

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA UYGULANAN ETİK KURALLARA YÖNELİK DÜŞÜNCELERİNİN BELİRLENMESİ

Doç. Dr. Mustafa ÖZDEN

Adıyaman Üniv. Eğitim Fakültesi, mozden@adiyaman.edu.tr

Besime ERGİN

Adıyaman Üniv. Fen Bilimleri Ens. Yüksek Lisans Öğrencisi, bergin@adiyaman.edu.tr

Özet

Bu araştırmada, Fen Bilgisi Eğitimi lisansüstü öğrencilerinin bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallara ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırma 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiş olup araştırmanın çalışma grubunu Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans eğitimini tamamlayan üç öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sürecinde veri toplama aracı olarak nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman incelemesi yöntemleri kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Görüşme verileri, belli temalar altında sınıflandırılarak sunulmuştur. Araştırmada betimsel analiz tekniği kullanılarak veriler açıklanmaya çalışılmıştır. Elde edilen verilere göre öğrencilerin, araştırmalarında bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallara uygun davrandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda lisans ve lisansüstü düzeyinde verilen eğitime önem verilmesi, öğrencilere yeterli danışmanlık hizmetinin verilmesi, üniversiteler bünyesinde etik kurulların oluşturulması, uygulanan yaptırımların artırılması, yazılım programlarının kullanılması gibi öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilgisi Eğitimi, Lisansüstü Tez, Bilimsel Etik.

DETERMINATION OF POSTGRADUATE STUDENTS' VIEWS ABOUT ETHICAL RULES APPLIED TO SCIENTIFIC RESEARCHES

Abstract

The purpose of this study is to determine postgraduate students' views about the ethical rules applied to scientific researches. Data were taken from three postgraduate students having master degree in Adıyaman University using qualitative research methods. Data were collected by using semi-structured interviews and document analysis methods. Descriptive analysis techniques were used in the study. According to results of the research, students obey the rules of ethics in scientific researches. The researchers aiming to contribute to the world of science should be aware of the ethical principles and its applications in scientific researches. Rules are as important as the study applied in scientific researches. The universities have an important role in the ethical principles of scientific researches. When it is considered that the studies prepared by the universities training academician influence the scientific environment, the importance of the code of ethics will be better understood. Because of the lack of studies on the ethics of scientific researches in Turkey, we think that our study will contribute to this issue.

Key Words: Science Education, Postgraduate Thesis, Scientific Ethics.

Giriş

İçinde bulunduğumuz yirmi birinci yüzyılda bilgi toplumunun oluşturulmasında üniversitelerin önemli yere sahip olması beklenmektedir. Bu bağlamda üniversitelerin en önemli amaçlarından birisini çağın gereklerine cevap verebilecek nitelikte bireyler yetiştirmek oluşturmaktadır. Nitelikli bireylerin yetişmesinin ise onları yetiştirecek akademik personelin yeterli donanıma sahip olmasına bağlı olduğu görülmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının ve bu kurumlarda görev yapan öğretim üyelerinin görevi; sadece meslek insanı yetiştirmek, araştırma yapmak ve topluma hizmet sunmak olarak görülmemelidir. Bunun yanında, belli bir bilim alanında bilimsel çalışma yapabilecek ve geleceğin öğretim üyesi adayı bilim insanlarını “yüksek lisans” ve “doktora” eğitimiyle yetiştirmek yükseköğretim kurumlarının ve bu kurumlarda görev yapan öğretim üyelerinin esas görevlerinden birini oluşturmaktadır (Erdem, 2012: 26). Bu yönüyle akademik personelin yetişmesinde ise lisansüstü eğitimin vazgeçilmez bir yere sahip olduğu kuşkusuzdur. Lisansüstü eğitim, üniversitelerde lisansı takip eden, yapılan araştırmalar yoluyla bilim gelişmesine, gelecek neslin yetişmesine ve ülke kalkınmasına katkıda bulunacak bilim insanı yetiştirmeyi hedefleyen planlı bir eğitim şeklinde tanımlanabilir.

Lisans eğitimine dayalı olarak yüksek lisans eğitimiyle yetiştirilen bireyler bilim dünyasına ilk adımlarını atmış kabul edilebilir. Bu noktada üniversitelerde görevli akademisyenlerin bilimsel eğitim verirken özenli davranmaları gerekmektedir. Yüksek lisans düzeyinde verilen eğitimle kazandırılması gereken araştırma teknik yeterlikleri, bilimsel tutum ve davranışlar şunlardır (Kaptan, 1995; Ekiz, 2003; Karasar, 2007’den aktaran Erdem, 2012: 26):

1)Araştırma teknik yeterlikleri: Araştırma probleminin tanımlanmasından başlayıp, rapor yazımına kadar olan tüm araştırma süreçlerinde gerekli olan yeterliliklerdir.

2) Bilimsel tutum ve davranışlar: Araştırma teknik yeterliklerini uygulamaya aktarmayı kolaylaştıran araştırıcı düşünce ve davranışlardır. Bunlar: (a) Önyargılı olmamak, (b) Açık fikirli olmak, (c) Karşı görüşlerde mantık arayabilmek, (d) Kuşkucu olmak, (e) Düşünce ve gözlemlerinde bağımsız kalabilmek, (f) Kanıt için kararı erteleyebilmek, (g) Ölçütlere göre karar vermek, (h) Çalışmalarında sebatlı ve özenli olmak, (ı) Bağlantılı düşünebilmek, (i) Yanılabileceğini düşünerek mütevazı olmak ve yargılarında olasılığa yer vermektir.

Aslan’a (2010: 88) göre lisansüstü eğitimin diğer amaçları: “Yaratıcı, araştırmacı, etik değerlere saygılı, sorunlara akılcı yöntemlerle çözümler üreten, bilimsel bakış açısı kazanmış, grup çalışmalarına ve disiplinler arası çalışmalara katılan, nitelikli çalışmalar üreten ve bu yolla toplumun gereksinimlerine yanıt veren bilim insanları yetiştirmek” olarak sıralanmaktadır.

“Bilim evreni, toplumu ve insanı araştırma konusu yapan gözleme, deneye ve akla dayanarak sistematik bir yöntemle elde edilen doğrulanabilir bilgileri tanımlar” şeklinde ifade edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz,

Demirel,2011:6). Bilimin amacı doğru bilgilere ulaşmak ve ulaştığı bilgilerin toplum yararına kullanılmasını sağlamaktır. Bilimin birçok işlevi bulunmakla birlikte bulunmakla birlikte en önemli rollerinden birisi toplumun gelişimine katkıda bulunmaktır. Bu işlevini bilimsel araştırmalar yaparak gerçekleştirmektedir. Özenç Uçak ve Birinci'ye (2008:188) göre "Bilimsel araştırmalar bilinmezi bilinir kılmak, sorunlara çözüm üretmek, sosyal ve kültürel unsurları tanımlayıp açıklamak amacıyla gerçekleştirilir."

Öte yandan bilimsel bir araştırmanın hazırlanmasından yayınlanmasına kadar geçen süreçte bilim insanlarının uyması gereken bazı kuralları, çeşitli yasal ve ahlaki ilkeler bulunmaktadır (Büyükoztürk vd., 2011: 27). Erdem'e (2012: 25) göre "Etik, bir dizi kural ve ilke ya da bir küme insan ya da toplumca kabul edilmiş bir dizi davranış ve ahlaki ilkeler kümesi" anlamına gelmektedir".

Bilimsel araştırmalardan elde edilen bilgilerin bilim yararına olacak biçimde kullanılması önemlidir. Bilimin birikimli bir şekilde ilerlediğinden hareketle bilimsel araştırmalar sonucu elde edilen bilgilerin bilimsel alanda kullanılması yapılacak bilimsel araştırmaların devamlılığı açısından gereklidir. Bilim insanları büyük emek sarf ederek oluşturdukları ürünlerini ancak bilimsel yayınlar vasıtasıyla bilim dünyasına duyurabilirler. Bunu gerçekleştirirken titiz davranışları gerekmektedir. Yapılabilecek en küçük hata bile gelecek kuşakların olumsuz etkilenmesine neden olabilir. Bu gerekliliklerden dolayı bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallar konusunda kapsamlı bilgi sahibi olunmalıdır. Bilgi sahibi olmakla yetinilmemeli bu bilgilerin yapılacak bilimsel araştırmalarda uygulanması bilimin gelişmesi açısından hayati bir yere sahiptir.

Bilimsel araştırma yapmak amacıyla lisansüstü eğitime başlayan bireylerin bilimsel ölçütlere uygun bir eser oluşturmalarında etik kurallar önemlidir. Bilimsel araştırmalarda etik dışı davranışlar ile karşılaşılabilir. Bilimsel yayınlarda etik dışı davranışlar TÜBA (2002: 37-39) göre şu şekildedir:

Disiplinsiz Araştırma: Disiplinsiz, dikkatsiz, aceleci ve özensiz bir şekilde hazırlanan bir çalışmada bazı hataların ortaya çıktığı araştırmalardır.

Yinelenen Yayın (Duplication): Aynı bilimsel araştırmanın birden çok dergiye gönderilerek yayınlanmasıdır.

Sahtecilik, Saptırma veya Aldatmaca (Falsification): Sahtecilik, bilimsel verilerin istemli bir şekilde değiştirilmesini ifade eder.

Uydurmacılık (Fabrication): Uydurmacılık, hiçbir şekilde araştırma yapılmadığı veya yarım- yamalak veriler toplanarak çok uygun yöntemler kullanılmış ve çok uyumlu veriler elde edilmiş gibi sözde bir bilimsel yayının ortaya çıkması olayıdır.

Aşırmacılık (Plagiarism): Aşırmacılık yerine haksız kullanma, kendi adına geçirme, intihal ve korsanlık gibi kavramlar da kullanılmaktadır. Aşırmacılık, başkalarına ait olan araştırma verilerinin, olduğu gibi, kaynak bildirilmeden ve kendi araştırma verileriymiş gibi yayınlanmasıdır.

5 Ağustos 1999 tarihinde, Edinburgh'daki "Royal College of Surgeons"un yayın organı olan *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh*'da "The quality of surgical information on the Internet" isimli makale yayınlanmış ve bu makaleye pek çok veritabanında yer verilmiştir. Yayından sonra bu makalenin %36'sının pek çok web sitesinden kopyalanmış olduğu anlaşılmıştır. US Committee on Science, Engineering, and Public Policy, bu fiilin, bilimsel çalışma esaslarını temelinden sarstığı için intihal örneği olduğuna karar vermiştir (Eysenbach 2000'den aktaran Ülman, 2006: 56).

Dünyaca saygın bilim dergisi, Nature'ın 06 Eylül 2007 tarihli sayısında yayımlanan uyarısında; "New York'taki Cornell Üniversitesi fizikçileri tarafından kurulmuş, bilimsel makale yayımlayan ArXiv adlı bir internet ortamında ... Türk doktora öğrencisi, doçent ve profesöre ait orijinal araştırmadır, diye yayımlananı 64 "bilimsel eserin başka yazarlara ait makalelerden aşırma olduklarını açıklamıştır. Olay geçen 2006 Kasım ayında, intihali iki doktora öğrencisinin ODTÜ'deki sözlü sınavında ortaya çıkmıştır. ...yerçekim fiziğiyle ilgili yayımlanmış çok sayıda İngilizce makale yazarının ... sınavlarında lise düzeyinde bile fizik bilgisine sahip olmadıkları, İngilizcilerinin de yetersizliğinden şüphelenen jüri üyeleri, öğrencilerin ArXiv' de ve diğer birçok uluslararası bilimsel dergide yayımlanmış olan makalelerini inceleyerek; bunların büyük bir bölümünün başka makalelerden aşırılmış olduğunu ortaya çıkartmışlardır. Olayı ArXiv'e bildirdiklerinde; ArXiv kendi yaptığı araştırmada, Türkiye'den 14 akademisyene ait 64 makaleyi çoğu bölümünün çalıntı olduğu iddiasıyla yayından kaldırmıştır (Gökçe, 2007'den aktaran Erdem, 2012: 27).

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) bünyesinde bulunan Bilimsel Etik Kurulu'na Mart 1989 ile Mart - 1991 tarihleri arasında bilimsel yanıltma olduğu düşünülen 200'den fazla müracaat olmuş ve bunlardan ancak 30'unda inceleme sonucunda iddianın doğru olduğu görülmüştür (Kansu,2008: 23).

1983 yılında Darsee davasında araştırmacının saptırma ve yalan ifadeler kullandığı verileri tespit edilen bütün yayınları uluslararası literatürden daha önce yayımlandığı aynı mecmuaların aynı bölümlerinde ilan edilerek bilim dünyasından geri çekilmiştir. Böylece yanıltma ihtiva eden bir yayının sonuçlarının başkalarına ve hastalara zarar vermesi önlenmiş olmaktadır. Bu kuralın yanıltma yapıldığı ispatlanan her bilimsel makaleye uygulanması gerekmektedir (Kansu,2008: 23)

Bilimsel etiğe ilişkin yapılan çalışmalar sonucunda etik kurallara uymayan durumlar 7 başlık altında toplanmış ve karşılaşılan durumlar yüzdeleri ile belirtilmiştir. Bu başlıklar ve yayın etiğine uymayan durumlar şu şekilde sıralanabilir; başkalarına ait bilgi, örnek, vaka ya da verilerin izinsiz ve kaynakçada gösterilmeden yayınlanması (%20.6); başkalarına ait eserlerden kaynak verilmeden alıntı yapılması (%20.6); bir yayının birden fazla dergide yayımlanması (%19.6); yayında emeği geçmeyenlerin adına yer verilmesi (%19.6); bir çalışmanın bölümlere ayrılarak yayımlanması (%9.5); aynı çalışmanın Türkçe ve yabancı bir dilde ayrı ayrı

yayımlanması (%8) ve diğer başlığı altında toplanan çeşitli durumlar (%4) olarak belirlenmiştir (Arda, 2001'den aktaran Özenç Uçak ve Birinci, 2008: 190).

Bilimsel alanda araştırma yapmak isteyen bireylerin bilim dünyasında kabul edilen etik kuralları bilmesi ve uygulaması gerekmektedir. Fakat bilimsel alanda uygulanan etik kurallar çeşitli nedenlerden dolayı ihlal edilebilmektedir. Bilimsel dürüstlüğü dışına çıkılmasına etki eden faktörler çok çeşitli olmakla birlikte, bireyin yetersiz araştırma eğitimi veya araştırma disiplini almamış olması ilk akla gelen nedenlerdendir. Kişisel olarak kurumda veya akademik ortamda hızlı yükselme hırısı, başkalarının kendisinin olumlu ve başarılı tanınmalarını arzulama duygusu, ismini sık sık yayınlarda görme arzusu (Hollywood Sendromu), kurumun veya bölümün aşırı ve oransız baskısı (projelerinin destekli olmasını isteme v.b.), "fazla yayın = fazla prestij" duygusu, parasal kazanç hırısı ve nadiren de psikiyatrik kişisel bozuklukların bilimsel yanıtımda etkili faktörler arasında yer almaktadır (Kansu, 2008:22).

Araştırmanın bilimsel araştırma yapacak veya yapmakta olan araştırmacıların araştırma sürecinde takip edilecek aşamaları daha yakından tanımalarına katkıda bulunacağı tahmin edilmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, yüksek lisans eğitimi bitiren araştırmacılarla yürütülmüştür. Katılımcıların yüksek lisans mezunu olması araştırma sürecinde yaşanan sıkıntıların daha yakından incelenmesi olanağı vermektedir. Ülkemizde özellikle bilimsel araştırmalarda uygulanan etiğe ilişkin araştırmaların fazla olmaması sebebiyle araştırmanın alinyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Fen bilimleri alanında yapılan bilimsel araştırmalarda nitel yöntemlere çok az yer verilmiş olması bu alanda daha fazla araştırma yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Nicel araştırmalarda katılımcıların özgün yorumlarına değinilmemektedir. Nitel araştırmalarda olaylar hakkında derinlemesine bilgilere yer verilmektedir. Bu bakımdan çalışma, katılımcıların görüşleri hakkında daha detaylı bilgi edinme fırsatı sunmaktadır. Araştırmanın nitel olması nedeniyle yapılacak diğer araştırmalara ışık tutması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı lisansüstü fen bilgisi eğitimi öğrencilerinin bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallar hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

Bu amaca bağlı olarak katılımcılara şu sorular yöneltilmiştir:

- 1.Bilimsel araştırmalarda etik kurallar kapsamında nelere dikkat edilmelidir?
- 2.Bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallara açısından öz değerlendirme yapmanız istense ne söylerdiniz?
- 3.Yüksek lisans eğitiminin bilimsel araştırmalarınıza katkısı konusundaki görüşleriniz nelerdir?
- 4.Bilimsel araştırmalar yaparken kaynak belirtilmeden yapılan yayınlarla karşılaştınız mı?

5.Bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilen bilgi ve belgelerin paylaşılması konusunda yaşanan sıkıntılara tanık oldunuz mu?

6.Bilimsel araştırma sürecinde katkı verenlerin belirtilmesi konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

7.Bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların nedenleri neler olabilir?

8.Bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların önlenmesi nasıl sağlanabilir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma nitel araştırma türündedir. Nitel araştırmacılar, belli bir konu alanı ile ilgili araştırma yaparken o konunun “ne kadar” ya da “ne kadar iyi” olduğunu öğrenmekten çok daha geniş bir bakış açısı ile elde etmek isterler(Büyüköztürk ve diğer.,2011:254). Yıldırım ve şimşek’e (2011: 39) göre nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanmıştır. Nitel araştırmalarda çeşitli desenler bulunmakla birlikte bunlardan birisi olgubilim desenidir. Yıldırım ve şimşek (2011: 72) göre “Olgu bilim (fenomenoloji /phenomenology) deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim yaklaşımı benimsenmiştir.”

Katılımcılar

Araştırmanın evrenini Adıyaman Üniversitesi lisansüstü öğrencileri oluştırmakta olup örneklem olarak Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programı mezunu üç öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcılara görüşleri Ö1,Ö2,Ö3 takma isimleri kullanılarak sunulmuştur. Katılımcıların cinsiyetleri şu şekildedir: Ö1 kız ve Ö2, Ö3 erkektir.

Veri Toplanması ve Çözümlemesi

Araştırma sürecinde araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ve katılımcıların bitirmiş oldukları tez çalışmaları kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan görüşme formu hazırlanırken, görüşülen kişilerle daha etkili ve verimli bir iletişim kurmak amacıyla; soruların olabildiğince açık, kolay anlaşılabilir, açıklama yapmayı ve ayrıntılı yanıtlar vermeyi sağlayacak nitelikte olmasına, görüşülen birey üzerinde gereksiz bir soru yükü oluşturmamak için çok boyutlu olmamasına özen gösterilmiştir. Araştırmacı; soruları oluştururken, ön uygulama ve görüşmeleri yaparken, verileri yazarken (deşifre) ve çözümlerken neleri göz önünde bulundurması gerektiğini uzmanlarla sık sık görüşerek kararlaştırmıştır. Geliştirilen taslak form ön uygulamaya tabi tutulmuştur. Ön uygulama (pilot çalışma), görüşme formunun ne derece iyi hazırlandığına ve

kullanılan ifadelerin görüşülen gruba uygun olup olmadığına ilişkin araştırmacılara yardımcı olmuştur. Önerileri doğrultusunda görüşme sorularına son biçimi verilmiştir. Görüşme verilerinin analizinde araştırmacılar tarafından betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bunun nedeni araştırma sürecine dahil olan katılımcı sayısının azlığıdır. Verilerin açıklanmasında sık sık öğrencilerin düşüncelerine de doğrudan alıntılar yoluyla yer verilmiştir. Araştırma konusunun hassas olması nedeniyle katılımcılar ses kaydı yapılmasını istememiştir. Bu nedenle görüşme sürecinde verilen yanıtlar kâğıda not alınmış olup daha sonra bilgisayar ortamına aktararak ortak temalar oluşturulmuştur.

Doküman analizi kapsamında incelenen tezler Adıyaman Üniversitesi'nin tez yazım kuralları çerçevesinde incelenmiştir. Bu kapsamda tez çalışmalarının yöntem, fiziksel boyutlar, kaynak gösterme gibi genel boyutlar dikkate alınmıştır.

Bulgular

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinden ortaya çıkan temalar verilmiştir.

1.Bilimsel Araştırmalarda Etik Kurallar Açısından Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar Temasından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin görüşleri doğrultusunda, bilimsel araştırmalarda etik kurallar açısından dikkat edilecek hususlar: Araştırma problemi, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, objektiflik, önceki araştırmalar olarak ifade edilmiştir.

Öğrencilerden biri araştırma probleminin belirlenmesinin önemini vurgulamıştır. Ö1(s.1)“Öncelikle araştırmaya başlamadan önce problem durumu net olarak belirlenmelidir. En önemlisi de bu problem durumun araştırmaya değer olması gerekmektedir” diye görüş belirtmiştir.

Araştırma yönteminin önemine üç öğrenci tarafından değinmiştir. Örneğin,Ö1(s.1)“Bunun belirlenebilmesi için de öncelikle olarak literatürde geçen yöntemler iyi taranmalıdır. Eğer literatürde bununla ilgili yöntemler varsa uygulanmalıdır. Uygun yöntem söz konusu değil ise, araştırma etiğine uygun bir yöntem sunulabilir. Yöntemin doğru uygulanmasıyla birlikte doğru veriler elde edilebilir”diyerek,Ö3 de (s.1) “Araştırma yürütülürken gözetilmesi gerektiğini düşündüğüm temel faktör, bilimsel düşünme yöntemidir. Araştırmanın bilimsel yöntem basamakları ve bilimsel süreç becerileri göz önünde bulundurularak tamamlanması gerektiğini düşünüyorum” diyerek yapılan araştırmalarda bilimsel düşünme yöntemine ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerden birisi araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarının önemini vurgulamıştır. Ö3 (s.1)“Bilimsel araştırmada problem durumu ve amaç ya da amaçlar doğrultusunda uygun veri toplama araçlarının kullanılması gerektiğini düşünüyorum. Yani öncelikle araştırmamızın amacına hizmet edecek araçların kullanılmasına dikkat edilmelidir” ifadelerini kullanmıştır.

Öğrencilerden Ö1 (s.1) “Araştırmacının en önemli görevi; sonuçlarda ne çıkarsa çıksın bu durumu olduğu gibi yansıtmaktır” diyerek; Ö3 ise (s.1) “Araştırma tamamlandıktan sonra şeffaflık ve objektiflik ilkeleri temel alınarak yayımlanması gerektiği kanısındayım” diyerek araştırmalarda objektifliğin önemine değinmişlerdir.

Öğrencilerden biri (Ö1), araştırmanın önceki çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini, “Yazılan cümlelerin, yöntemlerin, analizlerin daha önce ki çalışmalarla desteklenmesi gerekir” sözleriyle ifade etmiştir.

2.Bilimsel Araştırmalar Uygulanan Etik Kurallara İlişkin Katılımcıların Kendilerini Değerlendirme Durumu Temasından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin bilimsel etik konusunda kendini değerlendirme durumuna ilişkin açıklamalarından bu konuda kendilerini yeterli görmekle birlikte kendilerini geliştirebileceklerini ifade etmişlerdir.Ö1 (s.2) “Kaynak gösteriminde birebir alıntı yapmamaya özen gösteriyorum. Veri toplama araçlarının geçerli ve güvenilir olmasına, detaylı veri vermesine ve verilerin doğru bir şekilde analiz edilmesine bilhassa önem gösteriyorum” sözleriyle,Ö2(s.2) “Bu konuda yeterli özeni gösterdiğim kanaatindeyim” ifadeleriyle görüş belirtmişlerdir.

Öğrencilerden biri kendini değerlendirmede insanın objektif olamayacağını belirtmiştir.Ö3(s.2)“Bir insanın kendine ilişkin değerlendirmelerinin kesinlikle objektif olamayacağı kanısındayım. Şu ana kadar gerçekleştirdiğimiz bilimsel çalışmalarda, çalışmanın her basamağında, bilimsel yöntem basamaklarını ve bilimsel etiğe ilişkin temel ilkeleri olabildiğince içselleştirerek gözettiğimizi düşünüyorum” ifadelerini kullanmıştır.

3.Bilimsel Araştırmalar Temasından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin bilimsel araştırmalar temasından yüksek lisans eğitiminin etkisi, bulguların paylaşılması ve verilen katkıların belirtilmesi bulgularına ulaşılmıştır.

Öğrencilerin tamamı yüksek lisans eğitiminin kendilerine bilimsel çalışmalarında büyük katkı sağladığını belirtmiştir. Öğrencilerden Ö1(s.3)“Aldığım derslerimin bana çok fazla katkısı oldu. Dersler sayesinde araştırmalarımı daha sağlam adımlarla yapabiliyorum” diyerek; Ö2 ise (s.3)“Buradan hareketle diyebiliriz ki saygıdeğer hocalarımızın özverili bir şekilde bizlere bilimsel etik konusunda aktarmış olduğu bilgiler, yapılan/yapılacak olan çalışmaların benzerlerine oranla daha nitelikli olmasını sağlayacaktır” ifadesini kullanmıştır. Bu konuda Ö3(s.3)“Eğitim süresince edindiğimiz bilgileri uygulamalar ile pekiştirerek özümsemeye olanağımız oldu ve bu uygulamaların da sonrasında gelen çalışmaları önemi yadsınamayacak ölçüde etkilediğini düşünüyorum” biçiminde açıklamıştır.

Bulguların paylaşılması konusunda öğrencilerden ikisinden yanıt alınmıştır. Görüş ifade eden öğrenciler bu konuda sıkıntı yaşadıklarını söylemişlerdir. Bunun bilimin özü ile bağdaşmadığına vurgu yapılmıştır. Bu konuda Ö2(s.5)“Tabii ki. Bilimin evrenselliğinden bahsediyoruz. Bu herkes tarafından kabul edilebilir bir durumdur. Fakat ilginçtir ki ben bilimin küreselleştigiğine inanmıyorum. Bilimsel araştırmaların

paylaşılması konusunda ciddi bir sıkıntı var. Adeta bu durum tekelleştirilmiş. Hatta bir kazanç endüstrisi haline getirilmiş” sözleriyle açıklamıştır.Ö3 ise (s.5)“Evrensel olma iddiasındaki bilimin kendi varlığı ile çelişen ya da varlık sebebini, dayanaklarını kemiren bir durum olarak görüyorum” diyerek durumu bir benzetme yaparak açıklamıştır.

Öğrencilerin ikisi aynı konuda yaşanan maddi sıkıntıların önemine değinmişlerdir. Ö2(s.5) “Bazı temel araştırmalara basit arama motorlarıyla ulaşmak mümkünken, ilginçtir ki bazı araştırmalardan faydalanmak için bir yerlere ücretli abone olmak, bazen bir çalışma için belli bir maddi külfete katlanmak gerekiyor” biçimindeki sözleriyle ifade etmiştir. Ö3(s.5)“Kimi dergi ve çevrimiçi sitelere erişim bile ücretlendirmeye tabi tutulması başlı başına bir sıkıntıdır, hatta sıkıntı terminali olarak nitelendirilebilir” diyerek durumu benzetme ile açıklamıştır.

Öğrencilerden ikisi bilimsel araştırmalarda destek verenlerin belirtilmesi konusunda olumlu görüş beyan etmişlerdir. Öğrencilerden biri bu soruya cevap vermemiştir. Bu konuda Ö2(s.6)“Çalışmalara destek verenlerin katkıları mutlaka belirtilmelidir. Böylece kişileri veya kurumsal yapıyı onore etmiş oluruz. Bu durum oldukça önemlidir. Hatta yapılan katkı, katkıda bulunan için basit ve sıradan dahi olsa belirtilmeli, teşekkür edilmelidir” diyerek, Ö3 de (s.6)“Çalışmanın kapsamını, ciddiyetini, yaşama uygulanabilirliğini, kalıcılığını ya da zorluğunu nitelemesi ve aynı zamanda katkı sunanları hak ettikleri değerinde gösterme bakımından çalışmaya katkı sunanların belirtilmesi gerektiğini düşünüyorum” diyerek yapılan desteklerin belirtilmesi hakkında bilgi vermişlerdir.

4.Kaynak Belirtilmesi Temasından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin tümü kaynak belirtilmeden yapılan yayınlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Verilen cevaplardan öğrencilerin bu konuda fazla bilgi vermek istemediklerine ulaşılabılır. Ö1(s.4) “Evet tezler ve makalelerde karşılaştım” diyerek, Ö2 de (s.4) “Şuan hangi çalışmalar olduğunu hatırlamıyorum ama birkaç çalışmada metin içinde belirtilen çalışma sahiplerinin kaynakçada gösterilmesi unutulmuştu” diyerek görüşlerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerden biri bu konuya temkinli yaklaşmıştır.Ö3 (s.4) “Zor bir soru. Hiç kaynaklılık değil de dikkatsizlik, unutkanlık vb. nedenler ile olmuş olabileceğini düşündüğüm kaynağın yetersiz, eksik gösteriminin olduğu çalışmalar ile karşılaşılabilmektedir literatürde” biçiminde görüş belirtmiştir.

5.Bilimsel Araştırmalarda Etik Olmayan Davranışlar Temasından Elde Edilen Bulgular

Bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların nedeni olarak araştırma teknikleri konusundaki yeterli bilgi sahibi olmamayı ve bilim etiğini önemsememeyi gösteren Ö1(s.7)“Etik olmayan davranışlar sergileyen kişilerin durumu ya yeterince araştırma tekniklerinden haberdar olmadıklarından ya da bilimsel etiği önemsemediklerinden kaynaklanıyor olabilir. Özellikle alanlarında kendilerini

yetersiz hisseden kişiler bu yollara başvurmakta ve kolayca kaçmaktadır” biçiminde görüş ifade etmiştir.

Öğrencilerden birisi konuyu bir benzetme yaparak açıklamıştır. Bu durumun araştırmacının kendi egolarını ve çıkarlarını tatminden kaynaklandığını belirtmiştir.Ö2(s.7) “Bir tüccarın eğer haksız bir şekilde kazanç edinerek, haksız rekabete yol açarak, başkalarını aldatarak yükselmesi ne kadar yanlış bir durumsa; bilimsel çalışma yapan açısından da aynı durum geçerlidir. Etik olmayan yollara başvurularak gerçekleştirilen bir çalışma bilimsellikten uzaktır. Bilime hizmet etmekten çok kendi egolarına ve çıkarlarına göre hareket etme güdüsünden kaynaklanmaktadır” biçimindeki sözleriyle ifade etmiştir.

Öğrencilerden bir diğeri bilimsel araştırmalarda ortaya çıkan etik dışı davranışları kişilik sorunu olarak açıklamıştır.Ö3 (s.7)“Yaşamın her alanında olduğu gibi yaşamın yaşamsal değerinde vazgeçilmez bir parçası olduğunu düşündüğüm bilim camiasında da su yüzüne vuran etik dışı davranışların bir “kişilik” sorunu olduğu kanısındayım” diye görüş belirtmiştir.

Öğrencilerin bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların önlenmesine ilişkin Ö1(s.8)“Etik davranışların kontrolü için meta analizi tekniğinin gelişmesi gerekmektedir. Yapılan tezlerin, makalelerin kontrolü için meta analiz merkezleri kurulabilir” diyerek meta analiz tekniği vasıtasıyla bu yönde yapılacak hataların giderebileceğini belirtmiştir. Aynı öğrenci bu konuda tez jürilerinin seçimine ve makale hakem kurullarının önemine de değinmiştir.Ö1(s.8)“Yayınlanan tezlerin jürileri okul içinde değil de okul dışında oluşan ekiplerce incelenmesinin daha uygun olduğu kanısındayım. Makaleler için hakem kurulu daha özenle seçilmesi gerektiğini ve daha detaylı raporlar hazırlanması gerektiğini düşünüyorum” biçiminde görüş ifade etmiştir.

Öğrencilerden bir diğeri ahlak felsefesinin önemini vurgulamıştır. Ö2:“Öncelikle lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim gören insanlara bilimsel etiğin temelini oluşturan ahlak felsefesi çok iyi benimsenmelidir. Doğru ve yanlışların oluşmasında temel olan değerlerin kişilerde çok iyi işlenmesi gerekir” diyerek bilgi vermiştir.

Öğrencilerden biri Bilimsel etiğe uygun olmayan davranışları sıkı yaptırımlar uygulanarak aşılabileceği şeklinde görüş ifade etmiştir. Ö3(s.8) “Bilimin ayıklanan yanılığlar olduğu görüşü göz önünde bulundurularak bilim üretenlerin daha sistematik uygulamalar gerçekleştirebilmeleri için yaptırımın olmazsa olmaz bir bileşen olduğu söylenebilir. Lakin kurumsallaşmanın temel dinamiklerinden biri de yaptırımlardır bana göre” biçimindeki sözleriyle ifade etmiştir. Aynı öğrenci eğitimin bu konuda önemli olduğunu vurgulamıştır.Ö3:“Kişiliğin oluşumunda, eğer söz konusu bilim etiği ise, özellikle eğitimin etkili olduğunu düşünüyorum. Elbette bu durumun da okuma ile aşılabileceği söylenebilir” biçiminde bir açıklama yapmıştır.

Görüşmelerden elde edilen verileri desteklemek amacıyla doküman incelemesi tekniği de kullanılmıştır. Bu kapsamda katılımcıların hazırladıkları tez

çalışmaları incelenmiştir. Adıyaman Üniversitesi bünyesinde hazırlanan tezlerin yapısal ve nitelik yönünden tez yazım kurallarına uygun olduğu belirlenmiştir. Doküman incelemesinden elde edilen bulgular şu şekildedir:

İncelenen tezlerin bir tezin genel akışını takip ettiği belirlenmiştir. Bu kapsamda incelenen tezlerin yapısal özellikleri şu şekildedir: Giriş, literatür bilgileri, araştırmanın yöntemi, araştırmanın bulguları, sonuç ve tartışma, öneriler kısımlarının birbirini izlediği görülmüştür. Tezlerin giriş kısmında her bölüm kendine özgü referanslarıyla verilmiştir. Problem durumu belirtilmiş, problem cümlesi net bir şekilde ortaya konulmuştur. Amaç, alt problemler ve / veya hipotezler açık bir biçimde ifade edilmiştir. Araştırmanın evreni, örnekleme, sınırlılıkları belirtilmiştir. Araştırma ile ilgili literatür taranmıştır. Kaynak gösterimi doğru olarak yapılmıştır. Yazım noktasında cümleler arasında akıcı bir dil kullanılmıştır. Araştırmanın yöntemi, veri toplama araçları, ölçme araçlarının geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmıştır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmanın amacı, Fen Bilgisi Eğitimi lisansüstü öğrencilerinin bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallara ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmadan çıkan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Öğrencilerin bilimsel araştırmalarda etik kurallar açısından dikkat edilecek hususlar; araştırma problemi, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, objektiflik, önceki araştırmalar olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar öğrencilerin araştırma yöntemlerine daha çok yer verilmesi, teorik bilgilerin uygulanması ve öğretim üyelerinin rehberliğine daha fazla ihtiyaç duyduklarını göstermesi açısından önemlidir.

Öğrencilerin bilimsel araştırmalarda uygulanan etik kurallara ilişkin olarak katılımcılar kendilerini yeterli görürken bu konuda kendilerini geliştirmek istedikleri yönünde görüş belirtmişlerdir. Aslan (2010:105) tarafından yapılan bir araştırmada lisansüstü öğrencilerine bilim ve araştırma etiği konularında kendinizi nasıl değerlendiriyorsunuz şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Soruya görüşmecilerin tamamı, lisansüstü öğretime ilk başladıklarında bu konuda yetersiz olduklarını; ancak, özellikle TÜBA yayınlarından, araştırma yöntem ve teknikleri derslerinden, hocalardan ve danışmanlarından bilgilendiklerini, şu anda daha yeterli olduklarını düşünürken; sekizi, hala çok yeterli olmadığını söylemiştir. Görüşmecilerden yalnızca ikisi, lisans döneminde bu konuda bir ders aldığını; ancak, lisansüstü öğrenim için bunun yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç araştırma bulgularıyla kısmen örtüşmekle birlikte bazı öğrencilerin kendileri hala kendilerini yetersiz hissetmeleri konunun derinlemesine araştırılması gerektiğini göstermektedir.

Öğrenciler yüksek lisans eğitiminin araştırmalarına büyük katkı sağladığını söylemişlerdir. Aslan (2010:102-103) tarafından gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgulardan on dokuz katılımcıdan on altısının çok yetersiz olduğunu, üçü yüksek lisans dönemine göre daha yeterli olduğunu; ancak, hala yetersiz olduğunu

ve profesyonel yardım alması gerektiğini belirtmiştir. Nicel ya da nitel bulguları, istatistiksel verileri analiz etme, analiz sonuçlarını anlama ve yorumlama vb. konularda kendinizi nasıl değerlendiriyorsunuz biçimindeki soruya on yedi görüşmeci kendini yetersiz; iki görüşmeci yeterli bulunduğunu söylemiştir. Bu bulgular lisansüstü dönemde alınan eğitimin öneminin anlaşılması açısından önemlidir. Bilimsel araştırmaların daha nitelikli olması açısından verilecek eğitime lisans döneminde başlanması hatta daha önce başlanmasını işaret etmesi açısından değerlidir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden bulguların paylaşılması konusunda sıkıntıların yaşandığına ve bunun bilimin amacıyla çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bilgilerin paylaşılmasını istemek kadar araştırma yapan kişilerinde bilgi paylaşımına istekli olması gerekmektedir. Bu noktadan hareketle yapılan bir çalışmada lisansüstü öğrencilerinin görüşlerinin bilgi paylaşma konusundaki önerileri mevcuttur. Sezgin, Kavgacı ve Kılınç (2011:166) tarafından yapılmış araştırmada katılımcılara alanı ile ilgili bilgileri ulusal veya uluslararası düzeyde sözlü veya yazılı olarak paylaşma konusundaki yeterliliğe ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu yeterliliğin yüksek lisans eğitimi sırasında nasıl geliştirilebileceğine ilişkin getirilen önerileri üç başlık altında toplanmıştır. Bunlar öğretim üyesinin rehberliği (N=5), yayın yapma şartının getirilmesi (N=3), yayın teşvik ödülü (N=1) ve öğretim üyelerinin bu konuda model olması (N=1) şeklinde sıralanmıştır. Sorumluluğun öğrenciye ait olduğu bir katılımcı tarafından belirtilmiştir. Bu yeterliliğin geliştirilmesi için sorumluluğun genellikle öğretim üyesinde olduğunu düşünen katılımcılar öğretim üyesinin öğrencileri yayın yapma ve bunları sunma konusunda teşvik ve motive etmesi, bu konuda kendi girişimlerde bulunarak öğrenciye model olması ve ortak çalışma yapma fırsatı vermesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerden ikisi verilen desteklerin belirtilmesi konusunda olumlu görüş beyan etmişlerdir. Bilimde araştırmalara verilen desteklerin belirtilmesi gerekmektedir. Destek verenlere araştırmalarda yer verilmemesi bilimsel etiğe uymayan davranışlara örnek teşkil etmektedir. Gerçekleştirilen araştırmalarda etik kuralların önemsenmesi bilimin gelişmesi açısından önemlidir.

Öğrencilerin kaynak belirtilmesi teması; kaynak belirtilmeden yapılan yayınlarla karşılaşma durumu konularından oluşmaktadır. Öğrencilerden ikisi kaynak belirtilmeden yapılan yayınlarla karşılaştıklarını belirtirken diğer öğrenci bu konuya temkinli yaklaşarak literatürde bu şekilde oluşturulmuş yayınlarla karşılaşılabilirliğini söylemiştir. Bu çalışmanın bulguları Arda'nın yapmış olduğu çalışma bulguları ile örtüşmektedir. "Bilimsel bilgi üretiminde yayın etiği" başlıklı çalışmasına göre bir dergide yayın etiğine uymayan durumlar olarak % 20.6 ile en fazla başkalarına ait bilgi, örnek, vaka ya da verilerin izinsiz ve kaynakçada gösterilmeden yayınlanması ve başkalarına ait eserlerden kaynak verilmeden alıntı yapılmasının vurgulandığı sonucuna ulaşılmıştır (Arda 2001'den aktaran Erdem, 2012:30).

Bu alanda yapılmış bir başka çalışma ise “Singapur’da Öğrenciler Arasındaki Kopya Çekmeye Karşı Tutumlar ve Yapılmak İstenenler” başlığını taşımaktadır. Bu çalışmada, öğrencilerin kopyaya karşı tutumlarını ve kabul ettikleri kopya durumları araştırılmıştır. Singapur’da birbirinden farklı 3 eğitim kurumundan 135’i erkek 383’ü kız olmak üzere toplam 518 öğrenci araştırmaya katılım göstermiştir. Öğrencilerin intihali sınavla ilgili kopya davranışlarına oranla daha az ciddi bulduklarını gösteren bulgulara ulaşılmıştır. Öğrencilerin birçoğu bu tür davranışlarda bulduklarını kabul etseler de, başkasının emeğini hiçbir katkıda bulunmaksızın kopyalamak ve kendi emeğiymiş gibi göstermeyi ciddi bir akademik yanlış davranış olarak gördükleri sonucuna varılmıştır (Lim ve See 2001’den aktaran Eminoğlu, 2008: 28). Araştırma sonuçları öğrencilerin konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların nedenleri olarak araştırma teknikleri konusunda yeterli bilgi sahibi olmama, bilim etiğinin önemsenmemesi, kendi ego ve çıkarlarını tatmin, kişilik sorunu biçiminde görüş belirtmişlerdir. Araştırmadan elde edilen bulgular TÜBA (2002) tarafından ifade edilen bilgilerle örtüşmektedir. TÜBA (2002: 41) göre bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların başlıca sebepleri: “Bilimsel araştırma eğitimi ve disiplinin verilmemesi, bilimsel araştırma etiğinin öğretilmemesi, yükselme ve eşitleri arasında kabul görme, fazla sayıda yayın yapılması ile bilimde saygınlığın her zaman artacağı yanılgısı, parasal destek alan kurumların ve burada çalışanların maddi destekler ile hızlı yayın yapmaya zorlanmaları oluşturmaktadır.” Hırvatistan’daki Rijeka Tıp Fakültesi, Tıbbi Enformasyon anabilim dalınca 198 tıp öğrencisi üzerinde yapılan araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerden bir konu üzerinde makale yazmaları istendiğinde sadece %9’unun aşırıya yeltenmediği bilgisine ulaşılmıştır. İntihal yapmamaları konusunda uyarılan öğrencilerin bu yola daha fazla başvurdukları; aşırıya çıkma, içerik, kaynak türü ve zorluk gibi değişkenlerin sonuca hiçbir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Lidija Bilic-Zulle et al. 2005’den aktaran Ülman, 2006: 55). Bu araştırma bilimsel alanda etik olmayan davranışların ne dengi sık görüldüğünü göstermesi açısından önemlidir. Bilimsel araştırmalarda etik olmayan davranışların önlenmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin bilimsel etiğe uymayan davranışların nasıl önlenebileceğine ilişkin görüşme verileri şu şekildedir: Meta analiz tekniğinin geliştirilmesi, tez jürilerinin okul dışından seçilmesi, makale hakem kurulunun daha özenli seçilmesi, ahlak felsefesine önem verilmesi, uygulanan yaptırımların sıklaştırılması şeklinde sıralanmıştır. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin intihal yapmasını engellemeye yönelik önerilerde bulunulmuştur. Bilimsel araştırmalarda öğrencilerin intihal yapmasını engellemenin en kolay yolunun akademisyenlerin derslerde intihalin hem tanımını hem de bu konudaki düşünce ve yaptırımlar üzerine konuşması olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca akademisyenlerin teknolojik gelişmeleri takip ederek, bilimsel hırsızlığı tespit eden yazılımlardan, veri tabanlarından haberdar

olması ve eğitimde bu servislerden faydalanmaları gerektiğini belirtmektedir (Popyack et al. 2003'den aktaran Özenç Uçak ve Birinci, 2008:194).

Öğrencilerin belirttiği görüşleri desteklemek ve veri çeşitliliği sağlamak amacıyla doküman incelemesi yoluna başvurulmuştur. Bu kapsamda katılımcıların tezleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular lisansüstü öğrencilerinin görüşleri ile paralellik göstermektedir. Fen bilgisi lisansüstü öğrencilerinin tezlerinde bilimsel etik kurallara uygun hareket ettikleri belirlenmiştir.

Bu çalışma sonuçlarına bağlı olarak konuyla ilgili aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

Eğitim alanında saygın bir yeri olan üniversitelerin öğrencilerin etik konusunda bilgilenmeleri amacıyla lisans ve lisansüstü eğitim döneminde bu alanda bir derse yer verilmesi uygun olacaktır. Lisansüstü öğrencilerine bilimsel etik ile ilgili yeterli danışmanlık sağlanmalıdır. Araştırma derslerinde bilim etiğinin araştırma ve yayın etiği boyutlarında geleceğin bilim insanı olmaya aday lisansüstü öğrenciler doğru ve etkili bir biçimde bilgilendirilmelidir. Eğitimde araştırma etiği gerekse yayın etiğinde uyulması ve dikkat edilmesi gereken kuralların gerekçelerini örneklerle açıklayarak benimsenmesi amaçlanmalıdır. Yapılan ödevlere ilişkin geri dönüt sağlanmalıdır. Öğrencilere araştırma sürecinin nasıl yapılması gerektiğiyle ilgili bilgilendirme sağlanmalıdır.

Bilimsel alanda görev yapmak isteyen bireylerin bilimsel etik konusunda yetiştirilmelerine gereken önem verilmelidir. Bu kapsamda üniversiteler farklı bir yere sahiptir. Üniversitelerin bilimsel etik konusunda etkin olması gerekmektedir. Bu amaçla üniversiteler bünyesinde bilimsel çalışmaları incelemek amacıyla etik kurulların oluşturulması faydalı olacaktır. Lisansüstü öğrencileri bu konuda oluşturdukları çalışmaların değerlendirme ölçütleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olma olanağına kavuşurlar.

TÜBA, TÜBİTAK ve üniversiteler bilimsel etiğe ilişkin oluşturdukları kuralların oluşturulması ve etkin bir biçimde uygulanması önemli bir yere sahiptir. Bilimsel araştırmalarda etik kurallara aykırı davranışta bulunanlar hakkında gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır. TÜBA'nın bilimsel etiğe ilişkin hazırladığı kuralları daha iyi uygulayabilmesi amacıyla gerekli yetki ve sorumluluklara sahip olunmalıdır.

Bilimsel araştırmalar yayınlanmadan önce gerekli önlemler alınmalıdır. Çağımızda küreselleşme ile birlikte internet olanaklarının artması bu alanda daha kapsamlı önlemler almayı gerektirmektedir. Bu amaçla hazırlanan yazılım programları sayesinde bu alanda etkin denetim sağlanabilir. Bu araştırma bilimsel etik alanında yapılacak çalışmalara yardımcı olması açısından önemlidir.

Kaynakça

Aslan, C. (2010). "Türkçe Eğitimi Programlarında Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Öz Yeterliklerine İlişkin Görüşleri". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 87-115.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Eminoğlu, E. (2008). *Üniversite Öğrencilerinin Akademik Sahtekarlık Eğilimlerinin Ölçülmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Erdem, A. R. (2012). "Bilim İnsanı Yetiştirmede Etik Eğitimi." *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2 (1), 25-32.

Kansu, E. (2008). "Bilimsel Yayınlarda Etik İlkeler." *Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık*, s. 21-26.

Özenç Uçak, N. ve Birinci, H.G. (2008). "Bilimsel Etik ve İntihal". *Türk Kütüphaneciliği*, 22(2), 187-204.

Sezgin, F., Kavgacı, H. ve Kılınc, A.Ç. (2011). "Türkiye'de Eğitim Yönetimi ve Denetimi Lisansüstü Öğrencilerinin Öz Değerlendirmeleri". *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(3), 161-169.

TÜBA.(2002). *Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yay., s.1-70.

Ülman, Y.I.(2006). "Bilimsel Bilgi Üretiminde Yayın Etiği (Örnekleriyle Bilimsel Yanıltma Türleri)".(Ed: H. Yazıcı, M. Şenocak). *Tıbbi Yayın Hazırlama Kuralları ve Yayın Etiği*. İstanbul: Nobel Yay., s. 49-61.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yay.