

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EPISTEMIC BELIEFS INVENTORY  
(BİLGİBİLİMSEL İNANÇLAR ÖLÇEĞİ)  
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE  
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

**SERPİL VELİPAŞAOĞLU**

**TIP EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İZMİR-2011**

Tez Kodu: DEÜ.HSI.MSc-2008970118

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EPISTEMIC BELIEFS INVENTORY  
(BİLGİBİLİMSEL İNANÇLAR ÖLÇEĞİ)  
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE  
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

**TIP EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SERPİL VELİPAŞAOĞLU**

Danışman Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Berna Musal

Tez Kodu: DEÜ.HSI.MSc-2008970118

## **İÇİNDEKİLER**

|   |           |
|---|-----------|
| İÇİNDEKİLER .....   | i         |
| TABLolar DİZİNİ .....   | ii        |
| KISALTMALAR .....   | iii       |
| ÖZET .....  | 1         |
| ABSTRACT .....  | 2         |
| <b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....                                     | <b>3</b>  |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....                                    | <b>3</b>  |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| 3.1. Olgu/Denek/Çalışma Materyali.....                            | 7         |
| 3.2. Gereç.....   | 8         |
| 3.3. Yöntemler.....   | 8         |
| 3.4. Veri Tipi .....  | 9         |
| 3.5. Verilerin Değerlendirilmesi .....                            | 9         |
| 3.6. Etik Kurul Onayı .....                                       | 9         |
| <b>4. BULGULAR</b> .....  | <b>9</b>  |
| 4.1. Tanımlayıcı Verilere İlişkin Bulgular .....                  | 9         |
| 4.2. Ölçeğin Güvenilirlik ve Geçerliliğine İlişkin Bulgular ..... | 11        |
| 4.2.1. Güvenilirlik Analizi .....                                 | 11        |
| 4.2.2. Geçerlilik Analizi .....                                   | 13        |
| 4.2.2.1. Faktör Analizi .....                                     | 13        |
| 4.3. Epistemik İnançların Değerlendirilmesi .....                 | 22        |
| <b>5. TARTIŞMA</b> .....  | <b>38</b> |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....                                 | <b>41</b> |
| <b>7. KAYNAKLAR</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>8. EKLER:</b>  |           |
| Ek 1. Epistemic Beliefs Inventory                                 |           |
| Ek 2. Bilgibilimsel İnançlar Anketi                               |           |
| Ek 3. Etik Kurul Kararı   |           |
| Ek 4. Özgeçmiş  |           |

## **TABLolar DİZİNİ**

|   |    |
|---|----|
| Tablo 1. Türkiye doğumlu öğrencilerin doğum yerlerinin bölgelere dağılımı.....          | 10 |
| Tablo 2. Annelerin öğrenim durumu.....  | 10 |
| Tablo 3. Babaların öğrenim durumu.....  | 11 |
| Tablo 4. Öğrencilerin okul başarılarına ilişkin algıları.....                           | 11 |
| Tablo 5. Madde-toplam puan istatistikleri.....  | 12 |
| Tablo 6. Komponent matrisi-1.....   | 14 |
| Tablo 7. Komponent matrisi-2.....   | 15 |
| Tablo 8. Komponent matrisi-3.....   | 16 |
| Tablo 9. Komponent matrisi-4.....   | 17 |
| Tablo 10. Komponent matrisi-5.....  | 18 |
| Tablo 11. Soruların boyutlara dağılımı.....   | 20 |
| Tablo 12. Orijinal ölçek ve elde edilen ölçekte soruların boyutlara dağılımı.....       | 21 |
| Tablo 13. Puan ortalamaları.....  | 22 |
| Tablo 14. Boyutlara göre puan ortalamaları.....   | 23 |
| Tablo 15. Cinsiyete göre puan ortalamaları ve ortalamalar arasındaki fark.....          | 24 |
| Tablo 16. Dönemlere göre puan ortalamaları ve ortalamalar arasındaki fark.....          | 26 |
| Tablo 17. Kız öğrencilerde dönemler arası puan ortalaması farklılıkları.....            | 28 |
| Tablo 18. Erkek öğrencilerde dönemler arası puan ortalaması farklılıkları.....          | 30 |
| Tablo 19. Cinsiyete göre dönemlerle puanlar arasında saptanan anlamlı koşutluklar ..... | 31 |
| Tablo 20. Annelerin öğrenim durumuna göre puan ortalamaları arasındaki farklar .....    | 32 |
| Tablo 21. Annelerin öğrenim durumuyla puanlar arasındaki korelasyonlar.....             | 33 |
| Tablo 22. Babaların öğrenim durumuna göre puan ortalamaları arasındaki farklar.....     | 34 |
| Tablo 23. Babaların öğrenim durumuyla puanlar arasındaki korelasyonlar.....             | 35 |
| Tablo 24. Okul başarısına ilişkin algıya göre puan ortalamaları arasındaki farklar....  | 37 |

**KISALTMALAR:**

EBI: Epistemic Beliefs Inventory

EQ: Epistemological Questionnaire

DEÜTF: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

**EPISTEMIC BELIEFS INVENTORY (BİLGİBİLİMSEL İNANÇLAR ÖLÇEĞİ)  
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

**Serpil Velipaşaoğlu**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi AD, İnciraltı, İzmir**

**ÖZET**

Mevcut literatür bilgileri, bireylerin epistemolojik inançları ile bilgiye yaklaşımları ve gösterdikleri öğrenme davranışları arasında ilişki bulunduğunu göstermektedir. Türkçe'de epistemik inançların belirlenmesine yönelik geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış bir gerece rastlanmamıştır. Bu çalışmada, 2002 yılında Schraw, Bendixen ve Dunkle tarafından geliştirilmiş olan Epistemic Beliefs Inventory'nin Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirliğinin saptanması ve bu gereçe Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin bilgiye ilişkin inançlarının araştırılması hedeflenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda beş boyut altında yer alan 19 soru içeren, geçerli ve güvenilir bir Türkçe ölçek elde edilmiştir. Öğrencilerin epistemik inançlarının genel olarak objektivist olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Epistemik inançlar, tıp eğitimi, Bilgibilimsel İnançlar Ölçeği

**STUDY ON THE VALIDITY AND RELIABILITY OF TURKISH VERSION OF  
EPISTEMIC BELIEFS INVENTORY**

**Serpil Velipaşaoğlu**

**Dokuz Eylöl University Medical School, Department of Medical Education,  
İnciraltı, İzmır**

**ABSTRACT**

Current knowledge suggests that there is a relation between the epistemic beliefs of people and how they approach to knowledge, and their learning behaviours. There isn't any tool with proven validity and reliability to investigate the epistemic beliefs of people in Turkish. The aims of this study were to evaluate the validity and reliability of Turkish version of Epistemic Beliefs Inventory which was originally developed by Schraw, Bendixen and Dunkle in 2002 and to explore the beliefs of students of Dokuz Eylöl Medical School towards knowledge. The present study revealed that the newly developed Turkish version, which has 19 questions under five dimensions, is a valid and reliable tool. The epistemic beliefs of students were found to be generally objectivist.

**Keywords:** Epistemic beliefs, medical education, Epistemic Beliefs Inventory

## **1. GİRİŞ VE AMAC**

Mevcut literatür bilgileri, bireylerin epistemolojik inançları ile bilgiye yaklaşımları ve gösterdikleri öğrenme davranışları arasında ilişki bulunduğunu göstermektedir. Yoğun bir öğrenme sürecinden geçen tıp fakültesi öğrencilerinin bu konudaki inançlarının saptanmasının, daha etkin bir eğitim almaları için gerekli olabilecek desteğin sağlanmasına katkıda bulunacağı düşünülmüştür. Türk dilinde öğrencilerin epistemolojik inançlarının belirlenmesi için kullanılacak geçerlilik ve güvenilirliği sınanmış bir gerece rastlanmamıştır.

Bu noktadan çıkışla çalışmanın amacı, 2002 yılında Schraw, Bendixen ve Dunkle tarafından geliştirilmiş olan Epistemic Beliefs Inventory'nin (Bkz. Ek 1) Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirliğinin saptanması ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) öğrencilerinin epistemik inançlarının araştırılması olarak belirlenmiştir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

Epistemoloji (bilgibilim), çeşitli bilgi alanlarındaki bilimlerin bilimini, yani genel yasalarını ve bilme sürecinin kendisini araştıran bilim alanı olarak tanımlanır (Hançerlioğlu, 1993). Bu anlamda, klasik felsefe anlayışındaki gneseoloji, bilgi kuramı ve bilim felsefesi kavramlarıyla yakınlık taşıyan felsefe alanı tanımlamadaki kullanımından farklılık taşır. Epistemoloji, bilimlerin doğadan elde ettikleri bilgi ile insan zihnindeki işleme süreçleri arasında ilişki kurma ve bilime ait olanla spekülasyona ait olanı ayırt etme konusunda işlev yüklenir (Barreau, 2010).

Bireysel epistemoloji ise en genel anlamıyla, bilgiye ilişkin anlayışın bireysel düzeydeki gelişiminin ve dünyayı anlamaktaki kullanımının nasıl olduğu ile ilgilenir. Bu bağlamda bireylerin epistemik inançları temel olarak bilginin doğası, sınırları, içeriği, kaynağı, doğruluğu ve bilme işlemine ilişkin inanışlarının örgütlendiği ve öğrenme süreçlerinde etkin rol oynayan öğeleri kapsar (Hofer, 2002). İnsanlar, yeni bir bilgiyle karşılaştıklarında ya da bir bilgiyi izleme sürecinde, bilgi ve bilme konusundaki inançlarından etkilenirler. Bu inançlar, karşılaşılan bilginin bireysel ve toplumsal önemi ve değeri konusunda varılan yargıları da etkiler. Aynı zamanda bireylerin inançları, onların görüşleri, motivasyonları ve davranışları üzerinde de etkilidir (Bandura, 1997; Dweck ve Legett, 1988).

Bireysel epistemoloji üzerine ilk kavramsallaştırma 1970'te Harvard öğrencilerinin moral ve entelektüel gelişimleri üzerine yaptığı çalışma sırasında Perry tarafından gerçekleştirilmiştir (Buehl ve Alexander, 2001; Duel ve Schommer-Aikins, 2001; Kienhues, Bromme ve Stahl, 2008; Sulimma, 2009). Yapılandırmacı kuramın bir temsilcisi olan Perry'nin yaptığı çalışmada, alt sınıflarda eğitim gören öğrencilerin bilgiye ve öğrenmeye ilişkin bakış açılarının daha çok "doğru ve yanlış" şeklinde dualistik bir yapı gösterirken, üst sınıflarda eğitim gören öğrencilerin daha rölativistik bir bakış açısına sahip oldukları görülmüştür (Hofer, 2000; Buehl ve Alexander, 2001; Weinstock ve Zviling-Beiser, 2009). Perry'nin epistemik inançlarda saptadığı gelişimsel yönelim aynı zamanda Piagetian görüşün "genetik epistemoloji" kavramından da uzaklaşılmasında etkili olmuştur.

Bu başlangıcı çok sayıda araştırmacının bilgiye ilişkin bireysel inançların motivasyon, akademik başarı, problem çözme, eğitim alanı seçimleri, öğrenme stratejileri, bilişsel işleme, kavramsal öğrenme gibi alanlardaki etkileri üzerine çalışmaları izlemiştir (Ryan, 1984; Qian ve Alverman, 1995; Kardash ve Scholes, 1996; Phan, 2008; Wheeler ve Montgomery, 2009; Bromme, Pieschl ve Stahl, 2010).

Başlangıçta "bilgi" ve "doğru"nun doğasına ilişkin bireysel inançlara büyük ölçüde tek boyutlu bir yapı olarak bakılırken, 1990'da Schommer epistemolojiye çok boyutlu bir bakış açısı getirmiştir (Schommer, 1990; Sulimma, 2009; Wheeler ve Montgomery, 2009). Bireysel epistemolojiyi görelî olarak bağımsız inançlardan oluşan bir sistem olarak ele alan Schommer, epistemolojinin boyutlara bölünerek incelenebileceği görüşünü ortaya koymuştur. Bu yaklaşıma göre, bir bireyin bir alanda daha sofistike inançlara sahipken, başka bir alanda daha naif inançlara sahip olması olasıdır.

Schommer epistemik inançlar için, bilginin kesinliği, bilginin yapısı, bilginin kaynağı ve doğuştan yeteneklilik kavramlarını tanımlamış ve bu boyutlar mevcut araştırmaların çoğunda faktör olarak kullanılmıştır (Hofer ve Pintrich, 1997; Hofer, 2000; Wheeler ve Montgomery, 2009). Bu yaklaşımla yapılan çalışmalarda genel olarak, epistemolojik inançların zaman içerisinde değişen ve gelişen bir yapıya sahip olduğu ve naif inançlardan sofistike olanlara doğru evrildiği konusunda görüş birliği oluşmuştur. Gelişim sürecinde bireyin, önceki bilgileri ile yenileri arasındaki

farklılıklarla uzlaşmasının ve çevresindeki güncel deneyimlerle bağlantılandırmasının yöntemi olarak, sindirme ve uyumlandırma davranışlarının kullanıldığı öngörülmüştür (Hofer, 2002).

Epistemik inançlar üzerine zamanın etkisi yanında cinsiyetin etkisinin araştırıldığı çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir (Chen ve Pajares, 2010; Schommer, 1993; Hofer, 2000). Hofer'ın mezuniyet öncesi dönemde disiplin alanı ve cinsiyetin etkisini sorguladığı çalışmasında, cinsiyetin etkisi bulunmazken disiplin alanının etkili olduğu bulunmuştur (Hofer, 2000). Bir başka çalışmada, cinsiyetle genel skorlar arasında bir ilişki bulunmazken, bilgi edinme hızı alt boyutunda kız öğrencilerin, bilgiyi yapılandırma ve modifikasyon alt boyutunda erkek öğrencilerin daha yüksek skorlara sahip oldukları görülmüştür (Wood ve Kardash, 2002).

Epistemolojik inançları etkileyen faktörleri inceleyen araştırmalar içerisinde kültürün etkisi üzerine odaklananlar önemli bir yer tutmuştur. Yapılan tüm çalışmalarda kültürün bazı boyutlar üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Chen ve Pajares, 2010; Schommer-Aikins ve Easter, 2008; Sulimma, 2009). Bu çalışmalarda kültürel yapı; bireycilik, maskülenite, güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma, uzun süreli oryantasyon gibi kavramlar üzerinden değerlendirilmiştir (Sulimma, 2009).

Bir diğer değişken olarak konu alanının yapısına ilişkin görüşler kullanılmıştır. Bireylerin bilgi hakkındaki inançlarının, alanların yapısına ilişkin varsayımlarına dayalı olarak farklılık gösterdiği görülmüştür (Buehl ve Alexander, 2001). Öğrencilerin çoğunluğunun "yumuşak" olarak niteledikleri alanlardaki (sosyal bilimler, sanat, insan bilimleri gibi) bilginin daha az kesinlik taşıdığına, "sert" olarak tanımladıkları alanlarda (işletme, mühendislik gibi) ise daha fazla kesinlik bulunduğu inandıkları saptanmıştır.

Epistemolojik inançların saptanması için en yaygın kullanılan araç, Schommer'ın geliştirdiği *Epistemological Questionnaire (EQ)* olmuştur (Schommer, 1990). Schommer bu ölçekte epistemolojik inançlar için beş boyut öngörmüştür. Bu boyutlardan *hızlı öğrenme*, öğrenme işleminin hızına ilişkin inancı; *kesin bilgi* boyutu, edinilen bilginin kalıcı mı değişebilir mi olduğunu; *yalın bilgi*, kazanılan bilginin yayılan, ilişkilenen ve entegre olan bir yapısı olup olmadığını; *doğuştan yeteneklilik*,

öğrenme kapasitesinin genetik olarak mı belirlendiği yoksa deneyimlerle mi edinildiğini ve *bilgi otoritesi*, bilginin uzmanlar tarafından aktarılma mı yoksa bireysel usulama ve ampirik kanıtların gözlenmesi yoluyla mı edinildiğini sorgular. Beşli Likert yapısındaki ölçekte bu beş boyut, 12 alt boyut içerisinde yer alan 63 soruyla ölçülür.

EQ kullanılarak yapılan çalışmaların bazılarında, ölçeğin güvenilirliğinin düşük olduğu bulunmuştur (Chan ve Eliot, 2002; Jehng, Johnson ve Anderson, 1993; Qian ve Alvermann, 1995; Ordoñez, Ponsoda, Abad ve ark., 2009). Ordoñez ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda iki temel yargıya varmışlardır. Bunlardan ilki, bulunan boyut sayısı ve anlamlarının Schommer'ın öne sürdüğü yapıyı desteklemediği, ikincisi ise İngilizce dışındaki dillerin konuşulduğu kültürlerde bu farklılığın daha da net ortaya çıktığı yönünde olmuştur (Ordoñez, Ponsoda, Abad ve Romero, 2009).

Epistemic Beliefs Inventory (EBI), bu kısıtlılıklara ek olarak, madde sayısının fazlalığının büyük örneklerde çalışmayı gerektirmesini de göz önüne alan Schraw, Bendixen ve Dunkle tarafından geliştirilmiştir (Schraw, Bendixen ve Dunkle, 2002). Schommer'ın ölçeği temelinde beşli Likert biçiminde yapılandırılan EBI ile beş temel boyut, toplam 32 soru ile araştırılmaktadır.

Ölçek, genel yaklaşım olarak bireysel epistemolojiyi objektivizm ile subjektivizm arasında uzanan bir dağılımda değerlendirmektedir. Schraw ve arkadaşlarına göre objektivistler, bilginin *görelî* değişmezliğine ve onu bilen kişiden bağımsızlığına inanırlar. Objektivist perspektif için anahtar nokta nesnel bilginin, bilgi sahibinin onun hakkındaki duygularından ve değer yargılarından soyut olması gerektiğidir. Tersine, subjektivistler bilginin kendilerinden bağımsız olduğu fikrini dışlarlar ve onun yerine gerçekliğin bireylerin yüklediği anlamlarla bağlantılı olduğunu savunurlar. Bilginin değerlerden bağımsız olamayacağına, gelen yeni bilgilerin bireyin geçmişinden, önceki deneyimlerinden ve değer sisteminden oluşan bir süzgeçten geçerek kişiye ulaşacağına inanırlar. Öznellik, dış dünyanın varlığını öznenin varlığına indirgediği gibi, hemen her alandaki değer yargılarını da öznel ve bireysel değerlendirmelere indirgeyen bir yaklaşımı ifade eder (Hançerlioğlu, 1993).

EBI'nin içerdiği beş boyut, bilginin kaynağı, bilginin değişmezliği, bilginin organizasyonu, bilgi edinmenin kontrolü ve hızıdır:

1. Bilginin kaynağı: Bilginin her şeyi bilen bir otoriteden edinilmesinden uslamlama ile kazanıldığına;
2. Bilginin değişmezliği: Bilginin mutlaklığından sürekli olarak evrildiğine;
3. Bilginin organizasyonu: Bilginin izole bölümlere ayrıldığından yüksek derecede entegre ve ilişkili olduğuna,
4. Bilgi edinmenin kontrolü: Öğrenme yetisinin doğuştan belirlenmiş olduğundan deneyimler yoluyla kazanıldığına;
5. Bilgi edinmenin hızı: Öğrenmenin ya her alanda hızlı ya her alanda yavaş olduğundan aşamalı bir süreç olduğuna inanma arasında uzanır.

Ölçekteki 1, 5, 12, 13, 18, 23, 25 ve 31. soruların 1. boyutta, 3, 6, 19, 27 ve 28. soruların 2. boyutta, 8, 9, 10, 17, 20 ve 22. soruların 3. boyutta, 4, 7, 11, 14, 16, 26 ve 32. soruların 4. boyutta, 30, 2, 15, 21 ve 29. soruların ise 5. boyutta yer aldığı belirtilmektedir.

Ölçek seçenekleri 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında uzanmaktadır. Ölçeğin toplam puanı 32 ile 160 arasında değişmekte; düşük skorlar subjektivist yönelim, yüksek skorlar ise objektivist eğilim yönünde yorumlanmaktadır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Olgu/Denek/Çalışma Materyali:**

Çalışmanın evrenini 2010–2011 akademik yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 248 Dönem 1, 188 Dönem 3 ve 142 Dönem 5 öğrencisinden oluşan 578 kişi oluşturmuştur. Beş seçenekli 32 soruyu içeren ölçeğin uygulanabilmesi için gerekli en küçük örnek büyüklüğü 160 kişi olarak hesaplanmıştır. Dönem 1, 3 ve 5 öğrenci sayıları üzerinden yapılan tabakalı örnekleme sonucunda ulaşılmaması gereken öğrenci sayılarının Dönem 1 için 69, Dönem 3 için 52 ve Dönem 5 için 39 olduğu belirlenmiştir. Her bir dönem için örneğe alınacak asil ve yedek PDÖ ve task grupları, grup numaraları kullanılarak, rasgele sayılar tablosu aracılığıyla belirlenmiştir.

Çalışmaya yalnızca Türkiye Cumhuriyeti uyruklu öğrenciler dahil edilmiştir. Başkaca dışlama kriteri koyulmamış, gönüllülük esasına göre anketi yanıtlamayı kabul eden tüm öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir.

İngilizce aslı ile birebir uyumlandırılan Türkçe ölçeği içeren anket, rasgele seçilen PDÖ gruplarında yer alan Dönem 1 ve Dönem 3 öğrencilerine eğitim yönlendiricileri aracılığıyla bir probleme dayalı öğrenim oturumu öncesinde dağıtılmış ve 15 dakikalık süre sonunda toplanmıştır. Dönem 5'te ise eşzamanlı olarak yürümekte olan üç task grubundan her birinde staj içerisinde uygun bir zaman dilimi belirlenerek, öğrencilere dağıtılmış ve 15 dakika sonra toplanmıştır. Uygulama, 2011 yılı Mayıs-Haziran aylarında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir.

### **3.2. Gereç:**

Veri toplama gereci olarak Schraw, Bendixen ve Dunkle tarafından 2002 yılında geliştirilen Epistemic Beliefs Inventory'nin Türkçe çevirisini içeren "Bilgibilimsel İnançlar Anketi" başlıklı bir anket formu oluşturulmuş ve kullanılmıştır (Bkz. Ek 2).

Anket formu, Bilgibilimsel İnançlar Ölçeği'nin yanı sıra bağımsız değişken olarak öngörülebilecek bazı sosyodemografik özelliklere ilişkin soruları da içerecek biçimde yapılandırılmıştır. Bu değişkenler öğrencinin sınıfı, cinsiyeti, yaşı, doğum yeri, anne ve babasının öğrenim durumu ve kendi akademik başarısına ilişkin algısını kapsamaktadır.

### **3.3. Yöntemler:**

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasında çeviri-yeniden çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek öncelikle ileri düzeyde İngilizce bilen üç bağımsız kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, çeviriler arasındaki ortaklık ve farklılıklar değerlendirilerek, her üç formdaki Türkçe ifadeler yeniden İngilizce'ye çevrilmeye hazır hale getirilmiştir.

Ölçeğin Türkçe çevirileri İngilizce alanında yetkin dördüncü bir kişi tarafından yeniden İngilizce'ye çevrilmiş, ifadelerde yapılan bazı değişikliklerle, orijinal ölçekle birebir uyum elde edilene kadar işlem sürdürülmüştür.

Anket formunun uygulanmasında dağıtım toplama yöntemi kullanılmıştır. Literatürde ölçeğin elektronik ortamda uygulanmasına ilişkin örnekler bulunmakla birlikte, dağıtım toplama yönteminin örnek grubuna ulaşmayı kolaylaştıracağı ve veri güvenilirliğini artıracığı düşünülerek bu yöntem seçilmiştir.

### 3.4. Veri Tipi:

Araştırmada kullanılan anket formunda yer alan beşli likert tipindeki Biligibilimsel İnançlar Ölçeği ile, ölçümle belirlenen niceliksel veri elde edilmiştir. Yine anket formunun içerdiği sosyodemografik değişkenleri içeren tanımlayıcı veri ise, her bir bağımsız değişkenin özelliklerine uygun sayıda seçenekle sorgulanmasıyla elde edilen niceliksel veri olmuştur.

Elde edilen veriler SPSS veritabanına 1, 5, 13, 19, 24, 30 ve 31. sorular dışındaki sorular ters kodlanarak girilmiştir.

### 3.5. Verilerin Değerlendirilmesi:

1. *Tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesi:* Sayı ve yüzdelerle gerçekleştirilmiştir.

2. *Ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliği:*

a) *Güvenilirlik:* Ölçeğin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde Cronbach Alpha ve madde-toplam puan korelasyonu kullanılmıştır.

b) *Geçerlilik:*

o Dil geçerliliği: Dil geçerliliğine ilişkin uzman görüşü alınmıştır.

o Kapsam geçerliliği: Kapsam geçerliliğine ilişkin uzman görüşü, ilgili literatür incelenerek elde edilmiştir.

o Yapı geçerliliği: Faktör analizi ile değerlendirilmiştir.

3. *Epistemik inançların analizi:* Ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığının değerlendirilmesi için bağımsız gruplarda T testi, değişkenler arası koşutluğun değerlendirilmesi için Pearson korelasyon tekniği kullanılmıştır.

### 3.6. Etik Kurul Onayı:

Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul'unun 07.04.2011 tarih ve 2011/11-14 sayılı kararı ile onaylanmıştır (Bkz. Ek 3).

## 4. BULGULAR

### 4.1. Tanımlayıcı Verilere İlişkin Bulgular:

Araştırmaya katılan 160 öğrencinin 80'i kız (%50,0), 80'i erkek (%50,0), yaş ortalaması 20,3(±1,9)'dur. Fakülte Öğrenci İşleri Birimi kayıtlarına göre, örnek grubunu oluşturan 2006, 2008 ve 2010 girişli öğrencilerin %57,3'ü erkek, %42,7'si

kızdır. Doğum yerleri açısından bakıldığında, 158 öğrenci (%98,8) Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yer alan 51 ilde doğmuştur. Doğum yerleri arasında en yüksek sıklıkla Ankara (%11,9) birinci sırada yer alırken, bunu İzmir (%10,0) ve İstanbul (%8,8) izlemektedir. Yurtdışında doğmuş olan iki öğrencinin her ikisi de TC uyrukludur. Öğrencilerin doğum yerlerinin bölgelere dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir:

Tablo 1. Türkiye doğumlu öğrencilerin doğum yerlerinin bölgelere dağılımı

| Bölge             | Sayı | %     |
|-------------------|------|-------|
| Ege               | 35   | 22,2  |
| İç Anadolu        | 34   | 21,5  |
| Marmara           | 23   | 14,6  |
| Akdeniz           | 21   | 13,3  |
| Doğu Anadolu      | 19   | 12,0  |
| Güneydoğu Anadolu | 18   | 11,4  |
| Karadeniz         | 8    | 5,0   |
| Toplam            | 158  | 100,0 |

Araştırma grubu, annelerinin öğrenim durumu açısından değerlendirildiğinde, en büyük grubu %30,8 ile yüksekokul/üniversite mezunlarının oluşturduğu, bunu %25,8 ile ilkokul mezunlarının izlediği görülmüştür. Öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeyi dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir:

Tablo 2. Annelerin öğrenim durumu

| Öğrenim durumu                 | Sayı | %     |
|--------------------------------|------|-------|
| Okuryazar değil                | 13   | 8,2   |
| Okuryazar                      | 5    | 3,1   |
| İlkokul                        | 41   | 25,8  |
| Ortaokul                       | 8    | 5,0   |
| Lise                           | 38   | 23,9  |
| Yüksekokul/üniversite          | 49   | 30,8  |
| Yüksek lisans/doktora/uzmanlık | 5    | 3,1   |
| Toplam                         | 159  | 100,0 |

Annelerin öğrenim durumu, DEÜTF program değerlendirme çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen ve bu çalışmanın örnek grubunu oluşturan 2006, 2008 ve 2010 girişli öğrencilere uygulanan “tıp eğitime yeni başlayan öğrencilere yönelik durum değerlendirme anketinden” elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir.

Benzer şekilde babaların öğrenim durumu açısından en büyük grubu %42,8 ile yüksekokul/üniversite mezunları oluştururken, bunu %25,2 ile lise mezunları

izlemektedir. Babalar için elde edilen veriler de yukarıda belirtilen anketin sonuçlarıyla uyumludur. Öğrencilerin babalarının öğrenim düzeyi dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir:

Tablo 3. Babaların öğrenim durumu

| Öğrenim durumu                 | Sayı | %     |
|--------------------------------|------|-------|
| Okuryazar değil                | 5    | 3,1   |
| Okuryazar                      | 3    | 1,9   |
| İlkokul                        | 25   | 15,7  |
| Ortaokul                       | 9    | 5,7   |
| Lise                           | 40   | 25,2  |
| Yüksek okul/üniversite         | 68   | 42,8  |
| Yüksek lisans/doktora/uzmanlık | 9    | 5,7   |
| Toplam                         | 159  | 100,0 |

Öğrencilerin kendi okul başarılarına ilişkin değerlendirmelerinde, yarıya yakınının kendisini “başarılı” olarak nitelediği görülmüştür. Okul başarılarına ilişkin değerlendirmeleri Tablo 4'te verilmiştir:

Tablo 4. Öğrencilerin okul başarılarına ilişkin algıları

|               | Sayı | %     |
|---------------|------|-------|
| Çok başarılı  | 8    | 5,0   |
| Başarılı      | 79   | 49,7  |
| Orta          | 68   | 42,8  |
| Başarısız     | 4    | 2,5   |
| Çok başarısız | 0    | 0,0   |
| Toplam        | 159  | 100,0 |

## 4.2. Ölçeğin Güvenilirlik ve Geçerliliğine İlişkin Bulgular:

### 4.2.1. Güvenilirlik Analizi:

Ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha ve madde-toplam puan korelasyonu kullanılmıştır. Yapılan çözümlemede, Cronbach Alpha değerinin 0,757 ve standardize madde alpha değerinin 0,760 ile ölçeğin kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip, bir başka deyişle, güvenilir olduğunu gösterdiği saptanmıştır.

Madde-toplam puan korelasyonuna ilişkin bulgular Tablo 5'te yer almaktadır:

Tablo 5. Madde-toplam puan istatistikleri

|     | Soru silindiğinde ölçek ortalaması | Soru silindiğinde ölçek varyansı | Düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyonu | Düzeltilmiş çoklu korelasyon | Soru silindiğinde Cronbach Alpha |
|-----|------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|
| S1  | 104,74                             | 154,031                          | 0,246                                     | 0,288                        | 0,752                            |
| S2  | 105,29                             | 153,422                          | 0,296                                     | 0,390                        | 0,749                            |
| S3  | 105,90                             | 160,927                          | 0,028                                     | 0,275                        | <b>0,763</b>                     |
| S4  | 105,87                             | 157,085                          | 0,133                                     | 0,240                        | 0,759                            |
| S5  | 105,26                             | 154,626                          | 0,178                                     | 0,376                        | 0,757                            |
| S6  | 105,99                             | 157,399                          | 0,171                                     | 0,258                        | 0,755                            |
| S7  | 106,11                             | 158,805                          | 0,094                                     | 0,359                        | 0,760                            |
| S8  | 105,17                             | 155,787                          | 0,207                                     | 0,426                        | 0,754                            |
| S9  | 105,38                             | 151,858                          | 0,305                                     | 0,339                        | 0,749                            |
| S10 | 105,82                             | 154,475                          | 0,213                                     | 0,388                        | 0,754                            |
| S11 | 105,72                             | 150,391                          | 0,347                                     | 0,427                        | 0,746                            |
| S12 | 105,88                             | 152,511                          | 0,305                                     | 0,303                        | 0,749                            |
| S13 | 105,01                             | 157,063                          | 0,172                                     | 0,382                        | 0,756                            |
| S14 | 105,00                             | 147,266                          | 0,528                                     | 0,510                        | 0,737                            |
| S15 | 104,26                             | 153,788                          | 0,358                                     | 0,572                        | 0,747                            |
| S16 | 105,63                             | 153,640                          | 0,227                                     | 0,328                        | 0,753                            |
| S17 | 106,03                             | 160,664                          | 0,044                                     | 0,377                        | <b>0,762</b>                     |
| S18 | 104,79                             | 149,372                          | 0,419                                     | 0,363                        | 0,743                            |
| S19 | 105,11                             | 154,096                          | 0,278                                     | 0,374                        | 0,750                            |
| S20 | 106,76                             | 161,841                          | 0,005                                     | 0,292                        | <b>0,763</b>                     |
| S21 | 104,23                             | 152,417                          | 0,429                                     | 0,482                        | 0,745                            |
| S22 | 105,48                             | 157,922                          | 0,139                                     | 0,305                        | 0,757                            |
| S23 | 104,69                             | 146,037                          | 0,575                                     | 0,537                        | 0,735                            |
| S24 | 104,63                             | 151,766                          | 0,407                                     | 0,500                        | 0,745                            |
| S25 | 104,53                             | 150,263                          | 0,486                                     | 0,509                        | 0,741                            |
| S26 | 105,84                             | 151,340                          | 0,318                                     | 0,447                        | 0,748                            |
| S27 | 105,28                             | 157,113                          | 0,175                                     | 0,351                        | 0,755                            |
| S28 | 105,26                             | 147,914                          | 0,428                                     | 0,447                        | 0,742                            |
| S29 | 104,64                             | 146,168                          | 0,619                                     | 0,592                        | 0,734                            |
| S30 | 104,94                             | 153,990                          | 0,260                                     | 0,343                        | 0,751                            |
| S31 | 105,08                             | 155,728                          | 0,181                                     | 0,369                        | 0,756                            |
| S32 | 107,08                             | 166,298                          | -0,173                                    | 0,541                        | <b>0,768</b>                     |

Madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde, 3, 17, 20 ve 32 numaralı soruların ölçekten çıkarılmasının iç tutarlığı artırabileceği görülmüştür. Ancak, her dört sorunun da düşük korelasyonlara sahip oldukları, bu nedenle silinmeleriyle ortaya çıkacak farkın düşük olacağı kanısına varılarak, sonraki analizler için maddeler ölçekten çıkarılmamıştır.

#### **4.2.2 Geçerlilik Analizi:**

- Dil geçerliliği: Dil geçerliliğine ilişkin uzman görüşü alınmıştır. Alınan görüşte ölçeğin yaşayan Türkçeye yazılmış, anlaşılır ve açık ifadelerden oluştuğu belirtilmiştir.
- Kapsam geçerliliği: Kapsam geçerliliğine ilişkin uzman görüşü ilgili literatürden edinilmiştir.
- Yapı geçerliliği: Tanımlayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir.

##### **4.2.2.1. Faktör Analizi:**

Faktör analizinde ilk aşama olarak, Kaiser-Meyer-Olkin örnek yeterliliği ölçütü ve Bartlett küresellik testinin anlamlılığı incelenmiştir. Yapılan analizde Kaiser-Meyer-Olkin örnek yeterliliği ölçütü değeri 0,679 ve Bartlett P değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Kaiser-Meyer-Olkin ölçütünün 0,5'in üzerinde ve Bartlett P değerinin 0,05'in altında olması nedeniyle ölçeğin faktör analizine uygun olduğu kanısına varılmıştır.

Tek tek her bir sorunun faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek üzere anti-imag kovaryans matrisindeki çapraz ilişki değerlerine bakılmış ve 0,5'in altında değer bulunmaması nedeniyle tüm sorular analize alınmıştır.

Faktör kısıtlaması yapılmaksızın, Eigen value 1 kabul edilerek gerçekleştirilen ilk analizde, verinin %60,8'ini açıklayan 10 boyut bulunmuştur, bu boyutlara ilişkin komponent matrisi Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Komponent matrisi-1

| Soru | Boyut |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| S29  | ,731  | ,151  | -,177 | ,155  | ,068  | -,041 | -,112 | -,129 | -,033 | -,143 |
| S23  | ,704  | ,027  | ,010  | -,037 | ,145  | -,062 | ,009  | ,227  | ,082  | ,111  |
| S25  | ,677  | -,099 | ,086  | ,061  | ,062  | ,075  | -,056 | ,099  | -,018 | -,137 |
| S21  | ,638  | -,122 | -,051 | ,036  | -,141 | ,078  | -,135 | -,116 | ,106  | ,243  |
| S15  | ,615  | -,070 | -,295 | -,401 | -,110 | ,084  | -,016 | -,091 | -,139 | ,148  |
| S24  | ,606  | -,171 | ,256  | ,187  | -,227 | ,139  | -,102 | ,010  | ,122  | -,279 |
| S18  | ,574  | -,108 | ,149  | ,069  | -,043 | -,139 | ,010  | ,135  | ,024  | ,301  |
| S14  | ,571  | ,307  | ,054  | -,286 | -,105 | ,123  | ,218  | ,075  | -,069 | ,121  |
| S28  | ,553  | ,101  | -,249 | ,042  | ,301  | -,070 | -,115 | -,163 | -,323 | -,094 |
| S1   | ,438  | -,321 | ,195  | ,043  | ,013  | -,056 | -,002 | ,174  | ,104  | ,069  |
| S19  | ,425  | -,129 | -,232 | ,375  | ,202  | ,106  | ,016  | -,148 | ,169  | ,233  |
| S12  | ,302  | ,232  | ,285  | ,068  | ,283  | -,208 | -,036 | -,076 | -,155 | -,165 |
| S26  | ,197  | ,535  | ,381  | ,081  | -,021 | ,199  | -,321 | ,028  | ,009  | -,163 |
| S7   | -,072 | ,520  | ,140  | -,007 | -,239 | ,165  | ,059  | ,311  | ,338  | ,053  |
| S10  | ,122  | ,493  | ,117  | ,140  | -,025 | -,435 | ,068  | -,291 | -,088 | ,232  |
| S32  | -,449 | ,478  | ,106  | ,324  | ,202  | ,170  | -,078 | ,234  | -,241 | ,202  |
| S4   | ,056  | ,477  | -,128 | -,239 | ,045  | ,255  | -,250 | ,055  | ,245  | -,087 |
| S11  | ,349  | ,436  | -,047 | ,242  | -,152 | ,104  | -,340 | -,230 | ,117  | -,111 |
| S22  | ,185  | -,094 | ,579  | -,200 | ,342  | -,004 | ,046  | -,042 | ,021  | ,250  |
| S8   | ,251  | ,239  | -,466 | ,067  | -,085 | ,054  | ,402  | ,256  | ,070  | -,260 |
| S13  | ,327  | -,121 | -,462 | ,215  | -,086 | -,242 | -,116 | ,278  | -,039 | -,017 |
| S31  | ,342  | -,308 | ,350  | -,337 | ,184  | ,040  | -,025 | ,126  | ,048  | ,019  |
| S27  | ,220  | ,109  | -,287 | -,302 | ,583  | -,032 | -,211 | ,115  | ,143  | -,004 |
| S20  | -,164 | ,392  | -,145 | ,021  | ,414  | -,184 | ,044  | ,403  | -,251 | -,034 |
| S16  | ,198  | ,391  | ,059  | -,039 | -,406 | ,006  | -,276 | ,089  | -,299 | ,305  |
| S17  | -,093 | ,414  | ,333  | -,113 | ,022  | -,505 | ,128  | -,105 | ,256  | -,111 |
| S3   | -,008 | ,020  | ,110  | ,392  | ,410  | ,466  | ,167  | -,057 | ,314  | ,046  |
| S9   | ,327  | ,228  | -,091 | ,155  | ,006  | -,421 | ,361  | -,228 | ,285  | -,033 |
| S6   | ,169  | ,154  | ,051  | ,251  | ,045  | ,412  | ,492  | -,250 | -,329 | ,123  |
| S2   | ,287  | ,382  | -,068 | -,433 | -,101 | ,196  | ,446  | ,051  | ,037  | ,036  |
| S5   | ,280  | -,179 | ,263  | ,420  | -,157 | -,183 | ,152  | ,499  | -,047 | ,026  |
| S30  | ,362  | -,084 | ,363  | -,075 | -,037 | ,073  | ,147  | -,027 | -,334 | -,469 |

Sekiz ve onuncu boyutlarda yalnızca birer soru bulunması nedeniyle, bu boyutlarda yer alan 5. ve 30. sorular çıkarılarak analiz yinelenmiş ve toplam varyansın %62,8'ini açıklayan 10 boyut bulunmuştur. Mevcut verinin Kaiser normalizasyonlu ve 13 iterasyonlu varimaks rotasyonu sonucunda Tablo 7'de yer alan matris elde edilmiştir.

Tablo 7. Komponent matrisi-2

| Soru | Boyut |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| S24  | ,681  | -,019 | ,293  | -,053 | -,021 | -,018 | -,306 | ,006  | ,029  | -,093 |
| S1   | ,680  | -,104 | -,212 | -,055 | ,138  | -,010 | -,001 | ,138  | -,001 | -,009 |
| S25  | ,654  | ,158  | ,221  | -,055 | ,014  | ,034  | ,006  | -,210 | ,024  | -,107 |
| S18  | ,632  | ,070  | -,058 | ,112  | ,112  | ,056  | -,001 | -,016 | ,060  | ,143  |
| S23  | ,589  | ,321  | ,098  | ,076  | ,077  | ,183  | ,147  | -,095 | -,085 | -,026 |
| S21  | ,584  | ,155  | ,089  | -,037 | -,003 | ,235  | -,192 | -,078 | ,020  | ,161  |
| S29  | ,563  | ,174  | ,268  | ,166  | -,184 | ,344  | ,095  | -,185 | -,005 | ,074  |
| S2   | ,004  | ,794  | ,004  | ,112  | -,036 | -,047 | ,013  | ,162  | ,117  | -,007 |
| S14  | ,273  | ,696  | ,173  | ,109  | ,090  | ,023  | -,011 | -,034 | ,109  | ,141  |
| S15  | ,392  | ,556  | -,066 | -,135 | -,058 | ,141  | -,072 | -,286 | -,099 | ,251  |
| S26  | ,133  | ,038  | ,734  | ,075  | ,130  | -,160 | ,131  | ,172  | ,064  | ,081  |
| S11  | ,156  | ,046  | ,705  | ,158  | -,214 | ,154  | -,094 | -,068 | ,002  | ,099  |
| S4   | -,174 | ,355  | ,420  | -,073 | -,008 | ,184  | ,145  | ,282  | -,257 | ,040  |
| S17  | -,134 | ,042  | ,162  | ,689  | ,109  | -,300 | ,041  | ,102  | -,196 | -,122 |
| S10  | -,074 | ,047  | ,177  | ,688  | ,046  | ,081  | ,070  | -,087 | ,134  | ,290  |
| S9   | ,226  | ,126  | -,138 | ,682  | -,187 | ,260  | -,027 | ,125  | ,014  | -,090 |
| S12  | ,313  | -,043 | ,161  | ,326  | ,222  | -,038 | ,318  | -,061 | ,101  | ,039  |
| S22  | ,225  | ,073  | -,019 | ,103  | ,693  | -,117 | ,075  | -,024 | ,101  | -,119 |
| S8   | ,222  | ,345  | -,008 | ,033  | -,688 | -,104 | ,204  | ,041  | ,119  | -,247 |
| S31  | ,340  | ,191  | -,137 | -,113 | ,530  | ,054  | -,055 | ,014  | -,212 | -,084 |
| S19  | ,196  | ,035  | ,030  | ,046  | ,013  | ,773  | -,105 | -,117 | ,097  | -,097 |
| S13  | ,301  | -,068 | -,215 | -,009 | -,368 | ,463  | ,124  | ,024  | -,257 | ,254  |
| S20  | -,134 | -,009 | -,016 | ,084  | -,124 | -,112 | ,768  | ,035  | ,014  | ,013  |
| S27  | ,079  | ,250  | ,064  | -,073 | ,091  | ,249  | ,503  | -,147 | -,392 | -,205 |
| S32  | -,400 | -,252 | ,211  | -,046 | ,044  | ,004  | ,499  | ,309  | ,358  | ,181  |
| S7   | -,023 | ,153  | ,186  | ,103  | -,081 | -,036 | ,088  | ,796  | ,013  | ,110  |
| S28  | ,311  | ,201  | ,197  | ,075  | -,073 | ,282  | ,279  | -,522 | ,031  | ,077  |
| S6   | ,071  | ,201  | -,001 | ,000  | -,044 | ,094  | ,021  | -,033 | ,807  | -,034 |
| S16  | ,083  | ,145  | ,248  | ,026  | -,002 | ,007  | ,019  | ,162  | ,062  | ,726  |
| S3   | -,035 | -,084 | ,190  | -,108 | ,162  | ,395  | ,049  | ,212  | ,357  | -,526 |

Ortaya çıkan matrisin incelenmesi sonucunda 9. boyutta tek soru olarak yer alan ve başka herhangi bir boyutla güçlü ilişki göstermeyen 6. soru analizden çıkarılarak, kalan 29 soru yeniden analize alınmıştır. Elde edilen 16 iterasyonlu rotasyone komponent matrisi Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Komponent matrisi-3

| Soru | Boyut |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
| S24  | ,698  | ,008  | ,239  | -,068 | -,052 | -,051 | -,283 | -,061 | ,103  |
| S1   | ,678  | -,117 | -,218 | -,051 | ,037  | ,136  | -,003 | ,115  | -,009 |
| S25  | ,664  | ,147  | ,194  | -,053 | -,006 | -,223 | ,054  | -,039 | ,093  |
| S18  | ,628  | ,045  | -,013 | ,122  | ,125  | ,023  | ,004  | ,113  | -,105 |
| S23  | ,589  | ,314  | ,077  | ,082  | ,156  | -,110 | ,206  | ,054  | ,037  |
| S21  | ,577  | ,159  | ,137  | -,036 | ,290  | -,077 | -,161 | ,038  | -,060 |
| S29  | ,544  | ,166  | ,304  | ,169  | ,359  | -,173 | ,134  | -,158 | ,023  |
| S2   | ,027  | ,786  | -,024 | ,125  | -,080 | ,140  | ,020  | -,100 | ,015  |
| S14  | ,292  | ,687  | ,195  | ,127  | ,010  | -,016 | ,011  | ,051  | -,062 |
| S15  | ,377  | ,522  | ,001  | -,135 | ,263  | -,270 | ,006  | -,007 | -,291 |
| S4   | -,171 | ,425  | ,345  | -,085 | ,094  | ,233  | ,176  | ,011  | ,057  |
| S11  | ,156  | ,089  | ,702  | ,145  | ,107  | -,069 | -,088 | -,195 | ,042  |
| S26  | ,159  | ,070  | ,694  | ,077  | -,261 | ,212  | ,109  | ,083  | ,029  |
| S10  | -,081 | ,036  | ,273  | ,705  | ,116  | -,006 | ,023  | ,072  | -,147 |
| S9   | ,215  | ,130  | -,157 | ,677  | ,254  | ,071  | -,033 | -,192 | ,111  |
| S17  | -,111 | ,067  | ,051  | ,667  | -,370 | ,051  | ,043  | ,036  | -,041 |
| S12  | ,319  | -,069 | ,184  | ,349  | -,084 | ,005  | ,300  | ,170  | ,018  |
| S19  | ,182  | ,085  | ,073  | ,068  | ,652  | -,170 | -,078 | ,069  | ,432  |
| S13  | ,237  | -,068 | -,134 | -,020 | ,648  | ,042  | ,138  | -,238 | -,189 |
| S7   | -,018 | ,206  | ,132  | ,100  | -,042 | ,788  | ,003  | -,094 | ,024  |
| S32  | -,406 | -,266 | ,309  | ,001  | -,028 | ,466  | ,365  | ,035  | ,107  |
| S28  | ,292  | ,151  | ,275  | ,093  | ,290  | -,457 | ,341  | -,050 | -,027 |
| S20  | -,157 | -,068 | ,010  | ,110  | -,087 | ,150  | ,720  | -,170 | -,046 |
| S27  | ,068  | ,246  | -,029 | -,082 | ,153  | -,193 | ,625  | ,096  | ,079  |
| S8   | ,209  | ,287  | -,061 | ,022  | -,054 | ,022  | ,197  | -,762 | ,066  |
| S22  | ,270  | ,066  | -,059 | ,128  | -,272 | -,024 | ,107  | ,616  | ,134  |
| S31  | ,364  | ,212  | -,208 | -,115 | -,025 | -,050 | ,035  | ,519  | ,027  |
| S3   | ,001  | -,030 | ,103  | -,075 | ,069  | ,132  | ,024  | ,070  | ,814  |
| S16  | ,058  | ,139  | ,422  | ,040  | ,223  | ,324  | -,048 | ,108  | -,507 |

Ortaya çıkan tabloda, boyut sayısının 10'dan 9'a düştüğü, boyutların genel olarak anlam kazanmaya başladığı ancak bazı soruların yer aldıkları boyutlardaki diğer sorularla aralarında güçlü mantıksal ilişki bulunmadığı saptanarak, bu sorular ölçekten çıkarılmıştır. Orijinal ölçekte "öğrenmenin hızı" boyutu altında yer alan tüm sorular bu kapsamda ölçek dışı kalmıştır. Bu bağlamda 24, 21, 29, 15, 4, 12, 32, 28, 31 ve 16 numaralı sorular dışlanarak, kalan 19 soru yeniden analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen yedi iterasyonlu rotasyone komponent matrisi Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Komponent matrisi-4

| Soru | Boyut |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| S23  | ,719  | ,185  | ,066  | ,037  | ,175  | ,221  | ,084  |
| S18  | ,686  | ,022  | ,044  | ,120  | ,041  | -,055 | -,063 |
| S25  | ,673  | ,113  | ,056  | -,102 | ,200  | ,004  | ,100  |
| S1   | ,605  | -,063 | -,079 | -,032 | -,215 | -,089 | ,001  |
| S2   | ,094  | ,818  | -,028 | ,068  | -,026 | ,008  | -,003 |
| S14  | ,432  | ,627  | -,075 | ,066  | ,161  | -,031 | ,010  |
| S8   | ,041  | ,548  | ,481  | -,022 | ,004  | ,219  | -,017 |
| S7   | -,234 | ,437  | -,068 | ,143  | ,270  | -,003 | -,006 |
| S22  | ,373  | -,056 | -,707 | ,083  | -,051 | ,104  | ,048  |
| S13  | ,280  | -,114 | ,660  | ,024  | -,056 | ,144  | -,008 |
| S10  | ,043  | -,011 | ,001  | ,758  | ,252  | -,002 | -,093 |
| S9   | ,182  | ,199  | ,241  | ,670  | -,175 | -,028 | ,230  |
| S17  | -,155 | ,100  | -,300 | ,654  | ,105  | ,142  | -,129 |
| S26  | ,052  | ,129  | -,233 | ,051  | ,795  | ,112  | -,013 |
| S11  | ,143  | ,042  | ,237  | ,146  | ,759  | -,088 | ,087  |
| S27  | ,207  | ,019  | ,040  | -,086 | ,036  | ,759  | ,120  |
| S20  | -,214 | ,039  | ,036  | ,174  | -,011 | ,703  | -,099 |
| S3   | -,120 | ,048  | -,202 | -,094 | ,036  | ,064  | ,848  |
| S19  | ,365  | -,107 | ,341  | ,075  | ,050  | -,065 | ,629  |

Elde edilen tabloda sorular yerlerine yerleştirilerek ilişkiler değerlendirilmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Komponent matrisi-5

| Soru   | Boyut |      |      |      |      |      |      |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|
|  | 1     | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
| Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | ,719  |      |      |      |      |      |      |
| Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | ,686  |      |      |      |      |      |      |
| Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | ,673  |      |      |      |      |      |      |
| Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | ,605  |      |      |      |      |      |      |
| En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   |       | ,818 |      |      |      |      |      |
| Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   |       | ,627 |      |      |      |      |      |
| Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  |       | ,548 |      |      |      |      |      |
| Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  |       | ,437 |      |      |      |      |      |
| Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   |       |      | ,707 |      |      |      |      |
| Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. |       |      | ,660 |      |      |      |      |
| Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  |       |      |      | ,758 |      |      |      |
| Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıktırmaya yarar.  |       |      |      | ,670 |      |      |      |
| Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   |       |      |      | ,654 |      |      |      |
| Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   |       |      |      |      | ,795 |      |      |
| İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  |       |      |      |      | ,759 |      |      |
| Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  |       |      |      |      |      | ,759 |      |
| Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  |       |      |      |      |      | ,703 |      |
| İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   |       |      |      |      |      |      | ,848 |
| Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  |       |      |      |      |      |      | ,629 |

Boyutlar altındaki sorular incelendiğinde, 1. boyutta yer alan soruların “bilginin kesinliğine”, 2. boyutta yer alan soruların “öğrenme sürecine/ başarıya” ilişkin olduğu görülmüştür. 3. ve 4. boyutta yer alan soruların “bilginin basitliği” ve “anlaşılabilirliği” ile ilişkili olup “bilginin yapısı” boyutunun iki alt boyutu olduğu kanısına varılmıştır. 5. boyutta yer alan sorular “doğuştan/sabit yeteneklilik” kavramını göstermektedir. 3. ve 4. boyutlara benzer şekilde, 6. ve 7. boyutların da bilginin kaynağına ilişkin “otorite/uzman görüşü”ne yaklaşımı gösteren boyutun iki alt boyutu olduğu izlenimi edinilmiştir.

Sonuç olarak elde edilen 19 soruluk ölçek; tüm faktör yükleme değerlerinin eşik değer olan 0,4'ün üzerinde olduğu, bir başka değişkenle 0,9 veya üzeri değerlerde korelasyon gösteren sorunun bulunmadığı, yapı geçerliliğine sahip bir ölçeğe dönüşmüştür. Faktör yükü ortalamaları 1. boyut için 0,671, 2. boyut için 0,608, 3. boyut için 0,690, 4. boyut için 0,777, 5. boyut için 0,735 ve genel ortalama için 0,687 olarak bulunmuştur. Yapılan son analizde, ölçeğin içerdiği beş boyutun başlangıçta olduğu gibi varyansların %60,8'ini açıkladığı, bu anlamda ölçekten çıkarılan soru ve boyutların anlam kaybına yol açmadığı izlenmiştir.

Yinelenen iç tutarlılık analizinde Cronbach alpha düzeyinin 0,642 ile sorgulanabilir güvenilirlik düzeye düştüğü, alt boyutların  $\alpha$  değerlerinin 0,555 ile 0,688 arasında değiştiği görülmüştür.

Elde edilen son ölçekte soruların boyutlara dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir.



Tablo 12. Orijinal ölçek ve elde edilen ölçekte soruların boyutlara dağılımı

|  | Orijinal ölçekte ait olduğu boyut |                      |                 |                        |                       | Elde edilen ölçekte ait olduğu boyut |                         |                 |                        |                       |
|--|-----------------------------------|----------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
|  | Bilginin kesinliği                | Bilgi edinmenin hızı | Bilginin yapısı | Doğuştan/sabit yetenek | Otorite/uzman bilgisi | Bilginin kesinliği                   | Öğrenme süreci/başarısı | Bilginin yapısı | Doğuştan/sabit yetenek | Otorite/uzman bilgisi |
| Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | ü                                 |                      |                 |                        |                       | ü                                    |                         |                 |                        |                       |
| Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | ü                                 |                      |                 |                        |                       | (                                    |                         |                 |                        |                       |
| Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | (                                 |                      |                 |                        |                       | (                                    |                         |                 |                        |                       |
| Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | (                                 |                      |                 |                        |                       | (                                    |                         |                 |                        |                       |
| En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   |                                   | ü                    |                 |                        |                       |                                      | ü                       |                 |                        |                       |
| Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   |                                   |                      |                 | ü                      |                       |                                      | ü                       |                 |                        |                       |
| Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşursa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      | ü                       |                 |                        |                       |
| Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  |                                   |                      |                 | ü                      |                       |                                      | ü                       |                 |                        |                       |
| Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      |                         | ü               |                        |                       |
| Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | ü                                 |                      |                 |                        |                       |                                      |                         | ü               |                        |                       |
| Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      |                         | ü               |                        |                       |
| Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıktırmaya yarar.  |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      |                         | ü               |                        |                       |
| Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      |                         | ü               |                        |                       |
| Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   |                                   |                      |                 | ü                      |                       |                                      |                         |                 | ü                      |                       |
| İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  |                                   |                      |                 | ü                      |                       |                                      |                         |                 | ü                      |                       |
| Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  |                                   |                      |                 |                        | ü                     |                                      |                         |                 |                        | ü                     |
| Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  |                                   |                      | ü               |                        |                       |                                      |                         |                 |                        | ü                     |
| İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | ü                                 |                      |                 |                        |                       |                                      |                         |                 |                        | ü                     |
| Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  |                                   |                      |                 |                        | ü                     |                                      |                         |                 |                        | ü                     |

Her iki ölçekte bilginin kesinliği ve bilginin yapısı boyutlarına ait önermeler büyük ölçüde benzerlik göstermiştir. Orijinal ölçekte doğuştan/sabit yeteneklilik boyutunda

yer alan iki soru elde edilen ölçekte yerlerini korurken, diğer iki soru akademik başarı ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde otorite/uzman bilgisi boyutundaki dört sorudan ikisi orijinal ölçekle aynı boyutta yer alırken, diğer iki soru bilginin kesinliği ve yapısı boyutlarından gelmiştir.

### 4.3. Epistemik İnançların Değerlendirilmesi

Tüm sorular için ortalama puan 3,35 ( $\pm 1,19$ ) olmuştur. Her bir soru için alınan ortalama puanlar ve standart sapmaları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Puan ortalamaları

| Boyut                 | Soru   | Puan ortalaması | S    |
|-----------------------|--|-----------------|------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 4,02            | 1,24 |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 3,97            | 1,20 |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 4,06            | 1,14 |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,23            | 0,99 |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,47            | 1,14 |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,65            | 1,20 |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,58            | 1,16 |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,75            | 1,29 |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 3,37            | 1,28 |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 2,93            | 1,30 |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,74            | 1,11 |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,72            | 1,10 |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,27            | 1,12 |
| Doğuştan              | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 3,03            | 1,30 |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 2,92            | 1,29 |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 2,86            | 1,16 |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,65            | 1,12 |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 1,99            | 1,06 |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,48            | 1,09 |

Puan ortalamaları incelendiğinde “Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır” ifadesinin en az katılınan, “Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım” ifadesinin ise en fazla katılınan ifade oldukları görülmektedir. Öğrenme süreci/başarı boyutunda bir, bilginin yapısı boyutunda iki, doğuştan/sabit yetenek boyutunda bir ve otorite/uzman bilgisi boyutunda iki sorunun skorlarının orta değer olan 3,00’ün altında olduğu izlenmiştir.

Boyutlara göre ortalamalar değerlendirildiğinde; doğuştan/sabit yetenek boyutunda hafif dereceli subjektivist yönelim, otorite/uzman bilgisi boyutunda orta değer, diğer boyutlarda objektivist yönelim bulunmuştur. En yüksek puan ortalamasının bilginin kesinliği, en düşük puan ortalamasının doğuştan yetenek boyutunda olduğu görülmüştür (Tablo 14).

Tablo 14. Boyutlara göre puan ortalamaları

| Boyut                   | Puan ortalaması | S    |
|-------------------------|-----------------|------|
| Bilginin kesinliği      | 4,07            | 1,14 |
| Öğrenme süreci/başarısı | 3,36            | 1,20 |
| Bilginin yapısı         | 3,20            | 1,18 |
| Doğuştan/sabit yetenek  | 2,98            | 1,29 |
| Otorite/uzman bilgisi   | 3,00            | 1,11 |

Cinsiyete göre puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı bağımsız gruplarda T testi ile değerlendirilmiştir. Levene testi göz önüne alınarak yapılan değerlendirme sonucunda elde edilen değerler Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Cinsiyete göre puan ortalamaları ve ortalamalar arasındaki fark

| Boyut                 | Soru   | $\bar{X}$<br>(Kızlar) | $\bar{X}$<br>(Erkekler) | t      | p     |
|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------|--------|-------|
| Bilginin kesiniği     | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 4,04(±1,17)           | 4,01(±1,30)             | ,128   | ,898  |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 4,09(±1,12)           | 3,86(±1,27)             | 1,190  | ,236  |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 4,25(±1,06)           | 3,88(±1,18)             | 2,125  | ,035  |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,30(±1,01)           | 4,16(±0,97)             | ,876   | ,382  |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,59(±1,09)           | 3,33(±1,19)             | 1,458  | ,147  |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,69(±1,22)           | 2,64(±1,20)             | ,261   | ,794  |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,44(±1,20)           | 3,74(±1,09)             | -1,657 | ,100  |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,90(±1,04)           | 3,63(±1,22)             | 1,538  | ,126  |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 3,43(±1,23)           | 3,30(±1,33)             | ,618   | ,537  |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 2,98(±1,33)           | 2,88(±1,28)             | ,485   | ,628  |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,73(±1,09)           | 3,73(±1,17)             | ,000   | 1,000 |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,83(±1,20)           | 2,63(±0,97)             | 1,159  | ,248  |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,34(±1,09)           | 3,21(±1,14)             | ,708   | ,480  |
| Doğru yetenek         | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 3,06(±1,22)           | 3,01(±1,37)             | ,244   | ,808  |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 2,96(±1,24)           | 2,86(±1,34)             | ,491   | ,624  |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 2,84(±1,07)           | 2,89(±1,24)             | -,272  | ,786  |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,89(±1,08)           | 3,43(±1,12)             | 2,657  | ,009  |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 1,94(±1,16)           | 2,04(±0,95)             | -,597  | ,552  |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,45(±1,16)           | 3,51(±1,02)             | -,363  | ,717  |

Kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları karşılaştırıldığında, yalnızca "Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir" ve "Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir" önermelerine verilen yanıtlar arasında fark

bulunmuştur. Veri incelendiğinde, kızların birinci ifadeye katılma ve ikinci ifadeye katılmama oranları anlamlı ölçüde daha fazla bulunmuştur.

Dönemlere göre puan ortalamaları arasındaki fark Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16. Dönemlere göre puan ortalamaları ve ortalamalar arasındaki fark

| Boyut                 | Soru   | Dönem 1<br>`X | Dönem 3<br>`X | Dönem 5<br>`X | Dönem 1-5<br>p | Dönem 1-3<br>p | Dönem 3-5<br>p |
|-----------------------|--|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 3,84(±1,22)   | 4,25(±1,14)   | 4,05(±1,32)   | 0,410          | 0,065          | 0,443          |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 3,67(±1,22)   | 4,25(±1,12)   | 4,15(±1,16)   | 0,045          | 0,008          | 0,690          |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 4,04(±1,169)  | 4,33(±0,973)  | 3,74(±1,21)   | 0,208          | 0,153          | 0,012          |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,28(±1,00)   | 4,25(±1,03)   | 4,13(±0,95)   | 0,456          | 0,892          | 0,565          |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,51(±1,04)   | 3,58(±1,26)   | 3,21(±1,15)   | 0,165          | 0,746          | 0,152          |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,62(±1,23)   | 2,69(±1,38)   | 2,69(±0,92)   | 0,741          | 0,772          | 1,000          |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,46(±1,07)   | 3,69(±1,18)   | 3,67(±1,26)   | 0,376          | 0,267          | 0,921          |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,81(±1,06)   | 3,88(±1,23)   | 3,51(±1,12)   | 0,171          | 0,727          | 0,142          |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıktır.  | 3,29(±1,23)   | 3,48(±1,28)   | 3,33(±1,38)   | 0,866          | 0,406          | 0,600          |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 3,19(±1,24)   | 3,02(±1,39)   | 2,33(±1,11)   | 0,001          | 0,483          | 0,013          |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,64(±1,10)   | 3,71(±1,05)   | 3,90(±1,27)   | 0,268          | 0,710          | 0,448          |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,93(±1,16)   | 2,73(±0,99)   | 2,36(±1,04)   | 0,012          | 0,327          | 0,086          |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,28(±1,10)   | 3,40(±1,13)   | 3,10(±1,14)   | 0,440          | 0,529          | 0,212          |
| Doğuştan              | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 3,04(±1,29)   | 3,19(±1,27)   | 2,82(±1,34)   | 0,396          | 0,528          | 0,180          |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 3,09(±1,33)   | 3,04(±1,40)   | 2,44(±0,91)   | 0,003          | 0,846          | 0,022          |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 3,58(±1,18)   | 2,81(±1,16)   | 2,64(±1,11)   | 0,096          | 0,304          | 0,491          |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,64(±1,00)   | 3,54(±1,26)   | 3,85(±1,14)   | 0,324          | 0,641          | 0,233          |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 2,01(±1,11)   | 2,08(±1,05)   | 1,82(±1,00)   | 0,366          | 0,753          | 0,241          |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,46(±1,15)   | 3,56(±1,09)   | 3,41(±0,99)   | 0,807          | 0,650          | 0,509          |

Dönem 1 ve 5 öğrencileri arasında “Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır”, “Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir”, “Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir” ve “Zeki insanlar zeki doğmuşlardır” ifadelerine katılım açısından anlamlı fark bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde üçüncü ifade dışındaki önermelerin tümünde öğrencilerin yanıtlarının zamanla daha objektivist yönelim gösterdiği izlenmiştir. Dönem 1 ve 3 öğrencileri arasında yalnızca “Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir” ifadesine katılım açısından fark bulunmuş, dönem 3 öğrencilerinin daha objektivist bir noktada durdukları görülmüştür. Dönem 3 ve 5 öğrencileri arasındaysa, “Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır”, “Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir” ve “Zeki insanlar zeki doğmuşlardır” önermelerine yaklaşımda anlamlı fark bulunmuş, her üç soru için dönem 3 öğrencilerinin puan ortalamalarının daha yüksek olduğu izlenmiştir.

Kız öğrencilerdeki dönemler arası puan ortalaması farklılıkları ve erkekler öğrencilerdeki dönemler arası puan ortalaması farklılıkları Tablo 17 ve 18’de sunulmuştur.

Tablo 17. Kız öğrencilerde dönemler arası puan ortalaması farklılıkları

| Boyut                 | Soru  | Dönem 1<br>`X | Dönem 3<br>`X | Dönem 5<br>`X | Dönem 1-5<br>p | Dönem 1-3<br>p | Dönem 3-5<br>p |
|-----------------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Bilginin kesiniği     | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.   | 3,93(±1,22)   | 4,05(±1,23)   | 4,28(±1,02)   | 0,291          | 0,716          | 0,537          |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.   | 3,64(±1,08)   | 4,70(±0,80)   | 4,44(±1,10)   | 0,011          | 0,000          | 0,414          |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.   | 3,95(±1,15)   | 4,74(±0,56)   | 4,44(±1,04)   | 0,123          | 0,001          | 0,301          |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.  | 4,24(±1,03)   | 4,15(±1,23)   | 4,61(±0,61)   | 0,159          | 0,769          | 0,158          |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.  | 3,62(±0,99)   | 3,80(±1,28)   | 3,28(±1,07)   | 0,237          | 0,543          | 0,185          |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.   | 2,69(±1,14)   | 2,80(±1,61)   | 2,56(±0,92)   | 0,659          | 0,786          | 0,565          |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.   | 3,19(±1,09)   | 3,75(±1,21)   | 3,67(±1,37)   | 0,157          | 0,073          | 0,843          |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.  | 3,88(±0,97)   | 4,15(±1,14)   | 3,67(±1,09)   | 0,452          | 0,338          | 0,190          |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.  | 3,38(±1,10)   | 3,50(±1,36)   | 3,44(±1,42)   | 0,852          | 0,714          | 0,903          |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.   | 3,19(±1,27)   | 3,25(±1,41)   | 2,17(±1,10)   | 0,004          | 0,869          | 0,013          |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğitimcileri daha çok beğeniyorum. | 3,62(±1,01)   | 3,65(±1,23)   | 4,06(±1,11)   | 0,142          | 0,917          | 0,294          |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.  | 2,95(±1,19)   | 2,85(±1,14)   | 2,50(±1,30)   | 0,193          | 0,749          | 0,381          |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.  | 3,17(±1,03)   | 3,55(±1,19)   | 3,50(±1,10)   | 0,266          | 0,199          | 0,894          |
| Doğuştan              | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.   | 2,90(±1,10)   | 3,60(±1,19)   | 2,83(±1,38)   | 0,832          | 0,027          | 0,074          |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.  | 3,07(±1,33)   | 3,25(±1,29)   | 2,39(±0,70)   | 0,012          | 0,620          | 0,015          |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.  | 3,00(±1,13)   | 2,70(±1,03)   | 2,61(±0,98)   | 0,208          | 0,318          | 0,787          |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.   | 3,79(±0,87)   | 3,70(±1,49)   | 4,33(±0,91)   | 0,031          | 0,813          | 0,127          |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.   | 2,02(±1,22)   | 1,90(±1,17)   | 1,78(±1,06)   | 0,460          | 0,706          | 0,738          |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.   | 3,48(±1,23)   | 3,55(±1,23)   | 3,28(±0,90)   | 0,489          | 0,827          | 0,446          |

Dönem 1 ve 5'te öğrenim görmekte olan kız öğrencilerin "Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir", "Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir" ve "Zeki insanlar zeki doğmuşlardır" önermelerinden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. İlk iki ifade için dönem 5 öğrencilerinin, 3. ifade için ise dönem 1 öğrencilerinin daha objektivist yaklaşım gösterdikleri saptanmıştır. "İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur", "Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir" ve "Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir" önermelerine ilişkin dönem 3 öğrencilerinin puanları dönem 1 öğrencilerine göre anlamlı ölçüde yüksektir. "Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır" ve "Zeki insanlar zeki doğmuşlardır" ifadelerine dönem 3 öğrencileri dönem 5 öğrencilerine göre anlamlı ölçüde daha objektivist yanıtlar vermişlerdir.

Tablo 18. Erkek öğrencilerde dönemler arası puan ortalaması farklılıkları

| Boyut                 |  | Dönem 1     | Dönem 3      | Dönem 5     | Dönem 1-5 p  | Dönem 1-3 p  | Dönem 3-5 p  |
|-----------------------|--|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | Soru   | $\bar{X}$   | $\bar{X}$    | $\bar{X}$   |              |              |              |
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 3,70(±1,30) | 4,38(±1,07)  | 3,86(±1,53) | 0,708        | <b>0,033</b> | 0,152        |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 3,70(±1,44) | 3,97(±1,20)  | 3,90(±1,18) | 0,606        | 0,444        | 0,849        |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 4,19(±1,21) | 4,09(±1,09)  | 3,14(±1,01) | <b>0,003</b> | 0,761        | <b>0,002</b> |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,33(±0,96) | 4,31(±0,906) | 3,71(±1,01) | <b>0,035</b> | 0,932        | <b>0,028</b> |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,33(±1,11) | 3,44(±1,24)  | 3,14(±1,24) | 0,577        | 0,738        | 0,402        |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,52(±1,37) | 2,63(±1,24)  | 2,81(±0,93) | 0,386        | 0,755        | 0,562        |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,89(±0,89) | 3,66(±1,18)  | 3,67(±1,20) | 0,465        | 0,393        | 0,975        |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,70(±1,20) | 3,72(±1,27)  | 3,38(±1,16) | 0,354        | 0,963        | 0,334        |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 3,15(±1,41) | 3,47(±1,24)  | 3,24(±1,38) | 0,825        | 0,357        | 0,529        |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 3,19(±1,21) | 2,88(±1,39)  | 2,48(±1,12) | <b>0,043</b> | 0,368        | 0,276        |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,67(±1,24) | 3,75(±0,95)  | 3,76(±1,41) | 0,805        | 0,771        | 0,971        |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,89(±1,12) | 2,66(±0,90)  | 2,24(±0,77) | <b>0,028</b> | 0,381        | 0,087        |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,44(±1,19) | 3,31(±1,09)  | 2,76(±1,09) | <b>0,047</b> | 0,658        | 0,078        |
| Doğuştan              | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 3,26(±1,53) | 2,94(±1,27)  | 2,81(±1,33) | 0,291        | 0,390        | 0,726        |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 3,11(±1,34) | 2,91(±1,47)  | 2,48(±1,08) | 0,083        | 0,580        | 0,225        |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 3,07(±1,27) | 2,88(±1,24)  | 2,67(±1,24) | 0,271        | 0,545        | 0,552        |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,41(±1,15) | 3,44(±1,11)  | 3,43(±1,17) | 0,950        | 0,919        | 0,978        |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 2,00(±0,92) | 2,19(±0,97)  | 1,86(±0,96) | 0,604        | 0,451        | 0,228        |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,44(±1,01) | 3,56(±1,01)  | 3,52(±1,08) | 0,795        | 0,657        | 0,895        |

Erkek öğrencilerde dönem 1 ve 5 puan ortalamaları karşılaştırıldığında “Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır”, “Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir”, “Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır”, “Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir” ve “Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır” önermelerine verilen yanıtlarda anlamlı fark bulunduğu ve dönem 1’e devam eden öğrencilerin daha objektivist yaklaşıma sahip oldukları görülmüştür. Dönem 1 ve 3 öğrencileri arasında yalnızca “Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder” önermesinde dönem 3 öğrencilerinin anlamlı ölçüde yüksek puana sahip oldukları; dönem 3 ve 5 karşılaştırmasında ise “Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir” ve “Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır” ifadelerinde dönem 3 öğrencilerinin puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Dönemlerle puanlar arasındaki korelasyonlar cinsiyetler açısından incelendiğinde anlamlı ilişki saptanan parametreler Tablo 19’da gösterilmiştir:

Tablo 19. Cinsiyete göre dönemlerle puanlar arasında saptanan anlamlı koşutluklar

| Cinsiyet | Soru  | Pearson R | p     |
|----------|---|-----------|-------|
| Kızlar   | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.   | 0,225     | 0,440 |
|          | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.         | 0,348     | 0,020 |
|          | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.                                     | 0,237     | 0,035 |
| Erkekler | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.            | -0,256    | 0,022 |
|          | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım. | -0,305    | 0,006 |
|          | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.                                    | -0,224    | 0,046 |
|          | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.  | -0,235    | 0,036 |

Analiz sonucunda; kızlarda bilginin kesinliği boyutunda yer alan iki ve bilginin yapısı boyutunda yer alan bir soruya ilişkin puanların dönemle orta dereceli pozitif korelasyon gösterdiği; erkeklerde ise bilginin kesinliği boyutunda yer alan bir ve bilginin yapısı boyutunda yer alan üç soruya ilişkin puanların dönemle orta dereceli negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır.

Puanlarla annelerin öğrenim durumu arasındaki ilişkiler Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20. Annelerin öğrenim durumuna göre puan ortalamaları arasındaki farklar

| Boyut                 | Soru   | İlkokul ve altı<br>`X | Ortaokul ve üstü<br>`X | t      | p     |
|-----------------------|--|-----------------------|------------------------|--------|-------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 3,85(±1,32)           | 4,12(±)1,17            | -1,348 | 0,180 |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 3,85(±1,28)           | 4,06(±)1,14            | -1,081 | 0,281 |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 3,75(±1,23)           | 4,26(±)1,04            | -2,830 | 0,005 |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,19(±0,99)           | 4,27(±)0,99            | -0,513 | 0,609 |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,49(±1,18)           | 3,46(±)1,11            | 0,169  | 0,866 |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,58(±1,15)           | 2,71(±)1,25            | -0,672 | 0,503 |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşursa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,61(±1,13)           | 3,58(±)1,17            | 0,159  | 0,874 |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,78(±1,08)           | 3,76(±)1,17            | 0,105  | 0,917 |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıktırmaya yarar.  | 3,19(±1,37)           | 3,47(±)1,22            | -1,353 | 0,178 |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 2,90(±1,28)           | 2,94(±)1,32            | -0,194 | 0,846 |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,81(±1,15)           | 3,67(±)1,12            | 0,773  | 0,441 |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,64(±0,92)           | 2,78(±)1,19            | -0,755 | 0,451 |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,05(±1,15)           | 3,41(±)1,08            | -1,973 | 0,050 |
| Doğuştan yetenek      | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 2,95(±1,24)           | 3,09(±)1,33            | -0,660 | 0,510 |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 2,97(±1,19)           | 2,88(±)1,35            | 0,406  | 0,686 |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 2,53(±1,28)           | 3,06(±)1,04            | -2,723 | 0,008 |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,51(±1,04)           | 3,75(±)1,17            | -1,312 | 0,192 |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 1,98(±0,97)           | 1,99(±)1,12            | -0,040 | 0,968 |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,56(±1,09)           | 3,43(±)1,09            | 0,722  | 0,472 |

Annelerin öğrenim durumuna göre farklı gruplamalar yapılarak gerçekleştirilen analizlerde yalnızca anneleri ilkökul ve altı düzeyde öğrenim görmüş olanlarla ortaokul ve üstü düzeyde öğrenim görmüş olanlar arasında anlamlı farklılıklar

bulunmuştur. Annesi ortaokul ve üstü düzeyde öğrenim görmüş olan öğrencilerin “Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir”, “Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır” ve “İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır” önermelerine ilişkin puan ortalamaları anlamlı ölçüde daha yüksektir. Benzer ilişki korelasyon analiz ile de bulunmuştur (Tablo 21).

Tablo 21. Annelerin öğrenim durumuyla puanlar arasındaki korelasyonlar

| Boyut                 |  | Pearson's R | p     |
|-----------------------|--|-------------|-------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 0,086       | 0,280 |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 0,109       | 0,172 |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 0,229       | 0,004 |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 0,060       | 0,456 |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 0,024       | 0,760 |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 0,084       | 0,291 |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşursa büyük olasılıkla sonunda aklı karışacaktır.  | 0,010       | 0,903 |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 0,001       | 0,993 |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 0,083       | 0,299 |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | -0,001      | 0,988 |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | -0,088      | 0,268 |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 0,089       | 0,265 |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 0,151       | 0,058 |
| Doğuştan yetenek      | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 0,008       | 0,921 |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 0,049       | 0,544 |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 0,127       | 0,112 |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 0,026       | 0,743 |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 0,039       | 0,628 |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | -0,085      | 0,289 |

Tablo 22. Babaların öğrenim durumuna göre puan ortalamaları arasındaki farklar

| Boyut                 | Soru   | İlkokul ve altı<br>`X | Ortaokul ve üstü<br>`X | t       | p            |
|-----------------------|--|-----------------------|------------------------|---------|--------------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 3,79(±1,36)           | 4,08(±1,20)            | -10,209 | 0,229        |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 3,76(±1,28)           | 4,04(±1,18)            | -10,205 | 0,230        |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 3,67(±1,29)           | 4,18(±1,07)            | -20,085 | <b>0,043</b> |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,15(±1,06)           | 4,26(±0,97)            | -0,569  | 0,570        |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,52(±1,15)           | 3,46(±1,13)            | 0,247   | 0,805        |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,45(±1,06)           | 2,71(±1,25)            | -10,098 | 0,274        |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,27(±1,23)           | 3,67(±1,12)            | -10,793 | 0,075        |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,76(±1,09)           | 3,77(±1,15)            | -0,055  | 0,956        |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 3,21(±1,32)           | 3,40(±1,27)            | -0,769  | 0,443        |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 2,91(±1,36)           | 2,93(±1,30)            | -0,076  | 0,939        |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,70(±1,13)           | 3,73(±1,13)            | -0,150  | 0,881        |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,64(±0,96)           | 2,75(±1,13)            | -0,548  | 0,584        |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,06(±1,17)           | 3,33(±1,10)            | -10,249 | 0,214        |
| Doğuştan yetenek      | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 2,91(±1,28)           | 3,07(±1,30)            | -0,639  | 0,524        |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 2,79(±1,19)           | 2,94(±1,32)            | -0,620  | 0,536        |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 2,70(±1,38)           | 2,90(±1,10)            | -0,801  | 0,428        |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,48(±1,12)           | 3,71(±1,13)            | -10,008 | 0,315        |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 2,00(±1,03)           | 1,98(±1,07)            | 0,076   | 0,939        |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,70(±1,19)           | 3,42(±1,06)            | 10,299  | 0,196        |

Annelerde olduğu gibi babaların öğrenim düzeyi açısından yapılan gruplamalarda da tek anlamlı fark, babası ilkokul ve altı düzeyde öğrenim görmüş olanlarla ortaokul ve üstü düzeyde öğrenim görmüş olanlar arasında bulunmuştur. Babası ortaokul ve üstü düzeyde öğrenim görmüş olan öğrencilerin "Benim inandığım ahlaki kurallar

herkes için geçerlidir” önermesine yanıtları anlamlı ölçüde daha objektivist yönelimlidir.

Puanlarla babaların öğrenim durumu arasındaki koşutluk ilişkisi Tablo 23’te gösterilmiştir.

Tablo 23. Babaların öğrenim durumuyla puanlar arasındaki korelasyonlar

| Boyut                 |  | Pearson's R | p            |
|-----------------------|--|-------------|--------------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 0,101       | 0,205        |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 0,052       | 0,517        |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 0,170       | <b>0,033</b> |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 0,074       | 0,354        |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | -0,024      | 0,765        |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 0,100       | 0,208        |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 0,070       | 0,380        |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | -0,006      | 0,943        |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | -0,057      | 0,479        |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | -0,014      | 0,860        |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 0,002       | 0,982        |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 0,047       | 0,560        |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 0,117       | 0,140        |
| Doğuştan              | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 0,021       | 0,794        |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 0,034       | 0,672        |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 0,083       | 0,297        |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 0,009       | 0,909        |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 0,084       | 0,294        |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | -0,119      | 0,137        |

Anne ve babalarının öğrenim durumlarıyla öğrencilerin puanları arasındaki koşutluk ilişkisi incelendiğinde, hem anne hem de baba için öğrenim düzeyi yükseldikçe “Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir” diyenlerin sayısının azaldığı görülmüştür.

Cinsiyetler açısından anne ve babanın eğitim düzeyleriyle skorlar arasındaki ilişki incelendiğinde; kız öğrencilerde annenin öğrenim düzeyi yükseldikçe "İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır" önermesine katılım azalmaktadır (R:0,270, p:0,015). Babaların öğrenim düzeyiyle de aynı parametre arasında orta dereceli ilişki bulunmuştur (R:0,303, p:0,006).

Erkek öğrencilerde ise annenin öğrenim düzeyi yükseldikçe "Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir" ifadesine katılım azalmakta (R:0,425, p:0,000); babanın öğrenim düzeyi yükseldikçe hem bu ifadeye katılım azalmakta (R:0,316, p:0,005) hem de "Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder" ifadesine katılım artmaktadır (R:0,237, p:0,035).

Öğrencilerin okul başarılarına ilişkin algıları ile puan ortalamaları arasındaki ilişki araştırıldığında, kendisini çok başarılı ve başarılı olarak tanımlayan öğrencilerin "Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğitimcileri daha çok beğeniyorum" ve "Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir" ifadelerine anlamlı ölçüde daha objektivist yanıtlar verdikleri görülmüştür. Tersine, kendi akademik başarısını orta ve başarısız olarak tanımlayan öğrenciler, "Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım" önermesine yanıtları daha objektivist yönelimlidir. Öğrencilerin okul başarılarına ilişkin algılarına göre puan ortalamaları arasındaki farklar Tablo 24'te sunulmuştur.

Tablo 24. Okul başarısına ilişkin algıya göre puan ortalamaları arasındaki farklar

| Boyut                 | Soru   | Çok başarılı ve başarılı<br>$\bar{X}$ | Orta ve başarısız<br>$\bar{X}$ | t      | p            |
|-----------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|--------|--------------|
| Bilginin kesinliği    | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  | 4,03(±1,25)                           | 4,00(±1,22)                    | 0,175  | 0,862        |
|                       | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  | 4,11(±1,06)                           | 3,82(±1,34)                    | 1,521  | 0,130        |
|                       | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.  | 4,00(±1,14)                           | 4,15(±1,13)                    | -0,853 | 0,395        |
|                       | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.   | 4,25(±0,94)                           | 4,22(±1,05)                    | 0,194  | 0,847        |
| Öğrenme süreci/başarı | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   | 3,49(±1,21)                           | 3,44(±1,03)                    | 0,276  | 0,783        |
|                       | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  | 2,62(±1,20)                           | 2,71(±1,23)                    | -0,453 | 0,651        |
|                       | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  | 3,56(±1,19)                           | 3,63(±1,12)                    | -0,335 | 0,738        |
|                       | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   | 3,63(±1,11)                           | 3,93(±1,16)                    | -1,656 | 0,100        |
| Bilginin yapısı       | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıklaştırmaya yarar.   | 3,44(±1,22)                           | 3,28(±1,36)                    | 0,779  | 0,437        |
|                       | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  | 2,84(±1,28)                           | 3,03(±1,34)                    | -0,907 | 0,366        |
|                       | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. | 3,92(±0,98)                           | 3,49(±1,26)                    | 2,389  | <b>0,018</b> |
|                       | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   | 2,63(±1,13)                           | 2,85(±1,04)                    | -1,235 | 0,219        |
|                       | Çok fazla doğruyu içerdiği için bilimi anlamak kolaydır.   | 3,15(±1,18)                           | 3,43(±1,03)                    | -1,584 | 0,115        |
| Doğuştan yetenek      | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  | 3,05(±1,31)                           | 3,03(±1,29)                    | 0,088  | 0,930        |
|                       | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.   | 2,76(±1,29)                           | 3,10(±1,27)                    | -1,657 | 0,099        |
| Otorite/uzman bilgisi | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   | 2,94(±1,16)                           | 2,76(±1,17)                    | 0,966  | 0,336        |
|                       | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  | 3,84(±1,16)                           | 3,44(±1,05)                    | 2,231  | <b>0,027</b> |
|                       | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  | 1,87(±1,03)                           | 2,13(±1,09)                    | -1,493 | 0,138        |
|                       | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.  | 3,31(±1,12)                           | 3,68(±1,02)                    | -2,157 | <b>0,033</b> |

Ayrıca, öğrencilerin okul başarılarına ilişkin algıları ile "Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir" önermesinin puanları arasında zayıf bir negatif korelasyon (R:-0,187; p:0,19) ve "Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım" önermesinin puanları arasında zayıf bir pozitif korelasyon (R:0,170; p:0,32) saptanmıştır.

Yapılan tüm korelasyon analizlerinde değişkenler arasında güçlü ilişkiler bulunmadığı görüldüğü için, nedensellik ilişkilerini aramaya yönelik olarak regresyon analizi yapılmamıştır.

## **5. TARTIŞMA**

Yapılan çalışma ile bulunan alpha katsayısı, orijinal ölçekte ilk uygulamada bulunan 0,62 değeriyle benzerlik göstermiştir (Schraw, 2002). Nussbaum ve Bendixen'in çalışmalarında boyutlar için 0,69 ile 0,77 arasında değişen değerler bulunmuştur (2003). Yapılan farklı çalışmalarda gerek toplam güvenilirlik gerekse boyutlara ait güvenilirlik değerleri arasında farklılıklar görülmektedir (Ravindran B ve ark., 2005; Hardre ve ark., 2007; Chan ve ark., 2011). Hardre ve arkadaşlarının iki farklı örnek üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, 1. örnekte 0,50-0,76, 2. örnekte 0,42-0,79 arasında değişen alpha katsayıları elde edilmiştir.

Bizim çalışmamızda Cronbach alpha değerinin sorgulanabilir sınırlarda bulunması, minimum örnek büyüklüğü olan 160 kişi ile çalışılmış olması nedeniyle, örnek büyüklüğünden etkilenen bir parametre olan alphanın etkilenmiş olabileceğini akla getirmektedir.

Ölçekte bulunan boyutlar ise orijinal ölçekte bulunan boyutlarla birebir uyumlu değildir. Her iki çalışmada da beş boyut bulunmuş olmasına karşın; bu çalışmanın bulguları, orijinal ölçekte bulunmuş olan ve bilginin değişmezliği, bilginin yapısı, bilginin kaynağı, bilgi edinmenin kontrolü ve hızını kapsayan boyut organizasyonundan farklı bir yapı göstermiştir.

Gerçekleştirilen çalışmada bilginin değişmezliği, bilginin kaynağı, bilginin yapısı, bilgi edinmenin kontrolü boyutları korunurken; bilgi edinmenin hızı yerine "bilgi edinme süreci/başarı"ya ilişkin ifadelerin yer aldığı bir boyut bulunmuştur.

Ölçekten çıkarılan öğrenmenin hızına ilişkin soruların, farklı mantıksallama yaklaşımlarıyla yapılan çok sayıda faktör analizinde ısrarlı olarak bilginin kesinliği boyutu altında çıkması ve yüksek faktör yüklerine sahip olması; öğrencilerin bilginin kesinliği ile hızı arasında bir ilişki kurduklarını göstermektedir. Bu bağıntının, kesin olan ve netliği konusunda kuşkuya yer bırakmayacak ifadelerle açıklanan konularda öğrenme hızının yüksek olacağı inancı yönünde değerlendirilmesi olasıdır. Ancak, mevcut veri bu bağıntı için kanıt sağlamamaktadır.

Boyutlarla ilgili olarak orijinal ölçekte bulunan bu farklılık, çalışmanın daha önce gerçekleştirildiği tek Doğu toplumu olan Çin'dekiyle benzerlik göstermektedir (Chan, Ho ve Ku, 2011). Chan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucunda oluşan 12

soruluk ölçeğın üç boyut içerdıği, bu boyutların bilginin değişmezliği, bilginin yapısı ve bilgi edinmenin kontrolü boyutlarına ait olduğu görölmektedir. Bilgi edinmenin hızı boyutu, bu çalışmadakine benzer biçimde, işlememiştir.

Literatür örnekleri, çok farklı özelliklere sahip gruplar üzerinde yapılan çalışmaların, ölçeğın geçerlilik ve güvenilirliğinde farklılıklara yol açtığını düşündürmektedir (Chen ve Pajares, 2010; Schommer, 1993; Hofer, 2000; Wood ve Kardash, 2002; Schommer-Aikins ve Easter, 2008; Sulimma, 2009; Buehl ve Alexander, 2001). Yapılan çalışmalarda ölçek puanlarıyla arasında nedensellik ilişkisi bulunan, grubun kültürel altyapısı, eğitim gördüğü alan, örnekteki cinsiyet oranları gibi bağımsız değişkenlerin ölçeğın yapı geçerliliği üzerinde de etkili olabileceği düşünölebilir.

Öğrencilerin bilgiye ilişkin inançlarının değerlendirilmesinde tıp eğitimi süresince değişen ve değişmeyen inançların, değişen inançlardaki değişimin yönünün saptanması ve irdelenmesi önemlidir:

Ölçekten alınan en yüksek puan ortalamasının bilginin kesinliği boyutuna ait olması, literatürde sert alanlardaki bilginin daha kesin olarak algılandığı yönündeki bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin bu konudaki objektivist yaklaşımlarını önemli kılmaktadır.

Boyutlar arasında, en düşük puan ortalaması gösteren ve subjektivist bir yaklaşımı yansıtan öğrenme yeteneğinin doğuştan geldiği ve yaşam boyu sabit kalacağına ilişkin görüşün, Türk toplumunda zekanın doğuştan gelen ve nesilden nesile aktarılan tek boyutlu bir kavram olduğuna ilişkin geleneksel söylemle ilişkilendirilmesi olanaklıdır. Benzer şekilde orta değerde yer alan otorite/uzman bilgisine ilişkin görüşün de geleneksel yapıyla bağlantılı olduğu düşünölebilir.

Farklı boyutlarda yer almasına karşın; kız öğrencilerin ebeveyn otoritesinin sorgulanabilirliğine ve ahlaki değerlerin mutlak olmadığına ilişkin inançlarının erkek öğrencilerden anlamlı ölçüde farklı olduğu ve zamanla daha da güçlendiği görölmektedir. Bu bulgu, faktör analizi sonuçları gereğince ölçekten dışlanan ve bu çalışmada sunulmayan verilerle birleştirildiğinde, aynı eğitim programından geçmekte olan kız ve erkek öğrenciler için, yaşantısal (pratik) bilginin bilimsel bilgiden bağımsız olarak geliştiği ve inanç düzeyine eriştiği öngörölebilir. Aslında bilginin kesinliği

konusundaki inancı sorgulayan mutlak ahlaka ilişkin önermenin, cinsiyet, dönem, anne ve babanın öğrenim düzeyi gibi değişkenlerin tümüyle ilişkili bulunması, ahlaksal bilginin farklı bir kategorizasyonu (normatif) olabileceğini düşündürmektedir. Bu durumun, ahlaksal tümcelerın ya da ifadelerin temellendirilebildikleri sürece bilişsel bir işleve sahip olacakları görüşü ışığında değerlendirilmesi yararlı olacaktır (Habermas, 2010).

Bilgiye ilişkin bu dualistik inanç sisteminin bir başka kanıtı, farklı mantıksal yaklaşımlarla oluşturulan modeller üzerinden gerçekleştirilen faktör analizi sürecinde görülmüştür. Analizlerin büyük kısmında, "Eğiticiiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım" ve "Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir" ifadelerinin bir boyut altında; "Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım" ve "İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır" ifadelerinin ayrı bir boyut altında bir arada yer aldıkları gözlenmiştir. Birinci grup önermelerin eğiticiiler ve ebeveynler gibi kişiler üzerinden somutlanan otoriteyi sorguladığı, ikinci grup önermelerin ise daha genel olduğu görülmektedir. Öğrencilerin önermelere yaklaşımlarındaki bu farklılık, ilişkili olgular arasında bir somut-soyut ayrıştırmasının yaşandığı ve kavramsallaştırma bağıntılarının kurulmasında güçlükler bulunduğu anlamına gelebilir.

Literatürde epistemik inançlarla kültürel altyapı arasında kurulan ilişkilerin, örnek grubu için de geçerli olduğu varsayılabilir. Bu konudaki çalışmaların büyük kısmına kaynaklık eden Hofstede'in kültürel boyutlar çalışmasında Türkiye için bulunan en yüksek skorun, 100 üzerinden 85 puanla belirsizlikten kaçınma indeksine ait olduğu görülmektedir (Hofstede, 2001). Bu çalışma kültüre ilişkin bağımsız değişkenler içermemesi ve öğrencilerin kültürel yönelimleri bilinmemesine karşın, Türkiye için elde edilmiş verilerle birlikte yorumlandığında, bilginin kesinliği boyutunda elde yüksek skorların Sulimma'nın öngördüğü biçimde belirsizlikten kaçınma ile ilişkili olabileceği görüşünü sorgulanabilir kılmaktadır.

Dönem 5 öğrencilerinin "Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır", "Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir" ve "Zeki insanlar zeki doğmuşlardır" önermelerine yaklaşımda Dönem 3 öğrencilerine göre daha subjektivist bir yönelime sahip oldukları izlenmiştir. Bu bulgu, nedensellik ilişkisini göstermese de, cinsiyetlere

göre yapılan korelasyon analizinde erkek öğrencilerde bulunan dönemle negatif korelasyonlarla birlikte ele alındığında, farkın aslında erkek öğrencilerden kaynaklandığı düşünülebilir.

Erkek öğrencilerde dönemle ters koşutluk gösteren önermelerin büyük kısmının bilginin yapısıyla ilişkili olduğu gözlenmektedir. Bu koşutluklar, erkek öğrencilerin giderek, bilgiyi yapısal olarak sahip olduğu kompleks ilişkiler ağının dışında görme eğilimleri biçiminde yorumlanabilir. Kız öğrencilerinse tersine bir yönelim gösterdikleri söylenebilir.

Tartışmanın sonunda vurgulanmasına gerek duyulan bir konu, materyalist öğretilerde objektivizm ve subjektivizm kavramlarının genel olarak metafizik felsefeye ait kavramlar olarak görülmesi olmuştur (Hançerlioğlu, 1993; Şenel, 1997). Bu eleştirel bakışın en temel nedeni, her iki kavram üzerinden gerçekleştirilen düşünsel süreçlerin, olguları toplumsal nedensellik bağlantılarından soyutlayarak ele almasıdır. Bu çalışmada kullanılan ölçeğin, öğrencilerin inançlarını objektivizm-subjektivizm kavramlarıyla değerlendirmesinin yalnızca terminolojik bir yaklaşım olarak görülmesi, toplumsal nedenleri tartışmaya başlangıç için yarattığı zeminin göz ardı edilmemesi gerekir.

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Yapılan bu çalışma hem Türkçe’de hem de tıp fakültesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmesi nedeniyle bir ilk niteliği taşımaktadır.

Çalışma sonucunda elde edilen 19 soruluk ölçek, bilgiye ilişkin beş boyut içeren, geçerli ve güvenilir bir gereçtir. Bilgiye ilişkin inançların kompleks yapısı, nedensellik ilişkilerinin ortaya konmasında daha fazla sayıda bağımsız değişkenle çalışılmasının gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu amaçla, öğrencilerin kültürel altyapılarıyla bilgiye ilişkin inançları arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma planlanmıştır. Aynı zamanda, yönelimlerin daha iyi anlaşılabilmesi ve özellikle yaşantısal bilginin yapı ve işlevlerinin anlaşılması için niteliksel veriyle desteklenmesi yerinde olacaktır.

Araştırmanın gerçekleştirildiği fakültenin, eleştirel düşünce, eğitim stratejileri, yaşam boyu öğrenme motivasyonu gibi konulara verdiği değer ve literatürde bu

kavramların epistemik inançlarla olan ilişkisine yönelik kanıtlar göz önüne alındığında, epistemik inançların iyi anlaşılması eğitim programına katkı sağlayacak niteliktedir.

Öğrencilerden elde edilen ve bilgi algısının yaşantısal ve bilimsel bilgi olarak ayrıştığını düşündüren bulgular, eğitim programında bilim felsefi konularına yer verilmesinin önemine işaret etmektedir. Bu anlamda, bilginin bilimi tanımlamada gerekli bir nitelik olmakla beraber, yeterli bir nitelik olmadığı; bilginin sonuç biliminse daha çok süreç olarak algılanması gerektiği görüşüne katılmak gerekir (Yıldırım, 2010).

## **7. KAYNAKLAR**

Barreau H. Epistemoloji. Ankara, Dost Kitabevi Yayınları, 2010; 114.

Bendixen LD, Schraw G, Dunkle ME. Epistemic Beliefs and Moral Reasoning. *Journal of Psychology* 1998; 132(2):187-200.

Bromme R, Pieschl S, Stahl E. Epistemological beliefs are standards for adaptive learning: A functional theory about epistemological beliefs and metacognition. *Metacognition and Learning* 2010, 5:7-26.

Buehl MM, Alexander PA. Beliefs about academic knowledge. *Educational Psychology Review* 2001; 13:385-418.

Chan KW, Eliot RG. Exploratory study of Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs: Culture perspectives and implications on belief research. *Contemporary Educational Psychology* 2002; 27:392-414.

Chen JA, Pajares F. Implicit theories of ability of grade 6 science students: Relations to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology* 2010; 35:75-87.

Chan NM, Ho IT, Ku KYL. Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese students. *Learning and Individual Differences* 2011; (21): 67-77.

DeBacker TK, Crowson HM, Beesley AD, Thoma SJ, Hestevold NL. The challenge of

measuring epistemic beliefs: An analysis of three self-report instruments. The journal of experimental education 2008; 76(3):281-312.

Duel OK, Schommer-Aikins M. Measures of people's beliefs about knowledge and learning. Educational Psychology Review 2001; 13(4):419-449.

Dweck CS, Legett EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. Psychological Review 1988; 95:256-273.

Habermas J. "Öteki" olmak, "öteki"yle yaşamak. 4. basım. İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 2010; 181.

Hançerlioğlu O. Felsefe Ansiklopedisi. 2. basım. İstanbul, Remzi Kitabevi, 1993.

Hardre PL, Crowson HM, Ly C, Xie K. Testing differential effects of computerbased, Web-based, and paper-based administration of questionnaire research instruments. British Journal of Educational Technology 2007; 38: 5-22.

Hofer BK. Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. Contemporary Educational Psychology 2000; 25:378-405.

Hofer BK. Personal epistemology as a psychological and educational construct. In:Hofer BK, Pintrich PR, editors. Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing. Taylor & Francis e-Library 2002.

Hofer BK, Pintrich PR (Eds). Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing. Taylor & Francis e-Library 2008.

Hofer BK, Pintrich PR. The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. Review of Educational Research 1997; 1:88-140.

Hofstede G. Cultural dimensions.

URL: [http://www.geert-hofstede.com/hofstede\\_turkey.shtml](http://www.geert-hofstede.com/hofstede_turkey.shtml). 28 Haziran 2011 tarihinde erişilmiştir.

Holschuh JP. Assessing beliefs: the epistemological scenario. Academic Exchange

Quarterly (serial online); June 2006.

URL: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_hb3325/is\\_2\\_10/ai\\_n29284288](http://findarticles.com/p/articles/mi_hb3325/is_2_10/ai_n29284288). 24

Haziran 2011 tarihinde erişilmiştir.

Jehng JC, Johnson SD, Anderson RC. Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary Educational Psychology* 1993; 18:23-35.

Kardash CM, Scholes RJ. Effects of preexisting beliefs, epistemological beliefs, and need for cognition on interpretation of controversial issues. *Journal of Educational Psychology* 1996; 88:260-271.

Khine MS. *Knowing, knowledge and beliefs, epistemological studies across diverse cultures*. Springer Netherlands; 2008.

Kienhues D, Bromme R, Stahl E. Changing epistemological beliefs: The unexpected impact of a short-term intervention. *British Journal of Educational Psychology* 2008; 78:545-565.

Maggioni L, Parkinson MM. The role of teacher epistemic cognition, epistemic beliefs, and calibration in instruction. *Educational Psychology Review* 2008; 20:445-461.

Nietfeld JL. An examination of student teacher beliefs: interrelationship between hope, self-efficacy, goal-orientations, and beliefs about learning. *Current Issues in Education (on-line)* 2003; 6(5).

Nussbaum EM, Bendixen LD. Approaching and avoiding arguments: The role of epistemological beliefs, need for cognition, and extraverted personality traits. *Contemporary Educational Psychology* 2003; 28:573-595.

Olafson L, Schraw G. Teachers' beliefs and practices within and across domains. *International Journal of Educational Research* 2006; 45:71-84.

Ordoñez XG, Ponsoda V, Abad FJ, Romero SJ. Measurement of epistemological beliefs. *Educational and Psychological Measurement* 2009; 69(2):287-302.

Ordoñez XG, Ponsoda V, Abad FJ, Romero SJ. Measurement of epistemological

beliefs: Psychometric properties of the EQEBI test scores. *Educational and Psychological Measurement* 2009; 69:287-302.

Phan HP. Predicting change in epistemological beliefs, reflective thinking and learning styles: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology* 2008; 78: 75-93.

Qian G, Alverman D. Role of epistemological beliefs and learned helplessness in secondary school students' learning science concepts from text. *Journal of Educational Psychology* 1995; 87:282-292.

Ravindran B, Greene BA, DeBacker TK. The role of achievement goals and epistemological beliefs in the prediction of pre-service teachers' cognitive engagement and learning. *Journal of Educational Research* 2005; 98: 222-233.

Ryan MP. Monitoring text comprehension: Individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology* 1984; 76:248-258.

Schommer M. Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology* 1990; 82:498-504.

Schommer M, Walker K. Are epistemological beliefs similar across domains? *Journal of Educational Psychology* 1995; 87:424-432.

Schommer M. Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology* 1993; 85:406-411.

Schommer-Aikins M, Easter M. Epistemological beliefs' contributions to study strategies of an Asian American and European Americans. *Journal of Educational Psychology* 2008; 4:920-929.

Schraw G. Measures of feeling-of-knowing accuracy: A new look at an old problem. *Applied Cognitive Psychology* 1995; 9:321-332.

Schraw G, Bendixen LD, Dunkle ME. Development and validation of the epistemic belief inventory (EBI). In:Hofer BK, Pintrich PR, editors. *Personal epistemology: The*

psychology of beliefs about knowledge and knowing. Taylor & Francis e-Library 2002.

Sulimma M. Relations between epistemological beliefs and culture classifications. *Multicultural Education & Technology Journal* 2009; 3(1):74-89.

Şenel A. İÖ 21. yüzyıldan İS 21. yüzyıla sihir, din, bilim, metabilim. *Bilim ve Ütopya* 1997; 39:5-15.

Weinstock M, Zviling-Beiser H. Separating Academic and social experience as potential factors in epistemological development. *Learning and Instruction* 2009; 19:287-298.

Wheeler DL, Montgomery D. Community college students' views on learning mathematics in terms of their epistemological beliefs: A q method study. *Educational Studies in Mathematics* 2009; 72:289-306.

Wood P, Kardash CA. Critical elements in the design and analysis of studies of epistemology. In: Hofer, B.K. and Pintrich, P.R., Editors, 2002. *Personal epistemology*, LEA, Mahwah, NJ, pp. 231–260.

Wright DB. Measuring feeling of knowing: comment on Schraw. *Applied Cognitive Psychology* 1996; 10:261-268.

Yıldırım C. *Bilim Felsefesi*. 13. basım. İstanbul, Remzi Kitabevi, 2010;17.

## 8. EKLER

Ek 1. Epistemic Beliefs Inventory

Ek 2. Bilgibilimsel İnançlar Anketi

Ek 3. Etik Kurul Kararı

Ek 4. Özgeçmiş

**Epistemic Beliefs Inventory**  
©2002 Schraw, Bondaren, and Dunkle

First Name:  Last Name:

Please indicate how strongly you agree or disagree with each of the statements listed below. Please select the number that best corresponds to the strength of your belief.

1. It bothers me when instructors don't tell students the answers to complicated problems.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

2. Truth means different things to different people.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

3. Students who learn things quickly are the most successful.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

4. People should always obey the law.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

5. Some people will never be smart no matter how hard they work.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

6. Absolute moral truth does not exist.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

7. Parents should teach their children all there is to know about life.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

8. Really smart students don't have to work as hard to do well in school.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

9. If a person tries too hard to understand a problem, they will most likely end up being confused.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

10. Too many theories just complicate things.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

11. The best ideas are often the most simple.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

12. People can't do too much about how smart they are.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

13. Instructors should focus on facts instead of theories.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

14. I like teachers who present several competing theories and let their students decide which is best.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

15. How well you do in school depends on how smart you are.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

16. If you don't learn something quickly, you won't ever learn it.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

17. Some people just have a knack for learning and others don't.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

18. Things are simpler than most professors would have you believe.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

19. If two people are arguing about something, at least one of them must be wrong.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

20. Children should be allowed to question their parents' authority.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

21. If you haven't understood a chapter the first time through, going back over it won't help.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

22. Science is easy to understand because it contains so many facts.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

23. The moral rules I live by apply to everyone.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

24. The more you know about a topic, the more there is to know.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

25. What is true today will be true tomorrow.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

26. Smart people are born that way.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

27. When someone in authority tells me what to do, I usually do it.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

28. People who question authority are trouble makers.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

29. Working on a problem with no quick solution is a waste of time.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

30. You can study something for years and still not really understand it.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

31. Sometimes there are no right answers to life's big problems.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

32. Some people are born with special gifts and talents.

Strongly Disagree 1  2  3  4  5  Strongly Agree

## BİLGİBİLİMSEL İNANÇLAR ANKETİ

*Değerli öğrencimiz;*

*Bu anket formu, tıp fakültesi öğrencilerinin bilgiye ilişkin inanışlarını değerlendirmek amacıyla düzenlenmiştir. Anketin yanıtlanması gönüllülük esasına dayalı olup, isminizi belirtmeniz gerekmemektedir*

*Teşekkürler.*

**Dr. Serpil Velipaşaoğlu – Dr. Berna Musal**  
**Tıp Eğitimi Anabilim Dalı**

- Sınıfınız: Dönem 1 Dönem 2 Dönem 3  
Dönem 4 Dönem 5 Dönem 6
- Cinsiyetiniz: Kız Erkek
- Yaşınız: .....
- Doğum yeriniz: .....
- Annenizin öğrenim düzeyi: Okur-yazar değil  
Okur-yazar  
İlkokul  
Ortaokul  
Lise  
Yüksekokul/Üniversite  
Yüksek lisans/doktora/uzmanlık
- Babanızın öğrenim düzeyi: Okur-yazar değil  
Okur-yazar  
İlkokul  
Ortaokul  
Lise  
Yüksekokul/Üniversite  
Yüksek lisans/doktora/uzmanlık
- Okul başarınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?  Çok başarılı  Başarılı  Orta  Başarısız  Çok başarısız

*Lütfen sonraki sayfaya geçiniz.*

*Lütfen aşağıda yazılan ifadelerin her birine ilişkin görüşlerinizi 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında en uygun bulduğunuz rakamı işaretleyerek belirtiniz.*

|     |  | Kesinlikle katılmıyorum |   |   |   | Kesinlikle katılıyorum |
|-----|--|-------------------------|---|---|---|------------------------|
|     |  | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5                      |
| 1.  | Doğru, farklı insanlar için farklı şeyler ifade eder.  |                         |   |   |   |                        |
| 2.  | En başarılı öğrenciler, bir şeyleri hızlı öğrenen öğrencilerdir.   |                         |   |   |   |                        |
| 3.  | İnsanlar her zaman yasalara uymalıdır.   |                         |   |   |   |                        |
| 4.  | Bazı insanlar ne kadar çok çalışırlarsa çalışsınlar hiçbir zaman yeterince akıllı olamazlar.   |                         |   |   |   |                        |
| 5.  | Mutlak ahlaki doğru diye bir şey yoktur.   |                         |   |   |   |                        |
| 6.  | Aileler çocuklarına yaşam hakkındaki her şeyi öğretmelidir.  |                         |   |   |   |                        |
| 7.  | Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için diğerleri kadar çok çalışmaları gerekmez.  |                         |   |   |   |                        |
| 8.  | Eğer bir kişi bir problemi anlamak için çok uğraşırsa büyük olasılıkla sonunda akli karışacaktır.  |                         |   |   |   |                        |
| 9.  | Çok fazla teori olması yalnızca bazı şeyleri daha da karmaşıktırmaya yarar.  |                         |   |   |   |                        |
| 10. | Genellikle en iyi fikirler en basit olanlardır.  |                         |   |   |   |                        |
| 11. | İnsanların zekâ düzeyleri konusunda yapabilecekleri pek bir şey yoktur.  |                         |   |   |   |                        |
| 12. | Eğiticiler teorilerden çok gerçeklere odaklanmalıdır.  |                         |   |   |   |                        |
| 13. | Birkaç farklı teoriyi öğrencilere sunup hangisinin en iyisi olduğu konusunda öğrencilerin karar vermesini sağlayan eğiticileri daha çok beğeniyorum. |                         |   |   |   |                        |
| 14. | Okulda ne kadar iyi olduğun ne kadar zeki olduğuna bağlıdır.   |                         |   |   |   |                        |
| 15. | Eğer bir şeyi hızlıca öğrenemiyorsan hiçbir zaman öğrenemezsin.  |                         |   |   |   |                        |
| 16. | Bazı insanların öğrenmeye yetenekleri vardır bazılarının yoktur.   |                         |   |   |   |                        |
| 17. | Aslında çoğu şey pek çok hocanızın sizi inandırmaya çalıştığından daha basittir.   |                         |   |   |   |                        |
| 18. | Eğer iki insan bir konuda tartışıyorlarsa en azından birinin hatalı olması gerekir.  |                         |   |   |   |                        |
| 19. | Çocuklara ebeveynlerinin otoritesini sorgulama izni verilmelidir.  |                         |   |   |   |                        |
| 20. | Eğiticiler karmaşık soruların yanıtlarını öğrencilere söylemedikleri zaman sıkıntı duyarım.  |                         |   |   |   |                        |

*Lütfen sonraki sayfaya geçiniz.*

|     |   | Kesinlikle katılmıyorum |   |   |   | Kesinlikle katılıyorum |
|-----|---|-------------------------|---|---|---|------------------------|
|     |   | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5                      |
| 21. | Eğer bir kitabın bir bölümünü ilk defada anlamadıysan yeniden çalışmanın faydası olmaz. |                         |   |   |   |                        |
| 22. | Çok fazla doğruyu içerdği için bilimi anlamak kolaydır.                                 |                         |   |   |   |                        |
| 23. | Benim inandığım ahlaki kurallar herkes için geçerlidir.                                 |                         |   |   |   |                        |
| 24. | Bir konuda ne kadar çok şey bilersen, öğrenecek o kadar çok şey çıkar.                  |                         |   |   |   |                        |
| 25. | Bugün doğru olan şey yarın da doğru olacaktır.  |                         |   |   |   |                        |
| 26. | Zeki insanlar zeki doğmuşlardır.  |                         |   |   |   |                        |
| 27. | Otorite sahibi biri bana bir şey yapmamı söylediğinde genellikle yaparım.               |                         |   |   |   |                        |
| 28. | Otoriteyi sorgulayan kişiler sorun çıkarmaktan hoşlanan kişilerdir.                     |                         |   |   |   |                        |
| 29. | Hızlı bir çözümü olmayan bir problemle uğraşmak zaman kaybıdır.                         |                         |   |   |   |                        |
| 30. | Bir şeyi yıllarca çalışsan da hala tam olarak anlayamayabilirsin.                       |                         |   |   |   |                        |
| 31. | Bazen hayattaki büyük sorunların doğru bir çözümü yoktur.                               |                         |   |   |   |                        |
| 32. | Bazı insanlar özel becerilere ve yeteneklere sahip olarak doğarlar.                     |                         |   |   |   |                        |

|                 |   |                  |             |
|-----------------|---|------------------|-------------|
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No:2011/11-14   | Tarih:07.04.2011 | <b>EK 3</b> |
|                 | Öğr.Gör.Dr.Serpil VELİPAŞAĞLU'nun sorumlusu olduğu "Epistemic Beliefs Inventory (Bilgibilimsel İnançlar Ölçeği) Türkçe Sürümünün Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. |                  |             |

**ETİK KURUL BİLGİLERİ**

**ÇALIŞMA ESASI** Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurullar Yönetmeliği , İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

**ETİK KURUL ÜYELERİ**

| Unvanı/Adı/Soyadı                         | Uzmanlık Alanı                                | Kurumu  | Cinsi yet | Araştırma ile ilişkili mi? |                                       | İmza |
|---|---|---|-----------|----------------------------|---------------------------------------|------|
| Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)             | Tıbbi Biyokimya                               | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Ph.D.Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı) | Ph.D.Yüksek Hemşire                           | DEU Hemşirelik Yüksekokulu                                    | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ                     | Fizyoloji                                     | DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı                     | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ                     | Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon           | DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu                | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Ph.D.Zuhal BAHAR                     | Ph.D. Yüksek Hemşire, Halk Sağlığında doktora | DEU Hemşirelik Yüksekokulu                                    | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU               | Kalp Damar Cerrahisi                          | DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ömer Selahattin TOPALAK           | İç Hastalıkları (Gastroenteroloji)            | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ece BÖBER                         | Pediyatrik Endokrinoloji                      | DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Hüseyin BASKIN                    | Mikrobiyoloji                                 | DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı                 | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Servet AKAR                        | İç Hastalıkları (Romatoloji)                  | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ                    | Tıbbi Farmakoloji                             | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı             | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK                 | Mikrobiyoloji                                 | DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı                 | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.İşıl TEKMEN                        | Histoloji ve Embriyoloji                      | DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.PhD.Meltem Kutlu GÜRSEL              | Hukuk   | D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı              | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| İhsan ÇELİKDEMİR                          | Sağlık mensubu olmayan üye                    | 75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.                      | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |