



JOURNAL OF RESEARCH
IN EDUCATION AND SOCIETY
EĞİTİM VE TOPLUM
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
ISSN: 2458 - 9624 (Online)



Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi/JRES, 7(1), 167-192, 2020

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DÜŞÜNME STİLLERİ VE BİYOETİK DEĞERLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THINKING STYLES AND BIOETHICAL VALUES OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

Gülce ÖZTAŞ¹, Ayşe Esra ÇAĞIL² ve Leyla AYVERDİ³

¹Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Balıkesir, Türkiye. e-posta: gulceoztas2003@hotmail.com

²Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Balıkesir, Türkiye. e-posta: ayseesra519@gmail.com

³Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Balıkesir, Türkiye. e-posta: leyla_ayverdi@hotmail.com

Gönderim Tarihi: 15.03.2020

Düzeltilme Tarihi: 02.05.2020

Kabul Tarihi: 19.05.2020

Öz

Araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin biyoetik değerleri ile düşünme stilleri puanlarının çeşitli değişkenler (cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi, kardeş sayısı) açısından incelenmesi ve biyoetik değerlerinin düşünme stillerine göre farklılaşıp farklılaşmadığının ortaya konmasıdır. Çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle beş farklı liseden seçilmiş olan 369 lise öğrencisinden oluşturmaktadır. Verileri toplamak amacıyla Biyoetik Değer Envanteri (BDE) ile Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği (SWDSÖ) kullanılmıştır. Veriler, SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, biyoetik değerlerin kardeş sayısına göre farklılaştığını, düşünme stilleri puanlarının ise cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve kardeş sayısı açısından farklılaştığını ortaya koymuştur. Ayrıca biyoetik değerlerin biçimsel, düzeysel ve kapsamsal düşünme stilleri açısından farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, öğrencilere doğru biyoetik değerlerin kazandırılması noktasında, öğrencilerin düşünme stillerinin göz önünde bulundurulması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Düşünme stilleri, Biyoetik değerler, Lise öğrencileri, Etik

Abstract

The research aims to examine the bioethical values and thinking styles scores of high school students in terms of various variables (gender, school type, class level, number of siblings) and to reveal whether their bioethical values differ according to their thinking styles. The relational screening method was used in the study. The study group consists of 369 high school students selected from five different high schools with a maximum diversity sampling method. To collect data, the Bioethical Inventory (BI) and the Sternberg-Wagner Thinking Styles Scale (SWTSS) were used. The data were

analyzed using SPSS 22 package program. The findings revealed that bioethical values differ in relation to the number of siblings, and that the thinking styles scores differ in terms of gender, school type, class level, and the number of siblings. Also, it has been revealed that bioethical values differ in terms of formal, level and contextual thinking styles. In this context, it was recommended that the thinking styles of the students be taken into account to enable students to gain correct bioethical values.

Keywords: Thinking styles, Bioethical values, High school students, Ethics

Giriş

İnsan doğası gereği sorgulayan ve düşünen bir varlıktır. Düşünme fonksiyonu sayesinde içerisinde bulunduğu toplumu; bilimsel, ahlaki, kültürel, ekonomik, siyasi vb. açılardan etkiler ve şekillendirir. İnsan ve insanın düşünmesi, toplumun temel yapı taşlarını meydana getiren unsurların oluşmasında bu denli etkili olduğundan tarih boyunca insanın düşünme ve karar verme mekanizması üzerine çalışmalar yapılmıştır (Öztabak, 2013; Vural, 2013). Düşünme kavramı, en temel ifadesiyle insanı diğer canlılardan ayıran; akıl yürütme, gözlem, deneyim, sezgi ve diğer bilgi kaynaklarından edinilen bilgileri kavramsallaştırma, analiz etme, değerlendirme ve uygulamanın bir bütün hâline getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Özden, 2003, s. 137). Her insanın içinde yaşadığı çevre, etkileşim hâlinde bulunduğu insanlar birbirinden farklı olduğundan bireylerin düşünme yapıları da birbirinden farklıdır. Bu farklılığı ifade etmek için stil kavramı kullanılmaktadır. Stil, bir kişinin bir şeyi nasıl yapmayı tercih ettiğini ifade eden bir kavram olup kişinin yeteneklerini kullanmak için başvurduğu yöntemdir (Sternberg, 2009, s. 16). Düşünme kavramı için yapılan tanımlar incelendiğinde düşünmenin bireylere özgü olduğu, kişiden kişiye farklılıklar gösterebildiği görülmektedir; bu sebeple kişilerin düşünme sürecinde kullandığı stillerin de farklılık göstermesi olağan bir durumdur. Düşünme stilleri, kişinin tercihlerine bağlı olarak değişir ve zekâdan maksimum düzeyde faydalanma gücünü ifade eder (Cano-Garcia ve Hughes, 2000).

Sternberg (2009), düşünme stillerini beş ana başlık ve bu başlıklar altında bulunan 13 farklı stil ile açıklamıştır. Bu başlıklar; işlevsel, biçimsel, düzeysel, kapsamsal ve eğilimsel şeklindedir. Bireylerin kendilerini yönetme biçimlerine göre stillerin özellikleri şöyledir:

İşlevsel açıdan yasamacı, yürütmeci ve yargılayıcı stil olmak üzere üç farklı düşünme stilinden söz edilebilir. Yasamacı stile sahip kişiler, yaratıcı olmayı, formülize etmeyi ve planlama yapmayı tercih ederler. Genellikle kendi yöntemlerini ve kurallarını belirleyen kişilerdir. Yürütmeci stile sahip kişiler, kendilerine verilen yönergeleri uygulamayı severler. Genellikle, bir işi yaparken ne ve nasıl aşamalarında yönlendirilmeye ihtiyaç duyarlar.

Yargılayıcı stile sahip kişiler, önceden belirlenmiş olan kuralları ve düzeni yargılar, inceler ve eleştirirler (Sternberg, 2009).

Biçimsel açıdan monarşik, oligarşik, hiyerarşik ve anarşik stil olmak üzere dört farklı düşünme stilinden söz edilebilir. Monarşik stile sahip kişiler, bir işi bitirinceye kadar tüm dikkatlerini o işe vermektten hoşlanırlar. Bir sonraki işe geçmeden, bir önceki işi bitirmeyi severler. Hiyerarşik stile sahip kişiler, belli bir zaman aralığında birden fazla şeyi aynı anda yapmayı tercih ederler fakat bu işleri yaparken önem sıralaması yaparlar. Oligarşik stile sahip kişiler, belli bir zaman diliminde birden fazla işi yapmaktan hoşlanır, fakat bu işleri planlı bir şekilde yapma ve önem sırasına koyma noktalarında zorlanırlar. Bu durumdan çekinirler. Anarşik stile sahip kişiler sistem karşıtı olma eğilimindedir. Birey, problemlere gelişigüzel bir yaklaşımda bulunur ve bu durum çoğu zaman diğer insanlar için anlaması zordur. Sistemsiz değil ancak sistem karşıtıdır. Bazen mantıklı bir sebeple bazen de pek anlaşılmayan sebeplerden dolayı var olan sistemi küçük görürler (Sternberg, 2019).

Düzeysel açıdan bütünsel ve yerel stil olmak üzere iki farklı düşünme stilinden söz edilebilir. Bütünsel stile sahip kişiler, detaylara değil, genel ve soyut kavramlara yoğunlaşırlar. Yerel stile sahip kişiler, kimi zaman önemsiz ve genellikle somut konularla ilgili detaylara odaklanırlar (Zhang ve Sternberg, 2000).

Kapsamsal açıdan içsel ve dışsal olmak üzere iki farklı düşünme stilinden söz edilebilir. Jung'a (1923) göre içsel stile sahip kişiler; içe dönük, çevreden gelen etkileri reddeden, kendi iç dünyasına eğilimi olan kişilerdir. Dışsal stile sahip kişiler; dışa dönük, çevreden gelen etkilere açık olan, dış dünyaya eğilimi yüksek olan kişilerdir (aktaran Çelik, 2016).

Eğilimsel açıdan liberal ve muhafazakar stil olmak üzere iki farklı düşünme stilinden söz edilebilir. Liberal stile sahip kişiler, mevcut kuralların dışına çıkarak yeni yöntem arayışı içerisindeyler. Belirsizlik durumu onları rahatsız etmez. Muhafazakar stile sahip kişiler, mevcut kuralların sınırı içerisinde yaşamayı, hayatlarındaki değişimi en minimum seviyede tutmayı tercih ederler. Belirsizlikten olabildiğince kaçınırlar (Bernardo, Zhang ve Callueng, 2002).

Toplumda farklı düşünme stillerine sahip insanlar bir arada yaşamaktadır. Farklı bakış açılarına sahip insanların bir arada yaşaması, bazı toplumsal kuralların oluşumunu beraberinde getirmiştir. Toplumdaki bireylerin yaşayışlarını düzenlemek amacıyla oluşmuş kuralların bir kısmını yazılı kurallar oluştururken, bir kısmı ise yazılı olmayan ancak toplum

tarafından benimsenmiş kurallardır. Yazılı olmayan kurallar arasında ahlak kuralları da önemli bir yere sahiptir.

Ahlak, tarihsel bir süreç içerisinde toplumdaki bireyler tarafından benimsenmiş, kişiler arasındaki ilişkileri düzenleyen davranış kuralları ve ilkeleri bütünü olarak tanımlanmaktadır. Etik ise ahlak felsefesi anlamına gelmekte olup iyi ve kötü olanın ne olduğunu ve insan davranışlarının ahlaka uygunluğunu inceleyen felsefe dalıdır (Akarsu, 1975). Bu iki kavram, tanımları gereği yakından ilişkilidir. Etik, bireylerin birbirleriyle ve toplumla olan ilişkilerini düzenlemekle sınırlı kaldığından, çevre, tıp, biyoloji gibi alanlarda meydana gelen gelişmelerin uygunluğunu yorumlamakta yetersiz kalmıştır. Bu nedenle zaman içinde etiğin farklı alt kavramları oluşmuştur. Günümüzde teknolojinin de gelişmesiyle beraber bilimle iç içe yaşar hâle gelmiş olan insanın, etrafındaki canlı ve cansız varlıklarla olan ilişkilerini incelemek, gelişen yeni teknik ve uygulamaların etik olup olmadığını araştırmak ve bu konuda oluşan görüş ayrılıklarını gidermek maksadıyla biyoetik kavramı açığa çıkmıştır.

Biyoetik, biyoloji ve biyolojinin alt dallarının sürekli olarak bir ilişki ve iletişim halinde olduğu insan, çevre ve diğer disiplinlerle olan etkileşimlerini konu alır (Altıparmak, 2005). Bu kavram, biyolojik bilimlerle bağlantılı etik tartışmaları kapsar. Teknolojik gelişmelerle beraber tehlike altına giren insan ve diğer canlıların hak ve özgürlükleri biyoetiğin odak noktasıdır (Turgut, 2018). Biyoetik, teknolojiyi sorumsuzca kullanarak biyolojik varlığa müdahâle etmek yerine, tüm canlı varlıkların çıkarlarını dikkate alarak teknolojik uygulamalara bir sınırlandırma getirme düşüncesini temel alır (Keskin-Samancı, 2009; Zengin-Tepekuyu ve Umdü-Topsakal, 2016; Yüce, 2011). Bu sınırların neler olması gerektiği ve doğru ile yanlışın ayırt edilmesi noktasında ahlaki ilkelerin göz önünde bulundurulması biyoetiğin inceleme alanını oluşturur. Özellikle dünyada yaşamın devamı için insanların bu derece önemli kararları alırken sadece kendi çıkarlarını değil tüm insanları ve diğer canlı-cansız varlıkları düşünmeleri çok önemlidir. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin bilinçsizce kullanılması, tüm dünya için tehdit oluşturabilecek niteliktedir. Dolayısıyla yeni nesillerin biyoetik değerlere sahip olmaları, günümüz insanı için çok değerlidir.

Modern insanın gündelik yaşamda, teknolojinin kullanıldığı alanlarda doğru ve yanlış ayırt etmek noktasında seçimler yapması gerekmektedir. Fakat daha önce etik karar vermesi gerekmemiş olan kişiler karar verirken bireysel düşüncelerini dikkate almakta olup etik ilkeleri göz önünde bulundurmamaktadırlar (Sürmeli ve Şahin, 2010). Kişiler, biyoetikle ilgili bireysel düşüncelerini oluştururken farklı düşünme stillerini kullanabilirler. Ancak alan yazın incelendiğinde bireylerin biyoetik değerleri ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin

incelendiği bir çalışma ile karşılaşılmalıdır. Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde, biyoetik değerlerin cinsiyet (Akın, 2007; Jung ve Shin, 2014; Öcal, 2012; Özer-Keskin, Keskin-Samancı ve Kurt, 2013; Yüce, 2011), sınıf düzeyi (Jung ve Shin, 2014; Turgut, 2018), üniversitede tercih edilen bölüm (Akın, 2007; Kurt, 2013; Özer-Keskin, Keskin-Samancı ve Sürmeli, 2008), yaşanılan bölge (Yüce, 2011), yaş ve inanç (Jung ve Shin, 2014) gibi çeşitli faktörler açısından incelendiği farklı çalışmalarla karşılaşmıştır.

Alan yazındaki düşünme stilleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde düşünme stillerinin cinsiyet (Akboy, Argun ve İkiz, 2005; Buluş, 2005; Coşkun, Gacar ve Yalınç, 2012; Çelik, 2016; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013; Oflar ve Yıldız, 2016; Öztapak, 2013; Vural, 2013), sosyo-ekonomik düzey, iş doyumu olacağına inanma, yüksek lisans yapmak isteme, yüksek lisans yapmak istenilen bölüm, medeni durum, mezun olunan bölüm, PDR'de lisansüstü eğitim alma, lisanüstü yapmadaki temel neden (Akboy, Argun ve İkiz, 2005), sınıf düzeyi (Buluş, 2005; Coşkun, Gacar ve Yalınç, 2012; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013; Öztapak, 2013), öğrenim görülen alan (Çelik, 2016; Öztapak, 2013), lise türü (Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013), yaş (Oflar ve Yıldız, 2016; Öztapak, 2013; Vural, 2013), okul türü, yatılılık, başarı, SBS puanı, kardeş sayısı, okul öncesi eğitim, anne-babanın sağ olup olmaması, anne-baba birlikteliği (Öztapak, 2013), anne-baba eğitim düzeyi (Coşkun, Gacar ve Yalınç, 2012; Öztapak, 2013), gelir düzeyi (Coşkun, Gacar ve Yalınç, 2012; Öztapak, 2013), okul dışında geçirilen zaman (Coşkun, Gacar ve Yalınç, 2012), mesleki kıdem (Oflar ve Yıldız, 2016; Vural, 2013), branş (Oflar ve Yıldız, 2016), eğitim düzeyi, sporla ilgilenme, yöneticilik statüsü (Vural, 2013) gibi farklı değişkenler bakımından incelendiği çeşitli çalışmalarla karşılaşmıştır.

Alan yazındaki çalışmalar biyoetik değerlerin bağlı olabileceği çeşitli faktörleri ve düşünme stillerini etkileyen farklı etkenleri incelemiş fakat söz konusu çalışmalarda biyoetik değerler ile düşünme stilleri arasındaki etkileşime dair bir bulguya rastlanmamıştır. Bu çalışmada bu iki kavram arasındaki ilişkiye bakarak çalışmanın alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir. Eğer düşünme stilleri ile biyoetik değerler açısından bir ilişki olduğu ortaya çıkarsa, öğrencilere biyoetik değerlerin kazandırılması noktasında düşünme stilleri bir araç olarak kullanılabilir. Zira bireylerin farklı durumlarda farklı düşünme stillerini kullandıkları Sternberg (2009) tarafından ortaya konmuştur. Eğer düşünme stilleri ile biyoetik değerler arasında bir ilişki varsa ve bireylere farklı düşünme stillerini kullanmaları öğretilenirse, biyoetik değerlerin kazandırılması da daha kolay olabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, lise öğrencilerinin biyoetik değerleri ile düşünme stilleri puanlarının çeşitli değişkenler (cinsiyet,

okul türü, sınıf düzeyi, kardeş sayısı) açısından incelenmesi ve biyoetik değerlerinin düşünme stillerine göre farklılaşp farklılaşmadığının ortaya konmasıdır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda temelde iki problem cümlesi ortaya çıkmaktadır. Bunlar:

- ✓ Lise öğrencilerinin biyoetik değerleri ile düşünme stilleri puanları; cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve kardeş sayısı değişkenleri açısından farklılık gösterir mi?
- ✓ Lise öğrencilerinin düşünme stilleri, biyoetik değerleri açısından farklılık gösterir mi?

Yöntem

Araştırma Modeli

Çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama çalışmaları, araştırmaya katılan bireylerin belli bir konudaki ilgilerini, görüşlerini, tutumlarını vb. ortaya çıkarmak amacıyla yapılan araştırmalar olup örneklemedeki birey sayısı oldukça fazladır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). İki veya fazla değişkenin birlikte değişim durumu ve değişimin derecesi ilişkisel tarama çalışmaları ile belirlenmeye çalışılır (Karasar, 2008).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilmiş olan 369 lise öğrencisinden oluşturmaktadır. Çalışmanın amacına uygun olarak zengin bilgi kaynağı olabilecek durumları veya bireyleri seçmek için amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminde araştırma problemine uygun olarak kendi içinde benzeşik olan farklı gruplar belirlenir ve araştırma bu gruplar üzerinde yürütülür (Büyüköztürk vd., 2010). Çalışmada, maksimum çeşitlilik sağlayarak çalışma grubunun belirlenmesi için farklı okul türlerinden öğrencilerin çalışmaya dâhil edilmesi sağlanmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın yapıldığı il merkezinde bulunan Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi birer okul olduğundan bu okullar çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Lisesinin belirlenmesi ise çalışmanın yapıldığı ilde bulunan, bu tip liseleri iyi yansıtacak tipik bir Anadolu Lisesi ve tipik bir İmam Hatip Lisesinin belirlenmesi şeklinde olmuştur. Belirtilen beş okul türünde de katılımcıların çalışmaya dâhil edilmesinde gönüllülük esasına uygun olarak hareket edilmiştir. Araştırmanın

çalışma grubunu oluşturan lise öğrencilerinin okul türü ve sınıf düzeylerine ilişkin veriler Tablo 1'de, Sınıf düzeyi ve cinsiyetlerine ilişkin veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1

Çalışma Grubunu Oluşturan Lise Öğrencilerinin Okul ve Sınıf Düzeylerine İlişkin Veriler

Okul Türü	Hazırlık	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	Toplam
FL	0	15	13	18	13	59
SBL	0	32	49	6	13	100
AL	39	28	14	27	26	134
GSL	0	14	5	14	10	43
İHL	0	5	18	6	4	33
Toplam	39	94	99	71	66	369

FL: Fen Lisesi, SBL:Sosyal Bilimler Lisesi, AL: Anadolu Lisesi, GSL: Güzel Sanatlar Lisesi, İHL: İmam Hatip Lisesi

Tablo 2

Çalışma Grubunu Oluşturan Lise Öğrencilerinin Cinsiyet ve Sınıf Düzeylerine İlişkin Veriler

Cinsiyet	Hazırlık	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	Toplam
Kız	22	54	52	43	42	213
Erkek	17	40	47	28	24	156
Toplam	39	94	99	71	66	369

Tablo 1 incelendiğinde araştırmanın yürütüldüğü 369 kişilik grupta yer alan öğrencilerden yaklaşık %16'sının Fen Lisesi, %27'sinin Sosyal Bilimler Lisesi, %36'sının Anadolu Lisesi, %12'sinin Güzel Sanatlar Lisesi ve %9'unun İmam Hatip Lisesi öğrencisi olduğu görülmektedir. Tablo 2 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan 369 öğrencinin yaklaşık %58'inin kız ve %42'sinin ise erkek öğrenci olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Verileri toplamak amacıyla Biyoetik Değer Envanteri (BDE) ve Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği (SWDSÖ) kullanılmıştır.

Biyoetik Değer Envanteri (BDE)

Biyoetik Değer Envanteri (BEDE), Keskin-Samancı (2009) tarafından geliştirilmiş olup 10 farklı biyoetik ikilemi içermektedir. Envanterin geliştirilme aşamasında biyolojik bilimler ve gen teknolojisi başlığı altında envanterde yer alacak konular belirlendikten sonra etik ikilemleri içeren senaryolar yazılarak bu senaryolarla ilgili açık uçlu sorular oluşturulmuştur. Senaryolar lise öğrencilerine uygulandıktan sonra elde edilen cevapların içerik analizine tabi tutulması sonucu yapılan kodlamalar göz önünde bulundurularak envanterin çoktan seçmeli

formu elde edilmiştir. Bu form ile ilgili uzmanların ve öğrencilerin görüşleri alınarak, envantere son şekli verilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin biyoetik değerlerini belirlemek amacıyla bu envanter kullanılmıştır.

Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği (SWDSÖ)

Sternberg ve Wagner (1991) tarafından geliştirilen Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği'nin (SWDSÖ) özgün halinde 13 alt test (her birinde sekiz madde bulunuyor) ve beş boyut bulunmaktadır. Yani özgün ölçek 104 maddeden oluşan yedili Likert tipi bir ölçme aracıdır (aktaran Sternberg, 2009).

Ölçeğin uyarlama çalışması, farklı tarihlerde farklı araştırmacılar tarafından yapılmıştır (Palut, 2004; Fer, 2005; Buluş, 2006). Bu çalışmada, Buluş'un (2006) yaptığı uyarlama çalışması dikkate alınarak 65 maddeden oluşan form kullanılmıştır. Ölçeklerde kullanılan madde sayısının az olması durumunda bireyler ölçeği daha özenli doldurdularından böyle bir tercih yapılmıştır. 649 kişi üzerinde Buluş'un (2006) yaptığı çalışmada güvenilirlik katsayılarının .66-.93 arasında ve madde - toplam korelasyonlarının .31-.84 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Faktör analizi yapılarak elde edilen beş faktörün, toplam varyansın % 68.3'ünü açıkladığı görülmüştür. Bu çalışma kapsamında ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .949'dur.

İşlem

Ölçekleri kullanmak için gerekli izinler alındıktan sonra çalışma grubunda uygulama yapmak için de gerekli izinler alınmıştır. Sonrasında ölçekler elektronik forma aktarılmıştır. İlgili okullara gidilerek çalışmanın amacı açıklandıktan sonra, öğrencilerin gönüllülük esasına dayalı olarak elektronik form üzerinden ölçekleri doldurmaları sağlanmıştır. Sonrasında veriler SPSS 22 paket programında kodlanmıştır. BDE için öğrencilerin biyoetik ikilemleri içeren senaryolar arasında en çok tercih ettikleri yaklaşım onların biyoetik değeri olarak kodlanmıştır. Örneğin; yararçı, hak, adalet, erdem, kuralcı, din temelli, doğalı tercih etme, bilim ve teknoloji temelli ile insanın diğer varlıklardan üstün olduğunu tercih etme yaklaşımlarından birini (örneğin yararçı yaklaşım) diğer yaklaşımlara göre cevaplarında daha çok seçen kişinin biyoetik değeri o yaklaşım (bu örnek için yararçı yaklaşım) olarak kodlanmıştır. Eğer öğrenci birden fazla yaklaşımı eşit sayıda senaryoda seçmişse (örneğin hak ve adalet yaklaşımını dörder senaryoda seçmiş olsun) o öğrencinin biyoetik değeri birden fazla bakış açısı olarak kodlanmıştır.

SWDSÖ'de ise, “hiç uygun değil” ifadesi için 1; “çok uygun değil” ifadesi için 2; “biraz uygun” ifadesi için 3; “oldukça uygun” ifadesi için 4; “uygun” ifadesi için 5; “çok uygun” ifadesi için 6; “tamamen uygun” ifadesi için 7 şeklinde kodlama yapılmıştır. Ölçek tamamen olumlu ifadeleri içerdiğinden madde dönüşümü yapılmamıştır. Ölçekte düşünme stillerinin her biri için verilen yanıtlar toplanarak yasamacı, yürütmeci, yargılayıcı ve diğer düşünme stilleri puanları hesaplanarak farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Ayrıca biyoetik tutumların düşünme stillerine göre farklılaşma durumunu belirlemek için, öğrencilerin düşünme stilleri puanları işlevsel, biçimsel, düzeyysel, kapsamsal ve eğilimsel açıdan da kategorilendirilmiştir. Örneğin işlevsel düşünme stillerinden yasamacı, yürütmeci ve yargılayıcı düşünme stilleri puanları karşılaştırılarak, öğrencinin en yüksek puanı hangi stilde ise bunun da kodlaması yapılmıştır. Yasamacı stilde en yüksek puanı aldıysa 1, yürütmeci stilde en yüksek puanı aldıysa 2, yargılayıcı stilde en yüksek puanı aldıysa 3 ve iki yada daha fazla stilde en yüksek puanı aldıysa 4 olarak kodlama yapılmıştır. Biçimsel, düzeyysel, kapsamsal ve eğilimsel açıdan da puanların bu şekilde kategorilendirilmesi ile bir öğrencinin düşünme stilini tanımlayan beş tane de kategorik değişken elde edilmiştir. Kategorik değişkenler, biyoetik değerlerin düşünme stillerine göre karşılaştırılması amacıyla kullanılmıştır.

BDE ve SWDSÖ'den alınan puanlar kodlandıktan sonra puanların normal dağılım gösterme durumu incelenmiştir. Puanlar normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan testler kullanılarak analizler yapılmıştır.

BDE'den elde edilen puanların incelenmesinde, ki-kare istatistiği kullanılmıştır. Ki-kare testinin yapılabilmesi için gerekli koşullardan biri, serbestlik derecesinin birden büyük olması durumunda, beklenen değeri 5'in altında kalan hücre sayısının çapraz tablodaki toplam hücre sayısının %20'sini aşmaması şeklindedir. BDE'de yararçı, hak, adalet, erdem, kuralcı, din temelli, doğalı tercih etme, bilim ve teknoloji temelli ve insanın diğer varlıklardan üstün olduğunu tercih etme şeklinde dokuz kategori bulunmaktadır. Ancak bazı kategorilerdeki kişi sayısı çok az olduğundan bu koşulun sağlanması ile ilgili olarak bazı analizlerde sıkıntı yaşanması nedeniyle çok az kişi tarafından benimsenen ya da hiç kimsenin benimsemediği biyoetik değerler analiz dışı bırakılmıştır. Dolayısıyla, biyoetik değerlerle ilgili analizler 343 kişi üzerinden yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi lise öğrencilerinin biyoetik değerleri ile düşünme stilleri puanlarının cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve kardeş sayısı değişkenleri açısından farklılaşma durumunun incelenmesidir. Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin cinsiyet açısından farklılaşma durumunu incelemek için Ki-kare istatistiği yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3

Lise Öğrencilerinin Biyoetik Değerlerinin Cinsiyetlerine Göre İncelenmesi

Cinsiyet	Biyoetik değer					Toplam
	Yararcı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Kız	54	21	24	29	69	197
Erkek	57	10	17	22	40	146
Toplam	111	31	41	51	109	343

$\chi^2=6.415$, $p=.170$, $sd=4$

Tablo 3 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($\chi^2=6.415$, $p>.05$).

Lise öğrencilerinin düşünme stilleri puanlarının cinsiyet açısından farklılaşma durumunu incelemek için Mann Whitney U testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur:

Tablo 4

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri Puanlarının Cinsiyetlerine Göre İncelenmesi

Düşünme Stili	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	U	p	Anlamli fark
Yasamacı stil	Kız	213	184.63	16535.50	.938	Fark yok
	Erkek	156	185.50			
Yürütmeci stil	Kız	213	192.66	14982.00	.106	Fark yok
	Erkek	156	174.54			
Yargılayıcı stil	Kız	213	184.03	16406.50	.837	Fark yok
	Erkek	156	186.33			
Monarşik stil	Kız	213	177.11	14933.00	.096	Fark yok
	Erkek	156	195.78			
Hiyerarşik stil	Kız	213	186.04	16393.00	.827	Fark yok
	Erkek	156	183.58			
Oligarşik stil	Kız	213	171.74	13790.50	.005*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	203.10			
Anarşik stil	Kız	213	169.29	13268.00	.001*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	206.45			
Bütünsel stil	Kız	213	162.45	11810.50	.000*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	215.79			
Yerel stil	Kız	213	174.96	14474.50	.034*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	198.71			
İçsel stil	Kız	213	183.56	16307.50	.762	Fark yok
	Erkek	156	186.96			
Dışsal stil	Kız	213	174.28	14330.50	.024*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	199.64			
Liberal stil	Kız	213	177.13	14937.00	.097	Fark yok
	Erkek	156	195.75			
Muhafazakar stil	Kız	213	167.67	12922.00	.000*	Fark erkekler lehinde
	Erkek	156	208.67			

*p< .05

Tablo 4 incelendiğinde, lise öğrencilerinin düşünme stillerinden oligarşik stil (U=13790.50, p<.05), anarşik stil (U=13268.00, p<.05), bütünsel stil (U=11810.50, p<.05), yerel stil (U=14474.50, p<.05), dışsal stil (U=14330.50, p<.05) ve muhafazakar stil (U=12922.00, p<.05) puanlarında erkekler lehinde anlamlı farklar olduğu ortaya çıkmıştır. Lise öğrencilerinin yasamacı stil (U=16535.50, p>.05), yürütmeci stil (U=14982.00, p>.05), yargılayıcı stil (U=16406.50, p>.05), monarşik stil (U=14933.00, p>.05), hiyerarşik stil (U=16393.00, p>.05), içsel stil (U=16307.50, p>.05) ve liberal stil (U=14937.00, p>.05) puanlarında cinsiyet açısından anlamlı farklar olmadığı belirlenmiştir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin okul türü açısından farklılaşma durumunu incelemek için Ki-kare istatistiği yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur:

Tablo 5

Lise Öğrencilerinin Biyoetik Değerlerinin Okul Türüne Göre İncelenmesi

Okul Türü	Biyoetik değer					Toplam
	Yarararı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
FL	14	8	6	13	16	57
SBL	41	7	9	11	25	93
AL	33	10	17	19	44	123
GSL	16	5	3	2	13	39
İHL	7	1	6	6	11	31
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=22.236, p=.136, sd=16$$

Tablo 5 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin okul türüne göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($x^2=22.236, p>.05$).

Lise öğrencilerinin düşünme stilleri puanlarının okul türü açısından farklılaşma durumunu incelemek için Kruskal Wallis H testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri Puanlarının Okul Türüne Göre İncelenmesi

Düşünme Stili	Okul türü	n	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamli fark
Yasamacı stil	FL	59	187.47	4	2.646	.619	Fark yok
	SBL	100	181.93				
	AL	134	194.50				
	GSL	43	168.87				
	İHL	33	172.33				
Yürütme stil	FL	59	160.66	4	9.337	.053	Fark yok
	SBL	100	201.24				
	AL	134	182.92				
	GSL	43	207.23				
	İHL	33	158.79				
Yargılayıcı stil	FL	59	185.17	4	3.124	.537	Fark yok
	SBL	100	183.74				
	AL	134	193.52				
	GSL	43	182.36				
	İHL	33	157.36				
Monarşik stil	FL	59	156.92	4	6.345	.175	Fark yok
	SBL	100	199.36				
	AL	134	182.56				
	GSL	43	191.62				
	İHL	33	193.02				

Hiyerarşik stil	FL	59	167.83	4	4.328	.363	Fark yok
	SBL	100	183.45				
	AL	134	182.69				
	GSL	43	208.93				
	İHL	33	198.61				
Oligarşik stil	FL	59	173.64	4	2.377	.667	Fark yok
	SBL	100	195.93				
	AL	134	181.11				
	GSL	43	179.01				
	İHL	33	195.80				
Anarşik stil	FL	59	168.58	4	6.099	.192	Fark yok
	SBL	100	176.42				
	AL	134	186.32				
	GSL	43	216.71				
	İHL	33	193.67				
Bütünsel stil	FL	59	173.40	4	2.886	.577	Fark yok
	SBL	100	194.64				
	AL	134	187.48				
	GSL	43	167.01				
	İHL	33	189.89				
Yerel stil	FL	59	159.60	4	4.660	.324	Fark yok
	SBL	100	191.37				
	AL	134	185.27				
	GSL	43	200.10				
	İHL	33	190.33				
İçsel stil	FL	59	177.75	4	8.156	.086	Fark yok
	SBL	100	166.63				
	AL	134	204.69				
	GSL	43	184.52				
	İHL	33	174.30				
Dışsal stil	FL	59	182.88	4	3.215	.522	Fark yok
	SBL	100	178.76				
	AL	134	181.82				
	GSL	43	189.10				
	İHL	33	215.27				
Liberal stil	FL	59	192.39	4	4.883	.300	Fark yok
	SBL	100	165.82				
	AL	134	190.78				
	GSL	43	187.79				
	İHL	33	202.83				
Muhafazakar stil	FL	59	144.38	4	16.650	.002*	FL-SBL, FL-İHL, SBL-AL
	SBL	100	211.59				
	AL	134	179.32				
	GSL	43	179.90				
	İHL	33	206.74				

*p< .05

Tablo 6 incelendiğinde, lise öğrencilerinin düşünme stillerinden muhafazakar stil ($X^2=16.650$, $p<.05$) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Farkların hangi okullar arasında olduğu incelendiğinde, Fen Lisesi ile Sosyal Bilimler Lisesi arasında; Fen Lisesi ile İmam Hatip Lisesi arasında ve Sosyal Bilimler Lisesi ile Anadolu Lisesi arasındaki farkların anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Lise öğrencilerinin yaşamacı stil

($X^2=2.646$, $p>.05$), yürütmeci stil ($X^2=9.337$, $p>.05$), yargılayıcı stil ($X^2=3.124$, $p>.05$), monarşik stil ($X^2=6.345$, $p>.05$), hiyerarşik stil ($X^2=4.328$, $p>.05$), oligarşik stil ($X^2=2.377$, $p>.05$), anarşik stil ($X^2=6.099$, $p>.05$), bütünsel stil ($X^2=2.886$, $p>.05$), yerel stil ($X^2=4.660$, $p>.05$), içsel stil ($X^2=8.156$, $p>.05$), dışsal stil ($X^2=3.215$, $p>.05$) ve liberal stil ($X^2=4.883$, $p>.05$) puanlarında okul türü açısından anlamlı farklar olmadığı belirlenmiştir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin sınıf düzeyi açısından farklılaşma durumunu incelemek için Ki-kare istatistiği yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur:

Tablo 7

Lise Öğrencilerinin Biyoetik Değerlerinin Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesi

Sınıf düzeyi	Biyoetik değer					Toplam
	Yarararı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Hazırlık	8	2	7	9	11	37
9. sınıf	33	2	9	11	30	85
10. sınıf	31	7	11	14	28	91
11. sınıf	20	9	7	9	20	65
12. sınıf	19	11	7	8	20	65
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=18.829, p=.278, sd=16$$

Tablo 7 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin okul türüne göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($x^2=18.829$, $p>.05$).

Lise öğrencilerinin düşünme stilleri puanlarının sınıf düzeyi açısından farklılaşma durumunu incelemek için Kruskal Wallis H testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur:

Tablo 8

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesi

Düşünme Stili	Sınıf düzeyi	n	Sıra Ortalaması	sd	X^2	p	Anlamlı fark
Yasamacı stil	Hazırlık	39	161.76	4	5.807	.214	Fark yok
	9. sınıf	94	176.35				
	10. sınıf	99	188.19				
	11. sınıf	71	183.01				
	12. sınıf	66	208.41				
Yürütmeci stil	Hazırlık	39	190.51	4	7.290	.121	Fark yok
	9. sınıf	94	163.09				
	10. sınıf	99	203.36				
	11. sınıf	71	189.67				
	12. sınıf	66	180.39				

Yargılayıcı stil	Hazırlık	39	197.99	4	7.022	.135	Fark yok
	9. sınıf	94	164.58				
	10. sınıf	99	187.95				
	11. sınıf	71	180.49				
	12. sınıf	66	206.84				
Monarşik stil	Hazırlık	39	155.71	4	5.045	.283	Fark yok
	9. sınıf	94	179.45				
	10. sınıf	99	196.72				
	11. sınıf	71	182.64				
	12. sınıf	66	195.18				
Hiyerarşik stil	Hazırlık	39	162.95	4	2.435	.656	Fark yok
	9. sınıf	94	193.85				
	10. sınıf	99	183.08				
	11. sınıf	71	184.61				
	12. sınıf	66	188.73				
Oligarşik stil	Hazırlık	39	181.82	4	1.382	.847	Fark yok
	9. sınıf	94	187.36				
	10. sınıf	99	193.78				
	11. sınıf	71	179.38				
	12. sınıf	66	176.39				
Anarşik stil	Hazırlık	39	173.74	4	6.338	.175	Fark yok
	9. sınıf	94	164.95				
	10. sınıf	99	200.03				
	11. sınıf	71	187.65				
	12. sınıf	66	194.81				
Bütünsel stil	Hazırlık	39	176.44	4	7.674	.104	Fark yok
	9. sınıf	94	183.86				
	10. sınıf	99	205.37				
	11. sınıf	71	186.50				
	12. sınıf	66	159.52				
Yerel stil	Hazırlık	39	172.50	4	4.698	.320	Fark yok
	9. sınıf	94	173.38				
	10. sınıf	99	196.94				
	11. sınıf	71	176.47				
	12. sınıf	66	200.20				
İçsel stil	Hazırlık	39	200.50	4	3.427	.489	Fark yok
	9. sınıf	94	171.53				
	10. sınıf	99	185.20				
	11. sınıf	71	197.70				
	12. sınıf	66	181.08				
Dışsal stil	Hazırlık	39	178.45	4	0.633	.959	Fark yok
	9. sınıf	94	179.91				
	10. sınıf	99	189.93				
	11. sınıf	71	185.53				
	12. sınıf	66	188.14				
Liberal stil	Hazırlık	39	181.67	4	5.368	.252	Fark yok
	9. sınıf	94	164.32				
	10. sınıf	99	192.65				
	11. sınıf	71	191.16				
	12. sınıf	66	198.32				
Muhafazakar stil	Hazırlık	39	135.90	4	16.043	.003*	Hazırlık-9, Hazırlık-10, Hazırlık-11, 10-12
	9. sınıf	94	194.72				
	10. sınıf	99	209.27				
	11. sınıf	71	181.48				
	12. sınıf	66	167.55				

*p< .05

Tablo 8 incelendiğinde, lise öğrencilerinin düşünme stillerinden muhafazakar stil ($X^2=16.043$, $p<.05$) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Farkların hangi sınıflar arasında olduğu incelendiğinde, hazırlık sınıfı ile 9. sınıf, hazırlık sınıfı ile 10. sınıf, hazırlık sınıfı ile 11 ve 10. sınıf ile 12. sınıflar arasındaki farkların anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Lise öğrencilerinin yasamacı stil ($X^2=5.807$, $p>.05$), yürütmeci stil ($X^2=7.290$, $p>.05$), yargılayıcı stil ($X^2=7.022$, $p>.05$), monarşik stil ($X^2=5.045$, $p>.05$), hiyerarşik stil ($X^2=2.435$, $p>.05$), oligarşik stil ($X^2=1.382$, $p>.05$), anarşik stil ($X^2=6.338$, $p>.05$), bütünsel stil ($X^2=7.674$, $p>.05$), yerel stil ($X^2=4.698$, $p>.05$), içsel stil ($X^2=3.427$, $p>.05$), dışsal stil ($X^2=0.633$, $p>.05$) ve liberal stil ($X^2=5.368$, $p>.05$) puanlarında okul türü açısından anlamlı farklar olmadığı belirlenmiştir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin kardeş sayısı açısından farklılaşma durumunu incelemek için Ki-kare istatistiği yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 9'da sunulmuştur:

Tablo 9

Lise Öğrencilerinin Biyoetik Değerlerinin Kardeş Sayısına Göre İncelenmesi

Kardeş Sayısı	Biyoetik değer					Toplam
	Yararlı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Tek çocuk	19	2	3	2	21	47
2	75	21	24	34	51	205
3	12	3	11	15	32	73
4 ve üzeri	5	5	3	0	5	18
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=37.735, p=.000, sd=12$$

Tablo 9 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin kardeş sayısına göre istatistiksel olarak farklılaştığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($x^2=37.735$, $p<.05$). Tek çocuk olanların en çok birden fazla bakış açısını tercih ettikleri (21 kişi), iki kardeş olanların en çok yararlı yaklaşımı tercih ettikleri (75 kişi), üç kardeş olanların en çok birden fazla yaklaşımı tercih ettikleri (32 kişi) ve dört kardeş ve üzeri olanların da yararlı yaklaşım, hak yaklaşımı ve birden fazla bakış açısını tercih ettikleri (her birinde beşer kişi) Tablo 9'da görülmektedir.

Lise öğrencilerinin düşünme stilleri puanlarının kardeş sayısı açısından farklılaşma durumunu incelemek için Kruskal Wallis H testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur:

Tablo 10

Lise Öğrencilerinin Düşünme Stilleri Puanlarının Kardeş Sayısına Göre İncelenmesi

Düşünme Stili	Kardeş sayısı	n	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamli fark
Yasamacı stil	Tek çocuk	53	179.94	3	3.491	.322	Fark yok
	2	220	192.10				
	3	78	176.33				
	4 ve üzeri	18	150.75				
Yürütme stil	Tek çocuk	53	171.38	3	3.176	.365	Fark yok
	2	220	188.52				
	3	78	191.95				
	4 ve üzeri	18	151.94				
Yargılayıcı stil	Tek çocuk	53	177.92	3	1.491	.684	Fark yok
	2	220	189.80				
	3	78	174.67				
	4 ve üzeri	18	191.89				
Monarşik stil	Tek çocuk	53	164.15	3	3.165	.367	Fark yok
	2	220	192.02				
	3	78	180.34				
	4 ve üzeri	18	180.81				
Hiyerarşik stil	Tek çocuk	53	157.63	3	9.980	.019*	1-2; 2-3
	2	220	198.73				
	3	78	164.74				
	4 ve üzeri	18	185.56				
Oligarşik stil	Tek çocuk	53	182.42	3	2.406	.493	Fark yok
	2	220	189.89				
	3	78	169.74				
	4 ve üzeri	18	198.94				
Anarşik stil	Tek çocuk	53	207.67	3	4.820	.185	Fark yok
	2	220	178.11				
	3	78	182.08				
	4 ve üzeri	18	215.14				
Bütünsel stil	Tek çocuk	53	168.23	3	1.661	.646	Fark yok
	2	220	188.96				
	3	78	186.28				
	4 ve üzeri	18	180.47				

Yerel stil	Tek çocuk	53	194.58	3	10.980	.012*	1-4; 2-4; 3-4
	2	220	185.83				
	3	78	161.21				
	4 ve üzeri	18	249.72				
İçsel stil	Tek çocuk	53	195.68	3	0.852	.837	Fark yok
	2	220	183.27				
	3	78	185.58				
	4 ve üzeri	18	172.22				
Dışsal stil	Tek çocuk	53	187.38	3	0.031	.999	Fark yok
	2	220	184.53				
	3	78	184.86				
	4 ve üzeri	18	184.42				
Liberal stil	Tek çocuk	53	195.43	3	2.959	.398	Fark yok
	2	220	182.66				
	3	78	176.62				
	4 ve üzeri	18	219.22				
Muhafazakar stil	Tek çocuk	53	168.30	3	1.819	.611	Fark yok
	2	220	187.85				
	3	78	190.54				
	4 ve üzeri	18	175.31				

*p< .05

Tablo 10 incelendiğinde, lise öğrencilerinin düşünme stillerinden hiyerarşik stil ($X^2=9.980$, $p<.05$) ve yerel stil ($X^2=10.980$, $p<.05$) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Farkların hangi sınıflar arasında olduğu incelendiğinde, hiyerarşik stilde tek çocukla iki kardeş arasında ve iki kardeşle üç kardeş arasında olduğu; yerel stilde ise dört kardeş ve üzeri ile diğerleri arasındaki farkların anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Lise öğrencilerinin yasamacı stil ($X^2=3.491$, $p>.05$), yürütmeci stil ($X^2=3.176$, $p>.05$), yargılayıcı stil ($X^2=1.491$, $p>.05$), monarşik stil ($X^2=3.165$, $p>.05$), oligarşik stil ($X^2=2.406$, $p>.05$), anarşik stil ($X^2=4.820$, $p>.05$), bütünsel stil ($X^2=1.661$, $p>.05$), içsel stil ($X^2=0.852$, $p>.05$), dışsal stil ($X^2=0.031$, $p>.05$), liberal stil ($X^2=2.959$, $p>.05$) ve muhafazakar stil ($X^2=1.819$, $p>.05$), puanlarında kardeş sayısı açısından anlamlı farklar olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci alt problemi lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin düşünme stillerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek olup bu alt probleme cevap bulmak için ki-kare istatistiği yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 11, Tablo 12, Tablo 13, Tablo 14 ve Tablo 15'te sunulmuştur. Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin işlevsel düşünme stillerine göre

farklılaşma durumunu incelemek için yapılan ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur:

Tablo 11

Biyoetik Değerlerin İşlevsel Açıdan İncelenmesi

İşlevsel stiller	Biyoetik değer					Toplam
	Yararlı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Yasamacı stil	39	6	11	17	44	117
Yürütme stil	25	7	5	14	20	71
Yargılayıcı stil	20	11	12	11	26	80
En az iki stil tercih edenler	27	7	13	9	19	75
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=14.520, p=.269, sd=12$$

Tablo 11 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin işlevsel stillere göre farklılaşmadığı görülmüştür ($x^2=14.520, p>.05$).

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin biçimsel düşünme stillerine göre farklılaşma durumunu incelemek için yapılan ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgular Tablo 12'de sunulmuştur:

Tablo 12

Biyoetik Değerlerin Biçimsel Açıdan İncelenmesi

Biçimsel Stiller	Biyoetik değer					Toplam
	Yararlı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Monarşik stil	21	1	0	7	19	48
Hiyerarşik stil	27	7	15	18	44	111
Oligarşik stil	13	5	2	2	8	30
Anarşik stil	19	13	11	10	22	75
En az iki stil tercih edenler	31	5	13	14	16	79
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=36.606, p=.002, sd=16$$

Tablo 12 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin biçimsel stillere göre istatistiksel olarak farklılaştığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($x^2=36.606, p<.05$). Monarşik stili tercih edenlerin en çok yararlı yaklaşımı tercih ettikleri (21 kişi), hiyerarşik stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını tercih ettikleri (44 kişi), oligarşik stili tercih edenlerin en çok yararlı yaklaşımı tercih ettikleri (13 kişi) anarşik stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını tercih ettikleri (22 kişi) ve

en az iki stil tercih edenlerin en çok yararçı yaklaşımı (31 kişi) kullandıkları Tablo 12'de görülmektedir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin düzeysele düşünme stillerine göre farklılaşma durumunu incelemek için yapılan ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur:

Tablo 13

Biyoetik Değerlerin Düzeysele Açıdan İncelenmesi

Düzeysele Stiller	Biyoetik değer					Toplam
	Yararçı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Bütünsel stil	31	6	13	17	36	103
Yerel stil	58	23	26	27	67	201
En az iki stil tercih edenler	22	2	2	7	6	39
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=17.229, p=.028, sd=8$$

Tablo 13 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin düzeysele stillere göre istatistiksel olarak farklılaştığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($x^2=17.229, p<.05$). Bütünsel stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını seçtikleri (36 kişi), yerel stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını seçtikleri (67 kişi) ve en az iki stil tercih edenlerin en çok yararçı yaklaşımı (22 kişi) kullandıkları Tablo 13'te görülmektedir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin kapsamsal düşünme stillerine göre farklılaşma durumunu incelemek için yapılan ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgular Tablo 14'te sunulmuştur:

Tablo 14

Biyoetik Değerlerin Kapsamsal Açıdan İncelenmesi

Kapsamsal Stiller	Biyoetik değer					Toplam
	Yararçı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
İçsel stil	46	9	9	19	46	129
Dışsal stil	38	15	27	28	44	152
En az iki stil tercih edenler	27	7	5	4	19	62
Toplam	111	31	41	51	109	343

$$x^2=19.462, p=.013, sd=8$$

Tablo 14 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin kapsamsal stillere göre istatistiksel olarak farklılaştığı ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgulara göre ortaya çıkmıştır ($\chi^2=19.462$, $p<.05$). İçsel stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını (46 kişi) ve yararçı yaklaşımı (46 kişi) tercih ettikleri, dışsal stili tercih edenlerin en çok birden fazla bakış açısını (44 kişi) ve en az iki stil tercih edenlerin en çok yararçı yaklaşımı (27 kişi) kullandıkları Tablo 14'te görülmektedir.

Lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin eğilimsel düşünme stillerine göre farklılaşma durumunu incelemek için yapılan ki-kare istatistiğinden elde edilen bulgular Tablo 15'te sunulmuştur:

Tablo 15

Biyoetik Değerlerin Eğilimsel Açıdan İncelenmesi

Eğilimsel Stiller	Biyoetik değer					Toplam
	Yararçı yaklaşım	Hak yaklaşımı	Kuralcı yaklaşım	Bilim ve teknoloji temelli yaklaşım	Birden fazla bakış açısı	
Liberal stil	71	26	30	37	84	248
Muhafazakar stil	23	3	7	11	13	57
En az iki stil tercih edenler	17	2	4	3	12	38
Toplam	111	31	41	51	109	343

$\chi^2=9.917$, $p=.271$, $sd=8$

Tablo 15 incelendiğinde lise öğrencilerinin benimsedikleri biyoetik değerlerin işlevsel stillere göre farklılaşmadığı görülmüştür ($\chi^2=9.917$, $p>.05$).

Sonuç ve Tartışma

Çalışmada elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde biyoetik değerler cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından farklılık göstermemiştir. Kardeş sayısı açısından ise farklılaştığı görülmüştür.

Literatürdeki çalışmalarda da biyoetik değerlerin cinsiyet açısından farklılık göstermediği yönünde çok sayıda çalışmayla (Jung ve Shin, 2014; Özer-Keskin, Keskin-Samancı ve Kurt, 2013; Yüce, 2011) karşılaşılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları mevcut çalışmanın sonucu ile uyumludur. Ancak literatürde iki çalışmada (Akın, 2007; Öcal, 2012) biyoetik değerlerin cinsiyet açısından farklılık gösterdiğine ilişkin bir sonuçla karşılaşılmıştır. Cinsiyet açısından

birbirinden farklı sonuçlarla karşılaşılmış olması, örneklem gruplarının birbirinden farklı olması ile açıklanabilir.

Literatürde lise düzeyinde okul türüne göre biyoetik değerlerin incelendiği bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Ancak Özer-Keskin, Keskin-Samancı ve Kurt (2013) üniversite öğrencileriyle yaptığı bir çalışmada öğrencilerin biyoetik değerlerinin bölümlerine göre karşılaştırmış ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Akın (2007) ve Sürmeli (2008) de yine üniversite düzeyinde yaptıkları çalışmalarda biyoetik değerlerin bölümlere göre farklılaştığını belirlemişlerdir. Lise öğrencileriyle sınıf düzeyine göre biyoetik değerlerde farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmak için daha fazla sayıda çalışma yapılması bu noktada daha sağlıklı yorumlar yapılmasına yardımcı olabilir.

Jung ve Shin (2014) ve Turgut (2018) yaptıkları çalışmalarda biyoetik değerlerin sınıf düzeyi açısından farklılık gösterdiği sonucunu elde etmişlerdir. Ancak bu çalışmalar da yine üniversite düzeyinde yapılan çalışmalardır. Dolayısıyla mevcut çalışma ile bu çalışmaların sonuçlarının birbirinden farklı olması, çalışmaların yürütüldüğü yaş grubu ve sınıf seviyelerinin farklılık göstermesinden kaynaklanıyor olabilir. Literatürde biyoetik değerlerin kardeş sayısı açısından incelendiği herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır.

Bu çalışmada düşünme stilleri puanlarının cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve kardeş sayısı açısından farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlarda düşünme stilleri cinsiyete göre incelendiğinde oligarşik, anarşik, bütünsel, yerel, dışsal ve muhafazakar stillerde anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda da düşünme stillerinin cinsiyete (Akboy, Argun ve İkiz, 2005; Buluş, 2005; Çelik, 2016; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013; Öztapak, 2013) bağlı olarak farklılık olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır. Cinsiyet faktörü bakımından; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu (2013) monarşik ve oligarşik stillerde, Buluş (2005) global ve muhafazakar stillerde, Öztapak (2013) yürütmeci, monarşik, hiyerarşik, oligarşik ve muhafazakar stillerde, Akboy, Argun ve İkiz (2005) sezgisel stilde, Çelik (2016) yasamacı, yürütmeci, hiyerarşik ve içsel stillerde anlamlı farklar olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada düşünme stilleri okul türüne göre incelendiğinde, muhafazakar stilde anlamlı farklılıklarla karşılaşılmıştır. Literatürde düşünme stillerini okul türü (Çelik, 2016; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013; Öztapak, 2013) açısından inceleyen çalışmalar mevcuttur. Okul türü bakımından; Çelik (2016) hiyerarşik, global, içsel, yürütmeci stillerde, Öztapak (2013) yasamacı, yargılayıcı, monarşik ve tutucu stillerde anlamlı farklar bulunduğu sonucunu elde

etmiştir. Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu (2013) da düşünme stillerinin öğrencilerin eğitim aldıkları okul türüne göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Farklı örneklerde yapılan çalışmalarda, farklı düşünme stillerinde farklarla karşılaşılması, öğrencilerin diğer sosyo-demografik değişkenlerinin düşünme stilleri üzerindeki etkisinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmanın sonucunda lise öğrencilerinin düşünme stili puanlarında sınıf düzeyi açısından muhafazakar stilde anlamlı farklar olduğu ortaya çıkmıştır. Literatürde düşünme stillerini sınıf düzeyi (Buluş, 2005; Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu, 2013; Öztapak, 2013) açısından inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Sınıf düzeyi değişkeni açısından; Buluş (2005) yasamacı ve dışsal stillerde, Öztapak (2013) hiyerarşik ve tutucu stillerde bir farklılık olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Demir ve Erginsoy-Osmanoğlu (2013) yargılayıcı, oligarşik ve anarşik stillerde sınıf düzeyine göre anlamlı farklarla karşılaşmışlardır.

Çalışmada kardeş sayısına göre hiyerarşik ve yerel stillerde bir farklılaşma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde kardeş sayısı değişkeni açısından Öztapak (2013) yargılayıcı ve yenilikçi stillerde farklılıklar görüldüğünü belirtmiştir.

Çalışmanın sonucunda lise öğrencilerinin biyoetik değerlerinin biçimsel, düzeyssel ve kapsamsal düşünme stilleri açısından farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Sternberg (2009)'e göre stil, düşünme şeklidir. Yani bireyin sahip olduğu yetenekleri kullanırken tercih ettiği yolu ifade etmektedir. Biyoetik değerlerin, biçimsel, düzeyssel ve kapsamsal düşünme stilleri açısından farklılaştığı düşünülürse, öğrencilere doğru biyoetik değerlerin kazandırılması noktasında düşünme stilleri bir araç olarak kullanılabilir. Örneğin düzeyssel olarak bireylerin bütünsel stili kullanarak düşünmelerine yönelik çalışmalar yapılırsa, biyoetik değerler anlamında da olayları daha bütünsel değerlendirmeleri mümkün olabilir. Böylece biyoetik bir karar almaları gerektiğinde sadece kendilerini düşünmek yerine tüm canlı ve cansız varlıkları dikkate alarak daha sağlıklı değerlendirmeler yapabilirler. Benzer şekilde yerel stili kullanarak olayları daha detaylı bir şekilde derinlemesine değerlendirmeleri sağlanabilir. Biyoetik değerleri bireylere kazandırmak noktasında düşünme stilleri kullanılabilir. Doğru etik değerleri kazandırmak için düşünme stilleri ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Özellikle deneysel çalışmalar kurgulanarak biyoetik değerlerin düşünme stilleri kullanılarak kazandırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

Bu çalışmada kısıtlı sayıda okul ve öğrenci ile çalışılmıştır. Bu sayı daha da arttırılarak çok daha geniş çaplı sonuçlar elde edilebilir.

Biyoetik ile ilgili eğitimler verildikten sonra bireylerin biyoetik değerlerinin değişkenliği incelenebilir. Ayrıca biyoetik değerlerin incelenmesinde daha küçük yaş grupları ile çalışmaların da yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

- Akarsu, B. (1975.) *Felsefe terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Akboy, R., Argun, Y. & İkiz, E. (2005). PDR lisans ve lisansüstü programında öğrenim gören öğrencilerin düşünme stilleri ve benlik saygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 283-292.
- Akın, H. (2007). *Çukurova üniversitesi fen-edebiyat fakültesi ve eğitim fakültesi öğrencilerinin temel biyoetik konuları hakkındaki görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Altıparmak, M. (2005). *Rekombinant DNA teknolojisinin öğretiminde interaktif uygulamalar ve biyoetik*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bernardo, A. B., Zhang, L. & Callueng, C. M. (2002). Thinking styles and academic achievement among Filipino students. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 149-163.
- Buluş, M. (2005). İlköğretim bölümü öğrencilerinin düşünme stilleri profili açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 6(1), 1-24.
- Buluş, M. (2006). Assessment of thinking styles inventory, academic achievement and student teachers' characteristics. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 31(139), 35-48.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz Ş. & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Cano-Garcia, F. & Hughes, E. H. (2000). Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 20(4), 413-430.
- Çelik, D. (2016). *11. Sınıf öğrencilerinin düşünme stilleri, öğrenme stratejileri ve düşünme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- Coşkuner, Z., Gacar, A. & Yalınç, N. (2012). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının düşünme stillerinin değerlendirilmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-32.
- Demir, Ö. & Erginsoy-Osmanoğlu, D. (2013). Lise öğrencilerinin düşünme stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 165-184.
- Fer, S. (2005). Düşünme stilleri envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 433-461.
- Jung, J. & Shin, S. (2014). Awareness and ethical attitudes about DNR of emergency department students (Differences in recognition according to bioethics education). *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(2), 1074-1082.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Keskin-Samancı, N. (2009). *Biyotetik eğitimi kapsamında ortaöğretim öğrencilerine yönelik "biyotetik değer envanteri" geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Oflar, Y. & Yıldız, K. (2016). İlköğretim okulu öğretmenlerinin düşünme stilleri. *International Journal of Field Education*, 2(2), 20-37.
- Öcal, E. (2012). *İlköğretim fen bilgisi öğretmenlerinin biyoteknoloji (genetik mühendisliği) farkındalık düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme* (Geliştirilmiş 5.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özer-Keskin, M., Keskin-Samancı, N. & Kurt, İ. (2013). Öğretmen adaylarının güncel etik konular hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(2), 142-152.
- Öztabak, M. Ü. (2013). *Farklı okul türlerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre düşünme stilleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Palut B. (2004). *Düşünme Stilleri Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanma ve geçerlik güvenilirlik çalışması*. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Sürmeli, H. (2008). *Üniversite öğrencilerinin biyoteknoloji ve genetik mühendisliği çalışmaları ile ilgili tutum, bilgi ve biyoetik görüşlerinin değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sürmeli, H. & Şahin F. (2010). Üniversite öğrencilerinin genetik mühendisliği ile ilgili biyoetik görüşleri: Genetik testler ve genetik tanı. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 119-132.
- Sternberg, R. J. (2009). *Düşünme stilleri*. İstanbul: Redhouse.
- Sternberg, R.J. (2019). *Theory of Mental Self-Government: Thinking Styles*. [Online]. <http://www.robertjsternberg.com/thinking-styles> sayfasından erişilmiştir.
- Turgut, D. (2018). *Öğretmen adaylarının biyoetik değerleri, bilimsel okuryazarlık ve empati beceri düzeylerinin sınıflar bazında incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Vural, M. (2013). *Spor genel müdürlüğü merkez ve taşra teşkilatında görev yapan spor yöneticilerinin düşünme ve karar verme stillerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yüce, Z. (2011). *Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoteknoloji konusundaki bilgileri ve biyoteknoloji uygulamalarına yönelik biyoetik yaklaşımları: Tutum, görüş ve değer yargıları*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Zengin-Tepekuyu, H. & Umdü-Topsakal, Ü. (2016). Ortaokul öğrencilerinde biyoetik farkındalığı. *International E-Journal of Advances in Education*, 2(5), 311-320.
- Zhang, L. & Sternberg R. J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations. *The Journal of Psychology*, 134(5), 469-489.