
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL ARAŞTIRMA KAYGILARI, ARAŞTIRMA ve İSTATİSTİĞE YÖNELİK TUTUMLARI İLE ARAŞTIRMA YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU - Prof. Dr. S. Rana VAROL - Arş. Gör. İlke EVİN ERCAN

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, lisansüstü eğitim alan öğrencilerin araştırma yeterliklerinin; bilimsel araştırma kaygıları, araştırma ve istatistiğe yönelik tutumları ile olan ilişkisini belirlemektir. Araştırmanın örneklemini Ege, Dokuz Eylül ve Adnan Menderes Üniversitelerinin Sağlık, Sosyal ve Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri ile Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrencilerin % 54.7 (N=243)'si bayan, % 45.3 (N=201)'ü erkektir. Katılımcıların % 42.3 (N=188)'ü yüksek lisans, % 57.2 (N=256)'si doktora dönemindedir. Araştırmada Büyüköztürk (1992) tarafından geliştirilen ve güvenilirlik katsayısı.87 olan "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" ile güvenilirlik katsayısı .89 bulunan "Araştırma Yeterlikleri Ölçeği"; Köklü (1992; 1994) tarafından geliştirilen.86 güvenilirlik katsayısına sahip "Araştırma Yönelik Tutum Ölçeği" ile güvenilirlik katsayısı.94 olan İstatistik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verilerine tek yönlü varyans analizi, t-testi, Scheffe ve Tukey HSD testleri uygulanmış, Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış, regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmada önem düzeyi .05 olarak alınmıştır. Lisansüstü öğrencilerinin araştırma kaygılarının üniversitelere, enstitülere, öğrenim, Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme dersi alma durumlarına göre farklılaştığı saptanmıştır. Araştırmaya yönelik tutumun; araştırma deneyimine, Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme derslerini alma durumuna göre değişim gösterdiği belirlenmiştir. İstatistiğe yönelik tutum ise üniversitelere, enstitülere, araştırma deneyimine ve İstatistik dersi alma durumuna göre farklılaşmaktadır. Araştırma yeterlikleri, öğrenim durumu, araştırma deneyimi, araştırma Yöntemleri dersi alma durumuna göre farklılık göstermektedir. Araştırma yeterliği ile araştırma tutumu, araştırma deneyimi, istatistik tutumu, yaş, Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendirme dersleri başarıları arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Araştırma yeterliğindeki değişkenliğin yaklaşık yarısını, araştırmaya yönelik tutumlar, İstatistik ve Araştırma Yöntemleri ders başarıları ile araştırma deneyimi açıklamaktadır. Bu durum araştırma yeterliğini etkileyen başka faktörlerin de olduğunu düşündürmektedir.

ABSTRACT

The aim of this study is to reveal the relationship between post graduate students' research competence and scientific research anxiety and their attitudes towards statistics and research. The samples of the study are Ege, DEU and A. Menderes universities Health, Social and Science Institution students. % 54.7 of the subjects are females and % 45.3 (n=201) males, % 42.3 (n=188) % 57.2 (n=256) of the subjects are doctorate students. The anxiety scale towards research, developed by Büyüköztürk (1992), the reliability coefficient of which is.87, attitude scale towards research competence (alpha:.87), developed by Köklü (1992-1994), and the scale towards research with.94 alpha coefficient, were administered to all subjects. In the study oneway variance analysis, t-test, Scheffe and Tukey HSD tests were used for data collection. The significance level is .05. The post graduates' research anxiety differs according to universities, institutions, education level. (Master & Doctoral degree), the Research Techniques, Measurement and Evaluation courses are taken or not. The attitude towards research varies according to research experience, whether the graduates took the course of Research Techniques Measurement and Evaluation. The attitude scale towards statistics differs according to universities, institutions, research experience, and whether the subjects took the statistics course or not. When the findings are considered, it is noticed that there is a significant relation between research competence, research attitude, research experience, statistics attitude, age, the achievement of Research Techniques, Statistics and Measurement Evaluation courses. Approximately, half of the research competence variation adduced the relation between attitude towards research, statistics, research techniques achievement and research experience. This finding may figure out some other factors which may influence research competence.

GİRİŞ

Bilgi toplumları; bilgiye kolay erişebilen, onu kullanarak üretimine katkı sağlayabilen, analiz ve sentez yapabilme gücü ile değerlendirme ve iletişim becerisine sahip, yaratıcı, evrensel değerleri özümsemiş bireylere gereksinim duymaktadır. Bu bağlamda, eğitim sistemleri söz konusu özellikleri taşıyan insangücünü yetiştirmek durumdadır (Saracaloğlu ve Kaşlı, 2001). Toplumun her yönden gelişerek çağdaşlaşmasında ise üniversitelere önemli görevler ve sorumluluklar düşmektedir. Üniversitelerin temel işlevleri, eğitim-öğretim ve araştırma yapmaktır. Bunlar; toplumun ihtiyacı olan nitelikli insangücünü yetiştirmek ve araştırma- inceleme yaparak yayınlamak, çeşitli konularda görüş ve sorunlara çözüm yolları belirleyerek açıklamak, böylece bilim, teknoloji ve toplumsal gelişmelere katkıda bulunmaktadır (Işıksoluğu, 1993).

Araştırma, her türlü öğrenmenin ve gelişmenin özüdür. Bu yönüyle araştırma çabaları, toplumların sosyo-ekonomik gelişmelerini sağlayan ve onu hızlandıran önemli bir değişkendir (Karasar, 1995a). Bilimsel araştırmaların yapılabilmesi, her şeyden önce bilimsel tutum ve anlayışların kazanılmasını gerektirmektedir. Bilimsel anlayışın geliştirilmesi ise, bilgi, beceri ve tutumların entegrasyonunu gerektiren bir süreçtir. Köklü (1992)'nin de vurguladığı gibi, bilimsel tutum ve davranışlar; araştırma teknik yeterliliklerini uygulamaya aktarmayı kolaylaştıran, bağımsız, araştırmacı, yaratıcı, yapıcı, eleştirici gibi niteliklerdir. Araştırma etkinliklerinin sürdürülmesi, araştırma ortamlarının uygunluğu kadar araştırma yapacak birey ve kurumların bu işi gerçekleştirmeyi mümkün kılan araştırma yeterliklerine ve olumlu tutumlara sahip olmasını gerektirmektedir.

Araştırma; "amaçlı, planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, gruplanması, analizi, sentezi, açıklanması, yorumlanması ve değerlendirilmesi işlemleriyle problemlere güvenilir çözüm yolu bulma süreci" olarak betimlenebilmektedir (Kaptan, 1981). Bu durumda, bir araştırmayı yapabilmek; odaklanma, planlama, bilgi toplama, işleme, yorumlama ve raporlaştırmayı içermektedir (MENZ, 2001). Hoshmand da (1991), araştırma eğitimi ile özdeşleştirilen bilimsel eğitimi, araştırma etkinlikleri için gereken nitelikli düşüncenin, tutum ve becerilerin öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi süreci olarak tanımlamaktadır.

Araştırma kültürünün öğrencilere kazandırılması hiç kuşkusuz bir eğitim sorunudur. Araştırma eğitimi; araştırma yapabilmek veya yapılan araştırmalardan etkin bir şekilde yararlanabilmek için gerekli bilgi ve beceri ile bilimsel tutum ve davranışların kazandırılmasını amaçlayan bir eğitim olarak betimlenebildiği gibi, bilimsel tutum ve davranışları, araştırma alanına ilişkin yeterlikleri kazandırarak bireyde ve toplumda araştırma bilinci oluşturmayı amaçlayan bir eğitim olarak ifade edilebilir. Araştırma eğitiminin temelinde, bilimsel yöntem ve onun gerektirdiği tüm teknik bilgi, beceri ve tutumları bilip sergileyebilme, onun bi-

limsel ve toplumsal yaşamdaki yerini kavrama bulunmaktadır (Karasar, 1995a; 1995b). Buna göre söz konusu eğitimin hedefi, araştırmacı tutum ve davranışlarına sahip bireyler yetiştirmektir. Araştırma etkinliklerinin sürdürülmesi ise; araştırma ortamlarının uygunluğu kadar araştırma yapacak birey ve kurumların bu işi gerçekleştirmeyi mümkün kılan araştırma yeterliklerine ve olumlu tutumlara sahip olmasını gerektirmektedir. Araştırma yeterlikleri, araştırma teknikleri, istatistik, ölçme-değerlendirme ve bilgisayar bilgi alanlarının bir bileşeni olarak ifade edilmektedir (Köklü, 1992; Büyüköztürk ve Köklü, 1999). Araştırma bilgi ve becerisinin kazandırılması, bireyin araştırma yapabilmesi için temel bir koşul olmakla birlikte yeterli bir koşul değildir. Bireyin bu alana yönelik ilgisinin, sahip olduğu değerlerin ve dahası bu süreci kendisi için bir tehdit unsuru olarak görüp görmemesinin de onun araştırma yapmasında etkili olduğu görülmektedir.

Ancak, Türk Eğitim Sisteminin ilgili yasa ve yönetmelikleri ile öğretim programlarında okulların ve bireylerin araştırmacı özellikleri vurgulanmasına ve araştırmacı bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmesine rağmen, araştırma eğitimi ne içerik ne yöntem ne de düzey yönünden yeterli görünmektedir. Araştırma yalnızca yüksek eğitimin özellikle lisansüstü eğitimin temel işlevleri arasında sayılmaktadır (Karasar, 1995b). Yapılan çalışmalar araştırma eğitimindeki eksiklerin ve yetersizliklerin henüz ciddi boyutlarda devam ettiğini ortaya koymaktadır (Yurt ve Sevil, 1974; Karasar, 1985; 1995b; Büyüköztürk, 1996; Karagül, 1996; Güvenç, 1997; Büyüköztürk ve Köklü, 1999). Bununla birlikte, Işıksoluğu (1994)'nin de belirttiği gibi, son yıllarda araştırma bilincini yerleştirmek ve araştırma niteliklerini geliştirmek üzere önemli adımlar atılmış, araştırma yöntemleri konusunda yayınlar artmış ve araştırma ile ilgili dersler lisans ve lisansüstü düzeydeki eğitim programlarında yer almıştır. Bunun yanı sıra özellikle, genç nesillere araştırma-inceleme, eleştirel düşünme becerilerini kazandıracak olan öğretmenlerin söz konusu nitelikleri taşımaları da son derece önemli bir husustur. Nitekim Godson (1994) öğretmenlerin bireysel gelişmelerinin yanı sıra, öğrencilerine katkıda bulunabilmelerinin, onların araştırmacı özelliklerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Newman (1997) da 2000'li yıllarda araştırmacı öğretmen tipinin, eğitimde etkili olduğunu belirtmekte ve öğretmenlerin gerçekleştirecekleri araştırma etkinlikleriyle eğitim reformlarına önemli katkılar sağlayacağını ifade etmektedir. Araştırma etkinliklerine katılan öğretmenlerin araştırmaya yönelik tutum ve yaklaşımlarının daha olumlu bulunmuş olması, yukarıdaki vargıyı güçlendirmektedir (Casanova ve Heisinger., 1988; Cooke ve ark., 1993; Bennett, 1994; Newman, 1994).

Yine yapılan araştırmalarda, araştırma etkinliklerinin araştırma becerisi kazandırmada, araştırma sürecine aktif katılımın sağlanmasında ve başarının artırılmasında önem-

li bir etken olduğu belirtilmektedir (Archer ve ark., 1990; Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk, 1999). Başka bir deyişle, öğretim üyesi ve akademisyen adaylarının nitelikli bir şekilde yetişmeleri, üniversitelerin kalitelerinin artırılmasında önem taşımaktadır. Bu bağlamda çeşitli alanlarda lisansüstü eğitim yapmakta olan gençlerin araştırma yeterliklerinin incelenmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Lisans ve lisansüstü öğrenciler ile öğretmenlerin araştırmaya yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalar, bir araştırma dışında (Knutson ve ark., 1995), söz konusu tutumların olumlu olduğunu ortaya koymaktadır (Saracaloğlu, 2002; Köklü, 2001; Deborah ve ark., 2001; Zhang, 1996; Ravid ve Leon, 1995; Frierson ve ark., 1994; Walker ve Cousins, 1994; Benett, 1994; Cooke ve ark., 1993; Beard ve Williams, 1992; Winans ve Madhavan, 1992). Lisansüstü eğitim yapma isteği (niyeti), tutumları olumlu etkilerken (Winans ve Madhavan, 1992), yüksek lisans öğrencilerinin araştırma tutumları lisans öğrencilerinden daha olumlu bulunmuştur (Köklü, 1994). Ayrıca araştırmaya ilişkin tutumlar, üniversitelere ve öğrenim görülen alana göre değişmektedir (Büyüköztürk, 1996). Araştırma dersi başarısı ile araştırmaya yönelik tutumlar arasında olumlu anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (Saracaloğlu, 2002; Cooke ve ark., 1993; Winans ve Madhavan, 1992). Araştırma deneyimi ile araştırma tutumları arasında pozitif ilişki vardır ve araştırma deneyimi olan katılımcıların tutumları daha olumlu bulunmuştur (Tavşancıl, 1995; Benett, 1994; Walker ve Cousins, 1994; Winans ve Madhavan, 1992). Ayrıca araştırma deneyimi ile Araştırma Yöntemleri ders başarısı arasında da olumlu ilişkiler olduğu saptanmıştır (Büyüköztürk, 1999; 1996; Cooke ve ark., 1993; Winans ve Madhavan, 1992; Benton ve Jerrolds, 1983b). Buna karşın araştırma deneyimi ve Araştırma Yöntemleri ders başarısı ile araştırma kaygısı arasında negatif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 1999).

Araştırma Yöntemleri dersi alma durumunun, araştırmaya yönelik tutumları olumlu etkilediği saptanmış olmasına karşın (Newman, 1994), araştırma tutumlarını etkilemediği yönünde bulgular da mevcuttur (Tavşancıl, 1995; Benton ve Jerrolds, 1982; 1983a). Ayrıca İstatistik dersi alma durumunun, istatistiğe ilişkin tutumları etkilemediği de belirlenmiştir (Winans ve Madhavan, 1992). İstatistiğe ilişkin önyargıların ise, kaygıyı artırdığı ve başarıyı olumsuz etkilediği saptanmıştır (Roiter ve Petoze, 1996). Aynı şekilde olumsuz tutum ve kaygı, istatistik başarısının düşmesine neden olmaktadır (Gal ve Ginsburg, 1996; Forte, 1995; Gratz ve ark., 1993; Ware ve Chastain, 1989). Ayrıca istatistiğe yönelik tutumlar ile istatistik başarısı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu da saptanmıştır (Köklü, 1994; Robert ve Saxe, 1982; Robert ve Bilderback, 1980). Bununla birlikte Büyüköztürk (2000) tarafından yapılan araştırmada pozitif bir ilişki ($r=.30$) olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırma yeterliklerine ilişkin araştırma bulguları ise aşağıdaki paragraflarda özetlenmiştir. Araştırma yeterliği üniversitelere göre değişmektedir (Büyüköztürk, 1996). Öğrenim görülen alana ilişkin bulgular ise farklılaşmaktadır. Şöyle ki; uygulamalı bilimlerdeki (mühendislik-sağlık) öğrencilerin araştırma yeterlikleri sosyal bilimlerdekilerden daha yüksek bulunmasına karşın (Karasar, 1984), Büyüköztürk (1996)'ün araştırmasında alanlara göre farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte, sosyal bilimlerdeki öğrencilerin araştırma yeterlikleri, fen-doğa alanında öğrenim gören gençlerden daha yüksek bulunmuştur.

Araştırma yeterliğine ilişkin güven duygusu yüksek olan üniversiteli gençlerin, başarıları yüksek bulunmuştur. Ancak kız öğrencilerin güven duygusu erkek öğrencilerden anlamlı derecede düşüktür (Winans ve Madhavan, 1992). Ayrıca, araştırma yeterliği ile araştırma tutumları arasında pozitif ancak düşük bir ilişki bulunmaktadır (Büyüköztürk, 1999; 1996).

Üniversite öğrencilerinin araştırma yeterliklerine sahip olma düzeyi yetersiz bulunmuştur (Büyüköztürk, 1996; Karagül, 1996; Karasar, 1984; Yurt ve Sevil, 1974). Aynı şekilde yüksek lisans öğrencileri de, doktora öğrencilerinden daha az araştırma yeterliğine sahiptirler (Büyüköztürk ve Köklü, 1999). Ayrıca Araştırma Yöntemleri (Büyüköztürk, 1996; Piburn, 1992) ile İstatistik ve Ölçme-Değerlendirme derslerini alan öğrencilerin araştırma yeterlikleri de daha yüksektir (Büyüköztürk, 1996).

Görüldüğü üzere, değişik üniversitelerdeki lisansüstü eğitim veren enstitülerde öğrenim gören öğrencilerle ilgili herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bu gereksinimden kaynaklanan eldeki araştırmanın üniversitelere, program geliştirme uzmanlarına, yöntem bilimciler, lisansüstü eğitim yapan öğrencilere ve bu konuda araştırma yapan akademisyenlere katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Problem: Araştırmanın problemi aşağıdaki biçimde ifade edilmiştir.

“Lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırma kaygıları, araştırmaya ve istatistiğe yönelik tutumları ile araştırma yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?”

Söz konusu probleme çözüm getirmek amacıyla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırma kaygıları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
2. Lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutumları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup ol-

madığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre değişmekte midir?

3. Lisansüstü eğitim öğrencilerinin istatistiğe yönelik tutumları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
4. Lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırma yeterlikleri; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre değişmekte midir?

Sayıtlılar: Bu araştırmanın dayandığı temel sayıtlılar şunlardır:

1. Kaynaklardan sağlanan bilgiler gerçeği yansıtmaktadır.
2. Öğrenciler, kişisel özellik, eğilim ve duygularını içtenlikle belirtmişlerdir.
3. Dönem sonundaki başarı ortalamaları, öğrencilerin gerçek öğrenme düzeylerini ifade etmektedir.
4. Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendirme derslerini veren öğretim elemanlarının verdiği notlar, öğrenme düzeyini belirlemektedir.

Sınırlılıklar

1. Araştırma, 2002-2003 öğretim yılında lisansüstü eğitim yapmakta olan öğrencileri içermektedir.
2. Araştırma, "duyuşsal özelliklerden", derslere yönelik tutum ve kaygı ile sınırlandırılmıştır. Öğrencinin öğrenmesini etkileyebilecek diğer duygular araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.
3. Araştırma, dönem sonundaki başarı düzeyi ile sınırlı tutulmuştur.

YÖNTEM

İlişkiel tarama modelinde olan bu araştırma, Sağlık, Sosyal, Fen ve Eğitim Bilimleri Enstitülerinde lisansüstü eğitime devam etmekte olan öğrencilerin araştırma kaygıları, araştırma ve istatistiğe yönelik tutumları ile araştırma yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamaktadır.

Evren ve Örneklem: Araştırma evrenini üniversiteler oluşturmaktadır. Ege, Dokuz Eylül ve Adnan Menderes Üniversiteleri çalışma evreni olarak seçilmiştir. Araştırma örneklemini, üç üniversitenin Sağlık, Sosyal ve Fen Bilimleri Enstitülerine kayıtlı öğrenciler oluşturmaktadır. Türkiye'de yalnızca dört adet olan Eğitim Bilimleri Enstitülerinin

den ise Dokuz Eylül Üniversitesi bünyesindeki kurum seçilmiştir. Örnekleme % 54.7 bayan, % 45.3 erkek olmak üzere 444 öğrenci yer almıştır. Öğrencilerin % 42.3'ü yüksek lisans, % 57.7'si doktora dönemindedir. Katılımcıların % 86.9'u bireysel veya grup çerçevesinde bir araştırma deneyimine sahip iken, % 13.1'i deneyimsizdir. Gençlerin % 58.1'i Araştırma Yöntemleri, % 76.1'i İstatistik ve % 58.8'i Ölçme Değerlendirme derslerini lisans ya da lisansüstü eğitim dönemlerinde almışlardır. Söz konusu dersleri almayan öğrencilerin oranı ise sırasıyla, % 41.9, % 23.9 ve % 41.2'dir.

Veriler ve Toplanması: Araştırmada lisansüstü öğrencilerin araştırma kaygılarını belirlemek amacıyla güvenilirlik katsayısı = .87 olan ve 12 maddeden oluşan 5'li Likert Tipi "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" (Büyüköztürk, 1997) uygulanmıştır. Araçta yer alan maddelere verilen yanıtlar, doğrudan kaygı durumunu yansıtan ifadelerde (n=7) "tamamen katılıyorum" dan "hiç katılmıyorum" a doğru 5'den 1'e sayısal değerler verilerek puanlanmıştır. Doğrudan kaygı durumunu yansıtmayan (n=5), tersine dönmüş ifadelerde ise, bu işlemin tersi yapılmıştır. Böylece ölçekten alınan yüksek puan yüksek kaygıyı, düşük puan düşük kaygıyı göstermektedir. Ölçekten en az 12, en yüksek 60 puan alınabilmektedir. Bu araştırmada, ölçeğin güvenilirlik katsayısı = .97 olarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların araştırmaya yönelik tutumlarını saptayabilmek için Köklü (1992) tarafından geliştirilen "Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği" (AYTÖ) uygulanmıştır. 23 maddeden oluşan tutum cümleleri *Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Hiç Katılmıyorum* seçenekleri olan 5'li Likert Tipi bir ölçektir. Ölçekte yer alan 23 maddenin 10 tanesi olumlu, 13'ü olumsuzdur. Olumlu maddeler 5'den 1'e, olumsuz maddeler ise 1'den 5'e puanlanmaktadır. Ölçekten en az 23, en fazla 115 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar, araştırmaya yönelik olumlu tutumu ifade etmektedir. Bu araştırmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı = .91 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilere, araştırma yeterliğini saptayabilmek için Büyüköztürk tarafından geliştirilen ve 7 maddeden oluşan "Araştırma Yeterliği Ölçeği" verilmiştir. Ölçek, "hiç", "az", "orta", "oldukça" ve "tam" seçeneklerinden oluşmaktadır ve 1-5 arası puanlanmaktadır. Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı = .89 olan "Araştırma Yeterliği Ölçeği" nden en az 7, en fazla 35 puan alınabilmektedir. Eldeki araştırmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı = .88 olarak hesaplanmıştır.

İstatistiğe ilişkin tutumların belirlenebilmesi amacıyla güvenilirlik katsayısı = .94 olan ve 12'si olumlu, 16'sı olumsuz 28 maddeden oluşan "İstatistik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır (Köklü, 1994). 5'li Likert tipindeki ölçekten en az 28, en fazla 140 puan alınabilmektedir. Bu araştırmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı = .96 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilere ilişkin bilgiler, 14 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu ile elde edilmiştir. Söz konusu form, üniversite, enstitü, fakülte- bölüm, cinsiyet, yaş, ilgili dersleri alma durumu ve aldığı eğitim kademesi, araştırma deneyimi olma durumu ile aile geliri gibi değişkenleri içermektedir. Katılımcıların derslerle ilgili başarı notları kendileri tarafından belirtilmiştir.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması: Araştırma verileri, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde değerlendirilmiştir. Çalışmanın amaçları doğrultusunda frekans ve yüzde dökümleri alınmış, tek yönlü varyans analizi ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t-testi) kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda gruplar arası fark olduğunda, farkın hangi gruplar arasında olduğu Scheffe ve Tukey HSD testleri ile belirlenmiştir.

Ayrıca Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendirme dersleri başarı ortalamaları, araştırma kaygısı, araştırma ve istatistiğe yönelik tutum puanları, araştırma deneyimi, yaş, gelir ve araştırma yeterliği arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Stepwise çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Araştırmanın ilk alt problemi: "Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin araştırma kaygıları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir.

Öğrencilerin araştırma kaygı puanları çeşitli değişkenlere göre tek yönlü varyans analizi ve t-testi ile incelenmiş ve bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de de görüldüğü gibi, lisansüstü öğrencilerin araştırma kaygısı üniversitelere, enstitülere, öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme dersleri alma durumlarına göre farklılaşırken; cinsiyete, araştırma deneyimine ve İstatistik dersi alma durumuna göre değişmemektedir. Lisansüstü öğrencilerin araştırma kaygıları üniversitelere göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Söz konusu farklılığı yaratan grupları belirleyebilmek amacıyla verilere Scheffe testi uygulanmıştır. Değişimin DEÜ ve ADÜ ile EÜ arasında olduğu saptanmıştır. Buna göre araştırma kaygısı en yüksek olan grup DEÜ'dir. En düşük araştırma kaygısına ise EÜ öğrencileri sahiptir. Bu durumun DEÜ öğrencilerinin araştırma sürecini daha yoğun yaşadığı için kaygılarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabileceği gibi, araştırma süreciyle ilgili bazı yetersizlikleri bulunduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Tablo 1. Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin Araştırma Kaygılarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

| Üniversite | N | X | Ss | F | P |
|--------------------|-----|---------|----------|--------|-------|
| Ege Üniversitesi | 191 | 31.7906 | 14.31738 | 14.720 | .000* |
| Dokuz Eylül Üniv. | 145 | 40.3793 | 14.00351 | | |
| Adnan Menderes Ü. | 108 | 34.0556 | 15.71881 | | |
| Enstitü | N | X | Ss | F | P |
| Sağlık Bilimleri | 103 | 38.2039 | 13.40936 | 20.374 | .000* |
| Sosyal Bilimler | 109 | 35.9817 | 15.12478 | | |
| Fen Bilimleri | 127 | 27.2992 | 13.14106 | | |
| Eğitim Bilimleri | 105 | 40.7714 | 15.83451 | | |
| Cinsiyet | N | X | Ss | T | P |
| Bayan | 243 | 34.9918 | 15.20901 | -.238 | .498 |
| Erkek | 201 | 35.3333 | 14.81261 | | |
| Öğrenim Durumu | N | X | Ss | T | P |
| Yüksek Lisans | 188 | 39.6383 | 13.89137 | 5.648 | .000* |
| Doktora | 256 | 31.8477 | 14.97829 | | |
| Araş. Yön. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 258 | 37.5194 | 15.12058 | 4.025 | .000* |
| Almayanlar | 186 | 31.8548 | 14.26526 | | |
| Deneyim | N | X | Ss | T | P |
| Yok | 58 | 37.1034 | 14.43520 | 1.065 | .288 |
| Var | 386 | 34.8523 | 15.09628 | | |
| Ölçme Değer. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 261 | 37.6245 | 15.24810 | 4.297 | .000* |
| Almayanlar | 183 | 31.6120 | 13.97279 | | |
| İstatistik Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 338 | 34.5799 | 15.16970 | -1.421 | .156 |
| Almayanlar | 106 | 36.9528 | 14.43170 | | |

Lisansüstü öğrencilerin araştırma kaygı puanları enstitülere göre istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı bir değişim göstermektedir ve bu durum Fen Bilimleri lehindedir. Başka bir anlatımla, Fen Bilimleri öğrencilerinin araştırma kaygıları en düşük, Eğitim Bilimleri öğrencilerinin ise en yüksek düzeydedir. Nitekim Scheffe testine göre, Fen Bilimleri ile diğer enstitüler arasında farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğrencilerinin araştırma kaygısının düşük bulunması, öğrenim gördükleri alanın doğasından kaynaklanabilir. Lisansüstü eğitim yapan gençlerin kaygı puanları öğrenim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir değişim oluşturmaktadır ($t=5.648$, $p=.000$). Buna göre yüksek lisans yapmakta olan öğrencilerin kaygı düzeyleri doktora öğrencilerinden daha yüksektir. Bu durum, doktora öğrencilerinin daha fazla sayıda araştırma yöntemleri ve benzeri ders almış olmalarından ya da daha fazla araştırma yapmış olmalarından kaynak-

lanabilir. Nitekim Büyüköztürk (1997) tarafından yapılan araştırmada da lisans öğrencilerinin araştırma kaygı puanları, yüksek lisans öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur. Araştırmacı bunun nedenini, lisansüstü öğrencilerin daha çok sayıda araştırma ve benzeri ders almış olmalarına ve daha çok araştırma ortamında bulunmuş olmalarına bağlamıştır. Bu bağlamda, eldeki araştırma ile sözü edilen araştırma bulguları birbirini desteklemektedir. Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme dersleri alan öğrencilerin araştırma kaygı puanları, Tablo 1’de de görüldüğü gibi, söz konusu dersleri almayan katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, öğrencilerin araştırma ve değerlendirme süreçlerini bilmelerinden ve bu süreçteki zorlukları yaşamış olmalarından kaynaklanabilir. Öğrencilerin araştırma kaygı puanları, cinsiyete, araştırma deneyimlerine ve istatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmaktadır. Bu durumda, araştırma kaygısının söz konusu değişkenlerden bağımsız olduğu söylenebilir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Araştırmanın ikinci alt problemi: “Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir

Öğrencilerin araştırmaya ilişkin tutum puanları çeşitli değişkenlere göre tek yönlü varyans analizi ve t-testi ile incelenmiş ve bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’den de anlaşılacağı gibi, lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırma tutum puanlarının üniversitelere ve enstitülere göre farklılaşmadığı saptanmıştır ancak Büyüköztürk (1996) tarafından yapılan araştırmada araştırmaya ilişkin tutumların üniversitelere ve öğrenim görülen alana göre değişim gösterdiği bulunmuştur. Bu durum, söz konusu çalışmanın lisans düzeyinde gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanabileceği gibi, lisansüstü öğrencilerin araştırma süreçlerini daha fazla yaşamalarından, dolayısıyla araştırma tutumlarının daha olumlu bulunmasından olabilir. Öğrencilerin tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı yönündeki bulgular, Walker ve Cousins (1994) ile Winans ve Madhavan (1992) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmektedir. Bu durum, gençlerin cinsiyet farkı gözetmeksizin araştırmalara olumlu yaklaşımlarından kaynaklanabilir. Öğrenim düzeylerine göre araştırma tutum puanları görece olarak doktora öğrencilerinde daha yüksek bulunmasına karşın istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim oluşturmamaktadır. Ancak bir araştırmada, (Kökü, 1994) yüksek lisans öğrencilerinin tutumları, lisans öğrencilerinden daha olumlu bulunmuştur. Eldeki çalışmada ise, istatistiksel farklılık bulunmamasının nedeni, lisansüstü öğrencilerin araştırma ortamlarında daha fazla çalışmış olmalarından kaynaklanabilir. Lisansüstü öğrencilerin

Tablo 2. Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin Araştırmaya Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

| Üniversite | N | X | Ss | F | P |
|--------------------|-----|----------|----------|--------|-------|
| Ege Üniversitesi | 191 | 98.0838 | 10.90887 | .494 | .610 |
| Dokuz Eylül Üniv. | 145 | 99.2207 | 10.36251 | | |
| Adnan Menderes Ü. | 108 | 98.8796 | 10.97041 | | |
| Enstitü | N | X | Ss | F | P |
| Sağlık Bilimleri | 103 | 96.4757 | 11.45310 | 2.550 | .055 |
| Sosyal Bilimler | 109 | 99.0275 | 10.87169 | | |
| Fen Bilimleri | 127 | 98.5354 | 10.36002 | | |
| Eğitim Bilimleri | 105 | 100.5238 | 10.05953 | | |
| Cinsiyet | N | X | Ss | T | P |
| Bayan | 243 | 99.0741 | 10.32222 | .918 | .359 |
| Erkek | 201 | 98.1343 | 11.22127 | | |
| Öğrenim Durumu | N | X | Ss | T | P |
| Yüksek Lisans | 188 | 97.6702 | 11.59328 | -1.649 | .100 |
| Doktora | 256 | 99.3672 | 10.02340 | | |
| Araş. Yön. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 258 | 100.0581 | 10.67564 | 3.294 | .001* |
| Almayanlar | 186 | 96.6935 | 10.53989 | | |
| Deneyim | N | X | Ss | T | P |
| Yok | 58 | 94.8621 | 10.55719 | -2.905 | .004* |
| Var | 386 | 99.2176 | 10.66073 | | |
| Ölçme Değer. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 261 | 99.8046 | 10.49634 | 2.729 | .007* |
| Almayanlar | 183 | 97.0000 | 10.88754 | | |
| İstatistik Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 338 | 99.0769 | 10.95445 | 1.503 | .134 |
| Almayanlar | 106 | 97.2830 | 9.93575 | | |

araştırmaya yönelik tutumları, üniversitelere, enstitülere, cinsiyete, öğrenim ve İstatistik dersi alma durumuna göre değişmezken, Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme dersleri alma durumuna ve araştırma deneyimine göre farklılaşmaktadır. Lisansüstü öğrencilerin araştırmaya ilişkin tutum puanları Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına göre istatistiksel olarak .001 düzeyinde farklılaşmaktadır ve bu durum dersi alan gençlerin lehindedir. Başka bir anlatımla, Araştırma Yöntemleri dersini alanların araştırma tutum puanları daha yüksektir. Newman (1994) tarafından yapılan araştırmada, bu konuda ders almanın araştırma tutumlarını olumlu etkilediği saptanmıştır. Bu bağlamda, her iki araştırma bulgusu birbirini desteklemektedir. Bununla birlikte Araştırma Yöntemleri dersi almanın, tutumları etkilemediği yönünde de bulgular mevcuttur (Tavşancıl, 1995; Winans ve Madhavan,

1992). Eldeki araştırma ile sözü edilen bulgular çelişkili görünmektedir. Bu durumun nedeni, yapılan çalışmaların lisans düzeyinde gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanabilir ya da öğrencilerin araştırma tutumlarının dersi almadan önce de yüksek olmasına bağlanabilir. Aynı şekilde Ölçme Değerlendirme dersi alan gençlerin araştırma tutum puanları da bu dersi alan öğrenciler lehine yüksek bulunmuştur. Bu durum, lisansüstü öğrencilerin araştırma süreçlerinde Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme derslerinden oldukça yararlanmış olduklarına bağlanabilir. Nitekim, Büyüköztürk (1996) tarafından yapılan çalışmada da araştırma yeterliklerini Ölçme Değerlendirme ve Araştırma Yöntemleri derslerini almanın olumlu etkilediği bulunmuştur. Bu bağlamda, söz konusu araştırma ile eldeki araştırma bulguları birbirine paraleldir. Lisansüstü öğrencilerin araştırma tutum puanları, araştırma deneyimine göre istatistiksel olarak farklılaşmaktadır. Buna göre, araştırma deneyimi olanların tutum puanları daha yüksektir. Çeşitli araştırma bulguları (Tavşancıl, 1995; Benett, 1994; Walker ve Cousins, 1994; Winans ve Madhavan, 1992) ile eldeki çalışma bulguları birbirini desteklemektedir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular: Araştırmanın üçüncü alt problemi: "Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin istatistiğe yönelik tutumları; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir

Öğrencilerin istatistiğe ilişkin tutum puanları çeşitli değişkenlere göre tek yönlü varyans analizi ve t-testi ile incelenmiş ve bulgular Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi, öğrencilerin istatistiğe yönelik tutum puanları üniversitelere, enstitülere, Araştırma Yöntemleri, Ölçme Değerlendirme, İstatistik dersleri alma durumlarına ve araştırma deneyimlerine göre istatistiksel olarak farklılaşırken, cinsiyete ve öğrenim durumlarına göre değişmemektedir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversitelere göre istatistik tutum puanlarının istatistiksel olarak anlamlı biçimde değiştiği bulunmuştur. Değişimi yaratan grupları belirlemek amacıyla verilere Scheffe testi uygulanmıştır. Buna göre farklılık D.E.Ü ile E.Ü. arasındadır ve bu durum D.E.Ü lehinedir. Başka bir anlatımla, D.E.Ü öğrencilerinin istatistik tutumları daha olumludur. Bu durum, adı geçen üniversite öğrencilerinin daha çok sayıda istatistik dersi almış olmalarından kaynaklanabilir. Lisansüstü öğrencilerin eğitim gördükleri enstitülere göre istatistik tutum puanları farklılaşmaktadır. Scheffe testi sonucuna göre bu farklılık Eğitim Bilimleri Enstitüsü ile Fen Bilimleri Enstitüsü arasındadır. Başka bir ifade ile, Eğitim Bilimleri Enstitü öğrencilerinin istatistik tutumları daha yüksektir. Bu durum, söz konusu öğrencilerin daha fazla

istatistik eğitimi almalarına bağlanabilir. Araştırma Yöntemleri, Ölçme Değerlendirme ve İstatistik derslerini alan öğrencilerin istatistik tutum puanları daha yüksek bulunmuştur ve bu durum araştırma yeterliğinin, araştırma teknikleri, istatistik ve ölçme değerlendirme alanlarının bir bileşeni olduğu yönündeki vargıları (Köklü, 1992; Büyüköztürk ve Köklü, 1999) desteklemektedir. Nitekim araştırma deneyimi olanların ve istatistik tutumlarının daha yüksek bulunmuş olması da yukarıdaki bulguyu destekler niteliktedir. Buna karşın istatistik dersi alma durumunun istatistik tutumlarını etkilemediği yönündeki bulgu (Winans ve Madhavan, 1992) ile çelişkili bulunan eldeki çalışmada lisansüstü eğitim alan öğrencilerle çalışılmıştır. Ayrıca lisans öğrencilerinin araştırma tutumlarının yüksek lisans öğrencilerinden daha düşük olduğu da dikkate alınırsa (Köklü, 1994), eldeki çalışma bulgusunun desteklediği ve lisans

Tablo 3. Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin İstatistiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

| Üniversite | N | X | Ss | F | P |
|--------------------|-----|----------|----------|--------|-------|
| Ege Üniversitesi | 191 | 94.0681 | 20.30428 | 4.653 | .010* |
| Dokuz Eylül Üniv. | 145 | 100.1034 | 19.99261 | | |
| Adnan Menderes Ü. | 108 | 99.2315 | 17.22886 | | |
| Enstitü | N | X | Ss | F | P |
| Sağlık Bilimleri | 103 | 94.9806 | 17.55550 | 3.767 | .011* |
| Sosyal Bilimler | 109 | 94.1193 | 22.38043 | | |
| Fen Bilimleri | 127 | 97.7795 | 17.95758 | | |
| Eğitim Bilimleri | 105 | 102.2762 | 19.79146 | | |
| Cinsiyet | N | X | Ss | T | P |
| Bayan | 243 | 97.5967 | 19.08512 | .355 | .208 |
| Erkek | 201 | 96.9303 | 20.37045 | | |
| Öğrenim Durumu | N | X | Ss | T | P |
| Yüksek Lisans | 188 | 96.5798 | 18.35010 | -.657 | .172 |
| Doktora | 256 | 97.8203 | 20.58476 | | |
| Araş. Yön. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 258 | 99.4884 | 19.69243 | 2.790 | .328 |
| Almayanlar | 186 | 94.2527 | 19.25099 | | |
| Deneyim | N | X | Ss | T | P |
| Yok | 58 | 90.7241 | 15.15278 | -2.750 | .003* |
| Var | 386 | 98.2824 | 20.07895 | | |
| Ölçme Değer. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 261 | 98.9042 | 18.91709 | 2.068 | .541 |
| Almayanlar | 183 | 95.0000 | 20.50248 | | |
| İstatistik Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 338 | 99.9497 | 20.13030 | 5.230 | .005* |
| Almayanlar | 106 | 88.8302 | 15.32099 | | |

süstü öğrencilerin lisans öğrencilerinden daha olumlu tutuma sahip olmalarının araştırma ortamlarında daha fazla bulunmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Cinsiyete ve öğrenim durumlarına göre anlamlı bir değişimin olmaması da, istatistiğe yönelik tutumların sözü edilen değişkenlerden bağımsız olduğunu göstermektedir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular: Araştırmanın dördüncü alt problemi: "Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin araştırma yeterlikleri; Üniversitelere, Enstitülere, Cinsiyete, Öğrenim durumlarına, Araştırma Yöntemleri dersi alma durumlarına, Araştırma deneyimleri olup olmadığına, Ölçme ve Değerlendirme dersi alma durumlarına, İstatistik dersi alma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir. Öğrencilerin araştırmaya ilişkin tutum puanları çeşitli değişkenlere göre tek yönlü varyans analizi ve t-testi ile incelenmiş ve bulgular Tablo 4'de verilmiştir. Tablo 4'de görüldüğü gibi, lisansüstü öğrencilerin araştırma yeterlikleri öğrenim, araştırma deneyimleri olma ve Araştırma Yöntemleri dersi alma durumuna göre farklılaşırken, üniversitelere, enstitülere, cinsiyete, Ölçme Değerlendirme ve İstatistik dersi alma durumuna göre değişmemektedir. Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yeterlikleri üniversitelere göre anlamlı bir değişim göstermemektedir. Ne var ki Büyüköztürk (1996)'ün yaptığı araştırmada, üniversitelere göre araştırma yeterliği farklı bulunmuştur. Lisans öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmadaki bu bulgu, üniversitelerin kütüphane, bilgisayar vb. olanaklarına bağlanmıştır. Eldeki çalışmada ise lisansüstü öğrencileri üzerinde çalışılmıştır. Dolayısıyla gençlerin daha fazla araştırma deneyimine sahip olmaları ve araştırma ortamlarında daha fazla bulunmaları, anlamlı bir değişimin oluşmamasına yol açmış olabilir. Ayrıca üniversitelerin araştırma olanakları benzerlik gösterebilir. Aynı şekilde, öğrencilerin eğitim gördükleri enstitülere göre de araştırma yeterlikleri farklılaşmamaktadır. Ancak Karasar (1984)'in araştırmasında uygulamalı bilimler (mühendislik, sağlık) lehine anlamlı bir değişim olduğu, buna karşın Büyüköztürk (1996)'ün çalışmasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Büyüköztürk tarafından desteklenen bu araştırma ile Karasar (1984)'in araştırması çelişkili görünmektedir. Ne var ki, anlamlı bir farklılığın bulunmaması, özellikle son yıllarda araştırma yöntemleri konusunda yayınların artmış ve araştırma ile ilgili derslerin lisans ve lisansüstü düzeydeki eğitim programlarında yer almış (Işıkoluğu, 1994) olmasına bağlanabilir. Bunun yanısıra eldeki araştırmada lisansüstü öğrencileriyle çalışılması da, anlamlı bir değişimin bulunmamasının nedeni olabilir. Ayrıca cinsiyete, Ölçme-Değerlendirme ve İstatistik dersleri alma durumunun araştırma yeterliliğinden bağımsız olduğu söylenebilir. Ancak Büyüköztürk (1996)'ün araştırmasında Ölçme-Değerlendirme ve İstatistik derslerinin araştırma yeterliğini etkilediği bulunmuştur. Eldeki araştırmada da ölçme-değerlendirme ile istatistik dersleri-

Tablo 4. Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin Araştırma Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

| Üniversite | N | X | Ss | F | P |
|--------------------|-----|---------|---------|--------|-------|
| Ege Üniversitesi | 191 | 27.4346 | 4.41822 | .389 | .678 |
| Dokuz Eylül Üniv. | 145 | 27.0621 | 4.30797 | | |
| Adnan Menderes Ü. | 108 | 27.0741 | 4.25738 | | |
| Enstitü | N | X | Ss | F | P |
| Sağlık Bilimleri | 103 | 26.4078 | 3.85633 | 1.926 | .125 |
| Sosyal Bilimler | 109 | 27.6239 | 4.53339 | | |
| Fen Bilimleri | 127 | 27.6299 | 4.09181 | | |
| Eğitim Bilimleri | 105 | 27.1238 | 4.78518 | | |
| Cinsiyet | N | X | Ss | T | P |
| Bayan | 243 | 27.2016 | 4.06919 | -.126 | .900 |
| Erkek | 201 | 27.2537 | 4.65191 | | |
| Öğrenim Durumu | N | X | Ss | T | P |
| Yüksek Lisans | 188 | 25.9415 | 4.27801 | -5.519 | .000* |
| Doktora | 256 | 28.1680 | 4.14245 | | |
| Araş. Yön. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 258 | 27.5736 | 4.27876 | 2.000 | .046* |
| Almayanlar | 186 | 26.7419 | 4.38401 | | |
| Deneyim | N | X | Ss | T | P |
| Yok | 58 | 25.0862 | 4.33786 | -4.099 | .000* |
| Var | 386 | 27.5466 | 4.25110 | | |
| Ölçme Değer. Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 261 | 27.4751 | 4.42505 | 1.451 | .147 |
| Almayanlar | 183 | 26.8689 | 4.19632 | | |
| İstatistik Dersi | N | X | Ss | T | P |
| Alanlar | 338 | 27.3373 | 4.32423 | .972 | .332 |
| Almayanlar | 106 | 26.8679 | 4.38194 | | |

ni alan gençlerin araştırma yeterlikleri, istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte, daha yüksektir. Bu durum, daha önce de ifade edildiği gibi, farklı eğitim düzeyindeki örneklem grupları ile çalışılmasından kaynaklanabilir. Ayrıca cinsiyet farkının olmaması da, araştırma yeterliğinin bu değişkene göre değişmediğini ortaya koyması bakımından önemli bulunmuştur.

Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yeterlikleri öğrenim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Bu durum, doktora öğrencileri lehinedir ve Büyüköztürk ve Köklü (199) tarafından yapılan araştırma bulgusu ile de desteklenmektedir. Araştırmacıların beklentileri doğrultusunda olan bu bulgu, daha önce de vurgulandığı gibi, araştırma süreçlerine daha fazla katılım sağlanmasından ve araştırma deneyimlerinin artmasından kaynaklanabilir. Nitekim, araştırma deneyimi olan öğrencilerin araştırma yeterlik puanlarının daha yüksek bulun-

muş olması da bu vargıyı desteklemektedir. Winans ve Madhavan (1992)'in da vurguladığı gibi, araştırma yeterliğine ilişkin güven duygusu yüksek olan gençlerin başarıları yüksek bulunmuştur. Bu bağlamda, söz konusu yorumun eldeki araştırma için de geçerli olduğu söylenebilir. Aynı şekilde Araştırma Yöntemleri dersi alan gençlerin araştırma yeterliklerinin daha yüksek bulunmuş olması, söz konusu yeterliğin araştırma teknikleri dersi alma durumu ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu durumda, araştırma yeterliğinin adı geçen dersin Ölçme Değerlendirme ve İstatistik derslerinden daha fazla etkilediği söylenebilir. Büyüköztürk (1996) ve Piburn (1992)'ün çalışmalarında da Araştırma Yöntemleri dersinin araştırma yeterliğini daha fazla etkilediği bulunmuştur. Bu bağlamda, sözü edilen araştırma bulguları ile eldeki çalışma birbirini desteklemektedir.

Öğrencilerin araştırma yeterlikleri ile çeşitli değişkenlere ilişkin korelasyon katsayıları da hesaplanmıştır. Ancak

araştırma ve istatistik tutumları, Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendirme derslerindeki başarı durumları etkilediği gibi yaş ile de bağlantısının bulunması, lisans ve lisansüstü eğitimde söz konusu derslerin verilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra araştırma deneyimi ile ilişkili bulunan değişkenler, yaş ($r=.484$, $p=.000$), İstatistik ($r=.266$, $p=.000$), Ölçme Değerlendirme ($r=.239$, $p=.000$) ve Araştırma Yöntemleri dersi başarıları ile ($r=.222$, $p=.001$) araştırmaya ($r=.204$, $p=.000$) ve istatistiğe ilişkin tutumlar ($r=.174$, $p=.001$)'dir. Araştırma deneyimi yaş ile birlikte, doğal olarak yükselmektedir. Aynı şekilde tutumlar ile ilgili ders başarıları araştırma deneyimini etkilemektedir. Büyüköztürk (1999) tarafından yapılan araştırmada ise araştırma deneyimi ile araştırmaya yönelik kaygı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Eldeki araştırma ile çelişkili görünen bu durum, farklı örneklem grupları üzerinde çalışılmasından ve lisansüstü öğrencilerinin daha fazla araştırma ortamlarında bu

Tablo 5. Değişkenlere İlişkin Toplam Tepkiler

| Değişkenler | N | X | Ss | Minimum | Maksimum |
|------------------------------------|-----|---------------|----------------|-----------|------------|
| Yaş | 444 | 28.1509 | 3.87295 | 22.00 | 47.00 |
| Gelir | 444 | 1176981981.98 | 1143482285.750 | 125000000 | 2000000000 |
| Araştırma Deneyimi | 386 | 4.2383 | 2.90547 | 1.00 | 20.00 |
| Araştırma Yöntemleri Ders Başarısı | 258 | 82.2248 | 9.68551 | 54.00 | 100.00 |
| İstatistik Ders Başarısı | 338 | 79.0799 | 10.98621 | 50.00 | 100.00 |
| Ölçme Değerlendirme Ders Başarısı | 261 | 79.9080 | 10.07773 | 50.00 | 100.00 |
| Araştırmaya Yönelik Tutum | 444 | 98.6486 | 10.73645 | 59.00 | 115.00 |
| Araştırmaya Yönelik Kaygı | 444 | 35.1464 | 15.01493 | 12.00 | 60.00 |
| İstatistiğe Yönelik Tutum | 444 | 97.2950 | 19.65770 | 33.00 | 140.00 |
| Araştırma Yeterliği | 444 | 27.2252 | 4.33774 | 7.00 | 35.00 |

öncelikle söz konusu değişkenlere ilişkin toplam tepkilere Tablo 5'de yer verilmiştir.

Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yeterlikleri ile çeşitli değişkenler arasında korelasyon olup olmadığı incelenmiş ve bulgular aşağıdaki paragraflarda verilmiştir.

Araştırma yeterliği, araştırma kaygısı dışındaki tüm değişkenler ile ilişkili bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin araştırma yeterliği ile araştırma tutumu ($r=.417$, $p=.000$), araştırma deneyimi ($r=.366$, $p=.000$), İstatistik dersi başarıları ($r=.342$, $p=.008$), Araştırma Yöntemleri dersi başarıları ($r=.286$, $p=.005$), istatistik tutumu ($r=.284$, $p=.000$), Ölçme Değerlendirme dersi başarıları ($r=.272$, $p=.000$), yaş ($r=.179$, $p=.000$) arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Büyüköztürk (1999; 1996) tarafından yapılan araştırmalarda araştırma yeterliği ile araştırma tutumları arasında pozitif ancak düşük bir ilişki bulunmuştur. Bu araştırmada ise ilişki düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırma yeterliklerini araştırma deneyimi,

lunması nedeniyle kaygı düzeylerinin lisans öğrencilerinden daha düşük olmasından kaynaklanabilir.

Araştırma Yöntemleri dersi başarıları ile İstatistik dersi başarıları ($r=.361$, $p=.000$), araştırmaya yönelik tutum ($r=.290$, $p=.000$), istatistiğe yönelik tutum ($r=.261$, $p=.000$) ile Ölçme Değerlendirme dersi başarıları ($r=.256$, $p=.000$) arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu durumda, ilgili ders başarılarını bilişsel ve duyuşsal faktörlerin daha fazla etkilediği söylenebilir. Bir araştırmada (Büyüköztürk, 1999) ilgili ders başarıları ile araştırmaya yönelik kaygı arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Eldeki araştırma ile çelişkili görünen bu durumun, söz konusu çalışmanın lisans öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmesinden ve lisansüstü öğrencilerin araştırma teknikleri ile ilgili daha fazla sayıda ders almış olmalarından kaynaklanabilir. Aynı şekilde Newman (1994), Saracaloğlu (2002), Cooke ve ark. (1993) çalışmasında da Araştırma

Yöntemleri dersi almanın araştırma tutumlarını olumlu etkilediği saptanmıştır. Ancak ilgili dersi almanın araştırma tutumlarını etkilemediği yönündeki bulgular (Tavşancıl, 1995; Benton ve Jerolds, 1982; 1983a), lisans öğrencileri ile çalışılmasından kaynaklanabilir.

İstatistik dersi başarıları ile ilişkili olan değişkenler incelendiğinde ise istatistiğe ($r=.477$, $p=.000$) ve araştırmaya ($r=.223$, $p=.000$) yönelik tutumların etkili olduğu görülmektedir. İstatistiğe ilişkin tutumlar ile istatistik başarıları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu yönündeki bulgular (Büyüköztürk, 2000; Köklü, 1994; Robert ve Saxe, 1982; Robert ve Bilderback, 1980) ile desteklenen eldeki araştırma, duyuşsal özelliklerin başarıda etkili olduğunu düşündürmektedir. İstatistik başarıları ile Ölçme Değerlendirme başarıları ($r=.372$, $p=.000$) ve yaş ($r=.110$, $p=.042$) arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olması, başarılı olan gençlerin diğer derslerde de bu başarıyı sürdürdükleri ve yaş büyüdükçe başarı düzeylerinin yükseldiğini göstermektedir.

Ölçme Değerlendirme ders başarıları ile araştırma kaygısı ($r=-.147$, $p=.017$) ile negatif ancak düşük, istatistik ($r=.249$, $p=.000$) ve araştırma ($r=.164$, $p=.008$) tutumları arasında ise pozitif ve düşük bir ilişki bulunmaktadır. Bu durum, daha önce de belirtildiği gibi, duyuşsal özelliklerin başarıyı etkilediğini göstermektedir.

Araştırmaya yönelik tutumlar ile istatistiğe ilişkin tutumlar ($r=.399$, $p=.000$) arasında pozitif ve yüksek, araştırma kaygısı ($r=.121$, $p=.011$) ile düşük bir ilişki bulunmuştur. Ancak araştırma tutumları ile gelir arasında ($r=-.111$, $p=.019$) negatif ve düşük bir ilişki olması, araştırma maliyetinin araştırmacıları etkilediğini ve olumsuz tutum geliştirmelerine yol açtığını düşündürmektedir. Son olarak araştırma kaygısı ile yaş ($r=-.128$, $p=.007$) arasında da negatif ve düşük bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre, yaş büyüdükçe araştırmaya yönelik kaygının düştüğü söylenebilir. Böylece araştırma deneyiminin artmasının ya da daha fazla sayıda ilgili dersleri almanın araştırma kaygısının düşmesine neden olduğu söylenebilir.

Araştırma yeterliğini etkileyen değişkenleri bulabilmek amacıyla stepwise regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon denklemine öncelikle araştırmaya yönelik tutum puanları girmiştir ve araştırma yeterliğindeki değişkenliğin % 29.1'ini ($p=.000$) açıklamaktadır. İkinci olarak istatistik dersi notu işleme sokulmuştur ve birlikte açıklanma miktarı % 40.5'e yükselmiştir. Üçüncü değişken ise Araştırma Yöntemleri ders başarılarıdır ve araştırma yeterliğindeki değişkenliğin % 43.2'sini açıklamaktadır. Son olarak denkleme araştırma deneyimi girmiştir ve araştırma yeterliğindeki değişkenliğin açıklanma miktarı % 45.2'ye çıkmıştır. Buna göre araştırma yeterliğindeki yetkinliği açıklayan dört faktör sırasıyla araştırmaya ilişkin tutumlar, İstatistik ve Araştırma Yöntemleri ders başarıları ve araştırma deneyimidir ve yeterlikteki değişkenliğin yaklaşık yarısını

açıklamaktadır. Bir regresyon analizi ile ortaya konulan modelin (eşitliğin) anlamlılığını gösteren varyans analizi sonuçlarına göre araştırma tutumu, İstatistik ve Araştırma Yöntemleri başarıları ile deneyimin araştırma yeterliği ile verdikleri çoklu korelasyon katsayısı olan $R=.67$ 'nin anlamlı olduğu görülmektedir. ($F_{(4,137)}=27.415$, $p=.000$). Bu bulgulara göre, öğrencilerin araştırma yeterlik düzeylerini belirlemede kullanılabilecek uygun regresyon eşitliği şu şekilde yazılabilir.

$$\text{Ayettop}=5.07245+0.16361 \cdot \text{Atutop}+0.09361 \cdot \text{İstnotu}+0.08788 \cdot \text{Aynotu}+0.23224 \cdot \text{Adeneyim}$$

SONUÇ

Genel olarak, bu çalışmada, lisansüstü öğrencilerinin çalışmada "oldukça" yeterliye sahip oldukları saptanmıştır. Çeşitli araştırma bulguları (Büyüköztürk, 1996; Karagül, 1996; Karasar, 1984; Yurt ve Sevil, 1974) ile elde edilen çalışmalar lisans düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Nitekim Büyüköztürk ve Köklü (1999) tarafından yapılan çalışmada doktora öğrencileri, yüksek lisans öğrencilerinden daha yeterli bulunmuştur. Bu bağlamda, her iki araştırma bulgusu birbirini desteklemesi ve lisansüstü eğitim öğrencilerinin araştırma yeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğunu ortaya koyması bakımından önemli görülmektedir. Araştırma yeterliğini, araştırmaya ilişkin kaygı dışındaki duyuşsal ve bilişsel özelliklerin etkilemesi de Araştırma Yöntemleri, Ölçme Değerlendirme ve İstatistik gibi araştırma kültürünü etkileyen derslerin lisans ve lisansüstü düzeyde verilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Ayrıca lisansüstü öğrencilerinin ilgili ders başarıları "iyi" derecede, araştırmaya ilişkin kaygı düzeyleri "orta", istatistiğe ilişkin tutumları "olumlu", araştırmaya yönelik tutumları ise "çok olumlu" düzeyde bulunmuştur.

Araştırma yeterliğini etkileyen değişkenlerin araştırmaya yönelik tutumlar, İstatistik ve Araştırma Yöntemleri ders başarıları ile araştırma deneyimi olduğu saptanmıştır ve araştırma yeterliğindeki değişkenliğin yaklaşık yarısını açıklamaktadır. Bu durum, araştırma yeterliğini etkileyen başka faktörlerin de olduğunu düşündürmektedir. Sonuç olarak lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin araştırma yeterlik düzeyinin oldukça yeterli olduğu söylenebilir.

Araştırma bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

1. Araştırma yeterliği ile araştırmaya-istatistiğe yönelik tutumlar ve deneyim arasında anlamlı ilişkiler bulunmuş olması, öğrencilerin araştırma etkinliklerine yönlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ilköğretimden itibaren bireysel ve grup çalışmaları ile araştırma ödevleri/projeleri verilmesi, araştırmacı, üretken yaratıcı, yapıcı ve eleştirel düşünebilen gençlerin yetiştirilebilmesi için gerekli görülmektedir.
2. Öğrencilerin araştırma deneyimi ile duyuşsal ve bilişsel özellikleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunması nedeniyle gençlerin Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendirme derslerini almaları, araştırma ortamlarında daha fazla bulunmaları sağlanmalıdır.
3. Deneyimli ve doktora düzeyindeki gençlerin araştırma yeterliklerinin daha yüksek olması, araştırma kültürünün oluşturulmasında etkili olan derslerin verilmesini gerekli kılmaktadır. Nitekim Araştırma Yöntemleri, İstatistik ve Ölçme Değerlendir-

me dersleri almayan öğrencilerin araştırma yeterliğinin daha düşük olması da bu öneriyi desteklemektedir.

4. Araştırmaya yönelik kaygının üniversitelere, enstitülere, öğrenim durumlarına göre farklılaşması ve ilgili dersleri almayanlarda daha yüksek olması nedeniyle, lisansüstü öğrencilerinin çeşitli kurs, seminer ve konferans gibi etkinliklere katılarak birikimlerinin geliştirilmesi gerekli görülmektedir.
5. Araştırma tutumu ile gelir arasında negatif bir ilişki bulunması, gençlerin araştırma projelerinin daha fazla desteklenmesi ve başarılı projelerin ödüllendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Örneğin başarılı projeler öğretim dönemi başında veya sonundaki törenlerde ya da üniversitelerin web sayfalarında ilan edilebileceği gibi, öğrencilere parasal ödüller de verilebilir.
6. Üniversiteler arasında lisansüstü çalışmaların ve araştırma projelerinin paylaşılması amacıyla internet aracılığıyla erişim olanakları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Archer ve ark. (1990). **Student Research Handbook: Secondary Level**. British Columbia: Surrey School District, No:36. Bul. Kaynak: Büyüköztürk, Ş. (1999). "İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Araştırma Yeterlikleri". **Eğitim Yönetimi Dergisi**. 18:257-69, Bahar.
- Beard, J. D. and D. L. Williams. (1992). "A Survey of Practitioners' Attitudes toward Research in Technical Communication". **Technical Communication**. 39, 4: 571-81, Nov.
- Benton, S. E. and B. W. Jerrolds (1982). "Predicting Success in an Educational Research Course". Paper presented at **the Annual Meeting of the Georgia Educational Research Association**. (Atlanta, G. A., Nov 19 (ERIC ED226020).
- Bennett, C. K. (1994). "Promoting Teacher Reflection through Action Research: What Do Teachers Think?". **Journal of Staff Development**. 15, 1:34-38; Winter. (EJ482568).
- Büyüköztürk, Ş. (1996). **Türk Yükseköğretiminde Araştırma Eğitimi**. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş. (1997). "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeğinin Geliştirilmesi". **Eğitim Yönetimi Dergisi**. 3, 453-64.
- Büyüköztürk, Ş. (1999). "Araştırmaya Yönelik Kaygı ile Cinsiyet, Araştırma Deneyimi ve Araştırma Başarısı Arasındaki İlişki". **Eğitim ve Bilim**. 23, 112:29-34.
- Büyüköztürk, Ş. ve N. Köklü (1999). "Eğitim Bilimleri Alanında Öğrenim Gören Lisansüstü Öğrencilerinin Araştırma Yeterlikleri Konusunda Öğretim Üyelerinin Görüşleri". **Eğitim ve Bilim**. 23, 112: 18-28, Nisan.
- Büyüköztürk, Ş. (2000). SPSS Uygulamalı Bilgisayar Destekli İstatistik Öğretiminin İstatistiğe Yönelik Tutumlara ve İstatistik Başarısına Etkisi. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**, 1, (1): 13-20 Mart
- Casanova, U. and D. Heisinger. (1988). "Classroom Teachers and Original Research: National Partners". Paper presented at **the Annual Meeting of the American Educational Research Association**. (New Orleans, LA, April 5-9, 1988). (ERIC ED304748).
- Cooke, N. L. And others. (1993). "Teachers' Opinion of Research and Instructional Analysis in the Classroom". **Teacher Education and Special Education**. 16, 4: 319-29, Fall. (EJ483519).
- Deborah A. and others (2001) "General Practice Research: Attitudes and Involvement of Queensland General Practitioners". **The Medical Journal of Australia**. ISSN:0025-729X <www.mja.com.au> (Ziyaret Tarihi: 12.09.2003).
- Forte, J. A. (1995). "Teaching Statistics Without Sadistics". **Journal of Social Work Education**. 31(2), 204-18.
- Frierson, H. T., Jr. and others. (1994). "Black Summer Research Students' Perceptions Related to Research Mentors' Race and Gender". **Journal of College Student Development**. 35, 6: 475-80, November.
- Gal, I. and L. Ginsburg (1994). "The Role of Belief and Attitudes in Learning Statistics: Towards an Assessment Framework". **Journal of Statistics Education**. V.2, n.2
- <http://www.omstat.org/publications/jse/V2n2/Gal.htm> (Ziyaret Tarihi: 26.08.2003).
- Goodson, I. (1994). "Studying Teacher's Life And Work". **Teaching and Teachers Education**. 10, 1:29-37, Jan.
- Gratz, Z. And others. (1993). Attitudes and Achievement in Introductory Psychological Statistics Classes: Traditional Versus Computer-Supported. **The Annual Conference on Undergraduate Teaching of Psychology**.
- Güvenç, B. (1997). "Eğitim, Sistem ve Eğitim Sistemi Üzerine". **Nasıl Bir Eğitim Sistemi: Güncel Uygulamalar ve Geleceğe İlişkin Öneriler**. Eğitim Sempozyumu. İzmir, 10-12 Nisan 1997: 261-72.
- Hoshmand, L. L. (1991). "Clinical Inquiry as Scientific Training". **Journal of Counseling-Psychologist**, 19, (3), p.431-53.
- İşıksoluğu, M. K. (1993). "Bilimsel Yayınlar da Dürüstlük Boyutu". **Eğitim ve Bilim**. 17, 90: 3-7, Eylül.
- İşıksoluğu, M. K. (1994). "Tezler ve Danışmanlık" **Eğitim ve Bilim**. 18, 94:57-62.
- Kaptan S. (1981). **Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistiksel Yöntemler**. Ankara: Rehber Dağıtım.
- Karagül, T. (1996). **Yükseköğretim Programları İçin Gerekli Öğrenci Yeterlikleri ve Yükseköğretim Geçiş Süreci**. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karasar, N. (1984). "**Türk Üniversitelerinde Araştırma Eğitimi**". Yayımlanmamış Araştırma, (TUBİTAK SAYG-E-49 Projesi).
- Karasar, N. (1985). "**Araştırma Eğitimi: Türk Üniversitelerinde Bir Tarama**". Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayını. Bul. Kaynak: Karasar, 1995a,b).
- Karasar, N. (1995a). **Araştırmalarda Rapor Hazırlama**. 8. Basım. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

- Karasar, N. (1995b). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. 7. Basım. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Köklü, N. (1992). "Araştırmaya Yönelik Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi". **Eğitim ve Bilim**. 16, 86: 27-36.
- Köklü, N. (1994) "Bir İstatistik Tutum Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerliliği". **Eğitim ve Bilim**. 18 (93), 42-7.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Ö. Çokluk. (1999). "İlköğretim Müfettişlerinin Araştırma Yeterlikleri". **Eğitim Yönetimi Dergisi**. 19, 325-39.
- Knutson, D. S. and Others. (1995). "Meta Research: Researching Student Researchers' Methods". Paper presented at **the Annual Meeting on Rhetoric and Composition**. 14th, University Park, PA, July 12-15, 1995. (ERIC ED393100).
- MENZ (Ministry of Education of New Zeland). (2001). "**Developing Scientific Skills and Attitudes**". <http://www.minedu.govt.nz/curriculum/science/statement/text/p42_43.htm> (Ziyaret Tarihi: 05.06.2001).
- Newman, K. A. (1997). "Combining Standards with Changing Teacher Needs: Introducing Teacher Research Strategies to Preservice Teachers". Paper presented at **the Annual Meeting of the American Association of College for Teacher Education**. Phoenix, February 1997.
- Newman, K. A. (1994). "Researching Teachers in Residence: Bringing More Minority Teachers and Preservice Teachers into the Research Arena". Paper presented at **the Annual Meeting of the American Educational Research Association**. New Orleans, LA, April 4-10, 1994. (ERIC ED3750854).
- Piburn, M. D. (1992). Teaching a Hypothesis Testing Strategy to Prospective Teachers. **Journal of Science Teacher Education**. 3 (2), p.42-46.
- Ravid, R. and M. R. Leon. (1995). "Students' Perceptions of the Research Component in Master's level Teacher Education Programs". Paper presented at the Annual Meeting of **the American Educational Research Association**. San Francisco, CA, April 18-22, 1995. (ERIC ED393840).
- Robert, D. M. and E. W. Bilderback (1980). "Reliability and Validity of a Statistics Attitude Survey". **Educational and Psychological Measurement**. 40, 235-8.
- Robert, D. M. and J. E. Saxe. (1982). Validity of Statistics Attitude Survey: A Follow-up Study. **Educational and Psychological Measurement**. 42, 907-12.
- Roiter, K. and P. Petoze (1996) "Introductory Statistics Courses: A New Way of Thinking". **Journal of Statistics Education**. V.2, n.2 <<http://www.omstat.org/publications/jse/V4n2/roiter.htm>> (Ziyaret Tarihi: 26.08.2003).
- Saracaloğlu, A. S. (2002) **Araştırmaya Yönelik Tutum, Araştırma Deneyimi ve Araştırma Başarısı Arasındaki İlişki**.
- Saracaloğlu, A. S. ve A. F. Kaşlı. (2001). "Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları ile Başarıları Arasındaki İlişki". **Ege Eğitim Dergisi**. 1,1: 112-127.
- Tavşancıl, T. E. (1995). "Araştırmaya Yönelik Tutumlar ve Likert Tutum Ölçeği". **Eğitim Bilimleri**. I. Ulusal Kongresi, s.1169-1178, Adana: Çukurova Üniversitesi Yayınları.
- Walker, C. A. and J. B. Cousins. (1994). "Influences on Teachers' Attitudes toward Applied Educational Research". Paper presented at **the Annual Meeting of the American Evaluation Association**. Boston, MA, Nov, 1994. (ERIC ED378155).
- Ware, M. E. and J. D. Chastain (1989). Computer-assisted Statistical Analysis: A Teaching Innovation?. **Teaching Psychology**. 16 (4), 222-27.
- Winans, K. S. and S. Madhavan. (1992). "Some Factors Influencing Undergraduate Pharmacy Students' Perception of and Attitudes toward Research Related Activities". **American Journal of Pharmaceutical Education**. 56, 1: 29-35.
- Yurt, İ. ve H. T. Sevil (1974). **Sosyal Alanlarda Türkiye'nin Araştırma Potansiyeli ve Sorunları**, Ankara: DPT Yayınları.
- Zhang, J. Q. (1996) **Research Attitudes among Chiropractic College Students**. JMPT. Vol.19, No. 7. <www.jvsr.com> (Ziyaret Tarihi 12.09.2003).