

ANKARA FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI İLE AKADEMİK BENLİK TASARIMLARININ BAZI AİLESEL FAKTÖRLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Hülya PEHLİVAN

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara

Özet

Bu araştırmanın amacı fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını ile akademik benlik tasarımlarını a) anne eğitim durumu, b) anne çalışma durumu, c) baba eğitim durumu, d) baba mesleği ve e) ailenin gelir düzeyi bazında incelemektir. Araştırma Ankara Fen Lisesi'nde öğrenim gören 345 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Veri toplamak amacıyla 24 maddelik matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve sekiz maddelik akademik benlik tasarımı ölçeği ile kişisel bilgiler formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları bakımından anne eğitimi ile annenin çalışma durumunun etkili bir faktör olmadığı anlaşılmıştır. Yine, fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının baba eğitimi, baba mesleği ve ailenin gelir düzeyi bakımından farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fen lisesi, matematik dersi, tutum, akademik benlik tasarımı

AN ANALYSIS OF ANKARA SCIENCE HIGH SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS MATH AND THEIR ACADEMIC SELF-CONCEPTS IN TERM OF SOME FAMILY CHARACTERISTICS

Abstract

The aim of the study is to analyses the science high schoolers' attitudes towards math and their academic self-concepts in relation to (a) maternal educational background, (b) maternal employment status, (c)) paternal educational background , (d) paternal employment status and (e) income level. The sample includes a total of 345 Ankara Science high school students. The data were collected through the use of an attitude scale with 24-item, an academic self-concepts scale with eight-item and demographic information form. The finding obtained show that neither mothers' educational background and their employment status have effects on the subjects' attitudes towards math and on their academic self-concept. It is also found that fathers' education background as well as their occupational status and income level do not have any impact on the participants' attitudes maths and on their academic self-concepts.

Key words: Science high school, the math course, attitude, academic-self concepts.

1. GİRİŞ

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler üstün zekalı öğrencilerin erken tespitini ve kendilerine uygun eğitim olanaklarının sunulmasını gerekli kılar. Üstün yetenekli öğrenciler, özel akademik alanlarda veya zekâ, yaratıcılık, sanat ve liderlik kapasitesi yönüyle yaşıtlarına göre daha yüksek düzeyde performans gösteren ve bu tür yeteneklerini geliştirmek için normal okul tarafından sağlanamayan hizmet ve faaliyetlere gereksinim duyan çocuklar (Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi, 2001; Bildiren ve Uzun; 2007) olarak tanımlanmaktadır. Ortalamanın üzerinde bir yetenek düzeyi, yüksek düzeyde görev sorumluluğu, yüksek düzeyde yaratıcılık ve yüksek düzeyde motivasyon (Gökdere ve Çepni, 2003) gibi dört temel özelliğin etkileşiminden kaynaklanan özel bir niteliğe sahip olan üstün yetenekli çocukların eğitimi özel bir önem taşımakta ve bu çocukların eğitimi için özel bir eğitim çevresi gerekmektedir.

Türkiye’de, devlet politikaları çerçevesinde, fen ve matematik alanında üstün ve özel yetenekli çocukların eğitimine ilk olarak 1964 yılında Ankara Fen lisesi’nin kurulmasıyla başlanmıştır. Ford Vakfı’nın mali, ABD’nin New York şehrinde bulunan Bronx Fen Lisesi’nin bilgi desteğiyle 1964 yılında hizmet vermeye başlayan Ankara Fen Lisesi’nin öğretmenleri ABD’de ve ODTÜ’de özel koşullarda yetiştirilmiştir. Özel amaçlarla ve özenle seçilmiş öğrencilere yatılı okul ortamında, laboratuvar ve kitaplık, gezi ve gözlem, münazaralar, küçük grup çalışmaları ve bireysel uygulamalar ile desteklenen özel imkânlar sunularak ülkenin gereksinim duyduğu bilim adamı ve araştırmacı insanı yetiştirilmeye çalışılmıştır (Keskin, 2006). Okulun yapısı itibarıyla, matematik yeteneği üzerinde durulan ve geliştirilmeye çalışılan en önemli özelliklerde biridir.

“Matematik alanında kabiliyetli, matematik alanında yetenekli, matematik alanında yüksek seviyede yetenekli” gibi ifadeler genellikle zekâ düzeyi 120 ve daha fazla olan ve toplumu oluşturan bireylerin %2-3’ünde bulunan kişileri tanımlamak için kullanılır (Boran ve Aslaner, 2008). Rus Psikolog Krutetskii’ye göre, matematiksel üstün yetenekli birey “matematiksel düşünüş” olarak adlandırılan eşsiz bir zihin organizasyonuna sahiptir (Budak, 2008). Matematik alanında üstün yetenek, matematik alanında üst noktaya ulaşmada ya da sadece aritmetik hesaplamaları yapmada yüksek düzeyde yetenek göstermekten çok matematiksel fikirleri ve matematiksel mantığı anlamada yüksek yeteneği ifade etmektedir (Miller, 1990; Akt: Metin ve Dağlıoğlu, 2002). Matematik alanında üstün yeteneğe sahip çocukların, materyali organize etme, şablon ve kuralları kullanma, problemin ifadesini değiştirme, şablon ve kurallarda yeni ifadeler kullanma, çok karmaşık konuları anlama ve bu konularda çalışma, işlemleri tersine çevirebilme, ilgili problemleri bulma (yapılandırma) gibi problem çözüme uygulamalarında usta oldukları (Metin ve Dağlıoğlu, 2002; Boran ve Aslaner, 2008) araştırma sonuçlarıyla ortaya konmuştur. Çocuklara aktardıkları kalıtsal yetenek düzeyleri ve onlara sundukları özel çevre ile çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimindeki ilk ana kaynağın aile olduğu bilinmektedir.

Aile, kısaca, anne-baba ve çocuklardan oluşan en küçük sosyal birim olarak kabul görmektedir. Üstün zekâlı çocuğu olan aileler üzerinde yapılan çalışmalar, ailenin üstün zekâlı çocuğunun eğitim ihtiyaçlarına ilişkin algısı ve üstün zekâlı çocuğu olan ailenin çocuğuna eğitimsel destek sağlamak yoluyla onun kapasitesini geliştirmeye yardımcı olmak noktasında aileye düşen sorumluluklar üzerinde durmakta ve bu yolda aileleri zor bir sürecin beklediğine vurgu yapmaktadırlar (Morawska ve Sanders, 2009). Üstün zekânın toplumda sadece %2-3 oranında ortaya çıkması nedeniyle bu kaynağın erken tespiti ve bu yeteneklerini geliştirebilecekleri uygun eğitim kurumlarına yönlendirilebilmesi için toplumun ve özellikle de ailelerin bilinçlendirilmesi önem taşımaktadır. Çünkü, eğer bu çocukların bu ihtiyaçları tanımlanmaz ve bu konuda desteklenmezlerse, hem birey için hem toplum için önemli olan bu yetenek kaybolmakta, problem oluşturacak davranışlar ortaya çıkmakta, kişi depresyona girmekte ve yıkıcı davranışlar sergilemeye başlamaktadırlar (Morawska ve Sanders, 2009). Matematik alanında üstün yetenekli çocuğu olan ailelerin ve bu çocukların eğitimini üstlenen öğretmenlerin bu çocuklara yapabileceği en önemli katkılardan biri de onlara matematiğe yönelik olumlu tutum kazandırmak ve matematik alanında performans dayalı başarı hissi tattırılarak onların matematiğe ilişkin akademik benlik tasarımlarını yüksek tutmaktır.

Tutum, bireylerin belirli bir kişiyi, grubu, kurumu veya düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen duygusal hazıroluş hali ya da eğilimdir (Özgüven, 2000; Çelik ve Bindak, 2005; Duman,2006). Tutumlar, tutum objesine yönelik inançlar, duygusal tepkiler ve davranışlardan oluşur (Zan ve Martino, 2007) ve bireyin tutum objesi hakkında ne düşüneceğini, ne hissedeceğini ve nasıl davranacağını belirlerler (Leder, 1992). Tutumlar ya ilişkilendirme ya tutum konusunda doğrudan deneyim ya da başkalarından görmek ve model alma yoluyla (İnceoğlu, 2000) öğrenilmektedir. Akademik benlik tasarımı ise, öğrencinin öğrenmeye ilişkin geçmişteki deneyimlerine dayalı olarak herhangi bir öğrenme birimini öğrenip öğrenmeyeceğine ilişkin kendini algılayış biçimi (Yaşar ve Anagün, 2008) olarak düşünülebilir. Bu kavramsal çerçevede, bu araştırmada, fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve akademik benlik tasarımların ailesel faktörlerle ilişkisi araştırılmaya çalışılmış ve bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

a) Fen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *anne eğitim durumuna göre* değişmekte midir?

b) Fen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *annenin çalışma durumuna göre* değişmekte midir?

c) Fen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *baba eğitim durumuna göre* değişmekte midir?

d) Fen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *baba mesleğine göre* değişmekte midir?

e) Fen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *ailenin gelir durumuna göre* değişmekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Fen lisesi öğrencilerinin çeşitli değişkenler açısından matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarını ortaya koymayı amaçlayan “betimsel” bir araştırmadır.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma Ankara Fen Lisesi’nde öğrenim gören 101’i kız, 244’ü erkek olmak üzere toplam 345 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması için gerekli ön uygulama Kırklareli Fen Lisesi’nde öğrenim gören 169 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama 2008 yılı kasım ayında gerçek uygulama ise 2009 yılı mart ayında gerçekleştirilmiştir

2.3. Veri toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak bir adet matematik dersine yönelik tutum ölçeği ile akademik benlik tasarımı ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerin özellikleri aşağıda sunulmuştur.

2.3.1. a) Tutum Ölçeği:

Bu çalışmada kullanılan matematik dersine yönelik tutum ölçeği Aiken (1985) den alınmış ve araştırmacı tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek bu haliyle üç ingilizce öğretmenine ve iki eğitim bilim uzmanına incelettirilerek maddelerin uygunluğuna test edilmiştir. 24 maddeden oluşan matematik dersine yönelik tutum ölçeğinin ön uygulaması Kırklareli Fen Lisesi’nde gerçekleştirilmiş ve deneme sonucundaki Cronbach alfa güvenilirliği 0.93 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin Ankara Fen Lisesi’nde gerçekleştirilen asıl uygulamadaki Cronbach alfa güvenilirliği ise 0.95 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan matematik dersine yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan 120 ve kararsızlık durumunda ise 72’dir

2.3.2. b) Akademik Benlik Tasarımı Ölçeği

Bu çalışmada Brookover et al (1964) tarafından geliştirilen sekiz maddelik akademik benlik tasarımı ölçeği kullanılmıştır. Senemoğlu (1989) tarafından Türkçeye uyarlanan bu ölçeğin güvenilirliğinin üç farklı grupta 0.80, 0.84 ve 0.89 olarak tespit edildiği kaydedilmiştir (Yanpar, 2005). Bu araştırmada kullanılan matematik dersine yönelik akademik benlik tasarımı ölçeğinin Kırklareli Fen Lisesi’nde gerçekleştirilen ön uygulamada alfa güvenilirliği 0.84 ve Ankara Fen Lisesi’nde gerçekleştirilen asıl uygulamada ise alfa güvenilirliği 0.78 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan matematik dersine yönelik “akademik benlik tasarımı ölçeği”nden alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 40, kararsızlık durumunda ise 24’tür.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi esnasında ölçme aracından elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve çözümlenmeler SPSS 15,0 paket programında yapılmıştır. Verilerin analizinde ikili grupların karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Birinci alt problemde “ Fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları anne eğitim durumuna göre değişmekte midir” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 1. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Anne Eğitimi	N	\bar{x}	Ss
Temel Eğitim	79	93.26	14.13
Lise	77	90.52	14.95
Üniversite	189	91.57	18.68
Toplam	345	91.72	16.92

Tablo 1’ de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin anne eğitim durumuna göre matematik dersine yönelik tutum ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınılanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 2. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumu Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Anne Eğitimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	303.916	151.958	.529	.589
Gruplar içi	342	98166.924	287.038		
Toplam	344	98470.841			

Tablo 2. de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin anne eğitim durumuna göre matematik dersine yönelik tutum puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 2 de yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci annelerinin eğitim durumları ile öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ve tüm grupların benzer tutumlar içinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Anne Eğitimi	N	\bar{x}	Ss
Temel Eğitim	79	31.41	5.62
Lise	77	31.77	4.50
Üniversite	189	31.99	6.40
Toplam	345	31.26	5.84

Tablo 3'te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin anne eğitim durumuna göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 4: Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Anne Eğitimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	35.536	17.768	.519	.596
Gruplar içi	342	11710.986	34.338		
Toplam	344	11746.522			

Tablo 4'te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin anne eğitim durumuna göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 4'te yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci annelerinin eğitim durumlarının öğrencilerin matematik dersine ilişkin başarı algılarını etkilemediğini ve anne eğitimi ne olursa olsun öğrencilerin benzer başarı algılaması içinde olduklarını göstermektedir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

İkinci alt problemde “ Fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları anne çalışma durumuna göre değişmekte midir” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 5. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puan Ortalama, Standart Sapma ve t Değerleri

Anne Çalışma Durumu	N	\bar{x}	Ss	t	p
Çalışıyor	188	92.29	17.65	.675	.500
Çalışmıyor	157	91.05	16.03		

Tablo 5'te görüldüğü gibi annesi çalışan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puan ortalaması 92.29, çalışmayanların puan ortalaması 91.05'tir. Elde edilen t değeri (.675) gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuca göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumu annenin çalışma durumundan etkilenmemektedir.

Tablo 6. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapma ve t Değerleri

Anne Çalışma Durumu	N	\bar{x}	Ss	t	p
Çalışıyor	188	31.49	5.44	.681	.428
Çalışmıyor	157	30.99	6.30		

Tablo 6'daki bulgularda, annesi çalışan öğrencilerin matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puan ortalamalarının 31.49, çalışmayanların ise 30.99 olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılığı test etmek amacıyla yapılan t testi sonucuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu sonuç, öğrenci annelerinin çalışma durumlarının öğrencilerin matematik dersine ilişkin başarı algılarını etkilemediğini ve annesi çalışan öğrenciler ile çalışmayan öğrencilerin benzer başarı algılaması içinde olduklarını göstermektedir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Üçüncü alt problemde “ Fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları baba eğitim durumuna göre değişmekte midir” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 7. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Baba Eğitimi	N	\bar{x}	Ss
Temel Eğitim	24	89.21	11.85
Lise	63	92.19	16.61
Üniversite	258	91.85	17.42
Toplam	345	91.72	16.92

Tablo 7' te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin baba eğitim durumuna göre matematik dersine yönelik tutum ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınırlanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 8. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Eğitim Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Baba Eğitimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	169.370	84.685	.295	.745
Gruplar içi	242	98301.471	287.431		
Toplam	244	98470.841			

Tablo 8’ de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba eğitim durumuna göre matematik dersine yönelik tutum puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo’8 de yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci babalarının eğitim düzeylerinin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 9. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Baba Eğitimi	N	\bar{x}	Ss
Temel Eğitim	24	31.00	6.08
Lise	63	31.16	5.86
Üniversite	258	31.31	5.84
Toplam	345	31.26	5.84

Tablo 9’ da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin baba eğitim durumuna göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 10. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Eğitim Durumuna Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Baba Eğitimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	2.915	1.458	.042	.958
Gruplar içi	242	11743.606	34.338		
Toplam	344	11746.522			

Tablo 10’da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba mesleği göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 10’ da yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci babalarının eğitim durumlarının öğrencilerinin matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımlarını etkilemediğini göstermektedir.

3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dördüncü alt problemde “ Fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları baba mesleğine göre değişmekte midir” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 11. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Mesleğine Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Baba Mesleği	N	\bar{x}	Ss
İşçi	31	91.23	16.84
Memur	240	91.19	17.21
Serbest Meslek	74	93.68	16.04
Toplam	345	91.72	16.92

Tablo 11’de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin baba mesleğine göre matematik dersine yönelik tutum ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 12. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Mesleğine Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Baba Mesleği	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	358.643	179.321	.625	.536
Gruplar içi	242	98112.198	286.878		
Toplam	244	98470.841			

Tablo 12’de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba mesleğine göre matematik dersine yönelik tutum puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 12’de yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrencilerin babalarının mesleğinin, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 13. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Mesleğine Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Baba Mesleği	N	\bar{x}	Ss
İşçi	31	30.87	6.49
Memur	240	31.37	5.65
Serbest Meslek	74	31.08	6.23
Toplam	345	31.26	5.84

Tablo 13’te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin baba eğitim durumuna

göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 14. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Mesleğine Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Baba Mesleği	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	9.791	4.896	.143	.867
Gruplar içi	242	11736.731	34.318		
Toplam	344	11746.522			

Tablo 14’te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba mesleği göre matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 14’te yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci babalarının mesleğinin öğrencilerinin matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımlarını etkilemediğini göstermektedir.

3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Beşinci alt problemde “ Fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları ailenin gelir düzeyine göre değişmekte midir” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 15. Fen Lisesi Öğrencilerinin Ailelerinin Gelir Düzeyine Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Gelir Düzeyi	N	\bar{x}	Ss
0 – 999	22	89.45	18.38
1000 – 1999	97	94.34	14.29
2000 – 2999	126	90.84	17.21
3000 – 3999	53	91.09	16.00
4000 ve üzeri	47	90.47	21.09
Toplam	345	91.72	16.92

Tablo 15’te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 16. Fen Lisesi Öğrencilerinin Ailelerinin Gelir Düzeyine Göre Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gelir Düzeyi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	970.557	242.639	.846	.497
Gruplar içi	342	97500.284	288.766		
Toplam	344	98470.841			

Tablo 16’da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin gelir düzeyine göre biyoloji dersine yönelik tutum puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 16’ da yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Elde edilen sonuç, öğrenci ailelerinin gelir düzeyinin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 17. Fen Lisesi Öğrencilerinin Ailelerinin Gelir Düzeyine Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Gelir Düzeyi	N	\bar{x}	Ss
0 – 999	22	28.50	8.02
1000 – 1999	97	31.81	5.16
2000 – 2999	126	31.48	5.96
3000 – 3999	53	31.28	4.85
4000 ve üzeri	47	30.81	6.53
Toplam	345	31.26	5.84

Tablo 17’ de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin matematik dersine ilişkin ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınınmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 18. Fen Lisesi Öğrencilerinin Ailelerinin Gelir Düzeyine Göre Matematik Dersine İlişkin Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gelir Düzeyi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	212.902	53.226	1.569	.182
Gruplar içi	342	11533.620	33.922		
Toplam	344	11746.522			

Tablo 18’ de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin sınıf düzeyine göre matema-

tik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 18' de yer alan F değeri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, öğrenci ailelerinin gelir düzeyinin öğrencilerin matematik dersine ilişkin akademik benlik tasarımı üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma, fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımı a) anne eğitim durumu, b) annenin çalışma durumu, c) baba eğitim durumu ve d) baba mesleği ve e) ailenin gelir düzeyi bazında incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ankara Fen Lisesi'nde öğrenim gören 345 öğrenci üzerinde yürütülen araştırma sonuçlarına göre;

Ankara Fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları a) anne eğitim durumuna göre, b) anne çalışma durumuna göre, c) baba eğitim durumuna göre, d) baba mesleğine göre ve e) ailenin gelir düzeyine göre farklılık göstermemektedir. Bu sonuçlar, Çoban (1998), Aydın (1997) ve Yılmaz (2006) tarafından yapılan ve ailenin eğitim durumu ve gelir düzeyi yükseldikçe matematiğe yönelik tutumlarının arttığı sonucuyla tutarlı görülmemektedir. Bu araştırmadan elde edilen bir sonuç, fen liselerinin daha çok yüksek eğitilmiş ve orta düzeyde gelire sahip ailelerin çocuklarına eğitim verdiği ve bu durumun öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarını benzer bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu öğrencilerin özel bir sınavla ve bu sınavda en yüksek puan alanlar arasından seçilmesi, aileden çok okul ortamının etkili olması, okulun sunduğu olanakların normal okul olanaklarının çok üzerinde olması gibi nedenler de matematik dersine yönelik tutum ve akademik benlik tasarımlarını etkileyen bir diğer değişken olarak karşımıza çıkabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

1. Yapılan literatür taramaları ve Ankara Fen lisesi yöneticileri ile gerçekleşen görüşmelerde fen liseleri ile ilgili yeterince çalışma (bilişsel ya da duyuşsal; eğitim programları ya da öğretim süreçleri) bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, bundan sonra yapılacak çalışmalarda, fen lisesi öğrencilerinin seçimi, onların öğrenme stilleri, bu okullardaki eğitim kadrosu ve seçilmesi, eğitim kadrosunun eğitim geçmişleri ve öğretim stilleri, öğrenme materyalleri, öğretim ortamları ve değerlendirme süreçleri bazındaki değişkenlerin öğrenme ürünlerine nasıl yansıdığı incelenebilir.

2. Tablolarda yer alan matematiğe yönelik tutum puanları çok yüksek görünmemektedir. Bilindiği üzere, koşullanma, örnek alma, özdeşleşme, özendirme, bilgilendirme ve yaşantı kazandırma tutumların öğrenilmesinde önemli olan faktörlerdir (Ural, 2007). Aileler bu faktörleri etkili bir şekilde kullanarak çocuklarının matematiğe olumlu yaklaşımlarını sağlayabilirler ve okul ile işbirliği yaparak matematiğin zor

bir ders olduğu, çok soyut olduğu, çok karmaşık olduğu gibi inanışlarını kırabilirler.

3. Eğitim programları sürekli olarak izlenerek, matematik dersine yönelik olumlu tutum ve olumlu akademik benlik tasarımı geliştiren konular belirlenmeli ve öğretim süreci öğrencilerin bu olumlu özelliklerin kazandırılmasına yönelik olarak düzenlenmelidir.

4. Anne eğitimi ve mesleği, baba eğitimi ve mesleğinin ve ailenin gelir düzeyi, anne-baba desteği, aile katılımı gibi etmenlerin akademik başarıya etkisi incelenebilir.

5. Ataman (1982)'ın da belirttiği gibi, üstün zekâlı çocuğu olan anne-babalar, çocuklarını yetiştirirken sevgi ve anlayış göstererek, birlikte hareket ederek, ilgilerini destekleyerek, sorunlarını ve sorularını yanıtlamada ortaklaşa sorumluluk alarak çocuklarına yardımcı olabilirler.

5. KAYNAKLAR

1. AIKEN, L. R. (1985). **Psychological Testing and Assesment**. Allyn and Bacon Inc.
2. ATAMAN, A. (1982). **Üstün Zekalı Çocuklara Ana-Babaları ve Öğretmenleri Nasıl Yardımcı Olabilir**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 15(1), 335-344.
3. AYDINLI, B. (1997). **Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi**. Ankara Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
4. BİLDİREN, A ve UZUN, M. (2007). **Üstün Yetenekli Öğrencilerin Belirlenmesine Yönelik Bir Tanılama Yönteminin Kullanılabilirliği**. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2 (22). 31-39.
5. BORAN, A İ ve ASLANER, R. (2008). **Bilim ve Sanat Merkezlerinde Matematik Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme**. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(15), 15-32.
6. BUDAK, İ. (2008). **Matematikte Üstün Yetenekli Öğrenci Eğitimi ve Sosyal Beklentiler**. Journal of Qafqaz University, 24. 250-257.
7. ÇELİK, H. C ve BİNDAK, R. (2005). **Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi**. Kastamonu Eğitim Dergisi, 13 (2), 427-436.
8. ÇOBAN, A. (1989). **Ankara Merkez Okullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları**. Ankara. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
9. DUMAN, A. (2006). **İlköğretim Öğrencilerinin Matematik başarısını etkileyen Faktörlerin Öğrenciler ve Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi**. Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
10. GÖKDERE M. ve ÇEPNİ, S. (2003). **Üstün Yetenekli Çocuklara Verilen Değerler Eğitiminde Öğretmenin Rolü**. Değerler Eğitimi Dergisi, 1(2), 93-107.

11. İNCEOĞLU, Metin. (2000). Tutum, Algı, İletişim. Ankara: İmaj Yayınevi,
12. KESKİN, S. (2006). Üstün ve Özel Yetenekli Çocuklar ve Bilgisayara Yönelik Tutumları. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
13. LEDER, G. (1992). Attitudes to Mathematics. **Mathematics Education Reseach Journal**, (4).
14. M.E.B. Bilim ve Sanat Merkezi Yönergesi, (2001).
15. METİN, N ve DAĞLIOĞLU, E. H. (2002). **Anaokuluna Devam Eden Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklar Arasından Matematik Alanında Üstün Yetenekli Olanların Belirlenmesi**. İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2 (3).
16. MORAWSKA, A & SANDERS, M. (2009). **Parenting Gifted and Talented Children: Conceptual and Empirical Foundations**. Gifted Child Quarterly. 3 (53), 163-173.
17. ÖZGÜVEN, İ.E. (2000). Psikolojik Testler. Ankara: PDREM Yayınları.
18. SENEMOĞLU, N. (1989). Öğrenci Giriş Nitelikleri ve Öğretme-Öğrenme Süreci Özelliklerini Matematik Derslerindeki Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü. Yayınlanmamış Araştırma Raporu. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
19. URAL, A. (2007) İşbirlikli Öğrenmenin Matematikteki Akademik Başarıya, Kalıcılığa, Matematik Özyeterlik Algısına ve Matematiğe Karşı Tutumuna Etkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
20. YANPAR, T. (2005). **Sosyal bilgiler dersinde oluşturma yaklaşımında öğrencilerin etkinlik dosyalarını yordayan değişkenler**. Kastamonu Eğitim Dergisi. 13 (2), 513-526.
21. YAŞAR, Ş ve ANAGÜN, Ş.S. (2008). **İlköğretim Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları**. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2(8), 223-236.
22. YILMAZ, M. (2006). **İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi**. Milli Eğitim (172).
23. ZAN, R & MARTINO, P. D. (2007). **Attitudes Toward Mathematics: Overcoming The Pozitive / Negative Dichotomy**. The Montana Mathematics Enthusiast. (3), 157-168.