

## ÖĞRETMEN ADAYLARININ ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLARI

Y.Doç.Dr. Ezel Tavşancıl Tarkun\*

### Giriş

Araştırma bazı ülkeler için bir yaşam biçimi iken, bazıları için ise lüks sayılmakta ya da küçük bir azınlığın uğraş alanı olarak görülmektedir. Bu görüşlerden ikincisi, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için geçerliliğini korumaktadır. Oysa bilimsel araştırma ve geliştirme etkinlikleri, bireysel ve toplumsal gelişmenin en etkili öğelerindendir. Araştırma yoluyla yeni bilgiler üretilmekte, sorunlara yeni, özgün çözümler bulunabilmekte ve üretilen bilgilerin uygulamaya aktarılmasıyla, bireyler ve örgütler kendilerini değişen koşullara uyarlamaya çalışmaktadır. Bunların gerçekleştirilebilmesi etkin bir araştırma politikasıyla mümkündür. Etkin bir araştırma politikası da araştırmacı-araştırmaya duyarlı elemanlar, finansman ve mevzuat kolaylıkları kısaca olanaklar, özgürce araştırma ve tartışma ortamının yaratılmasıyla gerçekleşebilir (Karasar, 1994).

Araştırmacı ve araştırmaya duyarlı elemanların yetiştirilmesinde, özgürce araştırma ve tartışma ortamının sağlanması ve yaygınlaştırılmasında eğitim kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Bu da eğitimin her kesimini ilgilendiren, uygun bir araştırma eğitimi programının geliştirilmesini ve uygulanmasını zorunlu kılmaktadır (Karasar, 1977; Karasar, 1981; Yurt ve Sevil, 1974).

Türkiye'de araştırma eğitimi yaygın bir şekilde uygulanmadığı gibi, bilimselliğin sözel düzeyde kalmaması, geniş bir uygulama düzeyine aktarılabilmesi için bunu, topluma yaygınlaştırmada en etkili rolü oynayabilecek öğretmenleri yetiştiren öğretim kurumlarında da öğretmen adaylarının araştırma teknik ve yöntem bilgileriyle donatılmalarını, bilimsel tutum ve davranışlara sahip olmalarını sağlayacak düzenli bir araştırma eğitimi bulunmamaktadır.

Araştırma eğitimi ile kazandırılmak istenenler içinde tutumları, ileri yaşlarda kazandırılmasının güç olması nedeni ile ayrı bir önemi vardır. Tutumlar davranışların çoğu gibi öğrenme yoluyla kazanılmaktadır. Bir başka deyişle tutumlar, bir bireyin kazanılmış kişilik özelliklerinin bir parçasıdır ve diğer kişilik özellikleri gibi klasik veya edimsel koşullanma yoluyla erken yaşlarda öğrenilmektedir. Doğuştan erinlik dönemine kadar çocukların hemen hemen tamamı ana-babalar tarafından, daha sonraları da ağırlıklı olarak öğretmenler tarafından şekillenmektedir (Morgan, 1986).

Öğretmenlerin, tutumların oluşmasında önemli etkisinin olduğu ve tutumların erken yaşlarda oluştuğu, ayrıca öğretmenlerin de sürekli kendilerini değişen koşullara uyarlama ve geliştirme ihtiyacı içinde olmaları gerektiği bir gerçektir. Bundan da araştırmalara duyarlı (araştırmaya olumlu tutuma sahip) olmaları ile sağlanabileceği gözönünde bulundurulduğunda düzenli bir araştırma eğitimi verilmeyen öğretmen adaylarının araştırmaya yönelik tutumlarının belirlenmesinin ve araştırmaya yönelik daha olumlu tutumla ilgili faktörlerin saptanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

\* M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Öğretim Görevlisi

## Amaç

Bu araştırmanın temel amacı, fen ve sosyal alanlardaki öğretmen adaylarının (1. ve 4. sınıflar) araştırmaya yönelik tutumlarını karşılaştırmalı olarak saptamaktır. Bunun dışında bazı akademik faktörler açısından öğretmen adaylarını araştırmaya yönelik tutumlarının karşılaştırılması da amaçlanmıştır.

Bu amaçla araştırmada cevaplandırılmaya çalışılan sorular şunlardır :

1. Fen bilimleri (Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji) ve sosyal bilimler (Tarih, Coğrafya, Türk Dili ve Edebiyatı) dallarına ve 1. ve 4. sınıflar için ayrı ayrı bölümlere,
2. Mezun olunan lise türüne,
3. Lise koluna,
4. Lise mezuniyet derecesine,
5. Söz konusu bilim dallarında 1. sınıfta 4. sınıfta olma ve daha önce araştırma yapıp yapmamalarına,
6. Araştırma yapılan öğretim düzeyine (lise, üniversite, her ikisinde yapan ve yapmayanlara)

göre öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları arasında bir fark var mıdır?

## Önem

Türkiye'de bilimsellik ve araştırmalardan yararlanma oldukça düşük düzeydedir. Buna neden olan, toplumun tüm katmanlarına kadar yayılmayan ve bir türlü kendi kendini üretemeyen araştırma-geliştirme olgusunu yaratılamamasıdır. Türkiye'de AR-GE'ye ayrılan kaynak % 0.4-0.6'dır. Bu değer kritik büyüklük olarak belirlenen eşik noktasının çok altındadır. Bu payın en az % 1.5-2 büyüklüğünde olması gerekmektedir. Gerçekçi kaynakların oluşturulması ve etkin şekilde kullanımı bakımından toplumun tüm katmanlarına refahın ancak araştırma geliştirme kavramının yaygınlaştırılması ile elde edilebileceğinin çok açık şekilde anlatılması gerekmektedir (Arioğlu, 1993). Bu araştırma, toplumun geniş kesimine araştırmaya yönelik olumlu tutumu yaygınlaştırabilecek öğretmen adaylarının araştırmaya yönelik tutumlarının saptanması ve araştırmaya yönelik tutumların bazı faktörlerle ilişkisini belirlenebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca literatür taraması sonucunda bu konuyla ilgili yapılmış araştırmaya rastlanmıştır. Araştırma bu yönü ile de önem taşımaktadır.

## Varsayımlar

Bu araştırmada öğrencilerin tutum ölçeğindeki maddeleri samimi olarak cevaplandıkları ve araştırmada kullanılan analiz teknikleri olan bir boyutlu ve iki boyutlu varyans analizlerini gerekli kıldığı varsayımlar kabul edilmiştir. Söz konusu tekniklere ilişkin varsayımlar; normallik, örneklemelerin evrenlerin evrenlerinin varyanslarının eşitliği (homojenliği) ve gözlemlerin bağımsızlığıdır (Howell, 1992; Ferguson, 1976; Cohen, Holliday, 1982). Varyans analizi bu varsayımlardan sapmalara karşı oldukça dayanıklıdır. Bu özellikle normallik varyansı için doğrudur. Genelde eğer evrenlerin simetrik veya en azından benzer şekilde olduğu varsayılabilirse ve en büyük varyans en küçük varyanstan dört katından daha fazla büyük değilse varyans analizi geçerli bir şekilde yapılmaktadır (Howell, 1992).

## Sınırlılıklar

Araştırmaya 1993-1994 öğretim yılında M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesinde fen bilimleri eğitimi, sosyal bilimler eğitimi ve Türk Dili ve Edebiyatı eğitimi veren bölümlerdeki 1. ve 4. sınıflarda okuyan öğrenciler alınmıştır. Söz konusu bölümlerdeki 2. ve 3. sınıf öğrencileri, diğer öğretmen yetiştiren, sanat ve yabancı diller eğitimi veren bölümler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırma söz konusu bölümlerde okuyan öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumlarını fen bilim ve sosyal bilim (Sosyal bilimler ve Türk Dili ve Edebiyatı) dalı, bölüm ve bazı akademik faktörler açısından karşılaştırılması ile sınırlıdır. Öğrencilerin kişilik özelliklerine göre araştırmaya yönelik tutumların farklılığı ele alınmamıştır.

## Yöntem

Araştırma tarama modelindedir ve bazı faktörler açısından öğretmen adaylarının araştırmaya yönelik tutumları karşılaştırmalı olarak saptanmaktadır.

Bu araştırma M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesinde 1993-1994 öğretim yılında, araştırmada sosyal bilim dalı olarak adlandırılan (Tarih, Coğrafya, Türk dili ve Edebiyatı) ve fen bilim dalı olarak adlandırılan (Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji) bölümlerde 1. ve 4. sınıflarda okuyan 458 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Evrenin tamamına ulaşılmak istenmiş, ancak tutum ölçeği hazır bulunan öğrencilere uygulanabilmiştir. Bazı bölümlerde uygulanabilen öğrenci sayısı az olduğundan daha fazla öğrenciye ulaşılmaya çalışılmış, yine de bazı bölümlerde ulaşılabilen öğrenci sayısı az olmuştur. Söz konusu bölümlere kayıtlı ve araştırmaya giren öğrencilerin sayıları Tablo 1'de verilmiştir.

TABLO 1

BÖLÜMLERE KAYITLI VA ARAŞTIRMAYA GİREN ÖĞRENCİ SAYILARI

	B ö l ü m l e r													
	Tarih		Coğrafya		Türk Dili		Matematik		Fizik		Kimya		Biyoloji	
	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
Kayıtlı öğrenci	55	50	55	55	60	59	51	40	54	41	50	45	40	32
Araş. giren	31	36	42	32	37	30	40	33	49	31	38	18	19	22

Araştırmada öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları araştırmacı tarafından geliştirilmiş, geçerliği ve güvenilirliği saptanmış 23 maddeden oluşan 5'li Likert tipi ölçekle ölçülmüştür (Tarkun, 1994). Bu ölçek geliştirilirken geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesinin Eğitim Yönetimi ve Planlaması, Eğitimde Psikolojik Hizmetler bölümlerinde (1-4) okuyan toplam 527 ve M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim

Bilimleri bölümünde okuyan 37 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları eğitim uzmanı adayları üzerinde yapıldığından öğretmen adaylarına uygulanabilirliğini saptamak üzere ölçeğin yine geçerlik ve güvenilirliğine bakılmıştır. Bunun için temel bileşenler ve faktör analizi yapılmış ve eigen değerleri 1.00 den büyük (Rust ve Golombok, 1992; Cohen ve Manion, 1992) altı faktör belirlenmiştir. Bunların sırasıyla eigen değerleri ve açıkladığı varyans miktarları 6.46, % 28.1; 1.61 % 7.0; 1.45, % 6.3; 1.24, % 5.4; 1.13, % 4.9; 1.08, % 4.7 dir. Bunlar ölçek puanları varyansının % 56.4 ünü açıklamaktadır. (Ölçeğin ilk yapılan analizinde ise, yedi faktör belirlenmiş, bunların açıkladığı varyans miktarı ise % 55.8 dir.) Temel bileşenler analizinde bütün maddelerin birinci faktör yükleri 0.35'in, Varimax döndürülmüş analizde bütün maddelerin faktörlerdeki yükleri 0.40'ın üzerinde bulunmuş ve hemen hemen bütün maddelerin daha önceki analizdeki faktörlerde toplandığı saptanmıştır. Farklı olan, daha önce birinci madde tek başına bir faktör oluşturur iken bu, ikinci maddeyle bir faktör oluşturmuş ve üçüncü faktörle beşinci faktöre giren maddeler tek bir faktörde toplanmıştır. Yine ölçeğin geçerliği için daha önce 30 kişi ( $p > .05$ ) üzerinde hesaplanan sosyal beğenirlik ölçeği (Kozan, 1983) ile ölçülmüş sosyal beğenirlik puanları ile tutum puanları arasındaki ilişki fen ve sosyal bilimler bölümlerinde okuyan 100 kişi üzerinde 0.18 bulunmuştur. Bu korelasyon katsayısının manidarlığı için hesaplanan t değeri 1.81 dir (t: 1.98; sd : 98;  $p > .05$ ). Sosyal beğenirlikle tutum puanları arasında ilişki olmadığı söylenebilir.

Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır (McKinnell, 1990). Tüm ölçek için 0.86 (ilk yapılan için 0.90) olan Cronbach Alfa katsayısı, alt boyutlar için sırasıyla 0.82, 0.71, 0.68, 0.75, 0.66 dir.

Bu bulgular, araştırmaya yönelik tutumları ölçen Likert ölçeğinin öğretmen adaylarının da tutumlarını ölçmede kullanılabilceğini göstermektedir.

Öğrencilerin, üniversitedeki bölümleri, sınıf, mezun oldukları lise türü, kolu, mezuniyet derecesi, daha önce araştırma yapıp yapmadıkları, yaptılar ise hangi öğretim düzeyinde yaptıkları ile ilgili bilgiler ölçeğin başında sorulan sorularla elde edilmiştir.

Fen ve sosyal bilim dallarında olmalarına göre öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları arasındaki farkı test etmek için bir boyutlu varyans analizi yapılmış, daha sonra 1. ve 4. sınıflarda ayrı ayrı bölümler arasındaki farka bakılmıştır. Bölümler; lise mezuniyet derecesi; lise türü; lise kolu ve daha önce araştırma yaptı ise üniversite, lise, her ikisinde yapanlar ile yapmayanların araştırmaya yönelik tutumlar arasındaki farkı test etmek için de bir boyutlu varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin söz konusu bilim dallarında 1. sınıfta 4. sınıfta olmalarına ve daha önce araştırma yapıp yapmadıklarına göre araştırmaya yönelik tutum puanları arasındaki fark da iki boyutlu varyans analizi ile saptanmıştır. İki boyutlu varyans analizinin kullanılmasının bir boyutluya göre üç önemli yarar vardır. Bunlar (Howell, 1992);

1. Sonuçların genellenebilirliğine daha fazla imkan tanır,
2. Değişkenlerin ortak etkisi saptanabilir,
3. Ekonomiktir, hem ana etki hem de ortak etki birarada analiz edilebilir.

İki boyutlu varyans analizinde örneklem büyüklükleri eşit olmadığında, SPSS paket

program kullanılıyorsa eşit ağırlıklı ortalamalar yönteminin kullanılması önerilmektedir (Howell, 1992). Bu araştırmada da frekanslar eşit olmadığından söz konusu yöntem kullanılmıştır.

Bir boyutlu varyans analizi sonucunda F değeri manidar bulunmuşsa ikiden daha çok grup karşılaştırılırken hangi gruplar arasında manidar fark olduğunu saptamak üzere Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin seçilmesinin nedeni, I. tip hataya karşı en duyarlı olmasından ve özellikle eşit büyüklükte olmayan gruplara uygulanmasından dolayıdır (Cohen, Holliday, 1982; Howell, 1992; Ferguson, 1976).

Araştırmada analizler SPSS Paket Programla araştırmacı tarafından yapılmış, manidarlık düzeyi olarak 0.05 düzeyi kabul edilmiş, 0.01 düzeyinde manidar olanlar da belirtilmiş ve çift yönlü olarak test edilmiştir.

### Bulgular

Bulgular amaçlarda verilen sırada verilmiştir. Fen (250) ve sosyal (208) bilim dallarındaki öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumlarının ortalama ve standart sapmaları sırasıyla 93.48, 9.56; 95.81, 9.59 bulunmuştur. Bu ortalamalar arasındaki farkın manidarlığı test etmek için yapılan bir boyutlu varyans analizi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

TABLO 2.

FEN VE SOSYAL BİLİM DALLARINDA ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLAR İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	1	615.16	615.16	6.71 <sup>**</sup>
Gruplarıçi	456	41828.71	91.73	
TOPLAM	457	42443.87		

<sup>\*\*</sup>p<.01

Fen ve sosyal bilim dallarındaki öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları arasındaki fark için yapılan varyans analizi sonucu F değeri 6.71 bulunmuştur (F : 6.70; sd: 1,456; p<.01). İki grubun ortalamaları arasında fark vardır. Grupların ortalamaları dikkate alındığında sosyal bilim dalı öğrencilerinin, fen bilim dalı öğrencilerinden daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir.

Fen ve sosyal bilim dallarındaki farkın hangi bölümlerden kaynaklandığını saptamak üzere 1. ve 4. sınıflar için ayrı ayrı bölümler arasında bir boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Birinci sınıflardaki öğrencilerin bölümlere göre frekansları, araştırmaya yönelik tutum puanı ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 3'te verilmiştir.

TABLO 3

## BİRİNCİ SINIFLARIN BÖLÜMLERE GÖRE FREKANS DAĞILIMI, ORTALAMA VE STANDART SAPMALARI

Bölüm	f	Ort.	SS
Tarih	31	96.90	7.63
Coğrafya	42	98.05	6.86
Türk Dili ve Ed.	37	89.62	11.67
Matematik	40	94.63	8.68
Fizik	49	92.69	10.04
Kimya	38	90.61	9.86
Biyoloji	19	93.58	7.88

Bölümler içerisinde en yüksek ortalamaya sahip olan bölüm Coğrafya (98.05)'dir. Bu bölümün standart sapması en düşük (6.86)'tür. En düşük ortalamaya sahip olan bölüm ise, Türk Dili ve Edebiyatı (89.62)'dir. Türk Dili ve Edebiyatı bölümünün standart sapması en yüksektir (11.67).

Tablo 4'te söz konusu yedi grup için yapılan varyans analizi sonuçları verilmiştir.

TABLO 4

## BİRİNCİ SINIFLARIN BÖLÜMLERE GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLARI İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	6	2142.95	357.16	4.22**
Gruplarıçi	249	21078.41	84.65	
TOPLAM	255	23221.36		

\*\*p<.01

Birinci sınıflarda yedi bölümdeki öğrencilerin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı test etmek için hesaplanan F değeri 4.22 bulunmuş (F : 2.90; sd: 6,249; p<.01), yedi bölümden hangileri arasında manidar farklılık bulunduğunu saptamak üzere yapılan Scheffe testi sonucunda farkın, Coğrafya (98.05) bölümü ile Türk Dili ve Edebiyatı (89.62) ve Kimya (90.61) bölümleri öğrencileri arasında olduğu belirlenmiştir (p<.05).

Dördüncü sınıflarda söz konusu bölümlerdeki öğrencilerin frekans dağılımı, araştırmayı yönelik tutum puanı ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 5'te gösterilmiştir. Tablo'da görüleceği gibi, 1. sınıflarda olduğu gibi Coğrafya bölümü öğrencileri (98.44) en yüksek or-

talamaya sahiptir. Bu bölümde 1. sınıfta istatistik metodları, 4. sınıfta coğrafya araştırmaları dersi verilmektedir. Matematik bölümünde 3. sınıfta olasılık ve bilgisayar; Fizik bölümünde 2. sınıfta bilgisayar, 4. sınıfta deneysel fizik; Biyoloji bölümünde 2. sınıfta istatistik, 3. sınıfta bilgisayar; Kimya bölümünde 2. sınıfta bilgisayar, 3. sınıfta istatistik dersi, deneysel kimya dersleri bulunmaktadır. Ayrıca bütün bölümlere 3. sınıfta ölçme ve değerlendirme dersi verilmektedir. Bölümler içerisinde araştırma eğitiminde verilmesi gereken derslerin bilgisayar dışında Coğrafya bölümünde olduğu görülmektedir. En düşük ortalamanın ise Fizik (92.29) bölümü öğrencilerine ait olduğu saptanmıştır. Tablo'da dikkati çeken, dördüncü sınıfların Matematik ve Fizik bölümü dışında birinci sınıflara göre, daha yüksek ortalamaya sahip olmasıdır.

TABLO 5

DÖRDÜNCÜ SINIFLARIN BÖLÜMLERE GÖRE FREKANS DAĞILIMI, ORTALAMA VE STANDART SAPMALAR

Bölüm	f	Ort.	SS
Tarih	36	97.67	8.81
Coğrafya	32	98.44	9.24
Türk Dili ve Ed.	30	94.13	9.99
Matematik	33	94.18	9.96
Fizik	31	92.29	10.78
Kimya	18	97.33	10.38
Biyoloji	22	96.59	6.93

Bölümlerin dördüncü sınıflarda araştırmaya yönelik tutum puanları ortalamaları arasındaki fark için yapılan bir boyutlu varyans analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Tablo'da görüleceği gibi 1.75 bulunan F değeri manidar değildir (F: 2.14; sd: 6, 195; p>.05).

TABLO 6

DÖRDÜNCÜ SINIFLARIN BÖLÜMLERE GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLARI İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	6	954.52	159.09	1.75
Gruplarıçi	195	17759.96	91.08	
TOPLAM	201	18714.48		

Dördüncü sınıflardaki öğrencilerin bölümlere göre, araştırmaya yönelik tutum puanı or-

talamaları arasında fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin araştırmaya yönelik tutum puanları ortalamasını mezun oldukları lise türüne göre karşılaştırmak üzere bir boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Önce lise türüne göre öğrencilerin frekans dağılımı, tutum puanı ortalama ve standart sapmaları Tablo 7'de verilmiştir.

TABLO 7

LİSE TÜRÜNE GÖRE ÖĞRENCİLERİN FREKANS DAĞILIMI, ORTALAMA VE STANDART SAPMALARI

Lise türü	f	Ort.	SS	Lise türü	f	Ort.	SS
Düz-devlet	263	95.14	8.80	End.Mes.	8	93.13	8.92
Özel	19	91.32	12.32	Sağhk	4	88.75	32.55
Anadolu	21	91.95	11.31	Kız Mes.	4	89.75	14.82
Öğretmen	31	93.39	9.36	İmam Hatip	79	96.38	8.41
Ticaret	6	95.33	7.79	Diğer	5	96.00	2.35
Teknik	18	88.00	11.36				

Lise türlerine göre dağılıma bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasını (% 57.42) düz-devlet lisesinden mezun olanların, % 66.16'sını özel-anadolu-düz devlet lisesi mezunlarının oluşturduğu görülmektedir. Bunu % 17.25 ile imam hatip lisesi mezunlarının izlediği, diğer liselerden mezun öğrencilerin ise % 16.59'unu oluşturduğu görülmektedir. Tablo'da dikkati çeken, meslek liselerinden mezun olanların oldukça az olması ve öğretmen lisesi mezunlarının öğrencilerin ancak % 6.77'sini oluşturmasıdır. Ayrıca ortalamalara bakıldığında imam hatip lisesi mezunlarının 96.38 ile en yüksek teknik lise mezunlarının ise 88.00 ile en düşük ortalamaya sahip olması dikkati çekmektedir.

Araştırmanın başlangıcında lise türlerine göre karşılaştırmanın lise kolu ile birlikte iki boyutlu varyans analizi ile yapılması planlanmış, bu karşılaştırmada lise türleri; düz lise (303); imam hatip lisesi ile diğer liseler birleştirilerek (155) iki grup olarak ele alınması gerekmiştir. Bu birleştirmenin nedeni iki boyutlu varyans analizinde bazı hücrelerde sıfır frekans olmasıdır. Ancak daha önce de söylendiği gibi imam hatip lisesi mezunlarının en yüksek ortalamaya sahip olması ve bu grupla birleştirilecek grubun ise en düşük ortalamaya sahip olması bu birleştirmenin anlamlı olmayacağını düşündürmüştü, lise tür ve kolu ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Lise türlerine göre düz liseden (devlet-özel-anadolu) mezun 303 (Ort: 94.68, SS: 9.28), imam hatip lisesinden mezun 79 (Ort : 96.38, SS : 8.41) ve diğer liselerden mezun 76 öğrencinin (Ort: 92.04, SS: 11.63) araştırmaya yönelik tutum puanı ortalamaları arasındaki farkı test etmek için yapılan bir boyutlu varyans analizi ile ilgili sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir.



TABLO 8

## LİSE TÜRLERİNE GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLAR İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	2	748.80	374.40	4.09*
Gruplarıçi	455	41695.07	91.64	
TOPLAM	457	42443.87		

\*\*p&lt;.05

Yapılan bir boyutlu varyans analizi sonucunda hesaplanan F değeri 4.09'dur (F : 3.02, sd : 2.455; p<.05). Karşılaştırılan üç gruptan imam hatip lisesi mezunları (96.38) ile diğer lise-lerden mezun (92.04) öğrencilerin ortalamaları arasında fark olduğu (p<.05) saptanmıştır.

Lise kollarına göre öğrencilerin frekans dağılımı, tutum puanı ortalamaları ve standart sapmaları da Tablo 9 da verilmiştir.

TABLO 9

## LİSE KOLLARINA GÖRE ÖĞRENCİLERİN FREKANS DAĞILIMI, ORTALAMA VE STANDART SAPMALARI

Lise kolu	f	Ort.	SS	Lise kolu	f	Ort.	SS
Matematik	202	93.16	9.74	Fen	74	95.35	8.78
Tabii Bil.	4	92.00	18.74	Edebiyat	130	96.35	8.55
Dil-Edebiyat	13	97.08	6.86	Başka	35	93.34	12.93

Tablo'da dikkati çeken, Dil-Edebiyat, Edebiyat kolu mezunu öğrencilerinin diğerlerinden daha yüksek ortalamaya sahip olmasıdır. Tablo 9 incelendiğinde lise kollarının da bazılarında öğrenci sayısının az olduğu görülmektedir. Bundan dolayı Dil-Edebiyat kolundan mezun 13 öğrenci Edebiyat kolu mezunu 130 öğrenci ile (bu birleştirilmiş grubun ortalama ve standart sapması sırası ile 96.42, 8.39); Tabii Bilimler kolundan mezun 4 öğrenci başka başlığı altındaki 35 öğrenci ile (Ort: 93.21, SS: 13.32) birleştirilmiştir. Karşılaştırma bu iki grup, Matematik (Ort : 93.16, SS : 9.74) ve Fen (Ort : 95.35, SS : 8.78) kolu mezunu öğrenciler arasında yapılmıştır. Bu dört grubun ortalamalarını karşılaştırmak için yapılan bir boyutlu varyans analizi sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

TABLO 10

## LİSE KOLLARINA GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLAR İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	3	1006.21	335.40	3.67*
Gruplariçi	454	41437.66	91.27	
TOPLAM	457	42443.87		

\*\*p&lt;.05

Lise koluna göre yapılan bir boyutlu varyans analizi sonucuna göre, F değeri 3.67 (F : 2.62, sd : 3,454, p<.05) bulunmuştur. Lise koluna göre öğrencilerin araştırmaya yönelik tutum puanı ortalamaları arasında fark vardır. Hangi gruplar arasında fark olduğunu saptamak üzere yapılan test sonucu, edebiyat kolu mezunu öğrencilerin araştırmaya yönelik tutum ortalamasının matematik kolu ve başka adı altında toplanan öğrencilerin ortalamasından edebiyat kolu mezunu öğrencilerin lehine farklı olduğu saptanmıştır (p<.05).

Lise mezuniyet derecesine göre grupların frekansları, araştırmaya yönelik tutum puanı ortalama ve standart sapmaları sırasıyla pekiyi derece ile bitiren 116 kişinin 96.36, 7.98 iyi derece ile bitiren 278 kişinin 93.83, 10.00; orta derece ile bitiren 64 kişinin ise 94.30, 10.46'dır. Pekiyi derece ile bitirenlerin tutum puanı ortalaması en yüksek, orta derece ile bitirenlerin ortalaması iyi derece ile bitirenlerden daha yüksektir. Ancak lise mezuniyet derecesine göre araştırmaya yönelik tutumlar arasında fark yoktur. Öğrencilerin lise mezuniyet derecesine göre yapılan bir boyutlu varyans analizinde F değeri Tablo 11'de görüleceği gibi, 2.87'dir ve manidar bulunmamıştır (F : 3.02, sd: 2,455; p>.05).

TABLO 11

## LİSE MEZUNİYET DERESESİNE GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLAR İÇİN YAPILAN BİR BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	2	528.66	264.33	2.87
Gruplariçi	455	41915.21	92.12	
TOPLAM	457	42443.87		

Birinci sınıflarda (256) dördüncü sınıfların (202) araştırma yapıp (190) yapmadıklarına (268) göre, araştırmaya yönelik tutumları ile ilgili olarak iki boyutlu varyans analizi yapılmıştır. Birinci sınıfların ve dördüncü sınıfların tutum puanları ortalama ve standart sap-

maları sırasıyla 93.60, 9.54; 95.72, 9.65'tir. Araştırma yapan ve yapmayanların ortalama ve standart sapmaları ise, 96.58, 8.89; 93.09, 9.90 olarak bulunmuştur. İki değişken birlikte ele alındığındaki frekans ve ortalamalar Tablo 12'de gösterilmiştir.

TABLO 12

BİRİNCİ VE DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ARAŞTIRMA YAPIP YAPMADIKLARINA GÖRE FREKANS DAĞILIMI VE TUTUM PUANI ORTALAMALARI

Araştırma yapma durumu	Sınıf	
	Birinci sınıf	Dördüncü sınıf
Araştırma yapmış	94.63 (89)	98.30 (101)
Araştırma yapmamış	93.05 (167)	93.15 (101)

Adı geçen iki değişkene göre araştırmaya yönelik tutum puanı ortalamalarını karşılaştırmak için yapılan iki boyutlu varyans analizi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir. Eşit büyüklükte olmayan gruplarda iki boyutlu varyans analizinde toplam kareler toplamı özet tabloda verilmemektedir. Bunun nedeni ana etki ve ortak etkinin ve hücreler içi kareler toplamınının toplam kareler toplamına eşit olmamasıdır (Howell, 1992).

TABLO 13

SINIF VE ARAŞTIRMA YAPMA DURUMUNA GÖRE ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLAR İÇİN YAPILAN İKİ BOYUTLU VARYANS ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Sınıf	1	382.32	382.32	4.29*
Araştırma yapma	1	1221.03	1221.03	13.70**
Sınıfxaraştırma yapma	1	344.83	344.83	3.87*
Hücreleriçi	454	40453.14	89.10	
TOPLAM	457			

\*p<.05, \*\*p<.01

Sınıflar için F değeri 4.29 (F : 3.86; sd : 1,454; p<.05), araştırma yapma durumu için F değeri 13.70 (F : 6.70; sd : 1.454; p<.01), ortak etki için F değeri 3.87 (F: 3.86; sd : 1.454; p<.05) bulunmuştur. Bu bulgular sonucu, 4. sınıf öğrencileri lehine sınıflar arasında fark olduğu, araştırma yapanların lehine araştırma yapanlarla yapmayanlar arasında fark olduğu ve bu iki değişkenin ortak etkisinin olduğu saptanmıştır.

Tablo 12 incelendiğinde araştırma yapmayanların ortalamalarının 1. ve 4. sınıflarda (sırasıyla 93.05; 93.15) birbirine çok yakın, araştırma yapanların ortalamalarının ise 1. ve 4. sınıflarda (sırasıyla 94.63; 98.30) birbirlerinden farklı olduğu görülmektedir. Ortalamalar dikkate alındığında 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın araştırma yapan gruptan kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma yapanların araştırma yaptığı öğretim düzeyine göre (üniversite, lise, her ikisi) ve araştırma yapmayanların araştırmaya yönelik tutum puanları ortalaması karşılaştırıldığında Tablo 14'de görüleceği gibi F değeri 6.66 bulunmuştur. (F: 3.83 ; sd: 3.454 ; p<.01).

Ortalamalar dikkate alındığında araştırma yapmayan 268 kişinin tutum puanı ortalaması 93.09, standart sapması 9.87; üniversitede yapan 65 kişinin 97.88, standart sapması 8.42; lisede yapan 98 kişinin ortalaması 95.46, standart sapması 8.36; her ikisinde de yapan 27 kişinin ise sırasıyla 97.68, 11.44 bulunmuştur. Üniversitede ve her ikisinde araştırma yapanların ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu saptanmıştır.

TABLO 14

ARAŞTIRMA YAPANLARIN YAPTIĞI ÖĞRETİM DÜZEYİNE GÖRE VE  
YAPMAYANLARIN ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TUTUMLARI İÇİN YAPILAN VARYANS  
ANALİZİ

Kaynak	sd	KT	KO	F
Gruplararası	3	1790.07	596.69	6.66**
Gruplarıçi	454	40653.79	89.55	
TOPLAM	457	42443.87		

\*\*p<.01

Manidar bulunan F değeri sonucunda hangi gruplar arasında manidar fark olduğunu saptamak üzere yapılan Scheffe testi sonucu araştırma yapmayanlar ile üniversitede yapanlar arasında (p<.05) fark olduğu belirlenmiştir. Üniversite, lise veya her ikisinde araştırma yapan öğrencilerin tutum puanları arasında manidar bir fark bulunmamıştır.

### Tartışma

M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesinin yedi bölümündeki 1. ve 4. sınıflarında okuyan 458 öğrenci üzerinde yapılan bu çalışmada, öğretmen adaylarının araştırmaya yönelik tutumlarının karşılaştırmalı olarak saptanması amaçlanmıştır.

Öğretmen adayların araştırmaya yönelik tutum puanları 41 ile 114 arasında değişmektedir.

Yapılan karşılaştırmalarda, sosyal bilimlerdeki öğrencilerin araştırmaya yönelik tutum puanlarının ortalamasının fen bilimlerindeki öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (F: 6.71; p<.01). Birinci ve dördüncü sınıflarda bölümler arası farka bakıldığında yedi

bölümden en yüksek ortalamaya sahip olan Coğrafya bölümüdür. Bu bölüm öğrencilerinin Türk Dili ve Edebiyatı ve Kimya bölümü öğrencilerinin tutum puanları ortalamalarından farklı olduğu ( $p < .05$ ) belirlenmiştir. Dördüncü sınıflarda yine Coğrafya bölümü öğrencileri en yüksek ortalamaya sahip olmakla birlikte, bölümlerin tutum puanı ortalamaları arasında fark bulunmamıştır.

Edebiyat kolu mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalamalarının matematik ve başka başlığı altında toplanan lise kollarından mezun öğrencilerin tutum puanları ortalamalarından edebiyat kolu mezunu öğrencilerinin lehine farklı ( $F : 3.83$ ;  $p < .01$ ) olduğu saptanmıştır.

Üniversite birinci sınıfta, % 77'sinin edebiyat kolu mezunu sosyal bilimler bölümleri öğrencilerinin % 91'inin matematik ve fen kolu mezunu fen bölümlerindeki öğrencilerden; lise kollarına göre karşılaştırmada, edebiyat kolu mezunu öğrencilerin matematik kolu mezunu öğrencilerden daha yüksek tutum puanı ortalamasına sahip olması ve farkın manidar olması; bilim ve araştırma arasındaki yakın ilişki gözönüne alındığında yaygın bir kabul gören bilim ve fen bilimleri özdeşliği sayılısına ters düşmektedir.

Bu bulguların Özünönu ve Yıldırım'ın 1967'de yaptıkları araştırmada Türkiye'de bilimsel düşünme yeteneğinin geliştirilmesinde lise fen öğretiminin yok denecek kadar az etkisi olduğu sonucuyla da tutarlılık gösterdiği söylenebilir (Karasar, 1977).

Lise türüne göre, imam hatip lisesi mezunu öğrencilerinin en yüksek, teknik lise mezunu öğrencilerinin ise en düşük tutum puanı ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. İmam hatip lisesi mezunlarının tutum puanları ortalaması ile araştırmada diğer liseler başlığı altında toplanan liselerin (öğretmen, ticaret, teknik, endüstri meslek, sağlık, kız meslek, diğer meslek liseleri) tutum puanları ortalaması arasında manidar fark ( $F : 4.09$ ;  $p < .05$ ) bulunmuştur. İmam hatip lisesi mezunlarının çoğunluğu edebiyat kolu mezunlarıdır. Bu farkın bundan kaynaklandığı söylenebilir. Bu sonucun başka faktörler de dikkate alınarak incelenmesinde yarar görülmektedir.

Pekiye derece ile liseden mezun olanların en yüksek ortalamaya sahip oldukları ancak lise mezuniyet derecesine göre tutum puanı ortalamaları arasında manidar bir fark olmadığı belirlenmiştir. Lisedeki başarı ile araştırmaya yönelik tutum arasında bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılabilir.

Birinci ve dördüncü sınıflarda daha önce araştırma yapıp yapmamalarına göre yapılan karşılaştırmada araştırma yapmayanların birinci ve dördüncü sınıflarda tutum puanları ortalamasının birbirine çok yakın olduğu (93.05 ; 93.15), ancak araştırma yapanların tutum puanları ortalamasının birinci ve dördüncü sınıflarda daha yüksek (94.63; 98.30) olduğu saptanmıştır. Yapılan analiz sonucunda birinci sınıflar ile dördüncü sınıflar arasında bulunan farkın ( $F : 4.29$ ;  $p < .05$ ) araştırma yapan gruptan kaynaklandığı söylenebilir. Analiz sonucunda araştırma yapanlarla yapmayanlar arasında fark ( $F : 13.70$ ;  $p < .01$ ) olduğu, sınıf ve araştırma yapmanın ortak etkisini olduğu ( $F : 3.87$ ;  $p < .05$ ) belirlenmiştir. Ortak etkinin manidar olması, üniversite eğitimi ile araştırma yapmanın birlikte, öğrencilerin araştırmaya yönelik daha olumlu tutuma sahip olmalarını sağladığı sonucunu vermektedir.

Araştırma yapanların araştırma yaptıkları öğretim düzeyinin üniversite, lise, her ikisi olmasına göre ve araştırma yapmayanların tutum puanı ortalamaları karşılaştırıldığında

araştırma yapmayanlarla üniversitede yapanlar arasında fark olduğu saptanmıştır.

Bu bulgular araştırmaya yönelik olumlu tutuma sahip olma ile daha önce araştırma yapmanın ilişkili olduğunu göstermektedir. Lise düzeyinde araştırma yapanların araştırma yapmayanlara göre daha olumlu tutuma sahip oldukları ancak manidar farklılık bulunmamış olması ve her ikisinde (lise-üniversite) araştırma yapanların ortalamasının üniversitede yapanların ortalamasına çok yakın bulunmuş olması, lise düzeyinde yapılan araştırmaların üniversitedeki kadar araştırmaya yönelik olumlu tutumu, bilimsel düşünceyi oluşturucu ve yerleştirici düzeyde olmadığını düşündürmektedir.

Sonuçlar, bireylerin bir konudaki bilgisinin ve bunu uygulamayla pekiştirmesinin daha olumlu tutuma sahip olmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Toplumda bilimsel düşünceyi yaygınlaştırmak, topluma kazandıracak yenilik ve gelişmelerin hızını artırmak için her düzeyde araştırma eğitiminin yaygınlaştırılmasında gereklilik bulunmaktadır. Bu da en başta öğretmen adayların düzenli araştırma eğitimi verilmesiyle olanaklı olacaktır.

Bu araştırmada ele alınan faktörlerin araştırmaya yönelik tutumlardaki varyansın oldukça az bir kısmını açıkladığı saptanmıştır. Bu nedenle ilerdeki çalışmalarda daha farklı faktörlerle ve çeşitli düzeylerde araştırmaya yönelik tutumların ele alınmasında yarar görülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Arioglu, E. (1993), "Bilim Üretmede Tıkanıklık Nerede?" **Cumhuriyet Bilim ve Teknik**. 350, 4 Aralık.
- Cohen, L. ve Manion L. (1992) **Research Methods in Education**. Third Ed. London : Routledge.
- Cohen, L. ve Holliday, M. (1982) **Statistics For Social Scientists An Introductory Text With Computer Programs In Basic**. Newcastle : Harper and Row.
- Ferguson, G.A. (1976) **Statistical Analysis In Psychology and Education**. New-York : McGraw-Hill.
- Howell, C. David. (1992) **Statistical Methods For Psychology**. Third Edition, California: Duxbury Press.
- Karasar, N. (1994) **Bilimsel Araştırma Yöntemi : Kavramlar, İlkeler, Teknikler**. Beşinci Basım. Ankara.
- (1981) "Laiklik ve Bilimsel Temelleri" **Atatürk Devrimleri Eğitim Sempozyumu 9-10 Nisan 1981** Ankara : A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları. 92 : 139-150.
- (1977) "Araştırma Eğitimi" **VI. Bilim Kongresi Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğleri**. 17-19 Ekim 1977. Ankara : TÜBİTAK 201-210.
- Kozan, K. (1983) "Davranış Bilimleri Araştırmalarında Sosyal Beğenirlik Boyutu ve Türkiye İçin Bir Sosyal Beğenirlik Ölçeği". **ODTÜ Geliştirme Dergisi**. 10(3) : 447-478.
- McKennell, A. (1990) "Attitude measurement : use of coefficient alpha with cluster or factor analysis" **Social Research : Principal and Procedures**. Ed. : J. Bynner ve M.K. Stribley New York Longman, 239-257.
- Morgan, C.T. (1986) "Tutumlar ve Önyargı" (Çev. : Orhan Aydın) **Psikolojiye Giriş**. 3. Basım. Ed. : Sirel Karakaş. Ankara : Meteksan Yayınları No 2.
- Rust, J. and Golombok, S. (1992) **Modern Psycometrics. The Science of Psychological Assesment**. Second Ed. New York : Routledge.
- Tarkun, E. (1994) "Araştırmaya Yönelik Tutumlar ve Likert Tutum Ölçeği", **1. Eğitim Bilimleri Kongresi 28-30 Nisan 1984**. Adana : (Basılıyor).
- Yurt. İ ve H.T. Sevil. (1974) **Sosyal Alanlarda Türkiyenin Araştırma Potansiyeli ve Sorunları**. Ankara : DPT : 1320-SPD : 258.