



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

Hülya PEHLİVAN^{a*}, Pınar KÖSEOĞLU^a
^a Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara/TÜRKİYE

ÖZET

Bu araştırmanın amacı fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumlarını ile akademik benlik tasarımlarını a) anne öğrenim durumu, b) annenin çalışma durumu, c) baba öğrenim durumu, d) baba mesleği ve e) ailenin gelir düzeyi bazında incelemektir. Bu araştırma Ankara Fen Lisesi'nde öğrenim gören 323 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen 34 maddelik bir kimya dersine yönelik tutum ölçeği ve Brookover (1964) tarafından geliştirilen sekiz maddelik bir akademik benlik tasarımı ölçeği ile kişisel bilgiler formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının a) anne öğrenim durumu, b) anne çalışma, c) baba öğrenim durumu ve d) baba mesleği ve e) ailenin gelir durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu durum fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının ailesel faktörlerden etkilenmediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fen Lisesi, Kimya Dersi, Tutum, Kimya Dersine Yönelik Tutum, Akademik Benlik Tasarımı

ABSTRACT

The aim of the study is to analyses the science high schoolers' attitudes towards chemistry course 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) families' income level. The sample includes a total of 323 Ankara Science high school students. The data were collected through the use of an attitude scale with 34-item, an academic self-concepts scale with eight-item and personal information form. The finding obtained show that neither mothers' educational background and their employment status have effects on the subjects' attitudes towards chemistry course and on their academic self-concept. It is also found that fathers' education background as well as their occupational status and familys' income level do not have any impact on the participants' attitudes chemistry course and on their academic self-concepts.

Key words: Science High School, The Chemistry Course, Attitude, Attitude Towards Chemistry, Academic-Self Concepts.

* **Yazar:** hulyapeh@hacettepe.edu.tr

GİRİŞ

Zekâ, bireyin doğuştan sahip olduğu, kalıtımla kuşaktan kuşağa geçen ve merkezi sinir sisteminin işlevlerini kapsayan; deneyim, öğrenme ve çevreden kaynaklanan etkenlerle biçimlenen bir bileşimdir (Tunçdemir, 2004). Üstün zeka ise zeka bölümü sürekli olarak 120 ve daha yukarı olup da güzel sanatlar, matematik, teknik gibi alanlarda yaşatlarından belirgin ölçüde üstün olan çocukları tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Eflatun'un "altın çocuklar" olarak adlandırdığı üstün zekalı çocuklar, kendilerine özgü bir eğitim ortamına gereksinim duyarlar. Ülkemizde, ülkenin gereksinim duyduğu bilim adamı ve araştırmacıları yetiştirmek amacıyla ilk fen lisesi 1964 yılında Ankara'da kurulmuş ve bu okula fen ve matematik alanında üstün yetenekli çocuklar özenle seçilerek alınmıştır (Keskin, 2006). Bu okulun amaçları ise; a) matematik ve fen bilimleri alanında üstün yetenekli öğrencilerin eğitimini sağlamak, b) memleketimizin ihtiyaç duyduğu yüksek düzeyli bilim ve fen adamlarının yetiştirilmesine kaynaklık etmek, c) öğrencileri araştırmacılığa yönlendirmek ve d) yeni buluşlara meraklı öğrencilerin çalışmaları için ortam ve şartları hazırlamak, e) diğer ortaöğretim kurumlarının matematik ve fen programlarının günümüzde gerektirdiği yeniliğe kavuşturulması konusunda laboratuvarlık etmek biçiminde belirlenmiştir (Ekinci, 2002).

Fen lisesi bünyesinde bulunan üstün zekâlı çocukların eğitiminde kimya eğitimi önemli yer kaplar. Kimya, başlıca amacı kimyasal değişmelerin tanımlanması ve açıklanması olan bir bilim dalıdır. Maddenin yapısında meydana gelen değişmeler, var olan bağların kopması ve yeni bağların oluşması şeklinde gerçekleşen olayları inceler (Doymuş ve Şimşek, 2007). Kimya, bilimin diğer alanlarıyla ve insanın uğraştığı birçok alanla ilişkili olduğu için bazen bir "merkez bilim" (Petrucci, Harwood ve Herring, 2002), bazen de diğer fen bilimleri için bir "ön koşul" (Cheung, 2008, s.1-19) olarak kabul görmektedir. Örneğin; güneş pilleri, transistörler ve fiber optik kablolar gibi elektronik aletleri iyileştirmek için yeni maddeler geliştiren kimyacılar, kimyanın fizik ve mühendislikle ortak konular üzerinde çalışmakta ve bu birimler birlerinin bilgi birikiminden faydalanarak ya yeni ürünler ortaya koymakta ya da var olan ürünlerin geliştirilmesinde katkı getirmektedirler (Petrucci, Harwood ve Geoffrey, 2002). Bu da okul eğitiminde kimya dersinin öğrenci ve bilimsel gelişim açısından yararını ve ülke kalkınmasındaki önemini ortaya koymada önemli bir etmendir. Aynı zamanda, öğrenme ürünlerine etkisi nedeniyle öğrencilerin sahip olduğu tutumlar ile akademik benlik tasarımları; incelenmesi gereken önemli faktörlerdir.

Tutum, herhangi bir nesneye, bireylere, olaylara ve çok çeşitli durumlara karşı bireysel etkinliklerdeki seçimini etkileyen kazanılmış bir içsel durumdur (Senemoğlu, 2001). Tutumlar içsel bir durum olduğu için de doğrudan gözlenemezler, ancak varlığı gözlenebilen tutumsal tepkilerden çıkarılabilmektedir (Cheung, 2008). Saracaloğlu ve arkadaşları (2006) tutumların, karar vermede, değerlendirme yapmada etkili olan duygusal ve entelektüel tavırları oluşturmada etkili olduğunu belirtirken, Demirel ve Akkoyunlu (2010) tutumların davranışlar üzerinde karar verici etkiye sahip deneyimlerden ya da alıştırmalardan ortaya çıkan entelektüel, biyolojik, sosyal ve duygusal bileşenlere sahip bir özellik olduğunu belirtmektedir. McClelland (Tolan ve Diğer, 1985) ise tutumu, bireyin şimdiki yaşantılarını belirleyen geçmiş davranışların özeti olarak tanımlar. Bu özet, kendini tutum objesine ilişkin iyi-kötü, sevme-sevmeme, yararlı-zararlı, hoş giden-gitmeyen ifadelerle hem içsel hem de dışsal boyutta ortaya koyar (Siragusa ve Dixon, 2008). Tutumların olumlu ve olumsuz olmak üzere iki temel boyutu vardır ve eğitim ortamında öğretmenin en önemli görevi eğitimi yaptığı alana yönelik olumlu tutum geliştirmektir. Öğretmenler kimya öğretimini gerçekleştirirken, aynı zamanda kimya, kimya dersi, kimya öğretmeni, derslerde öğretilen kimya konuları, kimya eğitimi araştırmaları gibi konularda da öğrencilerin duygularını etkilediklerinin bilincinde olmalıdır (Cheung, 2009).

Diğer bir duyuşsal özellik olan akademik benlik tasarımı ise bir öğrencinin belli bir akademik uğraş karşısında, diğer öğrencilere göre kendisinin ne kadar yetenekli olduğu hakkında geliştirdiği kanısı olarak tanımlanmaktadır (Arseven, 1986). Nazlıççek (2007) akademik benlik tasarımının başarı üzerinde genel benliğe göre daha etkili olduğunu belirtirken, Saracaloğlu ve Varol (2007) akademik benlik tasarımının başarıdaki değişikliğin 0.44' ünü tek başına açıklayabildiğini belirtmektedir. Tıpkı tutumda olduğu gibi, akademik benlik tasarımında da geçmiş başarının akademik benlik tasarımının en önemli yordayıcısı olduğu ve başarı ile akademik benlik tasarımı arasında paralel bir döngü olduğu söylenebilir. Nitekim başarı düzeyleri yüksek olan öğrencilerin akademik benlik tasarımlarının da yüksek, akademik benlik tasarımları yüksek öğrencilerin öğrenme düzeylerinin de yüksek olduğu, araştırma bulgularıyla desteklenmektedir (Saracaloğlu ve Varol, 2007). Yukarıda belirtildiği gibi kimya başarısı ile kimyaya yönelik akademik benlik tasarımı ve tutumlar arasında güçlü bir neden-sonuç ilişkisi bulunmaktadır.

Öğrencilerin öğrenme ürünlerini etkileyen diğer bir faktörde ailedir. Aile, çocuğun içine doğduğu ve yaşamı boyunca etkisi altında bulunduğu en küçük toplumsal birimdir. Aileler çocuklarının eğitimi içindeki ilk sorumlu ve çocuk eğitiminde ilk karar verici mercidir. Ev etkisinin doğrudan ya da dolaylı bir şekilde öğrencinin akademik başarısını arttırmada önemli bir etmen olduğu kanısı bulunmaktadır (Oluwatelure, 2008). Örneğin, ev ortamı, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi gibi ailesel etmenler çocuğun alacağı eğitimin niteliğini de etkiler. Nitekim yapılan çalışmalar, daha alt sosyal tabakadan gelen öğrencilerin orta ve üst tabakadan gelenlere göre daha düşük bir başarı gösterdiklerini (Şengönül, 1995; Samuelsson ve Granström, 2007) ve aile ortamı ile eğitim ortamının benzerlik taşımasının (Kim, 2009) öğrenci başarısını arttırdığını ortaya koymaktadır. Ailenin çocuğun eğitimine bakışı, çocuğun eğitime yönelik hırsları, çocuğun geleceğine ilişkin beklentiler de ailesel etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımları ailesel etmenler kapsamında incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Alan yazında yapılan incelemelerde, fen liseleri, fen lisesi öğrencilerinin gerek bilişsel gerek duyuşsal özellikleri ile öğrenci velilerine ait sosyo-ekonomik faktörlere ilişkin çalışmaların oldukça yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle, bu çalışmada, fen lisesi öğrencilerinin ailesel etmenleri ile bu ailesel etmenlerin başarıdaki varyansın 0.25'ini açıklama gücünde bulunan duyuşsal özelliklere (Kimya dersine yönelik tutum ve akademik benlik tasarımı) etkisinin incelenmesi düşünülmüştür. Ankara Fen Lisesi'nin fen liselerinin ilk prototipi olması, uygulama kolaylığı ve bu okuldaki öğrenci sayısının araştırma için yeterli olması gibi nedenlerle uygulamalar Ankara Fen Lisesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının annenin eğitim ve çalışma durumuna, babanın eğitim durumu ile mesleğine ve ailenin gelir düzeyine göre değişip değişmediği araştırılmış ve bu kapsamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

a) Fen lisesi öğrencilerinin kimya yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *anne öğrenim durumuna* göre değişmekte midir?

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

c) Fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları *baba öğrenim durumuna* göre değişmekte midir?

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

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

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Fen lisesi öğrencilerinin çeşitli ailesel etmenler açısından kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarını ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma, tarama modelinde “betimsel” bir araştırmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırmalara uygun bir modeldir (Karasar, 1999).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın örneklemini Ankara Fen Lisesi’nde öğrenim gören toplam 384 öğrenciden ulaşılabilen 323 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 96’sı kız, 227’si erkektir.

Veri toplama Araçları

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

a) Tutum Ölçeği:

Bu çalışmada kullanılan kimya dersine yönelik tutum ölçeği benzerlerinden yararlanılarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. 5’li likert tipi ölçeğin ön uygulaması Kırklareli Fen Lisesi’nde öğrenim gören 140 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucu birinci boyutta faktör yükleri en az 0.3 olan maddeler seçilmiştir. Nihai ölçek, 18’i olumsuz 16’sı olumlu olmak üzere toplam 34 maddeden oluşmaktadır. Bu uygulama sonucunda alfa güvenilirliği 0.93 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin Ankara Fen Lisesi’nde gerçekleştirilen asıl uygulamadaki alfa güvenilirliği ise 0.96 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan kimya dersine yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 34, en yüksek puan 170 ve kararsızlık durumunda ise 102’dir

b) Akademik Benlik Tasarımı Ölçeği

Bu çalışmada Brookover (1964) tarafından geliştirilen ve Senemoğlu (1989) tarafından Türkçeye uyarlanan 5’li likert tipi sekiz maddelik akademik benlik tasarımı ölçeği kullanılmıştır. Ölçekteki maddeler öğrencinin kimya dersinde ne derece başarılı olacağına, sınıf arkadaşlarıyla kıyaslandığında kendi konumunun ne olacağına ve bu dersten elde edeceği başarının kendisi için ne derecede önemli olacağını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu araştırmada kullanılan kimya dersine yönelik akademik benlik tasarımı ölçeğinin Kırklareli Fen Lisesi’nde 140 öğrenci ile gerçekleştirilen ön uygulamada alfa güvenilirliği 0.85 ve Ankara Fen Lisesi’nde gerçekleştirilen asıl uygulamada ise alfa güvenilirliği 0.84 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan kimya dersine yönelik “Akademik Benlik Tasarımı Ölçeği”nden alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 40, kararsızlık durumunda ise 24’tür.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ikili grupların karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Bu çalışmada, fen lisesi öğrencilerin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarını bazı değişkenler açısından değerlendirmektedir.

Araştırmanın birinci alt probleminde fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları öğrencilerin *anne öğrenim durumuna* göre değişip değişmediği araştırılmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 1. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum İle Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Değişken	Anne Öğrenimi	n	X	Ss
Tutum	Temel Eğitim	77	119.42	26.22
	Lise	80	115.87	24.64
	Üniversite	166	120.25	23.67
	Toplam	323	118.97	24.53
Akademik Benlik Tasarımı	Temel Eğitim	77	28.64	5.92
	Lise	80	28.63	5.24
	Üniversite	166	29.00	5.13
	Toplam	323	28.82	5.34

Tablo 1’ de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin anne öğrenim durumuna göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Tabloda yer alan verilerden, annesi temel eğitim düzeyinde eğitim almış olan öğrencilerin tutum puan ortalaması 119.42 iken, lise düzeyi eğitim almış olanların 115.87, üniversite düzeyinde eğitim almış olanların ise 120.25 olduğu anlaşılmaktadır. Akademik benlik tasarımları incelendiğinde ise, annesi temel eğitim düzeyinde eğitim almış olan öğrencilerin akademik benlik tasarımı puan ortalaması 28.64 iken, lise düzeyi eğitim almış olanların 28.63, üniversite eğitimi almış olanların ise 29.00 olduğu görülmüştür. Bu ortalamalar arasında fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 2. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Öğrenim Durumu Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımları Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Değişken	Anne Öğrenimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Tutum	Gruplar arası	2	1053.210	526.605	.874	0.418
	Gruplar içi	320	192714.5	602.233		
	Toplam	322	193767.7			
Akademik Benlik Tasarımı	Gruplar arası	2	11.379	5.690	.198	0.820
	Gruplar içi	320	9173.562	28.667		
	Toplam	322	9184.941			

Tablo 2 de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin anne öğrenim durumuna göre kimya dersine yönelik tutum puanları ile akademik benlik tasarımı puan ortalamalarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Elde edilen p değeri gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir ($p \leq 0.05$).

Araştırmanın ikinci alt probleminde fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları öğrencilerin *anne çalışma durumuna* göre değişmekte midir sorusuna yanıt aranmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3. Fen Lisesi Öğrencilerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapma ve t Değerleri

Değişken	Anne Çalışma Durumu	n	X	Ss	t	p
Tutum	Çalışıyor	176	119.60	24.15	.507	0.612
	Çalışmıyor	147	118.21	25.03		
Akademik Benlik Tasarımı	Çalışıyor	176	29.07	5.13	.922	0.357
	Çalışmıyor	147	28.52	5.59		

Tablo 3 incelendiğinde, annesi çalışan öğrencilerin kimya dersine yönelik tutum puan ortalaması 119.60, çalışmayanların ise 118.21 olduğu görülmektedir. Akademik benlik tasarımı puan ortalamaları bakımından yapılan incelemede annesi çalışan öğrencilerin tutum puan ortalaması 29.07 iken, çalışmayanların 28.52 olduğu anlaşılmaktadır. Bu ortalamalar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız gruplar için t testi ile sınılanmış ve gruplar arasında hem tutum puanları bakımından hem akademik benlik tasarımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları öğrencilerin *baba öğrenim durumuna* göre değişmekte midir sorusuna yanıt aranmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 4. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımları Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Değişken	Baba Öğrenimi	n	X	Ss
Tutum	Temel Eğitim	24	116.29	22.49
	Lise	63	114.78	25.77
	Üniversite	236	120.36	24.34
	Toplam	323	118.97	24.53
Akademik Benlik Tasarımı	Temel Eğitim	24	28.29	6.33
	Lise	63	28.40	5.66
	Üniversite	236	28.99	5.16
	Toplam	323	28.82	5.34

Tablo 4'te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin baba öğrenim durumuna göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puan ortalaması ve standart sapmaları yer almaktadır. Tabloda yer alan verilerden, babası temel eğitim düzeyinde öğrenim görmüş olan öğrencilerin kimya dersine yönelik tutum puan ortalamasının 116.29, lise düzeyi eğitim alanları 114.78, üniversite düzeyinde eğitim alanların ise 120.36 olduğu anlaşılmaktadır. Akademik benlik tasarımı bakımından incelendiğinde de babası temel eğitim düzeyinde eğitim almış olanların akademik benlik tasarımı puan ortalamasının 28.29, lise düzeyi eğitim almış olanların 28.40, üniversite düzeyinde eğitim almış olanların 28.99 olduğu görülmektedir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınılanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 5’te fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba öğrenim durumuna göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Elde edilen p değeri gruplar arasında hem tutum puanları bakımından hem de akademik benlik tasarımı puan ortalamaları bakımından anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($p \leq 0.05$).

Tablo 5. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Öğrenim Durumu Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Değişken	Baba Öğrenimi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Tutum	Gruplar arası	2	1735.458	867.729	1.446	0.237
	Gruplar içi	320	192032.2	600.101		
	Toplam	322	193767.7			
Akademik Benlik Tasarımı	Gruplar arası	2	24.920	12.460	.435	0.647
	Gruplar içi	320	9160.021	28.625		
	Toplam	322	9184.941			

Araştırmanın dördüncü alt probleminde fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları öğrencilerin *babalarının mesleğine* göre değişmekte midir sorusuna yanıt aranmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 6. Fen Lisesi Öğrencilerinin Babalarının Mesleğine Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Değişken	Baba Mesleği	n	X	Ss
Tutum	İşçi	30	112.17	26.90
	Memur	223	118.33	24.12
	Serbest Meslek	70	123.91	24.21
	Toplam	323	118.97	24.53
Akademik Benlik Tasarımı	İşçi	30	28.17	6.78
	Memur	223	28.79	4.93
	Serbest meslek	70	28.19	5.94
	Toplam	323	28.82	5.34

Tablo 6’da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin babalarının mesleğine göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Tabloda yer alan veriler, babası işçi statüsünde çalışan öğrencilerin tutum puan ortalamalarının 112.17, memur statüsünde çalışanların 118.33, serbest meslek ile uğraşanların 123.91 olduğunu ortaya koymaktadır. Akademik benlik tasarımı bakımından da babası işçi statüsünde çalışan öğrencilerin puan ortalamasının 28.17, memur statüsünde çalışanların 28.79, serbest meslek ile uğraşanların ise 28.19 olduğunu görülmektedir. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 7. Fen Lisesi Öğrencilerinin Baba Mesleği Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımı Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Değişken	Baba Mesleği	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Tutum	Gruplar arası	2	3190.594	1595.297	2.679	0.07
	Gruplar içi	320	190577.1	595.553		
	Toplam	322	193767.7			
Akademik Benlik Tasarımı	Gruplar arası	2	22.270	11.135	.389	0.678
	Gruplar içi	320	9162.672	28.633		
	Toplam	322	9184.941			

Tablo 7’de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin baba eğitim durumuna göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Elde edilen p değeri gruplar arasında hem tutum puan ortalamaları bakımından hem de akademik benlik tasarımı bakımından anlamlı bir farklılığın olmadığını ortaya koymaktadır ($p \leq 0.05$).

Araştırmanın beşinci alt probleminde fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları öğrencilerin *ailelerinin gelir düzeyine* göre değişmekte midir sorusuna yanıt aranmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 8. Fen Lisesi Öğrencilerinin Gelir Düzeyine Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımı Puan Ortalama ve Standart Sapmaları

Değişken	Gelir Düzeyi	n	X	Ss
Tutum	0 – 999	18	121.83	26.64
	1000 – 1999	95	116.36	26.34
	2000 – 2999	125	119.06	23.39
	3000 – 3999	45	119.76	23.70
	4000 ve üzeri	40	122.70	24.04
	Toplam	323	118.97	24.53
Akademik Benlik Tasarımı	0 – 999	18	28.61	5.44
	1000 – 1999	95	28.22	5.75
	2000 – 2999	125	29.08	5.47
	3000 – 3999	45	28.29	4.57
	4000 ve üzeri	40	30.15	4.58
	Toplam	323	28.82	5.34

Tablo 8’de fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerinin ailelerinin gelir düzeyine göre kimya dersine yönelik tutum ile akademik benlik tasarımı puan ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, gelir düzeyi 0 - 999 arasında olanların puan ortalaması 121.83, 1000 – 1999 arasında olanların 116.36, 2000 – 2999 arasında olanların 119.06, 3000 ve 3999 arasında olanların 119.76 ve 4000 ve üzerinin ise 122.70 olduğu görülmektedir. Akademik benlik tasarımı bakımından incelendiğinde ise gelir düzeyi 0-999 arasında olanların 28.61, 1000 – 1999 arasında olanların 28.22, 2000 – 2999 arasında olanların 29.08, 3000 ve 3999 arasında olanların 28.29 ve 4000 ve üzerinde olanların ise 30.15 olduğu anlaşılmaktadır. Bu ortalama değerler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analiziyle sınanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 9. Fen Lisesi Öğrencilerinin Gelir Düzeyine Göre Kimya Dersine Yönelik Tutum ile Akademik Benlik Tasarımları Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Değişken	Sınıf Düzeyi	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Tutum	Gruplar arası	4	1381.160	345.290	.571	0.684
	Gruplar içi	318	192386.5	604.989		
	Toplam	322	193767.7			
Akademik Benlik Tasarımı	Gruplar arası	4	126.761	31.690	1.113	0.351
	Gruplar içi	318	9058.180	28.485		
	Toplam	322	9184.941			

Tablo 9’da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin gelir düzeyine göre kimya dersine yönelik tutum puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır. Tabloda yer alan değerlere göre, gruplar arasında hem tutum hem de akademik benlik tasarımı bakımından anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p \leq 0.05$).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırma, fen lisesi öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının a) anne öğrenim durumu, b) anne çalışma durumu, c) baba öğrenim durumu d) baba mesleği ve e) ailenin gelir düzeyine göre değişip değişmediğini incelemek üzere yapılmıştır. Ankara Fen Lisesi’nde öğrenim gören 323 öğrenci üzerinde yürütülen araştırma sonuçlarına göre;

Ankara fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları a) anne öğrenim durumuna göre, b) anne çalışma durumuna göre, c) baba öğrenim durumuna göre, d) baba mesleğine göre, e) ailenin gelir düzeyine göre farklılık göstermemektedir. Bu sonuçlar, sosyo-ekonomik statünün akademik başarının ve dolayısıyla tutum ve akademik benlik tasarımıyla en önemli yordayıcısı olduğu ve ailenin gelir ve eğitim seviyesi arttıkça derse yönelik tutumunun da artacağını ortaya koyan (Çoban, 1989; Aydın, 1997; Yılmaz, 2006; Oluwatelure, 2008) araştırma bulgularıyla benzerlik göstermemektedir. Buna karşın sosyo-ekonomik statünün kimya dersine yönelik tutumun önemli bir yordayıcısı olmadığı ile ilgili bazı araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir (Demircioğlu, 1999; Açıkürek, 2007; Çokadar ve Külçe, 2008). Sonuç olarak, ailesi farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip öğrencilerin kimya dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımları benzer özellikler göstermektedir denilebilir. Bu durum, daha çok okulla ve okulun özelliği ile bağlantılı görünmektedir. Öğrencilerin aynı hedefe kilitlenmiş olmaları ve okulun da onları bireysel amaçlara ulaştırmadaki etkiliği ve başarısı ailesel faktörleri elimine etmiş olabilir.

ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma ailesel etmenlerin fen lisesi öğrencileri üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, bundan sonraki çalışmalarda öğrenmeyi etkileyen diğer etmenler üzerinde durulmalıdır.

KAYNAKLAR

Açıkürek, Ö (2007). *Matematik Dersinde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Derse Yönelik Tutumlara Etkisi*, Eğitim Yönetimi ve Denetimi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Arseven, D.A (1986). Çocukta Benlik Gelişimine Ailenin Etkisi ve Çocuğun Okuldaki Başarısı. *Eğitim ve Bilim*. 10(60), 11-17.

Aydınlı, B. (1997). *Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Ankara:

Cheung, D (2008). Developing a Scale to Measure Students' Attitudes toward Chemistry Lessons. *International Journal of Science Education*. 1-19.

Cheung, D (2009). Student's Attitudes Toward Chemistry Lessons: The Interaction Effect Between Grade Level and Gender. *Res. Sci. Educ.*, 39, 75-91.

Çoban, A. (1989). Ankara Merkez Okullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

Çokadar, H ve Külçe, C (2008) Pupils' Attitudes Towards Science: A Case of Turkey. *World Applied Science Journal*, 3, 102-109.

Demircioğlu, H ve Norman, N (1999). Effects of Some Variable on Chemistry Achievement and Chemistry-Related Attitudes of High School Students. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 40-44.

Demirel, M ve Akkoyunlu, B (2010). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Öz-yeterlik İnançları ve Tutumları. Uluslar Arası Öğretmen Yetiştirme ve Sorunları Sempozyumu II. Hacettepe Üniversitesi. 16-18 Mayıs 2010. Ankara.

Doymuş, K ve Şimşek, Ü (2007). Kimyasal Bağların Öğretiminde Jigsaw Tekniğinin Etkisi ve Bu Teknik Hakkında Öğrenci Görüşleri. *Milli Eğitim*, 173, 231-244.

Ekinci, A. (2002). *İlköğretim Okullarının Üstün Yetenekli Çocuklarının Eğitimine Elverişlilik Düzeyiyle İlgili Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi.*, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi.

Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayınevi.

Keskin, S. (2006). *Üstün Ve Özel Yetenekli Çocuklar Ve Bilgisayara Ve Bilgisayar Dersine Yönelik Tutumları..* Fen Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi

Kim, Y. (2009). Minority Parental involvement and school Barriers: Moving the Focus Away From Deficiencies of Parents. *Educational Research Review*, 4, 80-102.

Oluwatelure, T.A (2008). Effects of Parental Involvement on Students' Attitude and Performance in Science. *The Social Science*, 3 (8), 573-560.

Petrucci, Ralph. H., Harwood, William. S. ve Herring, F. Geoffrey (2002). *Genel Kimya 1.* (Çeviri Editörleri; Tahsin Uyar ve Serpil Aksoy), Sekizinci Baskı.: Palme Yayıncılık. Ankara.

Samuelsson, J ve Granström, K (2007). Öğrencilerin Matematik Başarısı İçin Önemli Öngereklilikler. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3 (2). 150-170.

Saracaloğlu, A. S., Özyılmaz Akamca, G., Yeşildere, S. (2006). İlköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yeri, *Türk Eğitim Bilimleri*, 4(3), 241-258.

Saracaloğlu, A.S ve Varol, S.R (2007). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Yabancı Dile Yönelik Tutumları ve Akademik Benlik Tasarımları İle Yabancı Dil Başarıları Arasındaki İlişki. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 3(1). 39-59.

Senemoğlu, N. (1989). *Öğrenci Giriş Nitelikleri ve Öğretme-Öğrenme Süreci Özelliklerini Matematik Derslerindeki Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü*. Yayınlanmamış Araştırma Raporu. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Senemoğlu, N (2001). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Gazi Kitabevi. Ankara:

Siragusa, L ve Dixon, K (2008). Planned Behaviour: Student Attitudes Towards the Use of ICT Interaction in Higher Education. *Proceeding Ascilite*. 942-951.

Şengönül, T (1995). *İzmir'de Ortaöğretim Kuruluşlarında Öğrenci Başarısını Etkileyen Soysa-Ekonomik Faktörleri*: Ege Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir

Tolan, B.,İsen,G ve Batmaz,V (1985). Ben ve Toplum. Ankara: Teori Yayınları.

Tunçdemir, İ (2004). *Çoksesli Müzikte "Harika Çocuk Kanunu"nun Türk Kültür Müziğine Etkisi: İdil Biret-Suna Kan Örneği*. İnönü Üniversitesi.XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. Malatya:

Yılmaz, M (2006). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Milli Eğitim* (172).