altı bir grup olarak alınmış ve bu dokuz kişi bir üst gruba dâhil edilmiştir. 13 öğrenci ise genel akademik ortalamasını bildirmemiştir.

Devam edilen program, sınıf düzeyi, cinsiyet ve genel akademik ortalama dışında, öğretmen adaylarının daha önce temel istatistik ile ilgili bir ders alıp almadıkları da sorgulanmıştır. Öğretmen adaylarının %59.4'ü daha önce temel istatistik ile ilgili bir ders almadıklarını ifade ederken, % 39.1'i bu konuda bir ders aldıklarını belirtmişlerdir. Yedi öğrenci ise bu konuda bilgi sunmamıştır.

Araştırma soruları kapsamında, öğretmen adaylarının tercih ettikleri öğrenme biçimleri ile Ölçme ve Değerlendirme dersine ilişkin tutumları arasındaki anlamlı fark olup olmadığı da araştırılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme biçimleri Ekici (2008) tarafından geliştirilen ve veri toplama araçları kısmında açıklanan ölçek kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ölçeğin altı alt boyutundan aldıkları toplam puanlara göre baskın öğrenme biçimleri belirlenmiştir. Tablo 3’de çalışmaya katılan ve öne çıkan bir öğrenme biçimi olan öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihlerinin dağılımı verilmiştir.

**Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Baskın Öğrenme Biçimlerine Tercihlerinin Dağılımı**

		Öğrenme Biçimleri					
	Görsel	İşitsel	Dokunsal	Hareketsel	Grupsal	Bireysel	Toplam
f	50	15	85	36	25	68	279
%	11.3	3.4	19.2	8.1	5.6	15.3	63

Tablo 3’te sunulan baskın öğrenme biçimleri; ölçeğin altı alt boyutunun her birinden alınan toplam puanlara göre en yüksek toplam puanın alındığı alt boyut dikkate alınarak belirlenmiştir. Tablo 3’de verilenlere göre, çalışmaya katılan 164 öğretmen adayının baskın bir öğrenme biçimi tercihlerinin olmadığı görülmüştür. Baskın bir öğrenme biçimi tercihi olan 279 öğretmen adayının en çok dokunsal (%19.2) öğrenme biçimini tercih ettikleri belirlenmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Bahar döneminin son haftalarında (Mayıs 2015) araştırma için veri toplanmıştır. Verilerin toplanması için son haftaların beklenilmesinin nedeni ise öğrencilerin Ölçme ve Değerlendirme dersinin konularının büyük çoğunluğu görmüş olmalarıdır. Bu sayede öğrencilerin dersin kapsamını düşünerek derse ilişkin tutumlarını daha iyi yansıtabilecekleri varsayılmıştır. Veri toplama araçlarının

uygulanması için fakülte yönetiminden resmi izinler alındıktan sonra ölçme ve değerlendirme derslerini okutan öğretim üyelerinden sözlü izinler alınarak veri toplama gün ve saatleri belirlenmiştir. Veri toplama aracı sınıflarda öğrencilere dağıtılmadan önce, öğrencilere çalışmanın amacı ve önemi açıklanmış, gönüllü olanların veri toplama aracındaki soruları yanıtlamaları istenmiştir.

Araştırma verisinin toplanması için uygulanan araç üç bölümden oluşmuştur. İlk bölümde, öğrencilerin cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, devam ettikleri program, genel akademik ortalamaları ve daha önce temel istatistik ile ilgili bir ders alıp almama durumlarını sorgulayan kişisel bilgiler formu yer almıştır. İkinci bölümde “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeği”, üçüncü bölümde ise “Öğrenme Biçimi Tercih Ölçeği” yer almıştır.

### ***2.3.1. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeği***

Bu çalışma kapsamında, Yaşar (2014a) tarafından geliştirilen “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” (EÖDTÖ) ile gerekli izinler alındıktan sonra öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarına ilişkin veri toplanmıştır. Yaşar’ın (2014a) geliştirdiği ölçek beşli Likert tipi (Kesinlikle Katılmıyorum’dan Kesinlikle Katılıyorum’a) olarak derecelendirilmiştir. “Olumsuz Yaklaşım”, “Önem”, ve “Bilişsel Yeterlik” olmak üzere üç faktörden oluşan ölçekte 20 madde bulunmaktadır. Faktörlerdeki madde sayıları sırasıyla; 11, 5 ve 4’tür. Tutumlardaki değişimin %47.79’inin ilk faktör tarafından, %10.51’inin ikinci faktör, %5.54’ünün ise üçüncü faktör tarafından açıkladığı belirtilmiştir. Üç faktörün açıkladığı toplam varyansın ise %63.84 olduğu ifade edilmiştir. Bu faktörlerin arasındaki ilişki düzeyleri de rapor edilmiş ve bu üç faktörün hem birbirleri arasında hem de ölçek geneli ile anlamlı düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Ölçeğin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenilirliği ise birinci faktör için .93, ikinci faktör için .86, üçüncü faktör için .78 olarak, ölçeğin geneli için ise .94 olarak rapor edilmiştir (Yaşar, 2014a, s. 272). Bu çalışmada toplanan veri ile hesaplanan Cronbach Alfa değerleri ise “Olumsuz Yaklaşım” faktörü için .94 “Önem” faktörü için .92, “Bilişsel Yeterlik” faktörü için .65’dir. Ölçeğin genelinin bu çalışmadaki iç tutarlılık değeri ise .75 olarak belirlenmiştir. Tutum ölçeğinden alınabilecek minimum puan 20 maksimum puan ise 100’dür. Tablo 4.’te, EÖDTÖ’nin üç faktöründen birer madde örnek olarak verilmiştir.

**Tablo 4. EÖDTÖ’nin Faktörlerine İlişkin Birer Madde Örneği**

Faktöre Verilen Ad	Madde Örneği
Olumsuz Yaklaşım	Eğer bana bir tercih hakkı tanınsaydı kesinlikle ölçme ve değerlendirme dersini almak istemezdim.
Önem	Ölçme ve değerlendirme dersinin bana çok fayda sağlayacağını düşünüyorum.
Bilişsel Yeterlik	Ölçme ve değerlendirme dersinde istatistik bilgi gerektiren konularda kendimi çok yeterli görüyorum.

### **2.3.2. Öğrenme Biçimi Tercih Ölçeği**

Ekici (2008) tarafından geliştirilen “Öğrenme Biçimi Tercih Ölçeği” (ÖBTÖ), gerekli izinler alınarak çalışmaya katılan öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Ekici’nin (2008) çalışmasında, ÖBTÖ’nün alanyazında yer alan öğrenme-öğretme biçimi ölçeklerinden yararlanılarak geliştirildiği ve altı faktörlü 30 maddelik bir yapıya sahip olduğu belirtilmiştir. Ölçek 4’lü Liket Tipi (Kesinlikle Aynı Fikirdeyim, Aynı Fikirdeyim, Aynı Fikirde Değilim ve Kesinlikle Aynı Fikirde Değilim) olarak derecelendirilmiştir. Her faktör altında beş madde bulunmaktadır. ÖBTÖ’nin faktörlerine verilen isimler sırasıyla şöyledir: Görsel Öğrenme Biçimi, İşitsel Öğrenme Biçimi, Dokunsal Öğrenme Biçimi, Hareketsel Öğrenme Biçimi, Grupsal Öğrenme Biçimi ve Bireysel Öğrenme Biçimi. Bu faktörlerin açıkladığı varyanslar

ise sırasıyla % 27.48, % 23.12, % 12.25, % 9.46, % 6.09 ve % 4.92 olarak rapor edilmiştir.

ÖBTÖ'nün Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları ise görsel, işitsel, dokunsal, hareketsel, grupsal ve bireysel öğrenme biçimleri için sırasıyla .72, .77, .80, .75, .73 ve .85 olarak rapor edilmiştir (Ekici, 2008). Bu çalışmada toplanan veri ile hesaplanan güvenilirlik değerleri ise görsel öğrenme biçimi için .55, işitsel öğrenme biçimi için .44, dokunsal öğrenme biçimi için .54, hareketsel öğrenme biçimi için .44, grupsal öğrenme biçimi için .81 ve bireysel öğrenme biçimi için .76 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin genelini Cronbach Alfa güvenilirliği ise bu çalışmada .72 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre, ölçeğin grupsal ve bireysel öğrenme biçimleri ile ölçeğin geneli için hesaplanan güvenilirlik değerleri genel kabul gören değerin (0.70) üzerindedir. Öte yandan görsel ve dokunsal öğrenme biçimleri için güvenilirlik değerleri Özdamar'a (2016) göre orta düzeyde güvenilir kabul edilmektedir. Ancak işitsel ve hareketsel öğrenme biçimleri için hesaplanan .44 değeri oldukça düşüktür. Eğitim ve sosyal bilim araştırmalarında kullanılan ölçeklerin 0.40 ile 0.50 arasındaki güvenilirlik değerleri, ölçeğin düşük derecede güvenilir olduğuna, 0.40'ın altındaki güvenilirlik değerleri ise ölçeklerin güvenilir olmadığına işaret etmektedir (Özdamar, 2016). İşitsel ve hareketsel öğrenme biçimleri güvenilirlik değerlerinin 0.40'ın üzerinde olması nedeniyle ÖBTÖ ile toplanan veriler üzerinde istatistiksel işlemler yapılmış, bu iki alt boyuta ilişkin yorumlamalarda ise düşük güvenilirlik değerleri dikkate alınmıştır. ÖBTÖ'nün bir öğrenme biçiminden alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puan ise 20'dir. (Ekici, 2008). Öğretmen adaylarının öğrenme biçimlerinden aldıkları toplam puanlar karşılaştırıldığında, en çok tercih ettikleri öğrenme biçimi ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının birden çok öğrenme biçimi tercihi olabilmektedir. Tablo 5'de ÖBTT'nden örnek maddeler sunulmuştur.



**Tablo 5. ÖBTT'nin Faktörlerine İlişkin Birer Madde Örneği**

Faktöre Verilen Ad	Madde Örneği
Görsel Öğrenme Biçimi	Konuyla ilgili tahtaya şekil çizildiğinde daha iyi öğrenirim.
İşitsel Öğrenme Biçimi	Dersi dinleyerek iyi öğrenirim.
Dokunsal Öğrenme Biçimi	Ellerimle yaptığım çalışmalarla daha iyi öğrenirim.
Hareketsel Öğrenme Biçimi	Konuyla ilgili drama gösterisi yoluyla daha iyi öğrenirim.
Grupsal Öğrenme Biçimi	İyi öğrenmek için grup etkinliklerini tercih ederim.
Bireysel Öğrenme Biçimi	Her zaman yalnız çalışmaktan hoşlanırım.

## 2.4. Veri Analizi

Verilerin analizinde IMB SPSS Statistics Version 23 for Windows yazılımından yararlanılmıştır. Öncelikle nicel değişkenler için tek yönlü uç değer kontrolü yapılmış ve +3'den büyük, -3'den küçük Z değerine sahip toplamda 10 adet uç değer belirlenmiştir. Çok yönlü uç değerler için ise Mahalanobis uzaklık değerleri kontrol edilmiş ve  $p < .001$  düzeyinde manidar Mahalanobis uzaklığı değerlerine göre beş adet uç değer belirlenmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Uç değerlere sahip öğretmen adaylarının verisini içeren kâğıtlar ve SPSS veri dosyasındaki kayıtları tek tek kontrol edilmiş, hatalı veri girişi olmadığı gibi uç değerlerin örnekleme az temsil edilen programlara devam eden öğretmen adaylarından alınan veri olmadığı da anlaşılınca 15 öğretmen adayından alınan veri analiz dışında bırakılmıştır. Bulgular bölümünde sunulan istatistiksel işlemler uç değerler veri setinden çıkarıldıktan sonra gerçekleştirilmiştir. EK 1'de sunulan ve kayıp veriler yerine seri ortalamaları atanması işlemi öncesinde yapılan istatistiksel işlemlerde de uç değerler analizden çıkarılmıştır.

Çalışmaya katılan 443 öğretmen adayından toplanan veride eksik (kayıp) değerler de yer almaktadır. Kayıp değerlerin oranının tüm değişkenlerde %0.2

ile %3.6 arasında olduğu belirlenmiştir. Bunun üzerine nitel değişkenler (cinsiyet, program, istatistik dersi alma/almama durumu) için kayıp değerler üzerinde hiçbir işlem yapılmazken, nicel değişkenler (tutum ölçeği alt boyutları ve geneli, öğrenme biçimi tercih ölçeği alt boyutları, genel akademik ortalama) için ise kayıp değerler yerine seri ortalamaları atanmıştır. Yapılan tüm istatistiksel analizler kayıp değerler yerine seri ortalamaları atanmadan önce ve sonra olmak üzere iki kez gerçekleştirilmiştir. Kayıp değerler yerine seri ortalamalarının atandığı durum için yapılan analizlerin sonuçları bulgular bölümünde rapor edilmiştir. Kayıp değerler yerine seri ortalamaları atanmadan önce yapılan t-testleri ve ANOVA sonuçları bulgular bölümündeki tablolarda sunulanlarla büyük ölçüde benzerdir. Bu nedenle bu sonuçlar çalışmada rapor edilmemiştir. Öte yandan, çoklu doğrusal regresyon analizlerinde az sayıda farkın olması nedeniyle, kayıp değerler yerine seri ortalamaları atanmadan önce yapılan regresyon analizi sonuçları EK 1’de sunulmuştur.

Nicel değişkenlerin her birinin tek başına normal dağılım koşulunu sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Nicel değişkenlerin basıklık ve çarpıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında olduğu, histogramlarında normal dağılım eğrisinin ve normal Q-Q grafiklerinde normalden aşırı sapmaların olmadığı belirlendiği için tek değişkenli normallik varsayımı karşılanmıştır. İki değişkenli normallik için nicel değişkenlerle oluşturulan saçılma grafikleri matrisi incelenmiş ve elips şekilleri gözlenmiştir (Çokluk ve diğerleri, 2010).

Değişkenler arasındaki doğrusallık için standardize edilmiş artık değerler ile standardize edilmiş yordanan değerlere göre oluşturulan saçılma grafikleri incelenmiştir. Büyüköztürk (2011), bu saçılma grafiklerinde noktaların bir eksen etrafında toplanma eğilimi olmasının doğrusal bir ilişkiyi tanımladığını belirtir. Bu çalışmada da saçılma grafiklerinde noktalar bir eksen etrafında toplanmıştır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığının incelenmesi için ise bağımsız

değişkenler arasındaki korelasyon değerleri, tolerans (Tolerance), Varyans Şişirme Faktörü (VIF) ve durum indeksi (CI) değerleri incelenmiştir. Bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyon değerlerine göre en yüksek korelasyon, öğrenme biçimleri ölçeğinin görsel ve dokunsal öğrenme alt boyutları arasında ve .61 değerindedir. Bu durum, yordayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığını bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2011). İkinci olarak, tolerans değerlerinin .10'dan büyük, VIF değerlerinin 10'dan küçük, durum indekslerinin ise 30'dan küçük olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını göstergesi olarak kabul edilmektedir (Çokluk ve diğerleri, 2011). Bu çalışmada tolerans değerlerinin tamamı .10'dan büyük ( $.71 < \text{Tolerance}$ ) ve VIF değerlerinin tamamı 10'dan küçüktür ( $\text{VIF} < 1.62$ ). Durum indeksleri incelendiğinde ise sadece tutum ölçeğinin "olumsuz yaklaşım" boyutunun yordanmasına ilişkin gerçekleştirilen aşamalı regresyon analizinde, .30'un üzerinde durum indeksinin belirlenmesi ( $\text{CI} < 34$ ), bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunun olabileceğine işaret olarak kabul edilmiştir. Bu durumda Büyüköztürk (2011, s. 100) tarafından önerilen bir yöntem olarak; "VIF değeri en yüksek, toleransı en düşük bağımsız değişken modelden çıkarılarak" analiz bir kez daha gerçekleştirilmiştir. Olumsuz yaklaşım boyutunun yordayıcıları arasından öğrenme biçimleri ölçeğinin "grupsal öğrenme" değişkeni çıkarıldığında en yüksek CI değeri 24.268 olmuştur.

Verilerin analizinde betimsel istatistikler (frekans, yüzdelikler, standart sapma, aritmetik ortalama) ile t –testi, tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA), aşamalı (stepwise) çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizi için nitel değişkenler (cinsiyet, temel istatistik dersi alma/almama) dummy (kukla, yapay) değişken olarak kodlandıktan sonra analize dâhil edilmiş ve analiz dışında bırakılan kategoriye göre yorumlanmıştır. Bununla birlikte, kategorik bir diğer değişken olan öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri program değişkeni regresyon analizine dâhil edilmemiştir.

Regresyon analizine girecek değişken sayısı da dikkate alınarak program yerine istatistik dersi alma durumu sorgulanmıştır. Bunun öncelikli nedeni, öğretmen adaylarının programlarında yer alması durumunda temel istatistik dersini almalarıdır. Sonuçların yorumlanmasında ise .05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Birinci Araştırma Soruna İlişkin Bulgular

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumları nasıldır?” sorusuna yönelik bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Tutum Puanları Betimsel İstatistikler**

		Madde Sayısı	$\bar{X}$	s
Alt Boyut lar	Olumsuz Yaklaşım	11	28.15	9.46
	Önem	5	17.35	4.21
	Bilişsel Yeterlik	4	11.81	3.03
Tutum Ölçeği Geneli		20	57.34	6.67

Tablo 6’ya göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının tutum ölçeğinin “olumsuz yaklaşım” alt boyutuna ilişkin ortalama puanları 28.15, bu alt boyuttan alınabilecek en yüksek puan 55’dir. “Önem” alt boyutuna ilişkin ortalama puanları 17.35 iken bu alt boyuttan alınabilecek en yüksek puan 25’dir. “Bilişsel yeterlik” alt boyutuna ilişkin ortalama puanları 11.81 iken bu alt boyuttan alınabilecek en yüksek puan 20’dir. Öte yandan, “olumsuz yaklaşım” alt boyutunun 20 maddelik ölçekte 11 madde ile temsil edilmesi nedeniyle, ölçeğin genelinden alınan ortalama puanın olumlu veya olumsuz yönde olduğu konusunda yorum yapmanın uygun olmadığı söylenebilir.

### 3.2. İkinci Araştırma Soruna İlişkin Bulgular

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yönelik gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7. Öğretmen Adayların Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Olumsuz Yaklaşım	K	300	27.58	9.11	191	-	.074
	E	118	29.54	10.40			
Önem	K	300	17.61	4.07	195	1.99	.047*
	E	118	16.66	4.54			
Bilişsel Yeterlik	K	300	11.81	3.03	416	-.02	.985
	E	118	11.82	3.05			
Tutum Ölçeği Geneli	K	300	57.13	6.48	416	-.88	.381
	E	118	57.77	7.25			

\*p<0.05

Tablo 7’de görüldüğü gibi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre ölçeğin “Önem” alt boyutu dışında .05 düzeyinde anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. “Önem” alt boyutunda ise, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir.

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında devam ettikleri programa göre anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yönelik öncelikle betimsel istatistikler Tablo 8’de sunulmuş, ardından gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Çoklu karşılaştırmalar için ise öncelikle dağılımların varyanslarının homojenliği Levene testi ile belirlenmiş ve “Olumsuz Yaklaşım”, “Önem” alt boyutları ile ölçeğin genelinde gruplararası varyansın eşit olmaması nedeniyle post-hoc test olarak Dunnett T3 testinden yararlanılmıştır. “Bilişsel Yeterlik” alt boyutunda ise

gruplararası varyansın Levene testine göre eşit olması nedeniyle çoklu karşılaştırmalar için Scheffe testi gerçekleştirilmiştir. Dunnett T3 ve Scheffe testlerine göre aralarında anlamlı fark bulunan gruplar Tablo 9’da belirtilmiştir.

**Tablo 8. Programa Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine İlişkin Tutum Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler**

P.N.*	N	Olumsuz Yaklaşım		Önem		Bilişsel Yeterlik		Ölçeğin Geneli	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
1	36	30.86	9.23	16.54	3.49	10.93	2.90	57.98	6.79
2	50	20.14	4.79	20.01	3.27	13.70	2.17	54.08	4.23
3	53	32.89	10.65	16.16	5.13	10.47	2.84	59.29	7.87
4	49	24.28	8.18	17.18	4.31	12.67	3.14	54.10	5.36
5	123	30.78	8.83	17.01	3.94	11.02	3.08	59.00	5.91
6	21	33.13	9.35	16.84	3.43	10.38	2.71	59.16	7.42
7	44	28.53	9.71	18.01	4.37	12.52	2.45	53.76	7.89
8	40	23.40	5.92	16.83	4.30	13.49	2.52	57.34	5.42

\*P.N.: Program Numarası, 1: Resim-İş Öğretmenliği, 2: İlköğretim Matematik Öğretmenliği, 3: Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, 4: Okulöncesi Öğretmenliği, 5: İngilizce Öğretmenliği, 6: Almanca Öğretmenliği, 7: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, 8: Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

Tablo 8’de sunulanlara göre, “Olumsuz Yaklaşım” alt boyutunda en yüksek ortalama ( $X=33.13$ ) Almanca Öğretmenliği Programı’nda öğrenim gören öğrencilere ait iken en düşük ortalama ( $X=20.14$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında öğrenim gören öğrencilerin ortalama puanıdır. “Önem” alt boyutunda ise en yüksek ortalama ( $X=20.01$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında öğrenim gören öğrencilere ait iken en düşük ortalama ( $X=16.16$ ) Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programına devam eden öğrencilerin ortalama puanıdır. Son olarak, “Bilişsel Yeterlik” alt boyutunda birbirine çok yakın en yüksek iki ortalama puan ( $X=13.70$ ve  $X=13.49$ ) sırasıyla İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı ile Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programına devam eden öğrencilerin ortalama puanları iken birbirine çok yakın en düşük iki ortalama ise ( $X=10.47$  ve  $X=10.38$ ) sırasıyla

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ile Almanca Öğretmenliği Programına devam eden öğrencilerin ortalama puanıdır.

**Tablo 9. Programa Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Programa Göre		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark*
Olumsuz Yaklaşım	Gruplar Arası	7674.68	7	1096.38 73.30	14.96	.000*	1-2, 1-4, 1- 8, 2-3, 2-5, 2-6, 2-7, 3- 4, 3-8, 4-5,
	Grup İçi	29904.83	408				
	Toplam	37579.51	415				
	Gruplar Arası	501.35	7	71.62 16.86	4.25	.000*	2-1, 2-3, 2- 4, 2-5, 2-6, 2-8
Önem em	Grup İçi	6878.05	408				
	Toplam	7379.40	415				
	Gruplar Arası	592.12	7	84.59 7.92	10.69	.000*	1-8, 2-1, 2- 3, 2-5, 2-6, 3-4, 3-8, 5- 8, 6-8
	Grup İçi	3229.24	408				
Bilişsel Yeterlik	Toplam	3821.36	415				
	Gruplar Arası	2407.29	7	343.90 39.88	8.62	.000*	2-3, 2-5, 2- 7, 3-4, 3-8, 4-5, 4-7, 5- 8, 6-8, 7-8
	Grup İçi	16271.52	408				
	Toplam	18678.81	415				

\* $p < 0.05$ , 1: Resim-İş Öğretmenliği, 2: İlköğretim Matematik Öğretmenliği, 3: Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, 4: Okulöncesi Öğretmenliği, 5: İngilizce Öğretmenliği, 6: Almanca Öğretmenliği, 7: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, 8: Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

Tablo 9’da görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum puanları arasında ölçeğin “Olumsuz Yaklaşım” [ $F_{(7;408)}=14.96$ ], “Önem” [ $F_{(7;408)}=4.25$ ] ve “Bilişsel Yeterlik” [ $F_{(7;408)}=10.69$ ] alt boyutları ile ölçeğin geneli [ $F_{(8;381)}=6.47$ ] için istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 9’da “Olumsuz Yaklaşım” alt boyutu için gösterilen Dunnett T3 testi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının devam ettikleri programlara göre anlamlı farklılıkların;

- Resim-İş Öğretmenliği ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği ( $p= .000$ ), Okulöncesi Öğretmenliği ( $p=.030$ ) ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık arasında ( $p= .001$ ), Resim-İş Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları lehine,
- İlköğretim Matematik Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ( $p= .000$ ), İngilizce Öğretmenliği ( $p= .000$ ), Almanca Öğretmenliği ( $p= .001$ ) ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği arasında ( $p= .006$ ), İlköğretim Matematik Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları aleyhine,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ile Okulöncesi Öğretmenliği ( $p= .001$ ) ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık arasında ( $p=.000$ ), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları lehine,
- Okulöncesi Öğretmenliği ile İngilizce Öğretmenliği ( $p= .001$ ) ve Almanca Öğretmenliği arasında ( $p= .029$ ), Okulöncesi Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları aleyhine,
- Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ile İngilizce Öğretmenliği ve ( $p= .000$ ) ve Almanca Öğretmenliği arasında ( $p= .006$ ), Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programında öğrenim görenler aleyhine olduğu görülmüştür.

“Önem” alt boyutunda Tablo 9’da sunulan Dunnett T3 testi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının devam ettikleri programlara göre anlamlı farklılıkların; İlköğretim Matematik Öğretmenliği ile Resim-İş Öğretmenliği ( $p= .000$ ), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ( $p= .000$ ), Okulöncesi Öğretmenliği ( $p= .011$ ), İngilizce Öğretmenliği ( $p= .000$ ), Almanca Öğretmenliği ( $p= .025$ ) ve Rehberlik ve



Psikolojik Danışmanlık arasında ( $p= .007$ ), İlköğretim Matematik Öğretmenliği programında öğrenim görenler lehine olduğu görülmüştür.

Tutum ölçeğinin “Bilişsel Yeterlik” alt boyutuna ilişkin Tablo 9’da verilen Scheffe testi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının devam ettikleri programlara göre anlamlı farklılıkların;

- Resim-ış Öğretmenliği ile Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık arasında ( $p=.031$ ) Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık lehine,
- İlköğretim Matematik Öğretmenliği ile Resim-İş Öğretmenliği ( $p= .016$ ), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ( $p= .000$ ), İngilizce Öğretmenliği ( $p= .000$ ) ve Almanca Öğretmenliği arasında ( $p= .012$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları lehine,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ile Okulöncesi Öğretmenliği ( $p= .041$ ) ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık arasında ( $p=.000$ ) Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programındaki öğretmen adayları aleyhine,
- Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ile İngilizce Öğretmenliği ( $p=.002$ ) ve Almanca Öğretmenliği arasında ( $p=.036$ ) Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programına devam edenler lehine olduğu görülmüştür.

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında Genel akademik ortalamalarına göre anlamlı bir fark var mıdır? sorusuna yönelik öncelikle betimsel istatistikler Tablo 10’da sunulmuş, gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) sonuçları ise Tablo 11’de gösterilmiştir. Çoklu karşılaştırmalar için ise öncelikle dağılımların varyanslarının homojenliği Levene testi ile belirlenmiş ve ölçeğin üç alt boyutu ve geneli için gruplararası varyans eşitliğinin sağlanması üzerine çoklu karşılaştırmalar için Scheffe testi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Beyan Ettikleri Genel Akademik Ortalamalarına Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine İlişkin Tutum Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler**

Genel Akademik Ortalama Aralığı	N	Olumsuz Yaklaşım		Önem		Bilişsel Yeterlik		Ölçeğin Geneli	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
4.00 – 3.50	28	24.55	8.66	17.33	4.24	13.04	3.16	54.75	7.05
3.49 – 3.00	170	28.35	9.23	17.38	4.06	11.84	3.07	57.63	6.45
2.99 – 2.50	154	28.50	9.67	17.19	4.38	11.79	2.87	57.61	7.02
2.49 - 0	64	28.04	9.85	17.73	4.51	11.56	3.07	56.98	6.35

Tablo 10’da verilen betimsel istatistiklere göre, öğretmen adaylarının beyan ettikleri genel akademik ortalamalar için oluşturulan puan aralıklarına göre, tutum ölçeğin üç alt boyutu ve geneli için puan ortalamalarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Ancak, “olumsuz yaklaşım” alt boyutundaki ortalamalar içinde, genel akademik ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının puanlarının ortalamasının diğerlerinden yaklaşık 4 puan düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 11’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının beyan ettikleri genel akademik ortalamaları için oluşturulan puan aralıklarına göre Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum puanları arasında ölçeğin “Olumsuz Yaklaşım” [ $F_{(3;412)}=1.45$ ], “Önem” [ $F_{(3;412)}=.73$ ] ve “Bilişsel Yeterlik” [ $F_{(3;412)}=1.67$ ] alt boyutları ile ölçeğin geneli [ $F_{(3;412)}=1.65$ ] için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Beyan Ettikleri Genel Akademik Ortalamalarına Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Beyan Edilen Genel Akademik Ortalama Puan Aralıklarına Göre*		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Olumsuz Yaklaşım	Gruplar Arası	388.34	3	129.45	1.45	.228
	Grup İçi	36847.68	412	89.44		
	Toplam	37236.02	415			
Önem	Gruplar Arası	3.98	3	1.33	.073	.974
	Grup İçi	7488.44	412	18.18		
	Toplam	7492.42	415			
Bilişsel Yeterlik	Gruplar Arası	45.30	3	15.10	1.67	.172
	Grup İçi	3715.10	412	9.02		
	Toplam	3760.40	415			
Ölçek Geneli	Gruplar Arası	221.85	3	73.95	1.65	.177
	Grup İçi	18454.54	412	44.79		
	Toplam	18676.39	415			

\*4.00 – 3.50, 3.49 – 3.00, 2.99 – 2.50, 2.49 – 0

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında temel istatistik dersi alıp/alınmalarına göre anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yönelik gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t testi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir. Tablo 12’de verilenlere göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının temel istatistik ile ilgili bir ders alıp alınmalarına göre farklılaştığı görülmüştür.

**Tablo 12. Öğretmen Adayların Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Temel İstatistik Dersi Alıp/Almamalarına Göre T-Testi Sonuçları**

	İst. Dersi	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Olumsuz Yaklaşım	Evet	168	24.29	8.37	383	-7.42	.000*
	Hayır	253	30.76	9.33			
Önem	Evet	168	17.95	4.29	419	2.48	.014*
	Hayır	253	16.91	4.16			
Bilişsel Yeterlik	Evet	168	12.83	2.85	419	5.85	.000*
	Hayır	253	11.13	2.98			
Tutum Ölçeği Geneli	Evet	168	55.10	5.75	397	-6.05	.000*
	Hayır	253	58.85	6.89			

\* $P < 0.05$ 

Tutum ölçeğinin “olumsuz yaklaşım” alt boyutunda istatistik dersi almayanlar lehine, “önem” ve “bilişsel yeterlik” alt boyutlarında ise böyle bir dersi daha önce alanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. Buna göre, Ölçme ve Değerlendirme dersinden önce veya bu ders ile aynı dönemde temel istatistik ile ilgili bir derse katılan öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının, diğerlerine göre olumlu yönde ve anlamlı bir biçimde farklılaştığı söylenebilir.

“Öğretmen adayların Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarında öğrenme biçimi tercihlerine göre anlamlı bir fark var mıdır? Tablo 13’de çalışmaya katılan ve belirgin bir öğrenme biçimi tercihi olan öğretmen adaylarının tutum puanlarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiş, Tablo 14’de ise baskın bir öğrenme biçimi tercihi olan öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihine göre tutum puanlarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçları sunulmuştur. Gruplararası varyansların Levene Testi’ne göre eşit çıkması üzerine çoklu karşılaştırmalar için Scheffe testi uygulanmıştır.

**Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Baskın Öğrenme Biçimi Tercihlerine Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler**

Baskın Öğrenme Biçimi Tercihi	N	Olumsuz Yaklaşım		Önem		Bilişsel Yeterlik		Ölçeğin Geneli	
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Görsel	52	28.88	9.40	17.05	4.06	11.64	2.49	57.67	6.61
İşitsel	12	32.25	12.33	16.94	5.38	9.56	3.64	58.57	5.35
Dokunsal	88	27.03	8.22	18.10	3.68	11.96	3.06	57.40	6.21
Hareketsel	37	29.39	10.05	16.83	4.05	12.21	2.74	58.12	7.17
Grupsal	21	26.69	7.64	17.38	4.40	11.62	2.56	55.74	6.12
Bireysel	66	26.10	10.14	17.78	4.95	12.23	3.28	56.00	6.40

Tablo 13'e göre toplamda 276 öğretmen adayının öğrenme biçimleri ölçeğinin bir boyutunda diğerlerine göre daha fazla puan aldığı belirlenmiş ve bu doğrultuda baskın öğrenme biçimine karar verilmiştir. Öte yandan, Tablo 13'deki 276 öğretmen adayının diğer öğrenme biçimlerine de sahip olabildikleri hatırlanmalıdır. Olumsuz yaklaşım alt boyutunda en yüksek ortalamayı işitsel, en düşük ortalamayı ise bireysel öğrenme biçimine sahip öğrenciler almıştır. Önem alt boyutunda en yüksek puanı dokunsal öğrenenler, en düşük puanı ise hareketsel öğrenenler almıştır. Bilişsel yeterlik alt boyutunda ise en yüksek puanları hareketsel ve bireysel öğrenenler, düşük puanı ise işitsel öğrenenler almıştır.

Tablo 14'te görüldüğü gibi, baskın öğrenme biçimi tercihi olan öğretmen adaylarının baskın öğrenme biçimlerine göre Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum puanları arasında ölçeğin "Olumsuz Yaklaşım" [ $F_{(5;270)}=1.505$ ], "Önem" [ $F_{(5;270)}=.737$ ] ve "Bilişsel Yeterlik" [ $F_{(5;270)}=1.85$ ] alt boyutları ile ölçeğin geneli [ $F_{(5;270)}=1.003$ ] için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Baskın Öğrenme Biçimi Tercihlerine Göre Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Baskın Öğrenme Biçimi Tercihine Göre		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Olumsuz Yaklaşım	Gruplar Arası	656.28	5	131.26	1.505	.188
	Grup İçi	23548.82	270	87.22		
	Toplam	24205.10	275			
Önem	Gruplar Arası	67.06	5	13.41	.737	.596
	Grup İçi	4913.48	270	18.20		
	Toplam	4980.54	275			
Bilişsel Yeterlik	Gruplar Arası	81.28	5	16.26	1.85	.104
	Grup İçi	2375.26	270	8.80		
	Toplam	2456.54	275			
Ölçek Geneli	Gruplar Arası	207.37	5	41.48	1.003	.416
	Grup İçi	11161.51	270	41.34		
	Toplam	11368.88	275			

\* $p < 0,05$

### 3.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine yönelik tutumlarının yordayıcıları nelerdir?” sorusuna yönelik olarak, tutum ölçeğinin üç alt boyutu ve geneli için ayrı ayrı gerçekleştirilen aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 15-18’de sunulmuştur.

**Tablo 15. Tutum Ölçeğinin “Olumsuz Yaklaşım” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	38.661	4.313	
İstatistik Dersi Alma	-6.160	.894	-.317
Bireysel Öğrenme	-.360	.155	-.109
Dokusal Öğrenme	-.611	.222	-.136
İşitsel Öğrenme	.500	.228	.106
R <sup>2</sup>		.15	
F <sub>(4:406)</sub>		17.861*	

\* $p < 0,05$

*Olumsuz Yaklaşım=38.661-6.16 İst. Dersi Alma-.36 Bireysel Öğrenme -.611 Dokunsal Öğrenme + .50 İşitsel Öğrenme*

Tablo 15’de verilen ve dört aşamada tamamlanan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum ölçeğinin “Olumsuz Yaklaşım” alt boyutunun yordayıcıları görelî önem sırasında; İstatistik dersin alma ( $\beta = -.317$ ), dokunsal öğrenme biçimi ( $\beta = -.136$ ), bireysel öğrenme biçimi ( $\beta = -.109$ ) ve işitsel öğrenme biçimidir ( $\beta = .106$ ). Bu dört bağımsız değişken birlikte, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumların “Olumsuz Yaklaşım” boyutundaki varyansın %15’ini açıklamaktadır. EK1’de, kayıp değerler yerine seri ortalamaları atanmadan önce yapılan analizlerin sonuçlarında ise, sadece istatistik dersi alma ve dokunsal öğrenme yordayıcı değişkenler olarak belirlenmiştir.

**Tablo 16. Tutum Ölçeğinin “Önem” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	$\beta$
Sabit	11.594	1.580	
Dokunsal Öğrenme	.330	.097	.165
İstatistik Dersi Alma	1.077	.419	.124
R <sup>2</sup>	.042		
F <sub>(2;408)</sub>	8.978*		

\* $p < 0,05$

*Önem=11.594 +.330 Dokunsal Öğrenme + 1.077 İst. Dersi Alma*

Tablo 16’da verilen ve iki aşamada tamamlanan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum ölçeğinin “Önem” alt boyutunun yordayıcıları görelî önem sırasın göre dokunsal öğrenme biçimi ( $\beta = .165$ ) ve istatistik dersin almadır ( $\beta = .124$ ). Bu iki yordayıcı değişken birlikte, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumların “Önem” boyutundaki varyansın sadece %4.2’sini açıklamaktadır. EK1’deki sonuçlar da Tablo 15 ile benzerlik göstermektedir.

**Tablo 17. Tutum Ölçeğinin “Bilişsel Yeterlik” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	8.542	1.074	
İstatistik Dersi Alma	1.673	.294	.270
Genel Akademi Ortalama	.893	.362	.117
R <sup>2</sup>	.085		
F <sub>(2:408)</sub>	18.884*		

\**p*<0,05

Önem=8.542 +1.673 İst. Dersi Alma + .893 Genel Akademik Ortalama

Tablo 17’de verilen ve iki aşamada tamamlanan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum ölçeğinin “Bilişsel Yeterlik” alt boyutunun iki yordayıcısı görece önem sırasına göre istatistik dersin alma ( $\beta = .270$ ) ve beyan edilen genel akademik ortalamadır ( $\beta = .117$ ). Bu iki yordayıcı değişken birlikte, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumların “Bilişsel Yeterlik” boyutundaki varyansın sadece %8.5’ini açıklamaktadır. EK1’deki sonuçlarda ise sadece istatistik dersi alma yordayıcı değişkendir.

**Tablo 18. Tutum Ölçeği Genelinin Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	55.025	3.091	
İstatistik Dersi Alma	-3.551	.642	-.259
İşitsel Öğrenme	.493	.165	.148
Dokusal Öğrenme	-.480	.163	-.151
Hareketsel Öğrenme	.311	.149	.105
R <sup>2</sup>	.111		
F <sub>(4:406)</sub>	12.694*		

\**p*<0,05

Tutum Ölçeği Geneli = 55.025 -3.551 İst. Dersi Alma +.493 İşitsel Öğrenme -.480 Dokusal Öğrenme + .311 Hareketsel Öğrenme

Tablo 18’de verilen ve dört aşamada tamamlanan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum



ölçeğinin dört yordayıcısı görece önem sırasına göre istatistik dersin alma ( $\beta = -.259$ ), işitsel öğrenme biçimi ( $\beta = .148$ ), dokunsal öğrenme biçimi ( $\beta = -.151$ ) ve hareketli öğrenme biçimidir ( $\beta = .105$ ). Bu dört yordayıcı değişken birlikte, Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum ölçeği genelindeki varyansın sadece %11.1'ini açıklamaktadır. EK 1'deki sonuçlarda ise hareketli öğrenme biçimi yordayıcı değişkenler arasında çıkmamıştır.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Anadolu Üniversitesi'nde öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelendiği bu araştırmada, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının tutum ölçeğinin "olumsuz yaklaşım" boyutunda orta düzeyde tutuma sahip oldukları, derse verilen "önem" ve derse ilişkin "bilişsel yeterlik" boyutlarında ise ortanın biraz üzerinde bir düzeye tutumlara sahip oldukları görülmüştür. Yaşar'ın (2014) çalışmasında ise öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin tutumlarının çok düşük düzeyde olduğu belirtilmiştir. Çalışkan ve Yazıcı'nın (2013) çalışmalarında da sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterli olumlu tutuma sahip olmadıkları ifade edilmiştir. Öte yandan, Kalemoglu-Varol'un (2016), Ozan ve Kınca'nın (2017) çalışmalarında öğretmen adaylarının; Alkharusi, Kazem ve Al-Musawai'nin (2011) ve Yıldırım, Arastaman ve Dascı'nın (2016) çalışmalarında ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Sural'ın (2014) çalışmasında ise eğitim fakültesi öğrencilerinin pedagojik formasyon öğrencilerine göre Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik daha olumlu tutumları olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmaya katılanlar, Ölçme ve Değerlendirme dersini alan öğretmen adaylarıdır. Öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersini alıyor olmaları nedeniyle derse yönelik tutumlarının bu çalışmada daha yüksek

düzeyde olması beklenirdi. Çünkü bir dönem boyunca dersin öğretmen adaylarının gözlerini korkutabilecek pek çok konusu işlenmiş, üzerinde çalışılmıştı. Nitekim Erdoğan'ın (2010) öğretmenlerle gerçekleştirdiği çalışmada, üniversitede öğrenci iken Ölçme ve Değerlendirme dersi alan öğretmenlerin konuya yönelik tutumları, dersi öğretmenlikte alanlara göre daha olumlu bulunmuştur. Buna karşın Alkharusi, Kazem ve Al-Musawai (2011) çalışmalarında, Ölçme ve Değerlendirme konusunda ders alan ve almayan öğretmenlerin tutumlarında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Öğretmen adaylarının derse yönelik tutumlarının istenilen düzeyde olmaması dersi öğrenmeye güdülenmelerini, başarılarını, ders etkinliklerine katılmalarını, derse yönelik öz-yeterlik inançlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Varol'un (2016) çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine yönelik öz-yeterlik inançları ile tutumları arasındaki ilişki ortaya konmuştur. Öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik daha olumlu tutumlara sahip olmaları için öğrencilerin öncelikle derse yönelik tutumları dikkate alarak, olumsuz tutumları olumluya dönüştürmek için etkinlikler düzenlemeleri önerilebilir. Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumların nasıl olumlu yönde geliştirilebileceği üzerinde de eylem araştırmalarının yapılması önerilebilir.

Tutumla ilişkin cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda ise kadın öğrenciler lehine olmak üzere sadece önem alt boyunda anlamlı bir fark bulunmuş, bilişsel yeterlik ve olumsuz yaklaşım alt boyutlarında ise anlamlı bir fark bu çalışmada ortaya çıkmamıştır. Benzer biçimde Aktaş ve Alici'nin (2012), Çalışkan ve Yazıcı'nın (2013), Yaşar'ın (2014b), Doğan ve Kara'nın (2015), Ozan ve Kınca'ın (2017) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, tutum puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Erdoğan'ın (2010) öğretmenlerle gerçekleştirdiği

çalışmada da öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık sergilememiştir. Süral (2014) çalışmasında ise, eğitim fakültesi öğrencilerinin tutum puanlarında ölçeğin üç boyutunda ve genelinde, “olumsuz yaklaşım” boyutu dışında kadın öğrenciler lehine anlamlı bir fark ortaya çıkarken, pedagojik formasyon programı öğrencilerinin tutum puanlarında sadece “olumsuz yaklaşım” boyutunda erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark ortaya konmuştur. Cinsiyete göre derse verilen önem boyutunda farkın ortaya çıktığı bu çalışma ve diğer çalışmalarda, kadın öğretmen adaylarının daha olumlu tutumlara sahip olmaları düşündürücüdür.

Programa göre tutum puanlarının farklılaşma durumu incelendiğinde; önem ve bilişsel yeterlik alt boyutlarında İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı ile Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programları lehine; olumsuz yaklaşım alt boyutunda ise Resim-iş öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. Ölçme ve Değerlendirme dersinde istatistik ile ilgili konularda temel matematik becerisi gerektiğinden, sayısal alan puanı ile geline programlardaki öğretmen adaylarının daha olumlu tutumlara sahip olmaları beklenilebilir. Süral’ın (2014) çalışmasında da öğretmen adaylarının lisans programının alanına göre tutum puanlarının “bilişsel yeterlik” boyutunda sayısal alan lehine anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Bununla birlikte Yaşar’ın (2014b) çalışmasında, öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının programa göre anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Başman ve Tavşancıl’ın (2016) çalışmalarında da öğretmen adaylarının bölümlerine göre ölçme ve değerlendirme tutum puanlarında anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ozan ve Kınca’ın (2017) çalışmalarında ise öğretmen adaylarının alanlarına göre ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarında, fen alanları lehine anlamlı farka ulaşılmıştır. Ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin tutumların programa göre farklılaşması bulgusuna yönelik olarak, dersin

öğrenme çıktılarının programa özel biçimde güncellenmesi önerilebilir. Akdağ-Gürsoy'un (2015) alan ile ilişkilendirilmiş uygulamalı ölçme ve değerlendirme dersi konusundaki doktora tez çalışmasında erişilen sonuçlar içinde, bu dersin öğretmen adaylarının derse yönelik olumlu tutum sergilemelerini sağladığı yer almaktadır. Bu bağlamda, alana özgü olarak ölçme ve değerlendirme dersinin öğretim programının geliştirilmesi için çalışmalar yapılması önemlidir.

Bu çalışmada elde edilen ilgi çekici bir başka bulgu ise öğretmen adaylarının beyan ettikleri genel akademik ortalama için oluşturulan puan aralıklarına göre tutum puanlarında anlamlı bir farklılığın ortaya konmamasıdır. Aksine yüksek akademik ortalamaya sahip öğrencilerin tutum ölçeğinin önem ve bilişsel yeterlik alt boyutlarında, düşük ortalamaya sahip öğrencilerin ise olumsuz yaklaşım alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmaları beklenirdi. Nitekim Süral'ın (2014) çalışmasına katılan eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında bu bulgu ortaya çıkmıştır. Yaşar'ın (2014b) çalışmasında da öğretmen adaylarının algıladıkları başarı düzeylerine göre Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutum puanları istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılaşmıştır. Ozan ve Kıncal'ın (2017) çalışmalarında ise bu çalışmada olduğu gibi ağırlıklı genel not ortalamalarına göre öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumları arasında anlamlı bir farka ulaşılamadığı belirtilmiştir. Benzer biçimde, Süral'ın (2014) çalışmasına katılan pedagojik formasyon programı öğrencilerinin tutum puanlarında da "genel başarı not ortalamasına göre" önem, bilişsel yeterlik ve ölçeğin genelinde anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlardan bir diğeri, temel istatistik ile ilgili bir derse katılan öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının, diğerlerine göre olumlu yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı bir biçimde farklılaştığıdır. Bu bulguyu bu çalışmada

erişilen tutum puanlarının programa göre farklılaştığı bulgusu desteklemektedir. Çünkü İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında V. ve VI. yarıyıllarda İstatistik ve Olasılık dersleri, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programında ise III. ve IV. yarıyıllarda İstatistik dersleri yer almaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2018). Öte yandan, Başman ve Tavşancıl'ın (2016) çalışmalarında öğretmen adaylarının tutum puanlarında istatistik dersi alma durumuna göre anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Ölçme ve Değerlendirme dersindeki temel istatistik konuları bir ölçüde temel matematik bilgisi de gerektirmektedir. Ancak beklentinin aksine, Yaşar'ın (2014b) çalışmasında ise öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumları, matematik dersi almayanlar lehine anlamlı biçimde farklılaşmıştır.

Ölçme ve Değerlendirme dersine ilişkin tutumların öğrenme biçimi tercihlerine göre farklılaşma durumu incelendiğinde anlamlı farklar ortaya çıkmamakla birlikte her bir öğrenme biçimine ilişkin betimsel istatistikler karşılaştırıldığında bazı farklar göze çarpmaktadır. Örneğin işitsel öğrenenlerin en yüksek olumsuz tutuma sahip olmakla birlikte bilişsel yeterlik konusunda da diğerlerine göre düşük puan almaları dikkat çekicidir. Ancak ÖBTÖ'nin İşitsel Öğrenme Biçimi boyutunun güvenilirlik değerinin bu çalışmada düşük olması, istatistiksel açıdan da manidar bulunmayan bu farkın önemini azaltmaktadır. Bireysel öğrenenlerin ise diğer öğrenme biçimlerine göre en düşük olumsuz yaklaşıma ve en yüksek bilişsel yeterliğe sahip olduklarının belirlenmesi ise dersin daha çok bireysel öğrenen öğrencilere yönelik işlenip işlenmediği sorunsalını akla getirmektedir. Öte yandan grupta öğrenme biçimine sahip olup işbirlikli çalışmalara gereksinim duyan öğrencilere yönelik etkinliklerin de bu ders sürecinde gerçekleştirilmesi önerilebilir. Alanyazında çeşitli konulara yönelik öğrenenlerin tutumları ile öğrenme özellikleri veya öğrenme biçimi tercihleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda, bu çalışmada olduğu gibi tutumlar ile öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı çalışmalar yer almaktadır (örneğin, Baykara-

Pehlivan, 2010; Huang, 1993; Miller, 2000; Roberts II, 2003; Sanders ve Morrison-Shetlar, 2001). Alanyazında, tutumların öğrenenlerin öğrenme biçimlerine göre farklılaştığını veya bazı öğrenme tercihleri ile tutumlar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren çalışmaların olduğu da görülmektedir (*örneğin*, Aydın, 2016; Cheng, 2014; Çalışkan ve Kılınc, 2012; Martinez de Monarrez ve Korniejczuk, 2013; Mihrka, 2014; Özgen, Ay, Kılıç, Özsoy ve Alpay, 2017; Peker ve Mirasyedioğlu, 2008).

Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersine yönelik tutumlarının yordayıcılarının belirlenmesine ilişkin gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre istatistik dersi almış olma durumu tutum ölçeğinin geneli ve üç alt boyutu için de yordayıcı bir değişken olarak göze çarpmaktadır. Çoklu doğrusal regresyon analizinin bir başka sonucu ise dokunsal öğrenme biçiminin ölçeğin geneli, olumsuz yaklaşım ve önem alt boyutları için bir yordayıcı olmasıdır. İşitsel öğrenme biçimi ise olumsuz yaklaşım ve ölçeğin geneli için bir yordayıcı olarak ortaya çıksa da güvenilirlik değerinin düşük olması bu bulguya temkinli yaklaşmayı gerektirmektedir. Olumsuz yaklaşım boyutunda yordayıcı olan dört değişken (istatistik dersi alma, dokunsal öğrenme, bireysel öğrenme, işitsel öğrenme) birlikte toplam varyansın %15'inin açıklamaktadır. Diğer alt boyutlarda ise yordayıcı değişkenlerin açıkladıkları varyans oldukça azdır. Bu bağlamda Ölçme ve Değerlendirme dersinden önce temel istatistik ile ilgili bir ders almamış öğretmen adaylarının derse yönelik olumsuz tutumlarını olumluya dönüştürmek için öğreticilerin çeşitli ders etkinlikleri düzenlemeleri ve öğretim ilkelerine (basitten karmaşığa, somuttan soyuta, yaşamsallık, hayata yakınlık gibi) çok daha fazla dikkat ederek öğretme-öğrenme süreçlerini tasarlamaları önerilebilir. Bununla birlikte, Ölçme ve Değerlendirme dersine olumsuz yaklaşım sergileyen öğretmen adaylarının öğrenme özelliklerine uygun öğrenme süreçlerinin tasarlanması ve ders etkinliklerinin çeşitlendirilmesi önerilebilir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak ileri araştırmalar kapsamında; öğrenme biçimlerine göre farklılaştırılmış öğretim ile gerçekleşen Ölçme ve Değerlendirme derslerinin öğrencilerin tutumlarına etkisi incelenebilir. Bu kapsamda e-öğrenme etkinlikleri ile desteklenen harmanlanmış öğrenme süreçleri tasarlanarak deneysel çalışmalar ile tutumlara etkisi araştırılabilir. Öğretmen adaylarının devam ettikleri programlara yönelik olarak gerçekçi bir gereksinime dayalı Ölçme ve Değerlendirme dersi program taslakları hazırlanıp eylem araştırması ile geliştirilebilir ve bu tür programdan geçen öğretmen adaylarının tutumları incelenebilir.

Sonuç olarak, Anadolu Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bu çalışmada, öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersini aldıkları dönemin sonuna doğru derse ilişkin tutumları incelenmiş ve genel olarak ortanın biraz üzerinde bir düzeyde tutuma sahip oldukları, kadın öğretmen adaylarının derse daha fazla önem verdikleri, devam edilen programa ve daha önce istatistik dersi alma durumuna göre tutum puanlarının farklılaştığı, akademik ortalama ve öğrenme biçimlerine göre tutum puanlarında istatistiksel olarak manidar bir fark oluşmadığı ve derse yönelik tutumların "olumsuz yaklaşım" alt boyutunu istatistik dersi alma, dokusal öğrenme ve bireysel öğrenme biçimlerinin yordadığı belirlenmiştir. Anadolu Üniversitesi'nde öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersine yönelik tutumlarının beklenen düzeyde olmaması, tutumları etkileyen etmenlerin üzerinde tek tek çalışılmasını ve gerekli önlemlerin alınarak öğrencilerin derse yönelik tutumlarının olumlu yönde ve yüksek düzeyde olması için stratejiler geliştirilmesini gerektirmektedir.

## KAYNAKÇA

Akdağ-Gürsoy, G. (2015). *Alan İle İlişkilendirilmiş Uygulamalı Ölçme ve Değerlendirme Dersinin Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerine, Tutumlarına ve Alan Bilgilerine Etkisi.*

- Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktaş, M. ve Alici, D. (2012). "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeği'nin (EÖT-TÖ) Geliştirilmesi." *Journal of Qufqaz University, Philology and Pedagogy*, 33: 66-73.
- Alkharusi, H., Kazem, A. M. ve Al-Musawai, A. (2011). "Knowledge, skills, and attitudes of preservice and inservice teachers in educational measurement." *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(2): 113-123.
- Anadolu Üniversitesi (2018). "Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programı – Dersler ve AKTS Kredileri". 8 Şubat 2018 tarihinde <https://www.anadolu.edu.tr/akademik/fakulteler/170/rehberlik-ve-psikolojik-danismanlik-programi/dersler> adresinden alınmıştır.
- Atılğan, H., Kan, A. ve Doğan, N. (2014). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Yedinci Basım. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aydın, B. (2016). "Examination of the Relationship between Eighth Grade Students' Learning Styles and Attitudes towards Mathematics." *Journal of Education and Training Studies*, 4(2): 124-130. doi:10.11114/jets.v4i2.1162.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2010). *Ölçme ve değerlendirme teknikleri öğretmen el kitabı: geleneksel-tamamlayıcı*. Dördüncü Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Başman, M. and Tavşancıl, E. (2016). "Self-Efficacy Perceptions and The Attitudes of Prospective Teachers towards Assessment and Evaluation." *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 10(3): 932-937.
- Başol, G. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Genişletilmiş Üçüncü Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.



- Baykara-Pehlivan, K. (2010). "Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları Üzerine Bir Çalışma." *İlköğretim Online*, 9(2): 749-763.
- Bilen, M. (1995). *Eğitimde program değerlendirme*. İkinci Basım. Ankara: Pegem.
- Bilen, M. (2002). *Plandan uygulamaya öğretim*. Altıncı Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bilgin, İ. ve Bahar, M. (2002). "Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki." *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2): 53-67.
- Birgin, O. ve Gürbüz, R. (2008). "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20: 163-179.
- Bloom, B. S. (1995). *İnsan nitelikleri ve okulda ve öğrenme*. Çev. Durmuş Ali Özçelik. İstanbul: Milli Eğitim.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. 14. Basım. Ankara: Pegem Akademi.
- Cheng, G. (2014). "Exploring students' learning styles in relation to their acceptance and attitudes towards using Second Life in education: A case study in Hong Kong." *Computers & Education*, 70: 105-115. Doi: 10.1016/j.compedu.2013.08.011.
- Çakan, M. (2004). "Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim." *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37( 2): 99-114.
- Çalışkan, H. ve Kılınc, G. (2012). "The Relationship Between the Learning Styles of Students and Their Attitudes Towards Social Studies Course." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55: 47 – 56.
- Çalışkan, H., Tekin, D ve Uymaz, M. (2013). "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Yeterliklerinin

- Değerlendirilmesi.” Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14: 239-261.
- Çalışkan, H. ve Yazıcı, K. (2013). “Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Sosyal Bilimler Öğretmenlerinin Tutum Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi.” International Journal of Human Sciences, 10(1): 398-415.
- Çelik, Z. ve Arslan, Y. (2012). “Aday Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algılarının Belirlenmesi.” Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 14 (2): 223-232.
- Çelikkaleli, Ö. ve Akbaş, A. (2007). “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarını Yordamada Fen Bilgisi Öğretimi Özyeterlik İnançları.” Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(1): 21-34.
- Çıkrıkçı-Demirtaşlı, N. (2014). “Öğrenme, Öğretim ve Değerlendirme Arasındaki İlişkiler.” Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme içinde. Üçüncü Basım. (Edi.) N. Çıkrıkçı-Demirtaşlı. Ankara: Edge Akademi. 1-27.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. spss ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Demirel, Ö. (1997). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: USEM Yayınları.
- Demirel, Ö. (2005). *Öğretme sanatı: öğretimde planlama ve değerlendirme*. Sekizinci Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirtaş, H., Cömert, M. ve Özer, N. (2011). “Öğretmen Adaylarının Özyeterlik İnançları ve Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları.” Eğitim ve Bilim, 36(159): 96-111.
- Doğan, N. and Kara, Y. (2015). “How Are The Pre-Service Teachers’ Attitude Levels Towards Educational Measurement And Evaluation Course And

- Does It Differ According To The Demographic Characteristics?" *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191: 1191 – 1195.
- Doğan, T. ve Çoban, A. E. (2009). "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları İle Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." *Eğitim ve Bilim*, 34(153): 157-168.
- Ekici, G. (2008). "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerine Yönelik Tutumları ile Öğrenme Biçimlerinin Değerlendirilmesi." *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1): 111-132.
- Erden, M. (1995). "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Sertifikası Derslerine Yönelik Tutumları." *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11: 99-104.
- Erdoğdu, M. Y. (2010, Kasım). *Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications'da sunulan bildiri, Antalya.
- Erdoğdu, M. Y. ve Kurt, F. (2012). "Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yeterlik Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi." *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2): 23-36.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). "Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar." *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33: 135-145.
- Güler, N. (2014). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yedinci Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Güneşli, A. ve Aslan, C. (2009). "Evaluation of Turkish prospective teachers' attitudes towards teaching profession." *Procedia of Social and Behavioral Sciences*, 1: 313-319.
- Gürsoy, G. (2017). "Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz." *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1): 281-316.

- Güven, M. (2004). Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Hançer, A. H., Uludağ, N. ve Yılmaz, A. (2007). "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kimya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi." Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32: 100-109.
- Huang, S.-C. (1993). *The Relationships Among Gender, Cognitive Styles, Computer Experience and Computer Attitudes in Upward Bound Students*. Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Iowa Devlet Üniversitesi, Iowa.
- Honey, P. and Mumford, A. (1995). *Learning Styles Questionnaire*. USA: Peter Honey and Alan Mumford.
- Kahyaoğlu, M., Tan, Ç. ve Kaya, M. F. (2013). "İlköğretim Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları." Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(21): 225-236.
- Kalemoğlu-Varol, Y. (2016). "The Predictive Power of the Self-efficacy Beliefs of Physical Education Candidate Teachers on their Attitudes towards the Assessment and Evaluation in Education." *Universal Journal of Educational Research* 4(6): 1458-1463. DOI: 10.13189/ujer.2016.040625.
- Karadeniz-Bayrak, B. (2014). "Öğrenme Stilleri ve Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlar Üzerine Bir Araştırma." *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*. 7(1): 4-15.
- Karakuyu, Y. ve Tortop, H. S. (2010). "Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillерinin Fizik Dersine Yönelik Tutum ve Başarılarına Etkisi." *AKÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 10(1): 47-55.
- Karamustafaoglu, S., Çağlak, A. ve Meşeci, B. (2012). "Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlilikleri." *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2): 167-179.

- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi*. 11. Basım. Ankara: Nobel.
- Lakshmi, G. B. (2003). *Attitude toward science*. Second. Edi. New Delhi: Discovery Publishing House.
- Martinez de Monarrez, P.; Korniejczuk, V. (2013). "Learning Styles and Attitudes toward Online Education in Four Universities in the State of Nuevo Leon, Mexico." *International Journal on E-Learning*, 12(2): 183-195.
- Mihirka, A. A. (2014). *Learning Styles and Attitudes Towards Active Learning of Students at Different Levels In Ethiopia*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Güney Afrika Üniversitesi.
- Miller, P. (2000). *Learning Styles and General Attitudes toward Computers: An Analysis of Students Enrolled in Computer Science Modules at Calvin College*. 10 Mayıs 2017 tarihinde <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.881.5980&rep=rep1&type=pdf> adresinden alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2017). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. 10 Şubat 2018 tarihinde [http://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_12/11115355\\_YYRETMENLYK\\_MESLEYY\\_GENEL\\_YETERLYKLERY.pdf](http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf) adresinden alınmıştır.
- Mutluer, C. (2015). "Bolu İlindeki Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algılarının İncelenmesi." *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1): 159-173.
- Ogan-Bekiroglu, F. (2009). "Assessing Assessment: Examination of pre-service physics teachers' attitudes towards assessment and factors affecting their attitudes." *International Journal of Science Education*, 31(1): 1-39.
- Ozan, C. ve Kincal, R. Y. (2017). "An Investigation of Teacher Candidates' Attitudes Towards Educational Measurement in Terms of Various Variables." *Turkish Journal of Teacher Education*, 6(1): 18-32.

- Özçelik, D. A. (2010). *Eğitim programları ve öğretim: genel öğretim yöntemi*. İkinci Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdamar, K. (2016). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Geliştirilmiş Beşinci Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özder, H., Konedralı, G. ve Zeki, C. P. (2010). "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 16(2): 253-275.
- Özgen, K., Ay, M., Kılıç, Z., Özsoy, G. ve Alpay, F. N. (2017). "Ortaokul Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ve Matematiksel Problem Çözmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi." *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41: 215-244.
- Özyürek, A. ve Eryılmaz, A. (2001). "Factors Affecting Students' Attitudes towards Physics." *Eğitim ve Bilim*, 26(120): 21-28.
- Roberts II, T. G. (2003). *The Influence of Student Characteristics On Achievement And Attitudes When An Illustrated Web Lecture Is Used In An Online Learning Environment*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Florida Üniversitesi, Florida.
- Sanders, D. W. ve Morrison-Shetlar, A. I.(2001). "Student Attitudes toward Web-Enhanced Instruction in an Introductory Biology Course." *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3): 251-262, DOI: 10.1080/08886504.2001.10782313.
- Süral, S. (2014) "Eğitim Fakültesi Öğrencileri ile Pedagojik Formasyon Alan Öğrencilerin Ölçme Değerlendirme Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi." *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3): 63-75.

- Sternberg, R. J. and Zhang, L.-F. (2001). *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Şahin-Taşkın, Ç. ve Hacıömeroğlu, G. (2010). "İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Mesleğe Yönelik Tutumları: Nicel ve Nitel Verilere Dayalı Bir İnceleme." *İlköğretim Online*, 9(3): 922-933.
- Tekindal, S. (2015). *Duyuşsal özelliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. Genişletilmiş ve Değiştirilmiş Üçüncü Basım. Ankara: Pegem Akademi.
- Tezbaşaran, A. Ata. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. İkinci Basım. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- TDK (Türk Dil Kurumu). *Tutum*. 22 Haziran 2016 tarihinde [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&kelime=TUTUM](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=TUTUM) adresinden alınmıştır.
- Turgut, M. F. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. İkinci Baskı. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Tüysüz, C. ve Tatar, E. (2008). "Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum ve Başarılarına Etkisi." *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9): 97-107.
- Üstüner, M. (2006). "Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45: 109-127.
- Varol, Y. K. (2016). "The Predictive Power of the Self-efficacy Beliefs of Physical Education Candidate Teachers on their Attitudes towards the Assessment and Evaluation in Education." *Universal Journal of Educational Research*, 4(6): 1458-1463. DOI: 10.13189/ujer.2016.040625.
- Wong, S. L. and Hanafi, A. (2007). "Gender Differences in Attitudes towards Information Technology among Malaysian Student Teachers: A Case

- Study at Universiti Putra Malaysia.” *Journal of Educational Technology & Society*, 10(2): 158-169.
- Yaman, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2011). “Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Alanına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin İncelenmesi.” *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(2): 53-72.
- Yaşar, M. (2014a). “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi.” *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 259-275.
- Yaşar, M. (2014b). “Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi.” *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2): 64-83.
- Yeşilyurt, E. (2012). “Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Alanına İlişkin Genel Yeterlik Algıları.” *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17): 377-395.
- Yıldırım, K., Arastaman, G. ve Dasci, E. (2016). “The Relationship between Teachers’ Attitudes toward Measurement and Evaluation and their Perceptions of Professional.” *Eurasian Journal of Educational Research*, 62: 77-96. DOI: 10.14689/ejer.2016.62.6
- Young, T. (1998). “Student Teachers' Attitudes Towards Science (STATS).” *Evaluation & Research in Education*, 12(2): 96-111. DOI: 10.1080/09500799808666934.
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) (2006). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları*. 21 Şubat 2017 tarihinde [http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_rEHF8BIsfYRx/10279/49875](http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/-/journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/49875) adresinden alınmıştır.



## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Education system has mainly four components as inputs, process, outputs and control. Control component of this system has crucial importance for conducting revisions on the systems. In order to ensure the functionality of the control component of the education, measurement and assessment studies should be conducted in a planned and systematic ways. The measurement and assessment related competencies of teachers who are the backbone of education system could help to increase the quality of educational processes. The student teachers who are the teachers of future should be educated in this field in order to gain the competency of measurement and assessment in education. Meanwhile Turkish Ministry of Education has recently updated the Competencies of Teaching Profession and gave a place to "Measurement and Assessment" as one of competencies of professional skill. Therefore this study focusses on Measurements and Assessment course which is a must course of preservice teacher education programs in Turkey. Especially the attitudes of student teachers towards this course might affect their future teaching profession regarding measurement and assessment activities. Thus, it is considered as a need to identify the attitudes of student teachers towards measurement and assessment related courses in each teacher education colleges in order to take precautions for their future teaching profession. This study bases on this need and aims to identify what are the attitudes of students teachers towards measurement and assessment course and whether gender, program, cumulative academic average, taking basic statistics course before and learning style preferences effect their attitudes. The research questions are the followings:

1. What are the student teachers attitudes towards measurement and assessment course.
2. Are there any significant difference between the attitudes of students teachers towards measurement and assessment course and their gender, program, cumulative academic average, taking basic statistics course before and learning style preferences.
3. What are the significant predictors of the attitudes of students teachers towards measurement and assessment course?

The results derived from this study might shed light on the program studies of measurement and assessment related courses and might help teaching staff for developing teaching-learning processes of this important course in order to make it more effective.

## Method

The method of this study is the survey design. The study was conducted at Anadolu University Faculty of Education in Eskişehir, Turkey with the participation of student teachers who took the measurement and assessment course in the 2015 spring term. In fact, the total number of all the student teachers who were enrolled in this course in the this term at Anadolu University was 631, thus the author did not need to follow any sampling methods and tried to reach all these student teachers. 443 student teachers participated in the study voluntarily. Therefore data collected from the 70,21% of the target population of the study. A questionnaire, which asks personal questions, the scale of attitudes towards measurement and assessment course and the scale of learning styles were prepared as a whole data collection instrument and delivered to the student teachers. Data analysis process was conducted by using IBM SPSS Statistics Version 23 for Windows. ANOVA, t-test, regression analysis were conducted after checking for basic assumptions for these tests.

## Findings (Results)

The results derived from the findings of the study showed that students teachers' attitudes towards the Measurement and Assessment course is just above the average level. These attitudes did not differ significantly according to gender, cumulative academic average and learning style preferences in general except for the "importance" dimension of the attitude scale. Female student teachers have more positive attitudes than male student teachers towards the course. The attitudes differ significantly according to program and taking basic statistic course before. According to the results of regression analysis on importance, cognitive competency, and negative approach and on the total score taken from the attitude scale highlighted some variables. The predictors of the "negative approach" dimension of the attitude scale are taking basic statistic course before, tactile learning preference, individual learning preference and auditory learning preference respectively and all these four variables explain 15% of the variance on this dimension of the attitude scale. The predictors of the "importance" dimension of the scale are tactile learning preference and taking basic statistics course before and these two variables explain only 4.2% of the total variance on importance dimension. The predictors of the "cognitive competency" dimension of the attitude scale are taking statistic course before and cumulative academic average and these two variables explain 8.5% of the total variance on cognitive competence dimension of the scale. The predictors of the attitude scale as a whole are taking statistic course before, auditory, tactile and kinesthetic learning preference respectively and these four variables explains 11.1% of the total variance on the attitudes towards the measurement and assessment course.

### **Conclusion**

As a conclusion, because the attitudes of student teachers at Anadolu University is not at the expected level, the predictors of attitudes towards the course should be studied one by one. Besides, the stakeholders should take some precautions and propose some strategies to increase the positive attitude level towards the Measurement and Assessment course.

### EK 1. Kayıp Değerler Yerine Seri Ortalamaları Atanmadan Önce Yapılan Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizlerinin Sonuçları

**Tablo 1. Tutum Ölçeğinin “Olumsuz Yaklaşım” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	39.667	3.618	
İstatistik Dersi Alma	-7.481	.955	-.386
Dokunsal Öğrenme	-.568	.222	-.126
R <sup>2</sup>	.161		
F <sub>(2:347)</sub>	33.329*		

\*p<0,05

Olumsuz Yaklaşım=39.667 -7.481 İst. Dersi Alma -.568 Dokunsal Öğrenme

**Tablo 2. Tutum Ölçeğinin “Önem” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	12.033	1.730	
Dokunsal Öğrenme	.305	.106	.149
İstatistik Dersi Alma	1.245	.458	.141
R <sup>2</sup>	.042		
F <sub>(2:356)</sub>	7.715*		

\*p<0,05

Önem=12.033 +.305 Dokunsal Öğrenme + 1.245 İst. Dersi Alma

**Tablo 3. Tutum Ölçeğinin “Bilişsel Yeterlik” Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	11.329	.196	
İstatistik Dersi Alma	1.691	.309	.277
R <sup>2</sup>	.077		
F <sub>(1:360)</sub>	29.919*		

\*p<0,05

Bilişsel Yeterlik=11.329 +1.691 İst. Dersi Alma

**Tablo 4. Tutum Ölçeği Genelinin Yordanmasına İlişkin Aşamalı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	SH <sub>B</sub>	β
Sabit	57.180	3.353	
İstatistik Dersi Alma	-4.235	.730	-.300
İşitsel Öğrenme	.547	.194	.152
Dokunsal Öğrenme	-.374	.177	-.113
R <sup>2</sup>		.124	
F <sub>(3:332)</sub>		15.652*	

\* $p < 0,05$ *Tutum Ölçeği Genel = 57.180 -4.235 İst. Dersi Alma +.547 İşitsel Öğrenme -.374 Dokunsal Öğrenme*