

T.C.
RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
BİLİMSEL KARİYER İLGİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
TUĞBA ALTAY KÖSE

RİZE-2013

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
BİLİMSEL KARIYER İLGİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
TUĞBA ALTAY KÖSE

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. SELAMİ YANGIN

RİZE-2013

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

İLK VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
BİLİMSEL KARIYER İLGİLERİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezin Yazarı
Tuğba ALTAY KÖSE

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Selami YANGIN

Tez Savunma Tarihi

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı	İmza
Başkan :
Üye :
Üye :

Enstitü Müdürü

..... / / 2013

**RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Bu tezi bilimsel metotlara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak hazırlayıp sunduğumu, tezde bana ait olmayan tüm bilgi, düşünce ve sonuçları belirttiğimi ve kaynağımı gösterdiğimi beyan ederim. 06/12/2013

Tuğba ALTAY KÖSE

ÖN SÖZ

Bilim bilmenin yoludur ve ulusların kalkınması ancak bilim ve fen ile mümkündür. Bireysel ve ulusal olarak mutluluk ve refah için öğrencilerin bilim ve bilim ile ilgili mesleklere ilgileri belirlenmeli, bu alandaki meslekler tanıtılmalı ve bu alanda ilgisi ve yeteneği olanların yönlendirilmesi gerekir. Meslek seçimi hayatımız boyunca verdiğimiz en önemli kararlardan birisidir. Bu seçimi öğrencilerin içerisinde doğuştan var olan bilim heyecanı körelmeden henüz ilkokul sıralarında iken araştırılıp, ortaya konup, yönlendirilmelidir. Okul çocukların hem akademik hem de kişisel ve sosyal becerilerini geliştirdikleri bir ortamdır. Çocuklar, eğitimcilerinin onlara açtıkları ufuklar doğrultusunda gelecekteki mesleklerine ilişkin ilgilerini, yeteneklerini geliştirirler. Eğitimciler öğrencilerin mesleki gelişim süreçlerine katkıda bulunmalı ve yönlendirmelidirler.

Bu çalışmada gerek maddi gerek manevi birçok kişinin emeği geçmiştir. Öncelikle, tez danışmanlığımı üstlenerek, bilgi ve deneyimlerinden yararlanmamı sağlayan araştırma önerisinin hazırlanması aşamasında ve araştırma süreci boyunca ilgili yayınlara ulaşmamda, cesaretim her kırıldığında beni yüreklendiren tez danışmanımdan çok araştırmayı yapan kişilerden biri gibi emek veren, verilerin analiz edilmesi ve tez raporunun hazırlanması sırasında yoğun ilgi ve sabırla yardımcı olan çalışmam boyunca sonsuz rehberlik ve yardım eden tez danışmanım sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Selami YANGIN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bunun yanında uygulama okullarındaki idareci, öğretmen ve öğrencilere; özellikle çalışmama yakın ilgi göstererek ellerinden gelen her türlü yardımı gösteren arkadaşlarıma, ihtiyaç duyduğum her an bana yardımları ile destek olan kardeşim Büşra ALTAY'a, son olarak da lisansüstü çalışma yapmaya teşvik eden, elinden gelen her türlü desteği veren, bu çalışmam esnasında rahmetli olan babam İsmail ALTAY'a, çalışmamda emeği geçen ve adını burada saymadığım herkese sonsuz teşekkür ediyorum. Bu çalışmayı varlıkları ile hayatımı anlamlı kılan üç önemli erkek olan babam İsmail, eşim Yusuf ve oğlum Eymen'e armağan ediyorum.

Rize, 2013

Tuğba ALTAY KÖSE

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	1
İÇİNDEKİLER.....	2
EKLER LİSTESİ.....	4
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	5
TABLolarLİSTESİ.....	5

GİRİŞ

Giriş.....	8
Problem Cümlesi.....	12
Alt Problemler.....	12
Araştırmanın Amacı.....	13
Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	13
Araştırmanın Sayıltıları, Kapsam ve Sınırlılıkları.....	16
Tanımlar.....	17

İ.BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Kariyer Kavramının Tanımı	19
1.2. Kariyer ve İlgi İlişkisi.....	19
1.3. İlgi Kavramı.....	20
1.4. İlgi Türleri.....	20
1.4.1. Strong İlgi envanteri İle Ölçülen İlgi Alanları.....	20
1.4.2. Kuder İlgi alanları Tercih Envanteri İle Ölçülen İlgi Alanları...	22
1.4.3. Kendini Araştırma Envanteri İle Ölçülen İlgi Alanları.....	23
1.4.4. Kişisel Küre Envanteri İle Ölçülen İlgi Alanları.....	23
1.5. Mesleki İlgiler (Kariyer İlgileri).....	23
1.5.1. Mesleki İlgileri Etkileyen Faktörler.....	24
1.5.1.1. Aile.....	24
1.5.1.2. Cinsiyet.....	26
1.5.1.3. Psikolojik Faktörler.....	28

1.5.1.4. Sosyal Faktörler ve Kültürel Etki.....	29
1.5.1.5. Ekonomik Faktörler.....	30
1.5.1.6. Eğitim Kurumları.....	30
1.6. Çocuk Gelişim Teorileri ve Kariyer Gelişimi ile İlgisi	30
1.7. Bilimsel Kariyer İlgisi.....	32
1.7.1. Eğitim Sürecinde Bilimsel Kariyer Gelişimi.....	33
1.7.2. Okullarda Kariyer İlgisini Geliştirme	36
1.7.3. Bilimsel Kariyer İlgisinin Gelişiminde Eğitimciler.....	39

II. BÖLÜM: İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. Kariyer İlgisi İle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	41
2.1.1. Yurtdışında Kariyer İlgisi Hakkında Yapılan Çalışmalar.....	41
2.1.2. Türkiye’de Kariyer İlgisi Hakkında Yapılan Çalışmalar.....	46
2.2. Araştırmalardan Elde Edilen Sonuçlar	56

III. BÖLÜM: METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	59
3.2. Çalışma Grubu (Evren ve Örneklem).....	60
3.2.1. Evren.....	60
3.2.2. Örneklem.....	60
3.3. Veri Toplama Araçları.....	63
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	63
3.3.2. Bilimsel Kariyer Alanları İlgili Ölçeği.....	64
3.3.3. Bilimsel Kariyer Bilgi Testi.....	64
3.3.4. Bilimsel Tutum Ölçeği.....	66
3.3.5. Günlük Yaşantılarda Bilimsel Aktivite Tercihleri Ölçeği.....	67
3.4. Verilerin Toplanması.....	67
3.5. Toplanan Verilerin Analizi Ve Yorumlanması.....	67

IV. BÖLÜM: BULGULAR

4.1. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeyleri Ölçeğine Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular	71
4.2. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeyleri Ölçeğine Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular	84
4.3. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Bulgular.....	91
4.4. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri İle Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Bulgular.....	99
4.5. Öğrencilerin Bilimsel Aktiviteleri Günlük Yaşamlarında Tercih Etme Durumlarına İlişkin Bulgular.....	99

V. BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma.....	103
5.2. Sonuçlar.....	112
5.3. Öneriler.....	115

KAYNAKÇA.....	117
----------------------	------------

EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu.....	139
Ek.2. Bilimsel Kariyer Alanı İlgi Ölçeği.....	140
Ek.3.Bilimsel Kariyer Alanları Bilgi Ölçeği.....	141
Ek.4.Bilimsel Tutumlar Ölçeği.....	142
Ek.5. Günlük Yaşamda Bilimsel Aktivite Tercihleri İlgi Ölçeği.....	143
E k.6. Uygulama İzin Belgesi.....	144
Türkçe Özet.....	145
İngilizce Özet.....	148
Özgeçmiş.....	151

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Eğitim Ortamı İçerisinde Bilimsel Kariyer İlgisine İlişkin Kümelenme.....	34
--	----

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Milli Eğitim Bakanlığının 2010-2011 Eğitim Öğretim Yılına İlişkin Rize İlindeki Okul, Derslik, Öğretmen ve Öğrenci Sayısı ile İlgili İstatistik Veriler	61
Tablo 3.2. Öğrencilerin Bağımsız Değişkenler Bakımından Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	63
Tablo 3.3. Araştırmanın Değişken Türleri ve Düzeyleri.....	68
Tablo 4.1. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Frekans, Yüzde Değerleri, Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	71
Tablo 4.2. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	72
Tablo 4.3. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Cinsiyetleri Bakımından t-Testi Sonuçları.....	75
Tablo 4.4. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	76
Tablo 4.5. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	77
Tablo 4.6. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	79
Tablo 4.7. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	82

Tablo 4.8. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Frekans, Yüzde Değerleri, Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	84
Tablo 4.9. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Ortalama Puanları ve Standart Sapma Değerleri.....	85
Tablo 4.10. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	86
Tablo 4.11. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Cinsiyetleri Bakımından t-Testi Sonuçları.....	86
Tablo 4.12. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	87
Tablo 4.13. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	87
Tablo 4.14. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	88
Tablo 4.15. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	88
Tablo 4.16. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	89
Tablo 4.17. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	89

Tablo 4.18. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeylerine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri.....	90
Tablo 4.19. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	90
Tablo 4.20. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Pearson Korelasyon Katsayısı Değerleri.....	96
Tablo 4.21. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri İle Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Pearson Korelasyon Katsayısı Değerleri.....	98
Tablo 4.22. Öğrencilerin, Bilimsel Aktiviteleri Günlük Yaşamlarında Tercih Etme Durumlarına İlişkin Frekans, Yüzde Ve Standart Sapma Değerleri.....	99

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın giriş, problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın gerekçesi ve önemi, araştırmanın amacı ile araştırmanın sayıltıları, kapsam ve sınırlılıkları yer almaktadır.

Giriş

Bireyler yaşamları boyunca çeşitli kararlar verir ve seçimler yaparlar. İnsanlar nasıl yaşayacaklarını yaptıkları seçimlerle belirlerler. Yaşamın çeşitli zamanlarında yapılan bu seçimler insanların hayatlarına yön verir. Bireylerin yaşamları boyunca verdikleri en önemli kararlardan biri de meslek(kariyer) seçimidir. Kişinin mesleki tercihi onun nasıl bir hayat süreceğini ve nasıl bir ortamda kimlerle çalışacağını etkiler. Bunun yanında bireyin seçmiş olduğu meslek, sosyal ve ekonomik çevresi ile eş seçimi gibi birçok konuda belirleyici rol oynayabilmektedir. Dolayısıyla meslek seçimi, bireylerin belli bir yaştan sonraki yaşamlarında başarılı ve mutlu olarak gelişmelerini ve böylece kendilerini gerçekleştirmelerini etkileyecek en önemli olaylardan biri niteliğindedir (Kepçeoğlu, 1990; Akt. Sayın, 2000).

Günümüzde dünya üzerindeki tüm ülkelerde kariyer ve iş alanları o kadar çok çeşitlenmiş ve karmaşıklaşmıştır ki gerek bireyler kendi seçimlerinde gerekse, aileler çocuklarına meslek seçimleri konusunda yardım etmekte zorlanmaktadır. Dünyadaki meslek sayısının giderek artması, yeni mesleklerin ortaya çıkması, bazı mesleklerin saygınlığında düşme, bazılarında yükselme olması vb. nedenlerle bireyler meslek seçiminde zorlanmakta, hatta çıkmaza girmektedir (İnan, 2006). Günümüzde popüler olan meslekler, futbolculuk ve şarkıcılık vb. gibi daha çok şan, şöhret ve para getiren meslekler olarak görülmektedir. Bireyler, yaşamlarını bilime adayarak çok para kazanıp kaliteli bir hayat süreceklelerini düşünmedikleri için bilim ve bilim ile ilgili mesleklere de ilgi azalmıştır. Atatürk'ün bilim ve fen

de ilerleme görüşleri ülkemizde yeterince dikkate alınmamakta, bu da bilim alanında gelişme gösterme ihtimali olan beyinlerin yurtdışına göç etmesine neden olabilmektedir. Bilime karşı ilginin azalması sonucu ortaya çıkan beyin göçü ile zaten kıt ve sınırlı kaynaklarla yetiştirilen kıymetli beyinler gelişmiş ülkelere göç etmektedir. Bu yolla gelişmiş ülkeler daha da gelişmekte beyin göçüne maruz kalan ülkeler ise iyice gerilemeye mahkûm olmaktadır. Bilindiği üzere beyin göçü ilk olarak doktorlar, mühendisler ve daha sonra bilim insanları arasında yaygınlaşmıştır. Buradan anlamaktayız ki ülkelerin bilime ve bilimsel kariyerlere yeterince önem vermemesi büyük kayıplara neden olabilmektedir. Ülkemizin beyin göçü sıralamasında hiç de azımsanacak düzeyde olmadığını düşünürsek bunun nedeni olarak, bilim, fen ve teknolojiye yeterli önem verilmemesi örnek olarak gösterilebilir. Bireyler beyin göçü ile gelişmiş ülkelere sadece çalışmak için değil aynı zamanda ülkelerinde yeterince araştırma fırsatı bulamadıklarından kapsamlı bilimsel faaliyetlerde bulunmak amacıyla gitmektedirler. Türkiye bilimsel araştırma düzeyinde dünya ülkeleri ile karşılaştırıldığında oldukça geride olduğu bilinmektedir. Toplumların refah ve kurtuluşunun bilim ve teknoloji ile olacağı düşünüldüğünde ülkemizin aydınlık yarınlara ulaşabilmesi için bilime ve bilim ile ilgili mesleklere ilginin artırılması gerekmektedir. Bu durum ulaşılamaz bir olgu değildir; çünkü, çocuklar zaten içlerinde gelişen merak duygusu ile doğuştan birer bilim insanıdır, bu duygunun köreltilmemesi, aksine geliştirecek imkanların sağlanması oldukça önemlidir. Dünyanın dört bir yanında pek çok yetenekli çocuk bu yeteneklerini keşfedecekleri ve geliştirecekleri ortam bulamadıklarından kaybolup gitmektedirler. Hem kendileri hem ülkeler hem de insanlık bu yetenekli insanları kaybetmenin bedelini işsizlik, tatminsizlik, yoksulluk ve hayata küskünlük olarak ödemektedir.

Ülkemizdeki öğrenciler ilk ve orta kademedeki öğrenimleri sonunda hayatlarının önemli kararlarından birini vermek durumunda kalmaktadır. Bu kararı verirken, öğrenciler ilgi alanlarına yönelik mesleki tercihler yapmak yerine daha çok düzenli bir hayat sürme, sosyal güvence ve içinde buldukları sosyo-ekonomik duruma göre mesleki alan tercihlerini gerçekleştirmektedirler. Ayrıca, ailelerin çocuklarının saygınlığı yüksek meslekleri tercih etmelerini istemesi öğrencilerin kariyer seçimini önemli ölçüde etkilemektedir.

Ülkemizde, öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik eğitim süreçlerine ve mesleklere yönlendirilmeleri konusunda eksiklikler olduğu bir gerçektir. Ekonomik, teknolojik ve sosyal açılardan ardi ardına yaşanan değişimler, eğitim kurumlarının, çocukların ve gençlerin başarılı bir biçimde okuldan iş yaşamına geçiş sürecindeki taleplerini sağlamaya zorlamaktadır. Bu nedendir ki eğitim kurumları ilkökul aşamasından itibaren programlarını çocukları ve gençleri okuldan iş yaşamına başarılı geçişi sağlayacak verimli bir eğitim ortamı oluşturmalarıdır. Bu konuda devlet yetkililerine büyük görev düşmektedir. Öncelikle eğitim politikaları yeniden düzenlenmeli; öğrenciler henüz ilkökulda iken ilgi ve yeteneklerini keşfedebileceği alanda yönlendirileceği programlar geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Bunun yanında öğrencilere ilgi duydukları alana yönelmeleri konusunda imkânlar sağlanmalıdır. Belirli bir süre aralığında alınması gereken puanı içeren bir sınav önlerine set olmamalı, istedikleri, ilgi duydukları alanı bitiren öğrenciler bu alanda kolaylıkla istihdam edilebilmelidir. Özele inmek gerekirse, bilim ile ilgilenen bu alanda çalışmayı seven bireyler bilimsel alanlarda istihdam edilip mutlu oldukları alanda çalıştıklarında hem ülkenin bilimsel anlamda kalkınması sağlanacak hem de toplumsal mutluluk pekişecektir. Ancak bu şekilde bireysel ve toplumsal refah ve başarı elde edilebilir.

İlkokuldaki öğrencilerin büyük çoğunluğu birçok mesleği bilmemekte, sadece gözü önünde olan ya da kalıplaşmış meslekler hakkında bilgi sahibidirler. Öğrenci lise dönemine gelip de o mesleği tanıdığında iş işten geçmiş olmaktadır. Çünkü üniversite tercihlerini yapan bu gençler daha önce tanışmadığı, o alanda başarılı olup olamayacağını bilmediği bu mesleği diğer popüler alanlara puanı yetmediği için veya benzer çeşitli nedenlerden dolayı seçmekte ve ortaya işinde mutsuz bireyler topluluğu çıkmaktadır. Hâlbuki öğrenciler erken yaşta meslekler ile tanışsa, ilgi ve yetenekleri yönünde geliştirilse işinde mutsuz insan profili ile pek karşılaşılmamış olunabilir. Bireylerin, mesleki tercihlerini yaparken ilgileri ve yetenekleri doğrultusunda tercihlerini yapmaları hayatlarında daha mutlu bireyler olmalarına yardımcı olur. Kısaca bireyler, kariyerler ile liseye geldiklerinde değil temel eğitimin başlarında tanıştırılmalı, ilgi ve yetenekleri yönünde geliştirilmeli ve kariyerleri konusunda sağlıklı kararlar alan bireyler olarak yetiştirilmelidirler.

Meslek seçebilme özgürlüğü olan insanlar ile yapılan çalışmalarda da niçin farklı kariyer alanlarını seçmek istedikleri, hangi kişilik yapılarındakilerin hangi mesleği tercih ettikleri kesinlikle ortaya konabilmiş değildir. Herkesin farklı çocukluk yaşantıları, özenti ve özdeşleşmeleri vardır. Bunların çok karışık sentezleri bir meslek tercihinin varmaktadır. Bu nedenle, bir insanın meslek olarak seçeceği alanı neden seçtiği, böyle bir alana neden ilgi duyduğu, ne tür bir eğilim içinde olabileceğini bilmek ve bunu basit bir yapıda gösterebilmek mümkün olmamaktadır. Meslek seçimi, bireyin sadece yetenek ve ilgilerini içermez; aynı zamanda bireyin değer ve inanç sisteminden de etkilenir. Aile, kültür ve çevre birlikte kariyer amaçlarına, inançlarına, değerlerine ve kişinin kendisiyle ilgili yargılarına katkıda bulunmaktadır (Savickas, 1991; Akt. İnan, 2006).

Öğrenme ortamlarında tutumun başarıyı etkilediği birçok araştırmacı tarafından bulunan bir sonuç olduğuna göre, tutumlarında mesleki tercihler üzerinde etkili olduğu düşünülebilir. Buna göre, öğrencilerin bilime ve bilimsel meslek alanlarına karşı olan tutumlarının mümkün olduğu kadar olumlu yönde gelişmesi gerekmektedir. İlkokulun ilk yılları bu yönden çok önem taşımaktadır. Çünkü öğrenciler tam anlamıyla bilimsel kavramlarla bu dönemde karşılaşmaktadırlar. Bu anlamda, bu dönemde derslerde kullanılacak yöntem ve teknikler özenle seçilmelidir.

Öğrencilerin bilimsel tutum düzeyleri ile bilimsel kariyer bilgi düzeylerini, bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgiler ile karşılaştırarak çeşitli değişkenler arasındaki bağlantıyı ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma ile öğrencilerin küçük yaşlarda bilimsel mesleklere olan ilgileri fark edilip bu yaşlardan itibaren uygun biçimde yönlendirilirse ileri yaşantısında bu mesleği seçme ve bu alanlarda başarılı olma şanslarının daha yüksek olacağı ve ülkemizin bilimsel alanda kalkınması ve ilerlemesinin sağlanabileceği düşünülmektedir. Bilim ve bilim insanı hakkında bireylerin tutum ve görüşlerini ele alan pek çok yurtiçi ve yurtdışı bilimsel çalışma bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin, bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgilerine odaklanarak bilimsel tutum düzeyleri, bilimsel kariyer bilgileri ve diğer bağımsız değişkenler (sınıf düzeyi, cinsiyet, yaşanılan yerleşim birimi, anne-baba eğitim durumu) arasındaki bağlantıyı ortaya koyan bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Literatürdeki araştırmalar göz önünde bulundurularak bu tez

çalışmasında 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerinin çeşitli değişkenler bakımından farklılaşıp farklılaşmadığı, bu bağlamda ayrıca bilimsel tutum düzeyleri ile arasındaki bağlantı değerlendirilmiştir. Dolayısıyla 2010-2011 öğretim yılının bahar döneminde ölçme aracı örnekleme uygulanmış, öğrencilerin ölçme aracına vermiş oldukları cevaplara bağlı olarak bilimsel kariyer ilgilerinin hangi değişkenlere göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Problem Cümlesi

Bu kapsamda tez çalışmasının ana problemi şu şekilde oluşturulmuştur:

4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin;

- çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgileri hangi düzeydedir,
- bilimsel kariyer ilgileri ile bilimsel tutum düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?
- çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgileri hangi düzeydedir,
- bilimsel kariyer ilgileri ile bilimsel kariyer bilgi düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?
- günlük yaşamlarında bilimsel aktiviteleri tercih etmeleri nasıldır?

Alt Problemler

Alt Problem 1. Öğrencilerin bilimsel kariyer ilgileri hangi düzeydedir?

Bu ilgiler;

- a) Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?
- b) Öğrencilerin cinsiyetlerine göre değişmekte midir?
- c) Öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre değişmekte midir?
- d) Öğrencilerin anne-baba eğitim durumuna göre değişmekte midir?
- e) Öğrencilerin bilimsel tutum düzeylerine göre değişmekte midir?

Alt Problem 2. Öğrencilerin bilimsel kariyer bilgileri hangi düzeydedir?

Bilimsel kariyer bilgi testinden alınan puanlar, öğrencilerin;

- a) Öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?
- b) Cinsiyetlerine göre değişmekte midir?
- c) Yaşadıkları yerleşim birimine göre değişmekte midir?
- d) Anne-baba eğitim durumuna göre değişmekte midir?
- e) Bilimsel tutum düzeylerine göre değişmekte midir?

Alt Problem 3. Öğrencilerin bilimsel kariyer ilgileri arasında bir ilişki var mıdır?

Alt Problem 4. Öğrencilerin bilimsel kariyer bilgileri ile çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgileri arasında bir ilişki bulunmakta mıdır?

Alt Problem 5. Öğrenciler, bilimsel aktiviteleri günlük yaşamlarında hangi oranlarda tercih etmektedirler?

Araştırmanın Amacı

Bu tez çalışmasının amacı, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerini belirlemek, bu ilgiler ile bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgi düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını çeşitli değişkenler açısından değerlendirmektir. Bunun yanında öğrencilerin günlük yaşamlarında bilimsel ya da sosyal aktiviteleri tercihleri arasında bir ilişki olup olmadığını da ortaya koymaktır.

Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Kariyer planı aslında bir yaşam planıdır. Kariyer planlaması küçük yaşlardan başlayıp hayat boyu devam eden dinamik bir süreçtir. Bu plan oldukça önemlidir ve bu yüzden belli bir yaşa kadar çocuğun ailesi ve öğretmenleri tarafından, belli bir yaştan sonra ise kişinin kendisi tarafından yönlendirilmelidir. Kariyer alanı dendiğinde akla birçok alan gelmektedir. Bu çalışma kapsamında bilimsel kariyer (fen ve matematik alanları) konusu ele alınmıştır. Bilimsel kariyer konusu ile ilgili olarak ilk ve ortaokullarda okutulan fen ve teknoloji dersi oldukça önem taşımaktadır. Ülkemizdeki fen ve teknoloji dersi programının genel

amaçlarından biri (MEB, 2006), öğrencilerin yaşamlarının sonraki dönemlerinde meslek seçimi gibi kararlarda özellikle fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim ve ilgi geliştirmelerini sağlayacak alt yapıyı oluşturmaktır. Bu madde fen dersinin genel amaçları arasına konulmuş olmasına rağmen programlarda bu konudaki kazanımlar ihtiyacı karşılama düzeyinde değildir, hazırlanan kitaplar ise bu konuda oldukça yetersiz olup bu alandaki boşluğu dolduramamaktadır. Bunun ardından işin önemini tam olarak kavrayamamış ve kılavuz kitaplara bağlı olarak ders işleyen öğretmenler bu konuyu üstün körü geçmekte ve böylece bu alandaki eksiklik daha da büyümektedir. Bu noktadan hareketle programın uygulayıcısı konumunda olan ve eğitimin temelini oluşturan öğretmenlere büyük sorumluluk ve görev düşmektedir. Öğrenme-öğretme ortamında yürütülen tüm işlemler, gerçekleştirilen etkinlikler ve deneyler, yer verilen araç-gereç ve materyaller öğrencilerin o konu ile ilgilerini, eğilimlerini ve tutumlarını derinden etkileyebilmektedir. Bu nedenle programlarda köklü değişiklikler yapılmalı, bu alanda uzman kişiler yetiştirilmelidir. Bu konunun üzerinde günümüzde daha fazla durulmaya başlanmakla birlikte henüz yeterli seviyeye ulaşmamıştır. Örneğin; ilkököl ve ortaoköl düzeyindeki çocukların ilgi ve yeteneklerini keşfederek mesleki gelişimlerinde doğru biçimde yönlendirilmelerinde, günümüzde rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin ve ders programlarında kariyer bilinci geliştirme bölümlerinin önemini arttırdığı görülmektedir.

Çağımız, teknolojik gelişim ve küreselleşmeye bağlı olarak sosyal, bireysel, siyasal ve ekonomik alanlarda büyük ve hızlı değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak ifade edilmektedir. Bilginin hızla gelişip çoğalma özelliği, beraberinde bilimi öğretme ve bilimle ilgili mesleklere yönlendirme yöntemlerinin de sürekli yenilenmesi gerekliliğini getirmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu konuda yapılan çeşitli projeler, bilim insanları ve eğitimciler arasında yakın işbirliği kurulmasını sağlamaktadır. Bu işbirliği sayesinde, çocukların bilimi ve onunla ilgili kariyerleri öğrenirken; keşif yapmak, hipotezleri test etmek gibi ilk elden bilim aktiviteleriyle tanışmaları ve bunları birebir uygulamaları sağlanmakta,

bununla birlikte sahip oldukları bilimsel görüşler ve kariyer ilgileri de geliştirilmektedir.

Günümüzde ekonomik alanda güçlü olan ülkelerin bilim ve fen alanında önde bulunmaları manidardır. Ülkelerin başarısı ancak fen bilimleri dallarında ulaşılabilecek başarıya bağlıdır. Buradan da anlaşılacağı üzere ülkemizin de güçlü yarınlara ulaşabilmesi için bilim ve fene önem verilmeli, bu alanda yetişen meslek sahibi birey sayısının artırılması gerekmektedir. Bu çalışmanın gerekçelerinden biri de ilk ve ortaokul düzeyindeki öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerini çeşitli değişkenlere göre inceleyerek bu alanda önemli bir adım atabilmektir. Zira günlük yaşam içerisinde “büyüyünce ne olacaksınız” sorusu her zaman karşılaşılan bir ifadedir. Bu soruya öğrencinin verdiği cevap onun içinde bulunduğu sosyal çevre koşullarına, yaşantılarına, içinde bulunduğu gelişim dönemine ve diğer etkileşimsel öğelere (aile, komşu, akraba, vb.) göre farklılaşabilir. Ancak sunulan cevaplar her ne kadar değişse de öğrencilerin öncü ilgileri sonraki yaşantıları etkileyebilecektir. Bu bakımdan temel eğitim kademesinden itibaren öğrencilerin kariyer ilgileri ve eğilimleri dikkate alınarak yapılandırılacak bir eğitim modeli ülkeye önemli düzeyde nitelikli bilim insanları, sanatçılar, doktorlar ve diğer meslek gruplarına sahip bireyler sağlayabilecektir.

Eğitim-öğretim sürecinin en önemli unsurları olan öğrencilerin bilime ve bilimsel kariyerlere ilişkin görüşlerinin, eğilimlerinin ve anlayışlarının belirlenmesi, uygulanmakta olan öğretim programına ilişkin çok yönlü bilgi vermesi açısından önemli görülmektedir. Bu çalışmada, öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyerlere olan ilgileri ve anlayışlarının belirlenmesi, yeni oluşturulabilecek uygulamalara ışık tutabilir. Bundan dolayı, programların geliştirilmesi ve değerlendirilmesi sürecinin daha etkin olmasını sağlamak amacıyla bu yöndeki çalışmaların artırılması gerekliliği bulunmaktadır. Bu çalışma, bu alanda atılan adımlardan birini oluşturması açısından önemli görülmektedir. Ülkemiz açısından bu konuda yapılan çalışmaların çok yetersiz, üstelik mevcut olanların da öğrencilerin sadece bilim ve bilim insanlarına ilişkin imaj ve görüşlerini belirlemeyi amaçlamasından ötürü bu çalışmanın alandaki boşluğu dolduracağı düşünülmekte, bu nedenle konu ile ilgilenen uzmanlara,

eğitimcilere, araştırmacılara, Milli Eğitime bağlı birimlerde çalışan ilgili bireylere öneriler getireceği için önemli olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sayıtları, Kapsam ve Sınırlılıkları

Sayıtlar

Bu araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve elde edilen bulguların analiz edilip yorumlanması sürecinde aşağıdaki sayıtlar benimsenmiştir:

1. Örneklem, evreni temsil etmektedir; uygulamaya alınan okullar ve öğrenciler sayı bakımından yeterlidir.

2. Araştırmanın örneklemini oluşturan gruptaki öğrencilerin tamamının bilişsel gelişimi normal düzeydedir.

3. İncelenen literatür, çalışmanın kuramsal temellere dayandırılabilmesi için yeterlidir.

4. Öğrenciler lme aralarındaki maddeleri yanıtlarken gerçek duygu ve düşüncelerini içtenlikle yanıtlamışlardır.

5. Veri toplama aracının geçerliliği konusunda alınan uzman görüşleri yeterlidir. Toplanan veriler, gerçeği yansıtmaktadır. Kaynaklardan elde edilen verilerin doğruluğuna gvenilmiştir.

Kapsam ve Sınırlılıklar

1. Bu araştırma, Rize iline bağlı Çayeli, Derepazarı, İyidere, Merkez, Ardeşen ilçeleri ve bu ilçelere bağlı köylerde yer alan ilk ve ortaokullar ile sınırlıdır.

2. Araştırmanın alışma grubu, lme araçlarının uygulandığı 2010-2011 ğretim yılının bahar döneminde 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıftaki öğrencilerle sınırlıdır. 1, 2 ve 3. sınıf öğrencileri uygulama dışında bırakılmıştır.

3. Elde edilen bilgiler, geliştirilen lme aralarındaki maddelerle sınırlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kimlikleri gizli tutulmuştur.

4. Araştırma bulgularının geçerliliği ve elde edilebilirliği, uygulanan ölçme aracının kullanılabilir oranına bağlıdır.

5. Çalışma sadece fen ve matematik bilimlerindeki mesleklerle sınırlıdır.

Tanımlar

Kariyer: Genel anlamda kariyer, bireyin çalışma yaşamı boyunca herhangi bir iş alanında ilerlemesi, deneyim ve beceri kazanmasıdır. Günlük yaşamda kariyer, ilerlemek, meslek, iş yaşamı, başarı, bireyin iş yaşamı boyunca üstlendiği roller ve bu roller ile ilgili deneyimler anlamlarında kullanılmaktadır. Aynı zamanda kişinin yaşamı boyunca işe ilişkin edindiği deneyim ve faaliyetlerle ilgili olarak geliştirdiği tutum ve davranışlar dizisidir.

İlgi: Dikkati öncelikle belirli bir şey üzerinde toplama eğilimi veya belirli bir olay ve etkinliğe yakınlık duyma, ondan hoşlanma, ona öncelik tanıma.

Kariyer İlgi: Belirli bir meslek ya da meslek grupları için edinilen istek ya da dikkat.

Bilimsel Kariyer İlgi: Bilimsel duyarlılığın gelişimi, bilimsel bilginin gelişimine özgü inanç ve değerler ile bilimsel çalışma alanlarına duyulan hassasiyet.

Bilimsel Kariyer Eğitimi: Bireylerin uygun bilimsel kariyer tercihlerini yapabilmelerini sağlayabilecek beceri, kavram ve bilgileri geliştirmek üzere planlanan deneyimlerin bir programını sunma. (tartışmalar, çalışma atölyeleri, iş alanları hakkında küçük sınavlar, rol oynama vb. öğrenci merkezli aktif öğrenme-öğretme stratejileri, yerli ve yabancı firma ziyaretleri, çalışma gözlemleri).

I. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bireyin sahip olduğu meslek (kariyer), hayatının tüm alanlarını toplumdaki sosyal yerini, yaşam tarzını, tutum ve düşüncelerini, amaç ve değerlerini, ruhsal ve bedensel sağlığını etkilemektedir. Kariyer seçimi hayatın bir döneminde kazanılan uğraş değil yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Bu bağlamda kariyer tercihi yaşamın ilk aşamalarından başlayıp devam eden bir süreç olmalıdır. Çünkü bireyler küçük yaşlarda kendisini tanımaya başlar, ilgi ve istekleri hakkında algılamalar geliştirirler. Bu algılamalar onların gelecekteki meslekleri hakkında şemalar oluşturmalarına da yardımcı olur. Yaşamın ilk dönemlerinden başlayarak aile, okul ve çevre ile gerçekleştirilecek çalışmalarla bireyin kendisine en uygun mesleği seçmesine yardımcı olunmalıdır.

Kişisel ve sosyal özellikler, yaşanılan ülkenin sosyal, siyasi ve ekonomik yapısı, eğitim sistemi ve iş bulma olanakları meslek seçiminde oldukça etkilidir. Bu nedenle meslek seçimi ile ilgili verilecek karar, bir anlamda gelecekle ilgili alınan önemli bir karardır. Doğru kararlar, mutlu, başarılı ve istendik bir yaşam anlamına gelmektedir. Bu başarı sadece bireyin başarısı olarak düşünülmemeli; mutlu ve başarılı bireylere sahip toplumlar da sonunda mutlu ve başarılı olmaktadır.

İnsanın zamanının büyük bir kısmını çalışarak geçirdiği düşünüldüğünde, yaşamın önemli bir bölümünü kapsayan ve yaşam kalitesi ile memnuniyeti büyük ölçüde etkileyen kariyer seçimi göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Potansiyeli ve tercihlerine uyan doğru kariyer alanlarını seçmiş ve tatmin sağlamış bireylerin genel mutluluk düzeyine yaklaştıkları söylenebilir. Tersine kariyerleri

konusunda yanlış tercihler yapan, eğitim ve kişilik yapısıyla uyumlu olmayan işlerde çalışan bireyler hem kendi çevrelerinde mutsuzluk kaynağı olmakta, hem de toplumun ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyerek bu alanda yapılan yatırımların israfına neden olmaktadır. Böylece günlük yaklaşık 8-10 saatlik çalışma ile yaklaşık 35 yıllık kariyer yaşamını kapsayan bu önemli yaşam kesitinin kadere, karşılaşılan tesadüflere veya keşkelere bırakılmayıp, etkili biçimde yönetilmesi önemlidir (Yaylacı, 2006). Burada görev önce aileye daha sonra okullara düşmektedir. Bireyin ilgilerine ve yeteneklerine göre mesleklere yönlendirilmesi büyük ölçüde okullarda sağlanabileceği düşünülmektedir.

1.1. Kariyer Kavramının Tanımı

Kariyer, son zamanlarda günlük hayatta sıkça kullanılan kavramların başında gelmektedir. Belirli bir meslekte ilerlemek, daha yüksek bir sosyal statüye ulaşmak olarak tanımlanan kariyer kavramının karşılığı tam olarak bu değildir. Genellikle ilerleme anlamında kullanılan kariyer günümüzde sadece ilerleme anlamına gelmemektedir. Değişen yapı ile birlikte artık kariyer, iş deneyimleri sonucu ilerleme yerine, yaşam boyu bilgi edinilen bir süreç olarak kabul edilmektedir. Cascio'ya (1989) göre kariyer, kişinin yaşamı boyunca bir mesleğine ilişkin edindiği deneyim ve faaliyetlerle ilgili olarak geliştirdiği tutum ve davranışlar dizisidir (Akt. Kırçı, 2007). Bu tanım kariyer kavramını açıklamasının nedeni kariyerin, yaşam boyu geliştirilen bir süreç olmasıdır. Güncel literatürde yapılan bu tanımların yanı sıra kariyer; “bir bireyin istediği yaşam tarzını sağlamak için uzun dönemde elde ettiği veya edeceği eğitim, yetenek ve deneyimler birikimi” şeklinde de tanımlanmaktadır (Anafarta, 2001).

1.2. Kariyer Ve İlgi İlişkisi

Borgen'e (1999) göre ilgiler ve tutumlar, psikolojide çok fazla etkiye sahip kavramlardandır. İnsanların ilgileri ve tutumları, kararlarını şekillendirmektedir. İlgi ve tutum meslek seçimini büyük ölçüde etkilemektedir. Meslek seçiminde önemli olan noktalardan biri de, bireylerin mesleki tercihini ilgileri doğrultusunda yapması veya bu konuda yönlendirilmesidir. Mesleki kararları lisede iken alınan kararlar halinden uzaklaştırıp henüz ilkokulda iken öğrencileri ilgileri doğrultusunda yönlendirerek mesleki yaşamlarında daha mutlu ve başarılı bireyler

olmaları sağlanabilir. Çocuklarda doğuştan gelen bir merak duygusu vardır, bu merak duygusu ile her şeye ilgi ve istek duyarlar. Bu ilgiler ileride sahip olacakları mesleğe dair fikirlerini de belirginleştirir. Bunun yanında bireylerin o işi yapabilme yeterliliklerinin de küçük yaşlardan itibaren gerek okul gerek aile tarafından izlenmesi gerekmektedir. Her bireyin çeşitli işleri yapabilme gücünün ölçülmesi kadar işlerin gerektirdiği faaliyetleri yapmaktan hoşlanma derecesinin de ölçülmesi gerekmektedir.

1.3. İlgi Kavramı

İlgi, gözlenen belli bir tür davranış grubunun gerisinde, varlığına hükmedilen bir etmen ya da güdü kavramına yakın bir kavramdır. Strong (1943) ilgiyi, “*bir kimsenin bir kişiye, nesneye veya faaliyete karşı gösterdiği hoşlanma, hoşlanmama ya da kayıtsız kalma durumu*” şeklindeki *tepki* olarak tanımlamıştır. (Akt. Kuzgun, 2000a). Türk Dil Kurumu’na göre ise ilgi, “*Dikkati öncelikle belirli bir şey üzerinde toplama eğilimi veya belirli bir olay ve etkinliğe yakınlık duyma, ondan hoşlanma, ona öncelik tanıma*” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2006). Bir başka tanımda ise ilgi, belirli faaliyetlere isteyerek yönelme, bu faaliyetleri kısıtlayıcı koşullar altında bile başka faaliyetlere tercih etme ve bu faaliyetleri yaparken yorgunluk yerine dinlenmişlik, bıkkınlık yerine devam etme isteği duyma durumlarında, varlığına hükmettiğimiz bir iç uyarıcıdır (Kuzgun, 2000a).

1.4. İlgi Türleri

İlgi çeşitleri, ilgi envanterlerinin uygulanması sonucu elde edilen puanlar üzerinde yapılan faktör analizi çalışmaları ile saptanmıştır. Aşağıda değişik ilgi envanterleri ile ölçülen çeşitli ilgi alanları tanıtılarak açıklanmış ve mesleki ilgi envanterleri üzerinde durulmuştur.

1.4.1. Strong İlgi Envanteri ile Ölçülen İlgi Alanları

Strong tarafından 1943 yılında geliştirilen *Strong İlgi Envanteri* (SİE), 1994 yılında yaklaşık on bin kişi üzerinde çalışmalar yapılarak tekrar revize edilmiştir. SİE, çalışma stilleri, öğrenme çevresi, liderlik tarzı ve risk alma, seyahat gibi konuları içermektedir (Fouad, 2002; Akt. İnan, 2006). Strong, *Mesleki İlgi Envanteri* (SMİE) geliştirirken ampirik yöntemler kullanmış ve iki varsayımdan yola çıkmıştır: Belli bir işte çalışanların ilgileri aynıdır. Bir işi

severek çalışanların ilgileri ile o işi yapmak isteyenlerin ilgileri aynıdır. İlgiler ergenlik çağının sonlarına doğru kalıplaşmakta ve yaşam boyunca önemli bir değişime uğramadan devam etmektedir. (Akt. İnan, 2006).

Bu varsayımlardan yola çıkarak Strong, başarılı meslek adamlarının ve kadınlarının duygu ve düşüncelerini saptamış; bunları diğer meslek gruplarındaki kişilerin ilgileriyle karşılaştırmıştır (Bakırcıoğlu, 2000). Son olarak, SMİE 399 maddeden meydana gelmiştir ve erkekler için 54, kadınlar için 34 ölçeği vardır. Maddeler şu başlıklar altında toplanmıştır (Kuzgun, 2000b).

Meslekler: Bu bölümde 100 meslek adı alfabetik sıraya göre verilmiştir. Deneklerden her bir meslek için hoşlanıyorum, hoşlanmıyorum veya kayıtsızım/fark etmez cevaplarını vermeleri istenmiştir. Cevapları verirken mesleklerin saygınlığını, iş bulma olanağı gibi yönlerini düşünmeleri beklenmiştir.

Ders Konuları: Bu bölümde ortaokul ve lisede okutulan ders adları verilmiştir. 36 ders konusuna yönelik bireylerin aynı tarzda cevap vermeleri istenmiştir.

Eğlence: Bu bölümde satranç vb. oyunlarla çeşitli dergi adlarından oluşan 50 eğlence faaliyeti bulunmaktadır.

Faaliyetler: Mesleki faaliyetler, sosyal faaliyetler ve çalışma yöntemlerini içeren 48 etkinlik bulunmaktadır.

İnsan Tipleri ve Günlük İşler: Bu bölümde belirli insan tiplerini tanımlayan 47 ifade yer almaktadır.

Kişilik Envanteri: Meslek dışı faaliyetler ve meslek faaliyetlerinden oluşan bu bölümde maddeler 10'arlı gruplar halinde verilmiş olup, deneklerden her 10'lu gruptan üç maddeyi seçip 1, 2 ya da 3 şeklinde numaralandırmaları istenmiştir.

İki Şıktan Birini Tercih: Bu bölümde çeşitli ilgi alanlarına ilişkin 40 çift madde vardır. Katılımcılardan her çiftten birini seçmesi, tercih edemiyorsa kararsızım demesi istenmiştir.

Kendini Değerlendirme: Bu bölümde, kişi kendini değerlendirmesi doğrultusunda "Kendime güveniyorum," "Çabuk öfkelenirim" gibi maddelerinin kendine uygun olup olmadığını evet, hayır ve bilmiyorum gibi yanıtlar vererek belirlemektedir.

Campell (1978) bu ölçeği tekrar düzenleyerek envanterle ilgili yeni bir çalışma yapıp envantere *Strong-Cambell İlgili Envanteri* (SCİE) adını vermiştir. Bu ölçek, ilk ölçekten farklı olarak cinsiyet açısından daha yansız bir ölçüm yapmakta, üniversite eğitimi gerektirmeyen meslek alt ölçekleri de içermekte ve 325 maddeden oluşarak 3 tür puan vermektedir (Akt. İnan, 2006).

1.4.2. Kuder İlgi Alanları Tercih Envanteri İle Ölçülen İlgi Alanları

Kuder İlgi Alanları Tercih Envanteri (KİATE) ile 10 çeşit ilgi ölçülmektedir. Envanter bireyin seçebileceği meslekleri belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. KİATE ile belirli bir mesleğe olan ilgi değil, genel düzeyde bir meslek alanına olan ilgiyi saptamak amaçlanmıştır. Envanter üçerli gruplandırılmış 504 maddeden oluşmakta ve açık hava, el işi, hesap, ilim, ikna, sanat, edebiyat, müzik sosyal ve büro olmak üzere on alanda ilgiyi ölçmektedir. Sınırlandırılmış bir uygulama süresi yoktur (Kuzgun, 2000b). Kuder İlgi Alanları Tercih Envanteri'nin ölçtüğü düşünülen ilgi alanlarının tanımı ise şöyledir (Bakırcıoğlu, 2000):

1. Açık Hava İlgi: Bu alana ilgi duyanlar, büro dışında, açık havada hayvan ve bitkilerle çalışmaktan hoşlanan kişilerdir. Orman mühendisleri, ziraat mühendisleri, doğa bilimcileri, deniz kaptanları, subaylar, turizm rehberleri bu alanda yüksek ilgiye sahip kişilerdir.

2. Mekanik İlgi (El İşi İlgi): Makine, tezgâh ve aletlerle çalışmaktan hoşlanmadır. Mühendisler, bilgisayarlılar, pilotlar, makinistler, teknik öğretim görevlileri bu ilgi alanına sahip kişilerdir.

3. Hesaplama İlgi: Sayılarla uğraşmaktan hoşlanmadır. Hesap uzmanları, matematik ve istatistik öğretim üyeleri, matematik öğretmenleri, endüstri mühendisleri, bankacılar, muhasebeciler bu ilgi alanına sahip bireylerdir.

4. Bilimsel İlgi: Bilimsel sorunları çözmeye yönelik ilgidir. Uzman hekimler, kimyacılar, eczacılar, havacılar, bilgisayarlılar bu ilgiye sahiplerdir.

5. İkna İlgi: İnsanlara belli bir malı veya düşünceyi sunmaktan, insanlarla tanışmaktan hoşlanmadır. Yazarlar, avukatlar, yargıçlar, halkla ilişkiler uzmanı, oyuncular, politikacılar, ticari kurum yöneticileri bu tip kişilerdir.

6. Sanatsal İlgi: Yaratıcılığı gerektiren yapıtlar yapma ilgisidir. Ressam, mimar, sanat dersleri öğretmeni, oyuncu, reklam ressamı, fotoğrafçı, giysi desinatörü, dekoratör bu tip ilgiye sahip kişilerdir.

7. Edebiyat İlgi: Okuma ve yazma uğraşını sevmedir. Romancılar, tarihçiler, yazarlar, gazeteciler bu alanda ilgisi yüksek bireylerdir.

8. Müzik İlgi: Konserlere gitmekten bir müzik aleti çalmaktan, şarkı söylemekten hoşlanmadır. Bestecilerin, müzik sanatçıların, dansçıların bu alana ilgisi yüksektir.

9. Sosyal Hizmet İlgi: İnsanlara yardımcı olmayı sevmeye eğilimini göstermedir. Sosyal hizmet uzmanları, hemşireler, kütüphaneciler bu alana yönelik ilgileri yüksek kişilerdir.

10. Büro İşleri İlgi: Büro işlerini yapmaktan hoşlanmadır. Muhasebeciler, sekreterler, memurlar bu alanına yönelik ilgileri yüksek kişilerdir.

1.4.3. Kendini Araştırma Envanteri (Self-Directed Search) İle Ölçülen İlgil Alanları

Kendini Araştırma Envanteri, 264 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek bireyin kendisini mesleki anlamda değerlendirme ve puanlamada, bireyin mesleki hayalleri, tercih ettikleri aktiviteleri ve yetkinlikleri, mesleki ilgileri ve yeteneklerinde kendine güveni ölçmektedir. Bulunan değerler bireyin mümkün mesleki kodlarını göstermektedir. Ölçek altı bölümden oluşmaktadır. İlk olarak, mesleki hülyalar kısmında birey girmeyi hayal ettiği sekiz meslek yazar ve daha sonra bunları ilgi bölümlerine yerleştirir. İkinci bölümde ise altı mesleki ilgi alanına yönelik etkinlik listesi verilmiştir. Listede; *Realistik, Araştırmacı, Sosyal, Düzenli, Girişimci ve Yaratıcı* tiplerle ilgili meslek alanlarına yönelik 11 etkinlik tanımlanmıştır. Bireylere bunlardan hoşlanıp hoşlanmadıkları sorulmaktadır. Üçüncü bölümde ise yeterliliklerle ilgili etkinlik belirtilmiş ve bu etkinlikleri yapıp yapamadıkları yöneltmiş, sorulara bireylerin evet veya hayır şeklinde cevap vermeleri istenmiştir. Dördüncü bölümde sınıflandırılmış meslek adları verilmiştir. Bireylerin bu mesleklerden hangilerinin ilgilerini çektiği ile ilgili evet veya hayır cevabını vermeleri beklenmiştir. Beşinci ve altıncı bölüm ise bireylerin ölçekten aldıkları puanlamaları yapmalarına yönelik bölümlerdir (Kuzgun, 2000).

1.4.4. Kişisel Küre Envanteri (Personel Globe Inventory) İle Ölçülen İlgil Alanları

Kişisel Küre Envanteri (KKE), Tracey ve Rounds (2001) tarafından geliştirilen bir envanterdir. Araştırmacılar, bireylerin temel ilgi yapılarını, yetkinlik beklentisini ve mesleki tercihlerini ölçmeye yönelik üç boyutlu bir ilgi envanteri geliştirmeye çalışmışlardır. KKE, bireylerin ilgilerini ölçmeye yönelik olarak geliştirilen bir envanter olarak mesleki danışma alanında var olan birçok ilgi modeli ile işbirliği yapılarak oluşturulmuştur (Akt. İnan, 2006).

1.5. Mesleki İlgiler (Kariyer İlgileri)

Kariyer kimlik gelişimi üzerine yapılan birçok araştırma, kariyer kimliğinin en güçlü belirleyicisinin kariyer ilgisi olduğunu ileri sürmüştür. Kariyer ilgisi ya da belirli bir kariyer için duyulan istek veya kazanılan ilgi, öğrenilmiş bir özelliktir (Super, 1984; Akt. Koszalka, 1999).

Kariyer ilgisinin kariyer gelişiminde etkili rol oynayan bir alan olduğu ileri sürülmektedir. Kariyere ulaşmada mesleki ilginin rolü, öz-yeterlilik ve beklenen başarı gibi faktörlerin etkileşimine bağlıdır. Araştırma bulguları, kariyer seçiminde ilginin etkileyici bir rol oynadığını göstermektedir. Kariyer ilgilerinin gelişimi karmaşıktır. Araştırmaların birçoğu bir kimsenin yaşamında belirli kariyer ilgilerinin gelişimini etkileyen bireyin özgeçmiş değişkenlerinin olabileceğini ileri sürmüştür (Koszalka, 1999).

1.5.1. Mesleki İlgileri Etkileyen Faktörler

1.5.1.1. Aile

Kariyer seçiminde genel olarak ailenin etkileri baskın görülmektedir. Kariyer ilgilerinin gelişiminde aile etkileri üzerine yıllardan beri birçok araştırma yapılmıştır. Önceleri yapılan araştırmalar (Bekleviş, 2007; Vurucu, 2010; Yayla, 2011; Can, 2012), ailenin demografik özelliklerinin kariyer seçimleri üzerindeki etkilerini saptamak üzere tasarlanmıştır. Demografik özelliklerden kastedilen ailenin gelir düzeyi, sosyo-ekonomik seviyesi, ebeveynlerin eğitimi ve yaptıkları işleri gibi faktörlerdir. Bazı araştırmalar, bu etmenlerden bir kısmının anlamlı etkileri olduğunu ortaya koymuş, ancak bazı araştırmalar da tersine bulgular ileri sürmüşlerdir. Bunun nedeni, aile etkilerini niceliksel olarak ölçebilmenin zorluğudur (Kuzgun, 2000b).

Roe'ye (1956) göre insan yaşamında meslek kadar hiçbir ögenin piramidin her düzeyindeki ihtiyacı doyurabilme gücü yoktur. Meslek seçimi, çocuğun ebeveynleriyle olan ilişkisinin ortaya çıkardığı psikolojik ihtiyaçlarına dayanır. Roe çocukların ihtiyaçlarına göre bir meslek kategorisi seçtiklerini, ancak o kategori içindeki başarılarının yetenek ve sosyo- ekonomik durumlarına bağlı olduğunu belirtmiştir (Akt. Kuzgun, 2000b). Bu alanda, özellikle araştırmaların bazılarında ebeveynlik davranışları ve biçimleri ile kariyer gelişimi arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Destekleyici ebeveyn tutumlarının özellikle ergenlerde daha sağlıklı karar alma davranışlarını ortaya çıkardığı, yetişkinlikte de kariyer olgunluğuna, sağlıklı kariyer geçişlerine ve planlı kariyer gelişimine yardımcı olduğu belirlenmiştir. Araştırmalar, aile büyüklerinin kariyerleri ile çocukların arzuladıkları kariyerler arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğunu

göstermektedir. *Ergenlik öncesi çağda* (15 yaş öncesi) bireylerin kariyer isteklerinin biçimi, aileleriyle aynı doğrultuda (anne-baba hangi mesleği yapıyorsa) ilgilerini yansıtmaya eğilimi gösterir ya da anne-babanın veya önemli aile üyelerinin tavsiyelerine bağlıdır (Trice et al., 1995). Ergenlik öncesi bireyler, aile üyelerinin yaptığı önerilere dayanarak mesleklere ilişkin kariyer ilgilerini özdeşleştirme eğilimindedirler. 600 anaokulu, ikinci, dördüncü ve altıncı sınıf öğrencileri ile yürütülen bir araştırmada Trice (1992), ailelerin kariyer seçimlerine yönelik önerilerinin birey büyüdükçe baskın biçimde anımsandığını, ancak yaşça daha büyük öğrencilerin muhtemelen çok azının kendilerine önerilen kariyeri tercih ettiklerini ileri sürmüştür. Bu nedenle ergenlik öncesi dönem, çocukların ergenlik boyunca yapacakları kariyer seçimlerinin temelini geliştirdikleri dönem olarak söz edilebilir (Akt. Koszalka, 1999).

Çocuklar ergenliğin ilk çağlarına girdiklerinde, aile dışında etkileşimler ve aktiviteler keşfetmeye başladıklarında bağımsız biçimde kendi kariyer ilgilerini geliştirmeye başlarlar. Akran grupları veya uzmanlarla sağlanan etkileşimler, kişisel karakteristikler, toplumsal beklentiler, algılanan yetenekler, başarı düzeyleri ve sınıf dışında rol modelleri ile tanışmaların tümü ergenlerin kariyer istekleri üzerinde biraz da olsa etkiye sahiptir (Hill, Pettus & Hedin, 1990). Akranlar, diğer tanışmalar, okuldaki deneyimler ya da ev dışındaki aktivitelerden kazandığı etkilerle ergenler kariyer ilgilerini yeniden gözden geçirebilirler (Helwig, 1998).

Meslek seçimindeki bir diğer önemli faktör de aile yapısıdır. Yapılan bazı araştırmalara göre; eğitim düzeyi düşük anne-babanın çocuklarının beceri gerektirmeyen işleri seçme olasılığının yüksek olduğu, yönetici ve profesyonellerin çocuklarının ise daha çok yönetsel ve profesyonel işlere eğilim gösterdiği görülmektedir (Sapmaz, 2010).

Araştırmalar, ergenlerin mesleki hedef ve beklentilerinin ebeveynlerinin çocukları için düşündükleri hedefler ve onlardan beklentileri ile büyük ölçüde örtüştüğünü göstermektedir. Kariyer gelişimini etkileyen temel faktör, sadece ailenin yapısal özellikleri değil özellikle ailede yaşanan etkileşimsel süreçlerdir (www.bukam.bahcesehir.edu.tr, 2007).

Ailenin yapısı, iletişim şekli de çocuğun kariyer gelişim sürecini etkilemektedir. Tek ebeveynli aileler, çift evli aileler gibi yeni aile yapıları içinde çocuğun kişisel ve kariyer gelişimi etkilenebilmektedir. Araştırmalar, düşük eğitim düzeyinde olan ailelerin, çocuklarının kariyer gelişimini geciktirdiğini vurgulamıştır. Bunun yanında, sınırlı gelir ve eğitim düzeyi olan ailelerin çocuklarının eğitim imkânları sınırlanmakta ve böylece çocuklar ileriki aşamalara geldiklerinde profesyonel kariyer hedeflerine ulaşma ve mesleki seçimler yapma konularında zorlanmaktadır. Destekleyici bir ev ortamının da bireylerin kariyer ilgilerinin gelişiminde başrolü oynadığı açıkça görülmektedir. Bu kapsamda Özyürek (2005) tarafından lise öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada ailelerin saygınlığı yüksek meslekleri tercih beklentileri öğrencilerin kariyer seçimlerini yönlendirmektedir. Başka bir deyişle, öğrenciler matematik ilgilerine dikkat etmekten çok mesleklerin saygınlık düzeylerine ve iş bulma olanaklarına daha çok önem vermektedirler.

1.5.1.2. Cinsiyet

Bireyin cinsiyeti istediği meslek dalını seçerken etken olmaktadır. Sosyalleşme süreci içinde kadın ve erkek, kültürel ve toplumsal özelliklerden farklı şekillerde etkilenmektedir. (Tüzen, 2002). Dolayısıyla cinsiyet rolleri, toplumda bireylerin yerine getirmeleri gereken görevlerin dağılımını belirlemektedir. Her toplumda kadın ve erkeğe özgü biçimde, ayrı ayrı belirlenmiş ve kalıplaşmış yargılar bulunmaktadır. Bu bağlamda, bazı alanlar kısmen kadınlaştırılırken diğerleri ise erkekleştirilmiştir. Örneğin; bazı meslekler kadın işi olarak tanımlanırken bazıları ise erkek işi olarak tanımlanabilmektedir. Örneğin; erkeklerden hemşire olmazken, kadınlardan da bir vinç operatörü ve elektrikçilik tercih edilmemektedir. Bunların dışında bireyin cinsiyeti mesleğinde ilerlemede de sorun olmaktadır. Farklı toplumsal cinsiyet rollerine bağlı olarak kadınların ve erkeklerin kariyer gelişimleri de farklı olmaktadır.

Betsworth ve Fouad (1997), mesleki ilgilerdeki cinsiyet farklılığıyla ilgili olarak yaptıkları literatür taramalarında şu bilgileri aktarmışlardır: Strong, birinci ilgi envanterini 1927'de erkekler için geliştirmiştir. Kadınlar için ilgi envanterini ise 1933 yılında geliştirmiştir. 1943 yılında ise kadınların ilgilerine yönelik

değerlendirmelerde farklılıklar olduğunu görmüştür. Strong, “ *bayanların büyük çoğunluğunun girdiği mesleklerde diğer yönlerden ortalama bir farklılığın mümkün olup olmadığını söyleyemeyiz. Bu problemi çözmek için daha fazla araştırmaya ihtiyacımız var.*” demiştir. Betsworth ve Fouad (1997), kadınların mesleki ilgilerinin homojen olmadığını ve bunun nedeninin kadınların iki meslekte birden çalışabilmeleri veya evlendikten sonra mesleklerini bırakmalarına bağlamıştır. Kadın ve erkeklerin ilgi alanlarının farklılaşmasına rağmen, ilgilerin dağılımında kadın ve erkek ilgileri üst üste binmektedir. Harmon (1994), bu konuda *Strong İlgi Envanteri*'nin iki farklı formunun olması gerektiğini, zira farklı iş kollarına yönelik maddelerde kadın ve erkeklerin verdiği cevapların farklı olduğunu öne sürmüştür. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda da hala ilgilerin cinsiyete göre farklılaştığına yönelik bulgular bulunmaktadır.

Fouad ve Sprea (1995), yaptıkları çalışmalar sonucunda; bayan ve erkeklerin mesleki ilgilerinde farklılıklar olduğunu, ayrıca birçok konularda kadın ve erkeklere yönelik soruların örtüştüğünü ifade etmişlerdir. Bu yüzden, mesleki ilgilerdeki cinsiyet farklılığının daha az olduğunu ileri sürmüşlerdir. Son yapılan çalışmalarda Strong'un Genel Meslek Başlıkları ve Temel İlgi Ölçekleri veya Holland'ın Kendini Araştırma Envanteri'ne dayanan ölçeklerde ise özellikle, sosyal ve realistik ilgi alanlarında cinsiyet farklılığının olduğu görülmüştür. Fakat bu farklılığın nedeninin mesleklerle mi ilgili olduğu veya kadın ve erkeklerin benzer mesleklerde farklı ilgilere sahip olmaları ile mi ilgili olduğu tartışılabilir.

Zewotir (1999) tarafından gerçekleştirilen “*Kariyer Seçiminde Cinsiyet Farklılıkları*” başlıklı çalışmada son zamanlarda üniversite eğitimine başlayan kız öğrencilerin sayısında artış olmasına rağmen fen ve teknoloji alanlarını tercih etme oranının çok düşük olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, kız öğrencilerin bilimsel topluma katılımı ele alındığında bunların bir kısım disiplinlere girmesinin ilgi çekici olmadığı ve eğitimini ileri götürürken yeterince karşılığını alamadıkları öngörülmektedir. Fen, mühendislik ve teknoloji alanlarında üniversite lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu olan ve fen, mühendislik ve teknoloji alanlarına kadınların istihdam yöneliminde yaşanan son artışlara rağmen bilgisayar, matematik, biyoloji, fizik ve mühendislik gibi birçok fen, teknoloji ve mühendislik alanlarındaki çalışma sahalarında kadınlar hala erkeklere göre sayıca

azınlıktadırlar (Tsapogas, 2004). Fen, mühendislik ve teknoloji alanlarında katılımın en büyük bölümü bilgisayar ve matematik bilim dalları (% 27 kadın) ve mühendislik dallarında (% 13 kadın) mevcuttur (Tsapogas, 2004). Fen, mühendislik ve teknoloji meslek alanlarında kadınların olduğundan daha düşük oranlarda temsil edilmesi onların çocuklukları boyunca meydana gelen bir dizi etmenlerden kaynaklanmaktadır. Araştırmalar, çocukların kariyer ilgilerini ve tercihlerini biçimlendirmede cinsiyet ve kültürel kalıplar gibi faktörlerin de etkili olduğuna işaret etmiştir (Hammrich, 1997; Dagenhart, 2005). Özellikle ergen kızlar açısından bu faktörler onların gelecekte fen, teknoloji ve mühendislik kariyer ilgilerini derinden etkileyebilir. Kızlar, gelecekteki olası meslek rollerini göz önüne getirdikçe muhtemelen fen, teknoloji, mühendislik kariyerlerinin yoğun biçimde erkekleştirilmesinden ötürü bu alanların kadınlar için uygun olmadığını ya da fen, teknoloji, mühendislik kariyerlerinin kadın değerleriyle uyummadığını düşünmeye başlayabilecektir.

Son zamanlarda yapılan çalışmalar, kızların erkeklere nazaran bilime karşı düşük ilgiye sahip olduklarını ortaya koymuştur (Miller, Slawinski & Schwartz, 2006; Weisgram & Bigler, 2006). Yine bu çalışmaların birindeki bulgular, kızların erkeklerle birlikte aynı düşüncede olduklarını göstermiştir; *“Bilim insanları, sosyal problemler veya insanlarla pek ilgisi bulunmayan problemler üzerinde bir laboratuarda saatler boyunca çalıştıklarından dolayı ailelerine ve arkadaşlarına hiç zaman ayıramayan yalnızlığı seven kimseler olarak görülür”* (Miller, Slawinski & Schwartz, 2006).

1.5.1.3. Psikolojik faktörler

Bireyin kariyer seçimini etkileyen psikolojik faktörler dört ana başlık altında toplanabilir.

1. *Bireyin değerleri, inanç ve tutumlar:* Bireylerin içerisinde buldukları toplumdan, ailesinden ve öğrenimini tamamladığı okuldan elde ettiği inanışlar onun kariyer seçiminde önemli bir etkidir. Genel olarak bireyler sahip oldukları değerleri değiştirme konusunda büyük bir direnç gösterirler.

2. *Bireyin beklentileri:* Kariyer seçimini etkileyen bir diğer etmen de beklentilerdir. Bu beklentiler maddi ya da manevi olabilir. Zaman ve kuşak

değişimi bu beklentileri şekillendirir. Günümüzde kariyer seçimi para, güç ve şöhret gibi maddi beklentiler göz önünde bulundurularak yapıldığından, kariyer seçimleri de hızlı yükselme imkânına sahip olacağı mesleklere doğru eğilim göstermiştir.

3. *Bireyin işin geleceği hakkındaki görüşleri:* Kişilerin kariyer tercihini büyük ölçüde etkileyen faktörlerden biri de, mesleklerin geleceği hakkındaki görüşleridir. Seçilecek mesleklerin ilerleyen yıllarda geçerli bir meslek olması birey adına büyük önem taşır.

4. *Bireyin kişiliği:* Kariyer seçiminde bireyin kişiliği de önemli bir etmendir. Bireyin kişisel değerlerinin gelişiminde aile büyükleri, öğretmenlerin davranışları ve toplumsal etkiler önemli rol oynamaktadır (Can, 2002). Kişilik yönelimi ile kariyer seçimi arasındaki ilişkiyi inceleyen ve insanların kendi kişilik yönelimleri ile uyumlu olan işlere eğilim gösterdiklerini ortaya koyan John Holland'ın araştırması bu alanda yapılmış en tanınmış çalışmadır (Aytaç, 2003). Bu kurama göre altı değişik kişilik yapısı bulunmaktadır ve bireyler kendi kişilik yapılarına uygun mesleklere yönelmektedirler (Arnold, 1998; Akt. Kırçı, 2007). Tipolojik kişilik kuramı kariyer geliştirme teorileri kısmı altında detaylı olarak ele alınmıştır.

1.5.1.4. Sosyal Faktörler ve Kültürel Etki

Sosyolojik bir perspektife göre kariyer seçiminde kültürel ve sosyal etkenlerin mevcudiyetinin önemli yeri vardır. Örneğin; bireylerin geldiği sosyal sınıfın, ailelerin sosyal statünün ve gelir düzeyinin kişilerin kariyer seçiminde etkili olduğu ileri sürülmektedir (Aytaç, 2003). Aynı şekilde kişilerin çevrelerindeki akrabaları, arkadaşları ve öğretmenleri de kariyer seçiminde yönlendirici olarak bireyleri etkilemektedirler. Bireyin sosyal geçmişi, ana-baba ilişkisi, ailenin sosyo-ekonomik düzeyi ve sosyal çevre kariyer seçimini etkileyen temel etmenlerdendir. Bireylerin mesleklere bakışları genel olarak toplumdan topluma farklılık göstermektedir. Bazı meslekler bir toplumda saygınlık göstergesi iken bazılarında ise sıradan olarak sayılabilir. Bu yüzden bireyler kendi toplum tarafından kabul görmüş ve değerli olarak kabul edilen meslekleri seçme eğilimindedirler.

1.5.1.5. Ekonomik Faktörler

Bireyin kariyer seçiminde etkili olan önemli bir faktör de ekonomik faktörlerdir. Seçilecek mesleğin ekonomik getirisi birçok kişiyi etkilediği gibi daha eğitim hayatında iken ekonomi değişkeni birçok kişinin kariyer eğiliminde etkin olabilmektedir. Paralı üniversitelerin sayısının gün geçtikçe artması, bazı kişilerin ailelerinin ekonomik imkânları çerçevesince istediği iş ve mesleklere yönelmelerini de kolaylaştırmaktadır (Aytaç, 2003). Kariyer seçiminde seçilecek mesleğin sunduğu ekonomik faktörler içerisinde, mesleğin ekonomik getirisinin yüksek olması, sağladığı sosyal güvence ve sigorta hizmetlerinin kapsamının geniş olması ve devlet memurluğu gibi alınacak ücretin devlet tarafından güvence altında olması gelmektedir.

1.5.1.6. Eğitim Kurumları

Birey kariyer hayatına başladığı andan itibaren eğitim kurumlarında yetişmekte, eğitim kurumlarının politikalarının etkisi altında kalmaktadır. Diğer faktörlerin yanı sıra, eğitim kurumlarının sağladığı olanaklarla beraber kişi kariyer yaşamını şekillendirmektedir (Sav, 2008). Çocuklar henüz kariyerler ile tanışırken kendilerine özgü kariyer ilgilerini geliştirmeye başlamalarında insanlar ve ev dışındaki aktiviteler özellikle sınıftaki uygulamalar büyük ölçüde etkili olmaktadır. Öğretmenler, akranlar ve sınıf içi öğrenme deneyimleri, bireylere evin dışındaki alanlarda ilgilerini açığa çıkarma ve geliştirmelerine olanak tanıyan sınıf içi değişkenler olarak tabir edilmektedir. Sınıf içi değişkenler ile öğrencilerin kariyer ilgileri arasındaki ilişkilerin anlaşılması, eğitsel çevrenin dikkatli biçimde ele alınmasını gerektirir. Bu bağlamda kariyer ilgisinin gelişiminde okulun önemi anlaşılabilir. Okulda öğrencilere farklı kariyer alanları sergilenmeli ve bu kariyerler ile uygun olan ve öğrenci ilgi yetenekleri ile örtüşen eğitsel ortam sağlanmalıdır. Öğrenci bu ortamda belki de ileride çok başarılı olacağı mesleğini tanıyıp seçebilme şansına sahip olabilir.

1.6. Çocuk Gelişim Teorileri ve Kariyer Gelişimi ile İlgisi

Erikson, Piaget ve Vygotsky'nin çocuk gelişimiyle ilgili teorileri, çocukların çevre uyaranlarını nasıl içselleştirdikleri ve hangi süreçlerden geçtiklerini açıklamaktadır. Bu teoriler aynı zamanda çocuğun kariyer gelişimi

evrelerine ışık tutması bakımından da önemlidir. Buna göre Erikson, yaşamdaki psiko-sosyal gelişime işaret etmekte ve her bir bireyin büyüme ve gelişiminin çeşitli sosyo-duygusal gelişim aşamalarından oluştuğunu varsaymaktadır. İlkokul aşamasına gelen çocuk, detayları keşfetme ve yeni şeyler öğrenme konusunda isteklidirler. Erikson'a göre çocuklar, yaptıkları keşiflerle, yaşadıkları deneyimler (başarı veya başarısızlık gibi) doğrultusunda, kendi yetenekleri hakkında karar vermektedirler. Gelişen çocuk, okul yaşamı içinde zamanla kendine güvenmeme ve aşağılık duygusu gibi sinyalleri vermeye ve kendi yetenekleri konusunda şüphe duymaya başlayabilir. Eğer bu dönemlerinde kendilerini tanımaya yönelik keşiflerinde desteklenmezlerse, meslekleri ve gerçek yaşamı algılama konusunda sorunlar yaşamaya başlayacaklardır. Dolayısıyla Erikson'a göre çocukların kendileri, gerçek yaşam, iş rolleri ve kariyerlerle ilişki kurmalarında gelişimsel süreçlerinin büyük etkisi olmaktadır (Erickson, 1963, akt. Kırıcı, 2007).

Çocukların düşünme yeteneğinin önemine işaret eden 'bilişsel teori' adlı çalışmasında Piaget ise, ilkokul çağına gelen bir çocuğun, bu dönemde somut işlemler ve nesnelerin sınıflandırılması gibi zihinsel faaliyetlerini geliştirdiklerini savunmaktadır. Dolayısıyla Piaget'in işaret ettiği gibi, çocuğun bu dönemde sergilediği keşfetme ve merak duygusunun teşvik edilmesi, aslında onu kariyer ve yaşamı planlamasının ilk adımına (*kendini tanıma, meslek alanlarını araştırma*) yöneltmektedir (Piaget, 1990, s. 15). Günümüzde bile pek çok okul öncesi ve ilköğretim döneminin Piaget'in yapısal öğrenme temeline dayalı yaklaşımı modellenerek yapılandırıldığını görmek mümkündür.

Vygotsky, çocuğun öğrenme sürecini, sosyal yapı içinde açıklamaya çalıştığı kuramında, çocukların dünyayı algılamaları sürecinde diğerlerinin yardımını araştırdıklarını belirtmiştir. Bu dönemlerinde yetişkinlere sıklıkla yönelttikleri "bu ne, neden, niye" sorusu ise bu destek arayışının güzel bir örneğidir. Vygotsky'e göre sözlü etkileşimler (çocuğun kendi içinde ve diğerleriyle olan iletişimleri) kavrayışı, öğrenmeyi onaylama fırsatını yaratmaktadır (Vygotsky, 1962). Bu dönemde çocuğa yönelik mentorluk-danışmanlık eksikliği ise onun dil konuşma becerisi ve bilişsel gelişimini olumsuz etkilemektedir. Bir başka ifadeyle çocuklar, kariyerler hakkında "bilgi duymazlar" ise kariyerleri "öğrenemezler" (Magnuson & Starr, 2000, s. 96).

Kariyer gelişim teorileri incelendiğinde ise kariyer gelişiminin çocuklukta başladığı aile, sosyal çevre ve okul ortamından etkilendiklerini öne sürmektedirler. Bu bağlamda bilimsel kariyer eğitiminin küçük yaşlarda başlaması gerektiği söylenebilir. Erken yaşlardaki kariyerler ile tanışma bilim ile ilgili mesleklere ilgiyi arttırabileceği belirtilebilir.

1.7. Bilimsel Kariyer İlgisi

Bilim, insanların yaşamları ile ilgili merak ettikleri olaylardan evrenin daha kapsamlı problemlerine kadar her türlü sorunu deneysel bir biçimde ortaya koymaya çalışan mesleklerin genel başlığıdır. Neden sorusunun cevabını ararken birçok alt dala ayrılmıştır. Fen, sosyal, eğitim bilimleri, ... vb. gibi.

Bilim, bilmenin yoludur ve bilimsel bilginin gelişimine özgü inanç ve değerleri içerir. Ayrıca bilim, dünyayı gözlemlemek ve dünya ile ilgili düşünce geliştirmek için kullanılabilir en etkili yöntemdir. Küçük yaşlardan itibaren bilimle ilgilenmek için gerekli imkânlarla sahip çocukların, bilime karşı heyecan ve istek duyguları geliştirdikleri görülmektedir (Akman, Üstün & Güler, 2003; Crowther, Lederman & Lederman, 2005). Çocuklarda bilimsel duyarlılığın gelişmesinde sahip oldukları doğal keşif arzusu da önemli bir rol oynamaktadır ve bu duygu, tüm eğitim yaşamları boyunca yararlanacakları en önemli kaynak olacaktır. Bilimsel kariyer ilgisi bilimsel duyarlılığın gelişimi, bilimsel bilginin gelişimine özgü inanç ve değerler ile bilimsel çalışma alanlarına duyulan hassasiyet olarak tanımlanmaktadır.

Kariyer gelişimi, karmaşık ve bireyin yaşamının tüm boyutlarını içeren çok yönlü bir süreçtir (Hall, 1996). Bu süreci; tutumlar, ilgi alanları, davranışlar, çevre, kaynaklar, sınırlılıklar, gereksinimler ve fırsatlar etkilemektedir. Böylece bilimsel kariyer seçimi ve planlaması, geniş ve bütünsel bir perspektiften ibaret olan ve bireyin yaşamı boyunca devam eden bir süreç olarak algılanmalıdır. İlköğretimde bireylerin bilimsel kariyer tercihleri, kendi yaşam deneyimleri ile veya öğretmenlerinden ve ailelerinden çeşitli meslekler hakkında edindikleri bilgilerle şekillenmektedir. Okul ise bu süreci öğrenciye kazandırmada ve yönünü etkilemede göz ardı edilmemesi gereken önemli faktörlerden birisidir.

Bu amaçla, bireylerin ilkokul yaşantıları içindeyken bilimsel aktiviteleri tercih etmelerini artıracak beceri, kavram ve bilgileri geliştirmek üzere belli bir program dâhilinde planlanan deneyimler uygun yöntem ve tekniklerle sunulmalıdır (tartışmalar, çalışma atölyeleri, iş alanları hakkında küçük sınavlar, rol oynama vb. öğrenci merkezli aktif öğrenme öğretme stratejileri, yerli ve yabancı firma ziyaretleri, çalışma gözlemleri).

1.7.1. Eğitim Sürecinde Bilimsel Kariyer Gelişimi

Eğitimde kariyer gelişimi, öğrencinin boş zamanını etkin kullanma, ilgi alanları, sorumluluklar, farklı meslekleri tanıma, verimli öğrenme, derste öğrendikleri ile gelecekteki çalışma yaşamı arasındaki ilişkiyi kurabilme, ders müfredatı ve çalışmayla bağlantısı ile benlik gelişimi gibi değişkenlerle ilişkilidir.

Kariyer eğitiminin ortaöğretimde başlamasına ilişkin genel görüş ve uygulamalara rağmen çocukların bilime yönelik ilgileri göz önünde bulundurulduğunda günümüzde kariyer eğitime ilkokulda başlanması gerektiğine dair anlayışın giderek geliştiği görülmektedir. Okullarda kariyer danışmanlıkları kurularak ve sistemli şekilde çalıştırılarak bu konuda önemli veriler elde edilebilir. Amerikan Okul Danışmanları Kuruluşu (ASCA), ilkokullardaki kariyer danışmanlığını şöyle tanımlamaktadır (Herr & Cramer, 1996): “Eğitim felsefesiyle tutarlı biçimde ilkokul danışmanlığı çocuğun potansiyelini en üst düzeye çıkartacak biçimde gelişimsel süreçleriyle ilgilenir. İlkokul danışmanı, eğitimsel altyapı ile çocuğun kimlik kazandığı, topluma ve kendisine faydalı birey olmak için seçim ve tercihlerini belirlemeyi öğrendiği çevre alanı içinde çalışır.”

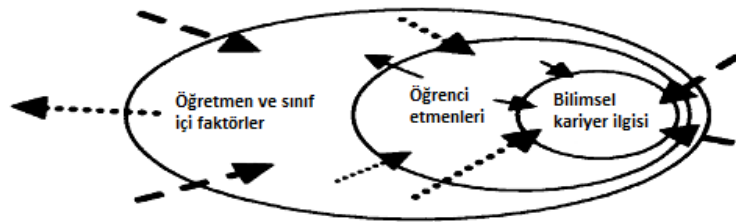
Bununla birlikte kariyer eğitiminin yapılanmasıyla ilgili farklı görüşler de bulunmaktadır. Bir görüşe göre kariyer eğitim programı, müfredattan ayrı bir bölüm olarak, ders saatleri dışında ve danışmanlık boyutuyla değerlendirilirken; bir başka görüşe göre ise kariyer eğitimi programı, müfredat programında ve ders saatleri içinde bir eğitim aracı olarak yer alan bütüncü bir yaklaşım içinde olmalıdır.

Betz'e (1994) göre çocukların kariyer gelişimi ile ilgili eğitimin önemi yeterince anlaşılamamaktadır. Bu konuda Avustralya'da *Avustralya Eğitim Konseyi* tarafından kariyer eğitime gereken değeri vermek amacıyla ders

müfredat programı çatısı altında gelişimsel kariyer eğitimi yapılandırılmıştır. Bu çalışmada kariyer eğitiminin müfredat programı ile entegrasyonunu, tüm öğrenciler için -ilkokuldan itibaren lise son sınıf dâhil- olması gerekliliği önerilmektedir. Bu şekilde öğrenciler, öğrendiklerini gerçek yaşamdaki kariyer alanlarıyla ilişkilendirebilecek, bireysel kariyer planlamalarını daha bilinçli biçimde yapabilecekleri gibi öğretmenler de gerçek iş yaşamının dinamiklerinden ve taleplerinden uzak olmayan bir eğitim anlayışı içine yönelebileceklerdir.

Bilginin hızla gelişip çoğalma özelliği, beraberinde bilimi öğretme yöntemlerinin de sürekli yenilenmesi gerekliliğini getirmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu konuda yapılan çeşitli projeler, bilim insanları ve eğitimciler arasında yakın işbirliği kurulmasını sağlamaktadır. Bu işbirliği sayesinde çocukların bilimi ve onunla ilgili kariyerleri öğrenirken keşif yapmak, hipotezleri test etmek gibi ilk elden bilim aktiviteleriyle tanışmaları ve bunları birebir uygulamaları sağlanmakta, bununla birlikte sahip oldukları bilimsel görüşler ve kariyer ilgileri de geliştirilmektedir (Lannes, Flavoni & De Meis, 1998; Haktanır & Güler, 2000).

Geçen 20 yıl boyunca birçok araştırma zengin öğrenme ortamları ile kariyerler (özellikle kız öğrenciler açısından) arasındaki ilişkileri incelemeye odaklanmıştır (Hill, Pettus & Hedin, 1990; Kahle, Matyas & Cho, 1985; Mason & Kahle, 1989). Mason ve Kahle (1989) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin kariyer isteklerini geliştirmeye rehberlik etmede öğretmenlerin en önemli faktör olduğu sonucuna varılmıştır.



Şekil 1.1. Eğitim Ortamı İçerisinde Bilimsel Kariyer İlgisine İlişkin Kümelendirme.

Birinci aşamada, bireysel olarak öğrenciler farklı algılar, yaşantılar, kişisel özellikler ya da destekleyici unsurlarla sınıflara gelirler. Sınıf içinde ve diğer öğrenme ortamlarında öğretmenler, öğrenciler açısından etkileyicidirler.

Öğretmenler, kişisel karakteristiklerini, hazırlıklarını ve tercihlerini yansıtan etkinlik ve planları sınıfa getirirler. Sınıf içi öğrenme ortamı ayrıca öğrencilerin öğrenmesini destekleyecek kaynaklar, kılavuzlar ve farklı içeriğe sahip yardımcı formlar kapsamaktadır. Bu durum, öğretmeni, sınıf içi kaynakları ve öğrencilerin ilgilerini farklı değişkenler bakımından etki altına alır. Her düzeyde bu faktörlerin her biri, öğrencilerin kariyer ilgilerini farklı biçimlerde etkileyebilir (Şekil 1.1.). Doğrusu bilgi kaynakları ile öğrencilerin kariyer ilgileri arasındaki ilişkileri doğru yönde tahmin etmek için öğrenci ve sınıf içi öğrenme karakteristiklerini göz önüne alan bütünleştirilmiş bir yaklaşıma gerek duyulur (Bryk & Raudenbush, 1987). Literatür çalışmaları, fen ağırlıklı programlarda farklı bilgi kaynakları ile öğretimsel stratejilerin kullanımı ve öğretmen niteliklerinin fen başarısını ve tutumlarını olumlu biçimde desteklediğini ortaya koymaktadır. Buna karşın, ortaokul fen derslerinde kullanılan kaynak türleri ve öğrencilerin bilimsel kariyer ilgisi ile öğrencilerin fene ilişkin yönelimleri ve bilimsel kariyer ilgi düzeyleri arasında ilişkilerin olup olmadığına dair yeterli veri bulunmamaktadır. Kariyer ilgisinin gelişimi üzerine gerçekleştirilen literatür çalışmalarında bireylerin kariyer ilgisini öğrenmesi ve geliştirmesinde farklı aşamaların olduğu ortaya konulmuştur. Bireylerin, çocukluk yılları boyunca elde ettikleri bilim ve bilim insanlarına yönelik imajları (zihinsel portreleri), onların bilim insanlarına yönelik algılarını, bilime ve bilim insanlarına karşı tutumlarını nasıl etkiliyorsa ve fen ve matematik derslerine ve geleceğin bilimsel kariyerleri hakkındaki ilgilerini etkiler. Çocukların bilim insanlarına ve mühendislere ilişkin algıları, muhtemelen evde sezdikleri ve aileleri tarafından kendilerine aksettirilen (Scott & Mallinckrodt, 2005; Tenenbaum & Leaper, 2003), okulda gördükleri ve öğretmenleri ile akranları tarafından kendilerine yansıtılan (Lee, 2002; Papadimitriou, 2004; Parrott et al., 2000) ya da içinde buldukları toplumda fark ettikleri ve çeşitli medya kaynakları tarafından kendilerine aktarılan (Long, Boiarsky & Thayer, 2001; Steinke, 2005; Steinke et al., 2006) öğelerde olduğu gibi birtakım sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenmektedir. Bazı çalışmalar, çocukların bilim insanlarına ilişkin görüşlerinin çocukluğun ilk yılları boyunca gelişim gösterdiğini ve öncelikle sınıf dışındaki faktörlerden etkilendiğini ortaya koymuştur (Baker & Leary, 1995; Jones, Howe & Rua, 2000; Knight & Cunningham, 2004). Bilim

insanları ile ilgili görüşler bu yaşta oluşuyorsa bilimsel mesleklerle ilgili görüşleri hissetmede bu yaşta olabileceği düşünülmektedir. Aslında birçok çocuk, gerçek bilim ile ilgili meslek sahipleri ile yüz yüze bir araya gelmemesine rağmen çeşitli kitaplar, filmler, televizyon programları, magazin dergiler, çizgi romanlar, video oyunları ve resimlerde geçen karakterler ve içinde buldukları toplumsal kültürde görerek büyürler. Bireylerin çocukluk yılları boyunca edindikleri bilimsel meslek imajları, bilimsel mesleklere yönelik algılarını şekillendirmede ve sonuçta ileri yıllarda fen, teknoloji ve mühendislik alanlarındaki dersleri ve gelecekte bu yöndeki meslekleri seçme ilgisini etkilemede potansiyel rolü olacağından incelenmesi oldukça önem taşımaktadır.

1.7.2. Okullarda Kariyer İlgisini Geliştirme

İlköğretim düzeyindeki çocukların ilgi ve yeteneklerini keşfederek mesleki gelişimlerinde doğru yönlendirilmelerinde, günümüzde rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin öneminin arttığı görülmektedir. 21. yüzyıl, teknolojik gelişim ve küreselleşmeye bağlı olarak sosyal, bireysel, siyasal ve ekonomik alanlarda büyük ve hızlı değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla bireylerin bu değişimlere uyum sağlayıp rekabeti yönetmeleri ve değişimleri kariyerlerinde avantaj haline dönüştürebilmeleri giderek zorlaşmaktadır. Yetişkin birey düzeyinde yaşanan bu çaba düşünüldüğünde, çocuklar ve gençlerin bu değişimlere uyum sağlayıp, yaşama dair sağlıklı ve üretken kararlar alabilmeleri, aile-okul-devlet birlikteliği ile profesyonel düzeyde kariyer eğitim hizmetlerini daha da zorunlu kılmaktadır (Yaylacı, 2007).

İlkokul düzeyindeki çocukların aktif alıcılar olarak, çevrelerinden gelen her türlü uyarı ve davranış modlarıyla etkileşime büyük ölçüde açık oldukları belirtilebilir. Bu merak ve coşku dönemlerinde henüz büyüklerinin algılarını, tercihlerini değiştirmeye çalıştıkları veya zorladıkları sosyal gerçeklikler ve kalıplar dönemiyle mücadele etme evresine geçmemişlerdir. Tersine bu dönemde, savunmasız bir biçimde çevresel faktörlerden gelen her türlü açık veya gizli mesajların etkisi altında kalarak yaşam hakkında tutum ve algıları sürekli olarak geliştirmekte ve değiştirmektedirler. Son 30-40 yıl boyunca mesleki gelişim ile

ilgili yapılan araştırmaların bulguları yaşam boyu süren mesleki gelişim sürecinde çocukluk döneminin anlamlı bir yeri olduğunu göstermektedir. Mesleki gelişim kuramcılarının birçoğu, rneğin; Ginzberg, Super, Roe, Tiedeman, Holland, O'Hara, mesleki gelişim sürecinde çocukluk döneminin önemini vurgulayarak, bunların ilköğretim öğrencileri açısından doğurgularına dikkat çekmişlerdir (Luzzo, 1995; Isaacson & Brown, 1997; Gottfredson, 2002).

İlkretim döneminde gerçekleşecek mesleki gelişim görevlerinin, mesleki gelişim sürecinin sonraki aşamalarını etkileme açısından önemi diğer dönemlere kıyasla çok daha fazladır. İlkretim yılları, çocuğun kişilik gelişimi açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu dönemde, özgüvenin gelişimi, kendini kabul, benlik tasarımı, isel denetimin gelişmesi gibi boyutlar bireyin mesleki gelişimi açısından da bu dönemin sağlıklı bir Şekilde yaşanmasının gereğini ortaya koymaktadır. Çocukluk döneminde oluşan tutumlar, değerler ve algılar eğitimsel ve mesleki doğurgularla yüklüdür. Örneğin mesleklerin statüsüne ilişkin yargılar, cinsiyet meslek ilişkisine ilişkin değer yargılarının bu dönemde oluştuğu ve ileride bu ön yargıların meslek seçiminde zgrlğu sınırladığı gözlenmektedir (Yeşilyaprak, 1997). Her ocuk, doğuştan gelen biyolojik özellikler ve içinde bulunduğu çevresel koşullara göre biyolojik, ruhsal, zihinsel ve toplumsal gelişme gösterir. Sözü edilen gelişim kendine özgü olduğu için, onun gözlenen ve ileride açığa çıkacak olan, potansiyel anlamdaki, ilgi ve yetenekleri de yine kendine özgüdür. Bu çok farklı ilgi, yeti ve yeteneklerin uygun eğitsel ortamlarda sonuna kadar desteklenerek gelişmesini sağlamak, toplumun insan gücü kaynaklarının niteliğini yükseltmek açısından bir zorunluluktur. Kalkınmanın anahtarının, nitelikli insan olması, anılan zorunluluğu daha da önemli kılmaktadır (Uluğ, 1999). Mesleki rehberlik çalışmalarının odak noktasını, çocuğun ya da gencin bir meslek tercihi yapması değil, onun mesleki gelişimiyle ilgilenmek oluşturur. Ülkemizde, ilköğretim son sınıf öğrencileri (13-14 yaşlar) zerinde yapılan bir araştırmada, bu yaş düzeyi için geçerli olan mesleki gelişimin gerektirdiği; meslek seçiminde ilgi ve yetenekleri göz önüne alma, meslek seçiminin sorumluluğunu üstlenme ve çalışma hayatına karşı olumlu tutumlar geliştirme ile ilgili mesleki gelişim görevlerini gerçekleştirmedikleri görülmüştür. Bu dönemde amaç mesleki rehberlik hizmetleri ile bu gelişimin sağlanabilmesidir (Akbalık, 1991).

Ülkemizdeki eğitimdeki önemli sorunlardan biri okullarda yöneltme ve danışmanlık hizmetlerinin yetersizliğidir. Öğrenciler liselere gelmeden önce temel eğitimin başlangıcında sağlıklı bir yönlendirme sürecinden geçmelidirler. Ancak bu yöneltme, öğrenciye belli bir alanı ya da mesleği empoze etmek biçiminde değil, öğrencinin gizil güçleriyle çalışma yaşamının gerekleri arasında bir eşleme yapmaya dönük olmalıdır. Dolayısıyla, özellikle temel eğitimin ilk ve ikinci yarısında uygulanan teknoloji eğitimi programlarında çocuklara bilimsel meslekler hakkında kapsamlı bir bilgilendirme yapılmalıdır. Bu bilgilendirme, kısa bir seminer ya da konferans biçiminde olmamalı ve ders kapsamında yıl boyu süren öğrenme etkinlikleri olarak düzenlenmelidir. Öğrenciler, temel eğitimdeki bu bilgilendirme sonucunda liselerde uygun bölümü seçmeli ve seçtikleri bölüm kendilerine uygun değilse değiştirebilmelidirler. Bölüm ya da meslek alanı seçerken, öğrenci adına öğretmen ya da anne-babanın değil, öğrencinin kendisinin karar vermesi ve bu kararın da bilgilendirmeye dayalı bir karar olması gerekir (Özsoy, 2005). İlköğretimin ilk yıllarından itibaren öğrenciye aynı bilgiler tekrar edilerek verilmekte, öğrencinin ilgi ve kabiliyetleri dikkate alınmayarak farklı formasyon kazanmaları sağlanamamaktadır. İlköğretimde yönlendirme çalışmaları bilimsel anlamda ilk kez 2003 yılında *İlköğretimde Yöneltilme Yönergesi*yle başlamıştır. Yönerge, yöneltmenin amaçlarını, ilkelerini, usul ve esaslarını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Hatta uygulanan testler ile öğrencinin ilgi, istek, yetenek ve kişilik özelliklerini tespit edecek testler detaylı bir şekilde hazırlandığı görülmektedir. Yöneltmenin en belirgin ilkesi; “yöneltme, zorlayıcı değil, kişinin kararının doğru ve gerçekçi olması yönünde yol göstericidir. Öğrenci kendi geleceğini planlama ve geleceğine yönelik karar verme hakkına sahiptir, aldığı kararların sorumluluğunu taşır ifadesi ile açıklanmaktadır.

Öğrencilerin, ilköğretimde eğilimleri belirlenip yetenekleri doğrultusunda yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu öğrencilerin önündeki belirsizliği kaldıracak ve insan kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Bu tür bir yönlendirme çocukların üzerinde oluşabilecek meslek sahibi olma baskısını da azaltacaktır (Akdeniz, 2009).

Çocukların meslek gruplarına ilişkin görüşlerini genişletmek için öğretmenler ve diğer kimseler tarafından gösterilen uğraşların üzerinde durulması

gerekmektedir (Helwig, 1998; Akt. Koszalka, 1999). 9 yaş civarı öğrenciler, fenle ilgili çok çeşitli etkinliklere katılma isteği gösterirler. Bununla birlikte 13 yaşında olan öğrencilerin ise fenle ilgili aktivitelere karşı ilgileri önemli ölçüde azalmaktadır. Bu özellikle feni sevdirecek ve ilgiyi artıracak etkinliklere çok az düzeyde katılan öğrenciler için geçerli bir ifadedir. Kariyerlerin aktif bir şekilde uygulandığı destek programlara katılım gösteren çocuklar, kariyer ilgi gelişiminin ilk aşamalarında belirli kariyer alanlarına yönelik ilgilerini kaybetmezler. Aslında kırsal toplumdaki öğrencilerin (ve buna ek olarak kız çocukların) fen ağırlıklı programlara katıldıklarında fene karşı başarı düzeylerini ve ilgilerini artırdıkları görülmektedir. Bu bağlamda, sınıf içi etkinlikler ve kaynaklar, bilime yönelik algıları olumsuz olan öğrencilerdeki bilimsel ilgi düzeylerini ve okul dışı bilimsel çalışmalara katılım düzeylerini istenilen yönde etkileyebilir. Bu sayede çocukların bilim ile ilgili mesleklere ilgileri çekilebilir.

Bu çalışmanın amaçlarından birisi, araştırmalarda da ortaya konulduğu üzere 10-14 yaş arasındaki ya da dördüncü sınıftan sekizinci sınıfa kadar olan çocukların bilimle ilgili kariyerleri zihinsel anlamlandırmasını ve yapılandırmasını tespit etmektir. Bilimsel kariyerlere yönelik ilgiyi artırma amacına ulaşmada başarılı olmak için, öğrencilerin bilimsel kariyerlere yönelik ilgileri ile derslerde değişik çeşitte kaynakların kullanımı arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması gerekmektedir.

1.7.3. Bilimsel Kariyer İlgisinin Gelişiminde Eğitimciler

Okul, çocukların hem akademik hem de kişisel ve sosyal becerilerini geliştirdikleri bir ortamdır. Çocuklar, eğitimcilerinin onlara açtıkları ufuklar doğrultusunda gelecekteki mesleklerine ilişkin ilgilerini ve yeteneklerini geliştirirler. Eğitimciler, öğrencilerin bilimsel kariyer gelişim süreçlerine katkıda bulunmalarına yarayacak aşağıdaki ilkeleri dikkate almalıdırlar:

- Öğrenciler çoğu zaman aldıkları derslerin aslında, gelecekte yapacakları mesleklere temel oluşturduğunu fark etmezler. Farkındalık sağlanmalıdır.

- Ders konularıyla öğrencilerin seçebilecekleri bilimsel meslekler arasında bağlantı kurmak, derslerde öğrencilere meslek seçimleri konusunda tartışma şansı vermek, mesleki gelişim sürecine öğretmenlerin destek olmasını sağlar. Örneğin,

çoğu öğretmen derslerinde, “Günlük hayatta bu ne işimize yarayacak?” sözünü işitir. Mimar olmak isteyen öğrenci, fizik dersinde aslında öğrendiklerinin bir binayı ayakta tutacak fizik kuralları olduğunu bilirse dersin konusu ona daha anlamlı gelebilir. Biyoloji okumaktan hoşlanmayan fen-matematik alanı öğrencisi, tıp okumak istiyorsa biyolojinin anatomisi gibi tıpta en ağırlıklı derslere temel olduğunu bilmelidir.

- Öğretmenler, öğrencilerin yetenek ve potansiyellerini kendi dersleri kapsamında daha iyi gözlemleyebilirler. Öğrenci merkezli eğitimin bir amacı da öğrencinin yaparak, deneyerek öğrenmesini sağlamaktır. Bu süreçte, öğretmen öğrencinin neleri yapmaktan mutlu olduğunu, nelere yetenekli olduğunu gözlemleyip çocuğu ve veliyi bu konuda bilinçlendirebilir ve bu alanda yönlendirebilir.

- Öğretmenler sınıf rehberlik saatlerinde mesleki gelişimle ilgili etkinliklerin etkin bir biçimde yapılmasını sağlayarak öğrencilerin mesleki gelişimlerine dolayısıyla bilimsel meslekler alanında bilgi sahibi olmada katkıda bulunabilirler.

- Okulun PDR (Psikolojik Danışma ve Rehberlik) servisi rehberlik hizmetleri boyutunda aileler ile işbirliği içinde çalışarak öğrencilerinin bilimsel ve mesleki gelişim süreçlerine etkili biçimde katılabilir.

- Öğretmen (veli toplantıları, veli görüşmeleri, yöneltme toplantıları vb. görüşmeler ile) velilerin çocuklarıyla ilgili gerçekçi hedefler koymasına yardımcı olabilir, çocukla ilgili yapıcı geribildirimlerde bulunabilir.

- Ders kitaplarındaki bu alandaki etkinlikler önemsiz görülerek üstün körü geçilmemeli hatta etkinlikler çeşitlendirilip çocuklardaki farkındalık ve bilgi düzeyi arttırılmalıdır.

II. BÖLÜM

İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde literatür taraması, kariyer ilgisi ve bilimsel tutumlar ile ilgili yurtdışında ve yurtiçinde yapılan araştırmalar şeklinde verilmiştir.

2.1. Kariyer İlgisi İle İlgili Yapılan Araştırmalar

2.1.1. Yurtdışında Kariyer İlgisi Hakkında Yapılan Çalışmalar

Lent, Brown ve Hackett (1994), ilgilerle ilgili iki özel denence sunmuşlardır. Onlara göre, ilgiler, bireylerin yetkinlik beklentisini ve sonuç beklentisini etkilemektedir. İkinci olarak, ilgi ve yeteneklerin yetkinlik beklentisi ile arasında orta düzeyde bir ilişki vardır. Lent, Brown ve Hackett (1994), yetkinlik beklentisi ve ilgiler arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik yaptıkları 13 araştırmada korelasyon değerlerini incelemişler ve çalışmalarında yetkinlik beklentisi ile ilgiler arasında ortalama ağırlıklandırılmış korelasyon düzeyini. 53 olarak bulmuşlardır. Aralarında küçük, ama anlamlı bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Hansen (1984), ilgiler ve memnuniyet, ilgiler, kişilikler ve yetenekler arasındaki ilişkinin genellenabilirliğini düşük olarak bulmuştur.

Evans (1995) 9. sınıf öğrencilerinin fen, matematik ve teknik alanda kariyer yapmaya karşı tutum değişikliklerini ölçmek için bir proje çalışması yapmıştır. Çalışmaya hem erkek hem de kız öğrenciler katılmış, fakat bütün model rolleri kızlara verilmiştir. Model rollerini oluşturan takım proje yöneticisi bir lise fen öğretmeni, mühendislik ve tarımla ilgili alanda okuyan iki üniversite öğrencisinden oluşmuştur. Kız ve erkeklerin fen, matematik, teknik kariyerlere karşı tutumlarını değiştirmek için yapılan müdahale daha etkili olmuştur (Akt. George,2000).

Walsh ve Thompson (1995), ilgilerin ortaya konmasının tarihini anlattığı yazısında şu bilgileri aktarmıştır: İlgilerin analizi, ilk olarak Strong tarafından geliştirilen Strong Mesleki İlgı Envanteri (*SMİE; Strong Vocational Interest Blank*) ile ortaya konmuştur. SMİE, ampirik veriye dayalı ve bir bireyin hoşlanıyorum ve hoşlanmıyorum cevaplarının, değişik meslek dallarında çalışan insanların cevapları ile benzerliğini belirleyen bir envanterdir. Neredeyse, 60 yıldan sonra, Strong'un bu envanterinin üzerinde yapılan 1720 araştırma ve ampirik çalışma, bu envanterin beşinci en çok kullanılan analiz aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Analizinin ilk yıllarında, Strong, ilgilerin yeteneklere bağlı olduğunu düşünmüştür. İnsanların etkinliklere yeteneklerinden dolayı katıldıklarını, performansları başarılı ise, etkinlikten hoşlanma duygusu geliştirdiklerini ileri sürmüştür. Başarılı performanstan hoşlanmayı, Strong, ilgi olarak değerlendirmiştir. Böylece, Strong, ilgilerin hoşlanma-hoşlanmama düzlemi üzerinde olduğunu düşünmüştür. Bu hoşlanma-hoşlanmama düzlemi daha sonra SMİE'nin ilk halinin cevap formatını oluşturmuştur. Buna karşın bugüne kadar bulgular, ilgiler ve yetenekler arasındaki ilişki hakkında çok destekleyici olmamışlardır. Sonuç olarak, yetenek, etkinlik, başarı, hoşlanma ve ilgi arasındaki bağlantıların henüz geçerliği kanıtlanmamıştır. İlgilerin ölçülmesi alanında bir diğer dönüm noktası, Kuder'in çalışmasıdır. Kuder, 1934 yılında açık alan etkinlikleri, mekanik etkinlikler gibi etkinlikler hakkındaki tercihleri ortaya koyan bir seri içerik ölçeğinden oluşan Kuder Tercih Envanteri'ni (*Kuder Preference Record*) geliştirmiştir. İlk çalışmalarının ampirik veriye dayalı olmamasına rağmen, Kuder, 1966 yılında ampirik olarak tanımlanmış mesleki ölçeklerden oluşan Kuder Mesleki İlgı Envanterini (*KMİE; Kuder Occupational Interest Survey*) geliştirmiştir. KMİE için 1985 yılında, yeni bir rapor formatı geliştirilmiştir. Takip eden 20 yıl içerisinde, birçok kuramsal düşünce tartışılmış, fakat hiçbirisi ölçüm ve uygulama alanına taşınmamıştır.

Rainey ve Borders (1997) İlköğretim 7. ve 8. sınıfta okuyan kız öğrencilerin kariyer beklentilerini ve kariyer planlamalarını etkileyen faktörleri belirlemiştir. Araştırmanın sonuçları annelerin eğitim düzeyinin, iş yaşantılarının, kişilik özelliklerinin, cinsiyet rolü tutumlarının kızlarının kariyer beklentileri ve planlamalarında etkili olduğunu göstermiştir.

Betsworth ve Fouad'a (1997) göre bireylerin yeterli mesleki eğitim ve deneyimden etkilenmemiş olarak sürekli, yeterli ve doğal bir biçimde yaptıkları davranışlar onların gelecek davranışları hakkında bilgi verir. Bu konuda dört varsayımda bulunmuştur.

1. Bireylerin sürekli olarak yaptıkları bir A mesleğindeki ölçülmüş ilgileri diğer mesleki ilgilerinden yüksektir.

2. Bireylerin devam ettikleri bir A mesleğindeki yüksek ilgileri B mesleğine yönelik ilgilerinden yüksek olmalıdır.

3. B mesleğinden A mesleğine mesleki değişim yapmak isteyen bireyin A mesleğine yönelik ilgi değerleri daha yüksektir.

4. Bir birey A mesleğini yaptıktan sonra bu mesleğini değiştirmek isterse, B mesleğindeki ilgi değerleri daha yüksektir.

Day, Rounds ve Swaney (1998), 11. ve 12. sınıf öğrencilerinden oluşan 450 kişilik örnekleme (% 15'i Amerikan asıllı, % 30'u Asya ve Meksika kökenli Amerikan ve % 55'i ise yerli Amerikalıdan oluşmaktadır) yapılan "randomization test" sonuçlarına göre Holland'ın RAYSGD ilgi yapılarına uygun yapılar bulmuşlardır.

Ronald, Mullis, Ann, Gerwels ve Deborah (1998), Orta Batı Amerika'da yaşları 14-15 arasında olan lise öğrencilerinin mesleki ilgilerinin kalıcılığı konusunda yaptıkları 3 yıllık boylamsal bir araştırmada, 271 üniversite birinci sınıf öğrencisinden oluşan (% 48 erkek, % 52 bayan) örnekleme Strong İlgi Envanteri'ni uygulamışlar ve test tekrar test uygunluk katsayılarını, mesleklerde .48 ile .78 aralığında, temel ilgi yapılarında ise .50 ile .77 arasında bulmuşlardır. Mesleki konularla Realistik, Yaratıcı ve Sosyal ilgi alanlarının korelasyonları yüksek, Girişimci, Araştırmacı ve Düzenli ilgi alanlarının ise düşük korelasyonlar gösterdiği saptanmıştır.

Walsh'ın (1995) aktardığına göre Donald Super, 1940 yılında ilgilerin bir taraftan doğuştan getirilen yeteneklerin, diğer taraftan ise olanaklar ve sosyal değerlendirme etkileşiminin ürünü olduğunu söylemiştir. Super, yeteneklerin ve olanakların, ilgi yapılarının gelişimi ile ilgili olduğunu öne sürmektedir. Super

tarafından ilginin ikinci tanımı 1949 yılında daha hassas olarak yapılmıştır. İlgileri açıklamanın şu dört yolundan bahsetmiştir:

1. *İfade edilen ilgiler: Sözel ifadeler.*
2. *Görünen-gözlenen ilgiler: Kanıtlar.*
3. *Test ile ölçülen ilgiler: Bilgiler.*
4. *İlgi envanterleri: Hoşlanma-hoşlanmama.*

Yaklaşık bir yüzyıl önce Parson (1909), mesleki psikoloji içindeki çalışmalarını üç bölümlü meslek seçimi konusunda yoğunlaştırmıştır (Akt. Tracey ve Rounds, 1993). Bu üç görüşe göre;

1. Bir bireyin yeteneklerinin değerlendirilmesinde doğal yetenekleri, ilgileri, tutku ve istekleri ve araştırmaları değerlendirilmeli,
2. Bireyin fırsatlarının, işlerinin ve çalışma ihtiyaçlarının mesleki analizi,
3. Bireyin kendisi ve mesleki analiziyle ilgili olarak gerçek nedenleri kullanmak.

Mesleki seçimin, mesleki memnuniyetin ve mesleki performansın anahtar yönü olarak mesleki ilgiler görülmektedir. Bu alandaki ilk çalışmalar mesleki ilgilerdeki bireysel farklılıkları anlamak için zekâ ve yetenek alanlarındaki çalışmalarla birlikte değerlendirilmiştir. Örneğin, Thorndike (1912), yeteneklerle mesleki ilgiler arasındaki ilişki konusunda araştırma yapmıştır. (Akt. Tracey ve Rounds, 1993).

Lise öğrencilerinin mesleki ilgilerini incelemek için Avustralya’da yapılan çalışmada Athanasou (2001), Holland’ın tipolojisine uygun olan 24 maddelik bir ölçek kullanmıştır. Araştırmanın örneklem sayısı 2709 (1436 erkek, 1273 kadın) olup, yaş ortalaması 15.5’dir. İlgilerin yapısını incelemek için çok boyutlu ölçekleme ve randomizasyon istatistik analizleri kullanılmıştır. Bulgular, Avustralyalı lise öğrencileri için ilgilerin yerleşiminin kısmen bir daireye uyacağını göstermiştir. İnsan-nesne ve veri-fikir boyutları için doğrulayıcı bulgular olmasına rağmen, genel ilgilerin dağılımının bu iki boyut üzerinde açıklanamayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ilgilerin küresel ifadesine

yönelik olarak kısmi bulgular olmakla birlikte, bu bulgular, Tracey (2002) tarafından ileri sürülen saygınlık boyutunu desteklememektedir. Athanasou, saygınlık boyutuna ulaşamamasının nedeninin maddelerin ortalama saygınlık düzeyine göre yazılması ve düşük saygınlık maddelerinin ölçekten çıkartılmış olması olabileceğini ifade etmektedir.

Schultheiss, Palma ve Manzi (2005) ilköğretim 4 ve 5. sınıftaki öğrencilerin kariyer gelişim düzeylerini kendileri ve kariyerle ilgili farkındalık, araştırmaya ve kariyer planlama açısından araştırmak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma, yaşları 9-12 arasında değişen 49 ilköğretim öğrencisi (19 erkek, 30 kız) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda 9 boyutun 8'inde (merak hariç) çocuklar, kariyer görevleri ve etkileri konusunda Super'ın çerçevesini çizdiği çocuklukta kariyer gelişimi modeliyle aynı doğrultuda yanıtlar vermişlerdir.

Creed, Patton ve Prideaux (2007) 8.sınıftan 10. sınıf dâhil öğrencilerin kariyerler hakkındaki bilgi, kariyer kararsızlıkları, kariyer karar verme yetkinlik inançlarının, benlik saygılarının, yaş, cinsiyet, SED, okul başarısı ve iş deneyimlerinin (yordayıcı değişkenlerin), kariyer planlama ve araştırma davranışlarını (yordanan değişkenleri) yordayıp yordamadıklarını test etmişlerdir. Bu araştırmanın bulguları genel olarak yordayıcı değişkenlerin hemen hepsinin kariyer planlama ve kariyer araştırma yordanan değişkenlerini anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir. sınıf düzeyi yükseldikçe bu üç değişkenin kariyer araştırma ve kariyer planlamaya yönelik tutum ve davranışları daha fazla odaklanmaya yönelik motivasyonu artırdığı görülmüştür.

Schultheiss ve Stead (2010) kendi geliştirdikleri Çocuklar İçin Kariyer Gelişim Ölçeği sonuçlarının Kuzey Afrika'da geçerlik çalışmasını gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada ayrıca ölçeğin alt ölçekleriyle öz benlik, kontrol odağı ve çocukların meşguliyetleri arasındaki ilişki de incelenmiştir. Araştırma 808 (404 kadın, 404 erkek) ilköğretim öğrencisi (4. sınıf-7. sınıf) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, okuldaki görevlerinde daha güçlü iç denetime sahip olan çocukların; çalışma ve kişilerarası ilişkilerde daha başarılı, daha net bir öz benliğe sahip, araştırma ve bilgi almaya daha istekli,

planlamanın öneminin farkında, daha meraklı/araştırmacı davranışlar gösteren, daha gelişmiş bir kariyer algı ve yeterliliğine sahip, özgüveni yüksek ve iç denetim odaklı bireyler olduğu bulunmuştur. Ölçeğin ve alt ölçeklerin teorik yapıya uygun ve yeterli geçerliğe sahip olduğu pekiştirilmiştir. Ayrıca ölçeğin alt ölçekleriyle cinsiyet, dil ve sınıf arasında anlamlı bir etki ya da etkileşim bulunamamıştır.

2.1.2. Türkiye’de Kariyer İlgisi Hakkında Yapılan Çalışmalar

Coştur (1989) tarafından yapılan araştırmada lise son sınıf öğrencilerinden ÖSS’de başarılı olanların Yükseköğretim Programı (YÖP) tercihleri, bilişsel tarzları ve mesleki ilgileri arasındaki ilişkiler çok boyutlu bir yaklaşımla incelenmiştir. Araştırmaya 1987 yılında üniversite giriş sınavına katılarak başarılı olmuş toplam 582 öğrenci denek olarak katılmıştır. Araştırma sonucunda, olası tercih gruplarında bulunan deneklerin YÖP tercihlerini yaparken mesleki ilgilerini pek dikkate almadıkları sonucuna varılmıştır. Deneklerin genellikle bilişsel puanları ile belirlenen bilişsel tarzlarına uygun ya da bilişsel tarzları yönünde YÖP’ler tercih ettikleri bulunmuştur. Erkekler, genelde mekanik-elişi, hesap, açık hava alanlarında daha yüksek puanlar elde ederken; kızlar sanat, edebiyat ve sosyal alanlarında daha yüksek puan almışlardır.

Bozgeyikli (2000), ilköğretim 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin meslek kararı vermede yetkinlik düzeylerini ölçen bir ölçek geliştirilmeyi amaçlamıştır. Meslek Kararı Verme Yetkinlik Ölçeği (MKVYÖ), sosyal bilişsel kariyer kuramı ve yetkinlik kuramına dayalı olarak geliştirmiştir. Ölçek 27 maddeden ve üç alt ölçekten oluşmuş olup likert tipi bir ölçektir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 480 ilköğretim 8. sınıf öğrencisinden elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları .81 ile .92 arasında değişmektedir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin bulgular MKVYÖ’nin geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir.

Yıldırım (2006), akademik liselerdeki alan türlerine uygun olan ABKÖ alt ölçeklerinin Holland’ın altıgen modelinden yararlanarak belirlenmesine yönelik olarak Fen Bilimleri Alanı, Sosyal Bilimler Alanı, Türkçe Matematik Alanı, Sanat Alanı ve Yabancı Dil Alanı ile ABKÖ alt ölçeklerinin ilişkisini araştırmıştır. Bu

modeller doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak sınanmıştır. Araştırma dokuzuncu sınıfa devam eden 490 öğrencinin verileri üzerinde yürütülmüştür. ABKÖ alt ölçeklerine ilişkin yapılan madde analizlerinde alt ölçeklerin iç tutarlık katsayıları olan Cronbach Alpha değerleri en düşük .69 (şekil-uzay), en yüksek .88 (sanat) olarak bulunmuştur. Bu değerlerin kabul edilir düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmada ayrıca akademik ve meslek liselerindeki öğrencilerin ABKÖ alt ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenerek, her iki lise türü karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, akademik liselerdeki öğrenciler sadece algılanmış sayısal yetenek alt ölçeğinin puanları açısından meslek liselerindeki öğrencilerden anlamlı biçimde ($p=.042$) yüksek puan almışlardır. Oysa, meslek liselerindeki öğrenciler 9 ölçekten (sosyal bilim, yabancı dil, ticaret, ziraat, mekanik, iş ayrıntıları, edebiyat, sanat ve müzik) anlamlı biçimde ($p<.05$) daha yüksek puan almışlardır. Sonuç olarak, ABKÖ alt ölçekleri ile yapılan madde analizlerinde alt ölçeklerin iç tutarlık katsayılarının ve madde toplam puan korelasyonlarının yeterli düzeyde olduğu görülmüştür.

Barut ve Odacı (2002), Fen lisesi ile genel lise öğrencilerinin mesleki yönelimleri arasındaki farklılıkları incelemişler ve çalışmada Kendini Değerlendirme Envanteri kullanmışlardır. 91 öğrencinin katıldığı araştırmada sayısal yetenek, şekil uzay yeteneği, temel bilim, mekanik, ticaret, işbirliği, liderlik, kazanç ve ün sahibi olma bakımından fen lisesi ile genel lise öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu, bu farkların fen lisesi öğrencileri lehine olurken, canlı varlık, iş ayrıntıları ve sosyal yardım bakımından ise farkların genel lise lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak sözel yetenek, sosyal bilim, ikna, edebiyat, güzel sanatlar, müzik, yaratıcılık, yarışma, değişiklik, düzenli yaşam ilgili alanlarından anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Kıyak (2006) tarafından yapılan çalışmada meslek seçimi yapan genel lise öğrencilerinin meslek seçimi yaparken temel aldığı faktörlerin neler olduğunun ortaya konulması ve seçilen mesleğin bireye temel aldığı kriterleri sağlayıp sağlayamayacağının analitik olarak ortaya konması amaçlanmıştır. İstanbul Anadolu yakası Ümraniye ilçesi lise son sınıf öğrencileri evreni oluşturmaktadır. Bu evrenden amaçlı örnekleme metodu ile seçilen Mevlana Lisesi 11. sınıf öğrencileri üzerinde günümüz gençlerinin meslek seçiminde temel aldıkları

kriterlerin neler olduğu araştırılmıştır. Araştırmada anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin genellikle meslek seçimi konusunda rehberlik hizmeti almadıklarını, mesleki becerilerin belirlenmesine yönelik bilimsel testlere katılmadıklarını, aile ve çevrenin de meslek tercihi konusunda öğrencileri fazlasıyla yönlendirmediğini göstermiştir. Öğrenciler için meslek seçimini etkileyen faktörler ise işsizlik oranının oldukça yüksek olduğu ülkemizin koşullarına uygun olarak iş güvencesi, sosyal güvence koşulları, kolay iş bulabilme ve iyi bir maaş olarak sıralanmıştır.

Ulu (2007) tarafından yapılan çalışmada cinsiyet, akılcı olmayan inançlar, akademik başarı ortalaması, ailenin aylık gelir düzeyi ve mesleki olgunluk düzeyi değişkenlerinin lise öğrencilerinin kariyer inançlarını yordama gücünü ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, lise öğrencilerinin kariyer amaçlarına ulaşmalarını engelleyen inançları belirleyebilmek amacıyla Kariyer İnançları Envanteri (*Career Beliefs Inventory*) (CBI) Türkçe'ye uyarlanmış ve araştırmada kullanılmıştır. Ölçeğin uyarlanması 670 lise öğrencisi üzerinde ve araştırmanın alt problemleri ile ilgili analizler ise 747 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda; üniversite eğitimi kariyer inançlarının yordayıcılarının “cinsiyet”, “lise öğrencilerinin akılcı olmayan inanç puanları” ve “akademik başarı ortalaması” değişkenleri olduğu belirlenmiştir. İşsel tatmin kariyer inançlarının yordayıcıları, “cinsiyet”, “akademik başarı ortalaması” ve “akılcı olmayan inanç puanları”dır. Akran denkliği kariyer inançlarının yordayıcıları, “akılcı olmayan inanç puanları” ve “aylık gelir düzeyi” değişkenleridir. Sorumluluk kariyer inançlarının yordayıcıları, “akılcı olmayan inanç puanları” ve “mesleki olgunluk düzeyi” değişkenleridir. İş hayatına yönelim kariyer inançlarının yordayıcıları ise “akılcı olmayan inanç puanları” ve “cinsiyet” değişkenidir. Risk alma kariyer inançlarının en iyi yordayıcısı, “akılcı olmayan inançlar” olup ikinci olarak “cinsiyet” değişkeninin önemli yordayıcı olduğu saptanmıştır. Çalışma kariyer inançlarının en iyi yordayıcısının ise “cinsiyet” değişkeni olduğu ve bunu ikinci olarak, “akademik başarı ortalaması” değişkeninin izlediği görülmüştür.

Elmacı (2007) tarafından yapılan çalışmada ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin gelecekle ilgili mesleki beklentilerinin bazı özlük niteliklerine göre

farklılaşması incelenmiştir. Araştırmanın evrenini, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Karabük il merkezinde öğrenim gören ortaöğretim son sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında oluşturulan “Gelecekle İlgili Mesleki Beklenti Anketi ve Özlük Nitelikleri Belirleme Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin, “toplumda saygı gören, kıyafet zorunluluğu olmayan, lüks yaşam sağlayan, kazancı bol olan, sürekli yükselme imkânı ve yeteneklerini sergileyebilmelerini sağlayan, çalışma saatlerinin aile yaşantılarını etkilemeyen, resmi tatillerini kullanabileceği” mesleklerde çalışmak istedikleri belirlenmiştir.

Bekleviş (2007) tarafından yürütülen çalışmada, özel dersanelerde üniversiteye hazırlık kursu gören öğrencilerin mesleki ilgi alanlarını ve ailenin meslek seçimine etkileri araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Bolu ili özel dersanelerde üniversiteye hazırlık kursu gören 100 kız, 42 erkek olmak üzere 142 öğrenciden oluşmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Aile ve Meslek” anketi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, ailelerin yükseköğretimin ekonomik rahatlık sağlayacağı düşüncesi ile çocuklarının mutlaka bir üniversite okumaları gerektiğine inandıkları, çocuklarını üniversiteye hazırlık kursuna gönderdikleri, özel ders alırdıkları, çocuklarının meslek seçiminde onlara güvindikleri ve çocuklarına meslek seçiminde yardımcı oldukları bulunmuştur.

Yazıcıoğlu (2008) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin mesleki karar düzeylerinin zaman içerisindeki değişimleri, çeşitli değişkenlerle uzunlamasına bir bakışla incelenmiştir. Çalışmada Çakır'ın (2003) “Mesleki Karar Envanteri” kullanılmıştır. Çalışma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada 2006-2007 öğretim yılında yedinci sınıf öğrencileri ile, ikinci aşamada yine aynı öğrencilerle sekizinci sınıf olduklarında 2007-2008 öğretim yılında uygulama yapılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet, anne-baba mesleği, anne-baba eğitim durumu, ailenin aylık geliri, kardeş sayısı, çalışma ortamı, ailenin öğrencinin okul başarısına ilgisi gibi etkenlerin öğrencilerin mesleki karar düzeyinde etkili olduğu bulunmuştur.

Yelken (2008) tarafından yürütülen çalışmada meslek seçimi, meslek seçimini etkileyen faktörler, mesleki gelişim evreleri, bireysel niteliklerin meslek seçimindeki önemi, mesleğe yönlendirme, mesleki rehberlik ve mesleki

rehberlikte danışma hizmetleri üzerinde durulmuş, kuramsal çerçevesi ile birlikte açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmacıya göre, insanların mesleki seçimlerinin onların yetenek ve ilgilerine uygun olarak geliştirilmesi gerekliliği vardır. Burada amaç, öğrencilerin "hangi alanda olursa olsun üniversite sınavını kazanmalıyım" yaklaşımı ile olur olmaz tercihlerde bulunmalarını önlemek, onların, ilgi ve yeteneklerine uygun alanlarda tercihler yapmasını ve bu tercihlerden birini kazanmasını sağlamaktır.

Bacanlı ve Sürücü (2009), çocukların kariyer gelişimleri ile ebeveynle bağlanmaları arasındaki ilişkiyi ve çocukların kariyer gelişimlerinin cinsiyete, yaşa, algılanan akademik başarı ve sosyoekonomik düzeye, anne babanın öğrenim düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Araştırmaya Ankara ilinin Çankaya, Gölbaşı ve Yenimahalle ilçelerindeki 3 ilköğretim okulunun 6,7 ve 8.sınıflarında öğrenim görmekte olan 180 ilköğretim öğrencisi katılmıştır. Araştırmada çocukların kariyer gelişim düzeyleri ile anne babaya bağlanma düzeyleri arasında negatif yönlü ilişkiler olduğu ve çocukların kariyer gelişim düzeylerinin algılanan akademik başarı düzeyine ve yaşa göre anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur.

Bağdemir (2009) tarafından yapılan çalışmada lise çağındaki öğrencilerin, RIASEC Kişisel İlgi Envanteri'ne göre "Bilişim Meslekleri"ne olan yatkınlıkları araştırılmış ve tüm Türkiye'de kız ve erkek öğrenciler için bölge bazında sonuçlar elde edilerek değerlendirilmiştir. Örneklemi oluşturan 37708 kişide "Bilişim" tabanlı bölüm tercih edenler ve bu bölümlere yatkın olan kişiler ile cinsiyet, bölge ve testi aldığı yıl faktörleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu çalışmada, Bahçeşehir Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi tarafından geliştirilen "Kariyer Eğilim Testi (KET)" sonuçları kullanılmıştır. Analiz edilen sonuçlar, 2005-2008 yılları arasında aittir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre meslek tercihlerin bilinçli yapılmadığı ileri sürülmüştür. En çok bilişim mesleklerine ilgi İç Anadolu bölgesindeyken, yatkınlık Güneydoğu Anadolu bölgesinde görülmüştür. Örneklemi oluşturan kişilerin meslek tercihleri ile cinsiyet, bilişim mesleklerine olan eğilimleri, testi aldıkları yıl ve yaşadıkları bölgeler arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Akkoç (2009) tarafından yapılan çalışmanın amacı Kariyer Düşünceleri Envanteri'ni (*Career Thoughts Inventory*) uyarlayarak, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmak ve Rehberlik ve Psikolojik danışmanlık alanına kazandırmaktır. Aynı zamanda bu ölçeği kullanarak sosyo-demografik değişkenlere göre lise öğrencilerinin kariyer düşüncelerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın evreni İzmir il merkezinde öğrenimini sürdüren lise öğrencileridir. Veri toplama aracı olarak, “Kariyer Düşünceleri Envanteri”, “Kendini Rapor Etme Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin kişilik tiplerine, okudukları lise türleri, anne ve babalarının öğrenim durumlarına, öğrencilerin anne babalarının birlikte olup olmamalarına, annelerinin çalışıp çalışmama durumlarına, öğrencilerin kardeş sayılarına, cinsiyetlerine, matematik, atölye, Türkçe, yabancı dil, sosyal bilim, sanat ve beden eğitimi derslerini sevip sevmemelerine, matematik, Türkçe, yabancı dil, sosyal bilim, sanat, beden eğitimi ve atölye dersleri başarılarına göre kesin karar anksiyetesi ve kariyer düşünceleri toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, karar verme karışıklığı ve dışsal çatışma puanları arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır. Buna karşın öğrencilerin fen derslerini sevip sevmemeleri ve başarılı olup olmamalarına göre kariyer düşünceleri puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

İlksen Sapmaz (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilköğretim II. kademe (6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin cinsiyetlerinin, sınıf düzeylerinin, sosyo-ekonomik düzeyleri (SED)'nin, ilgi ve yeteneklerinin kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadıklarını incelemek amaçlanmıştır. Araştırma grubu 493 (253 kız ve 240 erkek) öğrenciden oluşmuştur. Araştırma verileri Stepwise Regresyon Analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet, düşük ve orta SED'lerinin, sosyal yardım ve sosyal bilim ilgilerinin, sözel ve sayısal yeteneklerinin kariyer gelişimlerini anlamlı düzeyde yordadığı gözlenmiştir. Cinsiyet ve düşük SED'lerinin, ziraat ilgilerinin, sözel ve sayısal yeteneklerinin benlik kavramlarını anlamlı düzeyde yordadığı belirlenmiştir. Orta SED'lerinin, sosyal bilim ilgilerinin ve sözel yeteneklerinin mesleki bilgilerini anlamlı düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Düşük SED ve sekizinci sınıf düzeylerinin ve sözel yeteneklerinin ilgilerini anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. Cinsiyet ve

düşük SED'lerinin, ziraat ilgilerinin ve sözel yeteneklerinin zaman perspektiflerini anlamlı düzeyde yordadığı belirlenmiştir.

Mutlu (2011) tarafından yapılan çalışmada lise 1. sınıf öğrencilerin kariyer karar verme güçlük düzeyleri ile kariyer karar verme yetkinliği, öznel iyi oluş ve sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişkiyi bir model yardımıyla test etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Eskişehir'deki resmi ortaöğretim okullarında öğrenim gören lise 1. sınıf öğrencileri oluştururken, örneklemini 680 lise 1.sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada Gati ve Saka (2001) tarafından geliştirilen ve Bacanlı (2008) tarafından uyarlanan "Kariyer Karar Verme Güçlükleri Ölçeği", Bozgeyikli (2004) tarafından geliştirilen "Meslek Kararı Verme Yetkinlik Ölçeği", Eryılmaz (2009) tarafından geliştirilen "Ergen Öznel İyi Oluş Ölçeği ", Bacanlı (1997) tarafından geliştirilen "Sosyo-Ekonomik Düzey Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada ele alınan diğer değişkenler araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" ile elde edilmiştir. Kariyer karar vermede güçlük düzeyini açıklamada kariyer karar verme yetkinlik beklentisi orta düzeyde ve negatif (-.41), öznel iyi oluş zayıf düzeyde ve negatif (-.13) ve sosyo-ekonomik düzey zayıf düzeyde ve negatif (-.12) etki yapmıştır. Erkek öğrencilerin bilgi eksikliği alt ölçeğine ait puan ortalamaları, kız öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksektir. Tutarsız Bilgi Eksikliği, Hazırlık Eksikliği ve toplam Kariyer Karar Verme Güçlük puanları açısından akademik ve meslek eğitimi veren lisede öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bilgi Eksikliği, Tutarsız Bilgi Eksikliği ve Hazırlık Eksikliği puanları açısından akademik ve meslek eğitimi veren lisede öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sansarcı (2011) tarafından yürütülen çalışmada Holland sistemi ve kariyer eğilimleri üzerinde durulmuş, kuramsal açıklamalar verilmiştir. Bunun yanında RIASEC Tekli ve Üçlü Kombinasyonları çerçevesinde Türkiye'nin betimsel durumu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada Türkiye genelinde erkeklerin eğilim gösterdikleri meslekler ve genel karakteristik yapıları incelendiğinde yetiştirilme tarzları, genetik ve fiziksel yapıları göz önünde bulundurularak daha çok "Araştırmacı, Girişimci ve Gerçekçi" olarak ileri sürülmüştür. Buna karşın

Türkiye genelinde kadınlarda özellikle “Sosyal, Artistik ve Geleneksel Kariyer Eğilimleri”nin daha sık görülmekte olduğu belirtilmiştir.

Yayla (2011) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karar verme stillerinin kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadığını incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışmada ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişimlerinin cinsiyete, yaşa, algılanan sosyoekonomik düzeye, algılanan akademik başarıya, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek de amaçlanmıştır. Araştırma grubuna Kırıkkale ilindeki 7 resmi ilköğretim okulundan 400 (213 kız ve 187 erkek) 8. sınıf öğrencisi katılmıştır. Verileri toplamak için Ergenlerde Karar Verme Ölçeği (EKVÖ), Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi Ölçeği (ÇKGÖ) ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verileri çözümlemek için Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi, tek yönlü varyans analizi ve t testi kullanılmıştır. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin EKVÖ'nin karar vermede özsayı ile ihtiyatlı seçicilik, umursamazlık, panik, sorumluluktan kaçma alt ölçekleri puanları birlikte ÇKGÖ puanlarına ilişkin toplam varyansın %23'ünü açıklamıştır. İhtiyatlı seçicilik kariyer gelişiminin en güçlü yordayıcısı olup bunu sırasıyla karar vermede özsayı ve panik izlemiştir. Öğrencilerin kariyer gelişimi puanları cinsiyete, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşmamıştır. Öğrencilerin yaşları, sosyo ekonomik düzeyleri ve algılanan akademik başarı düzeyleri yükseldikçe kariyer gelişimi düzeylerinin de anlamlı olarak yükseldiği bulunmuştur. Bu bulgu yaşın, sosyo ekonomik düzeyin ve akademik başarının kariyer gelişiminde etkili değişkenler olduklarını göstermektedir.

Yayla ve Bacanlı (2011) tarafından yapılan çalışmanın amacı ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karar verme stillerinin kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadığını incelemektir. Ayrıca bu çalışmada ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişimlerinin cinsiyete, yaşa, algılanan sosyo-ekonomik düzeye, algılanan akademik başarıya, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek de amaçlanmıştır. Araştırma grubuna Kırıkkale ilindeki 7 resmi ilköğretim okulundan 400 (213 kız ve 187 erkek) 8. sınıf öğrencisi katılmıştır. Verileri toplamak için Ergenlerde Karar Verme Ölçeği (EKVÖ), Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi Ölçeği (ÇKGÖ) ve

Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin kariyer gelişimi puanları cinsiyete, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşmamıştır. Öğrencilerin yaşları, sosyo-ekonomik düzeyleri ve algılanan akademik başarı düzeyleri yükseldikçe kariyer gelişimi düzeylerinin de anlamlı olarak yükseldiği bulunmuştur. Bu bulgu yaşı, sosyo-ekonomik düzeyin ve akademik başarının kariyer gelişiminde etkili değişkenler olduklarını göstermiştir.

Çınar (2011) tarafından yapılan çalışmada lise son sınıfa devam eden bir grup öğrencinin mesleki olgunlukları ve mesleki kararsızlıkları incelenmiştir. Araştırmanın birinci aşamasında İstanbul Ataşehir lisesinde okuyan 237 lise son sınıf öğrencisine Mesleki Olgunluk Ölçeği (Kuzgun ve Bacanlı, 2003) ve Mesleki Karar Envanteri (Çakır, 2003) uygulanmış, mesleki olgunluk ve mesleki kararsızlık düzeyleri ile bazı demografik özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Aynı grubun içinden seçilen 31 öğrencinin 15'i ile haftada bir kez iki saat süren toplam dört oturumluk bir psikodrama grup çalışması yapılmış, diğer 16 öğrenci kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Grup çalışmasının tamamlanmasının ardından 31 öğrenciye her iki ölçek son test olarak tekrar uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda öğrencilerle yapılan birer saatlik görüşmede çalışma ile ilgili değerlendirmeleri bir kayıt cihazı yardımı ile metne geçirilmiştir. Öğrencilerin meslek seçimindeki kararlılık ve olgunluk düzeyleri, öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeylerine göre bir değişiklik göstermemiştir. Aynı çalışmada hem anne hem de babanın iş durumu öğrencilerin meslek seçimi yeterliliği üzerinde etkisiz olmuştur.

Can (2012) tarafından yürütülen çalışmanın amacı, ilköğretim II. kademe (6., 7. ve 8. sınıf) öğrencilerinin kariyer gelişim düzeylerini incelemektir. Öğrencilerin kariyer gelişim düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, seçmeyi düşündüğü lise türü, anne-babanın eğitim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu, algılanan sosyoekonomik düzey, yaşanan yerleşim yeri türü, yaşanan yerde üniversite olup olmaması ve akademik başarı gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma betimsel bir çalışmadır. Araştırma, 2010-2011 eğitim-öğretim yılı II. döneminde Antalya il merkezinde, Kaş ilçe merkezinde, Kalkan beldesinde ve köylerinde öğrenim görmekte olan 413 (218 kız; 195 erkek)

ilköğretim II. kademe öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler, “Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi Ölçeği (ÇKGÖ)”, kişisel bilgi formu ve akademik başarı için öğrencilerin yılsonu ağırlıklı başarı ortalamaları kullanılarak toplanmıştır. Bu araştırmanın bulgularına göre ilköğretim II. kademe öğrencilerinin kariyer gelişim düzeylerinin sınıf düzeyleri, algılanan sosyoekonomik düzey, seçilmesi düşünülen lise türü, anne-babanın eğitim düzeyi, yaşanan yerleşim yeri, yaşanan yerde üniversite olup olmama durumu ve akademik başarıya göre farklılaştığı görülmüştür. Sınıf düzeyi, algılanan sosyoekonomik düzey, anne-babanın eğitim düzeyi ve akademik başarı yükseldikçe kariyer gelişim düzeyinin yükseldiği; sınavla ve yüksek puanla öğrenci alan liseleri seçmeyi düşünen öğrencilerin sınavsız girilebilecek liseleri seçmeyi düşünen öğrencilere göre daha yüksek kariyer gelişim puanlarına sahip olduğu; il merkezlerinde yaşayan ve yaşadıkları yerde üniversite olan öğrencilerin kariyer gelişim düzeylerinin, köyde yaşayan ve yaşadıkları yerde üniversite olmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kariyer gelişim düzeyinin cinsiyet ve annenin çalışıp çalışmama durumuna göre ise farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kars (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada lise son sınıf öğrencilerinde anksiyete ve depresyon bozukluğu belirtisi gösterme sıklığı ve bu durumun bazı sosyo-demografik değişkenlerle ilişkisi incelenmek istenmiştir. Bu çalışmanın diğer amacı ise lise son sınıfta okuyan öğrencilerin meslek seçimlerini etkileyen sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin neler olduğunu ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda; araştırma 2011 yılı ikinci yarısında Van il merkezinde yapılmıştır. Toplam 412 öğrenciye “Sosyo-demografik Bilgi Formu”, “Meslek Seçimi Farkındalık Formu”, “Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)” ve “Anksiyete Ölçeği (BAÖ)” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda meslek seçimini etkileyen faktörlerin sayısız çeşidine rağmen temelde çevresel koşullardan aile, ailenin iş olanakları, ekonomik ve eğitim düzeyi, öğrencinin doğup büyüdüğü yerleşim birimi, iş olanakları, mesleğin getirdiği maddi kazanç, mesleğin ilgi ve yeteneklere uygun olması gibi etkenlerin belirleyici olduğu bulunmuştur.

2.2. Araştırmalardan Elde Edilen Sonuçlar

Ülkemizde konuyla ilgili literatür ve uygulamalara bakıldığında kariyer eğitimi daha çok lise düzeyinde ve üniversite sınavlarıyla ilişkili olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanında ilk ve ortaokul düzeyindeki öğrencilerin bilimsel kariyer ilgisi üzerine ülkemizde yapılan çalışmalar çok sınırlı olup, çoğunluğu yakın zamana rastlamaktadır. Bu çalışmalardan biri olan Bacanlı, Özer ve Sürücü (2007), ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişimlerini farklı alt boyutlarla belirlemeye yönelik olarak Schultheiss ve Stead (2004) tarafından geliştirilen “Çocuklar İçin Kariyer Gelişim Ölçeği”nin Türkçe’ye uyarlama çalışmasını gerçekleştirmiştir ve bu çalışmayla birlikte ilk ve ortaokulda kariyer gelişimi kavramı gündeme gelmiş ve araştırmalarda yer almıştır. Bu ölçeği kullanan Bozgeyikli, Bacanlı ve Doğan (2009), ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişim görevlerini yerine getirme düzeyleri ve cinsiyetlerinin, meslek kararı verme yetkinlik algılarını yordama düzeylerini belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Yine aynı ölçekle Bacanlı ve Sürücü (2009), ilköğretim II. kademe (6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin kariyer gelişimleri ile ebeveyne bağlanmaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ayrıca bu araştırmada çocukların kariyer gelişimlerinin cinsiyete, yaşa, algılanan akademik başarı ve sosyoekonomik düzeye, anne babanın öğrenim düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir. İlk olarak yüksek lisans tez çalışmasında Sapmaz (2010), bu ölçeği kullanmış ve ilköğretim II. kademe öğrencilerinin (6, 7 ve 8. sınıf) cinsiyetlerinin, sınıf düzeylerinin, sosyo-ekonomik düzeylerinin, ilgi ve yeteneklerinin kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadıklarını incelemiştir. Daha sonra Yayla (2011), yüksek lisans tez çalışmasında ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karar verme stilleri, cinsiyet, yaş, algılanan sosyo-ekonomik düzey, algılanan akademik başarı ve anne-babanın eğitim düzeyine göre kariyer gelişimlerini incelemiş ve aynı çalışmayı Bacanlı ve Sürücü (2011) bilimsel makale olarak yayınlamışlardır. Araştırmalara ilişkin ayrıntılar aşağıda verilmiştir:

Yayla ve Bacanlı (2011), ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karar verme stillerinin kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadığını ve kariyer gelişimlerinin cinsiyete, yaşa, algılanan sosyoekonomik düzeye, algılanan akademik başarıya, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşıp

farklılaşmadığını incelemişlerdir. Araştırma grubuna Kırıkkale ilindeki 7 resmi ilköğretim okulundan 400 (213 kız ve 187 erkek) 8. sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonucunda ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin “Ergenlerde Karar Verme Ölçeği”nin karar vermede özsaygı ile ihtiyatlı seçicilik, umursamazlık, panik, sorumluluktan kaçma alt ölçekleri puanları birlikte “Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi Ölçeği” puanlarına ilişkin toplam varyansın % 23’ünü açıkladığı; ihtiyatlı seçiciliğin kariyer gelişiminin en güçlü yordayıcısı olup bunu sırasıyla karar vermede özsaygı ve paniğin izlediği; öğrencilerin kariyer gelişimi puanlarının cinsiyete, anne ve babanın öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı ve öğrencilerin yaşları, sosyo ekonomik düzeyleri ve algılanan akademik başarı düzeyleri yükseldikçe kariyer gelişimi düzeylerinin de anlamlı olarak yükseldiği bulunmuştur.

Son yıllarda daha çok ortaokul sonrası dönemdeki çocukların ve üniversite öğrencilerinin kariyer gelişimini inceleyen araştırmacıların çoğunlukla çocukların kariyer gelişiminde ailenin ve anne-babaya bağlanmanın etkisini, anne-baba ve çocuklar arasındaki ilişki biçimlerini, anne-baba tutumlarını ve çocuk yetiştirme stillerini araştırmaya yöneldikleri dikkati çekmektedir. Örneğin; Turner, Steward ve Lapan (2004), 6. sınıf öğrencilerinin matematik ve fen bilimleri ile ilgili mesleki ilgilerinin gelişiminde ve McMahan, Carroll ve Gillies (2001) de kariyer beklentilerinde ailenin etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Daha önceki araştırmalarda ise anne-baba ve çocuk arasındaki ilişkinin kalitesinin çocukların kariyerleri araştırmalarını, kariyer beklentilerini ve kariyer bariyerlerini etkilediği belirlenmiştir (Hill, Ramirez ve Dumka, 2003; Kracke, 1997). Bunun yanında bilim kavramıyla ilgili olarak bilim ve bilim insanına yönelik inançlar, görüşler ile bilimsel tutumların araştırmaların temel konuları olarak ele alındığı bulunmuştur.

Bu bağlamda temel ilgilerin olduğu ve gelecekteki kararları etkileyecek dönem olarak kabul edilen ilk ve ortaokul çağındaki öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerinin belirlenmesine gereksinim duyulmaktadır. Literatürde böyle bir kapsama ve amaca sahip bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmalar, ya farklı kademelerdeki öğrenciler üzerinde yürütülmüştür ya da ilk ve ortaokul döneminde yapılan çalışmalar olmasına rağmen konu ve yöntem itibarıyla ele alınan problem ifadesinden tamamıyla farklılık göstermektedir. Zira bu tez çalışmasında ilk ve

ortaokul öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgileri, bu kariyerlerle ilgili bilgi düzeyleri ve bilimsel tutum düzeyleri ile arasındaki bağıntıyı ortaya koymak ve ayrıca çeşitli bağımsız değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanan yerleşim birimi ve anne-baba öğrenim durumu) göre hangi öğelerin farklılaştığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde cevabı aranmak üzere kurulan problem ifadesi son zamanlarda önem kazanmış olan ve “Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi” başlığı altında yürütülen araştırmalara da önemli düzeyde katkıda bulunacaktır.

III. BÖLÜM

METODOLOJİ

Bu bölümde, çalışmada kullanılan yöntem ve süreçler anlatılmıştır. Ayrıca, araştırmanın modeli, örneklemin oluşturulması, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve veri analizine ilişkin açıklamalara da yer verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

İlkokul 4. ve ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgilerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma tarama (betimleme) modelindedir. Bu çalışmada, öğrencilerin mevcut bilimsel kariyer ilgi düzeyleri tespit edileceğinden, araştırmada tarama modelinin kullanılması uygun görülmüştür. Tarama modelleri, geçmişte ya da hâlâ var olan bir durumu, var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme-etkileme çabası gösterilemez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan onu uygun biçimde gözleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2002). Betimleme olayın ne olduğuna odaklandığından açıklama ile farklıdır. Betimleme olmadan açıklama yapılamaz. Bu çalışmada öğrencilerde var olan durum ortaya konmak istediğinden ve bu alanda yapılan mevcut durumu betimleyen bir çalışmaya rastlanmadığından literatürdeki boşluğu doldurmak amacıyla böyle bir modelin uygulanmasına karar verilmiştir.

Bu çalışmada genel tarama modellerinden, tekil tarama ve ilişkisel tarama yapılmıştır. Tekil tarama modeli; değişkenlerin tek tek incelenmesi, tür ya da miktar olarak oluşumlarının saptanması amacı ile yapılır (Karasar, 2002). Bu araştırmada örneklemin, cinsiyet, sınıf düzeyi, yerleşim birimi ve anne-baba

öğrenim durumu tek tek saptanmıştır. İlişkisel tarama modeli; iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlar (Karasar, 2002). Eğitim alanındaki araştırmacılar sadece durumları ya da olayları betimlemenin ötesinde bir şeyler yapmak isterler. Örneğin, başarı konusundaki farklılıkların, öğretmenin davranışı, öğrencinin alışkanlığı, öğrencinin ilgileri ya da ebeveynlerin tutumları ile ne şekilde ilişkili olduğunu öğrenmek isterler (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). Bu araştırmada ise örneklemin bilimsel kariyer ilgileri, öğrencilerin bilimsel kariyer bilgi düzeyleri ve bilimsel tutum düzeyleri göz önünde bulundurulmak suretiyle çeşitli bağımsız değişkenlerle (cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanan yerleşim birimi ve anne-baba öğrenim durumu) arasındaki ilişki incelenmiştir.

Alan taraması modelinde örneklem geniş tutulur. Geniş örnekleme ulaşmanın en kolay yolu olarak da anketler kullanılır. Anketler yoluyla toplanan verilerin istatistiki çözümlenmeleri ile evren parametresine yakın genellemelere ulaşılmaya çalışılır. Bu çalışmada da veri toplamada anket (survey) yöntemi kullanılmıştır. Anket önceden belirlenmiş bir örneklem grubuna belirli bir yapıda oluşturulmuş sorulara karşılık vermesi ile veri elde etme metodudur.

3.2. ÇALIŞMA GRUBU (EVREN VE ÖRNEKLEM)

3.2.1. Evren

Araştırma sonuçlarının genellendiği, araştırma kapsamı içerisinde yer alan ortak özelliklere sahip birimler bütünü evren (ana kütle, yığın, toplum) olarak tanımlanır (Ural & Kılıç, 2005). Öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerini etkileyen faktörleri farklı değişkenler bakımından ele almayı amaçlayan bu çalışmanın evrenini, Rize il merkezi, ilçe ve köylerinde bulunan okullarda öğrenim gören 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

3.2.2. Örneklem

Evren ideal durumda araştırmanın konusu olacak gruptur; fakat bir çalışmada bütün evrene ulaşmak oldukça zor ve zahmetlidir, Bir araştırmada evrenin tamamı üzerinde çalışmak yerine onu temsil yeteneğine sahip örneklem

üzerinde uygulama yapmak araştırmacılara birçok yönden kolaylık sağlamaktadır (Ural & Kılıç, 2005). Zaman, para, ulaşılabilirlik, vb. açıdan evrenin tamamına ulaşmak zor olacağından, evrenden örneklem seçilmiştir.

Örneklemin en güç aşaması, örneklem büyüklüğünün saptanmasıdır. Güvenilir sonuçlar elde edebilmek için en uygun örneklem büyüklüğü ne olmalıdır sorusuna kesin yargılarla yanıt verilemez. Ancak yaklaşık hesaplamalarla bir sonuca varılabilir (Arlı ve Nazik, 2001). Örneklem boyutunun belirlenmesi için, MEB 2011 örgün eğitim istatistiklerinden elde edilen sonuçlar esas alınmıştır.

Tablo 3.1. Milli Eğitim Bakanlığının 2010-2011 Eğitim-Öğretim Yılına İlişkin Rize İlindeki Okul, Derslik, Öğretmen ve Öğrenci Sayısı ile İlgili İstatistik Veriler

1.3 İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması 3. düzey ve eğitim seviyesine göre okullaşma oranı (devam)
Schooling ratio by Statistical Regions Level 3 and level of education (continued)

[2010/11 Öğretim yılı başı - Beginning of the educational year 2010/11]

İBBS - 3. Düzey SR - Level 3	A -Toplam-Total			B-Erkek-Males			C-Kadın-Females			(%)							
	Yaş Age	Okul Öncesi ⁽¹⁾⁽²⁾ Pre Primary Education ⁽¹⁾⁽²⁾			Okullaşma Oranı ⁽⁴⁾ Schooling Ratio ⁽⁴⁾	İlköğretim Primary Education			Ortaöğretim Secondary Education			Genel Ortaöğretim General Secondary Education			Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Vocational and Technical Secondary Education		
		A	B	C		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
TR904 Rize	3-5	39,83	39,62	40,04	Brüt - Gross	108,94	108,35	109,55	123,13	130,40	115,67	55,48	52,73	58,31	67,64	77,67	57,35
	4-5	56,96	56,71	57,22	Net - Net	98,95	99,35	98,53	87,18	90,75	83,51	39,30	36,98	41,68	47,88	53,77	41,84

Not. İBBS 3. düzey okullaşma oranları Türkiye İstatistik Kurumundan alınmıştır.

Note. SR Level 3 schooling ratios are taken from TurkStat

(1) Okullaşma oranlarının hesaplanması için açıklamalara bakınız.

(1) See explanations for the calculation of schooling ratio

(2) Okul öncesi okullaşma oranları 3-5 ve 4-5 yaşların net okullaşma oranlarıdır.

(2) Pre-primary schooling ratios are net schooling ratios for ages 3-5 and 4-5.

Eğitim Göstergeleri

Education Indicators

1.12 İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması 3. düzey ve eğitim seviyesine göre okul, şube, öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayısı (devam)
Number of students per school, division, teacher and classroom by level of education according to Statistical Regions Level 3(continued)

[2010/11 öğretim yılı - The educational year 2010/11]

İBBS - 3. Düzey SR - Level 3	Ortaöğretim ⁽⁴⁾ - Secondary Education ⁽¹⁾															
	İlköğretim ⁽¹⁾ Primary Education ⁽¹⁾				Ortaöğretim Toplamı Secondary Education Total				Genel Ortaöğretim General Secondary Education				Mesleki ve Teknik Ortaöğretim - Vocational and technical Secondary Education			
	Okul School	Şube Division	Öğret- men ⁽²⁾ Teac- her ⁽²⁾	Derslik Class- room	Okul School	Şube Division	Öğret- men ⁽²⁾ Teac- her ⁽²⁾	Derslik Class- room	Okul School	Şube Division	Öğret- men ⁽²⁾ Teac- her ⁽²⁾	Derslik Class- room	Okul School	Şube Division	Öğret- men ⁽²⁾ Teac- her ⁽²⁾	Derslik Class- room
TR904 Rize	330	22	15	20	304	22	15	23	310	21	15	18	299	23	16	30

NOT. İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması 3. düzey için açıklamalara bakınız.

NOTE. Please see the explanations for Statistical Regions level 3.

(1) Açık ilköğretim ve açıköğretim lisesi öğrencisi kapsamamıştır.

(1) Open education students are not included.

(2) Toplam öğretmen, kadrolu ve sözleşmeli öğretmenleri kapsar.

(2) Total of teachers includes permanent and contractual teaching staff.

Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2010-2011
National Education Statistics, Formal Education 2010-2011

(Milli Eğitim Bakanlığının Strateji Geliştirme Başkanlığı web sayfasından alınmıştır)

Çalışmanın örneklemini, 2010-2011 öğretim yılı boyunca Rize il merkezi ve ilçe ve köylerinde öğrenimini sürdüren 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden

random yoluyla seçilen 964 öğrenciden ibarettir. Örneklem, Rize il genelinde yer alan okullardan seçilmiştir. Belirli sayıda okulun seçkisiz olarak Rize il merkezindeki ve ilçelerindeki okullar arasından atanması; ekonomik, sosyal ve altyapısal olarak çok heterojen bir yapı gösteren okullarımızdan uygun bir örneklem alınmasına engel olacağından, bu da çalışmanın genellenebilirliğini olumsuz ölçüde etkileyeceğinden dolayı olasılığa dayalı örnekleme türleri kullanılması uygun görülmüştür. Bu türlerden küme örnekleme ile seçkisiz örnekleme yaklaşımları seçilerek bu iki türün bir sentezi kullanılmıştır. Küme örnekleme, çalışılan evrende doğal olarak oluşmuş ya da amaçlar doğrultusunda yapay olarak oluşturulmuş kümelerden sistematik veya seçkisiz olarak birey seçme şeklinde gerçekleştirilir (Yıldırım & Şimşek, 2006). Evreni büyük kümelere ayırarak, bu kümeler arasından tesadüfi olarak bazılarını seçmeye kümeli seçim denir. Bu durumda, dikkat edilmesi gereken nokta, veri kaynaklarının her birini değil, bu veri kaynaklarını içine alan daha büyük grupları, yani kümeleri seçmektir (Çakır, 2004). Burada eşit olasılıkla seçilme şansına sahip olan birimler değil kümelerdir (Ural & Kılıç, 2005). Seçilen kümelerdeki birimler üzerinden ise veriler derlenir. Seçilen kümelerdeki birimlerin sayısı, örneklem hacmini gösterir.

Araştırmanın örnekleminde kullanılan okullar, sosyo-ekonomik yapılarına göre kümelere ayrılmıştır. Öncelikle okullar, devlet okulları ve özel okullar olmak üzere iki alt kümeye ayrılmış, özel okullar sayısının az olması nedeniyle örnekleme alınmamıştır. Devlet okulları ise, sosyo-ekonomik düzeyi düşük (köy), orta (ilçe) ve yüksek (il) olmak üzere üç alt kümeye ayrılmış, bu alt kümelerin her birinden belli sayıda okullar tesadüfi olarak seçilmiştir. Seçilen okullardaki 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf şubeleri arasından da birkaç şube tesadüfi olarak seçilerek bu şubelerde öğrenim gören tüm öğrenciler örnekleme alınmıştır.

Bilimsel araştırmalarda evreni temsil edecek örneklem büyüklüğünün saptanması araştırma sonuçlarının evrene genellenebilmesini sağlayan temel unsurlardan biridir (Karasar, 2004). Örneklem, evrenin içinden 0,04'lük sapma miktarı baz alınarak 964 öğrenci olarak belirlenmiştir. Örneklemin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 3.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Öğrencilerin Bağımsız Değişkenler Bakımından Frekans ve Yüzde Dağılımları

Bağımsız Değişken	N	%
Cinsiyet		
Kız	466	48,3
Erkek	498	51,7
Sınıf		
4. sınıf	113	11,7
5. sınıf	152	15,8
6. sınıf	342	35,5
7. sınıf	180	18,7
8. sınıf	177	18,4
Yerleşim Birimi		
Köy	349	36,2
İlçe Merkezi	190	19,7
İl Merkezi	425	44,1
Baba Eğitim Düzeyi		
Okuryazar	49	5,1
Okula hiç gitmemiş	10	1
İlkokul	377	39,1
Ortaokul-Lise	346	35,9
Üniversite	182	18,9
Anne Eğitim Düzeyi		
Okuryazar	64	6,6
Okula hiç gitmemiş	47	4,9
İlkokul	519	53,8
Ortaokul-Lise	245	25,4
Üniversite	89	9,2

4.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada verilerin toplanması amacıyla kişisel özelliklerin belirlenmesi amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, “Bilimsel Kariyer Alanları İlgili Ölçeği”, “Bilimsel Kariyer Bilgi Testi”, “Bilimsel Tutum Ölçeği” ve “Bilimsel Tercihler Ölçeği” uygulanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu bölümde ölçeğin uygulandığı öğrencilerin sınıfı, cinsiyeti, yaşadıkları yerleşim birimleri, anne ve baba eğitim durumlarına yönelik sorular yöneltilmiştir

3.3.2. Bilimsel Kariyer Alanları İlgi Ölçeği

Mesleki Güçlükleri Haritalama (Mapping Vocational Challenges - MVC) başlıklı ölçme aracı Lapan ve Turner tarafından 1997 yılında geliştirilmiştir. Bu araç çoğunlukla matematik ile ilgili kariyer ilgilerini belirleyebilmek amacıyla kullanılmıştır. Bir öz-değerlendirme aracı olan MVC, Holland'ın altı tematik mesleki kategorisinin yer aldığı 15 başlık altında, 90 meslek adından ibarettir. Her meslek ismi, katılımcıların bu mesleklere olan ilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla 5 seçenek içinde ele alınmıştır (5: Çok ilgili; 4: İlgili; 3: Kararsız; 2: Düşük ilgili; 1: İlgisiz) (Lapan & Turner, 1997). Bundan sonraki aşamada her bir Holland kategorisi için ortalama ilgi puanları hesaplanmıştır.

Bu çalışmada MVC'den fen ve matematik alanları ile ilgili belirlenmiş 18 meslek başlığına yer verilmiştir. Çalışmanın doğasından dolayı Araştırmacı-Girişimci Holland kategorisi olan meslekler daha ön planda ele alınmıştır. Bu bölümdeki bazı meslek örnekleri şöyledir: Bilgisayar Teknisyeni, Ziraat Mühendisi, Doktor, Astrolog, Biyolog. Orjinal ölçme aracındaki güvenilirlik katsayıları şehir merkezi ve kırsal kesimdeki bireylerden oluşan örneklem için .70 ile .79 aralığında olduğu belirlenmiş, iç tutarlığının yeterli olduğu görülmüştür (Turner & Lapan, 2003). Aynı ölçme aracının ergen bireylerden oluşan örneklem üzerinde güvenilirlik tahminleri .71 ile .86 arasında değiştiği gözlenmiştir (Turner & Lapan, 2002). İlköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşan örneklem ile yürütülen bu çalışmada güvenilirlik katsayısı .78 bulunmuştur .

3.3.3. Bilimsel Kariyer Bilgi Testi

Bu bölümde ilkokul 4. ve ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çeşitli bilimsel kariyer alanları ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenebilmesi amacıyla araştırmacı tarafından literatür taraması sonucu belirlenen ifadelerden oluşan bir ölçme aracı hazırlanmıştır. 1976'da öntest aracı olarak Fen Meslekleri Hakkında Bilgi başlıklı 24 maddeden oluşan test, işlemsel (operasyonel) bakımdan fen meslekleri hakkında bilgiyi belirlemek amacıyla araştırma ekibi tarafından geliştirilmiştir. Bu test öğrencilerin cevaplarını öğrenmek üzere hem eşleştirmeli hem de çoktan seçmeli soru biçiminden meydana gelen, "SCAT Diyaloglarına Giriş"den alınan birkaç maddeden ibarettir. Aynı test 1976'da sontest aracı olarak

bazı maddelerde ufak değişimler yapılmak suretiyle uygulanmıştır. 1977’de test yeniden gözden geçirilmiş, 26 maddelik çoktan seçmeli test haline getirilmiştir. Testin bu hali 1977’de hem öntest hem de sontest olarak uygulanmıştır. Her test için toplam test puanı, doğru olan cevaplandırılan maddelerin sayısına eşitir. Bu yüzden dört uygulama test puanı dikkate alınmıştır (öntest 1976, sontest 1976, öntest 1977, sontest 1977).

Bu çalışmada kullanılan ölçme aracı, öğrencilerin “bilimsel kariyer alanları” konusuna yönelik bilgilerini ölçen toplam 16 maddeden oluşmaktadır (Ek-5). Ölçeğin maddeleri dört seçenekli bir form ile (bu seçeneklerden biri doğru, ikisi yanlış, biri emin değilim) değerlendirilmiştir. Ölçeğin ilk hali örnekleme dâhil edilmeyen 356 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan başarı testi, asıl öğrenci grubuna uygulanmadan önce geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi için önceden belirlenen başka bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Yapılan uygulama sonucunda, test maddelerine ilişkin gerekli analizler yapılmıştır. Uygulamadan elde edilen veriler analiz edildiğinde öğrenciler tarafından anlaşılmayan veya genelde boş bırakılan seçenekler, kapsama uygunluğu açısından eğitim uzmanı görüşlerine başvurularak düzeltilmiştir. Madde analizi sonucu her bir maddenin güçlük ve ayırıcılık indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisi .20’nin altında olan dört madde testten atılmış, üç madde ise testin kapsam geçerliğini bozmamak amacıyla testten çıkarılmamış, .20 ile .30 arasında ayırıcılık indisine sahip olan maddeler ile birlikte yeniden gözden geerilip düzenlenmiştir (Turgut, 1987; Akt. Büyüköztürk, 2007). Madde güçlükleri .24 ile .88 arasında değişmektedir. Buna göre testte kolay ve güç maddelerin yer aldığı söylenebilir. Testin ortalama güçlüğü ise .58 olarak bulunmuştur. İdeal ortalama test güçlüğünün .50 olduğu dikkate alındığında, testin orta güçlükte -istenilen ortalama güçlük derecesine sahip- bir test olduğu söylenebilir (Karasar, 2004). Testin güvenilirliği ise KR-20 formülüne göre yapılarak, güvenilirlik katsayısı .81 olarak bulunmuştur. Bütün bu sonuçlar dikkate alındığında, bilgi testinin güvenilir olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, testin dizi genişliğinin (R) standart sapmaya oranı da bu konuda bir fikir verebilmektedir. Bu değerin 4-6 arasında bir değer olması, testin güvenilir olduğu şeklinde yorumlanabilir (Karasar, 2004). Sözü edilen değer 5.46 olarak

bulunmuştur. Bu da testin güvenilirliğinin bir başka kanıtı olarak gösterilebilir. Ölçeğin düzeltilmiş ve yeniden düzenlenmiş hali yeniden kontrol edilerek kullanılabilir hale getirilmiştir.

3.3.4. Bilimsel Tutum Ölçeği

Bilimsel tutum ölçeği, 1997 yılında Moore ve Foy tarafından geliştirilmiş olup, 2006 yılında Demirbaş ve Yağbasan tarafından Türkçeye uyarlaması yapılmıştır. Moore ve Foy (1997) tarafından geliştirilen ölçek 60 maddeden oluşmuştur. Bilimsel Tutum Ölçeği Demirbaş ve Yağbasan (2006) tarafından Türkçeye uyarlandığında ; madde sayısı 40'a düşürülerek bilimin doğası, bilim adamlarının çalışma şekilleri ve bilim hakkında öğrencilerin neler hissettiğini açıklamaya yönelik olarak yapılandırılmıştır. Bu çalışmada ise çalışmanın amacı ve kapsamı düşünülerek uzman görüşleri doğrultusunda 23 madde belirlenmiştir. Maddeler beşli likert tipinde oluşturulmuş ve kişilerin maddelere katılma dereceleri; “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” biçiminde sınıflandırılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerden 19 tanesi olumlu, 4 tanesi olumsuz olarak belirlenmiştir. Ölçek fen bilimlerinin doğası, bilim insanlarının çalışma biçimi ve öğrencilerin fen bilimleri hakkında neler hissettikleriyle ilgili maddeleri içermektedir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar; olumlu maddelerde “kesinlikle katılıyorum” için 5, “katılıyorum” için 4, “kararsızım” için 3, “katılmıyorum” için 2, “hiç katılmıyorum” için 1 puan olarak puanlandırılmıştır. Olumsuz ifadelerde ise bağımsız değişkenler bakımından karşılaştırmanın yapıldığı testlerde bunun tersi puanlama yapılmıştır. Ölçekte 23 madde olduğundan, elde edilebilecek en yüksek puan 165 ve en düşük puan 23 olarak belirlenmiştir ve bu puanların aritmetik ortalama puanları üzerinden bulgular ve yorumlar ileri sürülmüştür. Demirbaş ve Yağbasan’ın (2006) uyarladığı ölçeğin geçerlilik çalışmasında; kapsam geçerliliğine bakıldığı, ölçekte yer alan maddelerin sayı ve nitelikçe yeterli olup olmadığının belirlenmesinde uzman görüşlerinin alındığı ve buna göre düzenlemeler gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Uyarlama ölçeğinin güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve ilgili çalışmada Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,76 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,73 olarak saptanmıştır. Bunun yanında ölçekte verilen cevaplar için bir betimleme

yapmaktan ziyade ortaya çıkan puanlar 3 düzey (düşük, orta, yüksek) şeklinde gruplandırılıp her düzeydeki öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgileri karşılaştırılmıştır. Puanların gruplandırılmasında, beşli likert tipi biçiminde hazırlanmış ölçekte; 1.00-2.33 arası ortalama puanlar düşük, 2.34-3.66 arası ortalama puanlar orta ve 3.67-5.00 ortalama puanına sahip öğrenciler ise yüksek düzeyde bilimsel tutuma sahip olarak nitelendirilmişlerdir.

3.3.5. Günlük Yaşantılarda Bilimsel Aktivite Tercihleri Ölçeği

Bu ölçek 1976 yılında Gibboney Merkezi'nin ilgilendiğim işler başlıklı mesleki tutum ve ilgi envanterinden faydalanılarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte her maddede iki ifade belirtilmiş; bunlardan birisi sosyal bağlamda ilgi uyandıran ve etki bırakabilen yaşam biçimleri ve işleri ile ilgili olup ikincisi ise bireylerin bilimsel anlamda gerçekleştirilen olaylara, mesleki uygulamalara ve etkinliklerine yönelik ilgilerini ve tercihlerini belirlemeyi amaçlayan ifadelerden ibarettir.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Ölçekler Rize İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı seçilen okulların 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarında öğrenim gören toplam 1051 öğrenciye, 2010-2011 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde (Şubat-Nisan) uygulanmıştır. Veriler; ölçeklerin örneklemedeki öğrencilere, araştırmacı tarafından uygulanması yoluyla elde edilmiştir. Ölçekler, hakkında ayrıntılı bilgi verilerek bireylere dağıtılmıştır. Öğrencilere ölçeği cevaplandırmaları için iki ders saati süre verilmiş ve verilen sürenin yeterli olduğu görülmüştür.

3.5. TOPLANAN VERİLERİN ANALİZİ VE YORUMLANMASI

Çalışmada 1051 öğrenciye ölçme araçları uygulanmıştır. 87 öğrencinin ölçme aracı geçersizdir. 964 ölçme aracı veri analizine tabi tutulmuştur. Veri analizinde, ölçeklere ait ortalama puanlar, bunlara ait standart sapmalar ve gruplar arası puan farklılıklarını gözlemlemek amacıyla istatistikî teknikler kullanılmıştır. Öğrencilerin bilimsel kariyer ilgileri ve bilimsel tutumlarının; kişisel özellikleri

bakımından farklılık olup olmadığını ve farklılıkların hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek amacıyla verilerin; t–testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), aritmetik ortalama, standart sapma hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca bilimsel kariyer ilgisi ve diğer değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla toplam puanlar üzerinden korelasyon hesabı yapılmıştır. Verilerin analizinde istatistiksel anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmada, ilkokul 4. sınıf ve ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgileri, bu ilgilerin bilimsel kariyer bilgileri, bilimsel tutum düzeyleri, günlük yaşantı tercihlerinden etkilenme durumlarının ve cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadıkları yerleşim birimi, anne-baba eğitim durumu gibi bağımsız değişkenlerle aralarında herhangi bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için söz konusu değişkenlere göre ortalamalar hesaplanmış ve bu ortalamalar karşılaştırılmıştır.

Tablo 3.3. Araştırmanın Değişken Türleri ve Düzeyleri

Değişken Türü	Değişken	Düzeyleri
Bağımsız	Sınıf Düzeyi	1. 4. Sınıf 2. 5. sınıf 3. 6. sınıf 4. 7. sınıf 5. 8. Sınıf
	Cinsiyet	1. Kız 2. Erkek
	Yerleşim Birimi	1. Köy 2. İlçe merkezi 3. İl merkezi
	Baba Eğitim Düzeyi	1. Okula hiç gitmemiş 2. Okuryazar 3. İlkokul 4. Ortaokul-Lise 5. Üniversite
	Anne Eğitim Düzeyi	1. Okula hiç gitmemiş 2. Okuryazar 3. İlkokul 4. Ortaokul-Lise 5. Üniversite
	Bilimsel Kariyer İlgileri	-
Bağımlı	Bilimsel Kariyer Bilgileri	-
	Bilimsel Tutum Düzeyleri	1. Düşük 2. Orta 3. Yüksek
	Bilimsel Aktivitelerin Günlük Yaşamda Tercih Edilme Durumu	-

Öğrencilerin bilimsel kariyer ilgileri ve bilişsel anlayışlarına ilişkin puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması t-testi ile yapılmıştır. t-testi iki örneklem grubu arasında ortalamalar açısından fark olup olmadığını araştırmak için kullanılır. t-testi her zaman iki farklı ortalamayı ya da değeri karşılaştırır. Burada cinsiyet değişkenine ilişkin grup üyeleri birbirinden kesinlikle ayrı olduğundan, gruplar arasında kesinlikle ortak üye olmadığından “ilişkisiz örneklem t-testi (*Independent Samples t-test*)” kullanılmıştır (Kalaycı, 2009).

Öğrencilerin bilimsel tutum düzeyleri, bilimsel kariyer bilgileri ve bilimsel kariyer ilgilerine ilişkin puan ortalamalarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine, yaşadıkları yerleşim birimine ve anne-baba eğitim durumlarına göre manidar farklılıklar bulunup bulunmadığı ise kısaca “ANOVA” olarak bilinen “varyans analizi (*Analysis of Variance*)” ile belirlenmiştir. Varyans analizi iki ya da daha fazla ortalama arasında fark olup olmadığıyla ilgili hipotezi test etmek için kullanılır (Köklü, Büyüköztürk & Bökeoğlu, 2006). Varyans analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerden bahsedilir. Bağımsız değişkenlere faktör adı da verilir. Faktörlerin, bağımlı değişkenler üzerinde etkisi araştırılır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sayısına göre varyans analizinin türü değişmektedir (Kalaycı, 2009). Tablo 3.3.’te araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ile bu değişkenlerin düzeyleri gösterilmektedir. Bağımlı değişkenler üzerine etkisi araştırılan tek bir bağımsız değişken (öğrenim görülen sınıf düzeyi, yaşanan yerleşim birimi ve anne-baba eğitim durumu) olduğundan “tek yönlü varyans analizi (*One-way ANOVA*)” kullanılmıştır. Bir çalışmada ya da deneyde bağımlı değişken üzerine etkisi araştırılan tek bir bağımsız değişken olduğunda tek yönlü varyans analizi kullanılır (Büyüköztürk, 2007). Tek yönlü varyans analizi en basit varyans analizidir. Bağımsız değişken içerisinde iki ya da daha fazla grup olabilir. Bu gruplara göre bağımlı değişkendeki ortalamalar arasında fark olup olmadığı test edilir (Kalaycı, 2009).

Varyans analizi sonucunda eğer gruplar arasında manidar bir fark bulunmuşsa farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını görmek oldukça önemlidir. Farklılığın nereden kaynaklandığını, hangi gruplar arasında olduğunun

sonuçları ancak ‘‘oklu karşılaştırma testleri (Post-Hoc Tests)’’ ile öğrenilebilir. Çok sayıda çoklu karşılaştırma testi bulunmaktadır. Bu testler; bağdaşık (homojen) varyans yaklaşımını kullananlar ve ayrık (heterojen) varyans yaklaşımını kullananlar olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Eşit varyans yaklaşımını kullanan testler arasında Fisher LSD testi, Tukey HSD testi, Scheffe Testi, Bonferroni Test sayılabilir. Farklı varyans yaklaşımını kullanan testler arasında ise Tamhane’s T2 Testi, Dunnett T3 Testi, Dunnett C Testi sayılabilir. Çoklu karşılaştırma testlerinde yararlanılacak işlem seçiminde, amaç ve grupların varyanslarının türdeş ya da farklı olması önemli rol oynar (zdamar, 2009). Bu çalışmada farklı varyans koşulunun geçerli olduğu durumlarda Scheffe testi kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamındaki verilerin istatistiksel analizleri SPSS 16.0 istatistiki programında yapılmıştır.

IV. BÖLÜM BULGULAR

Bu bölümde, çalışmada kullanılan veri toplama araçları ile elde edilen veriler üzerinde yapılan istatistiksel analiz bulguları sunulmuştur.

4.1. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeyleri Ölçeğine Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular

Bu bölümde, aşağıdaki alt problemlere ilişkin bulgular aranmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda her tablo altında yorumlar ileri sürülmüştür.

Alt Problem 1. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer İlgileri Hangi Düzeydedir?

Bu ilgiler;

- Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?*
- Öğrencilerin cinsiyetlerine göre değişmekte midir?*
- Öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre değişmekte midir?*
- Öğrencilerin anne-baba eğitim durumuna göre değişmekte midir?*
- Öğrencilerin bilimsel tutum düzeylerine göre değişmekte midir?*

Tablo 4.1. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Frekans, Yüzde Değerleri, Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Meslekler	Hiç ilgillemiyorum		İlgillemiyorum		Kararsızım/ Bilmiyorum		İlgileniyorum		Çok ilgilteniyorum		\bar{X}	S
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%		
Profesör	252	26.1	117	12.1	265	27.5	178	18.5	152	15.8	2.85	1.40
Bilgisayar Teknisyeni	222	23	127	13.2	207	21.5	203	21.1	205	21.3	3.04	1.45
Pilot	313	32.5	141	14.6	204	21.2	173	17.9	133	13.8	2.65	1.43
Mimar	231	24	130	13.5	237	24.6	205	21.3	161	16.7	2.93	1.40
İnşaat Mühendisi	326	33.8	166	17.2	176	18.3	133	13.8	163	16.9	2.62	1.48
Doktor	196	20.3	88	9.1	150	15.6	193	20	337	35	3.40	1.53
Veteriner	344	35.7	128	13.3	186	19.3	156	16.2	150	15.6	2.62	1.48
Meteorolog	400	41.5	155	16.1	197	20.4	91	9.4	121	12.6	2.35	1.41

Jeolog	409	42.4	166	17.2	189	19.6	88	9.1	112	11.6	2.30	1.39
Astronot	303	31.4	114	11.8	187	19.4	147	15.2	213	22.1	2.84	1.54
Bilgisayar Programcısı	311	32.3	120	12.4	154	16	174	18	205	21.3	2.83	1.55
Ziraat Mühendisi	389	40.4	153	15.9	195	20.2	118	12.2	109	11.3	2.38	1.40
Psikolog	384	39.8	149	15.5	154	16	138	14.3	139	14.4	2.48	1.48
Eczacı	334	34.6	118	12.2	176	18.3	179	18.6	157	16.3	2.69	1.50
Dişçi	390	40.5	158	16.4	145	15	138	14.3	133	13.8	2.44	1.47
Kimyager	389	40.4	135	14	203	21.1	116	12	121	12.6	2.42	1.43
Matematikçi	231	24	100	10.4	182	18.9	175	18.2	276	28.6	3.17	1.53
Biyolog	385	39.9	137	14.2	202	21	101	10.5	139	14.4	2.45	1.45

Tablo 4.1.'de öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına ilişkin ilgi düzeyleri gösterilmiştir. Buna göre ortalamalar açısından Tablo 4.1. ele alındığında öğrencilerin en fazla doktor ($\bar{X}=3.40$), matematikçi ($\bar{X}=3.17$), bilgisayar teknisyeni ($\bar{X}=3.04$) ve profesör ($\bar{X}=2.85$) gibi meslek alanlarına ilgi gösterdiği bulunmuştur. Buna karşın jeolog ($\bar{X}=2.30$), meteorolog ($\bar{X}=2.35$), ziraat mühendisi ($\bar{X}=2.38$) ve kimyager ($\bar{X}=2.42$) gibi mesleklere karşı ilgilerinin diğerlerine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin yaşadıkları çevrede yaygın gördükleri, ismi ile daha sık karşılaştıkları ya da yaşamlarında sık yer etmesinden dolayı daha fazla tanıdıkları mesleklere yönelik ilgilerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.2. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Meslekler	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	S	F	P	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Profesör	4. sınıf	113	2.9823	1.49989	.938	.441	-
	5. sınıf	152	3.0066	1.42121			
	6. sınıf	342	2.8158	1.40108			
	7. sınıf	180	2.7944	1.28026			
	8. sınıf	177	2.7853	1.43780			
Bilgisayar Teknisyeni	4. sınıf	113	2.8407	1.46730	.995	.409	-
	5. sınıf	152	3.1776	1.47429			
	6. sınıf	342	3.0234	1.46695			
	7. sınıf	180	3.0278	1.38802			
	8. sınıf	177	3.1130	1.46888			
Pilot	4. sınıf	113	2.4956	1.38953	1.335	.255	-
	5. sınıf	152	2.7697	1.42574			
	6. sınıf	342	2.5702	1.41609			
	7. sınıf	180	2.7167	1.48841			
	8. sınıf	177	2.7853	1.45353			

Mimar	4. sınıf	113	2.8850	1.38068	5.488	.000**	2-3
	5. sınıf	152	3.3224	1.38393			
	6. sınıf	342	2.7076	1.39832			
	7. sınıf	180	3.0278	1.38399			
	8. sınıf	177	2.9661	1.39764			
İnşaat Mühendisi	4. sınıf	113	2.4779	1.42739	.773	.543	-
	5. sınıf	152	2.7237	1.48367			
	6. sınıf	342	2.6140	1.58165			
	7. sınıf	180	2.5611	1.39498			
	8. sınıf	177	2.7345	1.41526			
Doktor	4. sınıf	113	3.8319	1.49942	5.095	.000**	1-3, 1-4, 1-5, 2-5
	5. sınıf	152	3.6579	1.41471			
	6. sınıf	342	3.3275	1.60399			
	7. sınıf	180	3.3222	1.47476			
	8. sınıf	177	3.1299	1.48861			
Veteriner	4. sınıf	113	3.0708	1.54525	4.994	.001**	1-3, 1-4, 1-5, 2-5
	5. sınıf	152	2.8355	1.48478			
	6. sınıf	342	2.5760	1.51195			
	7. sınıf	180	2.5167	1.45500			
	8. sınıf	177	2.3729	1.35552			
Meteorolog	4. sınıf	113	2.7522	1.58413	4.043	.003**	1-3, 1-4
	5. sınıf	152	2.3421	1.36224			
	6. sınıf	342	2.2865	1.44084			
	7. sınıf	180	2.1222	1.25362			
	8. sınıf	177	2.4802	1.40248			
Jeolog	4. sınıf	113	2.7080	1.53926	5.339	.000**	1-2, 1-3, 3-5
	5. sınıf	152	2.1974	1.38602			
	6. sınıf	342	2.1111	1.35033			
	7. sınıf	180	2.2944	1.31895			
	8. sınıf	177	2.5141	1.39034			
Astronot	4. sınıf	113	3.0088	1.71389	2.568	.037*	2-3
	5. sınıf	152	3.1184	1.56930			
	6. sınıf	342	2.6784	1.52267			
	7. sınıf	180	2.8056	1.49897			
	8. sınıf	177	2.8814	1.47808			
Bilgisayar Programcısı	4. sınıf	113	2.5841	1.56254	2.152	.073	-
	5. sınıf	152	2.9342	1.53403			
	6. sınıf	342	2.7573	1.61087			
	7. sınıf	180	2.8278	1.46783			
	8. sınıf	177	3.0734	1.53009			
Ziraat Mühendisi	4. sınıf	113	2.1770	1.40299	4.003	.003**	1-2, 2-3
	5. sınıf	152	2.6842	1.54157			
	6. sınıf	342	2.2251	1.36102			
	7. sınıf	180	2.4111	1.32778			
	8. sınıf	177	2.5311	1.38597			

Psikolog	4. sınıf	113	2.5575	1.46347	3.070	.016*	3-5
	5. sınıf	152	2.3816	1.40921			
	6. sınıf	342	2.3041	1.44333			
	7. sınıf	180	2.6000	1.59468			
	8. sınıf	177	2.7345	1.48194			
Eczacı	4. sınıf	113	2.8938	1.60002	3.090	.015*	3-5
	5. sınıf	152	2.7632	1.53000			
	6. sınıf	342	2.4795	1.50985			
	7. sınıf	180	2.7444	1.41470			
	8. sınıf	177	2.8814	1.44700			
Dişçi	4. sınıf	113	2.8319	1.59745	3.339	.010**	1-3
	5. sınıf	152	2.4408	1.55999			
	6. sınıf	342	2.2690	1.40928			
	7. sınıf	180	2.4667	1.41973			
	8. sınıf	177	2.5254	1.45410			
Kimyager	4. sınıf	113	2.5841	1.51614	3.053	.016*	3-5
	5. sınıf	152	2.4671	1.44625			
	6. sınıf	342	2.2749	1.41852			
	7. sınıf	180	2.3167	1.33486			
	8. sınıf	177	2.6836	1.44655			
Matematikçi	4. sınıf	113	3.5221	1.53004	7.917	.000**	1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5
	5. sınıf	152	3.3684	1.44059			
	6. sınıf	342	3.3304	1.58036			
	7. sınıf	180	2.8778	1.51586			
	8. sınıf	177	2.7684	1.43713			
Biyolog	4. sınıf	113	2.6195	1.58294	3.844	.004**	3-5
	5. sınıf	152	2.5526	1.48631			
	6. sınıf	342	2.2164	1.42247			
	7. sınıf	180	2.5000	1.33914			
	8. sınıf	177	2.6667	1.48350			

Not: 1: 4. sınıf; 2: 5. sınıf; 3: 6. sınıf; 4: 7. sınıf; 5: 8. sınıf; * $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.2.'de öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre mimar, doktor, veteriner, meteorolog, jeolog, astronom, ziraat mühendisi, psikolog, eczacı, dişçi, kimyager, matematikçi, biyolog gibi meslekler için anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. 5. sınıf ile 6. sınıfta okuyan öğrenciler arasında mimar alanı için 5. sınıf öğrencileri lehine; dişçi ve veteriner mesleklerinde anlamlı biçimde azalan ortalamalar şeklinde 4. sınıf öğrencileri lehine; meteorolog için 4. sınıf öğrencileri ile 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencileri arasında olmak üzere 4. sınıf lehine; jeolog ve doktor meslekleri açısından 4., 5., 6. ve 8. sınıf öğrencileri arasında 4. sınıf öğrencileri lehine;

astronot için 5. ve 6. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf lehine; ziraat mühendisi için 4., 5. ve 6. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf öğrencileri lehine; psikolog, biyolog, kimyager ve eczacı açısından 6. ve 8. sınıf öğrencileri arasında 8. sınıf lehine ve matematikçi için tüm sınıflar için düşünüldüğünde ise 7. ve 8. sınıf öğrencileri lehine istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 4.3. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgili Düzeylerinin Cinsiyetleri Bakımından t-Testi Sonuçları

Meslekler	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	P
Profesör	Kız	466	2.8348	1.38988	.451	.652
	Erkek	498	2.8755	1.41299		
Bilgisayar Teknisyeni	Kız	466	2.6330	1.32491	8.810	.000**
	Erkek	498	3.4277	1.46584		
Pilot	Kız	466	2.3069	1.29608	7.594	.000**
	Erkek	498	2.9900	1.48293		
Mimar	Kız	466	2.8884	1.36169	.945	.345
	Erkek	498	2.9739	1.44285		
İnşaat Mühendisi	Kız	466	2.2661	1.32389	7.524	.000**
	Erkek	498	2.9659	1.54635		
Doktor	Kız	466	3.7017	1.44545	5.996	.000**
	Erkek	498	3.1205	1.55695		
Veteriner	Kız	466	2.8863	1.50338	5.324	.000**
	Erkek	498	2.3835	1.42819		
Meteorolog	Kız	466	2.3584	1.37031	.076	.939
	Erkek	498	2.3514	1.45731		
Jeolog	Kız	466	2.3584	1.39519	1.196	.232
	Erkek	498	2.2510	1.39099		
Astronot	Kız	466	2.6245	1.50074	4.373	.000**
	Erkek	498	3.0562	1.56060		
Bilgisayar Programcısı	Kız	466	2.4485	1.40603	7.704	.000**
	Erkek	498	3.1988	1.60314		
Ziraat Mühendisi	Kız	466	2.2253	1.33549	3.389	.001**
	Erkek	498	2.5301	1.44938		
Psikolog	Kız	466	2.8047	1.50357	6.718	.000**
	Erkek	498	2.1767	1.39880		
Eczacı	Kız	466	2.9592	1.46957	5.338	.000**
	Erkek	498	2.4498	1.49125		
Dişçi	Kız	466	2.7146	1.51341	5.556	.000**
	Erkek	498	2.1948	1.39134		
Kimyager	Kız	466	2.4421	1.42401	.373	.709
	Erkek	498	2.4076	1.43837		
Matematikçi	Kız	466	3.1416	1.49454	.577	.564
	Erkek	498	3.1988	1.57656		
Biyolog	Kız	466	2.4785	1.39298	.541	.589
	Erkek	498	2.4277	1.51578		

** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.3.'de öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin cinsiyetlerine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre; bilgisayar teknisyeni, pilot, inşaat mühendisi, astronot, bilgisayar programcısı ve ziraat mühendisi gibi kariyer alanlarında erkek öğrenciler lehine; buna karşın doktor, veteriner, psikolog, eczacı ve dişçi gibi mesleklerde ise kız öğrenciler lehine istatistiki bakımdan anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Diğer meslek gruplarında kız ve erkek öğrencilerin ilgileri birbirine yakın değerler almıştır.

Tablo 4.4. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Meslekler	Yerleşim Birimi	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Profesör	Köy	349	2.7994	1.43835	2.396	.092	-
	İlçe Merkezi	190	2.7211	1.34167			
	İl Merkezi	425	2.9624	1.39185			
Bilgisayar Teknisyeni	Köy	349	3.1519	1.44532	1.576	.207	-
	İlçe Merkezi	190	2.9526	1.36969			
	İl Merkezi	425	2.9953	1.49527			
Pilot	Köy	349	2.6762	1.39211	2.772	.063	-
	İlçe Merkezi	190	2.8526	1.39893			
	İl Merkezi	425	2.5600	1.48159			
Mimar	Köy	349	2.9026	1.37787	1.292	.275	-
	İlçe Merkezi	190	3.0789	1.30894			
	İl Merkezi	425	2.8918	1.46421			
İnşaat Mühendisi	Köy	349	2.6877	1.45720	2.856	.058	-
	İlçe Merkezi	190	2.7895	1.48996			
	İl Merkezi	425	2.5059	1.49704			
Doktor	Köy	349	3.2665	1.53711	2.155	.117	-
	İlçe Merkezi	190	3.4579	1.44962			
	İl Merkezi	425	3.4871	1.55723			
Veteriner	Köy	349	2.8080	1.48570	15.150	.000**	1-3, 2-3
	İlçe Merkezi	190	2.9368	1.42770			
	İl Merkezi	425	2.3388	1.46275			
Meteorolog	Köy	349	2.5415	1.46477	8.196	.000**	1-3, 2-3
	İlçe Merkezi	190	2.4684	1.43522			
	İl Merkezi	425	2.1506	1.33914			
Jeolog	Köy	349	2.5014	1.41142	8.973	.000**	1-3, 2-3
	İlçe Merkezi	190	2.4053	1.40632			
	İl Merkezi	425	2.0941	1.34606			
Astronot	Köy	349	2.9370	1.51298	1.964	.141	-
	İlçe Merkezi	190	2.9316	1.57041			
	İl Merkezi	425	2.7365	1.55897			
Bilgisayar Programcısı	Köy	349	2.8797	1.54710	.791	.454	-
	İlçe Merkezi	190	2.7105	1.51724			
	İl Merkezi	425	2.8565	1.58132			
Ziraat Mühendisi	Köy	349	2.6218	1.46616	8.855	.000**	1-3
	İlçe Merkezi	190	2.3526	1.30804			
	İl Merkezi	425	2.2000	1.36499			
Psikolog	Köy	349	2.5473	1.50904	3.339	.036*	2-3
	İlçe Merkezi	190	2.6526	1.46398			
	İl Merkezi	425	2.3482	1.46215			

Eczacı	Köy	349	2.8080	1.49534	2.655	.071	-
	İlçe Merkezi	190	2.7684	1.37593			
	İl Merkezi	425	2.5718	1.55410			
Dişçi	Köy	349	2.4441	1.47407	1.283	.278	-
	İlçe Merkezi	190	2.5895	1.44380			
	İl Merkezi	425	2.3835	1.48617			
Kimyager	Köy	349	2.5100	1.39087	1.939	.144	-
	İlçe Merkezi	190	2.4947	1.51097			
	İl Merkezi	425	2.3224	1.42322			
Matematikçi	Köy	349	3.2350	1.47657	.973	.378	-
	İlçe Merkezi	190	3.0421	1.53902			
	İl Merkezi	425	3.1765	1.58394			
Biyolog	Köy	349	2.5759	1.42357	5.239	.005**	1-3, 2-3
	İlçe Merkezi	190	2.6053	1.49672			
	İl Merkezi	425	2.2824	1.45216			

Not: 1: Köy; 2: İlçe merkezi; 3: İl merkezi; * $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.4.'de öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin yaşadıkları yerleşim birimine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin değerler belirtilmiştir. Buna göre, veteriner, meteorolog, jeolog ve biyolog için şehirde yaşamını sürdüren öğrencilerin aksine köy ya da ilçe merkezinde yaşayan öğrenciler lehine; ziraat mühendisi açısından köy ve il merkezi ele alındığında köyde yaşayan öğrenciler lehine ve psikolog için ise ilçe merkezi ve il merkezinde yaşayan öğrenciler arasında olmak üzere ilçe merkezindeki öğrenciler lehine istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Diğer meslek gruplarında öğrencilerin yaşadıkları yerleşim biriminin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.5. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Meslekler	Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Profesör	Okuryazar	64	2.4844	1.50124	5.114	.000**	1-5, 2-5, 3-5
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.4468	1.13843			
	İlkokul	519	2.7958	1.33294			
	Ortaokul-Lise	245	3.0082	1.49861			
	Üniversite	89	3.2697	1.43625			
Bilgisayar Teknisyeni	Okuryazar	64	3.0625	1.34371	1.895	.109	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.7660	1.40206			
	İlkokul	519	3.1329	1.44114			
	Ortaokul-Lise	245	2.8694	1.51200			
	Üniversite	89	3.1348	1.43963			
Pilot	Okuryazar	64	2.7031	1.41061	.633	.639	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5106	1.53045			
	İlkokul	519	2.6936	1.40207			
	Ortaokul-Lise	245	2.5633	1.47141			
	Üniversite	89	2.7753	1.51322			

Mimar	Okuryazar	64	2.8906	1.35830	2.427	.046*	2-5
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.4681	1.29968			
	İlkokul	519	2.9037	1.36785			
	Ortaokul-Lise	245	2.9878	1.44427			
	Üniversite	89	3.2247	1.53558			
İnşaat Mühendisi	Okuryazar	64	2.6094	1.47591	.978	.419	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5532	1.54369			
	İlkokul	519	2.6050	1.43725			
	Ortaokul-Lise	245	2.5878	1.52757			
	Üniversite	89	2.9213	1.60415			
Doktor	Okuryazar	64	3.3125	1.53142	.885	.472	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	3.2128	1.41323			
	İlkokul	519	3.4085	1.50508			
	Ortaokul-Lise	245	3.3551	1.56303			
	Üniversite	89	3.6517	1.65214			
Veteriner	Okuryazar	64	3.0000	1.56347	2.682	.030*	1-4
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.8085	1.52712			
	İlkokul	519	2.6821	1.46025			
	Ortaokul-Lise	245	2.4286	1.47659			
	Üniversite	89	2.4831	1.52340			
Meteorolog	Okuryazar	64	2.7031	1.48730	1.996	.093	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5106	1.36529			
	İlkokul	519	2.3141	1.36405			
	Ortaokul-Lise	245	2.2490	1.44831			
	Üniversite	89	2.5506	1.55221			
Jeolog	Okuryazar	64	2.7656	1.50915	4.020	.003**	1-4, 1-5
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.0638	1.29219			
	İlkokul	519	2.3834	1.38434			
	Ortaokul-Lise	245	2.1388	1.36598			
	Üniversite	89	2.0787	1.39173			
Astronot	Okuryazar	64	2.7031	1.67786	1.988	.094	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.4255	1.52864			
	İlkokul	519	2.8420	1.49584			
	Ortaokul-Lise	245	2.8612	1.57761			
	Üniversite	89	3.1685	1.62534			
Bilgisayar Programcısı	Okuryazar	64	2.5313	1.56315	1.991	.094	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	3.0000	1.64184			
	İlkokul	519	2.8593	1.52757			
	Ortaokul-Lise	245	2.7224	1.58260			
	Üniversite	89	3.1461	1.56344			
Ziraat Mühendisi	Okuryazar	64	2.1094	1.40427	2.258	.061	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.3404	1.33964			
	İlkokul	519	2.4933	1.37527			
	Ortaokul-Lise	245	2.3184	1.43887			
	Üniversite	89	2.1348	1.45533			
Psikolog	Okuryazar	64	2.5781	1.44535	.798	.527	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5957	1.37777			
	İlkokul	519	2.4355	1.44766			
	Ortaokul-Lise	245	2.5837	1.53849			
	Üniversite	89	2.3258	1.61509			
Eczacı	Okuryazar	64	2.9531	1.46309	1.885	.111	-
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.7234	1.37844			

	İlkokul	519	2.7457	1.48378			
	Ortaokul-Lise	245	2.6449	1.54986			
	Üniversite	89	2.3483	1.53075			
	Okuryazar	64	2.1094	1.29856			
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5532	1.48629			
Dışçı	İlkokul	519	2.4894	1.46497	1.316	.262	-
	Ortaokul-Lise	245	2.3755	1.49789			
	Üniversite	89	2.5730	1.55861			
	Okuryazar	64	2.1719	1.33992			
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.5957	1.55563			
Kimyager	İlkokul	519	2.4509	1.38977	.756	.554	-
	Ortaokul-Lise	245	2.4245	1.49020			
	Üniversite	89	2.3596	1.50187			
	Okuryazar	64	3.3125	1.58239			
	Okula Hiç Gitmemiş	47	3.1702	1.56482			
Matematikçi	İlkokul	519	3.1484	1.50262	.362	.836	-
	Ortaokul-Lise	245	3.1347	1.56362			
	Üniversite	89	3.3034	1.63349			
	Okuryazar	64	2.5938	1.52980			
	Okula Hiç Gitmemiş	47	2.1489	1.31841			
Biyolog	İlkokul	519	2.4875	1.42080	1.397	.233	-
	Ortaokul-Lise	245	2.3388	1.46668			
	Üniversite	89	2.6180	1.63419			

Not: 1:Okula hiç gitmemiş; 2: Okuryazar; 3: İlkokul; 4: Ortaokul-Lise; 5: Üniversite
* $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.5.'de öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin anne eğitim düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin değerler belirtilmiştir. Buna göre, profesör ve mimar için eğitim düzeyi üniversite olan anneye sahip öğrenciler lehine fark belirlenmiştir. Buna göre annenin eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin bu mesleklere yönelik ilgilerinin arttığı söylenebilir. Buna karşın veteriner ve jeolog açısından ise okuryazar anneye sahip öğrenciler lehine istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Diğer meslek gruplarında öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyinin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı ileri sürülebilir.

Tablo 4.6. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Meslekler	Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S	F	p	Anamlılık Bulunan Gruplar
	Okuryazar	49	2.5102	1.45949			
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.3000	1.76698			
Profesör	İlkokul	377	2.6631	1.35094	8.845	.000**	1-5, 3-5, 4-5
	Ortaokul-Lise	346	2.8468	1.35869			
	Üniversite	182	3.3407	1.43531			

Bilgisayar Teknisyeni	Okuryazar	49	3.0816	1.59213	1.113	.349	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.4000	1.34990			
	İlkokul	377	2.9443	1.46214			
	Ortaokul-Lise	346	3.1532	1.42329			
	Üniversite	182	3.0110	1.46030			
Pilot	Okuryazar	49	2.7347	1.49688	.816	.515	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.9000	1.19722			
	İlkokul	377	2.7427	1.43664			
	Ortaokul-Lise	346	2.5636	1.38637			
	Üniversite	182	2.6374	1.52342			
Mimar	Okuryazar	49	2.8980	1.50340	2.985	.018*	3-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.5000	1.26930			
	İlkokul	377	2.7692	1.33580			
	Ortaokul-Lise	346	3.0087	1.41111			
	Üniversite	182	3.1593	1.47611			
İnşaat Mühendisi	Okuryazar	49	3.0000	1.62019	2.101	.079	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.3000	1.15950			
	İlkokul	377	2.5013	1.42195			
	Ortaokul-Lise	346	2.6590	1.45239			
	Üniversite	182	2.6923	1.62299			
Doktor	Okuryazar	49	3.2245	1.58463	2.847	.023*	3-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.3000	1.56702			
	İlkokul	377	3.2865	1.51153			
	Ortaokul-Lise	346	3.3815	1.53570			
	Üniversite	182	3.7308	1.51568			
Veteriner	Okuryazar	49	2.5918	1.38321	1.793	.128	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.0000	1.41421			
	İlkokul	377	2.7241	1.46348			
	Ortaokul-Lise	346	2.6416	1.47595			
	Üniversite	182	2.3846	1.56459			
Meteorolog	Okuryazar	49	2.2857	1.44338	2.407	.048*	3-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.1000	1.37032			
	İlkokul	377	2.2653	1.30412			
	Ortaokul-Lise	346	2.3179	1.44366			
	Üniversite	182	2.5879	1.54865			
Jeolog	Okuryazar	49	2.3878	1.51130	2.009	.091	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.4000	1.26491			
	İlkokul	377	2.2971	1.35929			
	Ortaokul-Lise	346	2.2254	1.34963			
	Üniversite	182	2.3791	1.49925			

Astronot	Okuryazar	49	2.7959	1.70758	1.924	.104	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.4000	1.42984			
	İlkokul	377	2.7586	1.46686			
	Ortaokul-Lise	346	2.8035	1.56283			
	Üniversite	182	3.0989	1.61864			
Bilgisayar Programcısı	Okuryazar	49	2.6122	1.68098	.714	.582	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.7000	1.33749			
	İlkokul	377	2.7958	1.53269			
	Ortaokul-Lise	346	2.8410	1.52302			
	Üniversite	182	2.9780	1.64520			
Ziraat Mühendisi	Okuryazar	49	2.1429	1.27475	.842	.498	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.6000	1.42984			
	İlkokul	377	2.4642	1.37393			
	Ortaokul-Lise	346	2.3439	1.38320			
	Üniversite	182	2.3407	1.52851			
Psikolog	Okuryazar	49	1.9796	1.16350	1.592	.174	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.7000	1.33749			
	İlkokul	377	2.4775	1.46416			
	Ortaokul-Lise	346	2.5116	1.46104			
	Üniversite	182	2.5495	1.63026			
Eczacı	Okuryazar	49	2.6531	1.52139	.747	.560	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.2000	1.31656			
	İlkokul	377	2.7719	1.46808			
	Ortaokul-Lise	346	2.6445	1.48155			
	Üniversite	182	2.6209	1.61286			
Dişçi	Okuryazar	49	2.2857	1.41421	1.368	.243	-
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.9000	1.44914			
	İlkokul	377	2.4085	1.45051			
	Ortaokul-Lise	346	2.3931	1.44317			
	Üniversite	182	2.6429	1.58687			
Kimyager	Okuryazar	49	1.9592	1.18952	4.706	.001**	1-5, 3-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	3.3000	1.25167			
	İlkokul	377	2.3342	1.37598			
	Ortaokul-Lise	346	2.4046	1.42173			
	Üniversite	182	2.7253	1.56315			
Matematikçi	Okuryazar	49	3.3265	1.58624	4.301	.002**	3-5, 4-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.6000	1.57762			
	İlkokul	377	3.0398	1.53713			
	Ortaokul-Lise	346	3.1040	1.52871			
	Üniversite	182	3.5604	1.48070			
Biyolog	Okuryazar	49	2.4694	1.50142	3.553	.007**	3-5, 4-5
	Okula Hiç Gitmemiş	10	2.5000	1.26930			

İlkokul	377	2.3289	1.35977
Ortaokul-Lise	346	2.3960	1.42316
Üniversite	182	2.8077	1.65918

Not: 1: Okula hiç gitmemiş; 2: Okuryazar; 3: İlkokul; 4: Ortaokul-Lise; 5: Üniversite

* $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.6.'da öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin babanın eğitim düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin değerler belirtilmiştir. Buna göre, profesör, doktor, meteorolog, kimyager, matematikçi, biyolog ve mimar için eğitim düzeyi üniversite olan babaya sahip öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. Buna göre anne eğitim düzeyinde olduğu üzere babanın eğitim düzeyi de yükseldikçe öğrencilerin bu mesleklere yönelik ilgilerinin arttığı belirtilebilir. Diğer meslek gruplarında ise öğrencilerin babalarının eğitim düzeyinin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı ileri sürülebilir.

Tablo 4.7. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgi Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Meslekler	Bilimsel Tutum Düzeyi	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Profesör	Düşük	117	2,1765	1,46779	34,671	,000**	1-3, 2-3
	Orta	377	2,5157	1,30217			
	Yüksek	470	3,2255	1,40217			
Bilgisayar Teknisyeni	Düşük	117	3,5882	1,58346	1,836	,160	-
	Orta	377	3,0860	1,42566			
	Yüksek	470	2,9809	1,47533			
Pilot	Düşük	117	3,6471	1,57881	5,233	,005**	1-2, 1-3
	Orta	377	2,7107	1,39633			
	Yüksek	470	2,5723	1,45804			
Mimar	Düşük	117	2,4706	1,37467	1,086	,338	-
	Orta	377	2,9161	1,36173			
	Yüksek	470	2,9660	1,44660			
İnşaat Mühendisi	Düşük	117	1,8824	1,36393	4,262	,014*	1-2
	Orta	377	2,7379	1,46259			
	Yüksek	470	2,5426	1,49957			
Doktor	Düşük	117	2,2941	1,15999	26,684	,000**	1-3, 2-3
	Orta	377	3,1027	1,48378			
	Yüksek	470	3,7447	1,51000			
Veteriner	Düşük	117	2,1176	1,40900	2,651	,071*	1-3
	Orta	377	2,5493	1,41428			
	Yüksek	470	2,7234	1,55225			

Meteorolog	Düşük	117	2,0000	1,27475	1,165	,312	-
	Orta	377	2,3103	1,35665			
	Yüksek	470	2,4128	1,47612			
Jeolog	Düşük	117	2,0588	1,29762	,312	,732	-
	Orta	377	2,2935	1,35884			
	Yüksek	470	2,3213	1,43255			
Astronot	Düşük	117	3,1176	1,36393	4,015	,018*	2-3
	Orta	377	2,7065	1,45587			
	Yüksek	470	2,9809	1,62918			
Bilgisayar Programcısı	Düşük	117	3,0000	1,73205	1,329	,265	-
	Orta	377	2,9119	1,53687			
	Yüksek	470	2,7532	1,56819			
Ziraat Mühendisi	Düşük	117	1,6471	1,22174	2,824	,060	-
	Orta	377	2,4382	1,37766			
	Yüksek	470	2,3532	1,42874			
Psikolog	Düşük	117	2,1176	1,40900	1,429	,240	-
	Orta	377	2,5514	1,44942			
	Yüksek	470	2,4213	1,51790			
Eczacı	Düşük	117	2,0588	1,29762	1,707	,182	-
	Orta	377	2,7338	1,44303			
	Yüksek	470	2,6809	1,56326			
Dişçi	Düşük	117	1,7647	1,20049	1,909	,149	-
	Orta	377	2,4423	1,39903			
	Yüksek	470	2,4745	1,55166			
Kimyager	Düşük	117	1,8235	1,07444	7,671	,000**	1-3, 2-3
	Orta	377	2,2746	1,31971			
	Yüksek	470	2,5979	1,52659			
Matematikçi	Düşük	117	2,1176	1,45269	45,342	,000**	1-3, 2-3
	Orta	377	2,7610	1,46869			
	Yüksek	470	3,6255	1,47336			
Biyolog	Düşük	117	1,5882	,93934	7,909	,000**	1-3, 2-3
	Orta	377	2,3229	1,37526			
	Yüksek	470	2,6149	1,52959			

Not: 1: Bilimsel tutumları düşük düzeyde olanlar; 2: Bilimsel tutumları orta düzeyde olanlar; 3: Bilimsel tutumları yüksek düzeyde olanlar;

* $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.7.'de öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına duydukları ilgi düzeyinin üç kategoriye ayrılan bilimsel tutum düzeylerine göre farklılaşım farklılaşmadığına ilişkin değerler belirtilmiştir. Buna göre, profesör, pilot, inşaat mühendisi, doktor, veteriner, astronot, kimyager, matematikçi ve biyolog meslekleri için öğrencilerin bilimsel tutum düzeyleri değiştiğinde istatistiki anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu bağlamda öğrencilerin bilimsel tutumları arttıkça

profesör, doktor, veteriner, kimyager, matematikçi ve biyolog mesleklerine yönelik ilginin de arttığı tespit edilmiştir. Buna karşın pilot ve astronot mesleklerine ise bilimsel tutum puanları düşük düzeyde olan öğrencilerin daha çok ilgi duyduğu belirlenmiştir. Bunun yanında inşaat mühendisliğine ilgi duyan öğrenciler ise çoğunlukla orta düzeyde bilimsel tutuma sahip olan öğrenciler olmuştur.

4.2. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeyleri Ölçeğine Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular

Alt Problem 2. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri Hangi Düzeydedir?

Bilimsel kariyer bilgi testinden alınan puanlar, öğrencilerin;

a) Öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?

b) Cinsiyetlerine göre değişmekte midir?

c) Yaşadıkları yerleşim birimine göre değişmekte midir?

d) Anne-baba eğitim durumuna göre değişmekte midir?

e) Bilimsel tutum düzeylerine göre değişmekte midir?

Tablo 4.8. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Frekans, Yüzde Değerleri, Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

İfadeler	Yanlış		Emin değil		Doğru		\bar{X}	S
	F	%	f	%	f	%		
1. Fen bilimi alanında çalışan bilim insanları hangi konu ile ilgilenir?	74	7.7	135	14	755	78.3	1.70	.60
2. Veterinerler neyi inceler?	39	4	31	3.2	894	92.7	1.88	.42
3. Biyologların çalışma konusu nedir?	216	22.4	401	41.6	347	36	1.13	.75
4. Hangisi sağlık alanında çalışan bilim insanlarıdır?	122	12.7	65	6.7	777	80.6	1.67	.68
5. Mühendisler hangi alanda çalışır?	111	11.5	104	10.8	749	77.7	1.66	.67
6. Botanikçiler neyi inceler?	136	14.1	394	40.9	434	45	1.30	.70
7. Jeologlar hangi isimle belirtilir?	179	18.6	336	34.9	449	46.6	1.28	.75
8. Fizikçiler ne yaparlar?	282	29.3	294	30.5	388	40.2	1.11	.82

9. Zoologlar neyi inceler?	210	21.8	418	43.4	336	34.9	1.13	.74
10. Araba ve uçakları tasarlayan bilim insanları kimdir?	192	19.9	148	15.4	624	64.7	1.44	.80
11. Kimyagerler kimdir?	136	14.1	363	37.7	465	48.2	1.34	.71
12. Matematikçiler ne yaparlar?	75	7.8	67	7	822	85.3	1.77	.57
13. Fizikçiler, hangi konuları inceler?	199	20.6	436	45.2	329	34.1	1.13	.72
14. Astronomi ile uğraşanlar neyi inceler?	85	8.8	87	9	792	82.2	1.73	.61
15. Meteorologlar neyi inceler?	139	14.4	186	19.3	639	66.3	1.51	.73
16. Sağlık alanında çalışan bilim insanları ne yaparlar?	79	8.2	81	8.4	804	83.4	1.75	.59

Öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilişsel yapılarının değerlendirildiği bu bölümde Tablo 4.8.'de değerler belirtilmiştir. En düşük puanın 0 "sıfır", en yüksek puanın ise 2 "iki" olduğu her soru bağlamında cevaplar değerlendirildiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (% 78.3; $\bar{X}=1.70$) fen bilimi alanında çalışan bilim insanlarının ilgilendikleri konu hakkında doğru anlayışlara sahip olduğu söylenebilir. Diğer sorulara bakıldığında veterinerlerin inceleme sahası ($\bar{X}=1.88$), matematikçilerin ne yaptıkları hakkında ($\bar{X}=1.77$), sağlık alanında çalışan bilim insanlarının ne yaptıkları ($\bar{X}=1.75$) ve bunların kim oldukları ($\bar{X}=1.67$) konusunda diğer sorulara göre daha doğru cevaplar verdikleri belirlenmiştir. Buna karşın, fizikçilerin ne yaptıkları hakkında ($\bar{X}=1.11$), biyologların çalışma konusu ($\bar{X}=1.13$), zoologların neyi inceledikleri ($\bar{X}=1.13$) ve jeolog mesleğinin anlam bakımından karşılığının ne olduğuna yönelik ($\bar{X}=1.28$) sorularda kararsız kaldıkları ve bundan dolayı yetersiz bilişsel anlayışa sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 4.9. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	S
4. sınıf	113	1.3921	.28705
5. sınıf	152	1.4626	.31504
6. sınıf	342	1.5053	.33297
7. sınıf	180	1.4712	.34394
8. sınıf	177	1.4852	.36450
Toplam	964	1.4752	.33444

Tablo 4.10. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Gruplararası	1.134	4	.284			
Gruplarıçi	106.579	959	.111	2.551	.038*	1-3
Toplam	107.713	963				

Not: 1: 4. sınıf; 2: 5. sınıf; 3: 6. sınıf; 4: 7. sınıf; 5: 8. sınıf; * $p < .05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.10. ele alındığında, öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışları öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($F_{(4-959)}=2.551$; $p < .05$). Buna göre, 4. sınıfta okuyan öğrenciler ile 6. sınıfta öğrenimini sürdüren öğrencilerin bilişsel anlayışları arasında 6. sınıftaki öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar mevcuttur. Başka bir deyişle, 6. sınıftaki öğrencilerin bilişsel puanları ($\bar{X}=1.50$, $S=.33$), diğer sınıflardaki öğrencilerin puanlarından daha yüksektir (Tablo 4.9.). Bu sonuca dayanarak öğrencilerin 4. sınıftan itibaren bilimsel kariyer alanları konusundaki bilişsel anlayışlarının arttığı, ancak 6. sınıftan sonra ise azaldığı ileri sürülebilir.

Tablo 4.11. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Cinsiyetleri Bakımından t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Kız	466	1.5244	.31042			
Erkek	498	1.4292	.34954	962	4.459	.000*

** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.11.'den anlaşılacağı gibi öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışları cinsiyetlerine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($t=4.459$; $p < .01$). Buna göre kız öğrencilerin puanları ($\bar{X}=1.52$; $S=.31$) erkek öğrencilerin puanlarına göre ($\bar{X}=1.42$; $S=.34$) daha yüksektir. Bu sonuca dayanarak kız öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları konusundaki bilişsel anlayışlarının daha iyi olduğu ileri sürülebilir.

Tablo 4.12. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Yerleşim Birimi	N	\bar{X}	S
Köy	349	1.3714	.32564
İlçe Merkezi	190	1.4655	.36486
İl Merkezi	425	1.5649	.30117
Toplam	964	1.4752	.33444

Tablo 4.13. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anamlılık Bulunan Gruplar
Gruplararası	7.193	2	3.596			
Gruplariçi	100.520	961	.105	34.383	.000*	1-2, 1-3, 2-3
Toplam	107.713	963				

Not: 1: Köy; 2: İlçe merkezi; 3: İl merkezi; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.13. ele alındığında, öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışları yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($F_{(2-961)}=34.383$; $p < .01$). Buna göre, köyde yaşayan öğrenciler ile ilçe merkezinde ve il merkezinde yaşamını sürdüren öğrencilerin bilişsel anlayışları arasında ilçe merkezi ve il merkezi lehine anlamlı farklılıklar mevcuttur. Bununla berabere il merkezindeki öğrencilerin bilişsel puanları ($\bar{X}=1.56$; $S=.30$), ilçe merkezinde ($\bar{X}=1.46$; $S=.36$) ve köyde yaşayan öğrencilerin puanlarından ($\bar{X}=1.37$; $S=.32$) daha yüksektir (Tablo 4.12.). Bu sonuca dayanarak il merkezindeki öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları konusundaki bilişsel anlayışlarının daha iyi olduğu ileri sürülebilir.

Tablo 4.14. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S
Okula Hiç Gitmemiş	10	1.2188	.36473
Okuryazar	49	1.3418	.30807
İlkokul	377	1.4271	.33120
Ortaokul-Lise	346	1.4877	.33680
Üniversite	182	1.6013	.29945
Toplam	964	1.4752	.33444

Tablo 4.15. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Gruplararası	5.351	4	1.338			
Gruplarıçi	102.362	959	.107	12.534	.000**	1-4, 1-5, 2-5, 3-5, 4-5
Toplam	107.713	963				

Not: 1:Okula hiç gitmemiş; 2: Okuryazar; 3: İlkokul; 4: Ortaokul-Lise; 5: Üniversite
 ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.15. incelendiğinde, öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışları babalarının eğitim durumuna göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($F_{(4-959)}=12.534$; $p < .01$). Buna göre, babası okula hiç gitmemiş öğrenciler ile babası ortaokul-lise mezunu ve üniversite mezunu olan öğrenciler arasında üniversite mezunu olma değişkeni lehine anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Başka bir deyişle babası üniversite mezunu olan öğrencilerin bilişsel puanları ($\bar{X}=1.60$; $S=.29$), diğer öğrencilerin puanlarından daha yüksektir (Tablo 4.14.). Bu bağlamda baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışlarının da daha iyi olduğu belirtilebilir.

Tablo 4.16. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S
Okula hiç gitmemiş	47	1.3205	.38187
Okuryazar	64	1.3418	.33629
İlkokul	519	1.4611	.32726
Ortaokul-Lise	245	1.5138	.31844
Üniversite	89	1.6292	.31656
Toplam	964	1.4752	.33444

Tablo 4.17. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Gruplararası	4.843	4	1.211			
Gruplarıçi	102.870	959	.107	11.287	.000**	1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-5, 4-5
Toplam	107.713	963				

Not: 1: Okula hiç gitmemiş; 2: Okuryazar; 3: İlkokul; 4: Ortaokul-Lise; 5: Üniversite
** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.17. değerlendirildiğinde, öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışları annelerinin eğitim durumuna göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($F_{(4,959)}=11.287$; $p < .01$). Buna göre, annesi okula hiç gitmemiş öğrenciler ile annesi ilkokul, ortaokul-lise mezunu ve üniversite mezunu olan öğrenciler arasında üniversite mezunu olma değişkeni lehine anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Bunun yanında annesi üniversite mezunu olan öğrenciler ile annesi okuryazar, ilkokul ve ortaokul-lise mezunu olan öğrenciler arasında da istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. Başka bir deyişle annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin bilişsel puanları ($\bar{X}=1.62$; $S=.31$), diğer öğrencilerin puanlarından daha yüksektir (Tablo 4.16.). Bu bağlamda anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin bilimsel kariyer alanları konusunda bilişsel anlayışlarının da daha yüksek olduğu ileri sürülebilir.

Tablo 4.18. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeylerine Göre Ortalama Puanları Ve Standart Sapma Değerleri

Bilimsel Tutum Düzeyi	N	\bar{X}	S
Düşük	117	1,3874	,35955
Orta	377	1,5184	,36592
Yüksek	470	1,5628	,27162
Toplam	964	1,4752	,33444

Tablo 4.19. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Tutum Düzeylerine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Bulunan Gruplar
Gruplararası	7,309	2	3,654			
Gruplarıçi	100,405	961	,104	34,977	,000	1-3
Toplam	107,713	963				

Not: 1: Bilimsel tutumları düşük düzeyde olanlar; 2: Bilimsel tutumları orta düzeyde olanlar; 3: Bilimsel tutumları yüksek düzeyde olanlar; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.19.'da öğrencilerin çeşitli meslek alanları hakkındaki bilgi düzeyinin bilimsel tutum düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre, öğrencilerin bilimsel tutum puanları yükseldikçe mesleklere yönelik bilgilerinin de arttığı belirtilebilir. Diğer deyişle bilimsel tutum puanları düşük olan öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgileri ile bilimsel tutum puanları yüksek olan öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgileri anlamlı farklılaşma göstermiştir. Bu bağlamda, bilimsel tutum puanları yüksek olan öğrencilerin bilimsel kariyer bilgilerinin de daha fazla olduğu söylenebilir.

4.3. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Bulgular

Alt Problem 3. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer İlgileri Arasında Bir İlişki Var mıdır?

Tablo 4.20.'de ise öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları arasındaki ilişkinin ele alındığı değerler verilmiştir. Bu tabloya göre, bir mesleğe ilgi duyan öğrencilerin başka hangi mesleklere de ilgi duyabileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin profesörlük mesleğine karşı ilgileri ile bilgisayar teknisyeni (0.25), pilot (0.20), mimar (0.24), inşaat mühendisi (0.23), doktor (0.33), veteriner (0.16), meteorolog (0.32), jeolog (0.30), astronot (0.28), bilgisayar programcısı (0.17), ziraat mühendisi (0.18), psikolog (0.19), eczacı (0.23), dişiçi (0.22), kimyager (0.33), matematikçi (0.34) ve biyolog (0.36) mesleklerine yönelik ilgiler arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin bilgisayar teknisyeni mesleğine ilişkin ilgileri ile pilot (0.35), mimar (0.25), inşaat mühendisi (0.38), veteriner (0.09), meteorolog (0.27), jeolog (0.22), astronot (0.28), bilgisayar programcısı (0.58), ziraat mühendisi (0.34), eczacı (0.09), dişiçi (0.09), kimyager (0.15), matematikçi (0.15) ve biyolog (0.21) mesleklerine yönelik ilgiler arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin pilotluğa yönelik ilgileri ile profesör (0.20), bilgisayar teknisyeni (0.35), mimar (0.30), inşaat mühendisi (0.34), doktor (0.08), veteriner (0.18), meteorolog (0.29), astronot (0.31), bilgisayar programcısı (0.31), ziraat mühendisi (0.31), psikolog (0.09), eczacı (0.16), dişiçi (0.18), kimyager (0.18), matematikçi (0.09) ve biyolog (0.18) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin mimarlığa yönelik ilgileri ile profesör (0.24), bilgisayar teknisyeni (0.25), pilot (0.30), inşaat mühendisi (0.46), doktor (0.23), veteriner (0.18), meteorolog (0.24), jeolog (0.25), astronot (0.20), bilgisayar programcısı (0.22), ziraat mühendisi (0.26), psikolog (0.18), eczacı (0.24), dişiçi (0.17), kimyager (0.19), matematikçi (0.16) ve biyolog (0.23) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin inşaat mühendisliğine yönelik ilgileri ile profesör (0.23), bilgisayar teknisyeni (0.38), mimar (0.46), doktor (0.15), veteriner (0.18), meteorolog (0.30), jeolog (0.27), astronot (0.20), bilgisayar programcısı (0.34), ziraat mühendisi (0.41), psikolog (0.12), eczacı (0.18), dişçi (0.17), kimyager (0.16), matematikçi (0.14) ve biyolog (0.20) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin doktorluk mesleğine ilgi duymaları ile profesör (0.33), pilot (0.08), mimar (0.23), inşaat mühendisi (0.15), veteriner (0.36), meteorolog (0.27), jeolog (0.21), astronot (0.15), bilgisayar programcısı (0.12), ziraat mühendisi (0.15), psikolog (0.25), eczacı (0.30), dişçi (0.36), kimyager (0.20), matematikçi (0.35) ve biyolog (0.26) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin veterinerliğe ilgi duymaları ile profesör (0.16), bilgisayar teknisyeni (0.09), pilot (0.18), mimar (0.18), inşaat mühendisi (0.18), doktor (0.36), meteorolog (0.41), jeolog (0.38), astronot (0.23), bilgisayar programcısı (0.15), ziraat mühendisi (0.21), psikolog (0.28), eczacı (0.34), dişçi (0.37), kimyager (0.23), matematikçi (0.18) ve biyolog (0.30) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin meteorolog mesleğine ilgileri ile profesör (0.32), bilgisayar teknisyeni (0.27), pilot (0.29), mimar (0.24), inşaat mühendisi (0.30), doktor (0.27), veteriner (0.41), jeolog (0.63), astronot (0.43), bilgisayar programcısı (0.28), inşaat mühendisi (0.30), psikolog (0.28), eczacı (0.31), dişçi (0.30), kimyager (0.42), matematikçi (0.23) ve biyolog (0.42) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin jeolog kariyerine yönelik ilgileri ile profesör (0.30), bilgisayar teknisyeni (0.22), pilot (0.25), mimar (0.25), inşaat mühendisi (0.27), doktor (0.21), veteriner (0.38), meteorolog (0.63), astronot (0.35), bilgisayar programcısı (0.21), ziraat mühendisi (0.31), psikolog (0.30), eczacı (0.32), dişçi (0.33), kimyager (0.44), matematikçi (0.23) ve biyolog (0.44) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin astronotluğa ilgi duymaları ile profesör (0.28), bilgisayar teknisyeni (0.28), pilot (0.31), mimar (0.20), inşaat mühendisi (0.20), doktor (0.15), veteriner (0.23), meteorolog (0.43), jeolog (0.35), bilgisayar programcısı (0.30), ziraat mühendisi (0.22), psikolog (0.11), eczacı (0.09), dişçi (0.07), kimyager (0.29), matematikçi (0.18) ve biyolog (0.33) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin bilgisayar programcılığı mesleğine yönelik ilgileri ile profesör (0.17), bilgisayar teknisyeni (0.58), pilot (0.31), mimar (0.22), inşaat mühendisi (0.34), doktor (0.12), veteriner (0.15), meteorolog (0.28), jeolog (0.21), astronot (0.30), ziraat mühendisi (0.35), psikolog (0.14), eczacı (0.17), dişçi (0.15), kimyager (0.19), matematikçi (0.13) ve biyolog (0.22) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin ziraat mühendisliğine ilgi duymaları ile profesör (0.18), bilgisayar teknisyeni (0.34), pilot (0.31), mimar (0.26), inşaat mühendisi (0.41), doktor (0.15), veteriner (0.21), meteorolog (0.30), jeolog (0.31), astronot (0.22), bilgisayar programcısı (0.35), psikolog (0.27), eczacı (0.25), dişçi (0.22), kimyager (0.21), matematikçi (0.15) ve biyolog (0.21) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin psikolog mesleğine yönelik ilgileri ile profesör (0.19), pilot (0.09), mimar (0.18), inşaat mühendisi (0.12), doktor (0.25), veteriner (0.28), meteorolog (0.28), jeolog (0.30), astronot (0.11), bilgisayar programcısı (0.14), ziraat mühendisi (0.27), eczacı (0.40), dişçi (0.41), kimyager (0.26), matematikçi (0.07) ve biyolog (0.28) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin eczacılığa ilgi duymaları ile profesör (0.23), bilgisayar teknisyeni (0.09), pilot (0.16), mimar (0.24), inşaat mühendisi (0.18), doktor (0.30), veteriner (0.34), meteorolog (0.31), jeolog (0.32), astronot (0.09), bilgisayar programcısı (0.17), ziraat mühendisi (0.25), psikolog (0.40), dişçi (0.52), kimyager (0.26), matematikçi (0.10) ve biyolog (0.30) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin dışılık mesleğine yönelik ilgileri ile profesör (0.22), bilgisayar teknisyeni (0.09), pilot (0.18), mimar (0.17), doktor (0.36), veteriner (0.37), meteorolog (0.30), jeolog (0.33), astronot (0.07), bilgisayar programcısı (0.15), ziraat mühendisi (0.22), psikolog (0.41), eczacı (0.52), kimyager (0.36), matematikçi (0.20) ve biyolog (0.32) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin kimyager olmaya ilgi duymaları ile profesör (0.33), bilgisayar teknisyeni (0.15), pilot (0.18), mimar (0.19), inşaat mühendisi (0.16), doktor (0.20), veteriner (0.23), meteorolog (0.42), jeolog (0.44), astronot (0.29), bilgisayar programcısı (0.19), ziraat mühendisi (0.21), psikolog (0.26), eczacı (0.26), dişçi (0.36), matematikçi (0.27) ve biyolog (0.51) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin matematikçi olmaya yönelik ilgileri ile profesör (0.34), bilgisayar teknisyeni (0.15), pilot (0.09), mimar (0.16), inşaat mühendisi (0.14), doktor (0.35), veteriner (0.18), meteorolog (0.23), jeolog (0.23), astronot (0.18), bilgisayar programcısı (0.13), ziraat mühendisi (0.15), psikolog (0.07), eczacı (0.10), dişçi (0.20), kimyager (0.27) ve biyolog (0.31) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Öğrencilerin biyolog olmaya ilgi duymaları ile profesör (0.36), bilgisayar teknisyeni (0.21), pilot (0.18), mimar (0.23), inşaat mühendisi (0.20), doktor (0.26), veteriner (0.29), meteorolog (0.42), jeolog (0.44), astronot (0.33), bilgisayar programcısı (0.22), ziraat mühendisi (0.21), psikolog (0.28), eczacı (0.30), dişçi (0.32), kimyager (0.52) ve matematikçi (0.31) mesleklerine yönelik ilgileri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Bu sonuçlara bağlı olarak öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgi düzeyleri arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bununla beraber; 0.40 üzeri korelasyon katsayıları dikkate alındığında öğrencilerin bilgisayar teknisyenliği mesleğine karşı ilgileri ile bilgisayar programcılığı mesleği (0.58) ilgileri; mimarlığa yönelik ilgiler ile inşaat mühendisi mesleği (0.46) ilgileri; meteorolog mesleğine ilgi duymalar ile veterinerliğe (0.41), jeolog olmaya (0.63), astronotluğa (0.43), kimyagerliğe

(0.42) ve biyolog olmaya (0.42) yönelik ilgiler; jeolog ile kimyager (0.44) ve biyolog (0.44) mesleklerine yönelik ilgiler; ziraat mühendisliğine ilgi duymalar ile inşaat mühendisliği (0.41) ilgileri; psikolog mesleğine yönelik ilgiler ile dişçi olmaya ilişkin ilgiler (0.41) ve eczacı olmaya ilişkin ilgiler (0.40); dişçilik mesleğine yönelik ilgiler ile eczacılık mesleği ilgileri (0.52); kimyager olmaya yönelik ilgiler ile biyolog (0.51) mesleklerine yönelik ilgiler arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Tablo 4.20. Öğrencilerin Çeşitli Bilimsel Kariyer İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Pearson Korelasyon Katsayısı Değerleri

	Profesör	Bilgisayar Teknisyeni	Pilot	Mimar	İnşaat Mühendisi	Doktor	Veteriner	Meteorolog	Jeolog	Astronot	Bilgisayar Programcısı	Ziraat Mühendisi	Psikolog	Eczacı	Dişçi	Kimyager	Matematikçi	Biyolog	
Profesör	Pearson Correlation	1	.258(**)	.204(**)	.247(**)	.234(**)	.332(**)	.167(**)	.321(**)	.300(**)	.287(**)	.179(**)	.188(**)	.192(**)	.230(**)	.229(**)	.332(**)	.345(**)	.364(**)
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Bilgisayar Teknisyeni	Pearson Correlation	.258(**)	1	.359(**)	.253(**)	.382(**)	.063	.090(**)	.279(**)	.222(**)	.288(**)	.588(**)	.341(**)	.054	.095(**)	.098(**)	.159(**)	.157(**)	.210(**)
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.050	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.095	.003	.002	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Pilot	Pearson Correlation	.204(**)	.359(**)	1	.308(**)	.348(**)	.080(*)	.187(**)	.295(**)	.259(**)	.311(**)	.310(**)	.311(**)	.098(**)	.166(**)	.186(**)	.182(**)	.095(**)	.188(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.013	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.003	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Mimar	Pearson Correlation	.247(**)	.253(**)	.308(**)	1	.461(**)	.236(**)	.186(**)	.249(**)	.254(**)	.208(**)	.226(**)	.261(**)	.182(**)	.249(**)	.177(**)	.193(**)	.166(**)	.231(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
İnşaat Mühendisi	Pearson Correlation	.234(**)	.382(**)	.348(**)	.461(**)	1	.157(**)	.180(**)	.303(**)	.273(**)	.207(**)	.346(**)	.418(**)	.120(**)	.185(**)	.171(**)	.167(**)	.140(**)	.205(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Doktor	Pearson Correlation	.332(**)	.063	.080(*)	.236(**)	.157(**)	1	.366(**)	.278(**)	.218(**)	.152(**)	.122(**)	.158(**)	.252(**)	.309(**)	.367(**)	.207(**)	.356(**)	.261(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.050	.013	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Veteriner	Pearson Correlation	.167(**)	.090(**)	.187(**)	.186(**)	.180(**)	.366(**)	1	.414(**)	.385(**)	.239(**)	.157(**)	.212(**)	.285(**)	.349(**)	.377(**)	.231(**)	.184(**)	.295(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.005	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Meteorolog	Pearson Correlation	.321(**)	.279(**)	.295(**)	.249(**)	.303(**)	.278(**)	.414(**)	1	.634(**)	.430(**)	.285(**)	.308(**)	.283(**)	.311(**)	.308(**)	.420(**)	.238(**)	.427(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Jeolog	Pearson Correlation	.300(**)	.222(**)	.259(**)	.254(**)	.273(**)	.218(**)	.385(**)	.634(**)	1	.356(**)	.215(**)	.316(**)	.302(**)	.322(**)	.338(**)	.444(**)	.231(**)	.445(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964

Astronot	Pearson Correlation	.287(**)	.288(**)	.311(**)	.208(**)	.207(**)	.152(**)	.239(**)	.430(**)	.356(**)	1	.301(**)	.227(**)	.114(**)	.091(**)	.075(*)	.292(**)	.186(**)	.331(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.021	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Bilgisayar Programcısı	Pearson Correlation	.179(**)	.588(**)	.310(**)	.226(**)	.346(**)	.122(**)	.157(**)	.285(**)	.215(**)	.301(**)	1	.354(**)	.140(**)	.175(**)	.154(**)	.192(**)	.137(**)	.226(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Ziraat Mühendisi	Pearson Correlation	.188(**)	.341(**)	.311(**)	.261(**)	.418(**)	.158(**)	.212(**)	.308(**)	.316(**)	.227(**)	.354(**)	1	.279(**)	.253(**)	.220(**)	.211(**)	.157(**)	.218(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Psikolog	Pearson Correlation	.192(**)	.054	.098(**)	.182(**)	.120(**)	.252(**)	.285(**)	.283(**)	.302(**)	.114(**)	.140(**)	.279(**)	1	.399(**)	.413(**)	.267(**)	.079(*)	.286(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.095	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.014	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Eczacı	Pearson Correlation	.230(**)	.095(**)	.166(**)	.249(**)	.185(**)	.309(**)	.349(**)	.311(**)	.322(**)	.091(**)	.175(**)	.253(**)	.399(**)	1	.526(**)	.265(**)	.101(**)	.306(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Dişçi	Pearson Correlation	.229(**)	.098(**)	.186(**)	.177(**)	.171(**)	.367(**)	.377(**)	.308(**)	.338(**)	.075(*)	.154(**)	.220(**)	.413(**)	.526(**)	1	.360(**)	.200(**)	.321(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.021	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Kimyager	Pearson Correlation	.332(**)	.159(**)	.182(**)	.193(**)	.167(**)	.207(**)	.231(**)	.420(**)	.444(**)	.292(**)	.192(**)	.211(**)	.267(**)	.265(**)	.360(**)	1	.273(**)	.515(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Matematikçi	Pearson Correlation	.345(**)	.157(**)	.095(**)	.166(**)	.140(**)	.356(**)	.184(**)	.238(**)	.231(**)	.186(**)	.137(**)	.157(**)	.079(*)	.101(**)	.200(**)	.273(**)	1	.315(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.014	.002	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
Biyolog	Pearson Correlation	.364(**)	.210(**)	.188(**)	.231(**)	.205(**)	.261(**)	.295(**)	.427(**)	.445(**)	.331(**)	.226(**)	.218(**)	.286(**)	.306(**)	.321(**)	.515(**)	.315(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964

* $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

Tablo 4.21. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri İle Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Pearson Korelasyon Katsayısı Değerleri

	Bilimsel Kariyer Bilgisi	Profesör	Bilgisayar Teknisyeni	Pilot	Mimar	İnşaat Mühendisi	Doktor	Veteriner	Meteorolog	Jeolog	Astronot	Bilgisayar Programcısı	Ziraat Mühendisi	Psikolog	Eczacı	Dişçi	Kimyager	Matematikçi	Biyolog	
Bilimsel Kariyer Bilgisi	Pearson Correlation	1	.177(**)	-.070(*)	-.053	-.015	-.096(**)	.148(**)	-.042	-.073(*)	-.096(**)	.071(*)	-.044	-.092(**)	-.060	-.039	-.003	.043	.131(**)	.025
	Sig. (2-tailed)		.000	.030	.101	.641	.003	.000	.197	.024	.003	.027	.171	.004	.064	.229	.926	.179	.000	.440
	N	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964

* $p < .05$ düzeyinde anlamlı; ** $p < .01$ düzeyinde anlamlı

4.4. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri İle Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgileri Arasındaki İlişkileri Belirten Bulgular

Alt Problem 4. Öğrencilerin Bilimsel Kariyer Bilgileri İle Çeşitli Bilimsel Kariyer Alanlarına Yönelik İlgileri Arasında Bir İlişki Bulunmakta mıdır?

Tablo 4.21.'de öğrencilerin bilimsel kariyer bilgileri ile bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgileri arasındaki ilişkileri belirten pearson korelasyon katsayısı değerleri verilmiştir. Buna göre, öğrencilerin bilimsel kariyer bilgileri ile profesör (0.17), bilgisayar teknisyeni (0.07), inşaat mühendisi (0.09), doktor (0.14), meteorolog (0.07), jeolog (0.09), astronot (0.07), ziraat mühendisi (0.09), matematikçi olma (0.13) meslekleri arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu değerlere göre öğrencilerin bilimsel kariyer bilgileri ile ilgileri arasında önemli düzeyde ilişkiler olmadığı ileri sürülebilir. Bu sonuçlar öğrencilerin ilgilerini belirlemede bilgilerinin önemli bir etken olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.5. Öğrencilerin Bilimsel Aktiviteleri Günlük Yaşamlarında Tercih Etme Durumlarına İlişkin Bulgular

Alt Problem 5. Öğrenciler, Bilimsel Aktiviteleri Günlük Yaşamlarında Hangi Oranlarda Tercih Etmektedirler?

Tablo 4.22. Öğrencilerin, Bilimsel Aktiviteleri Günlük Yaşamlarında Tercih Etme Durumlarına İlişkin Frekans, Yüzde Ve Standart Sapma Değerleri

No	Aktiviteler	N	%	S
1.	hasta insanların tedavisine yardımcı olmak	835	86.6	.340
	araba motorunu tamir etmek	129	13.4	
2.	polis olmak	487	50.5	.500
	hayvanları ve bitkileri incelemek	477	49.5	
3.	kayaları, havayı ve okyanusları incelemek	681	70.6	.455
	bir mağazada ya da dükkânda bir şeyler satmak	283	29.4	
4.	otobüs ya da araba sürmek	442	45.9	.498
	yollar veya havalimanları inşa etmek	522	54.1	
5.	hava kirliliğinin sağlığımıza nasıl zarar verdiğini araştırmak	741	76.9	.421
	televizyonda çizgi film izlemek	223	23.1	
6.	okul tiyatrosunda rol almak	316	32.8	.469
	gezegenleri ve yıldızları araştırmak	648	67.2	

7.	laboratuvarda çalışmak	456	47.3	.499
	spor yapmak	508	52.7	
8.	resim öğretmeni olmak	309	32.1	.466
	fen öğretmeni olmak	655	67.9	
9.	kütüphaneden hayvanlarla ilgili kitap almak	402	41.7	.493
	kütüphaneden hikâye/roman kitabı almak	562	58.3	
10.	arkadaşlarıyla oyun oynamak	382	39.6	.489
	matematik bulmacaları çözmek	582	60.4	
11.	uçurtmanın yapılışını öğrenmek	255	26.5	.441
	arıların nasıl bal yaptığını öğrenmek	709	73.5	
12.	oyun hamuru ve boylarla çalışmak	188	19.5	.396
	kimyasal maddeler ve deney tüpleri ile çalışmak	776	80.5	
13.	gitar dersleri almak	469	48.7	.500
	ilkyardım konusunda dersler almak	495	51.3	
14.	birisinden hediye olarak kamera almak	439	45.5	.498
	birisinden hediye olarak mikroskop almak	525	54.5	
15.	kabartma tozu ve sirkeden yeni bir kimyasal madde yapmak için uğraşmak	338	35.1	.477
	deney basamaklarını takip ederek deney yapmak ve istenilen sonuca ulaşmak	626	64.9	
16.	mıknatısın yapısını öğrenmek	557	57.8	.494
	basketbol oynamayı öğrenmek	407	42.2	
17.	sirke gitmek	347	36	.480
	meteoroloji istasyonuna gitmek	617	64	
18.	balık tutmayı öğrenmek	485	50.3	.500
	dondurmanın nasıl yapıldığını öğrenmek	479	49.7	
19.	yapılan bir ameliyatı izlemek	666	69.1	.462
	lunaparka gitmek	298	30.9	
20.	bir şiir yazmak	520	53.9	.498
	bir yerin krokisini çizmek	444	46.1	
21.	taşlar ve deniz kabukları biriktirmek	528	54.8	.497
	pullar ve madeni paralar biriktirmek	436	45.2	
22.	sınıfımıza bir şarkıcının gelmesi	469	48.7	.500
	sınıfımıza bir doktorun gelmesi	495	51.3	
23.	bir saatin nasıl çalıştığını öğrenmek	627	65	.477
	bilgisayarda oyun oynamayı öğrenmek	337	35	
24.	şarkı sözü bilmek	329	34.1	.474
	ülkemizin tarım ürünleri haritasını bilmek	635	65.9	
25.	hayvanların konuşturulduğu hikâye yazmak	285	29.6	.456
	Mars gezegenine yolculuğu anlatan hikâye yazmak	679	70.4	

26.	çayın Rize'ye getiriliş hikâyesini öğrenmek	484	50.2	.500
	ilk mikroskobu kimin icat ettiğini öğrenmek	480	49.8	
27.	resim sergisine gitmek	256	26.6	.441
	hayvanat bahçesine gitmek	708	73.4	
28.	mikroskopla inceleme yapmak	591	61.3	.487
	fotoğraf çekmek	373	38.7	
29.	televizyonda magazin programı izlemek	305	31.6	.465
	televizyonda bitkilerle ilgili program izlemek	659	68.4	
30.	ülkemizin tarihi hakkında TV programı izlemek	522	54.1	.498
	çok sevdiğim bir filmi izlemek	442	45.9	

Tablo 4.22.'de öğrencilerin bilimsel aktiviteleri günlük yaşamda ne oranlarda tercih ettiğine ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre her maddede iki ifade belirtilmiş; bunlardan birisi sosyal bağlamda ilgi uyandıran ve etki bırakabilen yaşam biçimleri ve işleri ile ilgili olup ikincisi ise bireylerin bilimsel anlamda gerçekleştirilen olaylara, mesleki uygulamalara ve etkinliklerine yönelik ilgilerini ve tercihlerini belirlemeyi amaçlayan ifadelerden ibarettir. Bu bağlamda; hasta insanların tedavisine yardımcı olmak (% 86.6), kayaları, havayı ve okyanusları incelemek (% 70.6), hava kirliliğinin sağlığımıza nasıl zarar verdiğini araştırmak (% 76.9), gezegenleri ve yıldızları araştırmak (% 67.2), fen öğretmeni olmak (% 67.9), arıların nasıl bal yaptığını öğrenmek (% 73.5), kimyasal maddeler ve deney tüpleri ile çalışmak (% 80.5), deney basamaklarını takip ederek deney yapmak ve istenilen sonuca ulaşmak (% 64.9), meteoroloji istasyonuna gitmek (% 64), yapılan bir ameliyatı izlemek (% 69.1), bir saatin nasıl çalıştığını öğrenmek (% 65), ülkemizin tarım ürünleri haritasını bilmek (% 65.9), Mars gezegenine yolculuğu anlatan hikâye yazmak (% 70.4), hayvanat bahçesine gitmek (% 73.4), televizyonda bitkilerle ilgili program izlemek (% 68.4), mikroskopla inceleme yapmak (% 61.3) ve matematik bulmacaları çözmek (% 60.4) gibi aktiviteleri karşısındaki aktiviteye göre daha baskın tercih ettiği belirlenmiştir. Buna karşın, diğer ifadelerde yakın oranlarda tercihler söz konusudur. Örneğin; polis olmak (% 50.5) ya da hayvanları ve bitkileri incelemek (% 49.5), otobüs-araba sürmek (% 45.9) ya da yollar ve havalimanları inşa etmek (% 54.1), laboratuvarda çalışmak (% 47.3) ya da spor yapmak (% 52.7), kütüphaneden hayvanlarla ilgili kitap almak (% 41.7) ya da kütüphaneden

hikâye/roman kitabı almak (% 58.3), gitar dersleri almak (% 48.7) ya da ilkyardım konusunda dersler almak (% 51.3), birisinden hediye olarak kamera almak (% 45.5) ya da birisinden hediye olarak mikroskop almak (% 54.5), miknatısın yapısını öğrenmek (% 57.8) ya da basketbol oynamayı öğrenmek (% 42.2), balık tutmayı öğrenmek (% 50.3) ya da dondurmanın nasıl yapıldığını öğrenmek (% 49.7), bir şiir yazmak (% 53.9) ya da bir yerin krokisini çizmek (% 46.1), taşlar ve deniz kabukları biriktirmek (% 54.8) ya da pullar ve madeni paralar biriktirmek (% 45.2), sınıfa bir şarkıcının gelmesi (% 48.7) ya da sınıfa bir doktorun gelmesi (% 51.3), çayın Rize'ye getiriliş hikâyesini öğrenmek (% 50.2) ya da ilk mikroskobu kimin icat ettiğini öğrenmek (% 49.8), ülkemizin tarihi hakkında TV programı izlemek (% 54.1) ya da çok sevdiği bir filmi izlemek (% 45.9) gibi ifadelerde öğrencilerin baskın biçimde birisini tercih edemediği tespit edilmiştir. Bu değerlere göre öğrencilerin bilimsel etkinlikleri tercihlerinin önemli oranlarda olduğu ileri sürülebilir. Ancak onları daha çok etkileyen veya iz bırakabilen sosyal etkinlikler karşılına çıktığında bilimsel aktivitelerden de vazgeçebilecekleri söylenebilir.

V. BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulguları özetlenerek ulaşılan sonuçlara ve tartışmalara yer verilmiştir. Ayrıca, araştırma sonuçları çerçevesinde konuyla ilgilenen eğitimci ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

5.1. TARTIŞMA

İlgili literatürde ergenlerin ve yetişkinlerin mesleki olgunluklarıyla ilgili araştırmaların çok fazla olmasına rağmen çocukların kariyer gelişimlerini inceleyen araştırmaların az olduğu günümüz araştırmacıları (Watson ve Mahon, 2005; Schultheiss, Palma ve Manzi, 2005) tarafından da dile getirilmektedir. Dolayısıyla çocukların kariyer ilgilerinin incelendiği bu araştırmanın sonuçlarını karşılaştırabileceğimiz önceki araştırmalar azdır. Kariyer, bireyin kimliğini, toplumsal durumunu, statüsünü ve yaşam tarzını oluşturmasından dolayı büyük öneme sahiptir. İnsan, çalışma hayatına atıldığı ilk günden itibaren ihtiyaçlarını karşılamak, beklenti ve arzularını tatmin etmek, geleceğe yönelik planlar yaparak yükselmek, ilerlemek ve başarılı olmak ister. Bu çalışmanın temel amacı, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgilerinin ve bu ilgilerin bilimsel kariyer bilgisi, bilimsel tutum düzeyi, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanan yerleşim birimi, anne-baba eğitim durumu ve bilimsel tutum düzeyi gibi bağımsız değişkenlerle aralarında herhangi bir ilişki olup olmadığının belirlenmesidir. Bu bölümde, tez araştırması boyunca toplanan ve bir önceki bölümde sunulmuş olan verilerin tartışması yapılmıştır.

Öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına ilişkin ilgilerine bakıldığında öğrencilerin en fazla doktor, matematikçi, bilgisayar teknisyeni ve profesör gibi meslek alanlarına ilgi gösterdikleri belirlenmiştir. Buna karşın jeolog, meteorolog, ziraat mühendisi ve kimyager gibi mesleklere karşı ilgilerinin diğerlerine göre

daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin yaşadıkları çevrede yaygın gördükleri, ismi ile daha sık karşılaştıkları ya da yaşamlarında sık yer etmesinden dolayı daha fazla tanıdıkları mesleklere yönelik ilgilerinin yüksek olduğu ileri sürülebilir.

Öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyinin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre bakıldığında mimar, doktor, veteriner, meteorolog, jeolog, astronot, ziraat mühendisi, psikolog, eczacı, dişçi, kimyager, matematikçi ve biyolog gibi meslekler açısından anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Sınıf düzeyleri dikkate alındığında 5. sınıf ile 6. sınıfta okuyan öğrenciler arasında mimarlık için 5. sınıf öğrencileri lehine; dişçi ve veteriner mesleklerinde anlamlı biçimde azalan ortalamalar şeklinde 4. sınıf öğrencileri lehine; meteorolog için 4. sınıf öğrencileri ile 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencileri arasında olmak üzere 4. sınıf lehine; jeolog mesleği açısından 4, 5, 6 ve 8. sınıf öğrencileri arasında 4. sınıf öğrencileri lehine; astronot için 5. ve 6. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf öğrencileri lehine; ziraat mühendisi için 4, 5 ve 6. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf öğrencileri lehine; psikolog, biyolog, kimyager ve eczacı açısından 6. ve 8. sınıf öğrencileri arasında 8. sınıf öğrencileri lehine ve matematikçi için tüm sınıflar açısından düşünüldüğünde 7. ve 8. sınıf öğrencileri lehine istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre 4. sınıf öğrencilerinin fen ve matematik bilimleri arasında yer alan mesleklere ilişkin ilgilerinin diğer sınıflara göre anlamlı biçimde farklı olduğu ileri sürülebilir. Bunun temel nedeni ilkokul yıllarında öğrencilerin bilime yönelik tutumlarının diğer sınıf düzeylerine göre daha yüksek çıkmasına bağlanabilir. Sapmaz (2010)'ın yaptığı çalışmada da 4. sınıftan 8. sınıfa kadar olan kızların kariyer gelişimlerinin erkeklerinkinden daha yüksek olduğu ve kızların daha çok artistik ve sosyal ikna ilgilerinin erkeklerinkinden, erkeklerin ise gerçekçi ve araştırmacı ile ticaret ilgilerinin kızlarinkinden yüksek olduğunu bulan Tracey ve Ward (1998)'ın araştırmasının sonuçlarıyla tutarlı olduğu ortaya konulmuştur. Bu bulgular düşük SED'deki öğrencilerin mesleki olgunluklarının da diğer SED'dekilere göre düşük olduğunu bulan Yazar (1997)'ın araştırmasının sonuçlarını desteklemiştir.

Öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyi cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde, erkek öğrencilerin bilgisayar teknisyeni, pilot, inşaat mühendisi, astronom, bilgisayar programcısı ve ziraat mühendisi gibi kariyer alanlarında; kız öğrencilerin doktor, veteriner, psikolog, eczacı ve dişçi gibi kariyerlerde daha ilgili oldukları belirlenmiştir. Diğer meslek gruplarında ise kız ve erkek öğrencilerin ilgileri birbirine yakın değerler almıştır. Bu sonuçlar, Coştur'un (1989) ve Sansarcı (2011)'nin yaptığı çalışmalarda elde ettiği sonuçlarla örtüşmektedir. Bu çalışmada erkekler, genelde mekanik-elisi, hesap, açık hava alanlarında daha yüksek puanlar elde ederken; kızlar ise sanat, edebiyat ve sosyal alanlarında daha yüksek puan almışlardır. Bunun yanında Sansarcı'nın (2011) yaptığı araştırmada erkeklerin Araştırmacı, Girişimci ve Gerçekçi; kadınların ise Sosyal, Artistik ve Geleneksel Kariyer eğilimlerinin daha sık görüldüğü ileri sürülmüştür.

Öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına duydukları ilgi düzeyi, yaşadıkları yerleşim yerine göre düşünüldüğünde köy ve ilçe merkezinde yaşayan öğrenciler veteriner, meteorolog ve jeolog gibi mesleklere; sadece köyde yaşayan öğrenciler dikkate alındığında ziraat mühendisliği ve sadece ilçe merkezindeki öğrenciler ele alındığında ise psikolog mesleğine yönelik ilginin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer meslek gruplarında ise öğrencilerin yaşadıkları yerleşim biriminin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İlksen Sapmaz'ın (2010) gerçekleştirdiği çalışmada düşük sosyo-ekonomik düzey (SED)'li öğrencilerin ziraat ilgileri fazla bulunmuştur. Dolayısıyla bu çalışmada köyde yaşayan öğrencilerin ziraat ilgilerinin daha fazla olması ile bu sonuç birbiriyle örtüşebilir, çünkü Türkiye'de düşük SED'li ailelerin genellikle köyde yaşıyor olması buna sebep olarak gösterilebilir. Bunun yanında Öcal (2007) tarafından yapılan çalışmada öğrencilere, "Köyde doğmuş ve büyümüş bir insan bilim insanı olabilir mi?" sorusu yöneltildiğinde; 6. sınıf öğrencilerinin % 70'i köyde doğmuş ve büyümüş bir insanın bilim insanı olamayacağını düşünürken, 7. sınıf öğrencilerinin % 50'si, 8. sınıf öğrencilerinin ise % 60'ı bu şekilde düşünmektedir. Köyde doğmuş ve büyümüş bir insanın bilim insanı olamayacağını düşünen öğrencilere neden böyle düşündükleri sorulduğunda ise maddi yetersizliklere, yeterli eğitim göremediklerine ve

medeniyetsiz olduklarına bağlanmıştır. Bu sonuca göre çalışmamızda da hissedildiği üzere öğrenciler bilim insanlığını bir meslek olarak görmüyor olabilirler. Zira aynı çalışmada öğrencilerin bilim insanı olabilmek için hangi aşamalardan geçildiğini, bilim insanının çalışma sistemini ve canlıların yaşamı üzerine etkisini öğrenmedikleri ileri sürülmüştür. Bunun yanında Güven (2009) tarafından yapılan çalışmada ise lise çağındaki öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre bilgi teknolojileri mesleklerine olan ilgilerinin farklılık gösterdiği öne sürülmüştür.

Öğrencilerinin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyi anne eğitim düzeyi açısından bakıldığında, üniversite mezunu anneye sahip olan öğrencilerin özellikle profesör ve mimarlık kariyerine ilgi duydukları belirlenmiştir. Buna göre annenin eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin bu mesleklere yönelik ilgilerinin arttığı söylenebilir. Bununla beraber okuryazar anneye sahip öğrencilerin lehine olmak üzere veteriner ve jeolog kariyerleri açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Diğer meslek gruplarında öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyinin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı görülmüştür. Can (2012)'ın yaptığı çalışmada annenin eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin kariyer gelişim düzeyleri de artmıştır. Bu sonuç, annenin eğitim düzeyi ilköğretim düzeyinden liseye doğru yükseldikçe öğrencilerin kariyer gelişim düzeylerinin de anlamlı olarak yükseldiğini bulan araştırma (Bacanlı ve Sürücü, 2011) sonuçlarını desteklemekte ve annenin eğitim düzeyi ile mesleki olgunluk arasında anlamlı ilişki bulan araştırma (Çakar, 1997; Bal, 1998; Sekmenli, 2000) sonuçlarına benzemektedir.

Öğrencilerin çeşitli meslek alanlarına duydukları ilgi düzeyleri, baba eğitim düzeyine göre incelendiğinde üniversite mezunu babaya sahip olan öğrencilerin profesör, doktor, meteorolog, kimyager, matematikçi, biyolog ve mimarlık kariyer alanlarına daha çok ilgi duyduğu bulunmuştur. Buna göre anne eğitim düzeyinde olduğu gibi baba eğitim düzeyi de yükseldikçe öğrencilerin bu mesleklere yönelik ilgilerinin arttığı belirtilebilir. Diğer meslek gruplarında ise öğrencilerin babalarının eğitim düzeyinin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı tespit edilmiştir. Can (2012)'ın yürüttüğü çalışmada babasının eğitim düzeyi lise-üniversite olan ilköğretim II. kademe öğrencilerinin kariyer gelişim

düzeylerinin, babası ilköğretim mezunu olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber ebeveynlerin çocuklarının meslek seçiminde önemli düzeyde belirleyici etken olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Kars (2012) tarafından yapılan çalışmada meslek seçiminde bulunan lise son sınıf öğrencilerinden % 25'inin anne-babasıyla meslek seçimi konusunda çatışma yaşadığı % 75'inin ise çatışma yaşamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Vurucu (2010)'nun yürüttüğü araştırma sonucuna göre annelerin öğrenim durumunun öğrencilerin meslek seçimi yeterliliklerini değerlendirmeleri üzerinde etkili bir faktör olmadığı; buna karşın babanın öğrenim durumunun ise öğrencilerin meslek seçimi yeterliliklerini değerlendirmeleri üzerinde etkili bir faktör olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak; gelecek zaman için doğru bir meslek seçimi veya meslek seçimine doğru bir yönlendirmenin yapılması, öğrencinin ileriki yaşantısında mutlu, huzurlu olmasını, geleceğe umutla bakmasını, yaptığı işten haz duymamıza sebep olmaktadır. Şahin (1997)'in araştırmasında da görüldüğü gibi ailelerin öğrencinin mesleki ilgi alanları hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bununla beraber Akkoç (2009)'un yürüttüğü çalışmada üniversite mezunu olan annelerin ve babaların çocuklarının kariyere yönelik düşüncelerini daha yapıcı biçimde yönlendirdikleri, onların ilgi, yetenek ve isteklerini göz önünde bulundurdıkları ileri sürülmüştür.

Öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına duydukları ilgi düzeyinin üç kategoriye ayrılan bilimsel tutum düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında profesör, pilot, inşaat mühendisi, doktor, veteriner, astronot, kimyager, matematikçi ve biyolog meslekleri için öğrencilerin bilimsel tutum düzeyleri değiştikçe istatistiki anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin bilimsel tutumları arttıkça profesör, doktor, veteriner, kimyager, matematikçi ve biyolog mesleklerine yönelik ilginin de arttığı tespit edilmiştir. Buna karşın pilot ve astronot mesleklerine ise bilimsel tutum puanları düşük düzeyde olan öğrencilerin daha çok ilgi duyduğu belirlenmiştir. Bunun yanında inşaat mühendisliğine ilgi duyan öğrenciler ise çoğunlukla orta düzeyde bilimsel tutuma sahip olan öğrenciler olmuştur.

Öğrencilerinin bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel yapıları değerlendirildiğinde büyük çoğunluğunun fen bilimleri kariyerleri hakkında doğru

anlayışlara sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla beraber, veterinerler, matematikçiler ve sağlık alanında çalışan bilim insanlarının ne yaptıkları ve bunların kim oldukları konusunda diğer sorulara göre daha doğru cevaplar verdikleri belirlenmiştir. Buna karşın fizikçilerin ne yaptıkları, biyologların çalışma konusu, zoologların neyi inceledikleri ve jeolog mesleğinin anlam bakımından karşılığının ne olduğuna yönelik sorularda kararsız kaldıkları ve bundan dolayı yetersiz bilişsel anlayışa sahip oldukları belirlenmiştir.

Öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları hakkındaki bilişsel anlayışlarının 4. sınıftan itibaren arttığı, buna karşın 6. sınıftan sonra ise azaldığı bulunmuştur. Bu değerler istatistiki bakımdan anlamlı bulunmuştur. Can (2012) tarafından yapılan çalışmada da kariyer gelişimine ilişkin sınıf düzeyleri açısından yapılan karşılaştırmada, 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişimi puanları, 6 ve 7. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek çıkmıştır. Başka bir ifadeyle sınıf düzeyi yükseldikçe ilköğretim II. kademe öğrencilerinin kariyer gelişimi düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiği bulunmuştur. Bu bulgu, sınıf düzeyi yükseldikçe mesleki olgunluk ve kariyer gelişim düzeyinin de yükseldiği sonucuna ulaşan çeşitli araştırmaların da (Yazar, 1997; Bal, 1998; Patton & Creed, 2001; Acısu, 2002; Flouri & Buchanan, 2002; Keller, 2004; Creed, Patton & Prideaux, 2007) sonuçlarını desteklemiştir.

Ayrıca öğrencilerin bilişsel anlayışları, cinsiyetlerine göre ele alındığında kız öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuca dayanarak kız öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışlarının erkeklerden daha iyi olduğu ileri sürülebilir. Bu sonuç literatürle tutarlılık göstermiştir. Mutlu (2011)'nin yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla bilgi eksikliği olduğu için kariyer karar vermede güçlük çektikleri, bundan dolayı rehberlik etkinliklerinin öğrencilerin benlikleri, meslekler, bilgi edinme yolları ve ek bilgi edinme yolları hakkında bilgi vermeyi içerek şekilde düzenlenmesinin öğrencilerin bilgi eksikliğinden kaynaklanan kariyer karar verme güçlük düzeyinin azaltılmasında önemli görüldüğü ileri sürülmüştür. Bu çalışmada elde edilen sonuç, kızlara genellikle daha az eğitim fırsatı verildiğinden kız öğrencilerin o konu hakkında daha ısrarcı oldukları, araştırdıkları ve bilgi edindikleri şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışları yaşadıkları yerleşim birimine göre incelendiğinde il merkezindeki öğrencilerin bilişsel puanlarının ilçe merkezinde ve köyde yaşayan öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca dayanarak il merkezindeki öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanları konusundaki bilişsel anlayışlarının daha iyi olduğu ileri sürülebilir. Bu sonucun ortaya çıkmasında çevresel imkânlar ve öğretimsel yeterlilikler neden olmuş olabilir. Ailenin imkânlarının yüksek olması, çocuklarına iyi yaşam koşulları sağlaması ve gelecekleri adına her türlü fırsatı tanıması, çocuğun mesleki ve kişisel deneyimlerini zenginleştirmesine, akademik anlamda gereken yardımı alabilmesine ve dolayısıyla kariyer ilgi ve gelişim düzeylerinin yükselmesine neden olmaktadır. Benzer şekilde Can (2012)'ın yaptığı çalışmada il merkezinde yaşayan ilköğretim II. kademe öğrencilerinin kariyer gelişim düzeylerinin, köyde yaşayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışlarının anne-baba eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, anne veya babası üniversite mezunu olan öğrencilerin bilişsel puanlarının diğer öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda anne ya da baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışlarının da daha iyi olduğu belirtilebilir. Bu sonuçların oluşmasında anne-baba eğitim düzeyinin etkili olduğu bulunmakla birlikte öğrencilerin yönlendirilmesinde ya da onların ilgili konularda daha doğru bilişsel anlayışlara sahip olmalarında olumlu yönde destekleyici tutumlar göstermeleri de etkili olmuş olabilir.

Çeşitli bilimsel kariyer alanları hakkındaki bilgi düzeyinin bilimsel tutum düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında öğrencilerin bilimsel tutum puanları yükseldikçe mesleklere yönelik bilgilerinin de arttığı bulunmuştur. Diğer deyişle bilimsel tutum puanları düşük olan öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgileri ile bilimsel tutum puanları yüksek olan öğrencilerin bilimsel kariyer alanlarına yönelik bilgileri anlamlı farklılaşma göstermiştir. Bu bağlamda, bilimsel tutum puanları yüksek olan öğrencilerin bilimsel kariyer bilgilerinin de daha fazla olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgileri arasındaki ilişkiler ele alındığında bir mesleğe ilgi duyan öğrencilerin başka hangi mesleklere de ilgi duyabileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre öğrencilerin tüm bilimsel kariyer alanlarına yönelik ilgi düzeyleri arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ancak orta düzeyde de olsa anlamlı korelasyonlar görülen kariyer alanları ele alındığında öğrencilerin bilgisayar teknisyenliği mesleğine karşı ilgileri ile bilgisayar programcılığına ilişkin ilgileri; mimarlığa yönelik ilgiler ile inşaat mühendisliği ilgileri; meteorolog mesleğine ilgi duymalar ile veterinerliğe, jeolog olmaya, astronomluğa, kimyagerliğe ve biyolog olmaya yönelik ilgiler; jeolog ile kimyager ve biyolog mesleklerine yönelik ilgiler; ziraat mühendisliğine ilgi duymalar ile inşaat mühendisliği ilgileri; psikolog mesleğine yönelik ilgiler ile dişi olmaya ilişkin ilgiler ve eczacı olmaya ilişkin ilgiler; dişçilik mesleğine yönelik ilgiler ile eczacılık mesleği ilgileri; kimyager olmaya yönelik ilgiler ile biyolog mesleklerine yönelik ilgiler arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu sonuç, Strong'un 1943 yılında mesleki ilgilerin doğası hakkında bulunduğu varsayımlardan biri olan "Aynı yaşta bulunan akranların her birinin mesleki ilgileri, diğerlerinden farklıdır" sonucu ile örtüşmektedir (Akt. Kuzgun, 2000a).

Öğrencilerin bilimsel aktiviteleri günlük yaşamda ne oranlarda tercih ettiğinin değerlendirildiği bölümde verilen iki ifadeden kendilerine en yakın aktiviteyi seçmeleri istenmiştir. Bunlardan birisi sosyal bağlamda ilgi uyandıran ve etki bırakabilen yaşam biçimleri ve işleri ile ilgili olup ikincisi ise bireylerin bilimsel anlamda gerçekleştirilen olaylara, mesleki uygulamalara ve etkinliklerine yönelik ilgilerini ve tercihlerini belirlemeyi amaçlayan ifadelerden ibarettir. Elde edilen değerlere göre öğrencilerin bilimsel etkinlikleri tercihlerinin önemli oranlarda olduğu ileri sürülebilir. Fakat onları daha çok etkileyen veya iz bırakabilen sosyal etkinlikler karşısına çıktığında bilimsel aktivitelerden de vazgeçebilecekleri söylenebilir. Bu bağlamda; hasta insanların tedavisine yardımcı olmak, kayaları, havayı ve okyanusları incelemek, hava kirliliğinin sağlığımıza nasıl zarar verdiğini araştırmak, gezegenleri ve yıldızları araştırmak, fen öğretmeni olmak, arıların nasıl bal yaptığını öğrenmek, kimyasal maddeler ve deney tüpleri ile çalışmak, deney basamaklarını takip ederek deney yapmak ve

istenilen sonuca ulaşmak, meteoroloji istasyonuna gitmek, yapılan bir ameliyatı izlemek, bir saatin nasıl çalıştığını öğrenmek, ülkemizin tarım ürünleri haritasını bilmek, Mars gezegenine yolculuğu anlatan hikâyeye yazmak, hayvanat bahçesine gitmek, televizyonda bitkilerle ilgili program izlemek, mikroskopla inceleme yapmak ve matematik bulmacaları çözmek gibi aktiviteleri karşısındaki aktiviteye göre daha baskın tercih ettiği belirlenmiştir. Buna karşın, diğer ifadelerde yakın oranlarda tercihler söz konusudur. Örneğin; polis olmak ya da hayvanları ve bitkileri incelemek, otobüs-araba sürmek ya da yollar ve havalimanları inşa etmek, laboratuvarında çalışmak ya da spor yapmak, kütüphaneden hayvanlarla ilgili kitap almak ya da kütüphaneden hikâyeye/roman kitabı almak, gitar dersleri almak ya da ilkyardım konusunda dersler almak, birisinden hediye olarak kamera almak ya da birisinden hediye olarak mikroskop almak, mıknaşın yapısını öğrenmek ya da basketbol oynamayı öğrenmek, balık tutmayı öğrenmek ya da dondurmanın nasıl yapıldığını öğrenmek, bir şiir yazmak ya da bir yerin krokisini çizmek, taşlar ve deniz kabukları biriktirmek ya da pullar ve madeni paralar biriktirmek, sınıfa bir şarkıcının gelmesi ya da sınıfa bir doktorun gelmesi, çayın Rize'ye getiriliş hikâyesini öğrenmek ya da ilk mikroskobu kimin icat ettiğini öğrenmek, ülkemizin tarihi hakkında TV programı izlemek ya da çok sevdiği bir filmi izlemek gibi ifadelerde öğrencilerin baskın biçimde birisini tercih edemediği tespit edilmiştir. Jones, Howe ve Rua (1999) yaptıkları çalışmada erkeklerin piller, elektrikli oyuncaklar, mikroskoplar, atom bombaları, atomlar, arabalar, röntgen ışıkları, teknoloji, makaralar, diğer insanları kontrol etmek, ünlü olmak, çok para kazanmak ve önemli olduğu kadar basit ve kolay bir işe sahip olmak gibi deneyimlere daha çok ilgi duyduklarını ileri sürmüşlerdir. Kızların ise ekmek yapma, örgü, dikiş, bitki dikme, hayvan iletişimi, gökkuşağı, sağlıklı yemek, hava, AIDS ve diğer insanlara yardım etmek gibi yaşantıları daha çok önemsediklerini ortaya koymuştur. Belirgin olarak kızlar bilimin anlaşılmasının zor olduğunu belirtmişlerdir, erkekler ise, bilimin daha çok erkekler için uygun olduğunu düşünmelerinin yanı sıra bilimin yıkıcı ve tehlikeli olduğunu belirtmişlerdir.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin birbirinden farklı yeteneklere sahip bireyler oldukları unutulmamalıdır. Eğer öğrenme ortamında sahip oldukları yetenekler keşfedilir ve doğru kariyer planlaması sağlanır, kuyumcu titizliğiyle işlenirse

dünyanın en nadide elmasına dönüşebilirler. Eğer ilgiler ile doğrusal gelişim gösterdiği düşünülen yetenekleri keşfedilmez veya yanlış kariyer planlaması sürdürülürse sıradan bir kömüre dönüşebilirler. Kariyer planı, karbon niteliğindeki yeteneği elmasa dönüştüren formüldür. Her ne kadar kariyer tercihleri ve kararları lise ve üniversite çağlarında alınmış olsa da bu öğelerin oluşumunda ve biçimlenmesinde önemli rol oynayan ilgilerin yapılanmasının ilkokul hatta okul öncesi döneme kadar uzadığı bilinmektedir. Dünyanın dört bir bucağında, ülkemizin köylerinde ve kentlerinde müzik yeteneği, spor yeteneği, araştırma yeteneği, icat/keşif yeteneği, girişimcilik yeteneği olan milyonlarca öğrencinin yeteneklerini doğru biçimde sergileyebilecekleri eğitsel yaşantılara gereksinimleri bulunmaktadır. Bu yetenekler uygun bir ortam bulamadıkları için zamanla çürüyüp gitmektedir. Bu bakımdan öğrencilerin bilimsel kariyer ilgilerini etkileyen faktörler başlığı altında gerçekleştirilen bu çalışma ile kariyer planlama eğitiminin (kariyer eğilim testleri uygulanarak) ve çeşitli bilimsel kariyerler konusunda eğitsel aktivitelerin ilkokul düzeyinde öğretme-öğrenme ortamlarında yer almasının gerekliliği ileri sürülebilir.

5.2. SONUÇLAR

Bir önceki bölümde araştırmada ulaşılan bulgular, çalışmanın alt problemlerine cevap olabilecek şekilde tartışılmıştır. Bu bölümde ise araştırmada elde edilen bulgulardan ortaya çıkan sonuçlar sunulmuştur. Bu araştırmada elde edilen sonuçlar aşağıdaki maddeler halinde özetlenebilir:

1. Bu tez çalışmasında öğrencilerin genel anlamda en fazla doktor, matematikçi, bilgisayar teknisyeni ve profesör gibi meslek alanlarına ilgi gösterdikleri belirlenmiştir.

2. 4. sınıf öğrencilerinin dişçi, veteriner, meteorolog ve jeolog gibi mesleklere; 5. sınıf öğrencilerinin mimarlık ve astronot gibi mesleklere; 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin de biyolog, kimyager, eczacı ve matematikçi gibi mesleklere diğer sınıf düzeylerine göre daha çok ilgi gösterdikleri belirlenmiştir.

3. Erkek öğrencilerin bilgisayar teknisyeni, pilot, inşaat mühendisi, astronot, bilgisayar programcısı ve ziraat mühendisi gibi mesleklere; kız

öğrencilerin ise doktor, veteriner, psikolog, eczacı ve dişçi gibi mesleklere karşı daha ilgili oldukları belirlenmiştir.

4. Köy ve ilçe merkezinde yaşayan öğrenciler veteriner, meteorolog ve jeolog gibi mesleklere; sadece köyde yaşayan öğrenciler dikkate alındığında ziraat mühendisliği ve sadece ilçe merkezindeki öğrenciler ele alındığında ise psikolog mesleğine yönelik ilginin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

5. Üniversite mezunu anneye sahip olan öğrencilerin özellikle profesör ve mimarlık mesleğine; üniversite mezunu babaya sahip olan öğrencilerin de profesör, doktor, meteorolog, kimyager, matematikçi, biyolog ve mimarlık alanlarına daha çok ilgi duyduğu bulunmuştur. Diğer meslek gruplarında ise öğrencilerin anne-babalarının eğitim düzeyinin mesleklere yönelik ilgiyi belirleyici faktör olmadığı tespit edilmiştir.

6. Öğrencilerin veteriner, matematikçi ve sağlık görevlilerin çalışma alanları konusundaki bilişsel puanları fizikçi, biyolog, zoolog ve jeologlara yönelik bilişsel puanlarından istatistiki olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışlarının 4. sınıftan itibaren arttığı, buna karşın 6. sınıftan sonra ise azaldığı belirlenmiştir.

7. İl merkezindeki öğrencilerin bilişsel puanlarının ilçe merkezinde ve köyde yaşayan öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

8. Anne ve/veya babası üniversite mezunu olan öğrencilerin bilişsel puanlarının diğer öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

9. Öğrencilerin bilimsel tutum puanları arttıkça profesör, doktor, veteriner, kimyager, matematikçi ve biyolog mesleklerine yönelik ilginin de arttığı tespit edilmiştir. Buna karşın pilot ve astronot mesleklerine ise bilimsel tutum puanları düşük düzeyde olan öğrencilerin daha çok ilgi duyduğu belirlenmiştir. Bunun yanında inşaat mühendisliğine ilgi duyan öğrenciler ise çoğunlukla orta düzeyde bilimsel tutuma sahip olan öğrenciler olmuştur.

10. Öğrencilerin birçoğunun bilimsel açıdan yeni şeyler bulmak istedikleri, bilim insanlarının sıklıkla sınıflarına gelmesini istedikleri, bilim insanı olmak istedikleri, bilim insanlarının eğlenceli insanlar oldukları ve herkesin bilimi öğrenmesi gerektiğine yönelik düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğrenciler, her bilim insanının kendine özgü araştırma yönteminin olduğunu, bilim insanlarının çoğunlukla tıp veya mühendislik alanlarında çalışanlar olduklarını ve genellikle üniversitede çalışanlardan ibaret olduklarını, ileride bilim insanı olursa çok parasının olacağını, ancak bilim insanı olursa işlerini yalnız yapacağını da düşünmektedirler. Bunun yanı sıra öğrenciler, öğretmenlerinin derste yeterince bilim insanlarından bahsettiğini ancak mikroskop gibi araçları da kimin icat ettiğini öğrenmek istediklerini ve mikroskop ile inceleme yapmanın eğlenceli olduğunu da belirtmişlerdir. Buna karşın öğrenciler, sadece erkeklerin bilim insanı olamayacağını, bilim insanlarının sadece laboratuvarında çalışmadığını, bilim insanı olması durumunda kendisini daha iyi hissetmeyeceğini ve laboratuvarında her zaman araştırma yapmanın hoşuna gitmeyeceğini de ileri sürmüşlerdir.

11. Öğrencilerin kimyasal maddeler ve deney tüpleriyle çalışma, bilim insanlarının düzenli ve temiz insanlar oldukları, bilim insanlarının yaptıkları buluşların sadece kendilerine faydası olduğu, bilim insanı olursa bir sürü iş yapmak zorunda kalacağı ve sıkıcı zamanlar geçireceği konularında kararsız kaldıkları sonucuna varılmıştır.

12. Öğrencilerin hasta insanların tedavisine yardımcı olmak, kayaları, havayı ve okyanusları incelemek, hava kirliliğinin sağlığımıza nasıl zarar verdiğini araştırmak, gezegenleri ve yıldızları araştırmak, fen öğretmeni olmak, arıların nasıl bal yaptığını öğrenmek, kimyasal maddeler ve deney tüpleri ile çalışmak, deney basamaklarını takip ederek deney yapmak ve istenilen sonuca ulaşmak, meteoroloji istasyonuna gitmek, yapılan bir ameliyatı izlemek, bir saatin nasıl çalıştığını öğrenmek, ülkemizin tarım ürünleri haritasını bilmek, Mars gezegenine yolculuğu anlatan hikâye yazmak, hayvanat bahçesine gitmek, televizyonda bitkilerle ilgili program izlemek, mikroskopla inceleme yapmak ve matematik bulmacaları çözmek gibi aktiviteleri karşısındaki aktiviteye göre daha baskın tercih ettiği belirlenmiştir.

5.3. ÖNERİLER

Öğretmenlere;

Öğrencilerin gerek bilimsel kariyer ilgilerinin gerekse çeşitli bilimsel kariyer alanları hakkındaki bilgilerinin gelişiminde öğretmenler önemli bir role sahiptirler. Bu konuda gerçekleştirilen çalışma kapsamında öğretmenlere aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Öğrencilerin bilimsel kariyer planlamalarını daha iyi ve bilinçli yapabilmeleri için iş yaşamının dinamiklerinden uzak olunmamalı, gerektiğinde sınıfa o işi yapan meslek sahipleri çağrılmalı, gezi, gözlem, görüşme (mülakat) vb. tekniklerle öğrencilere bilimsel meslekler tanıtılmalıdır.

- Öğrencilerin yeterli düzeyde bilimsel anlayışlara sahip olmadıkları belirlendiğinden, bilimsel kariyer planlaması ve eğitimi konusunda bilgilendirici toplantılar (velilere, öğrencilere) yapılmalıdır.

- İlkokul seviyesinde bilimsel kariyerleri sezdirecek bilgi, kavram ve becerilerin geliştirilmesi için farklı becerilere özgü bilimsel aktiviteler artırılmalıdır.

Milli Eğitim Komisyonu Ve Birimlerine;

Eğitim politikalarına bakılarak ülkemizde öğrencilerin kariyer gelişimleri konusunda eksikliklerinin olduğu bir gerçektir. İlgili konuda gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında Milli Eğitim Müdürlükleri ve benzeri kurumlarda görevli kişilere aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Çocukların bilimsel kariyer kimliklerini kazanacakları ilkokullarda öğrencilerin kariyerler hakkında bilgilenip donanması için kariyer danışmanlıkları ya da kariyer rehberlik servisleri oluşturulmalıdır.

- İş hayatında var olan kariyer geliştirme basamakları uzmanlar tarafından ilkokul seviyesine indirgenip kariyer dolayısıyla bilimsel kariyer eğitimi sağlanmalıdır.

- Kariyer eğitimi dolayısıyla bilimsel kariyer eğitimi, müfredat programlarında ders saatleri içerisinde veya ayrı birer ders olarak okutulmalıdır.

- Uzman kişiler tarafından öğretmenlere bu konuda seminerler düzenlenmelidir.

- Mevcut müfredatta var olan kazanımlar ve ders kitaplarındaki işlenişler daha kapsamlı ve nitelikli şekilde genişletilmelidir.

- Kariyer bilinci ilkokul yıllarından başlayarak, erken yaşlardan itibaren bireye verilmelidir. Önemli olan nokta, her öğrencinin zihninde kesin bir “kariyer farkındalığı” yaratmaktır. Bu noktada program geliştirme uzmanlarının bireylerin geleceğe dair daha sağlam kararlar almalarına yardımcı sosyal çevre-okul bağlamında öğretme-öğrenme yönetmelikleri hazırlamaları önerilebilir.

Araştırmacılara;

Ülkemizde çeşitli bilimsel alanlarda birçok çalışma yapılmasına rağmen bilimsel kariyer ilgisi ve çeşitli değişkenlerle ilişkisi konusunda yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu bağlamda bu konunun genişletilip üzerinde durulması için araştırmacılara aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Bu çalışma cinsiyet, sınıf seviyesi, yaşam yeri, anne-baba eğitim durumu gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışma farklı değişkenler ile de yürütülebilir.

- Bu çalışma, anket türü ölçme araçlarının kullanıldığı betimsel bir çalışmadır; mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın metodolojisi (nitel araştırma) ve veri toplama kaynakları (gözlem, görüşme vb.) farklılaştırılarak başka araştırmalar yürütülebilir.

- Bu çalışma 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflara uygulanmıştır, başka sınıflara da uygulanabilir. Bu konu kapsamında bilimsel projeler geliştirilip uygulanabilir.

- Bu çalışma, fen ve matematik alanlarındaki meslekler ile sınırlıdır, sosyal bilimler alanında da benzer biçimde çalışılabilir.

- Bu çalışma öğrencilerin kariyer ilgilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bunun dışında öğrenme ortamının baş sorumluluğunu üstlenen ve öğrencilerin ilgilerinin belirmesinde önemli rolü olduğu düşünülen öğretmenler üzerine de benzer çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKÇA

- Acısu, S. (2002). *Koruma Altında Olan Lise ve Meslek Lisesi Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbaba, S. (1998). *Ana-Baba Tutumlarının Bazı Kişilik Özellikleri Üzerine Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akbalık, G. (1991). *Ortaokul III. Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbudak, Y. (2005). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Ve Öğretimine İlişkin Tutumları Ve Önerileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akdeniz, S. (2009). *Ergenlerin Meslek Kararı Verme Yetkinliklerinin Algılanan Ana Baba Tutumu Ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Akkoç, F. F. (2009). *Lise Öğrencilerinin Kariyer Düşüncelerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı Eğitim Bilimleri Bölümü, İzmir.
- Akman, B., Üstün, E. & Güler, T. (2003). 6 Yaş Çocuklarının Bilim Süreçlerini Kullanma Yetenekleri [Ability To Use Science Process For Children At Age 6]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11–14.
- Alkan, A. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisine Karşı Tutumları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Afyon.
- Anafarta, N. (2001). *Orta Düzey Yöneticilerin Kariyer Planlamasına Bireysel Perspektif* (Middle Level Managers' Personal Perspective Of Career Planning). <http://www.Akdeniz.Edu.Tr/libf/Dergi/Sayi02/Anafarta.Pdf> [23.01.2011]
- Arlı, M. ve Nazik, H. (2001). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Atay, D. (2006). *Teachers' Professional Development: Partnerships In Research, Teaching English As A Second Or Foreign Language (TESL-E)*, September, Volume 10, Number 2. <https://Tesl-Ej.Org/~Teslejour/Ej38/A8.html> [10.02.2011]
- Athanasou, J. A. (2001). Analysis Of Responses To Vocational Interest Items: A Study Of Australian High School Students. *Journal Of Career Assessment*, 9, 61-79.
- Australian Education Council (1992). *Career Education In Australian Schools: National Goals, Student, School And System Outcomes And Evaluative Arrangements*, Canberra, Australia, S. 12.
- Aydede, M. N. & Matyar F. (2008). Aktif Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları Üzerine Etkisi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 17, Sayı 3.
- Aydın, S. Bölükbaş, O. & Polat, Ü. (2005). *Niğde ili Ortaöğretim Kurumlarında Okuyan Öğrencilerin Matematik Dersine Karşı Kalıplaşmış Tutumları*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. (28-30 Eylül). Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Aytaç, S. (1997). *Çalışma Yaşamında Kariyer*, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Aytaç, S. (2003). İşgücü Verimliliği Açısından İşletmelerde Kariyer Geliştirme Sistemi, *Verimlilik Dergisi*, 3, 49-78.
- Aytekin, A. (2005). *Meslek Seçimini Etkileyen Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Faktörler: Isparta Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta,
- Bacanlı, F. ve Sürücü, M. (2009). *Çocukların Kariyer Gelişimleri ile Ebeveyne Bağlanmaları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. 10. Ulusal PDR Kongresi Sözel Bildiri, 22 Ekim 2009, Adana
- Bacanlı, F. ve Sürücü, M. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Kariyer Gelişimleri ile Ebeveyne Bağlanmaları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (4), 679-700.
- Bacanlı, H. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*, Nobel Kitabevi, Ankara,

- Bağdemir, Ş. (2009). *Türkiye’de Lise Çağındaki Öğrencilerin Bilgi Teknolojileri Mesleklerine Olan İlgilerinin Ölçülmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Tekn. Yüksek Lisans Programı, İstanbul.
- Baker, D. & Leary, R. (1995). Letting Girls Speak Out About Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(1), 3-27.
- Bakırcıoğlu, R. (2000). *İlköğretim Ortaöğretim ve Yükseköğretimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bal, P. N. (1998). *Ergenlik Döneminde Mesleki Karar Verme Olgunluğunun İncelenmesi ve Mesleki Karar Verme Eğitim Programının Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bandura, A. (1974). Behaviour Theory and The Models of Man. *American Psychologist*. c. 29, 859 - 869.
- Barut, Y. & Odacı, H. (2002). Fen Lisesi ile Genel Lise Öğrencilerinin Mesleki Yönelimlerinin Karşılaştırılması, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, c. 14, ss. 38-45.
- Baykul, Y. (1990). *İlkokul Beşinci Sınıftan Lise ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler ve Öğrenci Seçme Sınavındaki Başarı ile İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler*, Ankara: ÖSYM Yayınları
- Bekleviş, F. (2007). *Öğrencilerin Mesleki İlgi Alanları Ve Ailenin Meslek Seçimine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Betsworth, D. & Fouad, N. (1997). Vocational Interests: A Look At The Past 70 Years And A Glance At The Future. *The Career Development Quarterly*, 46, 23–47.
- Betz, N. E. (1994). *Basic Issues and Concepts In Career Counseling for Women*. In W. B. Walsh, & S. H. Osipow (Eds.), *Career counseling for women* (pp. 1-42). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Borgen, F. H. (1999). *New Horizons in Interest Theory and Measurement: Toward Expanded Meaning*. In M. L. Savickas & A. R. Spokane (Eds.), *Vocational interests: Meaning, measurement, and counseling use* (pp. 383-411). Palo Alto, CA: Davies-Black.

- Bozgeyikli, H. (2000). Mesleki Kararı Verme Yetkinlik Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 11, ss. 204-234.
- Bozgeyikli, H. (2009). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Karar Verme Yetkinliklerinin Yordayıcılarının İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 21, ss. 125-136.
- Bozgeyikli H., Bacanlı, F. ve Doğan, H. (2009). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Karar Verme Yetkinliklerinin Yordayıcılarının İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 125-136.
- Bryk, A. S. & Raudenbush, S. W. (1987). Application of Hierarchical Linear Models To Assessing Changes. *Psychol. Bull.* 101, 147-58.
- Bülbül, K. & Küçük, M. (2007, Kasım). *İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Bilimsel Bilgiye Bakış Açılarının İncelenmesi*. 1. Ulusal İlköğretim Kongresi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. (7. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş, Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: PegemA Akademi Yay.
- Cai, J., Mayer, J. C. & Wong, N. (1997). *Parental Roles in Student's Learning of Mathematics*. ERIC No: 412087
- Can, H. (2002). *Organizasyon ve Yönetim*, Siyasal Kitabevi, s. 346.
- Can, A. (2012). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Kariyer Gelişimlerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı Muğla.
- Chambers, D. W. (1983). Stereotypic Images of The Scientist: The Draw-A-Scientist Test. *Science Education*. 67, 255-265.
- Chen, H. (2001). Parents' Attitudes and Expectations Regarding Science Education: Comparisons Among American and Chinese Families, *Adolescence*, Vol. 36, 305-312.
- Coştur, R. (1989). *Lise Öğrencilerinin Yükseköğretim Programları Tercihleri, Bilişsel Tarzları ve Mesleki İlgileri Arasındaki İlişkiler*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Ankara.

- Craig, J. & Ayers, D. (1998). Does Primary Science Affect Girls' and Boys' Interest in Secondary Science? *School Science Review*, 69(3), 417-426.
- Creed, P. A., Patton, W. & Prideaux, L.A. (2007). Predicting Change Over Time In Career Planning And Career Exploration For High School Students. *Journal of Adolescence*, 30, 389.
- Crowther, D. T., Lederman, N. G. & Lederman, J. S. (2005). Understanding the true meaning of nature of science. Science and Children. *National Science Teachers Association*, Arlington, VA, pp 50-52.
- Cukrowska, E., Staskun, M. G. & Schoeman, H. S. (1999). Attitudes Towards Chemistry and Their Relationship to Student Achievement in Introductory Chemistry Courses, *South African Journal of Chemistry*, 52(1): 8-14.
- Çakar, M. (1997). *Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeyleri İle Denetim Odağı Düzeylerinin Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakır, M. A. (2004). Mesleki Karar Envanterinin Geliştirilmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, cilt: 3, sayı: 2, ss. 1-14.
- Çakır, K. N., Şenler, B. & Taşkın, B. G. (2007). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4): 637-655.
- Çelikdemir, M. (2006). *Examining Middle School Students' Understanding Of The Nature Of Science*. The Graduate School of Social Sciences of Master Thesis Ankara: Middle East Technical University. Ankara, Turkey.
- Dagenhart, M. C. (2005). *Relationship of College Students' Response Styles on The Strong Interest Inventory to Scores on The Beck Depression Inventory And The Career Thoughts Inventory*. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, Vol 65(9-B), pp. 4823.
- Dawson, C. & Bennett, N. (1981). What Do They Say They Want? Year 7 students' Preferences In Science. *Research in Science Education*, 11, 193-201.
- Dawson, C. (2000). Upper Primary Boys' and Girls' Interests in Science: Have They Changed Since 1980? *International Journal of Science Education*, Vol. 22, 357-570.
- Day, S. X., Rounds, J. & Swaney, K. (1998). The Structure of Vocational Interests For Diverse Racial-Ethnic Groups. *Psychological Science*, 9, 40-44.

- Demiral, S. (2007). *İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Maddenin İç Yapısına Yolculuk Ünitesinde, İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına, Bilgilerin Kalıcılığına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2006). Fen Bilgisi Öğretiminde Bilimsel Tutumların İşlevsel Önemi ve Bilimsel Tutum Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanma Çalışması, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2).
- Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2008). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Tutumlarının Geliştirilmesinde Sosyal Öğrenme Teorisi Etkinliklerinin Kullanılması, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 18, Sayı: 1.
- Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2011). 2005 Fen ve Teknoloji Öğretim Programının, İlköğretim Öğrencilerindeki Bilimsel Tutumların Gelişimine Etkisi, *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(1).
- Dieck, A. P. (1997). *An Effect Of A Newsletter On Children's Interest In An Attitude Toward Science*. Unpublished master's thesis, Arizona State University.
- Doğan, N. & Abd-El-Khalick, F. (2008). Turkish Grade 10 Students' And Science Teachers' Conceptions Of Nature Of Science: A National Study, *Journal of Research in Science Teaching*, 45(10).
- Duran, M. (2008). *Fen Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerine Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Fene Yönelik Tutumlarına Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Durmaz, H. & Özyıldırım, H. (2005). İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersi Ve Fen Bilimlerine İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 30 (323):25-31
- Elmacı, E. N. (2007). *Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin Gelecek ile İlgili Mesleki Beklentilerinin Bazı Özlük Nitelikleri Açısından İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Konya.
- Erb, T. O. & Smith, W. S. (1984). Validation of the Attitude Toward Women in Science Scale for Early Adolescents. *Journal of Research in Science Teaching*, 21, 391-397.

- Erdoğmuş, N. (2003). *Kariyer Geliştirme Kuram ve Uygulama (Career Development Theory and Practice)*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Erduran-Avcı, D. & Yalçın, E. S. (2006). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fene Karşı Tutumlarının Akademik Başarı, Öğrenim Seviyesi ve Cinsiyetle Olan İlişkisi*, 7.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Flouri, E. & Buchanan, A. (2002). The Role of Work-Related Skills and Career Role Models In Adolescent Career Maturity. *The Career Development Quarterly*, 51, 36-43.
- Fort, Deborah C. & Varney, Heather L. (1989). How Students See Scientists: Mostly Male, Mostly White, And Mostly Benevolent. *Science and Children*, 8-13.
- Fouad, N. A. & Spreda, S. (1995). Use Of Interest Inventories With Special Populations: Women And Minority Group Members. *Journal of Career Assessment*, 3, 453-468.
- Genç, M. (2001). *İlköğretim İkinci Kademedeki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- George, R. (2000). Measuring Change In Students' Attitudes Toward Science Over Time: An Application Of Latent Variable Growth Modeling. *Journal of Science Education and Technology*, 9(3), 213–225.
- Gonsoulin, W. G. (2001). *How Do Middle School Students Depict Science And Scientist?* Doctoral Dissertation, Mississippi State University, Starkville, MS.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription And Compromise: A Developmental Theory Of Occupational Aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 545-579.
- Gottfredson, L. S. (2002). *Gottfredson's Theory of Circumscription, Compromise And Self-Creation*. In D.Brown and Associates (Eds.), *Career choice and development* (4th ed.) San Francisco: Jossey-Bass.
- Greenfield, T. A. (1996). Gender, Ethnicity, Science Achievement And Attitudes, *Journal of Research in Science Teaching*, 33, pp. 901-933.
- Güven, ř. B. (2009). *Türkiye'de Lise Çağındaki Öğrencilerin Bilgi Teknolojileri Mesleklerine Olan İlgilerinin Ölçülmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgi Teknolojileri Programı. İstanbul.

- Haktanır, G. & Güler Kan, T. (2002). *Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Hayvanlara İlişkin Düşünceleri*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Hall, D. T. (1986). *Breaking Career Routines: Midcareer Choice And Identity Development*. In: D. T. Hall & Associates, Career development in organizations (pp.120–159). Jossey-Bass, San Francisco.
- Hammrich. P. L. (1997). *Confronting The Gender Gap In Science and Mathematics: The Sisters In Science Program*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Oak Brook, IL.
- Harmon, L. W. (1994). *Frustrations, Daydreams, And Realites of Theoretical Convergence*. In M. L. Savickas & R. W. Lent (Eds.), Convergence in career development theories (pp. 225-234). Palo Alto, CA: CPP Books.
- Hafman, H. H. (1977). An Assesment of Eight Year Old Childeren's Attitudes Toward Science. *School Science and Math*. 662-670.
- Helwig, A. A. (1998). Occupational Aspirations of a Longitudinal Sample From Second To Sixth Grade. *Journal of Career Development*, 24, 247–265.
- Herr, E. L. & Cramer, S. H. (1996). *Career Guidance and Counseling Through The Lifespan*. Systematic Approaches (5the ed.). New York: Harper Collins.
- Hill, O. W., Pettus, W. C. & Hedin, B. A. (1990). Three Studies of Factors Affecting The Attitudes of Black and Females Toward The Pursuit of Science and Science-Related Careers. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 289-314.
- Hill, N.E., Ramirez, C. & Dumka, L.E. (2003). Early Adolescents' Career Aspirations: A Qualitative Study Of Perceived Barriers And Family Support Among Lowincome, Ethnically Diverse Adolescents. *Journal of Family Issues*, 24 (7), 934-959.
- Holland, J. L. (1997). *Making Vocational Choices: A Theory Of Vocational Personalities And Work Environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- İlgaz, G. (2006). *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları Ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- İmer, N. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumuna Etkisinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Isaacson, L. E. & Brown, D. (1997). *Career Information, Career Counseling, and Career Development*, Edt, Allyn ve Bacon, Boston.
- İlksen Sapmaz, H. (2010). *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Kariyer Gelişimleri İle İlgili Ve Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Kesitsel Bir Çalışma)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Ankara.
- İnan. Ş. (2006). *Kariyer Eğilim Envanterinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Çalışma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Adana.
- Jarvis, T. & Pell, A. (2002). Changes in Primary Boys' and Girls' Attitudes to School and Science During a Two Year Science In Service Programme, *The Curriculum Journal*, Vol. 13, 43-69.
- Jones, M. G. & Wheatley, J. (1990). Gender Differences In Teacher-Student Interactions In Science Classrooms. *Journal of Research In Science Teaching*. 27, 861-874
- Jones, M., Howe, A. & Rua, M. (2000). Gender Differences In Students' Experiences, Interests and Attitudes Toward Science And Scientists. *Science Education*, 84(2), 180-192.
- Kahle, J., Matyas, M. & Cho, H. (1985). An Assessment Of The Impact Of Science Experiences On The Career Choices Of Male And Female Biology Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(5), 385-394.
- Kalaycı, Ş. (Editör). (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (4. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karademir, E. (2009). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersi Elektrik Ünitesindeki Akademik Başarı Düzeylerine, Bilimsel Süreç Becerilerine ve Tutumlarına Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kars, V. (2012). *Meslek Seçiminde Öğrencinin Karşılaştığı Sorunlar Ve Farkındalık*. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Van.
- Kavak-Kibar, G. (2008). *Öğrencilerin Bilime Ve Bilim İnsanına Yönelik Tutumlarını Ve İmajlarını Etkileyen Faktörler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Konya.
- Keller, K. (2004). *The Relation Between Parental Behavior and the Career Maturity and Self-Efficacy of Young Adolescents*. Unpublished Doctoral's Thesis, University of India, United States of America.
- Kılıç, K., Sungur, S., Çakıroğlu, J. & Tekkaya, C. (2005). Ninth Grade Students' Understanding of The Nature of Scientific Knowledge, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28.
- Kılıç, Ş. (2010). Çocukların Bilime Ve Bilim İnsanına Yönelik Tutumları Ve Kalıplaşmış Yargıları, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2).
- Kılıç, B. (2011). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Yaratıcılık Ve Bilimsel Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Kırçı, Z. (2007). *Motivasyon Unsuru Olarak Kariyer Geliştirme ve Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kıyak, S. (2006). *Genel Lise Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yaparken Temel Aldığı Kriterler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi Ve Denetimi Programı, İstanbul.
- Knight, M., & Cunningham, C. (2004). *Draw An Engineer Test (DAET): Development of A Tool to Investigate Students' Ideas About Engineers and Engineering*. Paper presented at the proceedings of the 2004 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Salt Lake City, UT.

- Koszalka, T. (1999). *The Relationship Between The Types of Resources Used In Science Classrooms And Middle School Students' Interest In Science Careers: An Exploratory Analysis*. Unpublished doctoral dissertation, The Pennsylvania State University, State College.
- Kozcu, Ç. N., Şenler, B. & Göçmen T. B. (2007). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 5(4), 637-655
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. & Bökeoğlu, Ö. Ç. (2006). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*. (2. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kracke, B. (1997). Parental Behaviors And Adolescents Career Exploration. *Career Development Quarterly*, 45, 341-350.
- Krumboltz, J. D. (1994). The Career Beliefs Inventory, *Journal of Counseling and Development*. 72 (4), 424-429.
- Kuzgun, Y. (1995). *Kendini Değerlendirme Envanteri El Kitabı*, Ankara: Ö.S.Y.M. Yayınları.
- Kuzgun, Y. (2000a). *Meslek Danışmanlığı Kuramlar Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2000b). *Meslek Rehberliği Ve Danışmanlığına Giriş*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçük, M. (2006). *Bilimin Doğasını İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerine Öğretmeye Yönelik Bir Çalışma*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon.
- Küçük, M. & Çepni, S. (2006, Eylül). *İlköğretim Öğrencilerinin Bilimin Doğası Hakkında Sahip Oldukları Kavramların İncelenmesi*, 7. Ulusal Fen Ve Matematik Eğitimi Kongresi, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Küçük, A. & Küçük, M. (2011, Mayıs). *İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Bilgiye Yönelik Görüşlerinin Karşılaştırılması*. 10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sivas.
- Külçe, C. (2005). *İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

- Lannes, D., Flavoni, L. & De Meis, L. (1998). The Concept of Science Among Children of Different Ages And Cultures. *Biochemical Education*, 26, 199-204.
- Lapan, R. T. & Turner, S. L. (1997). *Mapping Vocational Challenges*. All Rights Reserved.
- Lee, O. (2002). *Science Inquiry For Elementary Students From Diverse Backgrounds*. In W.G. Secada (Ed.), Review of research in education (Vol. 26, pp. 23–69). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward A Unifying Social Cognitive Theory Of Career And Academic Interest, Choice, And Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122.
- Lianghuo, F., Khiok, Q. S., Yan, Z., Shu Mei, Y., Lionel, P. & Peng Yee, L. (2005). *Assesing Singapore Student's Attitudes Towards Matehematics and Mathematics Learning: Findings From a Survey of Lower Secondary Students*. www.crpp.nie.edu.sg/file.php/392/RRS05-007 [23.01.2011].
- Long, M., Boiarsky, G. & Thayer, G. (2001). Gender and Racial Counter-Stereotypes in Science Education Television: A Content Analysis. *Public Understanding of Science*, 10, 255-269.
- Luzzo, D. A. (1995). Gender Differences in College Students' Career Maturity and Perceived Barriers in Career Development. *Journal of Counseling & Development*, 73 (3).
- McMahon, M., Carroll, J. & Gillies, R. M. (2001). Career Dreams: Occupational Aspirations Of Year Six Children. *Australian Journal of Career Development*, 10, 25–31.
- Magnuson, C. S. & Starr, M. F. (2000). How Early Is Too Early to Begin Life Career Planning? The Importance of The Elementary School Years, *Journal of Career Delevopment*, 27(2), s. 96.
- Mordi C. (1991). Factors Associated With Pupils Attitudes Towards Science In Nigerian Primary School, *Resarch In Science & Techonologia Education*, (94):39-40
- Mason, C. L. & Kahle, J. B. (1989). Student Attitudes Toward Science and Science Related Careers: A Program Designed To Promote A Stimulating Gender-Free Environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 26, 25-39.

- Melancon, J. G., Thompson, B. & Becnel, S. (1993). *How Elementary School Children Think About Mathematics?* ERIC No: 356246.
- Mıhladı, G. & Duran, M. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Bilime Yönelik Tutumlarının Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(20), 100-121.
- Miller, P.H., Blessing, J.S. & Schwartz, S. (2006). Gender differences in high-school students' views about science. *International Journal of Science Education*, 28 (4), 363–381.
- Muşlu, G. (2008). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Bilimin Doğasını Sorgulama Düzeylerinin Tespiti Ve Çeşitli Etkinliklerle Geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Mutlu, T. (2011). *Lise Öğrencilerinde Kariyer Kararı Verme Güçlükleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Mutlu, T. (2011). *Lise Öğrencilerinde Kariyer Kararı Verme Güçlükleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bilim Dalı. Ankara.
- Neathery, M. F. (1991). *Relationship Between Science Achievement And Attitudes Toward Science And The Relationship of The Attitudes Toward Science And Additional School Subjects*. Unpublished doctoral dissertation. Texas University.
- Newton, L. D. & Newton, D. P. (1998). Children's Conceptions of Science ve The Scientist: Is The Impact of A National Curriculum Breaking Down The Stereotype? *International Journal of Science Education*, 20(2), 127-130.
- Norman, R. (1977). Sex Differences in Attitudes Towards Aritmetic-Mathematics From Early Elementary to College Levels. *Journal of Psychology*. 97: 247-256.
- Öcal, E. (2007). *İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Bilim İnsanı Hakkındaki İmaj Ve Görüşlerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Özdamar, K. (2009). *Paket Programları ile İstatistiksel Veri Analizi*. (7. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi.

- Özsoy, O. (2005). *Değişen Dünyada Meslek Seçimi: Geleceğin Meslekleri*, İstanbul, Hayat Yayınları.
- Özyürek, R. (2005). Informative Sources of Math-Related Self Efficacy Expectations And Their Relationship With Math-Related Self Efficacy, Interest And Preference, *International Journal of Psychology*.
- Pakyürek, M. K. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi "Kuvvet ve Hareket" Ünitesinin Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımıyla Öğretiminin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerileri, Başarıları ve Tutumları Üzerine Etkisi*, Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Papadimitriou, M. (2004). *What Girls Say About Their Science Education Experiences: Is Anybody Really Listening?* Victoria, British Columbia: Trafford.
- Papanastasiou, C. (2002). School, Teaching And Family Influence on Student Attitudes Toward Science: Based on TIMSS Data For Cyprus. *Studies In Educational Evaluation*, 28, 71-86.
- Parrott, L., Spatig, L., Patricia S. K., Carter, C. C. & Keyes, M. (2000). Troubled Waters: Where Multiple Streams of Inequality Converge In The Math And Science Experiences of Nonprivileged Girls. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 6: 45-71.
- Patton, W. ve Creed, P. (2001). Development Issues In Career Maturity and Career Decision Status. *The Career Development Quarterly*, 49, 336-351.
- Pell, A. & Jarvis, T. (2001). Developing Attitude To Science Scales For Use With Children Of Ages From Five To Eleven Years. *International Journal of Science Education*, 23(8), 847-862.
- Piburn, M. & Sidlik, L. P. (1992). *An Investigation of Projective Measures of Attitude toward Science*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Boston, MA.
- Pilavcı, D. (2007). *Bilgi Çağında Değişen Kariyer Anlayışı Ve Üniversite Öğrencilerinin Kariyer Tercihlerini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Prediger, D. J. (1982). Dimension Underlying Holland's Hexagon: Missing Link Between Interest And Occupations, *Journal of Vocational Behavior*, 21, 259-287.

- Rainey, L. M. & Borders, L. D. (1997). Influential Factors In Career Orientation And Career Aspirations Of Early Adolescent Girls. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 160-172.
- Ronald, M., Mullis, L., Ann, K., Gerwels, D. (1998). *Stability of Vocational Interests Among School Students*. www.ebscohost.com [23.01.2011]
- Roscoe, J. T. (1975) *Fundamental Research Statistics for the Behavioural Sciences*, 2nd edition. New York: Holt Rinehart & Winston.
- Sağırlı, H. E. & Gürdal, A. (2002). *Fen Bilgisi Dersinde Drama Tekniğinin ğrenci Tutumuna Etkisi*, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Bildiriler, Cilt I. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.
- Sansarcı. T. (2011). *Holland Sistemi Ve Türkiye'de Kariyer Eğilimleri*. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi. İstanbul.
- Sapmaz, İ. (2010). *İlköğretim II. Kademe ğrencilerinin Kariyer Gelişimleri İle İlgili Ve Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sapmaz, H. İ. (2010). *İlköğretim II. Kademe ğrencilerinin Kariyer Gelişimleri ile İlgili ve Yetenekleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi- Kesitsel Bir alışma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Psikolojik Danışmanlık Ve Rehberlik Bilim Dalı, Ankara.
- Sav, D. (2008). *Bireysel Kariyer Planlamada Etkili Olan Faktörler Ve niversitelerin Etkisi zerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Sayın, S. (2000). *Lise ğrencilerinin Mesleki İlgilerini Yordayan Bazı Değişkenler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Schibeci, R. A. (1983). Selecting Appropriate Attitudinal Objectives For School Science. *Science Education*, 67, 595-603.
- Schibeci, R. A. (1986). Images of Science And Scientists And Science Education. *Science Education*, 70, 139-149.
- Schultheiss, D. E. P. (2005). Elementary Career Intervention Programs: Social Action Initiatives. *Journal of Career Development*, 31, 185-194.

- Schultheiss, D. E. P. & Stead, B.G. (2010). Validity of Childhood Career Development Scale scores in South Africa. *International Journal Education Vocational Guidance*, 10, 73-88.
- Schultheiss, D.E.P., Palma, T.V. & Manzi, A.J. (2005). Career Development in Middle Childhood: A Qualitative Inquiry. *The Career Development Quarterly*, Vol:53, 3, 246.
- Scott, A. B. & Mallinckrodt, B. (2005). Parental Emotional Support, Science Self-Efficacy, And Choice of Science Major In Undergraduate Women. *The Career Development Quarterly*, 53, 263-273.
- Sekmenli, T. (2000). *Lise 1.sınıf Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeyleri ile Sürekli Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Serin, O. & Mohammadzadeh, B. (2008). The Relationship Between Primary School Students' Attitudes Towards Science Achievement And Their Science Achievement. [World education-center.org/index](http://Worldeducation-center.org/index) [23.01.2011].
- Simpson, R. D. & Oliver, J. S. (1985). Attitude Toward Science And Achievement Motivation Profiles of Male and Female Science Students in Grades Six Through Ten. *Science Education*, 69(4): 511–526.
- Simpson, D. R. & Oliver, S. J. (1990). A Summary of Major Influences on Attitude Toward And Achievement In Science Among Adolescent Students. *Science Education*. 74 (1), 1-18.
- Smith, Walter S. & Thomas Owen Erb. 1986. Effect of Women Science Career Role Models on Early Adolescents' Attitudes Toward Scientists and Women in Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(8): 667-76.
- Song, J. & Kim, K. S. (1999). How Korean Students See Scientists: The Images of The Scientist. *International Journal of Science Education*, 21(9): 957-977.
- Steinke, J. (2005). Cultural Representations of Gender and Science: Portrayals of Female Scientists and Engineers in Popular Films. *Science Communication*, 27: 27-63.

- Steinke, J., Lapinski, M., Aletta, Z. T., Nwulu, P., Crocker, N., Williams, Y., Higdon, S. & Kuchibhotla, S. (2006). Middle Schoolaged Children's Attitudes Toward Women in Science, Engineering, And Technology And The Effects of Media Literacy Training. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 12: 295-323.
- Stark, R. & Gray, D. (1999). Gender Preferences in Learning Science, *International Science Education*, Vol. 21, 633-643.
- Super, D. E. (1990). *Career and Life Development*. In D. Brown, L. Brooks and Associates (Eds.), *Career Choice And Development: Applying Contemporary Theories To Practice* (2nd ed.) San Francisco: Jossey-Bass.
- Swaney, K. B. (1995). *Technical Manual: Revised Unisex Edition of the ACT Interest Inventory (UNIACT)*. Iowa City, IA: American College Testing.
- Swanson, J. L. (1992). The Structure of Vocational Interests For African-American College Students. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 144-157.
- Tal, T., Geier, R. & Krajcik, J. (2000). *Urban Students' Beliefs about Science in Inquiry-based Classrooms*, Paper Presented at AERA Conference, New Orleans, 1-30.
- Talton, E. L. & Simpson, R. D. (1986). Relationships of Attitude Towards Self, Family, And School With Attitude Toward Science Among Adolescents. *Science Education*, 70: 365-374.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları: Bitlis İli Örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96.
- Taşkoyan, S. N. (2008). *Effects of The Learning Strategies of Questioning on Questioning Learning Skills, Academic Achievements and Attitudes of Students in Teaching of Science and Technology*, Master Thesis, Dokuz Eylül University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Turkey.
- Tatar, N. & Kuru, M. (2009) Açıklamalı Yöntemlere Karşı Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımı: İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarına Etkileri, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1).
- Tenenbaum, H. R., & Leaper, C. (2003). Parent–Child Conversations About Science: Socialization of Gender Inequities. *Developmental Psychology*, 39, 34-47.

- Tepe, D. (1999). *Öğrencilerin Fen Derslerine Karşı Tutumları ile Başarıları Arasındaki İlişki*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Toplu, B. (2008). *Fen Bilgisi Öğretiminde Programlı Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Tutumu Üzerindeki Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Tracey, T. J. & Rounds, J. (1993). Evaluating Holland's and Gati's Vocational Interest Models: A Structural Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 113, 229-246.
- Tracey, T. J. & Ward, C.C. (1998). The Structure Of Children's Interest And Competence Perceptions. *Journal of Counseling Psychology*, 45, 290-303.
- Tracey, T. J. (2001). The Development of Structure of Interest in Children: Setting The Stage. *Journal of Vocational Behavior*, 59.
- Tracey, T. J. (2002). Development of Interests And Competency Beliefs: A 1-Year Longitudinal Study of Fifth-To Eighth-Grade Students Using The ICA-R And Structural Equation Modeling. *Journal of Counseling Psychology*, 49, 148-163.
- Trice, A. D., Hughes, M. A., Odom, C., Woods, K. & McClellan, N. C. (1995). The Origins of Children's Career Aspirations: IV. Testing Hypotheses From Four Theories. *Career Development Quarterly*, 43, 307-322.
- Tsapogas, J. (2004). The Role of Community Colleges in The Education of Recent Science And Engineering Graduates. *National Science Foundation Bul.*, 04-315.
- Turner, S. L. & Lapan, R. T. (2003). The Measurement of Career Interests Among At-risk Inner-city and Middle Class Suburban Adolescents. *Journal of Career Assessment*, 11, 405-420.
- Turner, S. L., Steward, J. C. & Lapan, R. T. (2004). Family Factors Associated With Sixth-Grade Adolescents' Math And Science Career Interests. *The Career Development Quarterly*, 53, 41-52.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2006). *Türkçe Sözlük*. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- Tüzen, E. (2002). *Çalışan Kadınlarda Kariyer Planlama Süreçlerini Etkileyen Kişisel Faktörlerin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.

- Ulu, E. (2007). *Lise Öğrencilerinin Kariyer İnançlarının Bazı Değişkenlere Göre Yordanması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi.
- Uluğ, F. (1999). *Eğitimde Grup Süreçleri*. TODAİE Yay.-295, s. 30-200, Ankara.
- Ural, A. & Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uysal, F. (2001). *Kariyer Mesleklerinden Akademisyenliğin Tercihinde Ailenin Rolü: Hacettepe Üniversitesi Örneği [The Role of The Family For The Choice Of Becoming An Academician Among The Professional Jobs: The Example of The Hacettepe University]*. Unpublished master's thesis, Hacettepe University, Ankara.
- Uzun, S. (2011). *İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Bilgiye Yönelik Görüşlerinin Ve Fen Bilimine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim (Sınıf Öğretmenliği) Ana Bilim Dalı, Rize.
- Walsh, B. D. & Thompson, B. (1995). *The Construct Validity of Scores on the Career Beliefs Inventory*. Paper Presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Biloxi.
- Weinburgh, M. H. (2000). *Gender, Ethnicity, And Grade Level As Predictors Of Middle School Students' Attitudes Toward Science*. ERIC, ED442662.
- Weisgram, E. S. & Bigler, R. S. (2006). Girls And Science Careers: The Role Of Altruistic Values And Attitudes About Science Tasks. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27, 326-348.
- Vurucu, F. (2010). *Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği Ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Programı İstanbul.
- Yager, R. E. & Yager, S. O. (1985). Changes in Perceptions of Science for Third, Seventh and Eleventh Grade Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 22, 347-358.
- Yaman, S. & Öner, F. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Bakış Açılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 339-346.

- Yangın, S. (2007). *2004 Öğretim Programı Çerçevesinde İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretimine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yayla, A. & Bacanlı, F. (2011). An Examination of The Relationships Between Career Development and Decision Making Styles of 8th Grade Students, *Elementary Education Online*, 10(3), 1148-1159.
- Yayla, A. ve Bacanlı, F. (2011). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Gelişimleri ile Karar Verme Stilleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 10 (3), 1148-1159. <http://ilkogretim-online.org.tr> (erişim tarihi: 13.07.2012).
- Yaylacı, Ö. (2006). *Kariyer Yaşamında Duygusal Zekâ ve İletişim Yeteneği*, İstanbul: Hayat Yayıncılık, s. 86-87.
- Yazar, A.R. (1997). *Genel Lise Ve Meslek Lisesi Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yazıcıoğlu, A. (2008). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Karar Düzeylerinin İncelenmesi: Uzunlamasına Bir Çalışma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Yelken, K. (2008). *Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin Üniversite Tercihlerini Ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler "Sakarya İl Merkezi Örneği"*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yenice, N. & Saydam, G. (2010). The Views of The 8th Grade Students About Nature of Scientific Knowledge. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 5012-5017.
- Yeşilyaprak, B. (1997). *Mesleki Gelişim Süreci Açısından Temel Eğitim Dönemi. III. Ulusal PDR Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (97-104). Adana: Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Yıldırım, G. (1999). *Lise Mezunu Öğrencilerin Sayısal ve Sözel Yetenek Alanları Bakımından Kendini Değerlendirme Düzeyleri İle Akademik Başarı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, İ. (2006). *Anne-Baba Desteği Ve Başarı*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Yontar, T. A. (1999). Fen Ve Sosyal Alanlarda Öğrenim Gören Farklı Cinsiyetteki Üniversite Öğrencilerinin Fen Kaygısı Düzeyleri. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 71-79.

Zewotir, T. (1999). *Gender Differences in Science Career Choice*. Paper presented at the Annual Meeting of the Australian Science Teachers Association (48th, Adelaide, South Australia, July, 1999). [20.01.2010].

EKLER

EK.1 Kişisel Bilgi Formu

"İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSSEL KARIYER İLGİLERİ"

Bu anket, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında ilk ve ortaokullarda 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören öğrencilere uygulanmak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmada elde edilecek veriler "İlkokul Ve Ortaokul Öğrencilerinin Bilimsel Kariyer İlgileri" adlı Yüksek Lisans Tez Çalışmasında bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu nedenle ankette bulunan ifadelerin, gerçek durumu yansıtması açısından doğru ve eksiksiz olarak cevaplanması büyük önem taşımaktadır. Lütfen hiçbir soruyu boş bırakmayınız. Anketteki ifadeleri okuyarak seçeneklerden uygun gelen bir cevabı veriniz. Anket ile toplanacak bilgiler, sadece bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacağından isim belirtmenize gerek yoktur.

Araştırmaya katılanlar, araştırma sonuçlarından bilgilendirilecek olup, değerli vaktinizi ayırarak sabır ve dikkatle cevaplandıracağınız sorular için teşekkür ederim. Saygılarımla.

Tuğba Altay KOSE

Genel Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz: () Kız () Erkek

2. Sınıfınız: () 4. sınıf () 5. sınıf () 6. sınıf () 7. sınıf () 8. sınıf

3. Yaşadığınız yerleşim birimi:

() Köy () İlçe merkezi

() Kasaba () İl merkezi

4. Babanızın eğitim durumu:

() Okur-yazar () Okula hiç gitmemiş () İlkokul mezunu

() Ortaokul-Lise mezunu () Üniversite mezunu

5. Babanızın mesleği:

() Memur () İşçi () Çiftçi

() Esnaf () Diğer (.....)

6. Annenizin eğitim durumu:

() Okur-yazar () Okula hiç gitmemiş () İlkokul mezunu

() Ortaokul-Lise mezunu () Üniversite mezunu

7. Annenizin mesleği:

() Ev hanımı () Memur () İşçi

() Diğer (.....)

8. Bilgisayar kullanmasını biliyor musunuz? () Evet () Hayır

8. soruya cevabınız evetse aşağıdaki soruyu işaretleyiniz.

- Hangi düzeyde biliyorsunuz? () Çok iyi biliyorum () İyi biliyorum () Biraz biliyorum

9. Evinizde bilgisayar var mı? () Evet () Hayır

EK.2 Bilimsel Kariyer Alanları İlgil Ölçeği

AŐAđIDAKI MESLEKLERE İLGİ DÜZEYİNİZ NEDİR?	İky İlgileniyorum	İlgilenmiyorum	Kararsız İlgilenmiyorum	İlgilenmiyorum	Çok İlgilenmiyorum
Profesör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilgisayar Teknisyeni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pilot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mimar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İnşaat Mühendisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doktor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veteriner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meteorolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astronot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilgisayar Programcısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ziraat Mühendisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psikolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eczacı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dişçi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kimyager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematikçi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biyolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Bu mesleklerin dışında ilgi duyduğumuz meslek varsa lütfen aŐađıya yazınız.</p> <p>.....</p>					

EK.3 Bilimsel Kariyer Alanları Bilgi Ölçeği

AŞAĞIDAKİ MESLEK GRUPLARININ YAPTIĞI İŞİ TANIMLAYINIZ.	
1. Fen bilimi alanında çalışan bilim insanları hangi konu ile ilgilenir? a. Bir ülkenin yasalarını b. canlı ve cansız nesneleri c. Dünya tarihini d. emin değilim	9. Zoologlar neyi inceler? a. toprağı b. kelebekleri c. gülleri d. emin değilim
2. Veterinerler neyi inceler? a. bitkileri b. hayvanları c. insanları d. emin değilim	10. Araba ve uçakları tasarlayan bilim insanları kimdir? a. mühendis b. kimyager c. pilot d. emin değilim
3. Biyologların çalışma konusu nedir? a. bitkileri ve hayvanları incelerler b. kayaları, havayı ve okyanusları inceler c. maddenin yapısını araştırır d. emin değilim	11. Kimyagerler kimdir? a. şekiller ve sayılarla uğraşanlardır b. insanların nasıl düptendüklerini araştırırlardır c. maddenin yapısını araştırırlardır d. emin değilim
4. Aşağıdakilerden hangini sağlık alanında çalışan bilim insanlarıdır? a. fizikçi b. diğçi c. jeolog d. emin değilim	12. Matematikçiler ne yaparlar? a. yollar ve binalar tasarlayıp inşa ederler b. şekiller ve sayılarla uğraşırlar c. insanlığını ve nasıl yaşam sürdüğünü araştırır d. emin değilim
5. Mühendisler hangi alanda çalışır? a. yolların ve binaların tasarımı ve inşa edilmesi b. insanların yaşam biçimleri c. hastalıkların tedavi yöntemleri d. emin değilim	13. Fizikçiler, hangi konuları inceler? a. güneşin yansıttığı ışığı b. denizlerdeki kabukluları c. dağdaki kayaları d. emin değilim
6. Botanikçiler neyi inceler? a. taşları b. bitkileri c. hayvanları d. emin değilim	14. Astronomi ile uğraşanlar neyi inceler? a. hava kirliliğini b. şekilleri ve sayıları c. yıldızları ve gezegenleri d. emin değilim
7. Jeologlar hangi isimle belirtilir? a. fizikçi b. kimyager c. yer bilimci d. emin değilim	15. Meteorologlar neyi inceler? a. bitkileri b. kayaları c. havayı d. emin değilim
8. Fizikçiler ne yaparlar? a. insanlığını ve nasıl yaşam sürdüğünü araştırır b. bitkileri ve hayvanları inceler c. madde ve enerji konusunu inceler d. emin değilim	16. Sağlık alanında çalışan bilim insanları ne yaparlar? a. hasta insanların iyileşmesine yardım eder b. hava durumunu inceler c. insanların nasıl düptendüklerini araştırır d. emin değilim

EK.4 Bilimsel Tutumlar Ölçeği

BİLİMSEL TUTUMLAR Aşağıdaki ifadeleri okuyarak karşısındaki 5 seçenektan size en uygun gelen birini (X) işareti işaretleyiniz.	Hiç kathm pörüm	Kathm pörüm	Kathm pörüm	Kathm pörüm	Kesinlikle kathm pörüm
Sevdiğim bir bilim insanın konuşmasını dinlemeyi severim					
Bilim insanının sınıfımıza gelmesini isterim					
Sadece erkekler bilim insanı olabilir					
Yeni şeyler icat etmek isterim					
Herkes bilimi öğrenmelidir					
Her bilim insanının kendine özgü araştırma yöntemi vardır					
Bir bilim insanı olmak isterim					
Bilim insanları üniversitede çalışan insanlardır					
Bilim insanları düzenli ve temiz insanlardır					
Bilim insanları, tıp veya mühendislik alanlarında çalışanlardır					
Bilim insanlarının yaptığı buluşların sadece kendilerine faydası vardır					
Bilim insanları sadece laboratuvarında çalışır					
Laboratuvarında araştırma yapmak hoşuma gider					
Bilim insanlarının eğlenceli insanlar olduğunu düşünüyorum					
Bilim insanı olursam çok param olur					
Bilim insanı olursam bir sürü iş yapmak zorunda kalırım					
Bilim insanı olursam sıkıcı zamanlar geçiririm					
Bilim insanı olursam kendimi iyi hissederim					
Bilim insanı olursam işlerimi yalnız yaparım					
Kimyasal maddeler ve deney tüpleriyle çalışmaktan hoşlanırım					
Mikroskobu kimin icat ettiğini öğrenmek isterim					
Öğretmenimiz derste bilim insanları anlatır ve tanıtır					
Mikroskop ile inceleme yapmak eğlencelidir					

EK.5 Günlük Yaşantılarda Bilimsel Aktivite Tercihleri Ölçeği

GÜNLÜK YAŞANTILAR TERCİHİ	
<p>Ön bilgi: Aşağıda her maddede iki ifade bulunmaktadır. Lütfen yapmanızda yapmaktan hoşlandığınız şeylerin sol kenarındaki boşluğa her madde için sadece <u>birini</u> X işareti ile işaretleyiniz. Her soruyu cevapladınız. Her iki ifadeyi yapamayacak durumda olsanız da ikisinden birini mutlak cevap olarak seçiniz.</p> <p>Siz olsaydınız hangisini tercih ederdiniz?</p>	
1. () hasta insanlara tedavisine yardımcı olmak () araba motorunu tamir etmek	16. () mikroskop yapısını öğrenmek () basketbol oynamayı öğrenmek
2. () polis olmak () hayvanları ve bitkileri incelemek	17. () sirkte gitmek () meteoroloji istasyonuna gitmek
3. () kayaları, havaya ve olayları incelemek () bir mağazada ya da dükkanda bir şeyler satmak	18. () balık tutmayı öğrenmek () dondurmanın nasıl yapıldığını öğrenmek
4. () otobüs ya da araba sürmek () yollar veya havalimanları inşa etmek	19. () yapılan bir ameliyatı izlemek () lunaparka gitmek
5. () hava kirliliğinin sağlığınıza nasıl zarar verdiğini araştırmak () televizyonda çizgi film izlemek	20. () bir piir yapmak () okulunuzun korosisini çözmek
6. () okul tiyatrosunda rol almak () gezegenleri ve yıldızları araştırmak	21. () taşlar ve deniz kabukları biriktirmek () pullar ve madeni paralar biriktirmek
7. () laboratuvarlarda çalışmak () spor yapmak	22. () sınıfınız bir padcinin gelmesi () sınıfınız bir doktorun gelmesi
8. () resim öğretmeni olmak () fen öğretmeni olmak	23. () bir sanatın nasıl çalıştığını öğrenmek () bilgisayarda oyun oynamayı öğrenmek
9. () kütüphaneden hayvanlarda ilgili kitap almak () kütüphaneden hikaye roman kitabı almak	24. () pasta sözü bilmek () ülkenizin tarih tarihleri hakkında bilmek
10. () adcadanlarla oyun oynamak () matematik bulmacaları çözmek	25. () hayvanların konuşturulduğu hikaye yazmak () Mars gezegenine yolculuğu adadan hikaye yazmak
11. () uçurtmanın yapıldığını öğrenmek () insanların nasıl bal yaptığını öğrenmek	26. () çayın Rize'ye getirilip hikayesini öğrenmek () ilk mikroskobu kimin icat ettiğini öğrenmek
12. () oyun hamuru ve boya ile çalışmak () kimyasal maddeler ve deney tüpleri ile çalışmak	27. () resim sergisine gitmek () hayvanat bahçesine gitmek
13. () gitar dersleri almak () ilkyardım konusunda dersler almak	28. () mikroskopla inceleme yaparak () fotoğraf çekmek
14. () birisinden hediye olarak kamera almak () birisinden hediye olarak mikroskop almak	29. () televizyonda magazin programı izlemek () televizyonda birikilde ilgili program izlemek
15. () kaba tuz ve siteden yeni bir kimyasal madde yapmak için uğramak () deney başarılmasını takip ederek deney yapma ve istenilen sonuca ulaşmak	30. () ülkenizin tarihi hakkında TV programı izlemek () çok sevdiğim bir filmi izlemek

EK.6 Uygulama İzin Belgesi

RİZE VALİLİĞİ İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.53.00-03-044- 4795

Konu : Tez Çalışması .

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Rize Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterliği Personel Dairesi Başkanlığının 17.03.2011 tarih ve 1055 sayılı yazısı.

Rize Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterliği Personel Dairesi Başkanlığı ilgil yazılarında; Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencilerinden 08081003 nolu Tuğba Altay KÖSE'nin yüksek lisans tez çalışmasında kullanılmak üzere yürütmeyi planladığı "İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Kariyer İlgilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi" konulu tez çalışmasını ilimiz genelindeki ilköğretim okullarımızda yapmak istediği belirtilmektedir.

Adı geçenin tez çalışmasını 2010-2011 eğitim öğretim yılı içerisinde ilimiz genelindeki ilköğretim okullarımızda eğitim öğretimi aksatmadan okul müdürlüklerince uygun görülmesi halinde, yapması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde gereğini olurlarınıza arz ederim.


Baki KESTİCİOĞLU
Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
17/03/2011

Mustafa ERKAYIRAN
Vali p.
Vali Yardımcısı

ÖZET

İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN

BİLİMSEL KARIYER İLGİLERİ

Altay Köse, Tuğba

Yüksek Lisans, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Selami YANGIN

ARALIK - 2013

Kariyer seçimi, bireylerin yaşamında aldığı en önemli kararlardan biridir. Yaşamın ilk dönemlerinden başlayarak aile, okul ve çevre ile yapılacak çalışmalarla bireyin kendisine en uygun kariyeri seçmesine yardımcı olunmalıdır. Doğru kararlar, mutlu ve istendik bir yaşam demektir. Kariyer seçerken, bireylerin ilgileri, yapabildikleri ve bir kariyerde en önemli gördüğü durumlar göz önünde bulundurulmalıdır. Bilimsel kariyer, bilim ile ilgili mesleklerin bütünüdür. Bu bilimler fen, sosyal veya değişik bilim dallarından olabilir. Bu çalışmada öğrencilerin fen bilimi ile ilgili olan mesleklere ilgisi ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmada; kariyer kavramı, ilgi, mesleki ilgiler, kariyer seçerken nelerden etkilendiği, kariyer gelişimi ve teoriler, bunun yanında öğrencilerin bilimsel kariyer gelişimine katkıda bulunan öğeler üzerinde durulmuştur. Araştırma, ilkokul ve ortaokul 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi ve bu değişkenlerin etki düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada mevcut durumu belirlemek amaçlandığından betimsel model uygulanmıştır. Bu bağlamda çeşitli ölçeklerden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu ölçekler; genel bilgi formu, bilimsel kariyerlere ilişkin ilgi düzeyi ölçeği, bilimsel kariyer bilgi düzeyi ölçeği, bilimsel tutumlar ölçeği ve bilimsel aktivitelerin günlük yaşamda tercih edilme ölçeğidir.

Çalışma, 2010–2011 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Rize ili, Çayeli, Der pazarı, İyidere, Merkez ilçelerinde bulunan ve rastgele seçilen okullarda gerçekleştirilmiştir. Ölçme araçları, toplam 1051 öğrenciye uygulanmıştır. 87 öğrencinin anketi geçersiz bulunmuştur. Nicel veriler SPSS 16.0 istatistik programında yer alan tekrarlı ölçümler için tek faktörlü ANOVA, bağımsız gruplar için t-testi, frekans ve yüzde analizleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyleri $p < .05$ olarak alınmıştır. Bu bağlamda, araştırmada elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir:

Öğrenciler genel anlamda en fazla doktor, matematikçi, bilgisayar teknisyeni ve profesör gibi meslek alanlarına ilgi göstermişlerdir. 4. sınıf öğrencileri dişiçi, veteriner, meteorolog ve jeolog gibi mesleklere; 5. sınıf öğrencileri mimarlık ve astronot gibi mesleklere; 7 ve 8. sınıf öğrencileri de biyolog, kimyager, eczacı ve matematikçi gibi mesleklere diğer sınıf düzeylerine göre daha çok ilgi göstermiştir. Erkek öğrencilerin bilgisayar teknisyeni, pilot, inşaat mühendisi, astronot, bilgisayar programcısı ve ziraat mühendisi gibi mesleklere; kız öğrencilerin ise doktor, veteriner, psikolog, eczacı ve dişiçi gibi mesleklere karşı daha ilgili oldukları belirlenmiştir. Köy ve ilçe merkezinde yaşayan öğrenciler veteriner, meteorolog ve jeolog gibi mesleklere; sadece köyde yaşayan öğrenciler ziraat mühendisliği ve sadece ilçe merkezindeki öğrenciler ise psikolog mesleğine daha yüksek ilgi duymaktadır. Anne ve/veya babası üniversite mezunu olan öğrencilerin bilişsel puanlarının diğer öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Üniversite mezunu anneye sahip olan öğrencilerin özellikle profesör ve mimarlık mesleğine; üniversite mezunu babaya sahip olan öğrencilerin de profesör, doktor, meteorolog, kimyager, matematikçi, biyolog ve mimarlık alanlarına daha çok ilgi duyduğu bulunmuştur. Öğrenciler, veterinerler, matematikçiler ve sağlık görevlilerin çalışma alanları konusunda yeterli bilişsel farkındalığa sahipken fizikçiler, biyologlar, zoologlar ve jeologların çalışma alanlarına ilişkin yetersiz bilişsel anlayışa sahiptirler. Öğrencilerin çeşitli bilimsel kariyer alanlarındaki bilişsel anlayışlarının 4. sınıftan itibaren arttığı, buna karşın 6. sınıftan sonra ise azaldığı bulunmuştur. Bununla beraber 4. sınıftan

itibaren bilime ve bilim insanlarına ilişkin görüşlerinin olumlu yönde geliştiği, ancak 5. sınıftan sonra ise olumsuz yönde değişim gösterdiği belirlenmiştir. İl merkezinde yaşayan öğrencilerin bilim hakkındaki görüşlerine ilişkin puanları diğer yerlerde yaşayan öğrencilerin puanlarından daha yüksektir. Anne ya da baba eğitim düzeyi değiştikçe öğrencilerin bilim ve bilim insanı algılarında da anlamlı değişmeler bulunmuştur. Öğrencilerin matematik tutumları ile astronot ve kimyager kariyerleri arasında yüksek düzeyde; matematikçi olma ve doktor meslekleri ile arasında orta düzeyde, profesör ve biyolog kariyerleri ile arasında ise düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin fene yönelik tutumları ile astronot, doktor, veteriner ve meteorolog kariyerleri arasında yüksek düzeyde; dişçilik ile arasında orta düzeyde; matematikçi, profesör, doktor, kimyager ve biyolog kariyerleri ile arasında ise düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenciler, Bilimsel Kariyer İlgileri, Bilimsel Kariyer Bilgileri, Bilimsel Tutumlar.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF ELEMENTARY SCHOOL AND PRIMARY SCHOOL STUDENTS' SCIENTIFIC CAREER INTERESTS

Altay Köse, Tuğba

Master Thesis, Recep Tayyip Erdogan University,

Department of Primary School Education

Advisor: Ass. Prof. Dr. Selami YANGIN

December - 2013

Career choice is one of the most important decisions we make in our lives. Starting early on, individuals should be helped to choose the best profession suitable by working with their family, school and environmental setup. Making the right decisions lead into happy and desirable lives. When choosing our profession, we should consider our interests, capabilities and what we find important in a career.

Science is the general title of all professions that tries to explain every issue in experimental form, from what people wonder about life to the biggest problems of universe. It is divided into several sub-divisions while trying to find the answer for the question "why". On the other hand, scientific career is the whole of all professions related to science; which can be in different versions of science such as liberal arts.

In this study, students' interest in science careers was tried to be measured. The focus was on the concept of career, interests, profession interests, career development and theories, as well as the contribution of schools on development

of students' scientific career. The purpose was to determine elementary and primary 4th, 5th, 6th, 7th and 8th grade students' interest in scientific career and research the variables that effect their decisions. A data collection tool with various scales is used. These scales are general information form, professional knowledge scale, level of interest in scientific professions scale, scientific attitudes scale, and the scale for defining work of professional groups.

This study is a descriptive research which took place during the second term of the 2010-2011 academic year in randomly selected schools located in the city of Rize, and Cayeli, Derepazari, Iyidere, Merkez towns. The research was carried out with total 1051 students. The student survey is invalid in 87 number.

Quantitative data collected from the survey applied to the students were analyzed using the single-factor ANOVA for reported measures, t-test for independent groups, and the frequency and percentage analysis in the statistical program SPSS 16.0. The level of significance used is $p < .05$.

In general terms, students show their interest on mostly professions like doctor, mathematician, computer technician and professor. Students at 4th grade have a common interest on professions such as dentist, veterinarian, geologist and meteorologist while students at 5th grade are keen on professions like architect, astronaut and students at 7th & 8th grade on professions like biologist, chemist, pharmacist and mathematician. Besides, boys show more interest on professions such as computer technician, pilot, civil engineering, astronaut, computer programmer and agricultural engineer while girls are distinguished with their tendency to professions like doctor, veterinarian, psychologist, pharmacist and dentist. In addition, students residing both in village and county are interested in professions like veterinarian, meteorologist and geologist; students residing in only village on agricultural engineering and students residing in only county on psychologist. Parents having higher education level tend to have children with higher cognitive awareness. Students having mother with higher education tend to show interest on professions like architect or professor while those with educated father are interested in professions like professor, doctor, meteorologist, chemist, mathematician, biologist and architecture. Students have a good level of cognitive awareness on veterinarians', mathematicians' and health officers' sector while

they are poor about physicists', biologists', zoologists' and geologists' sector. It is stated that students' cognitive awareness towards scientific professions rises from 4th grade and reduces 6th grade onwards. In addition to this, their attitude towards Science and scientists change in a positive way from 4th grade onwards, although this change ends up with a negative attitude as from 5th grade. Students residing at the city centers are at the top level if we are to classify them according to their scientific view. Their perception on Science and scientists changes with education level of parents. There is a high positive correlation between students' attitude towards Mathematics and professions like astronaut and chemist; medium level of positive correlation between students' attitude towards Mathematics and professions like mathematician and doctor as well as, low level of positive correlation between their attitude towards Mathematics and professions like professor and biologist. On the other side, there is a high positive correlation between students' attitude towards Science and professions like astronaut, doctor, veterinarian and meteorologist; medium level of positive correlation between students' attitude towards Science and professions like dentist as well as, low level of positive correlation between their attitude towards Science and professions like mathematician, professor, doctor, chemist and biologist.

Keywords: Students, Scientific Career Interests, Scientific Career Knowledge, Scientific Attitudes.

ÖZGEÇMİŞ

04.08.1985 yılında Rize merkezde doğdu. İlkokulu Azaklıhoca İlkokulu'nda, ortaokulu Şevket Yardımcı İlköğretim Okulu'nda tamamladıktan sonra Rize Fener Lisesi'nden (Yabancı Dil Ağırlıklı) mezun oldu. 2004-2008 yılları arasında On Dokuz Mayıs Üniversitesi Amasya Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programını birincilik ile bitirdi. 2008 yılında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi İlköğretim (Sınıf Öğretmenliği) Anabilim Dalı'nda yüksek lisansa başladı. Aynı yıl Trabzon ili Çaykara ilçesi Köknar Cevizli İlköğretim Okulu'na sözleşmeli olarak atandı. Burada 6 ay çalıştıktan sonra Rize ili, Der pazarı ilçesi Kirazdağı İlköğretim okulunda kadrolu olarak göreve başladı. Hala aynı yerde görevini sürdürmektedir. Evli ve bir çocuk annesidir.