

Bilimsel Araştırmalarda Etik Dışı Davranışların Nedenleri ve Çözüm Önerileri

Ayşe IŞIK ÖNER^a

Kadriye YILDIZ^b

Öz

Bilim bilinmeyene ulaşma arzusu ile ortaya çıkmaktadır. Bilgiye ulaşmayı gerçekleştiren bilim insanı ve sahip olduğu özellikler bilimsel süreç için önem arz etmektedir. Bilim insanının sahip olduğu bu özellikler bilimsel araştırma sürecini etkilemekte olup araştırma verilerine ve sonuçlarına yansımaktadır. Bu bakımdan bilim insanının hem bireysel olarak hem de araştırma sürecinde etik değerlere sahip olması gerekmektedir. Bu değerler bilimsel araştırmalarda bilim etiği kuralları olarak tanımlanmaktadır. Derleme türü olan bu çalışmada bilimsel araştırmaların oluşturulması, gözden geçirilmesi ve yayınlanması sırasında karşılaşılan etik dışı davranış türleri ve nedenleri ele alınmıştır. Bilim ve bilimin önemi ele alınarak bilim insanının sahip olması gereken özellikler belirtilmiş, bilim ve etik arasındaki ilişki irdelenerek bilim etiği hakkında bilgi verilmiştir. Bilimsel araştırma sürecinde bilim etiğine aykırı olan etik dışı davranış türleri ve nedenleri belirtilerek çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilim, Etik, Bilim Etiği, Etik Dışı Davranış

Reasoning Of Unethical Behavior and Solution Proposals in Scientific Researches

Abstract

Science emerges with the desire to reach the unknown. The scientist who performs access to information and his characteristics are important for the scientific process. These characteristics of scientists affect the scientific research process and are reflected in research data and results. In this respect, scientists should have ethical values both individually and in the research process. These values are defined as scientific ethics rules in scientific research. In this review, which is a type of review, the types and reasons of unethical behavior encountered during the creation, review and publication of scientific research are discussed. Considering the importance of science and science, the characteristics that a scientist should have were specified, the relationship between science and ethics was examined and information was given about science ethics. In the scientific research process, the types of unethical behaviors that are against scientific ethics and their reasons were specified and solutions were tried to be offered.

Keywords: Science, Ethics, Science Ethics, Unethical Behavior

^a Sorumlu Yazar: Arş. Gör., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye
E-mail: ayse.isik@izu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9404-2687

^b Öğr. Gör., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye
E-mail: kadriye.yildiz@izu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-0925-3739
Atıf: Işık Öner, A. ve Yıldız, K. (2021). Bilimsel Araştırmalarda Etik Dışı Davranışların Nedenleri ve Çözüm Önerileri. *İZÜ Eğitim Dergisi*, 3(5) 1-14.
DOI: 10.46423/izujed.830639

Extended Abstract

Introduction

Science, as old as human history, emerges with the desire to know the unknown and reach it. There are some necessary conditions for each information to have the quality of scientific knowledge. The identity of the "scientist" who produces the information as well as the production of scientific knowledge is an important factor in the research process. The qualities of the scientist affect the subject area, research, method, result and evaluation process. All this research process is shaped within the framework of research ethics.

Science

Humanity has tried to reach information by observing the events around it with a sense of curiosity since its existence. Every piece of information reached has led people to different information by raising new questions. When we look at the history of humanity, coming from a community struggling to survive by trying to meet the need for shelter and nutrition to a process that examines different planets by performing space travels shows us the dynamic and developing structure of science. This has led to different definitions of science in every age and opinion.

Science is derived from facts (Chalmers, 1999). Science is the process of generating knowledge. This process depends on both careful observation of the facts and inventing theories to make sense out of these observations (American Association for the Advancement of Science, 1990).

Ethic

Ethics is about the morality of human behavior (Edwards, Mauther, 2012). Based on this definition, it can be said that ethics is shaped on morality. It is defined as a set of values, principles and rules taken as a guide for evaluating the attitudes and behaviors of ethical people in terms of good-bad, right-wrong (Aydın, 2016).

Types and Reasoning of Unethical Behavior

Ethical behavior at every stage of life should also be valid in obtaining scientific knowledge. However, sometimes, inadequate ethical awareness leads to unethical behaviors.

Turkey Academy of Sciences (2002) dealt with the types of unethical behavior in the following way;

Undisciplined (sloppy) research; This type of research is due to unintentional errors. The researcher makes these mistakes unknowingly and can be corrected.

Repeated broadcast; It is the case of sending the research to more than one journal and its publication. It also includes obtaining more than one publication by making small changes or divisions in the research.

Forgery, diversion; it is the deliberate modification of scientific data. In this type of unethical behavior, all scientific data can be changed, and it is also possible to use only data suitable for the research result.

Fabrication; It involves making scientific publication as if a very suitable method and very appropriate data were used without doing research or with missing data.

Plagiarism; It is also used with terms such as plagiarism, looting, piracy. It is the situation of showing someone else's research data as your own data without specifying a source.

Scientific research also represents the country where the research was conducted in the international arena. In this respect, measures should be taken for the reasons of unethical behavior in order to obtain quality research and publications individually and socially.

Solution Proposals

The first precaution to be taken in unethical behavior is ethics education. The acquaintance of the individual with ethical values should first start in the family. Because behaviors are learned at an early age and are difficult to change in the following years. In this respect, the family should be a role model for the child. This education, which started in the family, should continue during the school period. Individuals receive training on ethical values in the human rights and democracy course during primary school period. However, it may not be correct to limit the education to only this course. Because ethics is involved in every process of human life. At the same time, ethics should be a socially adopted behavior as well as individual movement.

Copying activities are another subject area that should be prevented. Accessing information in a short way, copying information belonging to others, cheating in exams and bragging about this behavior is a form of unethical behavior that continues throughout an individual's education life. Lack of necessary sanctions against this type of behavior encourages individuals to unethical behavior.

Science ethics training is required on how to conduct scientific research. The scientific research process is taught in the primary school science course. In this process, it is important to indicate and teach the ethical rules that must be followed.

In addition to science ethics education, there should also be education on professional ethics at universities. The penalties and sanctions that may be taken as a result of violation of professional ethics should be mentioned.

Consultants guiding the scientist are required to carry out the guiding process and carry out studies in line with the scientific ethical rules. The ethical behaviors that the consultant will teach and exhibit also shape the character ethics of the scientist and are reflected in his studies.

Giriş

İnsanlık tarihi kadar eski olan bilim, bilinmeyi bilme ve ona ulaşma arzusu ile ortaya çıkmaktadır. İnsan bilgiye ulaşmak için doğayı ve çevreyi gözlemleyerek, var olan bilgilerini kullanmaktadır. Ulaşılan her bilginin, bilimsel bilgi niteliğine sahip olması için gerekli bazı koşulları vardır ve bu bilimsel araştırma süreci olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilimsel araştırma, bilime katkıda bulunmak amacıyla planlı ve sistemli bir şekilde verilerin toplanarak yorumlanması ve değerlendirilmesidir (Çaparlar, Dönmez, 2016). Bilimsel araştırmaya bir soru ile başlanmaktadır, ardından düşünme eylemi gerçekleştirilerek soruya yanıt bulunur ve süreç sona erdirilir. Daha sonrasında ise yeni sorular ve süreçler ile araştırmalar devam etmektedir. Bilimsel araştırma sürecinde olaylar incelenir, bilgiler

toplanır. Araştırmacı çeşitli yöntemler ile topladığı bilgileri düzenler, analiz ve sentez eder son olarak da yorumlayarak değerlendirir. Tüm bu süreç sonunda anlamlı bilgiler bütünü elde edilir (Usta, 2012).

Bilimsel bilginin üretilmesi kadar bilgiyi üreten 'bilim insanı' kimliği de araştırma sürecinde önemli bir etkidir. Çünkü bilimsel araştırmalarda güven önemli unsurlardan biridir. Bilim insanı araştırmasını dürüstlikle yürütmeli ve toplumun güvenini kazanmalıdır. Bilim insanının sahip olduğu nitelikler araştırmak istenilen konu alanına, araştırma yöntemine, sonucuna ve değerlendirme sürecine etki etmektedir. Tüm bu araştırma süreci ise araştırma etiği çerçevesinde şekillenmektedir. İnci (2015), bilim insanının sahip olması gereken akademik etik değerleri şu şekilde belirtmiştir;

- Akademik dürüstlük
- Kurallara uygunluk
- Açıklık
- Güvenirlik
- Standartlara bağlılık
- Saygı
- Araştırma sonuçlarının yazılımında, sunumunda ve topluma paylaşımında saydamlık
- Destek tekliflerin değerlendirilmesinde adalet

Bilimsel araştırma sürecinin doğruluğu ve etik kurallara uygunluğu sadece akademik yöneticileri, editörleri, okuyucuları değil tüm toplumu ilgilendirmektedir. Çünkü yalan veya yanıltmalı bir çalışma toplum tarafından sağlanan araştırma fonlarını ziyan edebilir, bilim çevresini ve toplumu yanıltabilir, bilimin ilerlemesini engelleyerek insanlığın bu ilerlemeden yararlanmasını geciktirebilir (Ruacan, 2005). Bilimsel yanıltmalar kasıtlı olan ve olmayan şekilde gerçekleşebilir. Özellikle kasıtlı yapılan yanıltmaların neler olduğu ve nasıl önlenmesi gerektiği önemli bir problem haline gelmiştir. Bu çalışmada bilim ve etik arasındaki ilişki ele alınarak etik dışı davranışların türleri ve nedenleri irdelenip çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

Bilim

İnsanlık var olduğundan bu yana merak duygusuyla çevresindeki olayları gözlemleyerek bilgiye ulaşmaya çalışmıştır. Ulaşılan her bilgi ise yeni soruları doğurarak insanları farklı bilgilere yönlendirmiştir. İnsanlık tarihine baktığımızda barınma ve beslenme ihtiyacını karşılamaya çalışarak yaşam mücadelesi veren bir topluluktan uzay yolculukları gerçekleştirerek farklı gezegenleri inceleyen bir sürece gelmesi, bilimin dinamik ve gelişen yapısını bizlere göstermektedir. Bu durum her çağda ve her görüşte bilim üzerine farklı tanımların ortaya konulmasını sağlamıştır.

Bilimsel katkıları ile hem yaşadıkları çağda hem de günümüzde büyük etkiye sahip bilim insanlarının, bilim üzerine yaptığı farklı tanımlara bakacak olursak: Aristo'ya göre bilim 'Bir nesneyi var eden sebebi bilmektir', Einstein'a göre bilim 'Her türlü düzenden yoksun duyu verileri (algılar) ile mantıksal olarak düzenli düşünme arasında uygunluk sağlama çabasıdır', Carl Sagan'a göre ise 'Bilim bizlere dünyayı olmasını istediğimiz değil, olduğu şekliyle kavratmayı amaçlayan bir daldır. Bu nedenle bilimsel bulgular her zaman anlaşılır ya da doyurucu gelmeyebilir. Kimi zaman aklımızda yer etmiş bir yargıdan kurtulup yenisini kabullenmek bir parça çaba gerektirebilir' şeklinde olmuştur (Bilen, 2015).

Chalmers (1999) bilimin gerçeklerden türetildiğini belirtmiştir. Bilim, bilgi üretme sürecidir. Bu süreç, olgular hakkında hem dikkatli gözlemler yapmaya hem de bu gözlemlerden anlam çıkarmak için teoriler icat etmeye bağlıdır (American Association for the Advancement of Science, 1990). Bilim, belirli bir metodoloji yoluyla fiziksel kurumların (üniversiteler, laboratuvarlar vb.) ya da bireylerin bilgi bütünü üretmesidir. Aynı zamanda büyük fikir ve teknik yeniliklerle ilgilidir, ancak bilimin bireysel ve diğer kişilerin yaptığı çalışmaları düşünmek ve eleştirmek gibi ahlaki bir görevi de vardır (Bos, 2020).

Bilimsel araştırmaları gerçekleştiren bilim insanlarının hem karakteristik hem de araştırma süreci boyunca sahip olması gereken bazı tutum ve değer davranışları vardır. Çeşitli kaynakların (Ary, Jacobs, Razavieh, Sorensen, 2010; Aydın, 2016; Doğanay, 2012) incelenmesi sonucunda bilim insanının sahip olması gereken tutum ve değerler şu şekilde belirtilebilir;

- Bilim insanı şüphecidir,
- Bilim insanı nesnel ve tarafsızdır,
- Bilim insanı gerçekler ile ilgilenir,
- Bilim insanı bulgularını bütünleştirmeye ve sistematikleştirmeye çalışır,
- Bilim insanı üretken olmalıdır,
- Bilim insanı sorumluluk sahibi olmalıdır,
- Bilim insanı dürüst olmalıdır,
- Bilim insanı sorgulayıcıdır,
- Bilim insanı eleştirel bakış açısına sahiptir,
- Bilim insanı bilimsel etik kurallarına bağlı olmalıdır.

Bilimsel çalışmalarda süreç boyunca araştırma etiğine uygun davranılması gerekmektedir. Etik aynı zamanda bilimin güvencesidir (Aydın, 2006). Bu doğrultuda bilim insanının etik ve etiğin bilimle olan ilişkisini anlaması önemlidir.

Etik

Etik, Yunanca “etos” sözcüğünden türetilen bir kavramdır (Erdem ve Şimşek, 2013). Etik, insan tutum ve davranışlarının iyi-kötü, doğru-yanlış gibi kavramlar üzerinden değerlendirme yaparak karar vermemize kılavuzluk yapmaktadır (Aydın, 2016). Türk Dil Kurumu (TDK)’na göre etik kelimesinin tanımı “töre bilimi; çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması veya kaçınması gereken davranışlar bütünü; ahlaki, ahlakla ilgili” olarak verilmektedir. En genel anlamıyla etik insanların tutum ve davranışlarının iyi-kötü, doğru-yanlış açıdan değerlendirilmesi için kılavuz alınan değer, ilke ve kurallar bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Aydın, 2016).

Edwards ve Mauther (2012)’a göre etik, insan davranışının ahlakıyla ilgilidir. Bu tanımlamadan yola çıkarak etiğin ahlak üzerine şekillendiği söylenebilir. Etik kavramının ortaya çıkışı üzerine net bir tarih bilgisi yoktur ancak eski topluluklarda ahlak anlayışının hâkim olduğu görülmektedir. Etik üzerine ilk felsefi kuramı ortaya atan Aristoteles, Nikomakhos’a Etik adlı eserinde iyi ve doğru yaşam hakkında bilgiler vermektedir. Çünkü insan doğası gereği içgüdü, ihtiras ve mutluluğu yönünde eylemlerde bulunmaktadır. Bu durum ise etrafındaki insanlarla çatışmalara, gerginliklere neden olmaktadır. Aristoteles’e göre insan duygu ve ihtiraslarına kapılmadan doğru ortayı bularak akıl yoluyla hareket etmelidir. Bu davranışı tekrarlayarak alışkanlık haline getirmelidir. Böylece erdemli, ahlaklı, mutlu, iyi bir yaşam elde etmiş olur (Çağlıyan, 2019).

TDK, ahlak kelimesi için “bir toplum içinde kişilerin uymak zorunda oldukları davranış biçimleri ve kuralları” şeklinde tanımlamıştır. Etik, bir kişi için hangi tür yaşamın iyi ya da kötü olduğuna dair kanaat içerir. Ahlak ise bir kişinin diğer insanlara nasıl davranması gerektiğine dair ilkeler içermektedir (Appiah, 2010). Erdemlik, dürüstlük, doğruluk, yansızlık gibi bireysel etik davranışlar aynı zamanda bilim ve bilim insanı özellikleri ile de örtüşmektedir.

Bilim Etiği

Nobel ödüllü Rus fizyolog, psikolog ve hekim olan Ivan Pavlov ölmeden önce genç bilim insanlarına bilim ile ilgili uyarılarda bulunmuştur. Pavlov bilimin bölünmemiş bağıklık ve tutku talep ettiğini dile getirmiştir (Shrader-Frechette, 1994). Bilimin talep ettiği bu gerçeklik etik ilkelerde göz ardı edilen davranışlardan dolayı ortaya çıkabilmektedir. Çünkü bilimsel araştırma süreci değerler sistemine göre yani belirli etik kurallar çerçevesinde ilerlemektedir.

Bilim etiği, etiğin bilimsel süreç içerisinde uygulanma biçimidir. Bilim etiği, bilim erdemini anlama ve temelini araştırmanın yanında bilim insanlarının bilimsel araştırma sürecinin her aşamasında uyması gereken etik ilke ve kuralları da belirler (Irzık, Erzan, 2008). Bilim gibi etik de, kuralların eksik olduğu yerlerde uygulamaya rehberlik etme ve kuralları yorumlamanın ötesinde teorilere ve metodolojilere dayanmaktadır (Weed, 2002).

Bilimsel araştırma etiği öğrencilerin, toplumun ve deneysel konuların araştırmayla ilgili zarardan kaçınmasına yardımcı olmaktadır, aynı zamanda araştırmanın hizmet ettiği amaçlara ulaşmak için bir çerçeve sağladığı için de önemlidir (Shrader-Frechette, 1994).

Irzık ve Erzan (2008) bilim etiğini oluşturan sorun ve etkinlikleri şu şekilde belirtmiştir;

- Bilim etiğinin temelleri bilimsel ve felsefi açıdan incelenmeli,
- Bilim ve teknoloji etkileşiminde etik bir anlayış benimsenmeli ve etik ilke ve değerlerin tanımlanması, desteklenmesi ve sürekliliğin sağlanması,
- Bilimsel araştırmanın planlanmasından yayınlanma sürecine kadar etik ilkelere uyulması,
- Bilimsel danışmanlık faaliyetlerinde, uzmanlık ve değerlendirme etkinlikleri,
- Saydamlık: bilimsel gelişmeleri topluma açık ve nesnel bir şekilde belirtmek
- Toplumun teknolojik gelişme, tehdit ve tehlikeler konusunda hızlı ve doğru bir şekilde bilgilendirilmesi.

Bilim etiği konusunda gerçekleştirilen uluslararası bildirge ve sözleşmeler, ikinci dünya savaşı Nazi dönemine dayanmaktadır. Nazi doktorlarının insanlar üzerinde gerçekleştirdiği aykırı deneyler savaş sonrası Nürnberg Savaş Suçları Mahkemesinde ele alınmıştır. Doktorları yargılayabilmek için araştırma yapılırken uyulması gereken kurallar belirlenmiştir. Böylece 1947 yılında Nürnberg İlkeleri adı verilen ilk etik kurallar bütünü ortaya çıkmıştır. Nürnberg ilkelerinden sonra 1964 yılında Dünya Tıp Derneği tarafından Helsinki Bildirgesi yayınlanmıştır. Bu bildirge belirli zaman aralıklarıyla güncellenerek, günümüzde de etkinliğini sürdürmektedir. Helsinki bildirgesi tıp çalışmalarında uyulması gereken etik kuralları içermektedir. Bildirgede katılımcıların iyilik halinin gözetilmesi, bilimsel yarar ve topluma olan katkılar üzerinde durulmuştur (Tolun, 2008; Şimşek, 2012).

1979 yılında Biyomedikal ve Davranışsal Araştırmalarda İnsan Deneklerin Korunması Ulusal Komisyonu tarafından Belmont Raporu yayınlanmıştır. Bu raporda katılımcılara yönelik etik kurallar, katılımda gönüllülük, araştırma sınırları, araştırma sonucundan etkilenen

paydaşlara risklerin ve yararların açık bir şekilde bildirilmesine ilişkin kurallar yer almaktadır (Şimşek, 2012). Etik üzerine gerçekleştirilen bu raporlardan sonra çeşitli kurum ve kuruluşlar kendi bünyelerinde gerçekleştirilen bilimsel araştırma sürecinde uyulması gereken etik kurallar üzerine raporlar yayınlamıştır.

Bilimsel araştırmanın tasarımı, verilerin toplanması, rapor edilmesi, yayına dönüşmesi ve okuyucuya ulaşmasına kadar olan süreçte araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulması gerekmektedir. Bilimsel araştırmaların yayınlanması aşamasında editör, hakem, yayın kurulu da etik ilkelere uymak zorundadır (İnci, 2015).

Araştırma Etiği

Araştırma etiği, araştırmanın gerçekçi ve doğru bir şekilde tasarlanması, katılımcı haklarının korunarak yürütülmesi ve çalışma sonuçlarının herhangi bir çarpıtma olmadan yayınlanması olarak ifade edilebilir (Ersoy, 2015).

Araştırma etiği ile ilgili olarak araştırmanın planlanmasından, yürütülmesine ve araştırmanın sonlandırılıp yayınlanmasına araştırmacıya kılavuzluk edebilecek birkaç araştırma etiği başlığı bulunmaktadır. Bunlar: Aydınlatılmış onam, risklerin ve faydaların değerlendirilmesi ve deneklerin seçimi şeklindedir (Ersoy, 2015; Berg, 1995'den aktaran Aydın, 2006):

Aydınlatılmış onam: Katılımcıların araştırmaya herhangi bir, hile, zorlama, etkileme ya da baskıya maruz kalmadan kendi istekleri ile katılmaya onay (rıza) vermesidir. Günümüzde birçok araştırmada katılımcılardan onam yazısı alınması gerekmektedir.

Risklerin ve faydaların değerlendirilmesi: Araştırmalarda aydınlatılmış onam yazısı alırken katılımcılara araştırmanın amacı, olası riskleri ve yararlarına ilişkin açıklamaların sunulması gerekmektedir.

Deneklerin seçimi: Deneklerin seçiminde eşit davranılmalı, araştırmadan her bir kişinin eşit bir şekilde yararlanabilmesi sağlanmalı, kişilerin güvenliği sağlanmış olmalı, mahremiyetlerin korunması ve verilerin gizliliğine özen gösterilmelidir. Ayrıca aydınlatılmış onam formu da alınmalıdır.

Araştırma etiğine yönelik olarak etik kurulların etik duyarlılığının artırılmasında önemli rolleri bulunmaktadır (Ersoy, 2015). Bu doğrultuda günümüzde birçok dergi araştırmaları yayımlamadan önce etik kurul onayı istemektedir (Özcan ve Balcı, 2016). Etik kurulu onayı ile araştırma etiğine yönelik bağlayıcılığın oluşturulması amaçlanmaktadır.

Yayın Etiği

Bilimsel bir yayının amacı elde edilen bilgilerin topluma sunulmasıdır insanlık yararına kullanılmasını sağlamaktır Bu nedenle bilimsel yayınlar saydam, dürüst, açık ve güvenilir olmalıdır.

Bilimsel bir yayın, araştırma yoluyla üretilen ve geliştirilen bilgiyi paylaşmayı ve yaymayı amaçlar. Bu amaçla hazırlanan bilimsel bir yayın aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır (Akıncı vd., 2018)

a) Yayında sunulan bilgiler doğru ve eksiksiz olmalıdır. Yayın, ilgili bilgileri kasıtlı olarak çıkarmaz.

b) Bilginin bir araya getirilmesi ve zenginleştirilmesi bilimsel etiğe uygun olarak yapılmalıdır.

- c) Yayınlanan bilgi ve veriler sistematik olarak geliştirilmeli ve derlenmelidir.
- d) Yayının içeriği nesnelidir. Kişisel çıkarlar, endişeler, siyasi görüşler ve dini inançlar yayını etkileyemez.
- e) Yayında kullanılan tüm kaynaklar alıntılanmalı ve referans edilmelidir. Herkesin ulaşamayacağı gizli kaynaklar kullanılmamalıdır.
- f) Yayının üretilmesine, derlenmesine, değerlendirilmesine ve hazırlanmasına katkıda bulunanlar yazarlar listesinde belirtilmeli veya yazar tarafından teşekkür ifadesi ile belirtilmelidir.

Yayın etiğinden sorumlu olanlar; araştırmacılar, yayın kurulları, editörler, hakemler, okuyucular, destekleyen kurumlar ve bilim politikalarını yürütenlerdir (İnci, 2015).

Etik Dışı Davranış Türleri ve Nedenleri

Hayatın her aşamasında yer alan etik davranışlar, bilimsel bilgilerin elde edilmesinde de geçerli olmalıdır. Ancak bazen etik bilincin yeterince oluşturulamaması etik dışı davranışların sergilenmesine neden olmaktadır. Bilim insanının bilimsel araştırma süreci merak ile başlamaktadır ve konu alanına bilimsel bilgi anlamında katkıda bulunmaktadır. Ancak bilgiye kolay yoldan ulaşma, nicelik olarak fazla yayın sayısı, mali kaygı, alanda tanınmışlık gibi nedenler bilimsel araştırmalarda etik dışı davranışlara neden olmaktadır.

Türkiye Bilimler Akademisi (2002) etik dışı davranış türlerini şu şekilde ele almıştır;

Disiplinsiz (özensiz) araştırma; bu araştırma türü kasıtlı olmayan hatalardan kaynaklanmaktadır. Araştırmacı bilmeden bu hataları gerçekleştirir ve telafisi mümkündür.

Yinelenen yayın; araştırmanın birden fazla dergiye gönderilmesi ve yayınlanması durumudur. Ayrıca araştırmada bölünmeler veya ufak değişiklikler yapılarak birden fazla yayın elde edilmesini de içermektedir.

Sahtecilik, saptırma; bilimsel verilerin kasıtlı olarak değiştirilmesidir. Bu tür etik dışı davranışta bilimsel verilerin tamamı değiştirilebildiği gibi sadece araştırma sonucuna uygun verilerin kullanımı da mümkündür.

Uydurma; araştırma yapmadan ya da eksik verilerle çok uygun yöntem ve çok uygun veriler kullanılmış gibi bilimsel yayın yapmayı içermektedir.

Aşırmacılık (Plagiarizm); intihal, yağmacılık, korsanlık gibi terimlerle de kullanılmaktadır. Başkasına ait araştırma verilerini kaynak belirtmeden kendi verileri gibi gösterme durumudur.

TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği tarafından etiğe aykırı başlıca davranışlar aşağıdaki gibi belirtmiştir (2018);

- Uydurma,
- Çarpıtma,
- Aşırmacılık,
- Tekrar yayım,
- Dilimleme,
- Destekleyen kuruluşu belirtmeme,
- Haksız yazarlık

- Yayınlanmış veya yayına sunulmuş kendi çalışmasından usulüne uygun olarak kaynak göstermeden alıntı yapmak,
- Kurumca sağlanan kaynakları amacına veya usulüne aykırı biçimde kullanmak,
- Kabul ve taahhüt beyanlarına uymama,
- Görevi ihmal veya kötüye kullanma,
- Asılsız veya dayanaksız olarak etik kural ihlali iddiasında bulunmak.

İrzık ve Erzan (2008) etik dışı davranış türleri ve nedenlerini şu şekilde ele almıştır; *Araştırmaya kötü niyetli müdahale*; rekabet veya başka nedenlerden dolayı bir araştırmacının verilerini saklamak, müdahale etmek ve zarar vermek gibi bilim ahlakına aykırı davranışlar.

Ticari amaçlı sözde araştırmalar; aldatmaca olan araştırmalardır. Örneğin daha önceden gerçekleştirilmiş olan araştırmaların tekrardan uygulanması gibi.

Özensiz araştırma; araştırmaların iyi tasarlanmaması, yöntemin açıkça belirtilmemesi ve verilerin titizlikle kayıtlı altına alınmaması sonucu oluşan 'ihlal' nedenli araştırma türüdür.

Etik ihlalin rapor edilmesi sorumluluğu; bir araştırmada sahtecilik, uydurmaçılık, aşırmaçılık gibi etik dışı davranış türlerinin bulunması durumunda araştırmayı ilgili birime bildirme durumu etik sorumluluk teşkil etmektedir.

Yayınlanma ve araştırma sürecindeki diğer etik dışı davranış türlerini ele alacak olursak;

Yazarlık; Araştırma sürecinin tasarımı, verilerin toplanması, analiz ve değerlendirilmesi, yayına hazırlanması sürecinde yeterli düzeyde katkısı olmayanların yazar olarak gösterildiği çalışmalar etik dışı davranışa neden olan çalışmalardır. Bu tip yazarlıklar armağan-konuk, hayali-gölge, onursal yazarlık gibi isimlerle anılmaktadır (İnci, 2015). Araştırma sürecinde yayına yeterli düzeyde katkısı olmayan yazarların araştırmaya birinci sırada isimlerinin yazılmasını talep etmesi ya da araştırmaya hiç katkısı olmayan yazarların araştırma sürecine dâhil olmuş gibi araştırmada isimlerinin yer almasını sağlamaları, bilimsel yayınlarda etik dışı davranış olarak tanımlanmaktadır (Oğuz, 1999; Oğuz, 1998). Yazar olmayan kişilere yazarlık verilmesinin (ikram yazarlığı) nedenleri akademik yükseltmelere yardım etme, önemli isimlerin yazar olması durumunda yayının kabul şansının artma olasılığı, yayın ve atıf sayısını arttırmak için karşılıklı yayınlara isim eklemeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Ruacan, 2005).

Editörlük; Bilimsel araştırmaların hakemlerden gelen dönütler sonucunda yayınlanmasına editörler karar verir. Bu bakımdan editörlerin etik ilkelere bağlı kalarak ve bilimsel dürüstlüğe dikkat ederek araştırmaları incelemesi ve olası etik dışı davranışlara karşı gerekli uyarıları yapması gerekmektedir. Editörlerin uyması gereken etik ilkeler (İnci, 2015);

- Basılmamasını uygun gördükleri makaleleri iade ederler,
- Ret gerekçeleri kırıcı olmayan ve küçümsenmeyen bir üslupla bildirilir,
- Gönderilen makaleler ile ilgili gizliliğe önem verilir. Araştırma verileri korunur,
- Makaleyi engelleme ve yayını geciktirme gibi etik dışı davranışlardan kaçınılmalıdır,
- Hakemler tarafsız bir şekilde seçilmelidir ve konu alanı ile ilgili çıkar ilişkisi olabilecek durumlardan kaçınılmalıdır,
- Kendi çalışmasına yönelik benzerlik gösteriyorsa değerlendirmeyi yardımcı editörlere bırakmalıdır.

Hakemlik; yapılan çalışmaların alanlarında uzman hakemler tarafından değerlendirilmemesi, hakemlerin yapılan çalışmayı bilimsel çevrelerde uzmanlık alanına göre değerlendirememesine neden olmaktadır. Ayrıca hakemlerin değerlendirme sürecinde yansız değerlendirmelerle tarafsızlıklarını korumamaları (Aydın, 2016) gibi durumlar niteliksiz çalışmaların yayınlanması ile akademik çalışmalarda etik dışı davranışlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Hakemler makaleleri incelerken tarafsız olmalı ve yayınlanma veya yayınlanmama gerekçelerini açık bir dille belirtmeleri, etik sorumluluk gerektiren davranıştır. Hakem etik dışı davranışları tespit ettiği çalışmaların yayınlanmasını engellemelidir. Bu davranışları sergilemeyen hakemler etik dışı davranışa neden olmaktadır.

Katılımcılara yönelik sorumluluk; katılımcıların onayının alınmadığı tüm durumlarda, araştırmaya katılan katılımcılara yönelik gizli bilgilerin paylaşılması bilimsel araştırmalarda etik dışı davranış olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca katılımcılara yapılacak uygulamalar hakkında bilgi verilmemesi ve yapılacak uygulamanın olası olumsuz etkilerine karşı açıklama yapılmaması araştırmalarda etik sorumluluğa aykırı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2018).

Araştırmada kullanılan kaynakların taraflı seçimi; araştırmaların sonuç kısmında araştırma ile aynı sonuçlara ulaşılan ve ulaşılamayan kaynaklara yer verilmektedir. Araştırma sonuçlarında sadece araştırma sonuçlarını destekleyen kaynaklara yer verilmesi etik dışı davranıştır. Bu durumlarda hakemlerin ve editörlerin gerekli uyarıları yapması gerekmektedir.

Taraflı yayınlar; araştırmaların mali destek aldığı kurum ve kuruluşların ulaşmak istedikleri sonuca yönelik hazırlanması ve o sonuçlara yer vermesi iki taraf arasındaki çıkar ilişkisine dayandığından etik dışı davranış türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür davranışlar bilimsel dürüstlüğü aykırı davranışlardır ve araştırmanın tarafsızlığını geçersiz kılmaktadır.

Destekleyenlerin belirtilmesi ve teşekkür edilmesi; Araştırmayı destekleyen kurum ve kuruluşların araştırmada belirtilmemesi araştırma etiğine uygun bir davranış değildir. Ayrıca araştırmaya destek olan ve yazar olarak ismi bulunmayan kişilere çalışmada teşekkürü yer verilmelidir.

Bilim insanlarının etik dışı davranış nedenleri iç ve dış olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Dış etkenler yayın yapma baskısı, rekabet, geniş bilim alanı (etkili danışman fırsatını azaltmak) ve kötü örnek olan danışmanlar. İç etkenler ise kişisel mali kazanç, ego veya kibir ve psikolojik rahatsızlıktır (Weed, 2002).

TÜBA (2002) etik dışı davranış türlerini şu şekilde ele almıştır;

- Bilimsel araştırmaların başında araştırma etiği, bilimsel araştırma eğitimi ve disiplininin verilmemesi,
- Bilim çevreleri ve toplum tarafından kabul görülme ve yükselme hırsı bireyleri etik dışı davranışlara sürüklemektedir. Bireylerde bilim kültürü ve ahlakının gelişmemesi bu durumu kolaylaştırmaktadır. Bu durum aynı zamanda bireyin kişisel ve psikolojik sorunlarından da kaynaklanmaktadır,
- Çok sayıda yayının bilimsel saygınlığı arttıracığı düşüncesi,
- Parasal destek alan kurum ve kuruluşların desteği yitirmemek için hızla çalışma gerçekleştirmesi bir diğer etik dışı davranış nedenidir.

Bilimsel araştırmalar ayrı zamanda araştırmanın yapıldığı ülkeyi uluslararası alanda da temsil etmektedir. Bu bakımdan bireysel ve toplumsal olarak kaliteli araştırma ve yayın elde etmek için etik dışı davranış nedenlerine yönelik önlemler alınması gerekmektedir.

Çözüm Önerileri

Etik dışı davranışlarda alınması gereken önlemlerden ilki etik eğitimidir. Bireyin etik değerle tanışması ilk olarak ailede başlamalıdır. Çünkü davranışlar erken yaşta öğrenilir ve sonraki yıllarda değiştirilmesi zordur. Bu bakımdan ailenin çocuğa rol model olması gerekmektedir. Ailede başlayan bu eğitim okul sürecinde de devam etmelidir. Bireyler ilkokul döneminde insan hakları ve demokrasi dersinde etik değerlere ilişkin eğitim almaktadırlar. Ancak eğitimin sadece bu dersle sınırlandırılması doğru olmayabilir. Çünkü insan yaşamının her sürecinde etik yer almaktadır. Aynı zamanda etik, bireysel hareketin yanında toplumsal olarak da benimsenmiş bir davranış şekli olmalıdır. Ilgaz ve Bilgili (2006)' ye göre, toplumsallaşmada eğitim ve etik eğitiminin sağlıklı yürütülmesi, istenilen hedef ve davranışlara ulaşılması yönüyle önem taşımaktadır. Bu süreçte gerekli etik ilkelere yönelik davranışların eğitim-öğretimle ilgili her kesimin (aile-öğretmen-kurum) özenli bir şekilde göstermesi gerekmektedir.

Üniversitelerde bilim etiği eğitiminin yanı sıra meslek etiği ile ilgili de eğitim verilmelidir. Meslek etiği ihlali sonucunda alınabilecek ceza ve yaptırımlardan bahsedilmelidir. Hem bireysel hem de mesleğe olan saygıdan dolayı meslek etiğine aykırı davranışta bulunan kişilere sözlü uyarıda bulunmak gerekmektedir. Etik dışı davranışının düzeltilmemesi sonucunda ise gerekli birimlere durum bildirilmelidir. Uçak ve Birinci (2008), eğitimin her aşamasında bireylere araştırma becerisi kazandırılması ve uyulması gereken kuralların öğretilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Üniversite derslerinde bu konu ele alınıp, ödevler değerlendirilirken öğrencilere sadece içerik olarak değil, doğru alıntılama konusunda da geri bildirim yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca üniversite kütüphanelerinin düzenleyeceği bilgi okuryazarlık programlarının bu açıdan faydalı olacağını belirtmişlerdir.

Kopyacılık faaliyetlerinin önlenmesi ve alışkanlık haline getirilmemesi gerekmektedir. Bilgiye kısa yoldan ulaşıp başkalarına ait bilgileri kopyalamak, sınavlarda kopya çekmek ve bu davranış ile övünmek, bireyin öğrenim hayatı boyunca devam eden etik dışı davranış şeklidir. Bu davranış şekline karşı gereken yaptırımın olmaması bireyleri etik dışı davranışlara teşvik etmektedir. Bu bakımdan kopyacılık faaliyetlerinde kurumların gerekli yaptırımları uygulaması gerekmektedir. Kopyacılık faaliyetlerini önlemenin bir diğer yolu ise öğrencileri sonuç odaklı değil süreç odaklı değerlendirmektir. Değerlendirme süreleri gereğinden fazla ya da az olmayacak şekilde düzenlenmelidir. Gerçek, Güven, Özdamar, Yanpar-Yelken, Korkmaz (2011), öğrencilerin etik dışı davranış türlerinden birini ödev, proje, sınav, bitirme ödevi, tez gibi çalışmalarda kopya çekme veya verme olarak tanımlamıştır. Bunu önlemek için öğrencilere eğitim öğretim programlarında etik derslerinin verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Bilimsel araştırmaların nasıl yürütüleceğine dair bilim etiği eğitimi alınması gerekmektedir. İlkokul fen bilimleri dersinde bilimsel araştırma süreci öğretilmektedir. Bu süreç içerisinde uyulması gereken etik kurallarında belirtilmesi ve öğretilmesi önem arz etmektedir. Bireyin üniversite eğitimine başlamadan önce bilimsel araştırma sürecinde uyulması gereken etik kuralları öğrenmesi, üniversite eğitimi süresince yapacağı araştırmalarda olumlu yönde etki oluşturabilir. Bilim etiği dersi almak üniversitelerin lisans bitirme koşullarından biri olarak

belirlenebilir. Özellikle lisans ve lisansüstü öğrencilerinin tez ve makale yazımında bilimsel araştırma sürecinin her basamağında uyması gereken etik kuralları bilmesi ve yayını bu şekilde hazırlaması gerekmektedir. Ilgaz ve Bilgili (2006)' ye göre etik ilkelerin kazandırılmasında bireyin eğitim sürecinde kazanmış olduğu profesyonellik, sonraki süreçte etik ilkelere uymasında önemli bir gösterge olmaktadır. Dolayısıyla fakültelerde verilen etik eğitimin çok özel bir şekilde verilmesi gerekmektedir.

Araştırmaların yayınlanması sürecinde oluşabilecek etik ihlallere karşı üniversitelerde etik yayın komisyonu kurularak yapılan araştırmaların etik ilkelere uygun olarak gözden geçirilmesi sağlanabilir. Ayrıca yayınlarda etik dışı davranışların önlenmesi için yayına katkıda bulunacak yazarların önceden belirlenmesi ya da yayına hazırlık süreci sonunda hangi yazarın yayına daha çok katkı sağladığının tespit edilmesi (Oğuz, 1999) gibi hakemlerin yansız değerlendirmelerle tarafsızlığını sürdürerek akademik etiğin korunmasına (Aydın, 2016) yönelik herkes tarafından kabul edilecek akademik etik ilkeler belirlenebilir.

Etik kurallar bütünü olduğu kadar değerlere de sahiptir. Bilim insanının içsel yönüne etki eden etik, karakteristik özelliklerde kendini göstermektedir. Bilim insanını yetiştiren kurum ve kuruluşlar, danışmanlar ahlaksal gelişime önem vermelidir. Çünkü elde edilen alışkanlıklar değiştirilmesi zor davranış türleridir. Bilim insanının karakteristik olarak dürüst, güvenilir, mükemmeliyetçi yapıya sahip olması bilimsel çalışmalarında da etkisini göstermektedir. Bilimin tanımı yapılırken gerçeklerden türetildiği belirtilmiştir. Gerçekleri saptırmak, uydurmak, yanlış ifade etmek bilime aykırı bir davranış şeklidir. Yazar ve Sürer (2019)' e göre bilim insanı yetiştirmede araştırma eğitimi, yöntem ve alan bilgisi yanı sıra bilimsel çalışmalarda evrensel nitelikte etik ilkelerin kazandırılması gerekmektedir.

Bilim insanları kişisel çıkarlarına göre değil bilimin gerçekliği doğrultusunda alışkanlıklar edinmelidir. Yayınların niceliksel fazlalığından ziyade niteliksel derinliğine odaklanmalıdır. Bu durum aynı zamanda bilim insanının alanında yeterli donanımına sahip olması ile alakalıdır. Weed (2002), yayın baskısını azaltmak için akademik atamalarda ve terfilerde nicelikten çok niteliğe vurgu yapmak ve ücretsiz yazarlığı ortadan kaldırmak gerektiğini vurgulamıştır.

Bilim insanına rehberlik eden danışmanların bilimsel etik kurallar doğrultusunda rehberlik sürecini gerçekleştirilmesi ve çalışmalar yürütmesi gerekmektedir. Danışmanın öğreteceği ve sergileyeceği etik davranışlar bilim insanının karakter etliğini de şekillendirmekte olup çalışmalarına yansımaktadır. Birbirini tekrarlayan bu süreçte yetişmekte olan bilim insanı kıdemli olduktan sonra danışmanlık faaliyetleri verebileceğinden danışman ile danışan arasındaki etik davranışların aktarımı ve vurgusuna dikkat edilmelidir. Weed (2002), yeterli sayıda kıdemli danışmanların olmaması ve yeni bilim insanı sayısının gün geçtikçe artması rehberlik anlamında yetersizliğe neden olduğunu belirtmiştir. Bir danışmanın çok sayıda danışanının olması, danışmanın etkili rehberlik davranışlarını olumsuz yönde etkileyebileceğini, sayıca kıdemli danışman oranının artırılması ve rehberlik faaliyetlerinde yeterli fırsat ve olanaklara imkân verilmesinin çözüm önerilerinden biri olabileceğini ifade etmiştir.

Etik dışı davranışların önlenmesine yönelik kalıcı ve etkili cezai yaptırımların getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca araştırmalarda intihal durumunu belirleyen mevcut yazılımlar geliştirilerek farklı yazılımlar öne sürülmelidir.

Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışmaya birinci yazar %60 oranında ikinci yazar %40 oranında katkı sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akıncı, D., Binatlı, G., Dursunkaya, Z., Graves, A., Özgen, C. (2018). Bilimsel yayın. *ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*. Erişim adresi <http://fbe.metu.edu.tr/tr/bilimsel-yayin> 03.01.2021
- American Association for the Advancement of Science. (1990). *Science for all Americans*. New York: Oxford University Press.
- Anadolu Üniversitesi. (2018). *Bilim etiği kılavuzu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Appiah, K. A. (2010). *The ethics of identity*. Princeton University Press.
- Ary, D., Jacobs, L. C., Razavieh, A., Sorensen, C. (2010). *Introduction to research in education*. (8th edition). Belmont: Wadsworth.
- Aydın, İ. (2006). Sosyal bilimlerde araştırmadan yayına etik değerler. *Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık, I. Ulusal Kurultay Bildirileri*. Ankara.
- Aydın, İ. (2016). *Akademik etik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bilen, K. (2015). *Bilimin doğası, gelişimi ve öğretimi*. N. Yenice (Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bos, J. (2020). *Science*. In: *Research ethics for students in the social sciences*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48415-6_2
- Chalmers, A. F. (1999). *What is this thing called science?*. Australia: University of Queensland Press.
- Çağlıyan, E. A. (2019). Aristoteles Nikomakhos'a etik: Ahlak ve siyaset üzerine bir inceleme. *SineFilozofi*, 4(8), 366-374.
- Çaparlar, C. Ö., Dönmez, A. (2016). Bilimsel araştırma nedir, nasıl yapılır?. *Turk J Anaesthesiol Reanim*, 44, 212-8.
- Doğanay, A. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. A. Şimşek (Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Edwards, R., Mauthner, M. (2012). *Ethics and feminist research: theory and practice*. *Ethics in qualitative research*. Miller, T., Birch, M., Mauthner, M., & Jessop, J. (Eds.). Sage.
- Erdem, A. R., Şimşek, S. (2013). Öğretmenlik meslek etiğinin irdelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 185-203.
- Ersoy, N. (2015). Araştırma etiği. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 2-8.
- Gerçek, H., Güven, M. H., Özdamar, Ş. O., Yanpar-Yelken, T., Korkmaz, T. (2011). Yükseköğretim kurumlarında etik ilkeler, sorumluluklar ve davranış kuralları. *Yüksek Öğretim ve Bilim Dergisi*, 1(2), 080-088.

- İlgaz, S., Bilgili, T. (2006). Eğitim ve öğretimde etik. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 199-210.
- İrzık, G., Erzan, A. (2008). *Bilim etiği elkitabı*. A. Erzan (Ed.). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- İnci, O. (2015). Bilimsel yayın etiği. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(2), 282-295.
- Oğuz N.Y. (1998) Klinik araştırmalarda etik sorunlar. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 1(2):67-72.
- Oğuz, N. Y. (1999). Bilimsel yayın etiği. *Klinik Psikiyatri*, 2, 153-159.
- Özcan, M., Balcı, Y. (2016). Akademisyenlerin araştırma ve yayın etiğine ilişkin düşünceleri. *İş Ahlakı Dergisi*, 9(1), 91-111.
- Ruacan, Ş. (2005). Bilimsel araştırma ve yayınlarda etik ilkeler. *Gazi Tıp Dergisi*, 16(4), 147-149.
- Shrader-Frechette, K. S. (1994). *Ethics of scientific research*. Rowman & Littlefield.
- Şimşek, A. (2012). *Bilimsel araştırmalarda etik. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. A. Şimşek (Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Tolun, A. (2008). *İnsan katılımcılarla yapılan tıbbi ve genetik uygulama ve Araştırmalarda etik. Bilim etiği elkitabı*. A. Erzan (Ed.). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- TÜBİTAK, (2018). Tübitak Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği Bilim Kurulu'nun 12/05/2018 tarih ve 277 sayılı toplantısı, E https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/247_sayili_bk_islenmis_hali.pdf 01.11.2020
- Türk Dil Kurumu, Erişim adresi <https://sozluk.gov.tr/> 01.11.2020.
- Türkiye Bilimler Akademisi. (2002). *Bilimsel araştırmada etik ve sorunları*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Uçak, N. Ö., Birinci, H. G. (2008). Bilimsel etik ve intihal. *Türk kütüphaneciliği*, 22(2), 187-204.
- Usta, A. (2012). Bilimsel araştırmalarda yapısal etmenler ve evreler. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 97-112.
- Weed, D.L. (2002). *Preventing scientific misconduct. The Ethical Dimensions of Biological and Health Sciences*. R.E. Bulger, E. Heitman, S.J. Reiser (Ed.). USA: Cambridge University Press.
- Yazar, T. Süer, S. (2019). *Eğitim araştırmalarında etik. Eğitimde ahlak ve etik*. B. Oral, A. Çoban, M. Bars (Ed.). Ankara: Pegem akademi.