



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PARANORMAL İNANÇLARI

Şule Nur SARMAN

Danışman
Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY

Konya 2020

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinden itibaren tez çalışmamın sonuna kadar olan süreçte bilgi, deneyim ve yardımlarını benimle paylaşan sayın hocam Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY' a teşekkür ederim.

Bu çalışma sürecinde uygulanan anketlere samimiyetle cevap veren öğretmen adaylarına teşekkür ederim

Her şeyde olduğu gibi yüksek lisans çalışmamda da desteğini her an hissettiğim sevgili eşim Abdulkadir SARMAN ve beni sevgi ve ilgi ile büyütüp bu günlere getiren kıymetli annem Meryem USLU ve kıymetli babam Necdet USLU ya teşekkür ederim.

Şule Nur SARMAN
KONYA- 2020

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TEZ KABUL	v
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU.....	vi
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xi
1 GİRİŞ	12
1.1 Problem Durumu.....	26
1.2 Araştırmanın Amacı.....	28
1.3 Araştırmanın Önemi.....	28
1.4 Varsayımlar.....	29
1.5 Sınırlılıklar	29
2 YÖNTEM	31
2.1 Araştırmanın Modeli.....	31
2.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	31
2.3 Veri Toplama Araçları	31
2.4 Verilerin Toplanması	34
2.5 Verilerin Analizi	35
3 BULGULAR.....	37
3.1 Alt probleme ilişkin bulgular	37
3.1.1 Alt probleme ilişkin bulgular	37
3.1.2 Alt probleme ilişkin bulgular	38
3.1.3 Alt probleme ilişkin bulgular	38
3.1.4 Alt probleme ilişkin bulgular	39
3.1.5 Alt probleme ilişkin bulgular	39
3.1.6 Alt probleme ilişkin bulgular	40
3.1.7 Alt probleme ilişkin bulgular	40
3.1.8 Alt probleme ilişkin bulgular	41
3.2 Alt probleme ilişkin bulgular	41
3.3 Alt probleme ilişkin bulgular	42
3.4 Alt probleme ilişkin bulgular	42
3.5 Alt probleme ilişkin bulgular	43
3.6 Alt probleme ilişkin bulgular	44
3.7 Alt probleme ilişkin bulgular	45

4 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	47
4.1 Tartışma	47
4.2 Sonuç.....	51
4.3 Öneriler	52
KAYNAKÇA.....	54
EKLER.....	60
ÖZGEÇMİŞ	63



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Paranormal İnançları başlıklı tez çalışmamın İç Kapak, Özetler, Ekler ve Ana Bölümlerden (Giriş, Alan Yazın, Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler) oluşan toplam 43 sayfalık kısmına ilişkin, 21/08/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %16 olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç,
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç,
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç,
4. Önsöz hariç,
5. İçindekiler hariç,
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç,
7. Kaynakça hariç
8. Özgeçmiş hariç,
9. Alıntılar dâhil,
10. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

21/08/2020

Şule Nur SARMAN

Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynakça listesine eklendiğini beyan ederim.

20/08/2020

Şule Nur SARMAN



SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

N	Veri Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
sd	Serbestlik Derecesi
Ss	Standart Sapma
t	t Değeri (t- testi için)
X	Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar

Akt : Aktaran

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

ÖSYM : Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi

PiÖ : Paranormal İnanç Ölçeği

SPSS : Statistical Package For Social Sciences

Vb. : ve benzeri

yy. : Yüz yıl

ÖZET

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ PARANORMAL İNANÇLARI

Şule Nur SARMAN

Öğretmenlik mesleği kaliteli, özgüvenli ve bilimsel bilgiler ışığında eğitim almış ve bilimsel bilgilere dayanan inançlara sahip olan bireyler yetiştirmek açısından oldukça sorumluluk isteyen ve önem arz eden bir meslektir. Dolayısı ile öğretmen adaylarından da öğrencilere örnek olabilmesi için kendilerini bu şekilde geliştirmiş ve mesleki inançları kuvvetli kişiler olmaları beklenir. Günümüzde, gittikçe popüleritesi artan ve bilimle uyumsuz bir inanç haline gelen paranormal yani gerçek dışı inançların öğretmen ve öğretmen adaylarının hayatlarında yer bulması istenmeyen bir durumdur. Bu araştırma Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma nicel araştırma türlerinden tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Çalışma Türkiye Cumhuriyeti Devlet sınırları içerisinde eğitim veren 4 devlet üniversitesinin Eğitim fakültelerinde Fen Bilgisi bilim dalında, 3. ve 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören 433 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen ‘‘Paranormal İnanç Ölçeği’’ kullanılmıştır. Ölçek literatür taraması sonuçları göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Paranormal inançlar, daha önce yapılan çalışmalarda 7 alt boyutta incelenmiştir. Geliştirilen paranormal inanç ölçeğinde ise geleneksel dini inançlar, psişik, uğursuzluk getiren vakalar, dünya dışı varlıklar, büyü, batıl inançlar, burçlar ve astroloji, olağan dışı kişisel inançlar olmak üzere 8 alt boyut içerecek şekilde hazırlanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen Paranormal İnanç Ölçeği 5’li likert tipinde hazırlanmış 36 madde içermektedir. Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları onların cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, ailelerin yaşadıkları şehir, öğrenim gördükleri üniversite düzeyleri, anne-baba eğitim durumları ve mezun olunan lise türü açısından değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 15 paket programına aktarılarak analizler yapılmıştır.

Çalışmanın veri analizi sonuçlarına göre fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara sahip olma durumlarının kız öğrencilerde daha fazla olduğu görülürken, erkek öğrencilerde paranormal inançlara sahip olma durumlarının daha az olduğu görülmüştür. Araştırmada paranormal inançların alt boyutları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Geleneksel dini inançlar, psişik, batıl inançlar, burçlar ve astroloji alt boyutları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark vardır sonucuna ulaşılmıştır. Uğursuzluk getiren vakalar, dünya dışı varlıklar, büyü ve olağan dışı kişisel inançlar alt boyutları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile sınıf düzeyleri, ailelerinin yaşadığı şehir, öğrenim gördükleri üniversite düzeyleri ve mezun olunan lise türü arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Paranormal inanç, Fen Bilgisi, Öğretmen adayları,

ABSTRACT

Department of Mathematics and Sciences Education
Science Education Program
Master Thesis

PARANORMAL BELIEFS OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES

Şule Nur SARMAN

The profession of teaching is a profession that requires a lot of responsibility and is important for educating individuals who are educated in the light of high quality, reliable and scientific information and have beliefs based on scientific knowledge. Therefore, candidate teachers are expected to be individuals who have developed themselves in this way and have strong professional beliefs to be an example for students. It is undesirable that paranormal and unrealistic beliefs, which have become increasingly popular today and become a belief that is incompatible with science, have no place in the lives of teacher and teacher candidates. This research was carried out to determine the paranormal beliefs of science teacher candidates. The study was done by using a scanning model from quantitative research method. This study has been done in four state universities located in Republic of Turkey: in field of Science Teaching (3th and 4th graders) with 433 teacher- candidate students. The paranormal belief example developed by the researcher was used in the study. The results of the literature survey have been developed by the researcher, considering it. Paranormal beliefs have been examined in seven sub-dimensions in previous studies. In the development of paranormal beliefs, it was prepared to include eight sub-dimensions, including traditional, religious beliefs, unfounded cases, extraterrestrial beings, spell, superstitions, horoscopes and astrology. The scale of paranormal belief developed by the researcher contains 36 items prepared in a five-point Likert type. The study evaluated following: the paranormal beliefs of science teacher candidates, their gender, grade levels, the city where their families live, the level of university they study, their education level of parents and the high school tour they graduated from. The data obtained as a result of the study were analyzed using the SPSS 15 package program.

According to the results of the data analysis of the study, a meaningful difference was found between the paranormal beliefs of the science teacher candidates and their gender. Accordingly, when it comes to the science teacher candidates' having paranormal beliefs, it is seen that female students have more tendency than male students. In the study, it is examined whether there is a significant difference between the sub-dimensions of the paranormal beliefs and their gender. It has been concluded that there is a significant difference between traditional religious beliefs, superstitions, zodiac signs and astrology sub-dimensions and their gender. It has been observed that there is no significant difference between the sexes, out-of-the-world assets, subspecies and abnormal personal beliefs and their gender. Science teachers' paranormal beliefs and class levels were examined: no significant difference was found between the city where their parents lived, the university levels they studied and the high school type they graduated from.

Keywords: Paranormal belief, Science, Teacher candidates

BÖLÜM 1

1 GİRİŞ

İnsanlar ilk yaratılıştan itibaren araştırmaya, bulmaya ve geliştirmeye meraklı olmuşlardır. Bu üçlünün ortak ismini günümüzden fen olarak telaffuz edersek yanılmış olmayız. Fen nedir sorusunun yüzlerce hatta binlerce cevabı vardır. Aslında fen her şeydir dersek abartmış sayılmayız. Etrafımızda gördüğümüz canlı cansız her şeyi fen ile ilişkilendirmek mümkündür. Yüzyıllardır kullanılan sayısız makinalardan yeni icat edilmeyi bekleyen birçok alet fen ile bağdaşmaktadır. Çilentiye (1978) göre fen: doğal çevreyi incelemeye yönelik bir süreç ve bu sürecin ürünü olan organize bilgilerden kurulu bilgiler bütünüdür. Fen sürekli değişen ve gelişen bir kavramdır, Aynı zamanda bilim ve teknolojinin gelişmesine katkısı da oldukça fazladır (Demirci, 1993). Fen teknoloji ve bilim birbirinden ayrılamaz üç kavramdır ve birbirini her zaman destekler. Teknolojinin olduğu bir yerde bilim ve fenden bahsetmezsek ya da fenden bahsedilen bir konuda bilim ve teknolojiyi konuşmazsak bir şeyler eksik kalmış demektir. Yaşantılarımızda her zaman bilim ve teknoloji ile iç içe olduğumuz için fen yaşamın bir parçasıdır diyebiliriz (Derman, 2019).

Fen konuları hayatımızdan çok geniş bir yer tutmaktadır. İçtiğimiz su, soluduğumuz hava, yediğimiz besinler, yağın yağmur, doğan güneş, gezegenler vb. konuların temeli hep fen ile ilgili bilgilere dayanmaktadır. Dolayısı ile bu konular her zaman merak uyandırmaktadır. Bu yüzden yaşı ne olursa olsun tüm insanların yaşamlarını sürdürdüğü dünyayı yöneten fen bilimlerine ait prensipleri bilmek isterler. 6-14 arası yaşlardaki çocukların en araştırmacı ve meraklı dönemlerinde olması hasebi ile en çok merak ettikleri ve sordukları konular fen konularıdır (Gürdal, 1992). Bu yaşlardaki çocukların fen konularına olan merakı yeterli düzeyde desteklenir ve kendi seviyelerine uygun cevaplar verilirse bu çocukların geleceğin bilim insanları olması kaçınılmazdır.

Fen'in bu kadar önemli olması ve bu alanda nitelikli bireyler yetiştirilmesi sebebi ile okullarda fen bilimleri dersi uzun yıllardır vardır. İlköğretim programlarında fen, ilk kez 19. YY' da etkin bir yer kazanmıştır.1920'nin başlarında tarıma dayalı ekonomiden endüstriye dayalı ekonomiye geçiş dönemlerinde toplumun sağlık ve hijyen konularındaki ihtiyaçları ortaya çıkmış ve bilimsel yolla sonuca ulaşma (inquiry) yöntemi okul fen programlarına eklenmiştir (Gücüm ve Kaptan, 1992).

Fen ile bilim bir bütündür. ‘Fen’ ve ‘ilim’ kelimelerinin her ikisi de bilim olarak Türkçeleştirilmiştir. İngilizcede ve Fransızcada “science” olarak ifade edilen “fen bilimleri” ise, evrensel anlamda, bilimin gözlemlere dayalı olan kısmıdır. Her fen bilimi aynı zamanda bilimdir ve ondan bilim olarak bahsedilebilir, ama her bilim fen bilimi değildir (Çengel, 2012). Büyüköztürk (2008)’e göre bilim, gerçekleri bulmak için kullanılan bir yol ve gerçeklerden oluşan bilgiler topluluğudur. Bilim, insanlığın varoluşundan bu yana tarih boyunca insan çabaları sonucu oluşan bir mirastır (Tokuş, 2018). Yıllardan beri kullanıla gelen ve günümüze kadar ulaşmış gerçeklerden oluşmaktadır. Bilimsel gerçekler teknolojinin ve araştırma yöntemlerinin gelişmesi ile birlikte bazen değişmiş, bazen gelişmiş, bazen ise kesinleşmiştir.

Bilim kavramı ile ilgili tek bir tanım yoktur. Günümüz bilim insanlarının kendi bilgi birikimleri doğrultusunda yaptıkları çeşitli tanımlar olduğu gibi geçmiş dönemlerin önemli bilim insanları da bilim kavramı için çeşitli tanımlar ileri sürmüşlerdir. Örnek verecek olursak:

Einstein’e göre bilim; *“Her türlü düzenden yoksun duyu verileri ile mantıksal olarak düzenli düşünme arasındaki uygunluk sağlama çabasıdır”* (Yıldırım, 1979).

Russell’a göre: *“Bilim, gözlem ve gözleme dayalı uslama (akıl yürütme) yoluyla önce dünyaya ilişkin olguları, sonra bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulma çabasıdır”* (Yıldırım, 1979).

Bilimin birçok alt basamağı vardır. Fizik, kimya biyoloji, tarih, siyaset, psikoloji bunlardan bir kaçıdır. Bilimin sınıflandırılması yapıldığı zaman ise en çok yer tutan kavram bilim felsefesi olmuştur. Felsefe sözcüğünün anlamına bakılacak olursa: Grekçe philosophia (bilgelik sevgisi) sözcüğünün Arapçalaştırılmış halidir. Felsefe bilimin direkt olarak her şeyi kapsayan tümel bilgiye sahip olmaktan ziyade, bilginin ardından gitmeyi, kim tarafından yada hangi coğrafyada ortaya konulmuş olursa olsun ona ulaşmayı ve bilgi ile dost olabilmeyi tavsiye etmektedir (Topdemir, 2009). Geçmişten günümüze bilim üzerine düşünenlerin ortak noktası bilim felsefesi olmuştur. Neredeyse bütün bilim dalları bilim felsefesinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bilim felsefesi çeşitli bilim dallarındaki gelişmelerin ışığında yeni yorumlar ortaya koymaktadır (Kahraman, 2013). Arslan (2014) yaptığı bir incelemesinde bilim felsefesine mekaniktik bir yaklaşım ile bakan Bechtel in görüşlerini incelemiş ve Bechtel’e göre bilim felsefesinin mantık,

metafizik, epistemoloji ve değer teorisi başlıkları ile beraber nerdeyse felsefenin bütün ne çıkan başlıkları ile ilişkilidir fikrini savunduğunu belirtmiştir. Bilim felsefesinin inceleme alanlarından bir tanesi de bilginin elde edilmesi için bir yol olan bilimsel metotlardır. Bilimsel metotlarda olduğu gibi bilimin varsayımları, bilimin temelleri ve sezdirmeleri bilim felsefesinin ilgi alanlarıdır (Baran, 2013)

Grunberg (2011) yazmış olduğu bilim felsefesi kitabında bilim felsefesini genel bilim felsefesi ve özel bilim felsefesi olarak ikiye ayırmıştır. Genel bilim felsefesini şu şekilde tanımlamıştır.

‘ ‘ Gözlem ve/veya deneye dayalı bilimler, bir yandan fizik, kimya, biyoloji gibi doğa bilimleri, öte yandan sosyoloji, psikoloji, tarih gibi sosyal bilimlerdir, Tüm bu bilimleri ortak yönleri açısından ele alan bilim felsefesine genel bilim felsefesi denir.

Grunberg 'in yapmış olduğu özel bilim felsefesi tanımını ise:

‘ ‘Fizik felsefesi, biyoloji felsefesi, sosyoloji felsefesi, psikoloji felsefesi gibi tek tek bilimleri konu edinen bilim felsefelerine de özel bilim felsefeleri denir’’ şeklindedir.

Bilim felsefesinin ne olduğunu tam idrak etmenin yolu; bilim felsefesinin amacını, konusunu ve yöntemini bilmekten geçer. Bilim felsefesinin konusuna bakılacak olursa: bilim üzerine yapılan tanımlar yani bilimin kendisidir diyebiliriz. Amacı ise bilimin ne olduğunu daha derinlemesine yani bütün boyutları ile ele alıp incelemek ve sonuçları ortaya koyaktır. Bilimin kendisi bu incelemeler ile ilgilenmez bu görev bilim felsefesine aittir. Eğer bir bilim insanı bilimsel bilgiler ortaya koymanın yanında bu bilimsel bilgilerin değişik yönlerini inceleyip ortaya onları sunuyor ise bu kişiler bilim felsefecisi olarak nitelendirilmişlerdir. Bilim felsefesinin birde yöntemi vardır ve oda şu şekilde açıklanabilir: Bilimsel bilgilerin mantıksal çözümlmelerini yapmak ve bilim tarihinin verilerinden yararlanarak bazı sonuçlar ortaya koymak (Grunberg, 2011).

Bilim kavramını zenginleştiren bir değir içerik bilimsel okuryazarlıktır. Son yıllarda çok daha fazla duymaya başladığımız bu kavram gün geçtikçe önemini arttırmaktadır. Kökeni çok daha eski yıllara dayandığı tahmin edilebilir fakat şu an ki telaffuz şekli ile kullanılmaya başlaması 1950 lere dayanmaktadır (Turgut ve Fer, 2006). Öğrenilen bilgilerin kâğıt üzerinde ya da ezber bilgi olarak kalmayarak günlük hayata geçirilebilmesi, bilimsel bilgilere karşı daha meraklı, soru soran, araştırmayı seven,

okuyan ve okuduğunu anlayan bireyler yetiştirmek bilimsel okuryazarlık kavramının altında yatan beklentilerdir. Bu kavram sadece bilgileri okumak veya yazmak olarak anlaşılıp dar bir kalıba sığdırılmamalıdır. Özellikle fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının önce kendilerinden daha sonra da yetiştirdikleri öğrencilerden beklenen bir kabiliyettir. Bilimsel okuryazarlık kavramına verilen önem 2004 yılında geliştirilmeye başlanan fen ve teknoloji öğretim programı vizyonunda yer almasından da anlaşılabilir. Milli eğitim bakanlığı yayımlamış olduğu bu vizyonda şu ifadeye yer vermiştir: “tüm vatandaşların bilim okuryazarı olması” vizyonu (MEB, 2004).

Bilimsel okuryazarlık bilimsel gelişmeleri takip edebilme, yeniliklere, gelişmelere hâkim olabilme, farkındalık sahibi olabilme gibi bir takım temel kavramlardan yola çıkarak çok fazla tanım yapılmasına fırsat vermiş bir kavramdır (Akgün, 2010). Bilimsel okuryazarlık yeteneğini geliştirmiş bir bireyin bilgiyi sorgusuz kabul eden bireyler olması beklenmez, bilimin değişebilen gerçeklerden oluştuğunu bilmesi ve bu değişimlere açık olması, matematik- fen- mühendislik alanlarından kendini geliştirme gayretinde olan, bilgilere eleştirel bakış açısı ile yaklaşan, bilimsel düşünebilen, teknolojinin nasıl ve nerelerde kullanılabileceği bilgisine sahip olan ve yaşadığı dünyayı anlayıp, algılayabilen bireyler olması beklenir (Öztaş, 2019).

Miller (1983, akt: Turgut 2005) bilimsel okuryazarlığı bugünün şartlarına göre incelemiş ve kavramı üç farklı boyut şeklinde ele almıştır.

1.Bilimin kanun ve metotlarının anlaşılması: Günümüzde bilimin doğası başlığı altında birçok bilgiyi barındırmaktadır. Bilimsel okuryazarlık kavramı olduğu gibi bilimin doğası kavramı da bilimsel bilginini zenginliklerinden doğmuş bir kavramdır.

2.Anahtar bilimsel kavram ve terimlerin anlaşılması: İçerisinde bilimsel bilgilerin içeriğini bilme ve temelde bu bilgileri kullanabilme kabiliyeti yatmaktadır.

3.Bilim ve teknolojinin topluma etkisinin anlaşılması: Bilim ve teknoloji kavramlarının toplum üzerinde bırakmış olduğu olumlu ya da olumsuz etkilerin bilinerek gerekli tedbirlerin açıklanabilmesi ve topluma aktarılabilmesi.

Bilimsel okuryazarlık fen bilimleri öğretmen adaylarına en çok yakışan kavramlardan biridir. Yeni nesil öğretmen adayları kendini bu bilinç ile yetiştirme ve geliştirme yolunda çabalar sarf ederken, öğretmenlik mesleğine yıllarını vermiş

kişilerinde yenilenen ve değişen öğretim yöntemleri doğrultusunda kendini yenileyerek bilimsel okuryazarlık becerisini meslek hayatına geçirmelidir. Bu sayede ezbere bilgi öğrenip sadece sınav için kullanan öğrencilerin yerini bilimle yakından alakalı ve günlük yaşantılarını bilim ile bağdaştırabilen, bilimsel bilgileri kullanarak gündelik problemleri çözebilen öğrenciler yetiştirilmiş olunacaktır.

Bilimin çok farklı tanımları, çok farklı alt dalları ve çok geniş bir tarihi oluşu bilinmektedir. Bilim kavramına ait diğer içerikler ise pozitivist bilim ve sözde bilim kavramlarıdır. Pozitivizm bir felsefi düşünceye verilen addır. Pozitivizmin teoloji ve metafizik içermeyen, sadece fiziksel veya maddi dünyanın gerçeklerine dayanan bilim anlayışı vardır. Pozitivizm düşüncesini 19. Yy da Auguste Comte'nin ortaya çıkardığı bilinmektedir. Pozitivizm için yapılan bir diğer tanım ise şu şekildedir. "Pozitivizm, ciddi bilimsel sorgunun, bir dış kaynaktan gelen nihai sebepleri aramayan ama direkt gözleme açık olan gerçekler arasındaki ilişkilerle sınırlı olmasını söyleyen görüştür" (Aladağ, 2016). Pozitivist bilimin amacı deneysel verilerle elde edilmiş bilgilerin doğruluğu üzerinde durulmasıdır. Pozitivist bilim; bilimsel bilgiyi metafiziksel bilgidan ayırmak ister. Pozitivist bilim anlayışının temelinde bilimsel bilgilerin ve etkinliklerin ölçütünü ve yöntemini belirleyip ortaya koymak vardır. Bu anlayışa sahip olan bilim insanları sahip oldukları toplumsal geleneklerden, inançlarından, ideolojilerinden, daha nice kişisel ve toplum odaklı öğelerden sıyrılmış olarak bilimsel etkinliklerde bulunurlar. Metafizik ve sosyolojik öğelerden arınmış olarak davranan bilim insanı bunu nesnel bilgiye ulaşmak için yapar (Tekin, 2011). Pozitivist bilime göre dış dünya ve doğa olaylarını kapsayan bir çok bilginin kaynağı yalnızca deneylerdir. Deneysel sonuçlara dayandırılmamış bilgiler her zaman kesin olmayan ve şüphe ile bakılan bilgiler olmuştur.

Günümüzde bilim denilince akla pozitivism taşıdığı özellikler yani pozitivist bilim gelmektedir. Fakat pozitivism bilimsel etkinliklerden sadece bir tanesidir. Bu nedenle pozitivismi savunmak bilimi desteklemek ya da pozitivism karşıtı olmak bilimin karşısında olmak demek değildir (Çelik, 2018).

Birçok alanda bilimsel bilgidan bahsetmek mümkündür. Bilimsel bilgilerin alanları, içerdikleri konuları ve birçok değişik yönleri olabilir. Fakat içeriği ne olursa olsun bilimsel bilgilerin toplandığı ortak paydaları da vardır. Pozitivizme göre bilginin mantıksal olması, deney ya da gözlemlere dayanıyor olması, güvenilir olması gibi etkenler bilginin bilimselliği için toplandıkları ortak paydalardır. Literatürde pozitivism

kabullerine uymayan bilgilerden sözde bilim olarak bahsedilmektedir. Bilim ile sözde bilim arasındaki ayrımlar üzerine uzun yıllardır çalışmalar sürmektedir. Bu ayrımlardan en önemlisi ise yanlışlanabilirliktir. Bilimsel bilgi olarak kabul edilmek istenen bir önermenin yanlışlanabilme riskine sahip olması yani sınanabilmeye açık olması istenir. Sözde bilimsel bilgilerin ise yanlışlanabilme durumları olmamaktadır. Bazı bilim felsefecilerine göre ise bir bilginin bilimsel değil de sözde bilimsel olmasının sebebi bu bilgilerin herhangi bir problemi çözme girişimi oluşturmaması şeklinde yorumlanmıştır (Kirman Çetinkaya, Laçın Şimşek ve Çalışkan, 2013).

Bilimsel bilgi olduğu savunulurken, aslında sözde bilim olarak ele alınması gereken konulardan bazıları şu şekildedir; dini olgular, mucizeler, hayaletler, uzaylılar vb. dir. Bu tür konuları bilim ile açıklamak, gök cisimlerinin hareketlerinden yola çıkarak bilimsel açıklamalar yapmaya çalışmak mantıksızdır. Bu konularda bilim- sözde bilim ayrımını yapmak bireylerin bilim anlayışıyla ilgili ve ilişkilidir (Ayvacı ve Bağ, 2016) Günümüzde bu tür bilgiler kendine hep bilimsel bilgi şemsiyesi altında yer bulma çabası içerisindedir. Bunu tetikleyen ve destekleyenler ise ne yazık ki sosyal medya ve televizyon ekranları olmuştur. Neredeyse her gün bir televizyon programında kendini bilim insanı sanan birçok kişi bu bilgileri çeşitli bilimsel ve süslü cümlelerle insanlara empoze etmeye çalışmaktadır. Sözde bilim özünde gerçek dışılık taşımaktadır. İnsanlara sunuşu yapılırken kullanılan edebiyatına bakılırsa bilim-dışı bilgi çeşitlerinden kaçınır ve bilime yakın olmaya çabalar. Sözde bilimsel konulara bakıldığı zaman sanki bir metoda sahipmiş gibi gösterilmeye ve terminolojik bir dil ile ifade edilmeye çalışılır. Fakat bu terminolojik dil bilimsel metotlara tabiiliği yoktur ve değişken yapıya sahiptir (Bakırcı, 2011). Bu bilgiler sözde bilimcilerin bilime duyulan güveni kullandıkları ve bu güvene yaslanarak taraftar toplamaya çalıştıklarını bize ispatlamaktadır. Oysa sözde bilimsel bilgileri bilimsel bilgilerden ayırmak oldukça kolaydır. Hepimizin sürekli tv de karşılaştığı astroloji uzmanı olduğunu savunan kişiler yıllardan beri hep aynı yorumları yapmakta hep aynı vaatlerde bulunmaktadır. Buda bize sözde bilimsel bilgilerin kendini sürekli tekrar etmekten öteye gidemediğinin kanıtıdır. Friedman (1987, akt: Çetinkaya Kirman, 2013) sözde bilimsel bilgilerin, bilimsel bilgi ile aynı çatı altında olduğunu savunan bazı bilim insanlarının bu tavırlarını, takıntılarını ve gerçekleri görmezden gelme sebeplerini maddeler halinde bizlere sunmuştur.

- Bilim dini inanışları incelemeyi kendine görev edinmez oysa insanlar dini bilgiler başta olmak üzere sözde bilimsel inançlara inanma eğilimine sahiptir.
- Sözde bilim mantık çerçevesinden uzaktır ve mantıklı veriler sunarak açıklama imkanı yoktur.
- Zaman ilerledikçe sözde bilim kabul edilen şeylerin bir kısmı bile kanıt bulsa ona karşı gelmiş olmak mantıksız olabilir.
- Astroloji bilime karşı çıkan ve saldırıya geçme gayreti içinde değildir. O zaman bir müdahaleye gerek yoktur.
- Bilim insanların kendileri ile ilgili sahip olduğu yargılarla ilgilenmeye ve sözde bilime savaş açmaya zamanı yoktur.
- Sözde bilimden sık sık bahsetmek onu değerli kabul ettiğimizi gösterebilir.

Bilim ve bilimsel bilgilerin araştırıp geliştirilmek, kabul edilip eleştirilmek gibi bir serüveni her zaman olmuştur. Diğer önemli husus ise bilgilerin aktarılmasıdır. Bilimsel bilgiye sahip olan kişiler her alandan olabileceği gibi aktarılan kesimde her alandan olabilir. Bu bilgi aktarımını bir eğitim olarak ele alacak olursak bilgiyi alan kişilerinde öğrenciler olduğu söylenebilir. Her çeşit bilim ve bilimsel bilgilerin öğrencilere aktarıldığı ortam eğitim öğretim ortamları yani okullardır. Okullarda öğretilen bilgilerin öğrenciler tarafından benimsenip yaşantıya dökülmesi beklenir. Her alanda olduğu gibi eğitim verilen kurumlarında kendi içlerinde belli düzenleri ve işleyişleri vardır. Kısacası eğitim işi bir sistem işidir. Tanım olarak bakılırsa: Temel amacı; ülkenin nitelikli insan gücünü yetiştiren ve ülkenin geleceği olan bireylere vatandaşlık eğitimi veren sistem eğitim sistemidir (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005). Eğitimin ise en temel ögesi hiç şüphesiz öğretmenlerdir. Öğretmen için mesleki olarak yapılan tanım şu şekildedir: Öğretmen bilgi öğrenme aracıdır, sınav yapan, disiplini sağlayan, orta sınıf ahlakının savunucusu olan kişidir. Öğretmen kendisine en çok güvenilendir. Her öğrencisinin yedek velisi ve danışmanıdır (Balcı, 1991). Yeni nesiller kendisini yetiştiren öğretmenlerin nitelikleri doğrultusunda gelişip topluma karışan bireyler olacaktır. Öğretmenlik mesleği, niteliği sebebiyle diğer mesleklerden olabildiğince farklı bir meslektir. Her meslekte ortaya konan üründe meydana gelecek hatayı düzeltmek mümkünken öğretmenlerin ürünlerinden oluşacak hataları telefî etmek genellikle mümkün olmamaktadır (Özbek, Kayhanoglu ve Özgen, 2007). Bu yüzden öğretmen yetiştirdiği öğrencileri zamanın

yenilik ve gelişmelerine uygun düşünen, eleştiren sorgulayan, analiz eden bireyler olarak yetiştirmelidir.

Fen Bilgisi öğretmeninin üzerine düşen en önemli sorumluluk öğrencilerini bilim ışığında yetiştirmektir. Fen Bilgisi öğretmenleri bilime ve bilimsel bilgiye hâkim olan kişi olmalıdır. Bilimsel okuryazarlık fen Bilgisi öğretmeninde olması beklenen bir özelliktir. Öğrencilerini de bilimsel okuryazar bireyler olarak yetiştirmek Fen Bilgisi öğretmeninin en temel görevlerindedir. Bilimsel bilgi ya da diğer adıyla bilim epistemolojisi bilimde var olan bilginin nasıl geliştiği, doğru olduğunun ne şekilde kanıtlandığı, bilgiye ulaşmayı sağlayan verilerin kalitesinin nasıl değerlendirildiği ve teorik modellerin açıkladığı olaylarla nasıl ilişkilendirildikleri gibi önemli konuları kapsamaktadır (Ryder ve Leac,2006, akt: Ergin ve Çoban, 2008). Bilimsel bilginin özelliklerini bilen ve bilim ışığında inanan kişilerin yanı sıra çeşitli inanç prensipleri olan kişilerde muhakkak vardır. Kyendyebai (2016) bir çalışmada, Bilim bilgilerin gerçekten doğru olup olmadığını sorgulayan, analize tabii tutan ve akıl yürüterek doğru bilgiye ulaşma gayreti içinde bulunan bir yöntemdir. Ancak bilimin prensiplerine aykırı olarak rasyonel bir temele dayanmayan, bilimsel olarak ispatı mümkün olmayan, akıl ötesi inançların var olduğunu söylemiştir. Sözde bilim olarak bahsettiğimiz kavram bu akıl ötesi inançları kapsamaktadır.

İnanç genel olarak bir olgu ya da kavramı kabul etmek, ona bağlanmak ve doğrulamak anlamlarını içermektedir. İnanmak insanları diğer canlılardan ayıran bir özelliktir. Dünya üzerinde geçmişten günümüze kadar, inanma ihtiyacı duymamış bir topluluk olmamıştır. Bunu insanlığın sanat, kültür ve bazı geleneklerinde görmekteyiz. İnanma ihtiyacının insanların zor zamanlarında ortaya çıktığını ve insanın çaresizliğiyle ilişkilendirildiği söylenebilir (Aydın, 2009). İnsan inanma içgüdüğü ile dünyaya gelen bir varlıktır. İlk insandan bugüne kadar var olan tüm insanlar bazen hayatlarının devamı için bazen sosyal etkileşim için bazen toplumda yer bulmak ya da diğer alemde güzel bir son ile karşılaşmak için her zaman bir şeylere inanmışlardır. İnsanların inandıkları şeyler her zaman bilime ve akli uygun olmamış bazen gerçek dışı, akıldışı hatta hayal ürünü şeklinde bile inançlar edinmişlerdir. İnanma ihtiyacı duyulan inanç türlerinden bir tanesi paranormal inançlardır.

Paranormal sözcüğünü meydana getiren, para' ön eki, bir şeyin dışında, ötesinde anlamlarına gelmektedir. Sözlükteki anlamına bakılırsa paranormal, rutin, normal bilinen

ve tanınan kanunlar ve doğal güçlerin dışında ya da ötesinde olan ve bunlarla açıklanamayan' şeklinde tanımlanmaktadır (Aslan, 2010). "Paranormal" kavramı, akıl ve bilim ile açıklanamayan, fiziksel kurallara aykırı olarak gerçekleşen kurumsal dinlerin prensiplerine ters düşen, insan kapasitesinin üstünde gerçekleşen olayları ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır (Arslan, 2004). Paranormal inançlar üzerine yapılan çalışmalarda 7 faktör olarak incelenmiştir. Bunlar: geleneksel dini inançlar, büyü, geleceği bilme, psişik, ruhçuluk, olağan dışı yaşam formları ve batıl inançlardır. Bu konuda araştırmalar yapmış çeşitli akademisyenlerin çalışmalarına bakıldığında zaman geleneksel dini inançları paranormal inançların bir boyutu olarak görmüşlerdir. (Kyendyebai, 2016). Bazı kişiler dinin bilimsel temelli olmadığını ve batıl inançlar statüsüne girebileceğini öne sürmüştür. Fakat İslam'a göre bilim dinden ayrı bir olgu değildir.

Yapılan çalışmalarda belirlenen yedi faktöre bakılacak olursa:

I. Faktör geleneksel dini inançlar olarak adlandırılmıştır. Allah, melek, cin, şeytan ve cennet, cehennem, kabir azabı, öldükten sonra hayat, ruhun ölmezliği, Hızır, evliyanın kerameti gibi kavramları içerisinde barındırmaktadır. Bu kavramlar İslam'ın ana bünyesini oluşturmaktadır Bu kavramlar, inancın esas konuları olmasının yanında paranormal niteliğe de sahiptirler. Bu nedenden dolayı bu faktör, geleneksel dini paranormal inanç olarak adlandırılmıştır (Aslan, 2010). Tobacyk ve Milford da yaptıkları çalışmada geleneksel dini inançların paranormal bir inanç formu ve paranormal inancın bir alt boyutu olarak kabul edilmişlerdir (Tobacyk ve Milford, 1983). Özellikle cin şeytan ve melek kavramları paranormal inançların ilk faktörü içinde yer alsalar da diğer faktörlerde doğrudan ya da dolaylı olarak yer almışlardır.

II. Faktör Geleceği bilme olarak adlandırılan paranormal inanç kendi içerisinde bu isme hizmet eden faktörlerden olan "Burçlar ve Astroloji" olarak ayrılmıştır. İnsanlarda var olan geleceği bilme isteği, onları bazı yorum, tahmin ve fallara yöneltmiştir. Bu istek arttıkça, kendilerine farklı inanç şekilleri dahi geliştirmişlerdir. Ayhan ve Yarar (2005) bir çalışmalarında yakın ya da uzak geleceği bilme güdüsünü tanımlarken en güçlü silah olan bilişsel süreçlerin, hayatta kalabilmek için organizmaya hizmet eden bir dürtü olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca insanlarda var olan geleceği bilme ve kontrol altına alabilme arzularının, onları gerçekte olmayan "boş" inançlara sürüklediğini ve zaman geçtikçe bu inançlara bağlandıklarını bildirmişlerdir.

Günümüzde, belirsizlikten kurtulma, geleceği bilme arzusu, güvende olma isteği, çaresizlik ve korku duygularıyla insanlar değişik inançlara yönelebilmektedirler (Köse ve Ayten, 2009).

Geleceği bilme paranormal inancı içerisinde yer alan burçlar ilgili M.Ö. II. bin yıldan bu zaman yazılan Hintçe ve Elamca metinler bilinen en eski ve sistemli bilgilerdir. Tanrı Maduk, yörüngeyi, isimleri bugünkü bildiğimiz gibi olan on iki adet isme ayırmış ve evreni o burçlara göre yönetmiştir. Böylece burç kavramını öne süren toplumlardan olan Sümerler ve Asurlular, tarih sayfalarında yeri almışlardır (Kandemir, 2015). Çok uzun yıllardır bilim dünyası bireyin tutum, düşünce ve davranışları ile burçlar arasında olumlu ya da olumsuz bir bağlantının olup olmadığı konusunda farklı yaklaşımlar öne sürmüşlerdir. Kimileri burçları gerçeğe uymayan yerel uydurmalar ile ağızdan ağıza aktararak günümüze kadar ulaşan ve mitos ile beslenen, ne olduğu net olmayan şekilde algılamaktadır. Kimileri ise, burçların ve gezegenlerin var olan galaksilerin hareketleri ile bire bir ilişki içerisinde olduğunu ve bireylerin sosyal, fiziki ve kişilik özelliklerinin şekillenmesinde temel yapıtaşı konumunda sayılabileceğini savunmaktadırlar (Apaydın, 2002). Kur'an-ı Kerim'in Hicr suresi 16. Ayetinde “*Andolsun, biz gökte burçlar yaptık ve onu, bakanlar için süsledik*” şeklinde bir ifade bulunmaktadır. Bazı kişiler bu ayetin yorumunu yaparken şu an var olan burçlardan bahsedildiğini düşünmektedir. Oysa burç kelime anlam olarak gökte var olan yıldızları ifade ettiği bilinmektedir. Bu ayette kişilere burçların dini bir kaynağı olduğu düşüncesi gelebilir. Ve bu kaynağa dayanarak burçlar sayesinde geleceği bilme ya da hayatlarını yönlendirme gibi aktiviteler içerisine girebilirler. Oysa Kuran ı Kerimde Neml suresi 65. Ayette ‘*De ki: “Göklerde ve yerde Allah'tan başka kimse gaybı bilmez ...”*’ buyurulmaktadır. Ayrıca Kuran ı Kerimde 22 ayetten oluşan Buruc adında birde sure yer almaktadır.

Geleceği bilme faktörü içerisinde bahsedilen astroloji terim olarak insanların doğum zamanları ile yıldızlar ve burçlar arasındaki ilişkileri araştıran bir bilimdir (Adams, 1977). Astrolojinin temellerin yaklaşık 2500 yıl öncesine uzanır. Astroloji rasyonel bir pozitif bilim olan astronomiden beslenir. Bu rasyonel temellere dayanarak irrasyonel bir kavram olarak sosyal yaşantıda kendine bir yer bulmayı başarmıştır (Rigel ve Dursun, 2015). İnsanlar astrolojiyi hayatlarını geleceği bilme arzusu ile sokmuşlardır. Gök bilimi kullanılmaya çalışılarak yapılmıştır. Yıldızlar ve gezegenlerin konumları, hareketleri göz önüne alınarak çeşitli bilgilere ulaşılacak istenmektedir. Bazı filozoflar

astrolojinin kesin gerçek bir bilgiye ulaştırmadığını, asılsız ve faydasız sözde bir bilim olduğunu savunmuştur. Kimileri bu bilimin bir miktarda olsa bir gerçeği içerdiğini ama bunun topluma açıklanmaması gerektiğini söylemiş ve seçkin kişilere özgü kılmış, kimileri ise astronomi gibi astrolojinin de meşru bir etkinlik olduğunu ileri sürmüştür (Aydın, 2011). Astroloji yakın zamanda daha çok magazin malzemesi olarak kullanılmaya başlanılmıştır. Astrologlar insanların olmuşu ya da olacak olanı bilme arzusunda yararlanarak astrolojiyi kendi çıkarlarına alet etmişlerdir.

III. Faktör Büyü olarak belirlenmiştir. Büyü, kişinin gönül eğlendirmek amacıyla başvurduğu bir etkinlik değil, gücünün yetmediği olaylara direnebilmek amacıyla dayanmak istediği bir sığınaktır (Eyüboğlu, 1987). Türkiye diyanet ansiklopedisinde büyü tanımları şu şekilde yapılmıştır: “Tabiatüstü gizli güçlerle ilişki kurularak yahut kendilerinde gizli güçler bulunduğu inanılan bazı tabii nesnelere kullanılarak zararlı, faydalı veya koruma gayeli bazı sonuçlar elde etmek için yapılan işler” (Türkiye Diyanet Vakfı İslam Akademisi, 2020). Büyü için şöyle bir inanış vardır: kendisine büyü yapılan insanın zarar göre bilme ihtimalinin olduğu inanılır. Aslında büyü yapan ve yaptıran kişilere göre büyüün başlıca görevi insanlara, çeşitli nesnelere ve bazı olaylara etki ederek büyüü yaptıran kişi için bir çıkar elde etektir (Dülger, 2006). Yapılan çalışmalarda büyü ile ilgili çeşitli başlıklar açılmıştır. Scognamillo-Arslan (2002) yaptıkları ortak çalışmada büyüü 3 başlık altında incelemişlerdir.

- a) **Ak büyü:** Ak büyüün amacı şifadır, destektir. Çağdaş ak büyüün başlıca amaçları ise refah, zenginlik, şöhret, aşk ve zevktir.
- b) **Kara büyü:** Ak büyüün ve ak büyüünün karşıtı kara büyü, onu uygulayan ise kara büyüdür. Kara büyüün amacı kötülüktür, zarar vermektir ve cinayete, ölüme kadar gidebilir.
- c) **Kırmızı büyü:** Kırmızı büyü, olumsuz amaç ve niyetleri, uygulamaları ile kara büyüün bir çeşidi, bir yandaşıdır. Belki de en gerçek ve bu yüzden en tehlikeli büyüdür. Şeytan’ın, kötü ruhların büyüüdür ve işlemlerinde, ayinlerinde kan kullanılır, kurban keser” (Scognamillo ve Arslan, 2002).

Büyü yapan kişiler büyücü olarak adlandırılmaktadır. Büyücülük, İslam dinine ve inancına kesin bir şekilde zıt olan, bilimsel bir kanıt değil gerçek dışı inançlara dayanan büyüsel işlemler toplamıdır. Büyücülük faaliyeti insanları geleceğe, olaylara ya da nesnelere etki ettiğine inandırılarak yapılan bir faaliyettir. Büyücülük yaptığına idea eden

kişiler doğal ve ruhsal güçlerin yardımını aldıklarını savunarak cahil hatta cahil olmayanları dahi aldatıp maddi ve manevi yönden sömürmektedirlerdir. Büyücülük insan kadar eski bir yöntemdir” (Scognamillo ve Arslan, 2002). Büyücülerin insanlar üzerinde etki meydana getirebilmek adına; kötü ruhlar, cinler ve şeytanlar ile iş birliği yaptıklarına inanılır (Dülger, 2006). Büyücülerin görevi sadece büyü yapmak değildir. Yapılan büyüü bozmak için de büyücülere başvurulur. Halbuki büyüün ve büyücülük adıyla yapılan etkinliklerin de bilim ile bir ilişkisi yoktur. Bunlar tamamen gerçek dışı dediğimiz paranormal inançlardır.

IV. Faktör Psişik adı altında toplanır ve içerisinde telekinezi, psikokinezi, levitasyon, telepati, duru görü gibi kavramları barındırır. Kelime anlamı olarak: fiziki bir nesneyi doğrudan etkilemek amacı ile insanın düşünce gücünün veya manevi bir gücün kullanılması demektir (Kaya ve Aydın, 2013). Duyu dışı algılama olarak düşünülebilir. Aydın bir çalışmada insanın sahip olduğu her psişik gücün kendisini yetkinlik ve olgunluk noktasına ulaştırıncaya kadar haz duygusu yaşatır demiştir. Psişik deneyimlerinin bilimsel olarak kabul edilirliliği yoktur. Çünkü fiziksel olarak gözle görülemeyen ve kendiliğinden meydana gelen durumlardır. Ayrıca olağanlığın ve alışılmışların oldukça dışında kalan durumlardır (Kyendyebai, 2016). Psişik faktörü içerisinde değerlendirilen bir kavram duru görüdür. Bu inancın temelini görü yeteneği oluşturmaktadır. Bu tür inançlarda kişi tam bir konsantrasyon haliyle belli bir yere, kişiye ya da nesneye bakarak ondan çeşitli anlamlar çıkarmaya çalışır. Baktığı şeyler ile ilgili olmuş ya da olacak olan şeylerden haber verilir (Karatosun,2016). Duru görü ile ilgili yapılan araştırmalarda bunun insana özgü bir yetenek olduğuna ve geliştirmenin de mümkün olduğuna inanıldığı görülmektedir.

Psişik faktörünün bir diğer alt boyutu beş duyu organımızın haricinde de iletişim kurabilmemizin mümkün olduğunu savunan telepati yeteneğidir. Telepati, duyu dışı algılama becerimizdir. Telepati olayının gerçekleşmesi için bilgiyi gönderen ve bilgiyi alan iki taraf olmalıdır. İki taraf arasında beyin dalgalarını kullanmak kaydıyla bir iletişim olduğu varsayılır fakat bu bilgilerin gerçeklikle ve bilimsellikle alakası yoktur. Çünkü beyinden beyine iletişim kurabilmek için insan beyninde telepati ile ilgili bir bölge olmalı ve bu bölgede yer alan sinirlerin bilgileri değerlendirebilecek kabiliyete evrimleşmiş olması gerekir. Bu şartlar sağlanmadığı sürece telepatiden bahsetmek mümkün değildir ve telepatinin bilim dışı bir gerçek olduğunu ortaya koymuştur (Bakırcı, 2011).

Telekinezi, psişik faktörü içerisinde yer alan tanım olarak maddeleri düşünce gücüyle kontrol edebilme durumudur. Kelime kökeni Yunancadır, “*Uzaktan Kontrol*” manasına gelen “*Telekinesis*” kelimesinden türemiştir. Telekinezide gerçekleştirilen şey bedeni kullanmadan cisimlere hareket enerjisi verebilmekten ibarettir. Bir kaşığı bükme, bazı eşyaların yerini değiştirmek bir canlıyı havaya kaldırıp uçurabilmek telekinezi yeteneği ile alakalıdır (Ertem, 2017). Telekinezi olayı her ne kadar bu yeteneğe sahip insanlar var olduğu ileri sürülse de bilimsel gerçeklikler ile bağdaşmamakta ve paranormal inançlar arasında yer almaktadır.

Bir diğer alt boyut ise akıl okumadır. Kişilerin düşünceleri hakkında yeterli bilgisi olmamasına rağmen onların ne düşündüklerini bildiğini varsaymak (Yılmaz, Çelik, Şanlı & Gençoğlu, 2011). Bu yeteneğe sahip olduğunu iddia eden kişiler olsa da akıl okuma eylemi bilimsel olarak bir dayanağı ve geçerliliği henüz saptanmamıştır.

V. Faktör olağan dışı yaşam formları olarak adlandırılır ve içerisinde 3 farklı başlığı barındırır. Gezegenlerde hayat, UFO’ların varlığı ve yabancıların ziyareti. Bu kavramlar yüz yıllardır dünya üzerinde hep tartışma konusu olmuştur. Bazı kişiler bu kavramların varlığından emin olurken bazıları gözle görülür bir gerçek olmadığı için reddetmişlerdir. Bazı kişilerde iki fikir arasında kalarak tarafsızlıklarını korumuşlardır. Yalnız kesin bir sonuca hiçbir zaman ulaşamamıştır. Bilimsel olarak bakıldığı zaman kesin kanıtlar içermediği için bu kavramlar paranormal inançlar çerçevesinde alınmaktadır.

Wedding (1966) bir çalışmasında sistemler içerisinde canlı var olan gezegenlerin sayısının yüksek olasılıkla birden çok olduğunu ve bu gezegenler üzerinde canlılık olmasının mümkün olduğunu söylemiştir. Bu konuda insanlar çeşitli görüşlere sahiplerdir. Ayrıca gezegenlerde hayat olduğu ya da olabileceği ile ilgili birçok kitap ya da filme de rastlamak mümkün.

UFO’ların varlığını iddia eden birçok kişinin var olduğu bilinmektedir. Hatta gördüklerini fotoğraf kareleri ile ispatlamaya çalışanlarda oldukça fazladır. Bu inancın insan tarihinde çok geçmiş yıllara da dayandığı bilinmektedir. Ayrıca 1997 ve 1998 yıllarında sonunda ödül olan bir radyo şovunda UFO’lara ve uzaylıların insan kaçırmalarına olan inançlarını arttırmak isteyen ve Psi-Factor, ve Art Bell şovlarını

paranormal inançlara teşvik ettiği için, ödülü Dan Akroyd kazanmıştır (Yılmaz, 2014). Bu şekilde programlar ve çeşitli şovlarla insanların inançları arttırılmak istenmek ve algıları ile oynanmıştır. Yalnız kişilerin gördüklerini iddia ettikleri UFO'lar birer algı yanılmasıdır. Fotoğrafını çektiğini söyleyenler ise kendi psikolojilerinden şüpheye düşürmektedir (Okay, 2003).

VI. Faktör ruhçuluk olarak adlandırılır. Türkiye de ruhçuluk akımının öncüsü Bedri Ruhselmandır. Müslümanlar, yaklaşık üç asırdır her türlü problem ve sorunların çözümüne "yöntem" arayışı içindedirler. O zamanlardan beri baş etmek zorunda oldukları soruların çözümü için çok çeşitli yöntemler benimsemişlerdir. Pozitivizm, Darvencilik, materyalizmin yanında ruhçulukta bu yöntemlerden biri olmuştur (Yıldırım ve Gazel, 2018). Ruhçuluk faktörü içerisinde astral seyahat ve reenkarnasyon alt boyutlarına yer verilmiştir.

Binlerce yıldır uygulanan ve kökeni eski Çin'e kadar uzanan astral seyahat, beden dışı bir deneyimdir. Uyku esnasında gerçekleşen bu durum rüyadan çok daha ötesini ve kişinin farklı bir boyuta açık bilinçle geçiş yapmasını ifade etmektedir. Öyle ki bu deneyim sırasında kişi farklı semtlere, ülkelere hatta gezegenlere yolculuk yapabilmektedir (Bayraktar, 2020).

Konu hakkında en fazla araştırma yapmış kişilerden biri Robert Monroe' dür. Halen Amerika Birleşik Devletleri'nde Monroe Enstitüsü adıyla bilinen bir kurum bu konu hakkında çalışmalarını sürdürmektedir. Bilimde ne "astral beden" ne de "ruh" kavramları bulunmaktadır. İkisi de sahte bilimin var ettiği mistisizm öğeleridir. Astral Seyahat'in bilim dışı olmasının sebebi, "ruh" kavramının ispatsız olarak kabul edilmesi ve bu kavram üzerinden yola çıkılarak ruhun zamana ve mekana bağımlı olmadan geçmişe, bugüne ve geleceğe gidip, herhangi bir bölgeye istenildiği gibi ulaşabileceği argümanının kabul edilmesidir. Halbuki bilimde ruh diye bir kavram yoktur. Farklı üniversitelerde de benzer deneyler yapılmış ve hiçbirinde gerçek bir beden-üstü deneyim yaşanmadığı, hepsinin sıradan rüyaların karmaşık yorumlanmasından doğan hatalar olduğu ve istisnasız hepsinin Yarı-Uyanık Rüya'dan ibaret olduğu gösterilmiştir. Kısaca Astral Seyahat, sahte-bilimcilerin yine bilim üzerinde oynadıkları çocukça bir oyundan ve peri masalından ibarettir (Bakırcı, 2018).

Reenkarnasyon Fransızca bir kavram olmakla beraber ‘yeniden bedenlenme’ anlamına gelmektedir. Türkçe karşılığı ise ruh göçü olarak bilinmektedir (Karaman, 2017). Hinduizm’de “sansara” adını alan reenkarnasyonun “karma” adı verilen bir sebep sonuç yasasına göre işlediği düşünülür. Karma inancına göre yapılan kötü davranışlar kötü karma oluşturacak, insanın bir sonraki yaşamında aşağı bir bedene sahip olmasına sebep olacaktır. Aynı şekilde iyi davranışlar da iyi karma oluşturacak ve kişi bir sonraki hayatında yüksek bir beden elde edecektir. Böylece insan farklı bedenlerle dünyaya geri dönecektir (Demirel, 2016).

VII.Faktör batıl inanç olarak adlandırılır. Batıl inançlar, dinin özünde var olmayan, ancak dine sonradan dahil edilen ve toplumda dini inanç gibi kabul gören söz, fiil ve davranışların tümüdür (Tatlılıoğlu, 2000). Yapılan çeşitli tanımlara bakıldığı zaman ise batıl inanca yönelik davranışların asılsız ve irrasyonel olma, bireye yarar sağlama ve zaman-mekana göre değişim gösterme gibi özelliklerinin olduğunu görmekteyiz (Köse ve Ayten, 2009). Her ne kadar insanlar batıl inançları hayatlarının bir parçası yapmışlar gibi görünse de batıl inanç, hem bilimsel, akılsal gerçekliklerle hem kurumsal dinî prensiplerle uyuşmayan, aynı zamanda halk inançları gibi kutsalla da doğrudan ilişkili olmayan inanışlardır (Arslan, 2010).

1.1 Problem Durumu

İnsanoğlu ilk yaratılışından itibaren sürekli bir şeyler bilmek ve öğrenmek istemiştir. Buda dünya üzerinde bin bir türlü bilginin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. İnsanlar bu bilgilere kimi zaman deneyerek, kimi zaman araştırarak, bazen gözlemleyerek bazen de tesadüfen ulaşmıştır. Günümüzde ise istenilen bilgiye ulaşmak teknoloji sayesinde çok daha kolaylaşmıştır. İnternet sayesinde yerimizden bile kalkmadan, öğrenmek istediğimiz her şeye saniyeler içinde ulaşıyoruz (Şentürk, 2010). Ulaşılan bilgiler, bilginin ulaşılma şekli ya da zamanına bakılmaksızın her zaman kendisine inanan bir kesim bulmuştur. Çünkü insanoğlu akıl sahibi ve doğasında inanmak olan bir varlıktır. İnsanlar hayatlarını sürdürebilmek ve çeşitli eylemlerini gerçekleştirebilmek için bir şeylere inanmak zorundadır. İnsanın biyolojik ve psikolojik esaslarını temel alan nitelikleri incelendiği zaman inanma eğiliminin güçlülüğü ortaya çıkmıştır (Birinci, 2016). İnanma konusunda ise sadece ispatlanan bilgiler kendine inancı bulmuş diyemeyiz. Bilimsel bir ispata dayanmayan gerçek dışı diye nitelendirdiğimiz bilgilerinde her zaman taraftarları olmuştur. Bu tarz inançları paranormal inanç olarak

adlandırabiliriz. Paranormal inançlar hayatımızda o kadar çok yer bulmuştur ki, hayatımızın her alanına girmiştir. Evimizde, iş yerlerimizde, okul hayatımızda bu hayal ürünü bilgiler ve ona inanan insanlar ile karşılaşmak mümkündür. Bu bilgilere inanan kişiler bazen okul hayatı görmemiş kesim olurken bazen eğitim noktasında en üst seviyeye ulaşmış insanlar olabilmektedir. Toplumda paranormal inanç olarak en çok yer bulmuş inanışlardan bir tanesi olan batıl inançlar genellikle bir kabulün sonucunda ortaya çıkmıştır. Örneğin kötü bir durumdan bahsederken tahtaya vuran bir kişi bu hareketi ile o durumun getireceği zarardan kurtulacağına inanarak bunu yapar. Bu tarz inançlar için yapılan tanımlara bakıldığı zaman gerçek dışı inanışların ve davranışların asılsız olduğunu, zamana göre değiştiğini ve mekana göre farklılıklar gösterebildiğini görmekteyiz (Köse ve Ayten, 2009). Yaşlılar arasında oldukça yaygın olarak inanılan gece tırnak kesmenin günah sayılması ve kesen kişinin ömrünün kısalaacağına inanılması Doğu Makedonya'nın kırsal kesiminde yaşayan Müslüman Türklerden büyüklerimize geçmiş bir inanıştır. Fakat bu gerçek dışı inanış için günümüz gençleri arasında fazla taraftar bulamamaktadır (Yakup, 2016). Bulduğumuz zamanın gerçek dışı inançlarını dergilerde yer alan burç yorumlarını okumak, geleceği bilme arzusu ile ünlü astroloji uzmanlarının yolunu tutmak yada eşyaları hareket ettirme ümidi ile eğitim alma çabası içine girmek olarak sıralayabiliriz

Peki fen bilimleri eğitimi alan ve meslek hayatını fen bilimleri öğretmek ile geçirecek olan kişiler yani fen bilgisi öğretmen adayları bu paranormal inançlar konusunda hangi noktada yer almaktadır? Falını okuyan bir kişi mi yoksa bu bilgilerin bilimsel gerçekliği yok diyebilen bir bilim eğitimcisi mi?

Fen bilimleri eğitimi üniversitelerde öğretmen adaylarına bilimsel bilgilerin aktarılması şeklinde sunulmaktadır. Bir fen bilimleri eğitimcisiinden beklenen güçlü iletişim kurabilen, bilgiye rahat ulaşabilen, ulaştığı bilgilerin güvenilirliğini değerlendirebilen, bilgileri sunabilen bireyler yetiştirmesidir. Bu özelliklere sahip bireyler yetiştirebilmek için onları yetiştirecek öğretmen ve öğretmen adaylarının da bu niteliklerde olması beklenir (Kahyaoğlu, 2011). Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıfta olumlu davranışlar ortaya koyarak öğrenciler üzerinde hakimiyet sergileyebilmesi, mesleki açıdan sahip olduğu donanımı öğrencilerine aktarabilmesi, üniversite yıllarında aldıkları eğitimin yanında nitelikli öğretmen olabilmeye ilişkin inanca sahip olması ile

alakalıdır. (Çetin, 2013). Bu inanca sahip olan öğretmenler öğrencilerine bilim ışığında kaliteli bilgiler aktarmakta oldukça başarılı olacaklardır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirmemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde okullar için hazırlanmış ulusal fen programı mevcuttur. Bu programda öğrencilere kazandırılması istenen belli başlı hedefler belirlenmiştir. “Sosyobilimsel konular üzerine muhakeme yapabilmek, konulara bilimsel düşünerek yaklaşabilmek ve karşılaşılan durumlar üzerinde akılcı kararlar verebilmek” (MEB, 2018) bu hedeflerden bir tanesidir.

Bilimsel bilgiler ile düşünen ve karar veren bireyler yetiştirmek Fen Bilgisi öğretmenlerinin görevidir. Fen Bilgisi öğretmenleri öğrencilerinin neden?, ne için?, nasıl? gibi sorular sorabilme becerilerini desteklemeli. Karşılaştığı olaylar karşısında neden – sonuç ilişkisi kurabilen ve olaylara açıklamalar getirebilen, kararlar verebilen bireyler olabilmeleri için onları teşvik etmelidir (Morgil ve Yılmaz, 1999). Dolayısı ile fen bilimleri öğretmenlerinden de bu özelliklere sahip olması beklenir.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin meslek hayatlarına başlamadan önce öğretmenlik mesleğini ve öğrencilere aktaracakları konuları öğrendikleri yerler olan eğitim fakültelerinde, geleceğin fen bilimleri öğretmen adayları bulunmaktadır. Nesillerimizin bilimsel düşünmesini ve paranormal kabul edilen inançlar ile zihinlerinin kirlenmesini engelleyecek olan Fen Bilgisi öğretmen adaylarıdır ve onlara çok büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda bu araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Paranormal inançlar toplumun her kesiminde yer bulmuştur ve her yaşta insanı etkisi altına almıştır. Televizyon ve internet kanalları bu inançlara adeta hizmet etmek için var olmuş gibi yayınlar yapmakta ve ilgi çekici içerikler öne sürmektedir. Televizyonlar adeta bütün dünyayı etkisi altına almış bir biçimlendirici, yönlendirici, yayıncıların kendi fikirlerini topluma empoze ettiği ve başları adına fikirler üreten bir ortam haline gelmiştir (Peker, 1998). Sinema sektöründe ve TV filmlerinde paranormal temalara oldukça fazla yer verildiği görülmektedir (Arslan, 2015). Dolayısı ile tüm

kesimler bu tür yayınlar yüzünden paranormal inançlar ile karşılaşmakta ve bazıları hayatlarında bu inançlar yer vermektedir.

İnanç çok geniş bir kavram olmakla beraber Pajares (1992) inancı, kişilerin doğruyu ve yanlışını belirleyip ona karşı pozisyon alma şeklinde tanımlamıştır. Geleceğin mimarı olan öğretmen ve öğretmen adayları mesleklerinde yeterli oldukları kadar eğitim inançları ve değerleri açısından da yeterli olmalıdır. Eğitimsel inançlar noktasında eksikleri olan öğretmen ve öğretmen adayları verdikleri eğitim programı ne kadar mükemmel olsa da işlevselliğini kaybedebilir (Tunca, 2012).

Fen bilimleri eğitimi verecek olan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları paranormal inançları belirlemek oldukça önemlidir. Bundan sonra yapılacak olan araştırmalara yön vermesi açısından fen bilimleri öğretmen adaylarının paranormal inançlarının belirlenmesi, eksikliklerin tespit edilmesi ve problem görülen yerlerin düzeltilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

1.4 Varsayımlar

Yapılan araştırmalarda ayrıca sorgulanmadan zaten doğru olarak kabul görmüş bir takım başlangıç noktaları mevcuttur. Bu başlangıç noktaları sayıltı, ön kabul ya da varsayım olarak adlandırılabilir (Karasar, 2017).

2019-2020 öğretim yılında Türkiye’de ki çeşitli devlet üniversitelerinde fen bilgisi eğitimi anabilim dalında öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiş bu çalışmanın sayıltıları aşağıda belirtilen şekilde belirlenmiştir.

1. Kullanılan ölçek sonucunda ulaşılan veriler gerçeği yansıtmaktadır.
2. Araştırmanın kapsam geçerliliği için uzman görüşü yeterlidir.

1.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma:

1. 2019-2020 öğretim yılı,
2. Türkiye’deki 4 farklı devlet üniversitesi,
3. Üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları,

4. “Paranormal İnanç Ölçeği” ile elde edilen puanların cinsiyet, üniversite, anne ve baba eğitim durumu, mezun olunan lise türü, ailenin yaşadığı şehir değişkenlerine göre karşılaştırılması ile sınırlıdır.



BÖLÜM 2

2 YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evreni ve örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanma süreci ve veri analizlerinde kullanılacak programlar hakkında bilgiler bulunmaktadır.

2.1 Araştırmanın Modeli

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirmiş olduğum bu araştırma nicel bir çalışmadır. Araştırma nicel araştırma modellerinden biri olan tarama metodu kullanılarak yapılmıştır. Nicel araştırma yönteminin amacı kişilerin toplumsal davranışlarını deney, gözlem ya da test yolu ile nesnel olarak ölçmek ve sayısal veriler kullanarak açıklamaktır (Gurbetoğlu, 2015).

2.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evreni, 2019-2020 eğitim öğretim yılında Türkiye’de bulunan üniversitelerin eğitim fakültelerinde fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında 3 ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören tüm fen bilgisi öğretmen adayları olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örnekleme ise Türkiye’deki dört eğitim fakültelerinde 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören 433 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleme uygun örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Örneklemin evreni yeterli oranda temsil etmesi için ÖSYM istatistikleri kullanılmıştır. Bu istatistiklere göre üniversiteye giriş başarısına bakılarak üst grup, orta grup ve alt grup şeklinde üç grup oluşturulmuştur. Örnekleme üst grubu temsil eden bir üniversite, orta grubu temsil eden iki üniversite alt grubu temsil eden ise bir üniversite vardır.

2.3 Veri Toplama Araçları

Çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile öğretmen adaylarına paranormal inanç ölçeği uygulanmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan paranormal inanç ölçeği araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen paranormal inanç ölçeği geliştirilmeden önce yeterli bilgi toplayacak düzeyde literatür taraması yapılmıştır. Yapılan literatür taramasında

paranormal inançları için geliştirilen ölçeklerin geleneksel dini inançlar, geleceği bilme, psişik, büyü, olağandışı yaşam formları, ruhçuluk ve batıl inançlar olmak üzere yedi alt boyutta incelendiği gözlemlenmiştir (Arslan, 2004).

Kavramsal çerçeve oluşturulmak üzere yapılan literatür taramalarında bahsedilen ve paranormal inançları temsil eden yedi alt boyut ile ilişkili 40 sorudan oluşan bir soru havuzu hazırlanmıştır. Ölçekte 2 adet kontrol sorusuna yer verilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda 2 adet kontrol sorusu 2 adet ölçekte uyumlu olmadığı tespit edilen soru olmak üzere toplamda 4 adet soru ölçekten çıkarılmış ve sonucunda 36 soruda karar kılınmıştır. Geliştirilen ölçekte 36 paranormal inanç sorusu yanında kişisel bilgilerin belirlenmesi için hazırlanmış bir bölümde yer almıştır. Öğretmen adaylarının paranormal inançlarının belirlenmesi için 5'li likert tipi derecelendirilmiş ölçek kullanılmıştır. Her maddenin karşısında öğretmen adaylarının katılma derecelerini belirlemek amacı ile Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum şeklinde ifadeler yer almıştır.

Hazırlanan 36 soruluk paranormal inanç ölçek taslağı uzman görüşleri alınmak üzere çeşitli üniversitelerde bulunan İlahiyat Fakültesinde görevli öğretim görevlisine, ölçme üzerine uzmanlaşmış bir öğretim görevlisine ve Türkçe anabilim dalında görevli bir öğretim görevlisine gönderilerek uzman görüşlerine baş burulmuştur. Uzmanlarda alınan dönütler sonucunda ölçek üzerinde gerekli düzenleme ve düzeltmeler yapılmış ve paranormal inanç ölçeği 36 maddelik son halini almıştır. Uygulamaya hazır hale gelen paranormal inanç ölçeğinin kapsam geçerliliği sağlanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirlik analiz çalışmaları için, hazırlanan paranormal inanç ölçeği 4 farklı üniversitede öğrenim gören 3. ve 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarına ölçeğin uygulanması gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 4 üniversiteden toplamda 433 kişi katılmıştır. Yapılan uygulamada öğrencilerden ölçekte yer alan sorulara fikirleri doğrultusunda Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum seçeneklerinin işaretlenmesi istenmiştir. Maddelerin puanlanması kesinlikle katılmıyorum=1, katılmıyorum=2, kararsızım=3, katılıyorum=4, kesinlikle katılıyorum=5 şeklinde yapılmıştır. Ön uygulama ile elde edilen veriler SPSS 15 paket programına aktarılarak gerekli analizler yapılmıştır.

Ölçeğin güvenilirliğinin tespit edilmesinde SPSS 15 paket programdan faydalanılmış (Tablo 1). Araştırmacı tarafından ölçeklerde hesaplanmış olan güvenilirlik katsayısı incelendiği zaman; Cronbach's Alpha değerinin 0,70 ve üzeri çıkması durumunda güvenilirlik değerinin iyi düzeyde olduğu görülmektedir (Can, 2017).

Tablo 1. Ölçeğin Geneline Ait Güvenilirlik Katsayısı

Boyut	Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı
Ölçeğin Geneli	0.844

Paranormal inanç ölçeği güvenilirliğinin belirlenmesi için yapılan analizinde SPSS 15 paket programı verilerine göre sonuç .864 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlanması için SPSS 15 paket programı üzerinde açımlayıcı faktör analizine başvurulmuştur (Tablo 2). Faktör analizlerini kendi içinde iki farklı basamakta incelemek mümkündür. Bunlar açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizidir. Faktörleri bulmak için çalışmadaki değişkenlerden yola çıkılarak yapılan analiz açımlayıcı faktör analizi olarak tanımlanırken; belli bir teori ya da kurallar çerçevesinde hazırlanan maddelerin o kural veya teori ile ne derece uyumlu olduğunun tespit edilmesi için tercih edilen analiz çeşidi doğrulayıcı faktör analizidir (Büyüköztürk, 2017). Tablo 2 incelendiğinde açımlayıcı faktör analizi sonucunda 36 maddeden oluşan paranormal inanç ölçeğinin 8 alt boyuttan oluşacak şekilde bir sonuç verdiği görülmektedir.

Paranormal inanç ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının ardından ölçek son halini almıştır. 8 alt boyutta incelenen ölçeğin isimlendirmesi şu şekilde yapılmıştır. Ölçek maddelerinden 1., 2., 18., 19., 20., 22., 24., 25., 31., 32., 35. madde 1. faktörde toplanmış ve geleneksek dini inançlar olarak isimlendirilmiştir. 7., 8., 9., 10., 14., 15., 21., 34. maddeler 2. Faktörde toplanmış ve psişik olarak adlandırılmıştır. 16., 17., 23. Maddeler 3. Faktörde toplanmış ve uğursuzluk getiren vakalar olarak isimlendirilmiştir. 11., 13., 29. Maddeler 4. Faktörde toplanmış ve dünya dışı varlıklar olarak isimlendirilmiştir. 5., 6., 36. Maddeler 5. Faktörde toplanmış ve büyü olarak isimlendirilmiştir. 12., 27., 28. Maddeler 6. Faktörde toplanmış ve batıl inançlar olarak isimlendirilmiştir. 3., 4. Maddeler 7. Faktörde toplanmış ve burçlar ve astroloji olarak

isimlendirilmiştir. 26., 30., 33. Maddeler 8. Faktörde toplanmış ve olağan dışı kişisel inançlar olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine ait faktör yükleri

	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4. Faktör	5. Faktör	6.Faktör	7.Faktör	8.Faktör
S32	,861							
S1	,812							
S31	,745							
S24	,724							
S22	,721							
S19	,708							
S18	,666							
S35	,647							
S2	,539							
S25	,539							
S20	,446							
S9		,660						
S21		,635						
S8		,582						
S34		,522						
S7		,506						
S10		,486						
S15		,404						
S14		,354						
S16			,802					
S17			,776					
S23			,722					
S13				,846				
S29				,809				
S11				,691				
S5					,741			
S6					,666			
S36					,637			
S27						,752		
S28						,661		
S12						,518		
S4							,597	
S3							,583	
S26								,758
S33								,519
S30								,507

2.4 Verilerin Toplanması

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarının belirlenmesi için yapılan bu çalışma 2019-2020 eğitim öğretim dönemi sürecinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 4 farklı üniversitede öğrenim gören 3. ve 4. Sınıf düzeyinde toplamda 433 fen bilgisi öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları belirleyebilecek 40 maddelik bir soru havuzu

oluşturulmuştur. Sorular üzerinde gerekli çalışmalar yapıldıktan sonra uygulanacak olan ölçeğin soru sayısının 36 olmasında karar kılınmıştır.

Araştırma tamamlandıktan sonra elde edilen veriler büyük bir titizlikle incelenmiştir. Ankette yer alan 2 adet kontrol sorularına istenilen cevabın verilmediği tespit edilen anketler araştırmadan çıkarılmıştır. Sorulara birden fazla cevabın verildiği ya da boş bırakılan soruların olduğu anketlerde araştırmaya dahil edilmemiştir.

2.5 Verilerin Analizi

Fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanan paranormal inanç ölçeğinin verilerinin analizi için SPSS 15 paket programı kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen kapsam geçerliliği çeşitli üniversitelerde bulunan öğretim görevlilerinin uzman görüşüne başvurularak yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi için SPSS 15 paket programı üzerinden açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır (Tablo-3).

Tablo 3. Paranormal İnanç Ölçeği Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

Paranormal İnanç Ölçeği Toplam Puan	İstatistik	df	p
	,54	433	,159

Test sonuçlarına göre verilerin normal dağıldığı gözlemlenmiştir. ($p=,159$, $P>0.05$) Bu nedenle analizlerde parametrik testler kullanılmıştır

Çalışmada Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının paranormal inançları ile

- ✓ Cinsiyetleri,
- ✓ Sınıf düzeyleri,
- ✓ Ailelerinin yaşadıkları şehir in büyük şehir olup olmaması, arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden olan independent samples t test kullanılmıştır.

Çalışmada Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının paranormal inançları ile

- ✓ Öğrenim gördükleri üniversite
- ✓ Anne eğitim durumu,
- ✓ Baba eğitim durumu,
- ✓ Mezun oldukları lise türü, arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden olan Anova testi kullanılmıştır.



BÖLÜM 3

3 BULGULAR

Bu bölümde 2019-2020 öğretim yılında 4 farklı devlet üniversitesinde öğrenim gören 433 fen bilgisi öğretmen adayının Paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplardan yola çıkılarak, fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile cinsiyet, sınıf düzeyi, mezunun olunan lise, öğrenim gördüğü üniversite, memleket, anne ve babasının öğrenim durumları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan analizlerine yer verilmiştir.

3.1 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile bağımsız gruplar için t testine başvurulmuştur.

Tablo 4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	3,1321	,4218	5,144	430	,000
Erkek	83	2,8600	,4784			

Tablo incelendiğinde kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=3,1321$, erkek öğrencilerin $X=2,8600$ dır. Öğretmen adaylarının paranormal inançları ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=5,14$; $p=0,00$) anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$).

3.1.1 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan geleneksel dini inançlar ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-5).

Tablo 5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının geleneksel dini inançlar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	4,2152	,6392	4,247	430	,000
Erkek	83	3,8554	,8877			

Tablo incelendiğinde kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=4,2152$, erkek öğrencilerin ortalaması $X=3,8554$ dır. Öğretmen adaylarının geleneksel dini inançlar ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=4,247$; $p=,000$) anlamlı bir fark vardır ($p<,05$).

3.1.2 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan psişik inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-6).

Tablo 6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının psişik paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	2,4717	,7094	2,941	430	,003
Erkek	83	2,2199	,6641			

Tablo incelendiğinde kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=2,4717$, erkek öğrencilerin $X=2,2199$ dır. Öğretmen adaylarının psişik paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=2,941$; $p=,003$) anlamlı bir fark vardır sonucuna ulaşılmıştır ($p<,05$).

3.1.3 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan uğursuzluk getiren vakalar inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-7).

Tablo 7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının uğursuzluk getiren vakalar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	1,7755	,8205			
Erkek	83	1,7108	,8550	,651	430	,522

Tabloya göre kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=1,7755$, erkek öğrencilerin $X=1,7108$ dır. Öğretmen adaylarının uğursuzluk getiren vakalar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=.651$; $p=.522$) anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$).

3.1.4 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan dünya dışı varlıklar inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-8).

Tablo 8. Fen bilgisi öğretmen adaylarının dünya dışı varlıklar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	3,4451	,9198			
Erkek	83	3,2651	1,0189	1,569	430	,117

Tabloya göre kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=3,4451$, erkek öğrencilerin $X=3,2651$ dır. Öğretmen adaylarının dünya dışı varlıklar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=1,569$; $p=.117$) anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$).

3.1.5 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan büyü inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-9).

Tablo 9. Fen bilgisi öğretmen adaylarının büyü paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	2,3075	,9282	1,779	430	,076
Erkek	83	2,1044	,9640			

Tabloya göre kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=2,3075$, erkek öğrencilerin $X=2,1044$ dır. Öğretmen adaylarının büyü paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=1,779$; $p=,076$) anlamlı bir fark yoktur. ($p>,05$).

3.1.6 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan batıl inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-10).

Tablo 10. Fen bilgisi öğretmen adaylarının batıl inançlar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	2,7841	,8951	3,587	430	,000
Erkek	83	2,3855	,9704			

Tabloya göre kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=2,7841$, erkek öğrencilerin $X=2,3855$ dır. Öğretmen adaylarının batıl inançlar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=3,587$; $p=,000$) anlamlı bir fark vardır ($p<,05$).

3.1.7 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan burçlar ve astroloji inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-11).

Tablo 11. Fen bilgisi öğretmen adaylarının burçlar ve astroloji paranormal inancı ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	3,1275	,8963	5,426	430	,000
Erkek	83	2,5118	1,0134			

Tabloya göre kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=3,1275$ erkek öğrencilerin $X=2,5118$ dir. Öğretmen adaylarının burçlar ve astroloji paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=5,426$; $p=,000$) anlamlı bir fark vardır ($p<,05$).

3.1.8 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançların alt boyutlarından olan olağan dışı kişisel inançlar ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını öğrenmek amacı ile yapılan bağımsız gruplar t testine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir (Tablo-12).

Tablo 12. Fen bilgisi öğretmen adaylarının olağan dışı kişisel inançlar paranormal inancı ile cinsiyet faktörü arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Kız	349	3,6046	,8571	1,453	430	,147
Erkek	83	3,4489	,9333			

Tablo incelendiğinde kız öğrencilerin paranormal inanç ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $X=3,6046$, erkek öğrencilerin $X=3,4489$ dir. Öğretmen adaylarının olağan dışı kişisel inançlar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında ($t_{430}=1,453$; $p=,147$) anlamlı bir fark yoktur ($p>,05$).

3.2 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır? Sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile bağımsız gruplar için t testine başvurulmuştur.

Tablo 13. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
3. sınıf	239	3,0768	,4540			
4. sınıf	191	3,0779	,4341	-,026	428	,979

Tablo incelendiğinde 3. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamaları ($X=3,07$) ile 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamaları ($X=3,07$) aynı değerdedir. Buna göre öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında ($t_{428}=-,026$; $p=,979$) anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

3.3 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile ailelerinin yaşadıkları şehir arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile bağımsız gruplar için t testine başvurulmuştur. Analiz; ailelerinin yaşadıkları şehirlerin büyükşehir olması ya da olmaması göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

Tablo 14. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile memleketleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan bağımsız gruplar için t test sonucu

Grup	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Büyükşehir	371	3,0676	,45912			
Küçükşehir	62	3,1632	,35156	-1,563	99,413	,062

Tabloya göre ailesi büyükşehirde yaşayan öğretmen adaylarının ortalamaları ($X=3,06$) ile ailesi büyükşehirde yaşamayan öğretmen adaylarının ortalaması ($X=3,16$) benzerlik göstermektedir. Öğretmen adaylarının paranormal inançları ile ailelerinin yaşadıkları şehir arasında ($t_{99,4}=-1,56$; $p=,062$) anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

3.4 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversite düzeyi arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile Anova testine başvurulmuştur. Yapılan Anova testi analiz sonuçlarına göre öğrenim gördükleri üniversite düzeyine ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo-15).

Tablo 15. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri üniversiteye ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

	Yüksek Düzey	Orta Düzey	Düşük Düzey	Toplam
N	84	260	89	433
Aritmetik ortalama (X)	3,0655	3,0782	3,1054	3,0813
Standart sapma (ss)	,4874	,4582	,3670	,4463
Minimum	1,24	1,18	2,24	1,18
maximum	4,03	4,12	4,26	4,26

Tabloya göre; araştırmaya katılan öğretmen adaylarından yüksek düzey üniversitede öğrenim göre kişi sayısı 84, aritmetik ortalama değeri $X=3,0655$, orta düzey üniversitede öğrenim gören kişi sayısı 260, aritmetik ortalama değeri $X = 3,0782$, düşük düzey üniversiteden öğrenim gören kişi sayısı 89, aritmetik ortalama değeri $X=3,1054$ 'tür.

Tablo 16. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversiteye ilişkin Anova test sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalamaların Karesi	F	P
Gruplar Arası	,075	2	,038		
Gruplar İçi	85,973	430	,200	,188	,828
Toplam	86,048	432			

Tabloya göre zaman yapılan Anova testi sonucunda öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversite arasında ($F=,188$; $p= ,828$) anlamlı bir fark yoktur ($p>,05$).

3.5 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile anne eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile Anova testine başvurulmuştur. Yapılan Anova testi analiz sonuçlarına göre Fen bilgisi öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo-17).

Tablo 17.Fen bilgisi öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam
N	241	84	75	32	433
Aritmetikortalama (X)	3,0701	3,1057	3,0651	3,1452	3,0813
Standart sapma (ss)	,3855	,5023	,5123	,5607	,4463
Minimum	1,41	1,18	1,24	1,91	1,18
maximum	4,03	4,12	4,06	4,26	4,26

Tabloya göre; araştırmaya katılan öğretmen adaylarından anne eğitim durumu ilkokul olan katılımcı sayısı 241, aritmetik ortalama değeri $X=3,0701$, ortaokul olan katılımcı sayısı 84, aritmetik ortalama değeri $X=3,1057$, lise olan katılımcı sayısı 75 aritmetik ortalama değeri $X= 3,0651$, üniversite olan katılımcı sayısı 32 aritmetik ortalama değeri $X= 3,1452$ dir.

Tablo 18. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile anne eğitim durumlarına ilişkin Anova test sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalamaların Karesi	F	P
Gruplar Arası	,260	4	,065		
Gruplar İçi	85,789	428	,200	,324	,862
Toplam	86,048	432			

Tablo ya göre yapılan Anova testi sonucunda öğretmen adaylarının paranormal inançları ile anne eğitim durumları arasında ($F= ,324$; $p=,862$) anlamlı bir fark yoktur ($p> ,05$).

3.6 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile Anova testine başvurulmuştur. Yapılan Anova testi analiz sonuçlarına göre Fen bilgisi öğretmen

adaylarının anne eğitim durumlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo-19).

Tablo 19. Fen bilgisi öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam
N	139	93	121	80	433
Aritmetikortalama (X)	3,0743	3,0569	3,1038	3,0879	3,0813
Standart sapma (ss)	,3875	,4607	,4758	,4839	,4463
Minimum	1,53	1,24	1,18	1,88	1,18
maximum	3,94	4,12	4,03	4,26	4,26

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarından baba eğitim durumu ilkokul olan katılımcı sayısı 139 aritmetik ortalama değeri $X=3,0743$, ortaokul olan katılımcı sayısı 93 aritmetik ortalama değeri $X=3,0569$, lise olan katılımcı sayısı 121 aritmetik ortalama değeri $X= 3,1038$, üniversite olan kişi sayısı 80 aritmetik ortalama değeri $X=3,0879$ dur.

Tablo 20. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile baba eğitim durumlarına ilişkin Anova test sonucu

Kaynak	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalamaların Karesi	F	P
Gruplar Arası	,127	3	,042		
Gruplar İçi	85,922	429	,200	,211	,889
Toplam	86,048	432			

Tabloya göre yapılan Anova testi sonucunda öğretmen adaylarının paranormal inançları ile baba eğitim durumları arasında ($F=,211$; $p=,889$) anlamlı bir fark yoktur. ($p> ,05$).

3.7 Alt probleme ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inanç ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda paranormal inançları ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunun cevabını tespit etmek amacı ile Anova testine başvurulmuştur. Yapılan Anova testi analiz sonuçlarına göre Fen bilgisi öğretmen

adaylarının mezun oldukları lise türüne ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo-21).

Tablo 21. Fen bilgisi öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

	Düz Lise	Anadolu Lisesi	Fen Lisesi	Meslek Lisesi	İmamhatip Lisesi	Toplam
N	40	328	9	13	43	433
Aritmetikortalama (X)	3,0507	3,0798	2,9052	3,1742	3,1300	3,0813
Standart sapma (ss)	,3863	,4640	,6382	,3251	,3361	,4463
Minimum	1,82	1,18	1,53	2,62	2,59	1,18
maximum	3,74	4,26	3,71	3,71	3,79	4,26

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türü; düz lise olanların sayısı 40, aritmetik ortalama değerleri $X=3,0507$, Anadolu lisesi olanların sayısı 328, aritmetik ortalama değerleri $X= 3,0798$, fen lisesi olanların sayısı 9, aritmetik ortalama değerleri $X=2,9052$, meslek lisesi olanların sayısı 13, aritmetik ortalama değerleri 3,1742, imamhatip lisesi olanların sayısı 43, aritmetik ortalama değerleri $X= 3,1300$ dır.

Tablo 22. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile mezun oldukları lise türüne ilişkin Anova test sonucu

Kaynak	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalamaların Karesi	F	P
Gruplar Arası	,531	4	,133		
Gruplar İçi	85,517	428	,200	,665	,617
Toplam	86,048	432			

Tabloya göre yapılan Anova testi sonucunda öğretmen adaylarının paranormal inançları ile mezun oldukları lise türü arasında ($F=665$; $p=617$) anlamlı bir fark yoktur. ($p> ,05$)

BÖLÜM 4

4 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1 Tartışma

Bu araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 4 farklı devlet üniversitesinde öğrenim gören 433 Fen Bilgisi öğretmen adayının fikirlerine başvurulmuştur. Araştırmayı gerçekleştirmek üzere araştırmacı tarafından PİÖ geliştirilmiştir. Çalışmada öğretmen adaylarının paranormal inançları ile kişisel özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışma sonucunda Fen Bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara sahip olma durumlarının kız yada erkek olmaya göre farklılık gösterdiğini ifade etmektedir. Araştırma sonucunda kız Fen Bilgisi öğretmen adayları, erkek Fen Bilgisi öğretmen adaylarına göre daha çok paranormal inanca sahip olduğunu göstermiştir.

Cinsiyet ve paranormal inançlar arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı araştırmacılar kızların batıl inançlarının ve olağan üstü olaylara inanma eğilimlerinin daha fazla olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir. Örneğin New York'ta 132 katılımcı ile gerçekleştirilen bir araştırmada “merdiven altından geçmenin, tahtaya vurmanın kendisine bir uğursuzluk gelmesine sebep olacağına” kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre daha çok inanma eğilimi göstermiştir (Shermer; akt: Köse ve Ayten 2009). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir araştırmada ise olayları önceden bilmeye kızlar, erkeklere göre daha çok inanma eğilimi göstermişlerdir.

Tunçel (2013), Arslan (2004), Topuz (2012) yapmış oldukları çalışmalarında kişilerin batıl inançlara olan eğilimlerini cinsiyet faktörü açısından ele almıştır ve Fen Bilgisi öğretmen adayları üzerinde yapılan çalışma ile paralel sonuçlara ulaşmışlardır. Yapmış olduğumuz çalışmada ve diğer yapılan çalışmalarda kız öğrencilerin bu tarz inançlara daha eğilimli olduğu ortaya çıkmıştır. Büyü alt boyutunun kız öğrenciler

açısından eğilimli olduğu araştırmalar vardır. Mevcut alışmamızda büyü alt boyu ile cinsiyet faktörü arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Kyendyebai (2016) yapmış olduğu benzer biz çalışmada mevcut çalışmamızın aksine paranormal inançlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olmadığını gözlemlemiştir. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının dünya dışı varlıklara olan inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farka ulaşılamamıştır fakat; Dağ (1997) alışmasında, olağan dışı yaşam formları alt başlığında erkeklerin inanma düzeylerinin daha fazla olduğunu gözlemlemiştir.

İlgili araştırmalara bakıldığı zaman çoğu çalışmada paranormal inanç oranı kızların lehine olarak fazla çıkmıştır. Yapmış olduğumuz çalışmada da bu durum diğer araştırmaların çoğu ile paralel sonuçlar göstermiştir. Kızların sahip olduğu paranormal inançların erkeklere oranla fazla olmasının sebebi kızların daha hassas düşünce ve ince fikirli olmaları ile bağdaştırmak mümkündür. Kızların geleceği bilme, astroloji, burçlar, batıl inançlar paranormal konularla sıkça ilgilendiği ve sosyal hayatlarında bu konulara fazlaca yer verdiği görölmektedir.

Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları paranormal inançlar ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyi arasında anlamlı bir fark yoktur sonucuna ulaşılmıştır. araştırmada 3. ve 4. sınıflar olmak üzere iki farklı sınıf düzeyine yer verilmiştir. bu durum fen bilgisi öğretmen adaylarından 3. sınıfta öğrenim görenlerin paranormal inançları ile 4. sınıfta öğrenim görenlerin paranormal inançları aynı düzeydedir. yapmış kyendyebai (2016) yapmış olduğu çalışmada paranormal inançlara inanma eğilimini eğitim seviyelerine göre incelemiş ve aralarında anlamlı sayılabilecek bir fark oluşmadığını gözlemleyerek mevcut çalışmamız ile benzer sonuçlar ortaya koymuştur. yapmış olduğumuz çalışmanın aksine eğitim seviyesinin düşük olması sebebiyle daha fazla paranormal inançlara eğilim gösterdiği bulgularına ulaşılan çalışmalar da vardır fakat bulgular arasında genel manada tutarlılık sağlanamamıştır.

3. ve 4. Sınıflara uygulanan PİÖ sonuçlarına göre iki gurup arasında farklılaşma görölmemesini yaş ve eğitim durumu düzeylerinin birbiri ile çok yakın olması ile açıklamak mümkündür. piö uygulandığı sınıf düzeyleri bir birinden daha uzak, örneğin 1. ve 4. sınıflar olarak gerçekleştirilmiş olsaydı daha farklı sonuçlar ile karşılaşma durumu olabilirdi.

Öğretmen adaylarına uygulanan PİÖ de, Paranormal inançları ile ailelerinin yaşadıkları şehir arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve iki değişken arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Toplumun sahip olduğu inanç yapıları ve inandıkları unsurlar yaşamlarını sürdürdükleri toplumun kültürü ve inançları ile doğrudan ilişkilidir (Eren, 2007). İnançlar toplumların kültürel öğeleridir ve zaman içerisinde ortaya çıkmaktadır. Bu inançlar çıktıkları dönemle sınırlı kalmamış ve nesilden nesle adete birer miras olarak aktarılmıştır (Tunçel, 2013). Bu bilgilerden yola çıkarak farklı şehirde doğmuş, büyümüş kişilerden oluşan katılımcıların paranormal inançlara eğilimleri arasında farklılık olması beklenmektedir. Oysa çağımızın teknoloji çağı olması ve kişilerin ulaşım sağladığı bilgilerin artık sadece yaşadıkları çevre ile kalmaması sahip oldukları bilgi ve inançları da etkilemiştir. Gün geçtikçe popülerlik kazanan birçok paranormal inanç her kesimden insanın hayatına bir şekilde dokunmaktadır. Büyükşehirde yaşayan bir toplum ile kırsal alanda yaşamını sürdüren toplum arasında artık neredeyse fark kalmamıştır. Paranormal inançlara eğilimin yaşanılan yer ile ilişkisinin olmamasının yanında yapılan çalışmalarda dini inançlara eğilimde de yaşanılan yerin etkisi olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulamış olduğumuz çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Aydın (2008), Kaya ve Aydın (2011) yaptığı çalışmalarda ailelerin eğitim seviyesi ile sahip oldukları inançlar arasında anlamlı farklar olmadığı sonuçlarına ulaşmış ve mevcut çalışmamızla benzer sonuçlar ortaya koymuşlardır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanan PİÖ de, Paranormal inançları ile anne-baba eğitim durumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve iki değişken arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bireyin bir çok özelliğini kazanmasında ailenin rolü büyüktür. İnanma eyleminin ilk öğrenildiği ve neye nasıl inanılacağı belirlendiği ilk yer hiç şüphesiz aile ortamıdır. Hristiyan bir ailenin çocuğu ilk olarak o inanç ile tanışır ve kabul eder, Müslüman bir ailenin çocuğu ise ilk olarak Müslümanlıkla tanışır ve onu kabul eder. Aile bireylerinden her biri inançları algılama ve kabul etmesi noktasında çocuğu farklı gelişim dönemlerinde farklı şekillerde etkilemeye devam eder (Eren, 2007). Her gelişim döneminde aileden etkilendiği kabul edilen bireyler sosyal ortamı ve sosyal yaşantısı geliştikçe farklı

etkilenme ortamları, kişileri ve durumları ile karşılaşır. Buda kişilerin inançlarının zamanla farklılaşmasına sebep olur. Kişiler kendilerine aileden bağımsız inanç sistemler geliştirir. İlkokul mezunu bir ailenin sahip olduğu inanç ile üniversite mezunu ailenin sahip olduğu inanç aynı, farklı ya da benzer çıkma durumu ortaya çıkmaktadır. Çünkü kişilerin inancını belirleyen aile faktörü ile sınırlı kalmamakta ve birçok değişkenden etkilenir hale gelmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada 3. ve 4. Sınıf üniversite öğrencileri katılımcı olarak seçilmiştir. Katılımcıların kişilik özellikleri ve inanç sistemleri her ne kadar aile ortamında başlamış olsa da bu günlere gelene kadar kendilerini etkileyen birçok şey ile karşılaşmışlardır. Sosyal çevre, arkadaş ortamı, eğitim görmek üzere yaşadıkları başka şehirlerin kültürleri katılımcıları inançları noktasında etkilemiş ve aileden bağımsızlaştırmış olabilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını incelemek amacı ile 3. ve 4. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanan PİÖ de paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversite düzeyleri ve mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversite düzeyi ve mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada 4 farklı üniversitede öğrenim gören katılımcılara yer verilmiştir. 4 farklı üniversiteyi ÖSYM başarı istatistiklerinden yararlanılarak bir üniversite üst düzey, iki üniversite orta düzey, bir üniversite alt düzey olacak şekilde sınıflandırılmış ve analize tabii tutulmuştur.

Daha önce yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin okudukları bölüm ile paranormal inançlara inanma eğilimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Kyendyebai (2016) yapmış olduğu çalışmada paranormal inançlara inanma eğiliminin okudukları bölüm ile arasında anlamlı bir ilişki yoktur sonucuna ulaşmıştır. Çalışmasında farklı bölümlerden katılımcılara yer vermiş fakat her bölümden katılımcıların paranormal inançlara eğiliminin aynı olduğunu gözlemlemiştir. Mevcut çalışmamızda da aynı bölümde okuyan öğrenciler kullanıldığı için diğer çalışmalarda olduğu gibi anlamlı bir fark yoktur sonucu ortaya çıkmıştır.

Aarnio ve Marjaana, 2005; akt: Kyendyebai (2016) yapmış olduğu bir çalışmada farklı bölümlerden katılımcıların fikirlerine yer vermiş ve psikoloji ve felsefe alanı kız

öğrencilerinin paranormal inançlara eğiliminin az olduğunu, ilahiyat alanı öğrencilerinin ise paranormal inançlara inanma eğiliminin fazla olduğunu gözlemlemiştir. Erkek öğrencilerden ise mimarlık ve psikoloji alanında öğrenim görenlerden aldıkları cevaplar paranormal inanç eğilimlerinin az olduğunu gösterirken; ilahiyat bölümü öğrencilerinden aldıkları cevaplar paranormal inançlara eğilimlerinin fazla olduğunu göstermiştir.

Yapılan çalışmada farklı üniversitelerin fen bilgisi eğitimi bölümünde öğrenim gören katılımcılara yer verilmiştir. Katılımcıların paranormal inançlara eğilimleri diğer çalışmalardan yola çıkarak, okudukları bölümle değişiklik gösterebilirken, mevcut çalışmaya bakarak okudukları üniversite ve mezun oldukları lise türüne göre farklılık göstermemektedir. Bu durumu kişilerin okudukları üniversite düzeyi ve mezun oldukları lise türü değişiklik gösterse bile bilgiye ve farklı fikirlere ulaşma kapasitesinin her kesim için aynı olduğu şu dönemde paranormal inançlar konusundaki eğilimlerinin de aynı olması kaçınılmazdır şeklinde yorumlamak mümkün. Birbirlerine çok yakın yaş grupları ve aynı bölümü paylaşan katılımcıların kaygı düzeyleri, sosyal hayatı yürütme ve sosyal hayat içerisinde birbirinden etkilenme seviyeleri neredeyse aynıdır. Televizyon ve internet gibi ortamlarda takip ettikleri, araştırdıkları ve örnek aldıkları şeyler çoğunlukla benzerlik göstermektedir. Aynı çağı paylaşan kişilerin giyim tarzları, saç şekilleri, konuşmaları ve konuşurken kullandıkları kelimeler bile birbirini taklit edencesine aynıdır. durum böyleyken 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören katılımcılar; mezun oldukları lise türü ve öğrenim gördükleri üniversite düzeyi farklı olsa da paranormal inançlara eğilimleri aynıdır.

4.2 Sonuç

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre:

1. 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara eğilim düzeyleri cinsiyet faktörüne göre değişim göstermektedir. Kız öğrenciler paranormal inançlara erkek öğrencilerden daha eğilimlidir.
2. Öğretmen adaylarının paranormal inançlardan olan geleneksel dini inançlar ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrenciler geleneksel dini inançlara erkek öğrencilere göre daha eğilimlidir.

3. Öğretmen adaylarının psişik inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrenciler psişik inancına erkek öğrencilerden daha eğilimlidir.
4. Öğretmen adaylarının uğursuzluk getiren vakalar paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
5. Öğretmen adaylarının paranormal inançlarından olan dünya dışı varlıklar inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
6. Öğretmen adaylarının büyü paranormal inancı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
7. Öğretmen adaylarının batıl inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrenciler erkek öğrencilere göre batıl inançlara daha eğilimlidir.
8. Öğretmen adaylarının burçlar ve astroloji paranormal inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark vardır. Kız öğrenciler burçlar ve astroloji inancına erkek öğrencilerden daha eğilimlidir.
9. Öğretmen adaylarının olağan dışı kişisel inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
10. 3. ve 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara eğilimleri okudukları sınıf düzeyine göre farklılık göstermemektedir.
11. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara sahip olma düzeyleri ailelerinin yaşadıkları şehirlerin büyükşehir kategorisinde yer alması ya da büyükşehir olmaması durumuna göre değişiklik göstermemektedir.
12. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri okul düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
13. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara sahip olmaları ile anne-baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.
14. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlara olan eğilimleri ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark yoktur.

4.3 Öneriler

Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçlara kapsamında aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

1. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek amacı ile tarama yöntemine başvurulmuştur. Yürütülecek başka bir çalışmada fen bilgisi öğretmen adayları ile yüz yüze görüşme yapılarak nitel bir çalışma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları belirlenebilir.
2. Bu çalışma fen bilgisi öğretmen adaylarından 3. ve 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören katılımcılara yer verilmiştir. Yürütülecek başka bir çalışmada sınıf düzeyleri birbirinden daha uzak olan 1. ve 4. Sınıf öğrencilerin katılımına yer verilebilir.
3. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile ailelerinin yaşadıkları şehirlerin büyükşehir olup olmaması arasındaki ilişkiyi bakılmıştır. Yürütülecek başka bir çalışmada yaşadıkları şehirleri yedi farklı coğrafi bölgeden olma durumlarına göre katılımcıların görüşleri analize tabii tutulabilir.
4. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançları ile öğrenim gördükleri üniversite düzeyi arasındaki ilişki analiz edilirken üniversite düzeylerini ÖSYM başarı istatistiklerini göre üst düzey, orta düzey, düşük düzey üniversiteler olarak 3 kategori şeklinde sınıflandırılmıştır. Yürütülecek başka bir çalışmada katılımcıların üniversiteleri farklı bir şekilde kategorize edilerek paranormal inançlar ile üniversiteleri arasındaki ilişkiye bakılabilir.
5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarını belirlemek üzere farklı maddelerden oluşan bir PİÖ geliştirilip çalışma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

Adams, E. (1977). *Yıldızını söyle kaderini öğren*. İstanbul: Nebioğlu Yayın Evi.

Akgün, Ö. (2010). *Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji laboratuvarına ilişkin görüşleri ve bilim okur-yazarlığı*. Yayınlanmamış yüksek lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Aladağ, E. (2016, 28 Şubat). Bilim için sözde bilim. Erişim adresi: <https://www.emrealadag.com/bilim-icin-sozdebilim.html>

Apaydın, H. (2002). Burçların dini tutum ve davranışlarla ilişkisi. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 2(2), 183-206.

Arslan, İ. (2014). Bilim felsefesine mekanistik bir yaklaşım: William Bechtel. *Dîvân: Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi*, (36), 365-370.

Arslan, M. (2004). Kişilerin batıl inanç kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(6), 9-34.

Arslan, M. (2010). Paranormal inanç ölçeğinin Türkçe versiyonunun geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 23-40.

Arslan, M. (2015). Postmodern yeni dinsel kimlik ve paranormal inançlar. *Milel ve Nihal*, 12(2), 55-72.

Aydın, C. (2008). *Dinsel Fundamentalizm İle Yeni Çağ İnançlarına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Aydın, H. (2011). Epistemolojik temelleri ışığında İbn Abd El-Berr in bilim sınıflaması ve değeri. *KADER Kelam Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 47-76.

Aydın, İ. H. (1997). İbn Sina ve geriatrı (morfolojik ve ruhi açıdan). *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (13).

Aydın, A. R. (2009). İnanma ihtiyacı ve dinî ritüellerin psikolojik değeri. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 9(2), 87-100.

Ayhan, İ., Yarar, F. (2005). Batıl inanç psikolojisi. *Pivolka Dergisi*. 17(15)

Ayvacı, H. Ş., & Bağ, H. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının bilim sözde-bilim ayırımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 539-566.

Bakırcı, M. Ç. (2011). Sahte Bilim Nedir? Telepati ve Telekineziye Bilimsel Bir Bakış. (2020, 20 şubat). Erişim adresi: <https://evrimagaci.org/sahtebilim-nedir-telepati-vetelekineziye-bilimsel-bir-bakis-53>.

Bakırcı, M. Ç. (2018). Astral seyahat mümkün mü? (2018, 10 Temmuz). Erişim adresi: <https://www.Evrimagaci.Org/>

Balcı, E. (1991). Öğretmenlerin rolleri. *Eğitim sosyolojisi*.

Baran, B. (2013). *bilim tarihi ve felsefesi öğretim metodunun fen bilimlerine yönelik tutum ve motivasyon üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat

Bayraktar,S. (2020). Astral seyahat nedir? Nasıl yapılır? Teknikleri nelerdir? (2020, Temmuz 7). Erişim adresi: <https://paratic.com/astral-seyahat/>

Birinci, A. (2016). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenleri ve imam hatip lisesi meslek dersleri öğretmenlerinin insan doğasına ilişkin tutumları*.Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı. Rize.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara. Pegem Akademi

Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. Baskı). Ankara. Pegem Akademi.

Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde veri analizi* (5. Baskı). Ankara. Pegem Akademi.

Çelik, E. E. (2018). Bir dis/ütopya olarak pozitivizm karşısında farklı bilimsel yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 58(2), 1609-1627.

Çelikten, M., Şanal, M., Yeni, Y., Çelebi, M. D., ve Acar, F. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Sayı, 19(2), 207-237.

Çengel, Y. (2012). Bilim ve fen, *Bilim ve Teknik Dergisi*, 56-58

Çetin, Ş. (2013). Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi konusundaki öz yeterlik inançlarını belirleme ölçeği (syöiö) geliştirme çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 8(12).

Çetinkaya Kirman, E.(2013), *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sözde-bilimsel inanışlarının cinsiyet, sınıf ve öğrenim türüne göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi.

Çilenti, K.(1978) .Tübitak V. Bilim Kongresi BAYKG Tebliği, 179.

Çoban, G. Ü., & Ergin, Ö. (2008). İlköğretim öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik görüşlerini belirleme ölçeği. *Ilkogretim Online*, 7(3).

Çobanoğlu, A. (2006). *Halk arasında yaşayan hurafeler üzerine bir alan araştırması (Bursa/Osmangazi Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kelam Anabilim Dalı.

Dag, I. (1999). The relationships among paranormal beliefs, locus of control and psychopathology in a Turkish college sample. *Personality and Individual Differences*, 26(4), 723-737.

- Demirci, B. (1993). Çağdaş fen bilimleri eğitimi ve eğitimcileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 155-160
- Demirel, A. (2016) Hesse'nin doğu dinlerine yaklaşımı. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (53), 318-329.
- Derman, İ. (2019). *Fen bilimleri dersinin yaşamla ilişkilendirilme düzeyi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Dülger, E. (2005). Evliya çelebi seyahatnamesindeki büyü, sihir ve falın halkbilimi açısından değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Dijital Arşiv Sistemi.
- Eren, S. (2007). İnanç ve sosyo-kültürel çevre etkileşimi. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 11(1), 129-152.
- Ertem, S. (2017). Telekinezi Nedir? Nasıl Yapılır? (2020, Temmuz 7). Erişim adresi: <https://www.milliyet.com.tr/pembenar/serkan-ertem/telekinezi-nedir-nasil-yapilir-2487640>
- Eyüboğlu, İ Z. (1987); *Anadolu Büyüleri*, İstanbul.
- Grunberg, T., Grunberg, D. (2011), *Bilim Felsefesi*, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1376, Eskişehir.
- Gurbetoğlu, A. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Gücüm, B., ve Kaptan, F. (1992). Düünden bugüne ilköğretim fen bilgisi programları ve öğretim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8).
- Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 185-188.
- Kahraman, B. (2013). *Genel kimya ders kitaplarında Kuantum Sayıları konusunun sunumu: Bilim tarihi ve felsefesi açısından bir inceleme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kahyaoğlu, M. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yeni teknolojileri kullanmaya yönelik görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 79-96.
- Kandemir, F. (2015). Dindarlık algılarına göre halk inançlarının psikolojik etkileri, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 13(2) 1-22.
- Kar,E.(2012). *Aristoteles'in bilim anlayışı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karaman, F. (2017). Tenasuh veya reenkarnasyon üzerine bir değerlendirme. *İnönü Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 8(1) 1-34
- Karasar, N. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri: Kavramlar İlkeler Teknikler (32. Basım). Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık.

Karatosun, M. (2016). Kehanet türleri ve kadim kültürlerdeki uygulamaları, *Çüifd*, 16(2) 277-308

Kaya, M., Aydın, C. (2011). Üniversite öğrencilerinin dini inanç ile ahlaki olgunluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Omuıfd: Ondokuz Mayıs University Review Of The Faculty Of Divinity*, (30).

Kaya, M., Aydın, C. (2013). Yeni çağ inanışları ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 35, 5-1

Kirman Çetinkaya, E., Laçın Şimşek, C. ve Çalışkan, H. (2013). Bilim ve sözde-bilim ayrımı için bir ölçek uyarlama çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 31-43

Köse, A., Ayten, A. (2009). Bâtil inanç ve davranışlar üzerine psiko-sosyolojik bir analiz. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 9(3): 45-71.

Kur'an-ı Kerim, Neml 7/65

Kur'an'ı Kerim, Hicr 15/16

Kyendyebai, G. (2016). *Üniversite öğrencilerinde batıl ve paranormal inanç algısı üzerine bir çalışma: çanakkale örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

MEB (2004). Fen ve teknoloji dersi programı, ilköğretim 4.-5. sınıf. Ankara.

MEB (2018). Fen bilimleri dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.

Morgil, F. İ., & Yılmaz, A. (1999). Fen öğretmeninin görevleri ve nitelikleri, fen öğretmeni yetiştirilmesine yönelik öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(15).

Okay, C. (2003). UFO Fotoğrafları, *Pivolka Dergisi*, 2(9) 12-16

Özbek, R., Kahyaoğlu, M. ve Özgen, N. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi* 9(2)

Öztaş, F. (2019). *Sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel okur-yazarlık düzeyleri ve bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Pajares, F. M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332

Peker, H. (1998). Din ve ahlak eğitimi psikolojik ve metodik esaslar. *Samsun: Aksi Seda Matbaası*.

Rigel, N., Dursun, O. (2015). Kültür endüstrisinin sahte rasyonelitesi: Yıldız falları. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 5(10).

Scognamillo, G., Arslan, M. (2002). Doğu ve batı kaynaklarına göre ruhçuluk ve reenkarnasyon, İstanbul, Karizma Yayınları

Şentürk, C. (2010). Yapılandırmacı yaklaşım ve 5E öğrenme döngüsü modeli. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6(17), 58-62.

Tatlılıoğlu, D. (2000). Türkmen İrımıları (Halk İnançları). *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 4(1): 1-15.

Tekin, Ö.F. (2011). *Bilim felsefesinde ilgi kayması: sonuçtan sürece geçiş*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi, Mersin.

Tobacyk, J. Ve Milford, G. (1983) ‚Belief in paranormal phenomena: Assessment instrument development and implications for personality functioning‘. *Journal Of Personality And Social Psychology*. 44: 1029-1037.

Tokuş, K. (2018). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi kullanımı açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Topdemir, H. G. (2009). Felsefe nedir? Bilgi nedir?. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(1), 119-133.

Tunca, N. (2012). *İlköğretim öğretmenleri için mesleki değerler ölçeğinin geliştirilmesi ve ilköğretim öğretmenlerinin mesleki değerlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Tunçel ,C. (2013). *Cinsiyet, meslek grubu, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerinin, bireylerin batıl inançlara sahip olma düzeyleri üzerindeki etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Turgut, H. (2005). *Yapılandırmacı tasarım uygulamasının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinden “bilimin doğası” ve “bilim-teknoloji-toplum ilişkisi” boyutlarının gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. S.B.E. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. İstanbul.

Turgut, H., ve Fer, S. (2006). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinin geliştirilmesinde sosyal yapılandırmacı öğretim tasarımı uygulamasının etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 205-229

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi (6), 1995: 501

Ulutürk, M. (2012). Tarihi dini kültürel bağlamda mitoloji ve modern kültür ürünlerinin mitolojiye dönüşümü. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 863-878.

Wedding,H. (1966). Yer yuvarlağı ve hayatın oluşumu hakkında düşünceler, Maden Tetkik Ve Arama Enstitüsü, Ankara 118-124

Yakup, H. (2016). Doğu Makedonya’da yaşayan müslüman türklerin halk inançları, gelenekleri ve fert üzerindeki etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 3(4), 173-198.

Yıldırım, C. (1979). *Bilim felsefesi*. Ankara. Remzi Kitabevi.

Yıldırım, R., Gazel, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin din kavramına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi, *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 11(1), 30-57

Yılmaz, M. (2014). *Televizyonda doğüstü fenomenler ve izleyici üzerindeki etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Yılmaz, M., Çelik, S. B., Şanlı, E. ve Gençoğlu, C. (2011). Samsun yazılı basınında yer alan bilişsel çarpıtmalar: Tarama çalışması. Samsun Sempozyumu. Samsun



EKLER

EK-1 Paranormal İnanç ölçeği

Değerli Katılımcılar,

Bu ölçek fen bilgisi öğretmen adaylarının paranormal inançlarının araştırılması için geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan 40 maddeye ilişkin görüşlerinizi "**Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum**" ifadelerinden size en uygun seçeneği seçip, bu görüşe ne derece katıldığınızı ya da katılmadığınızı ilgili alana (**X**) işareti koyarak doldurunuz. Ölçekten elde edilen veriler sadece araştırma için kullanılacaktır. Maddeleri dikkatlice okuduktan sonra hiçbir maddeyi boş bırakmadan cevaplamaları yapınız. Ölçek için önerilen süre 20 dakikadır. Cevaplarınızda samimi ve içten olacağınıza olan inancımız tamdır.

Şimdiden teşekkür ederiz.

Üniversiteniz ve Fakülteniz :

Anabilim Dalınız:.....

Annenizin Eğitim Durumu: İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()

Babanızın Eğitim Durumu: İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()

Ailenizin Yaşadığı Şehir:.....

Mezun Olduğunuz Lise Türü: Düz Lise () Anadolu Lisesi () Fen Lisesi () Meslek Lisesi () İmam hatip Lisesi ()

Sınıfınız: 1() 2() 3() 4()

Cinsiyetiniz: K() E()

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Öldükten sonra cennet ya da cehenneme gidileceğine inanırım					
2.Hayaletlerin\cinlerin, insanlarla iletişime geçebileceklerine inanırım.					
3.İnsanların, burçların özelliklerini taşıdıklarını düşünürüm.					
4.Astroloji dalında isim yapmış kişilerin yorumları, alacağım bazı kararlarda beni etkileyebilir.					
5.Büyücülerin olmasını istediğim bir şeyin, olmasını sağlayabileceğine inanırım.					
6."Bende kara büyü var " diyen birinden korkarım.					
7.Bazı insanların, olacak olayları önceden tahmin edebilme yeteneğine sahip olduklarına inanırım.					
8.Sürekli aklımdan geçirdiğim bir kişinin düşüncelerimi hissedebileceğine inanırım.					
9.Yeterince odaklanılır ise, düşünce gücü ile eşyaların hareket ettirilebileceğine inanırım.					
10.Akıl okuma yapabildiğini söyleyen birinin yanında aklımdan geçenlere dikkat etmeye çalışırım.					
11.Başka evrenlerde yaşayan, canlıların Dünyamıza gelip gittiğine inanırım.					
12.Yıldız kayarken tutulan dileklerin gerçek olabileceğine inanırım.					
13.Dünya dışında yaşayan başka canlıların olabileceğine inanırım.					

14.Öldükten sonra ruhun başka bir canlının bedenine geçebileceğine inanırım.					
15.Uyku halindeyken ruhun beden dışına çıkarak seyahat edebileceğine inanırım.					
16.Gittiğim yolda uğursuz olduğuna inandığım bir hayvan görürsem yolumu değiştiririm.					
17.Uğursuz olduğuna inandığım rakamların yaşamımda yer almamasına dikkat ederim.					
18. Şeytanın insanları yanlış yola saptırdığına inanırım.					
19. Duaların Allah tarafından duyulabildiğine inanırım.					
20. Bazı insanlar gelecekte olacak önemli olayları rüyalarında görebildiklerine inanırım					
21.Özel yeteneklere sahip bazı insanlar zihin gücüyle hastalıkları iyileştirebildiklerine inanırım.					
22. Duaların hastalıkları iyileştirdiğine inanırım.					
23. Baykuşun ötmesinin uğursuzluk getirebileceğine inanırım.					
24. Yaşadığım şeylerin önceden Allah tarafından belirlenmiş şeyler olduğuna inanırım					
25. Hayaletlerin \ Cinlerin insanları korkutabildiklerine inanırım					
26. . Geleceğin hiç kimse tarafından bilinemeyeceğine inanırım					
27. . Bana uğur getirdiğini düşündüğüm çeşitli totemlerim vardır.					
28. Bazı insanların altıncı hissi olabileceğine inanıyorum. (Altıncı His: kişinin olacak olayları tamamen doğal bir güdü ile önceden bilmesi hissi.)					
29.Başka gezegenlerde henüz tanımlanmamış canlılar olabileceğine inanırım.					
30. . Tarot, fal, astroloji gibi konuların gerçeklikle alakası olmadığına inanıyorum					
31. Öldükten sonra bütün insanların tekrar dirileceğine inanırım.					

32. Melek ve şeytanların var olduğuna inanırım.					
33.. Bana uğur getirdiğine inandığım bir rakam yok					
34. Bazı varlıkların içinde bulunduğumuz evrenden başka bir evrene geçtiğine inanırım					
35. Yaşayan insanların bedenleri içinde ruh olduğuna inanırım					
36. Büyücülerin doğa üstü varlıklardan yardım alarak hayatın akışını değiştirdiklerine inanırım					



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Şule Nur SARMAN
Doğum Yeri ve Tarihi : Anamur/MERSİN - 22.09.1994
Medeni Durumu : Evli
e-posta : sulenursarman@gmail.com

Eğitim Bilgileri

İlkokul : Anamur İlköğretim Okulu ,Anamur, Mersin 2004
Ortaokul : Anamur İlköğretim Okulu, Anamur, Mersin, 2008
Lise : Bozyazı Anadolu Lisesi, Sayısal Bozyazı, Mersin, 2012
Lisans : Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Meram,
Konya, 2016
Yüksek Lisans : Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen
Bilgisi Eğitimi, Meram, Konya, Halen

İş Deneyimi

1. HMNE Zeytçioğlu Ortaokulu, Fen Bilimleri Öğretmeni, 2019