

The study of the role of education in controlling scientific misconduct in Iran: using Grounded Theory

Keyvan Alasti^{1*}, Mehdi Hatf² and Masood Afshar³

Received: Aug.21.2020

Accepted: Jan.16.2020

Abstract

Scientific misconduct in the most general sense is a deliberate violation of methodical and moral norms with the intention of deceiving others. Falsification, fabrication and plagiarism formally had been considered as the main examples of scientific misconduct by some researchers. In recent years, due to the reports presented, it has become necessary to examine the main misconduct cases and find its causes. It is assumed that at least one of the influential factors among academics should be rooted in the period of education, including higher education. Therefore, in this study, the following question was answered: What is the role of education, elementary education or higher education, in recognizing ethical norms, finding skills in reasoning and motivating researchers to perform ethical practice? to answer the question, the Grounded Theory method was used. In this study in-depth interviews with 15 faculty and students including researchers in ethics and education studies were done. Simultaneously, the obtained data were analyzed with primary, secondary, axial and selective coding and the final model was extracted. The final solution is to strengthen the implicit learning through the teacher-student face to face relationship in order to transfer the scientific-ethical behaviors, continuous rethinking of the criteria of scientific assessment, and continuous application of the criteria of assessment and the main and valuable subject of assessment and finally strengthening small "ethical environments" in a society that follows the norms of a scientific community including transparency and critique, freedom and differences of individuals.

Keywords: Scientific misconducts, Ethical education, Teaching during education, Plagiarism, Faculty and student relation, Fabrication and Falsification.

1. Assistant Professor, philosophy of science, Department of theory-oriented STI studies, National Research Institute for Science Policy (NRISP), Tehran, Iran. *Corresponding author:* ✉ keyvan.alasti@gmail.com

2. PhD Degree in Philosophy of Science, Department of Science Studies, Iranian Institute of Philosophy (IRIP), Tehran, Iran.

3. Master Degree in Philosophy of Science, Department of Philosophy of Science, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Introduction

Although scientific misconduct can be found in all academic or research systems, there are evidence showing an increase in the prevalence of scientific misconducts and morally unacceptable academic behaviors, including plagiarism, sales of dissertations, ghost-writing of journal's papers, and certificate forgery, in Iranian research system. There are also reports on considerable number of the Iranian retracted articles in recent years. therefore, it would be essential for social scientists and research managers to pay more attention to the issue and find solutions.

Employing criminal law-based management may conceal the appearance of misconducts, however it is less likely to treat the causes and lead to proper remedy. The treatment of the problem firstly requires a profound understanding of the phenomenon and perceiving its vary dimensions, secondly needs expressing a comprehensive explanation, etymology and pathology, and finally the process would be completed by prescribing more creative solutions based on explanations and etymologies.

An old public favored explanation for the problem is that the research misconducts are stemmed from lack of moral education during the time when personalities are shaped. The explanation takes the role of moral agents serious and does not relate the issue of scientific misconduct in Iran to the social structures of scientific communities. Therefore, the study seeks to find the role of elementary educations in the self-regulation of the Iranian scientific institution.

Methodology

The study was conducted through qualitative approach employing Grounded Theory methods. The study sample included graduate students studying in different universities; professors working in institutions supported by two different ministries i.e. the Iranian Ministry of Health and Medical education and the Iranian Ministry of Science, research and technology. The sample was completed by research ethics experts, educational sciences professors and other academics who were selected due to their executive positions. Experts in research ethics and educational sciences were selected by the snowball sampling, and other students and academics were selected based on previous interviews with the aim of extracting data from different perspectives. Each participant was interviewed for 60 to 90 minutes. Coding each interview, new questions were extracted. Then these questions were added to the next interviews.

In this study, nine (9) second level categories were extracted of which six (6) categories illustrated the details of the main phenomenon (or central category),

one category is dedicated to the causal conditions leading to the main phenomenon, and another category is the obvious consequences of the main phenomenon, and the last item is the intervening condition emphasizing the role of education.

Research Findings

Most of the interviewees considered the hidden curriculum as effective moral education. The academic behaviors classified as scientific misconducts by interviewees are wider than standard instances of scientific misconducts and include "questionable behaviors", negligence and low-quality publications resulted by effort to increase the number of publications, and many other socially unacceptable behaviors not intended to be deceptive. There are also behaviors not only there is no official law against them, but also they are sometimes encouraged (such as Salami Publishing, fabricating pseudo-problems, or launching an article production line). If the main phenomenon assumed as a large iceberg, then the standard instances of scientific misconduct such as plagiarism, fabrication and falsifications, simply will be the visible part. The main phenomenon of the study is expected to explain the obvious part of the iceberg.

The research's main phenomenon under study the wider category of "scientific misconduct" extracted from the processes of open, axial and selective coding, can be expressed by following sentence: "The test becomes more valuable than the test's subject matter". On the one hand, as the findings indicate, not all (but most Iranian) cues of scientific misconducts are also result of the main phenomenon under study. For example, Iranian famous scientific misconducts such as salami publishing and ghost-writing occurring only when the ability to obtain a degree is more valuable than its subject.

On the other hand, there are seemingly morally questionable (but legal) behaviors that are considered unacceptable by the interviewees which are the result of valuing the test more than subject of the test.

The distinction between a test and test's subject matter can be clarified by the semantical distinction between a title and its semantic reference take the reality which the title refers to it: as an example:

- 1- A title (at the level of language) to which an individual or something is attributed ("researcher", "researcher", "teacher")
- 2- A set of Individuals (at the level of reality) to which the title is supposed to refer (researcher, researcher, teacher)

Test's subject matter is the reality which the title *should* refer to and the result of the test is to identify an individual or an object, as an instance of the particular category (read "test's reference"). In order to confirm that someone has a PhD degree, or to confirm the activity as research, or to confirm the

education satisfied the suitable educational standards, we will need to use a kind of test. Similarly, for individuals, there is a test by which we measure whether a physician is "physician" or a researcher is a "researcher".

it is noteworthy to mention some items about test's and its subject. Firstly, the chosen process as a test may be inclusive or exclusive. An inclusive test adds many incorrect samples to title's instances and an exclusive test removes many correct samples. Secondly, the result of the test will be complicated when its subject matter contains human kinds. Human behaviors are changeable according to the type of the test. When value of the test is higher than subject of the test, direction, purpose and kinds of behaviors and activities will alter in accordance with the evolutionary mechanism. Moreover, new creative behavior will emerge to help humans adapting to new external environment produced by an exclusive (or inclusive) test. The result will be the loss of the real nature of the test's subject matter for example, the researcher, researcher or physician. Thirdly, in standard condition, the original test's subject matter should be more valuable than the test and tests are always revised in accordance with test's subject matter.

Solution: An viable way to overcome the problem of "the test becoming more valuable than its subject matter" is rechecking and revising all the tests according to their subject matters constantly and reflecting about them over time and adapting and modifying them according to tests' original subject matters. For example, regulations for dealing with scientific misconducts should be constantly revised by the correct ideas of good scientific and research practices. If the process occurs, then it would implicitly mean that the test's subject matter becomes more valuable than or becomes symmetrical to the test.

Second level categories

The second-level categories extracted from the research, refer to the cycle that forms part of the main phenomenon in the model extracted from the research. The elements of this cycle are the second level categories that are related to the main phenomenon and are extracted from the primary code. These categories are as follows:

Category 1: deficiency in the hidden curriculum of moral academic behaviors: the disappearance of the mechanism of moral academic behaviors transmission.

Category 2: deficiency in the moral academic behaviors and moral norms of the scientific community: deficiency in the moral scientific procedures.

Category 3: deficiency in the internal quality assessment and self-regulations system which ordinarily performed by internal mechanism of scientific community.

Category 4: creation of external quality assessment and regulation systems: 1- replacement of an external legal system instead of internal ethical procedures and 2- replacement of external concentrated scientific quality assessment system instead of internal mechanisms of quality assessment.

Category 5: creation of new techniques and “creative” behaviors for success in external quality assurance systems: new and often questionable "scientific" practices.

Category 6: hidden curriculum (and transmission system) of immoral "scientific" behaviors to the junior academic generations.

Each of these six categories could be included in the larger category of "the test becomes more valuable than the test's subject." These the six categories causally connected in sequence. In addition, there are other categories including such as causal category, the intervening condition category, the role the education plays and the category of consequences which are describes as following:

- Causal category: including dependence of the researcher's survival on personal decisions, positive perception of immoral behavior.
- Intervening condition (with emphasis on moral education) category: establishing ethical procedures by strengthening the direct relationship between teacher and student which needs revising the tests in accordance with the test's subject matter.
- consequences category: including all kinds of cases of misconducts and immorality of students and academics that was emphasized.

Results

Any activity or training that can lead to a rethinking of the relationship between the test (or examiner) and the test's subject matter is a way to reverse situations in which misconducts are systematically reduced. The direct teacher-student relationship will also not allow immoral creative procedures to be developed. therefore, it would be recommended to have a limited and reasonable number of students in a class and the presence of students in an environment such as a laboratory under the supervision of the professor.

علمی - پژوهشی

مطالعه نقش آموزش دوران تحصیل بر کنترل سوء رفتارهای علمی در ایران با استفاده از نظریه پردازی داده بنیاد^۴

کیوان الستی^۵، محمد مهدی هاتف^۶ و مسعود افشار^۷

چکیده

سوء رفتارهای علمی در کلی‌ترین مفهوم، تخطی از هنجارهای روشی و اخلاقی به صورت عمدی و به قصد فریب دیگران است. برخی تحریف، جعل و سرقت ادبی از آثار علمی را از مصادیق اصلی سوء رفتار قلمداد کرده‌اند. در سال‌های اخیر، به واسطه گزارش‌های ارائه شده در ایران، توجه به این مسئله و ریشه‌یابی آن ضرورت یافته است. فرض بر این است که حداقل یکی از عوامل مؤثر در میان دانشگاهیان را باید در دوران تحصیلات، از جمله تحصیلات آموزش عالی، ریشه‌یابی کرد. از این رو، در این پژوهش به این پرسش پاسخ داده شد که آموزش‌های دوران تحصیل، مقدماتی یا عالی، در شناخت هنجارهای اخلاقی، مهارت‌یابی در استدلال و ایجاد انگیزه برای انجام دادن عمل اخلاقی پژوهشگران چه نقشی خواهند داشت؟ برای پاسخگویی به این پرسش از روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد استفاده شد. در این پژوهش با ۱۵ نفر از استادان، دانشجویان و دانشگاهیان و همچنین متخصصان اخلاق و تربیت مصاحبه عمیق صورت گرفت و همزمان تحلیل داده‌های به دست آمده با کدگذاری اولیه، فرعی، محوری و گزینشی انجام و مدل نهایی استخراج شد. راهکار نهایی به تقویت آموزش ضمنی از طریق ارتباط سینه به سینه استاد و شاگرد و در جهت انتقال روال‌های علمی اخلاقی، بازاندیشی مداوم در ملاک‌های سنجش علمی و تطبیق دایمی ملاک‌های سنجش با موضوع اصلی و ارزشمند سنجش و درنهایت، تقویت محیط‌های کوچک اخلاقی در شرایطی منجر شد که هنجارهای یک اجتماع علمی همراه با شفافیت و انتقادپذیری، به رسمیت شناختن آزادی و تفاوت‌های افراد در آن وجود داشته باشد.

۴. این مطالعه بر اساس نتایج پژوهشی با همین عنوان بوده که در مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام شده است.

۵. استادیار، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: keyvan.alasti@gmail.com

۶. دانش‌آموخته دکتری، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، تهران، ایران: hatef.mehdi@gmail.com

۷. کارشناس ارشد رشته فلسفه علم، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران: massoud.afshar@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۵/۳۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۲۷

کلیدواژه‌گان: سوء رفتار علمی، آموزش اخلاقی، آموزش دوران تحصیل، رابطه استاد و شاگرد، تخلف علمی، سلامت علمی.

مقدمه

دانشمندان از این نظر به هنجارهای روشی و اخلاقی متعهدند که از یک سو فعالیت‌های علمی را امکان‌پذیر و از سوی دیگر، سلامت آن را در طول زمان تضمین می‌کنند. در کلی‌ترین مفهوم، تخطی از این هنجارها، برای مثال هنجار صداقت، با عنوان «سوء رفتار علمی» شناخته می‌شود (Resnik, 1998: 71); به عبارت دیگر، سوء رفتارهای علمی بخشی از رفتارهای عمدی و با قصد فریب دادن دانشمندان است که با در نظر گرفتن معیارهای روشی و اخلاقی پذیرفته شده در جامعه علمی، انحرافی یا غیر اخلاقی محسوب می‌شود. برخی تحریف^۸، جعل^۹ و سرقت ادبی از آثار علمی^{۱۰} (Committee on Science, Engineering and Public Policy, 2018: 30) را از مصادیق اصلی سوء رفتار قلمداد کرده‌اند. فعالیت علمی از یک سو بر اعتماد دانشمندان به یکدیگر و از سوی دیگر، بر اعتماد عموم به دانشمندان مبتنی است و طبیعی است که شیوع سوء رفتارها در جوامع علمی این اعتماد را خدشه‌دار می‌کند و در نتیجه، به فعالیت علمی و به عبارت دیگر، به سلامت^{۱۱} و خودگردانی^{۱۲} علم لطمه می‌زند (D'Angelo, 2012: 48).

هر چند احتمالاً سوء رفتارهای علمی در هر جامعه با سابقه کار علمی و پژوهشی دیده می‌شود، اما آمار سال‌های اخیر، آن‌طور که از گزارش‌های جسته و گریخته موجود در خبرها و برخی از مجلات درباره تعداد و مصادیق این سوء رفتارها، مقالات سلب اعتبار شده، فروش پایان‌نامه‌ها و مقالات، جعل مدرک، سایه‌نویسی و موارد مشابه این و همچنین گزارش‌هایی که در خصوص جایگاه ایران در مقالات سلب اعتبار شده در سال‌های اخیر ارائه شده است (Ataie-Ashtiani, 2018)، توجه بیشتر به این مسئله و بررسی و یافتن راه‌حلی برای مهار و پیشگیری و درمان آن را ضروری کرده است.

استفاده از برخی سازوکارهای مدیریتی و قوانین جزایی، که برای مهار و درمان تقلب‌های علمی ایجاد شده است^{۱۳}، شاید تا حدی بتواند بروز و نمایان شدن تخلفات را مخفی‌تر کند، اما کمتر محتمل است که از علل آن بکاهد و به درمان آن منجر شود. ^{۱۴} برای درمان مسئله به شناخت کامل پدیده مد نظر و در نتیجه، تبیین، ریشه‌یابی و آسیب‌شناسی از ابعاد متفاوت و پیشنهاد و راه‌حل‌های خلاقانه‌تر نیاز خواهد

-
8. Falsification
 9. Fabrication
 10. Plagiarism
 11. Integrity
 12. Autonomy

۱۳. برای مثال، الزامی کردن استفاده از ابزارهای همانندجو برای پایان‌نامه‌ها یکی از سازوکارهای مدیریتی است.

۱۴. کوه بیخ ABC را تصور کنید که فقط بخش C آن نمایان است، مانع از نمایان شدن ABC شدن فقط نیازمند شناخت و پنهان کردن C است.

بود. ریشه‌های مسئله سوء رفتار علمی را می‌توان از منظرهای متفاوت روانشناختی، جامعه‌شناختی و اقتصادی بررسی کرد (Hackett, 1994). فرض عموم این است که برای رعایت هنجارها و رفتارهای اخلاقی در یک جامعه علمی از یک سو به شخصیت‌های اخلاقی‌ای نیاز است که قادر باشند مسئله و تعهدات اخلاقی را بشناسند، در موارد پیچیده‌تر برای تشخیص مسئله اخلاقی استدلال کنند و در صورت تشخیص تعهدات اخلاقی، انگیزه‌های برای انجام دادن آنها داشته باشند و از سوی دیگر، به اجتماع علمی‌ای نیاز است که معیارهای اخلاق علم و پژوهش در آن پذیرفته و به آن عمل شود.

حداقل یک تصور عام، سوء رفتارهای علمی را در نتیجه نبود آموزش درست در دوران‌هایی قلمداد می‌کند که شخصیت افراد در حال شکل‌گیری است (Zuckerman, 1977: 88). این نوع تبیین، موضوع سوء رفتارهای علمی در کشور ایران را یا با ساختارهای اجتماعات علمی مرتبط نمی‌داند یا نقش پرورش درست اخلاقی افراد را در شکل‌گیری و سلامت این اجتماع بسیار مؤثر قلمداد می‌کند. از این رو، تمرکز این پژوهش بر نقش آموزش اخلاقی افراد در خودتنظیمی نهاد علم در ایران بود.

فرض بر این است که مدرسه و دانشگاه نه تنها در سوادآموزی، بلکه در اخلاق‌پذیری و پرورش شخصیت اخلاقی دانشجویان نیز مؤثر است و می‌تواند در شناساندن تعهدات اخلاقی یک پژوهشگر نقشی بنیادی داشته باشد. در دوران تحصیل، دانش‌آموزان و دانشجویان با امر پژوهش - و به تبع آن هنجارهای مرتبط - ولو به شکل ابتدایی آشنا می‌شوند. این تصور وجود دارد که حداقل یکی از عوامل مؤثر در میزان سوء رفتار علمی در ایران در میان دانشگاهیان را باید در دوران تحصیلات متوسطه یا عالی ریشه‌یابی کرد. از این رو، مهم‌ترین پرسش این پژوهش آن بود که آموزش دوران تحصیل، اعم از آموزش اخلاقی، تربیتی و شناختی، در کنترل سوء رفتارهای علمی چه نقشی خواهند داشت؟ در این مقاله نتیجه پژوهش ارائه شده است. پرسش کلیدی پژوهش به شناخت رابطه میان آموزش‌های دوران تحصیل و سلامت پژوهش در ایران معطوف بود و به تبع آن مهم‌ترین اهداف پژوهش نیز استخراج مدلی برای نشان‌دادن رابطه میان آموزش‌های دوره‌های تحصیلی با سلامت پژوهش در ایران و ارائه پیشنهادهایی برای اصلاح محتوا و ساختار نظام آموزش بود.

مبانی نظری و پیشینه

کمیته علم مهندسی و سیاستگذاری عمومی، سوء رفتارهای علمی را بدین صورت تعریف کرده است: هر نوع انحراف معنادار از شیوه‌های پذیرفته شده که به صورت دانسته، مقصدانه یا بی‌پروایانه صورت گرفته و با شواهد کافی نیز به اثبات رسیده باشد. با این حال، همیشه تشخیص آنکه انحراف از هنجارهای علمی به قصد فریب انجام شده است یا خیر، امکان‌پذیر نیست (Resnik, 1998). کمیته مذکور همچنین رفتارهایی را با عنوان «شیوه‌های سؤال‌برانگیز»^{۱۵} پژوهش قلمداد کرده است. بسیاری از رفتارها هستند که

با ملاک‌های عقل سلیم غیراخلاقی قلمداد می‌شوند، اما طبق چنین ملاکی به‌عنوان سوء رفتار قلمداد نمی‌شوند که می‌توان به چاپ قطره‌چکانی اشاره کرد. چاپ قطره‌چکانی عبارت از به عمد تقسیم کردن پژوهش به حداقل واحد قابل چاپ برای بالاتر بردن کمیت پژوهش است. رزبیک در کتاب *اخلاق علم در انتقاد* به این تقسیم‌بندی، مجزا کردن سوء رفتار از شیوه‌های سؤال‌برانگیز پژوهش را امکان‌پذیر نمی‌داند. به‌طور رایج، جعل در داده‌ها، تحریف در داده‌ها و سرقت ادبی را از مصادیق سخت و اصلی سوء رفتار علمی قلمداد می‌کنند. جعل به معنای ساختن داده یا ساختن نتیجه پژوهش است. تحریف عبارت از تغییر داده‌هاست، به نحوی که با نتیجه مد نظر محقق هماهنگ شود. درنهایت، سرقت ادبی به معنای برداشتن محتوا یا داده‌های پژوهشگران دیگر است، بدون آنکه اعتبار درخوری به آن شخص داده شود. در این میان، بسیاری از سوء رفتارها از جمله پایان‌نامه‌نویسی یا جعل مدرک جایگاه مشخصی ندارند.

وریج کاظمی و اصغری (Varizj Kazemi & Asghari, 2015) در مقاله‌ای با عنوان «نگاهی به پدیده پایان‌نامه‌نویسی در ایران: سیاست‌گذاری‌ها و زمینه‌های امکان»، عوامل اصلی سیاست کسب ارتقا برای استادان، تقویت رزومه از طریق راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه‌های بیشتر، امکان دانشجویان برای دفاع از پایان‌نامه و رساله یا ادامه تحصیل از طریق چاپ مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله‌ها را عاملی می‌داند که پایان‌نامه، رساله و مقالات مستخرج از آن، ارزش مالی و حقوقی برای ارتقا و هم‌ارزش‌منزلی داشته باشند.

یافته‌های تحقیق شرفی و علی‌بیگی (Sharafi & Alibaygi, 2014) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل رفتار تقلب در میان دانشجویان: کاربرد مقیاس بندی چندبعدی» نشان می‌دهد که بروز بعضی از رفتارهای تقلب تحت تأثیر رقابت قرار می‌گیرد. از نظر نوع تقلب، بیشتر رفتارهای تقلب در دانشگاه رواج و عمومیت دارند و این رفتارها به‌عنوان تخلفات جدی محسوب می‌شوند. داروئیان و فقیهی (Darouian & Faghihi, 2011) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی انگیزه‌ها و علل انجام سرقت علمی در ایران» به موضوع مالکیت فکری پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که بی‌اطلاعی افراد جوامع از قوانین و اصول موجود در این زمینه، نبود آموزش و اطلاع‌رسانی در این خصوص، آگاه نبودن پژوهشگران و محققان از حقوق مادی و معنوی آثار و تألیف‌ها، شناسایی نشدن توانایی‌ها و ظرفیت‌های علمی و منابع موجود و نبود آموزش و نهادینه‌سازی فرهنگ از عوامل بروز سرقت علمی در ایران است. حسین‌پور و همکاران (Hosseinpur, Bagheri, Afzali & Shahri, 2018) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی دلایل ارتکاب سرقت ادبی و راه‌های پیشگیری از آن در جامعه علمی ایران: دیدگاه سردبیران، استادان و دانشجویان» از میان عوامل معرفی شده توسط استادان، دانشجویان و سردبیران به نداشتن آگاهی کافی از سرقت ادبی، انواع آن و عواقب ارتکاب آن اشاره کرده‌اند. عباسی و همکاران (Abbasy, Dousti & Zayer, 2015) در پژوهشی راه‌های پیشگیری از انواع سوء رفتارهای علمی را ارائه کرده‌اند. این محققان ارائه راهکار را مبارزه با علل و نه با معلول می‌دانند و معتقدند که برای مقابله با انتشار مجدد اطلاعات علاوه بر تقویت قوانین بازدارنده فعلی، قوانین به‌روزتر دیگری نیز برای مقابله اساسی اجرا شود، از جمله برگزاری دوره‌های

آموزشی، همایش‌ها و سمینارهای بیشتر، برگزاری دوره‌های مختلف به‌منظور توانمندی پژوهش، برگزاری کارگاه‌های مخصوص مدیریت زمان و نظام‌های برنامه‌ریزی بیشتر به‌ویژه در مراحل اولیه آموزش برای همه دانشجویان.

ضیائی و زمانی بهابادی (Ziaie & Zamani Behabadi, 2016) در مقاله‌ای با عنوان «سرقه علمی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور مشهد» گفته‌اند که برگزاری جلسات آموزشی برای اعضای هیئت علمی به‌منظور تشخیص سرقه علمی ضروری است. صمدی و همکاران (Samadi, Abbasy & Jalalzadeh, 2014) در مطالعه‌ای با عنوان «مسائل اخلاقی در انتشار مقالات علمی: بررسی انواع و علل سوء رفتارهای علمی پژوهش‌های علوم پزشکی»، به این نتیجه رسیدند که آشنا ساختن محققان و پژوهشگران با انواع ملاحظات اخلاقی در نگارش مقالات و مصداق‌های سوء رفتار علمی از راه‌های مؤثر پیشگیری است. در این مطالعه به‌صورت جامع هر یک از موارد سوء رفتارهای علمی بررسی و راهکارهایی برای جلوگیری از بروز این پدیده‌ها ارائه شده است. جمشیدی بروجنی و همکاران (Jamshidi Borojeni, Saiidi & Heidari, 2014) در مطالعه‌ای با عنوان «میزان آگاهی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه چمران اهواز از مصادیق سرقه علمی و عوامل مؤثر بر آن»، درباره میزان آگاهی دانشجویان از مصادیق سرقه علمی و عوامل مؤثر بر آن به‌منظور ارائه راهکارهایی برای جلوگیری از سرقه علمی در دانشگاه‌ها بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که میزان آشنایی دانشجویان با مصادیق سرقه علمی با توجه به میانگین به‌دست آمده متوسط است. همچنین عوامل مؤثر بر سرقه علمی به ترتیب عوامل پرورشی، اقتصادی، فناورانه، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی برشمرده شده‌اند. از مواردی که نویسندگان در این مطالعه به‌عنوان مهم‌ترین دلایل سوء رفتارهای علمی ذکر کرده‌اند، تسلط ناکافی دانشجویان به همه جوانب موضوع پژوهش و آموزش ندادن شیوه صحیح نگارش مقاله علمی در دانشگاه به دانشجویان است.

فعلی و همکاران (Fealy, Bighlari & Pezeshki Rad, 2012) در مطالعه‌ای با عنوان «نگرش و رفتار دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس در زمینه سرقه علمی»، درباره سنجش نگرش و رفتار دانشجویان در زمینه سرقه علمی بررسی کردند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که میان رفتار دانشجویانی که در کارگاه‌های آموزشی مقاله‌نویسی شرکت کرده‌اند و آنهايي که در این کارگاه‌ها شرکت نکرده‌اند، در خصوص سرقه علمی تفاوت معنادار وجود دارد. ذاکر صالحی در کتابی با عنوان *تقلب علمی* به موضوع فساد علمی و سرقه علمی پرداخته است. در فصل مربوط به دلایل تقلب علمی از نظر دانشگاهیان به این موارد اشاره شده است: ۱. لزوم فرهنگ‌سازی در زمینه مد نظر؛ ۲. لزوم رابطه مستقیم استاد و شاگرد؛ ۳. لزوم ارزش منفی‌دادن به تقلب؛ ۴. توجه به آزمون‌های شفاهی در کنار آزمون‌های کتبی. نگارنده در بخش جمع‌بندی این کتاب هدف اصلی را ایجاد زیست‌بوم مناسب برای سلامت اجتماعی و اداری می‌داند که مجموعه اقدامات مؤثر در خصوص آن می‌تواند در سه مرحله تحریم، مقابله و تشخیص

قابل تحقیق باشد که در این زمینه می‌توان آموزش، تعمیق اخلاق نظارت و برخورد با متخلف را در نظر گرفت (Zuckerman, 1977).

روش پژوهش

برای رسیدن به پاسخ پژوهش از روش کیفی نظریه‌پردازی داده‌بنیاد استفاده شد که شامل مجموعه‌ای منطقاً منسجم از جمع‌آوری داده‌ها و روایت‌های تحلیلی است. در مقایسه با روش‌های فرضیه‌ای - قیاسی که در آن فرضیه‌های از پیش موجود توسط داده‌های غالباً کمی تقویت یا تضعیف می‌شوند، روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد به روش‌های استقرایی شباهت بیشتری دارد. این روش شامل مجموعه‌ای از راهبردهای استقرایی برای تحلیل داده‌هاست (Charmaz, 1995, 2014)؛ بدین معنا که پژوهشگر در طول پژوهش از جمع‌آوری نمونه‌های جزئی همانند ایده‌های فردی، رویدادها یا تجربه‌ها آغاز می‌کند و با ارائه تحلیل عمیقی از داده‌های موجود در سطوح مختلف، درنهایت، مقوله‌های مفهومی انتزاعی‌تری را به قصد توضیح دادن داده‌ها و روابط الگومند درون آن توسعه می‌دهد و آنها را تحلیل می‌کند.

این نوع از پژوهش نه با فرضیات جهان شمول، بلکه با سؤالات پژوهش آغاز می‌شود. حاصل پژوهش‌هایی از این دست اساساً زمینه‌مند و به دامنه مورد مطالعه محدود است، چرا که همه چیز از داده‌هایی آغاز شده است که به افراد یا زمینه‌ای خاص محدود می‌شوند. محتوای کدگذاری‌ها و مقوله‌بندی‌ها و نظریه حاصل نیز به همین داده‌های اولیه و وابسته به زمینه مرتبط هستند. پیداست که داده‌های متفاوت در زمینه‌ای متفاوت می‌توانست نتایج کار را کاملاً تغییر دهد. همین امر دلیلی کافی است که تضمینی بر بسط نتایج حاصل، به افراد یا زمینه‌های دیگر وجود نداشته باشد. روش یادشده برای پژوهش حاضر مناسب تشخیص داده شد، چرا که برای پاسخگویی به پرسش پژوهش به نظریه‌ای نیازمند بود که در زمینه خاص اجتماعی ایران قابل استفاده باشد. فرض بر این است که عبارت «سوء رفتار علمی» به پدیده‌ای اجتماعی اشاره دارد. شاید یک پدیده اجتماعی - برخلاف پدیده‌های طبیعی - به معنایی وابسته باشد که افراد آن جامعه به آن نسبت می‌دهند. هر چند تعریف بین‌المللی سوء رفتار علمی با مصادیق جعل، تحریف و سرقت علمی شناخته می‌شود، اما مصادیق سوء رفتار در ایران بجز این موارد، رفتارهای دیگری را نیز در بر می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، تعریف زمینه‌محور حاصل از تحقیق حاضر، بجز مصادیق بین‌المللی واژه سوء رفتار، مصادیق دیگری را نیز در این مقوله می‌گنجانند؛ یعنی در زمینه اجتماعی ایران و از منظر دانشگاهیان مصداق واژه سوء رفتار، به‌واسطه شرایط متفاوت ایران، می‌تواند وسیع‌تر از مصداق‌های بین‌المللی باشد^{۱۶}. مصاحبه‌های انجام شده در طی این پژوهش، همزمان با ضبط شدن و پیاده‌سازی، به‌صورت جمله به جمله کدگذاری اولیه شد و سپس کدهای اولیه با کدگذاری فرعی به مفاهیم کلی‌تر و انتزاعی‌تر رسیدند و در مرحله بعد مقولات مرتبه

۱۶. در چنین شرایطی نیاز نیست که واژه را دارای دو معنای متفاوت در دو زمینه متفاوت قلمداد کنیم. این موضوعی است که در فلسفه زبان در بحث‌های «زمینه‌گرایی» و در مقابل آن «بیرونی‌گرایی معناشناختی» قابل شرح و توضیح است.

دوم استخراج شد و سپس با کدگذاری محوری و گزینشی، مقوله محوری و درنهایت، مدل استخراج شد و این مطابق شیوه‌ای است که در پژوهش‌های داده‌بنیاد انجام می‌شود (Strauss & Corbin, 1998). شیوه جمع‌آوری و تحلیل در پژوهشی که مطالعه حاضر مبتنی بر آن است، به صورت جدول ۱ است.

جدول ۱- مراحل جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها

شرح	مراحل	ردیف
مصاحبه: در این مرحله مصاحبه صورت می‌گیرد، متن تنظیم و توسط دو فرد به صورت مجزا کدگذاری اولیه می‌شود. یادداشت‌برداری: بعد از چند مصاحبه، در جلسات چند نفره کدگذاری‌ها بررسی و یکسان‌سازی می‌شوند و از نتیجه بحث‌ها، یادداشت‌هایی تهیه می‌شود. بازگشت به مصاحبه: در طی بحث‌ها، سوالات جدید و عمیق‌تر استخراج می‌شود و درنهایت، مصاحبه‌های جدید صورت می‌گیرد. تکرار فرایند: فرایند در چند مرحله تکرار می‌شود.	انجام دادن مصاحبه‌ها و تحلیل‌های اولیه، یادداشت‌برداری و برگزاری مصاحبه‌های جدید	گام اول
در این مرحله در گروه‌های دو و سه نفره استخراج مقوله‌های سطح دوم و درنهایت، استخراج مقوله محوری و بازگشت مجدد به مصاحبه انجام می‌شود.	کدگذاری محوری	گام دوم
از تحلیل‌های انجام شده مدل نهایی گزینش و استخراج می‌شود.	کدگذاری گزینشی، ارائه مدل و نتیجه‌گیری	گام سوم

در این پژوهش نه مقوله سطح دوم استخراج شد که شش مقوله جزئیات پدیده اصلی (یا مقوله محوری)، یک مقوله شرایط علی منجر به پدیده اصلی، یک مقوله تبعات آشکار پدیده اصلی و یک مورد (راهکار) نقش آموزش را برجسته می‌کند. به منظور برقراری پایایی و اعتباریابی^{۱۷}، فعالیت‌ها به صورت زیر انجام شد: ۱. مصاحبه‌ها را دو نفر به صورت مجزا، اما هم‌راستای با هم انجام دادند و سپس داده‌ها با هم مقایسه شدند؛ ۲. فرایند کدگذاری‌های اولیه و فرعی را حداقل دو نفر به صورت مجزا انجام دادند و درنهایت، کدگذاری‌ها با یکدیگر مقایسه و یکسان‌سازی شدند. همچنین کدگذاری محوری و گزینشی نیز در جلسات مشترک دو یا سه نفره صورت گرفت؛

۳. در گروه‌های دو یا سه نفره درباره مصاحبه‌ها و نتایج به دست آمده بحث و یادداشت‌برداری شد؛

۴. در خصوص نتایج با اعضا و افرادی که در پژوهش نقشی نداشتند، صحبت و نتایج تأیید شد.

۱۷. اعتباریابی مقولات و شبکه روابط آنها و یکپارچه ساختن آنها ... با تحلیل مقایسه‌ای داده‌ها و رفت و آمد مکرر میان مراحل کدگذاری، پرسش‌های مجدد از اطلاع‌رسانان و مقایسه مجدد آنها، توجه به حفره‌های معنایی و جاهای خالی مفهومی، توجه به اینکه نظریه نهایی همان مقولات را توضیح دهد و درنهایت، بازگشت به داده‌های بیشتر انجام می‌شود (Farasatkah, 2016).

در این پژوهش با ۱۵ نفر مصاحبه شد. در نظریه داده‌بنیاد نمونه‌گیری به شیوه‌های که در پژوهش‌های کمی انجام می‌شود، مطرح نیست؛ بنابراین، جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانشگاهیان و دانشجویانی می‌شود که درون دانشگاه‌ها و اجتماعات علمی ایران فعالیت می‌کنند. نمونه‌های انتخاب شده در این پژوهش ۱۵ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های مختلف و دانشگاهیانی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بودند. دانشگاهیان افرادی هستند که یا در حوزه اخلاق پژوهش فعالیت‌هایی داشته‌اند یا در رشته علوم تربیتی فعالیت می‌کنند یا دانشگاهیانی هستند که به‌واسطه رشته یا سمت‌های اجرایی خاص، با امر سلامت پژوهش و آموزش و سوء رفتارهای علمی به نحو جامع‌تر و در سطح ملی درگیرند. همچنین دانشجویان و دانشگاهیان دیگر، از میان افرادی انتخاب شدند که تجربه زیسته مهمی مرتبط با موضوع پژوهش داشتند. تلاش شد که افراد به‌صورت تقریباً مساوی از رشته‌های پزشکی و غیرپزشکی انتخاب شوند و همچنین دانشجویان و دانشگاهیان انتخاب شده هم زنان و هم مردان را شامل شود. دانشگاهیان متخصص در زمینه اخلاق پژوهش و علوم تربیتی با روش گلوله برفی انتخاب شدند و دانشجویان و دانشگاهیان دیگر در طی جلسات مشترک اعضای پژوهش و با ملاک قرار دادن مصاحبه‌های پیشین و با هدف استخراج داده‌ها از دورنماهای متفاوت انتخاب شدند. با هر کدام از شرکت‌کنندگان به مدت ۶۰ تا ۹۰ دقیقه مصاحبه شد. از هر مصاحبه بعد از پیاده‌سازی و کدگذاری و نوشتن یادداشت، سؤالات جدیدی استخراج و در مصاحبه‌های جدید از آنها استفاده شد. در این پژوهش اشباع نه با شمارش تکرار مقولات، بلکه با رسیدن به شرایطی که در آن دیگر هیچ مفهوم جدیدی قابل استخراج به نظر نمی‌رسید و تحلیل و یادداشت برداری‌ها به سؤالات جدید منجر نمی‌شد، به‌دست آمد.

یافته‌ها

سؤال پژوهش این بود که آموزش دوران تحصیل، اعم از آموزش اخلاقی، تربیتی و شناختی در کنترل سوء رفتارهای علمی چه نقشی خواهند داشت؟

در جریان پژوهش روشن شد که عموم مصاحبه‌شوندگان آموزش مؤثر اخلاقی را، نه آموزش مستقیم و صریح اخلاق پژوهش، بلکه آموزش ضمنی^{۱۸} می‌دانند. منظور از آموزش ضمنی آموزش اخلاقی، نه به‌صورت مستقیم، بلکه از طریق انتقال رفتار و عملکرد و روال‌های علمی اخلاقی بدون نیاز به آگاهی مستقیم استاد و دانشجو یا دانش‌آموز است (Giroux, 1979). دانشجو یا دانش‌آموز با قرار گرفتن در محیطی که اصول اخلاقی خاصی بر آن حاکم است و نیز تجربه همکاری و همنشینی با افرادی که به نحو خاصی رفتار می‌کنند، به‌صورت ناخودآگاه رفتارهای حرفه‌ای آنها را تکرار خواهد کرد. روشن است که در چنین شرایطی همان‌طور که رفتارهای اخلاقی منتقل خواهند شد، رفتارهای غیراخلاقی یا ناشی از نادانی

نیز به نسل بعد منتقل می‌شوند. از این رو، سؤال پژوهش در طی پژوهش به این صورت دقیق‌تر شد: آموزش ضمنی دوران تحصیل در کنترل سوء رفتارهای علمی چه نقشی خواهند داشت؟ پیشفرضی که درباره آموزش ضمنی وجود دارد، آن است که اگر استاد و آموزش‌دهندگان اخلاقی عمل کنند،^{۱۹} آن‌گاه می‌توان ادعا کرد که اجتماع علمی مکانیزم‌های خودتنظیم خود را به نسل بعد منتقل خواهد کرد. در نتیجه چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که سوء رفتارهایی که انجام می‌شود، فقط استثناهایی در آن اجتماع علمی باشند.^{۲۰} با این حال، داده‌های وابسته به زمینه حاصل از این پژوهش، همان‌طور که شرح داده می‌شود، از کافی بودن این نوع از راه‌حل حمایت نمی‌کند.^{۲۱} اولاً مصادیق آنچه استادان و دانشجویان به‌عنوان رفتار غیر اخلاقی در علم قلمداد می‌کنند، از مصادیق استاندارد سوء رفتار وسیع‌تر است و «اعمال سؤال‌برانگیز»^{۲۲} و بسیاری از رفتارهای غیرقابل قبول دیگر را نیز در بر می‌گیرد. منظور از اعمال غیر اخلاقی به معنای وسیع‌تر، فعالیت‌هایی است که شاید در پس آن قصدی برای فریب دادن وجود نداشته باشد. از این موارد می‌توان به اهمال کاری یا بی‌دقتی ناشی از شتاب برای انتشار اثر نیز اشاره کرد. همچنین مواردی وجود دارد که قانونی علیه آن رفتار وجود ندارد و گاهی تشویق نیز می‌شود (از جمله چاپ قطره‌چکانی^{۲۳}، مسئله‌سازی یا راه‌اندازی خط تولید مقاله)؛ به عبارت دیگر، اگر مقوله وسیع‌تر را به کوه یخ شناوری تشبیه کنیم، آنچه تعریف استاندارد «سوء رفتار» نشان می‌دهد، فقط بخش نمایان آن کوه است. اگر این تشبیه درست باشد، مقوله وسیع‌تر که آن را به کوه یخ بزرگ تشبیه کردیم،^{۲۴} به ریشه و تبیینی از پدیده سوء رفتار علمی؛ یعنی بخش آشکار کوه یخ اشاره خواهد داشت.^{۲۵} پیش از آنکه مقولات مرتبه دوم معرفی شوند، به مقوله محوری اشاره می‌شود.

مقوله محوری: با تحلیل و انجام دادن کدگذاری‌های ابتدایی، فرعی و محوری، مقوله محوری که پدیده سوء رفتار با دامنه مصادیق وسیع‌تر را شامل می‌شود، استخراج شد. مقوله محوری استخراج شده «مهم‌تر

۱۹. به عبارت دیگر، اگر آنچه به‌صورت ضمنی انتقال داده می‌شود، باز نمودی از رفتار اخلاقی آنها باشد.

۲۰. سوء رفتار در این شرایط غالباً فردی و روانشناختی است که راه حلی روانشناختی نیز برای آن کفایت خواهد کرد. در چنین شرایطی به سیاستگذاری و تصمیم‌های فوری نیاز نخواهد بود.

۲۱. با وجود استخراج چنین نتیجه‌ای، در برخی از دستورالعمل‌های مقابله با سوء رفتار در دنیا [از جمله دستورالعمل عمل خوب علمی مرکز تحقیقات آلمان DFG] اشاره شده است که توسل به آموزش‌های ضمنی به‌واسطه رقابتی‌تر شدن علم [هر چند لازم است اما] کافی نیست.

۲۲. هر چند شیوه‌های سؤال‌برانگیز گاهی در تعریف رسمی از سوء رفتار وارد نمی‌شوند - به کتاب درباره دانشمند بودن صفحه ۳۶ رجوع شود - در پژوهش حاضر به‌واسطه نوع روش داده‌بنیاد و آنچه داده‌ها [به‌واسطه توافق نسبی در اجتماع علمی] نشان می‌دهند، می‌توان تعریف وابسته به زمینه‌ای را از سوء رفتار ارائه کرد که شامل موارد سؤال‌برانگیز و همچنین بسیاری از رفتارهای مختص شرایط ایران نیز باشند.

23. Salami Publishing

۲۴. «مقوله محوری» این تحقیق را شکل خواهد داد.

۲۵. تعریف استاندارد و بین‌المللی «سوء رفتار» که با مصداق‌های روشن سرقت ادبی، جعل و تحریف شناخته می‌شود، فقط به مصادیقی اشاره دارد که یک سیستم کنترل جزایی «مطلوب» قادر به جرم‌انگاری و مقابله با آن خواهد بود. شاید بتوان این‌طور تحلیل کرد که تعریف استاندارد که شأنی حقوقی دارد، هر چند برای قانونگذار و برای سیستم جزایی اهمیت دارد، اما کمتر می‌تواند به ریشه و در نتیجه راه‌حل عمیق‌تر اجتماعی آن اشاره کند.

شدن آزمون از موضوع آزمون» است. جزئیات و معنای این عبارت در ادامه این مقاله تحلیل شده است. عبارت «مهم‌تر شدن» به رواج ارزشی اشاره دارد که در شکل‌دادن به سازوکارهایی که به سوء رفتار منجر شده، مؤثر بوده است. از یک سو، آن‌طور که داده‌ها نشان می‌دهند، نه همه مصادیق سوء رفتار موجود در جهان، بلکه غالب مصادیق موجود در کشور ایران از مقوله‌ای هستند که در نتیجه این پدیده حاصل شده است. از سوی دیگر، فعالیت‌های به ظاهر قانونی اما سؤال‌برانگیزی نیز وجود دارند که غالباً افراد مصاحبه‌شونده آنها را اعمال به لحاظ اخلاقی غیرقابل پذیرش قلمداد کردند و به همین ترتیب نتیجه مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون هستند.

برای شرح مقوله محوری چند نمونه از کدها و ارتباط آنها با کدهای فرعی و مقولات مرتبه دوم و مقوله محوری در ادامه فهرست شده است:

۱. کد ابتدایی وجود داشتن مراکزی که در ازای دریافت پول، مقاله را می‌پذیرند، به کد فرعی رواج خرید و فروش و صدور پذیرش مقاله و مدارک دیگر در مراکز تجاری اشاره دارد که خود به مقوله مرتبه دوم نقش واحدهای تجاری در عادی شدن روال‌های غیراخلاقی اشاره دارد و این مقوله در نهایت، به مقوله محوری مهم‌تر شدن آزمون - در اینجا پذیرش مقاله - از موضوع آزمون - در اینجا مسئله‌ای که قرار است یک مقاله حل کند - اشاره خواهد داشت.

۲. کدهای ابتدایی استقبال دانشجویان از استادان آسانگیر یا تبدیل شدن مهارت تست‌زنی به عنوان هدف اصلی آموزشی در مدارس یا اعتراض و انتقاد نکردن دانش‌آموزان و دانشجویان از کلاس‌های بی کیفیت به کد فرعی نمره‌گرایی و مدرک‌گرایی اشاره دارد که مقوله دست دوم عادی شدن روال‌های غیراخلاقی را هدف قرار داده است که در نهایت، خود نشان‌دهنده مقوله محوری مهم‌تر شدن آزمون - در اینجا کسب نمره و کسب مدرک - از موضوع آزمون (یعنی تحصیلات) است.

۳. کدهای ابتدایی بده و بستان میان استادان داور و راهنما یا دخالت داشتن استاد راهنما در نمره دادن به پایان‌نامه دانشجویان به کد فرعی همکاری‌های غیراخلاقی میان استادان اشاره دارد که خود به مقوله مرتبه دوم از دست رفتن نظام ارزیابی درونی که خود در نهایت، در مقوله محوری مهم‌تر شدن آزمون - در اینجا حکم داور - بر موضوع آزمون - در اینجا کیفیت پژوهش انجام شده - اشاره خواهد داشت.

ویژگی مقوله محوری معرفی شده، به عنوان پدیده اصلی مورد بررسی، آن است که از پیش نشان می‌دهد که راه حل غلبه بر آن از چه جنسی خواهد بود. همان‌طور که در مدل نهایی استخراج شده از این تحقیق نیز دیده می‌شود، انتزاعی‌ترین راه حل برای غلبه بر پدیده «مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون» این است که آزمون [هرچه هست] پیوسته و در طول زمان با موضوع آزمون مورد تطبیق و بازنگری قرار بگیرد و بر اساس آن اصلاح شود. برای مثال، شیوه برگزاری آزمون کنکور به‌طور دایم با موضوع اصلی؛ یعنی آموزش و فهم دروس تطبیق داده و بر اساس آن به روزرسانی شود، آیین‌نامه‌ها و مجازات‌های مربوط به سوء رفتار پیوسته با تصورمان از پژوهش خوب و فایده‌مند بازنگری شود، احکام افراد قدرتمند همیشه با حقوق عینی افراد بازنگری شود و ... چنین فرایندی را بازاندیشی نامیده‌ایم. این فرایند اگر رخ دهد، تلویحاً

به معنای اهمیت پیدا کردن بیشتر موضوع آزمون از آزمون یا حداقل تقارن و تعامل میان آن دو خواهد بود. در ادامه ابتدا مقوله محوری با جزئیات بیشتر شرح داده شده است و سپس مقولات سطح دوم که اجزای مدل نهایی را خواهند ساخت، معرفی و راه حل و نتیجه نهایی شرح داده شده است.

مقوله محوری: آزمون گر و آنچه آزمون می شود. شیوه معنابخشی به مقوله محوری ناشی از حساسیت پژوهشگران به برخی از نظریات و تقسیمات فلسفی است که در این بخش به اختصار شرح داده شده است. در درجه اول، مفاهیم استخراج شده از کدگذاری‌های فرعی را می توان با استفاده از تمایزی معناشناختی میان دو چیز (یعنی عنوان‌های عام و مصداق‌ها) به شرح زیر تحلیل کرد^{۲۶}:

۱. عنوانی [در سطح واژه‌ها] که فردی یا چیزی به آن منسوب می شود (پژوهش، پژوهشگر، آموزگار، پزشک، دکتر یا هر عنوان دیگر):

۲. واقعیتهای [در سطح جهان] که قرار است عنوان مد نظر به آن ارجاع دهد (پژوهش، پژوهشگر، آموزگار و پزشک واقعی و فردی دارای قابلیت‌های خاص).

برای به چیزی منسوب شدن نیاز است که فرایندی (آزمونی) انجام شود و نتیجه آن هم این است که کسی یا شیئی، جزئی یا عضوی از یک مقوله خاص (موضوع آزمون) تشخیص داده شود. نمونه‌ای از آب مصداقی از «آب» است، چون آن نمونه هر نوع آزمونی از آب بودن - برای مثال، دارای ساختار مولکولی H_2O بودن - را با موفقیت خواهد گذراند؛ به عبارت دیگر، برای آنکه بپذیریم کسی پزشک است یا بپذیریم پژوهشی که انجام شده پژوهش است یا بپذیریم آموزشی که انجام شده است خصلت‌های لازم آموزشی خوب را دارد یا نه، به معیار یا گذراندن آزمونی نیاز خواهیم داشت. به همین صورت برای افراد آزمونی هست که مبتنی بر آن پزشک بودن یک «پزشک» یا پژوهشگر بودن یک «پژوهشگر» را می‌سنجیم و بر اساس آن می‌پذیریم که کسی پزشک یا پژوهشگر است یا خیر.

در درجه دوم می‌توان گفت که آنچه به عنوان «آزمون» معرفی کردیم، ممکن است آسانگیر یا سختگیر باشد. تصویر ساده‌انگارانه این است که آزمونی که طراحی می‌شود یا به‌طور کامل از عهده تشخیص نمونه‌های درست بر خواهد آمد، مانند آنکه هر چه دارای ساختار H_2O باشد^{۲۷}، «آب» نامیده می‌شود و هیچ چیزی نیست که «آب» نامیده شود و از آزمون دارای این ساختار بودن بر نیاید. یا آنکه بسیار سختگیرانه‌تر از آن است که همه نمونه‌ها را تشخیص بدهد و بسیاری از موارد درست را حذف خواهد کرد. همانند آنکه کسی در حد ایدئال آموزش دوره تحصیل رشته ریاضی را گذرانده باشد، اما در کنکور مهندسی پذیرفته نشود یا خیلی آسانگیر باشد و بسیاری از موارد را که عضوی از آن مقوله نیستند، به عنوان عضو درست

۲۶. تمایز مد نظر در معناشناسی واژه‌های عام تمایزی بنیادی است و نظریات متفاوت معناشناسی روابط میان این دو را متفاوت قلمداد می‌کنند. اگر تشخیص مصداقی واژه‌های عام را با توصیفات مشترک میان مصداق‌های موجود امکان‌پذیر بدانیم، این توصیفات در حکم آزمونی برای تشخیص مصداق‌ها خواهد بود، هر چند این توصیفات ممکن است برای یافتن مصداق‌های واقعی کافی نباشد (Alasti & Sheykh, 2014).

۲۷. بخوانید هرچه آزمون H_2O بودن را بگذراند.

مقوله قلمداد کند، مانند کسی که مهارت پزشک را ندارد، اما چون آزمون ساده‌انگارانه‌ای را پشت سر گذاشته است، او را «پزشک» نامیده‌اند. به‌طور خلاصه، آزمون‌های آسانگیر به افراد بدون شایستگی‌های لازم اعتبار می‌دهد و آزمون‌های سختگیر نیز بسیاری از افراد شایسته را خارج می‌کند.

نکته سوم توجه به شرایط متفاوت و پیچیده انسان به‌عنوان آزمون‌شونده است. تصویر ساده‌انگارانه‌ای که ارائه شد، تا زمانی پذیرفتنی خواهد بود که نمونه‌هایی که کیفیت آنها از طریق آزمون سنجیده یا از طریق آزمون به مقوله خاصی نسبت داده می‌شود، موجوداتی سازگارپذیر^{۲۸} همانند انسان نباشند. زمانی که نمونه‌ها انسان هستند، هر آزمونی که تعیین شود، با سازوکاری تکاملی در جهت‌گیری و هدف و نوع فعالیت دچار تغییر می‌شود و بعد از این طریق خود را با آن آزمون وفق می‌دهد، به نحوی که این تغییر شکل ممکن است به از دست دادن جزئی یا کامل خصلت‌های واقعی موضوع آزمون؛ یعنی پژوهش، پژوهشگر یا پزشک منجر شود. این تقسیم مبتنی بر تمایزی است که هکینگ (Hacking, 1999:104) میان انواع طبیعی و انواع بشری (انواع تعاملی) قایل شده است. او ذکر می‌کند که انسان‌ها با انواعی همانند کوآرک متفاوت‌اند. انسان‌ها عامل هستند. وقتی طبقه‌بندی‌ها توسط افراد شناخته می‌شود، شیوه‌هایی که آنها خودشان را تجربه می‌کنند، تغییر می‌کند و حتی ممکن است افراد را به این امر سوق دهد که شیوه‌های رفتارشان را به‌طور جزئی تغییر دهند^{۲۹}. برای مثال، در آزمون کنکور تلاش دانش‌آموزان برای یادگیری مهارت تست‌زنی آن‌قدر حرفه‌ای و خاص می‌شود که موفقیت در آزمون نیاز کمتری به محتوای اصلی درس به نسبت میزان تلاش‌های انجام شده برای مهارت یافتن خواهد داشت. در مثالی دیگر، ملاک‌های ارتقای اعضای هیئت علمی آن‌قدر اهمیت پیدا می‌کنند که دستیابی به آن انگیزه تلاش برای کیفیت را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد.

در این میان، اگر آزمون طراحی شده که ممکن است سختگیر یا آسانگیر باشد، آن‌قدر مهم شود و سازوکارهای آن آن‌قدر قفل شده باشند^{۳۰} که امکان بازاندیشی^{۳۱} و تطبیق دادن آنها با موضوع آزمون ممکن نباشد، آن‌گاه موضوع اصلی و اولیه آزمون به مرور از دست خواهد رفت یا تغییر هویت خواهد داد و «پژوهشگر»، «پزشک» و غیره بیشتر از آنکه پزشک و پژوهشگر باشند، افرادی خواهند بود که در گذراندن آزمون پژوهشگری و پزشکی مهارت دارند. از پیشفرض‌های بدیهی پژوهش حاضر آن است که موضوع آزمون باید از خود آزمون ارزشمندتر باشد^{۳۲}. در شرایط مطلوب در خصوص آزمون‌ها همیشه

28. Adaptive

۲۹. استفاده از ایده هکینگ سلیقه‌ای است. برای نشان دادن آنکه مقولات حاوی انسان در مواجهه یا شیوه‌ای که آگاهی آنها شکل می‌گیرد دچار تغییر می‌شوند، می‌توان از نظریات دیگر نیز استفاده کرد. برای مثال، از پیشگویی خودشکوفای مرتون یا اثر پیگمالیون پوپر می‌توان بهره برد.

30. Lock in

31. Reflection

۳۲. احتمالاً رابطه دوسویه است. مهم‌تر شدن مانع از بازاندیشی است و انجام نشدن بازاندیشی به مرور آزمون را مقدس می‌کند.

۳۳. همچنین آنچه عنوان به آن اشاره می‌کند، دارای ارزش است، نه خود عنوان.

بازاندیشی صورت می‌گیرد؛ برای مثال، همیشه این‌گونه است که قوانین، آیین‌نامه‌ها و مواردی که وضع شده‌اند، در طی فرایندهایی با آنچه قرار است از طریق این آیین‌نامه‌ها برقرار یا کنترل شود، سازگاری داده می‌شوند، مگر زمانی که خود آزمون از موضوع آزمون مهم‌تر شده باشد. سوء رفتارهایی مانند جعل مدرک و سایه‌نویسی هر دو فقط در شرایطی رخ می‌دهند که توانایی کسب مدرک اهمیتی بیشتر از موضوعی که مدرک به واسطه آن ارائه می‌شود، داشته باشد. زمانی که آزمونی در این معنا مهم و موضوع و اهمیت اصلاح این آزمون فراموش یا بی‌اهمیت قلمداد شد، آن‌گاه هر چه در این آزمون پذیرفته شود، مصداق «واقعی» آن مفهوم محسوب خواهد شد.^{۳۴} علت این پدیده در مقوله علی و در چرخه مقولات سطح دوم شش‌گانه استخراج شده از این پژوهش دیده می‌شود.^{۳۵}

مقولات سطح دوم: مقولات سطح دوم استخراج شده از پژوهش به چرخه‌ای اشاره دارد که در مدل استخراج شده از پژوهش بخشی از مقوله محوری را شکل می‌دهند. عناصر این چرخه، مقولات سطح دومی است که با کد محوری مرتبط هستند و از کدهای اولیه استخراج شده‌اند. این مقولات به شرح زیر هستند:

مقوله ۱. نقص در آموزش ضمنی اخلاق؛ یعنی از بین رفتن سازوکار انتقالِ روال‌های رایج اخلاقی؛

مقوله ۲. نقص در روال‌های اجتماع علمی؛ یعنی نقص در روال‌های رایج اخلاقی؛

مقوله ۳. نقص در نظام ارزیابی کیفیت درونی که از طریق سازوکارهای درون اجتماع علمی ایجاد می‌شود؛ یعنی کاهش آزادی آکادمیک، انتقادپذیری و به‌رسمیت شناختن تفاوت‌ها و شفافیت در محتوا؛

مقوله ۴. جایگزینی نظام ارزیابی و تنظیم بیرونی؛ یعنی جایگزینی نظام تمام‌عیار حقوقی به جای روال‌های اخلاقی^{۳۶} و همچنین جایگزینی ارزیابی جامع کیفیت فعالیت‌های علمی به جای سازوکارهای درونی ارزیابی علمی؛

مقوله ۵. نوآوری و روش‌های خلاقانه برای موفقیت در نظام‌های ارزیابی بیرون؛ یعنی شکل گرفتن روال‌های جدید غالباً سؤال‌برانگیز؛

مقوله ۶. آموزش ضمنی [و انتقال] روال‌های غیراخلاقی و روش‌های جدید به نسل جدید.

هر کدام از این شش مقوله را می‌توان در مقوله بزرگ‌تر «مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون» گنجانند. بجز شش مقوله مطرح شده، مقولات دیگری نیز به‌عنوان مقوله علی و مقوله راهکار و نقش آموزش و مقوله تبعات به شرح زیر وجود دارد:

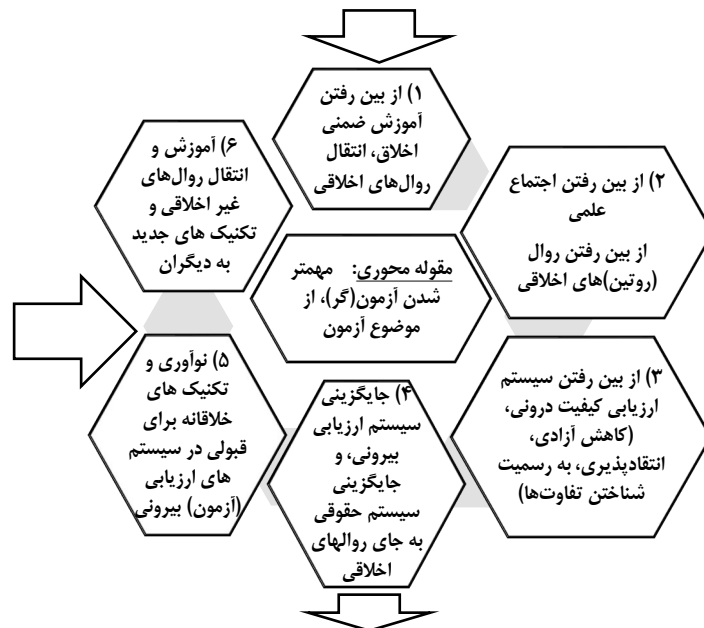
۳۴. همیشه این‌گونه نیست که راهی بجز استفاده از آزمون برای شناخت موضوع آزمون نداشته باشیم. راننده‌ای که از قوانین فرار می‌کند، راننده خوبی نیست، هرچند ممکن است در آزمون عبور از دوربین‌ها موفق باشد. قانونمند بودن چیزی بیشتر از فقط با موفقیت گذر کردن از آزمون‌های وضع‌شده توسط اجراکنندگان قانون است.

۳۵. به‌صورت پیشینی می‌توان در خصوص شرایطی که به مهم‌تر شدن آزمون دامن می‌زند، حدس‌هایی زد، برای مثال، از آزمون سودی - تجاری - به افراد برسد. زمانی که آزمونگر یا سازمانی که آزمون را انجام می‌دهد، در موضع قدرت قرار دارند. زمانی که کل ساختار اجتماعی به‌مثابه آزمونگری بزرگ عمل می‌کند، به نحوی که اراده ساختار آن‌قدر مهم است که آنچه ساختار برای آن شکل گرفته، از دست می‌رود.

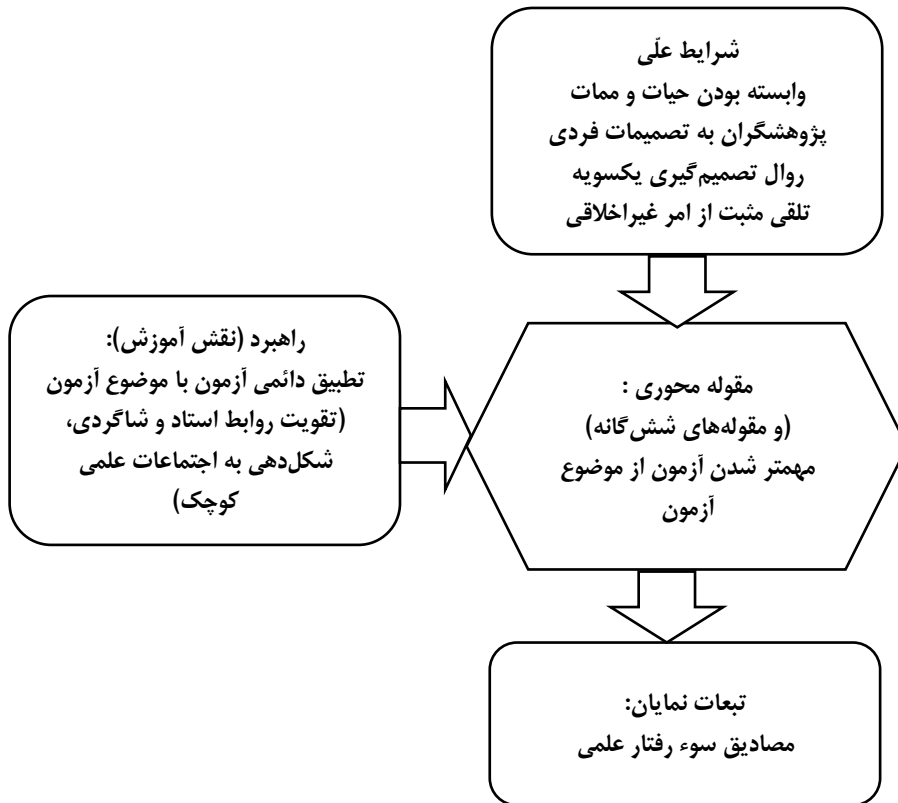
۳۶. منظور جایگزینی کامل است، چرا که هنجارهای اخلاقی نیز به‌طور کامل نمی‌تواند نیاز به سازوکارهای حقوقی را برطرف کند.

مقوله علی: وابسته بودن حیات و ممت پژوهشگران به تصمیمات فردی و شخصی^{۳۷}، روال تصمیم‌گیری یکسویه یا مغرضانه، تلقی مثبت از امر غیراخلاقی؛
 مقوله راهکار [با تأکید بر آموزش دوران تحصیل]: تثبیت روال‌های اخلاقی با تقویت رابطه مستقیم استاد و شاگرد. لزوم بازاندیشی در آزمون‌ها برای تطبیق آزمون یا موضوع آزمون و همچنین به‌عنوان راهکار غیرآموزشی، به تغییر قوانین ارزیابی و کنترل بیرونی، از بین بردن تصور مثبت از امر غیراخلاقی اشاره شده است؛
 مقوله تبعات: این مقوله شامل انواع مصداق‌های سوء رفتار و بی‌اخلاقی‌های دانشجویان و دانشگاهیان است که بر آنها تأکید شده است.

مدل نهایی: در مدل نهایی دو تصویر ارائه شده است که یکی بخش جزئی‌تری از مدل کلی‌تر و نهایی را نشان می‌دهد. در تصویر اول، مقوله محوری و جزئیات آن که شامل مقولات شش‌گانه سطح دوم است، و در شکل دوم، مقوله محوری به‌صورت ساده و بدون جزئیات نشان داده شده و رابطه آن با سه مقوله دیگر؛ یعنی شرایط علی، مقوله تبعات و مقوله مداخله‌گر، که همان آموزش دوران تحصیل است، ترسیم شده است؛ به‌عبارت دیگر، شکل اول بخشی از شکل دوم را با جزئیات بیشتر نشان می‌دهد.



شکل ۱- مدل نهایی؛ جزئیات مقوله محوری (مقولات سطح دوم مرتبط با آن)



شکل ۲- مدل نهایی (بدون جزئیات مرتبط با مقوله محوری)

شرح مقوله‌ها

در این بخش هر کدام از مقولات شش‌گانه به‌صورت جزئی شرح داده شده است. مقوله ۱. نقص در آموزش ضمنی اخلاق، با حذف کدهای اولیه، برخی از کدهای فرعی که به این مقوله منجر شد، به‌صورت جدول ۲ است.

جدول ۲- برخی از کدهای فرعی نقص در آموزش ضمنی اخلاق

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی
مهم‌تر شدن آزمون (طی کردن درجات آموزش) از موضوع آزمون (انتقال مهارت‌ها)	بی‌توجهی به مهارتی بودن اخلاق	زوال روال‌های تربیت اخلاقی از طریق آموزش ضمنی محتوایی بودن و نه مهارتی بودن آموزش در ایران
مهم‌تر شدن آزمون (پذیرش و دفاع دانشجو) از موضوع آزمون (عملکرد علمی دانشجو)	نبود ارتباط مستقیم بین استاد و شاگرد	درگیر شدن استادان در تعداد زیاد راهنمایی پایان‌نامه بالاتر بودن تعداد دانشجو نسبت به استاد
مهم‌تر شدن آزمون (صورت‌های آموزش) از موضوع آزمون (نیازهای اجتماعی)	مشکل نیازمحور نبودن آموزش در ایران	وارداتی (و نه درونزا) بودن آموزش در ایران زیاد شدن فاصله آموزش از نیازهای جامعه وجود داشتن دانش‌آموختگان بیکار

در توضیح این مقوله می‌توان گفت که سازوکار اجتماع علمی وابسته به رعایت هنجارهایی اخلاقی همانند آزادی، نقدپذیری، شفافیت، شک سازمان‌یافته، جهان‌شمول بودن و بی‌غرضی (Merton, 1938) است؛ به عبارت ساده‌تر، در شرایط عادی عمل علمی از عمل اخلاقی در علم تفکیک‌پذیر نیست. لذا، با در نظر گرفتن آنچه درباره آموزش ضمنی گفته شد، اعضای چنین اجتماعی در حین فعالیت‌های علمی خود، روال رایج و هنجارهای اخلاقی را به بهترین نحو به نسل بعد منتقل خواهند کرد. هر عضو جدید نیز با آغاز فعالیت در اجتماع علمی و همکاری با افراد با سابقه که اصول اخلاقی را رعایت می‌کنند، روال‌های اخلاقی را فرا خواهند گرفت. هرچند در چنین اجتماعی سوء رفتارها نیز رخ خواهند داد، با این حال، سوء رفتار به صورت نظام‌مند وجود ندارد و در ارتباط با دیگر اجزا و فعالیت‌های دیگر افراد کشف خواهد شد. روشن است که نقص در این‌گونه از روال‌ها به منتقل نشدن روال اخلاقی و در نتیجه، نقص در عملکرد و ارزیابی به نحو مطلوب منجر خواهد شد.

مقوله ۲. نقص در روال‌های اجتماع علمی. با حذف کدهای اولیه می‌توان برخی از کدهای فرعی را که به مقوله دو منجر شد، در جدول ۳ مشاهده کرد.

جدول ۳- کدهای فرعی در خصوص نقص در روال‌های اجتماع علمی

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی مقوله سطح دوم ۲
مهم‌تر شدن آزمون (اعتبار بین‌المللی) از موضوع آزمون (حل مسئله واقعی)	مشکل نیازمحور نبودن پژوهش در ایران	تغییر نیافتن مسئله‌های ایران در صدسال اخیر مرتبط نبودن پژوهش‌ها با مشکلات جامعه
مهم‌تر شدن آزمون (تخصیص منابع) از موضوع آزمون (مسئله)	هدر دادن منابع	تولید مقالات بی‌کاربرد و به لحاظ نظری غیرجذاب اجرای پژوهش توسط استادان با هدف کسب منافع مالی
مهم‌تر شدن آزمون (انجام دادن روتین کار) از موضوع آزمون (بیمار یا موضوع تحقیق)	از دست رفتن روال‌های اخلاقی	از دست رفتن روال‌های مناسب اخلاقی در فعالیت و آموزش پزشکی از دست رفتن حساسیت اخلاقی به دلیل استرس کار

در توضیح مقوله دوم می‌توان به از دست رفتن عمل علمی بی‌غرض و صرفاً با هدف علمی اشاره کرد. مقوله ۳. نقص در نظام ارزیابی کیفیت درونی و خودتنظیمی. با حذف کدهای اولیه می‌توان برخی از کدهای فرعی را که به مقوله سه منجر شد، در جدول ۴ مشاهده کرد.

جدول ۴- برخی از کدهای فرعی مربوط به نقص در نظام ارزیابی کیفیت درونی و خودتنظیمی

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی مقوله سطح دوم ۳
مهم‌تر شدن حکم آزمونگر (فرد مورد نقد) از موضوع آزمون (موضوع نقد)	زوال سازوکارهای نقد	ترس از نوشتن نقد از استادان با سابقه حمایت‌های غیراخلاقی استادان از یکدیگر
مهم‌تر شدن آزمون (ساختار) از موضوع آزمون (انتخاب فردی)	زوال تصور آزادی آکادمیک	فرار از مسئولیت استاد به بهانه اجبار (کمبود وقت و ...) از دست رفتن حساسیت اخلاقی به دلیل تحمیل موضوع پژوهش
مهم‌تر شدن آزمون (علائق آزمونگر) از موضوع آزمون (ماهیت چندبندی افراد یا گروه‌ها)	بی‌توجهی به تفاوت میان افراد، رشته‌ها و توانایی‌ها (همشکل‌سازی)	بی‌توجهی آیین‌نامه ارتقا به تفاوت رشته‌ها داده‌محوری و بی‌ارزش شدن خلاقیت‌های فردی در مقالات

در توضیح مقوله سوم می‌توان گفت که از خصلت‌هایی که به اجتماع علمی نسبت داده می‌شود، خودتنظیمی^{۳۸} و خودگردانی آن است. خودگردانی و خودتنظیمی تلویحاً به این امر اشاره دارند که سازوکارهای درونی اجتماع علمی قابلیت ارزیابی کیفیت به‌صورت درونی و همچنین قابلیت تنظیم رفتارهای نابهنجار را دارند. در اجتماع علمی ارزیابی درونی کیفیت آثار علمی را اجتماع هم‌تایان انجام می‌دهند. روشن است که دآوری هم‌تایان در شرایطی رخ خواهد داد که امکان دآوری وجود داشته باشد. امکان دآوری زمانی وجود دارد که اعضای این اجتماع نقدپذیر باشند، آزادی نقد داشته باشد، محتوای آثار ارائه شده دارای شفافیت باشند و مرزهای اجتماع هم‌تایان که به‌واسطه آموزش‌ها و تخصص‌های یکسان تعیین می‌شوند، حفظ شود. با این حال، کدهای استخراج شده از این پژوهش نشان می‌دهند که در اجتماع علمی ایران سازوکارهای نقد نقص دارد، آزادی آکادمیک به چالش کشیده شده است و مرزهای جامعه هم‌تایان به‌واسطه وجود داشتن نظام ارزیابی متمرکز دچار خدشه شده است.

مقوله ۴. جایگزینی نظام ارزیابی و تنظیم بیرونی. برخی از کدهای فرعی این مقوله در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- برخی از کدهای فرعی مربوط به جایگزینی نظام ارزیابی و تنظیم بیرونی

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی
مهم‌تر شدن آزمون (ارزیابی یکپارچه) از موضوع آزمون (مهارت‌های خاص)	وظایف آموزشی و پژوهشی تعیین شده از بیرون دانشگاه برای استادان و پزشکان	ناهماهنگی و بی‌ارتباطی رشته‌های مهارتی با نوشتن مقاله وجود داشتن جنبه‌های مهارتی حتی در رشته‌های نظری ارزیابی مهارت‌ها نه با ملاک‌های مرتبط، بلکه با ملاک مقاله
مهم‌تر شدن آزمون (سنجش‌های کمی) از موضوع آزمون (کیفیت)	فشار ساختار سیاسی-حقوقی	اهمیت مقاله ژورنال برای دانشگاه سرایت کردن سیطره کمیّت به نهادهای مدنی (انجمن‌ها و سازمان‌های غیردولتی) اهمیت پیدا کردن (درجه الف)
مهم‌تر شدن آزمون (قوانین حقوقی) از موضوع آزمون (اخلاق)	نظام کنترل بیرونی (حقوقی) در نتیجه نظام ارزیابی بیرونی (علم‌سنجی)	تعریف سوء رفتار مبتنی بر تخطی از قوانین و نه هنجارهای اخلاقی فساد سیستماتیک در نتیجه منطبق نبودن قوانین حقوقی و اخلاقی

این مقوله در دو بخش ارزیابی کیفیت بیرونی و تنظیم رفتار بیرونی تشریح شده است. ارزیابی کیفیت بیرونی: مقوله ارزیابی کیفیت بیرونی به جایگزینی ارزیابی کیفیت فعالیت‌های علمی بیرونی مبتنی بر شاخص‌های کمی به جای ارزیابی درونی اشاره دارد. در اینجا ارزیابی‌کننده که سازمانی همانند وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است، از ارزیابی‌شونده که فعالیت دانشمندان درون اجتماعات علمی است، مجزا (بیرونی) خواهد بود. ارزیابی‌کننده از این نظر بیرونی است که به مناسبت‌های یک اجتماع علمی خاص وابسته نیست.^{۳۹} در شرایط ایران به واسطه تمرکز نظام ارزیابی، دیگر اجتماع هم‌تایان و خصلت‌های آموزشی یکسان آنها [که فقط در رشته‌ها و تخصص‌های مجزا قابلیت تحقق دارد] موضوعیت خود را از دست خواهد داد. این نوع ارزیابی از آنجا که نمی‌تواند به محتوای آموزش‌های یکسان هم‌تایان متوسل شود، ناچار به استفاده از ملاک‌های کمی خواهد شد. شکی نیست که کمیّت تا حدی می‌تواند در بازنمایی کیفیت آثار موفق باشد، اما همان ملاک‌های موفق زمانی که به‌عنوان سیاست و ملاک آزمون تعیین شد، چون موضوع آن انسان است،^{۴۰} به مرور موجب توسعه روش‌ها و خلاقیت‌هایی از سوی افراد خواهد شد که به واسطه همان خلاقیت‌ها می‌توان -از راه میانبر- بسیار راحت‌تر شاخص‌ها را تأمین کرد.

تنظیم رفتار بیرونی: به موازات ارائه ملاک‌های ارزیابی بیرونی، برای مهار بی‌اخلاقی‌ها نیز به‌ناچار به ابزارهای بیرونی (حقوقی و قضایی) نیاز خواهد بود. همان‌طور که کدها نشان می‌دهند، یکی از مشکلات ارائه تعریفی روشن از امر قانونی و غیرقانونی است که با مرز میان امر اخلاقی و امر غیراخلاقی هماهنگ باشد. ناهماهنگی میان این دو موجب می‌شود که بخشی از خلاقیت‌ها و روش‌های جدید پژوهشگران صرف قانونی نشان دادن فعالیت‌ها بشود. بسیاری از متقلبان از شیوه‌های پیچیده‌ای استفاده می‌کنند که

۳۹. در ارزیابی بیرونی کیفیت آثار علمی، نوعی رابطه دکارتی میان ارزیابی‌کننده و ارزیابی‌شونده وجود دارد. منظور از رابطه دکارتی، رابطه‌ای است که شناسنده را از شناسا مجزا قلمداد می‌کند.

۴۰. به واسطه همان شرحی که درباره تفاوت انواع طبیعی و انواع انسانی داده شد.

فعالیت خود را قانونی جلوه دهند (Zakersalehi, 2010). زمانی که حقوق [بخوانید آزمون] از اخلاق [بخوانید موضوع آزمون] مهم‌تر بشود، نتیجه آن مطابق با آنچه از کدها حاصل شده است، فساد سیستماتیک خواهد بود.

مقوله ۵. نوآوری و روش‌های خلاقانه برای موفقیت در نظام‌های ارزیابی بیرونی. بخش کوچکی از کدهای فرعی که مقوله پنجم از آنها استخراج شده، به شرح جدول ۶ است.

جدول ۶- بخشی از کدهای فرعی مربوط به روش‌های خلاقانه برای موفقیت در نظام‌های ارزیابی

بیرونی

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی
مهم‌تر شدن آزمون (دفاع دانشجو) از موضوع آزمون (مسئله)	شکل‌گیری و عادی شدن روال‌های غیراخلاقی در پژوهش و آموزش	بی‌انگیزگی دانشگاه و استاد در نوشته شدن پایان‌نامه سالم بی‌انگیزگی وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها در حمایت از پژوهش سالم کمبود وقت دانشجویان یا دانشگاهیان شاغل (کارمند، مدیر و...)
مهم‌تر شدن آزمون (چاپ مقاله) از موضوع آزمون (مسئله مقاله)	استفاده استاد از روش‌های میانبر برای چاپ مقاله	سوءاستفاده از دانشجو توسط استاد برای نوشتن مقاله رواج خرید و فروش و صدور پذیرش مقاله در مراکز تجاری
مهم‌تر شدن آزمون (ارتقا) از موضوع آزمون (پژوهش و آموزش)	شکل‌گیری و عادی شدن روال‌های غیراخلاقی	افشاگری درباره رفتارهای غیراخلاقی با انگیزه رقابت و نه با انگیزه حفظ سلامت علمی
مهم‌تر شدن عنوان (استاد، دکتر) از آنچه به آن ارجاع می‌دهد (مهارت)	مهم‌تر شدن عنوان (یک شغل) از مهارت در یک شغل	میانبرهای ساختاری قبولی در آزمون (استاد شدن) حفظ اسم و رسم یک مهارت (همانند جراح) و نه یادگیری مهارت

روش‌های جدید و نوآورانه دانشگاهیان و پژوهشگران اگر موفق باشد، به‌عنوان روال جدید تثبیت خواهد شد و روال‌های قدیم از بین می‌روند. نتیجه این روند دیالکتیکی میان آزمونگر و موضوع آزمون، تغییر کردن موضوع آزمون (کیفیت پژوهش) خواهد بود. این روال‌ها هدف روشنی دارند و آن تأمین ملاک‌های جدید ارزیابی است. روش‌ها و فرایندهای جدیدی که می‌توانند به این هدف منجر شوند، از انواع متفاوت و به شکل‌های گوناگونی هستند؛ به‌عبارت دیگر، نوع این روش‌ها و دامنه رفتارهای جدید آن قدر می‌توانند گوناگون باشند که شهود خود آزمونگران نیز به‌سختی می‌تواند آن موارد را به‌عنوان «پژوهش» طبقه‌بندی کند.^{۴۱} در این حالت به‌ناچار [با بازگشت به مقوله ۴] نیاز به دستگاهی بیرونی، غالباً حقوقی، احساس خواهد شد تا مرز میان آنچه پژوهش است و آنچه پژوهش نیست، روشن شود. با این حال، این مرز از آنجا که ملاک کیفی موجود در اجتماع علمی دیگر وجود ندارد، قابل تشخیص دقیق نیست. نتیجه چنین شرایطی تعبیری پر از ابهام از واژه «سوء رفتار علمی» خواهد بود. شرایطی که در آن به‌سختی می‌توان برای مثال،

۴۱. فقط این موارد هستند که مصادیق آشکار سوء رفتار را شکل خواهند داد.

مقاله‌سازی‌ها، انتشارهای قطره‌چکانی^{۴۲}، پژوهش‌های بیهوده و پژوهش‌های انجام شده به‌صورت همکاری‌ها و تبادلی‌های غیراخلاقی میان افراد را از پژوهش‌های واقعی و مؤثر مجزا کرد.

مقوله ۶. آموزش ضمنی و انتقال روال‌های غیراخلاقی جدید به نسل جدید. بخشی از کدهای فرعی که مقوله ششم از آنها استخراج شده، به شرح جدول ۷ است.

جدول ۷- کدهای فرعی مربوط به آموزش ضمنی و انتقال روال‌های غیراخلاقی جدید به نسل جدید

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی
مهم‌تر شدن نظرآزمونگران (در پنهان‌کاری و چندچهرگی) از موضوع آزمون (شخصیت واحد)	مهم‌تر شدن پنهان‌کاری و چندچهرگی از خلوص و ارتقای شخصیت	آموزش‌های ضمنی اشتباه در نتیجه سهل‌انگاری و جهل وجود داشتن آموزش ضمنی نفاق حمایت وسیع رسانه‌ای از روال‌های اشتباه و غیراخلاقی
مهم شدن فرم آزمون (حفظیات) به جای موضوع آزمون (توجه به فهمیدن و جست‌وجوگری)	بی‌توجهی به خصلت‌های اخلاقی و روحیه جست‌وجوگری	بی‌توجهی به فهم چرایی و اهمیت دادن به حفظیات و مهارت‌های مرتبط با کنکور
مهم‌تر شدن علایق آزمونگر (تحمیل «فرهنگ» به جای موضوع آزمون (فرهنگ))	مهم‌تر شدن آزمون (علاقه آزمونگر) از آنچه موضوع آزمون (افراد چند بعدی) است	سیاست‌زدگی آموزش هدف همشکل کردن به جای پرورش خصلت‌های جست‌وجوگر مهندسی فرهنگ به جای طی شدن فرایند تاریخی

اگر آموزش مؤثر برای تربیت افراد همان آموزش ضمنی و نامحسوس باشد، روشن است که در شرایطی که روال‌های واقعی پژوهش دچار زوال و روال‌هایی از نوع جدید برای تحقق اهداف جدید جایگزین آن شده‌اند، آموزش ضمنی نیز همان روال‌های جدید را به نسل بعد منتقل خواهد کرد. چنین شرایطی به‌ناچار انتظار تغییرات بیشتری را در شرایط درونی علم ایجاد خواهد کرد؛ به‌عبارت دیگر، تغییرات بیشتر در نظام ارزیابی و نظام حقوقی به تغییرات بیشتر در سازوکار درونی علم منجر خواهد شد.

مقوله علی (زمینه تاریخی اجتماعی). کدهای دیگری در این پژوهش استخراج شد که هرچند به مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون اشاره دارند، اما این پدیده را نه در چرخه شرح داده شده در درون نظام آموزشی و پژوهشی، بلکه آن را متعلق به زمینه‌ای تاریخی و فرهنگی و خارج بر چرخه می‌بیند. جدی گرفتن مقوله حاصل از این کدها به معنای پذیرش نوعی ابتذال تاریخی و فرهنگی است که شاید علت مبنایی‌تری برای پدیده محوری؛ یعنی مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون در آموزش عالی باشد. حتی شواهد تاریخی [برای مثال، دوران قاجار و پس از آن] حکایت از آن دارد که حقوق و قوانین به نگارش درآمده [بخوانید موضوع آزمون] معمولاً اهمیتی کمتر از تصمیمات افراد قدرتمند [بخوانید آزمونگران] دارند

و غلبه تصمیمات فردی بر قانونی و عقلانی امکان تفکر اخلاقی و عقلانی را گاهی تحت الشعاع قرار می‌دهد. ۴۳

جدول ۸- کدهای فرعی مربوط به مقوله علی

مقوله محوری	مفاهیم	کدهای فرعی
مهم‌تر شدن آزمون‌ها (خواسته‌های متغیر قدرتمندان) از موضوع آزمون (حقوق پایدار افراد) در طول تاریخ دیرینه ایران	نبود حقوق پایدار و مستقل از قدرت	وجود داشتن احساس نبود امنیت شعلی رواج فرهنگ تملق بیکار شدن یا از هیچ به همه جا رسیدن افراد در طول تاریخ به حکم قانونگذاری
مهم‌تر شدن آزمون (بقای فردی) از موضوع آزمون (یکپارچگی گروهی)	زوال فرهنگ اخلاقی	رفتارهای غیراخلاقی را به‌عنوان زرنگی قلمداد کردن بی‌عرضه قلمداد کردن فردی که اخلاقی عمل می‌کند توجیه شدن سوء رفتار در طول تاریخ و در متون

مقوله راهبرد (نقش آموزش). سیر بحث تا به اینجا تا حدودی می‌تواند تصور از نقش آموزش را به‌عنوان بخشی از راه حل روشن کند. بخشی از کدهای فرعی استخراج شده که به این مقوله منجر شده‌اند، به شرح جدول ۹ است.

جدول ۹- بخشی از کدهای فرعی استخراج شده مربوط به مقوله راهبرد

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای فرعی
تطبیق دایمی آزمون با موضوع آزمون	از بین بردن عدم تقارن میان آزمون و آزمونگر	کیفیت بهتر آموزش با ارتباط مستقیم دانشجو با استاد، آموزش سینه به سینه به عنوان الگوی متناظر برای مهارت در صنعت بالا بردن حس مسئولیت‌پذیری دانشجو با سپردن کارها و فعالیت‌های مهم توسط استاد به دانشجو اهمیت توجه به ابعاد مهارتی و عاطفی

اگر پرسیده شود که شکستن فاصله میان آزمون و موضوع آزمون چطور ممکن می‌شود، می‌توان سه پاسخ خوشبینانه و بدبینانه و محتمل ارائه کرد. پاسخ خوشبینانه را با توجه به چرخه مقولات سطح دوم شش‌گانه می‌توان ارائه کرد. روشن است که اگر یکی از موارد شش‌گانه (شکل ۱) کنترل و به‌طور مشخص از آموزش و انتقال روال‌های اخلاقی به نسل بعد (یعنی مقوله سطح دوم شماره ۱) حمایت شود، آن‌گاه ممکن است بر بخش‌های دیگر چرخه به‌صورت علی اثر بگذارد؛ به‌عبارت دیگر، پاسخ با توجه به تحلیل‌های انجام شده در این پژوهش و استخراج مقوله محوری (مهم‌تر شدن آزمون از موضوع آزمون)، این توصیه خواهد بود که آموزش دوران تحصیل باید در جهت عکس این مقوله کلی حرکت کند؛ به‌عبارت دیگر، تلاش آن است که مهم شدن و در نتیجه، فاصله افتادن آزمون از موضوع آزمون جبران شود؛ نیاز است که

۴۳. اعدام یا بیکار شدن افرادی همانند امیرکبیر، قائم‌مقام، حسن‌کوزیر و ... که در ایران به حکم قدرتمندان (آزمونگران) از هیچ به همه‌جا رسانده شدند و در روزگاری نه چندان دور به حکم همان قدرتمندان به دام مرگ افتادند، از این نمونه‌هاست.

الگوهایی برای ایجاد بازنديشی میان آزمون و موضوع آزمون ایجاد شود؛ یعنی ایجاد شرايطی که در آن آزمون پیوسته با موضوع آزمون تطبیق داده و اصلاح شود. پاسخ کمتر خوشبینانه حکایت از آن دارد که حتی در صورتی که کنترل با موفقیت صورت گیرد، مقوله علیّ خارج از چرخه (شکل ۲) شرايط چرخه را به حالت ابتدایی باز خواهد گرداند؛ به عبارت دیگر، زمینه تاریخی اجتماعی موجود؛ یعنی مقوله سطح دوم شرايط علیّ، مجدد آموزش‌ها را بی‌اثر می‌کند. لذا، این پاسخ از بی‌تأثیر بودن آموزش در تغییر اساسی در این شرايط حکایت دارد. پاسخ محتمل‌تری نیز وجود دارد که حتی با در نظر گرفتن ملاحظات بدبینانه، می‌توان نوعی امیدواری در به وجود آمدن «جزیره‌های اخلاقی» داشت و الگوهایی نیز برای تحقق آن ارائه کرد. جزیره‌های اخلاقی با به‌وجود آوردن مکتب‌های کوچک علمی، حلقه‌های استاد دانشجویی کوچک و اجتماعات کوچک علمی و تا حدی خودگردان امکان‌پذیر می‌شود. در آن جزیره‌های اخلاقی شرايط حضور فعالیت‌های موفق علمی ولو به‌صورت موقت ایجاد خواهد شد.

نتیجه‌گیری

هر فعالیت یا آموزشی که بتواند به بازنديشانه‌تر شدن رابطه آزمون (یا آزمونگر) و موضوع آزمون (از هر نوع که هست) منجر شود، راهی برای بازگرداندن [ولو موقتی] شرايطی است که در آن سوء رفتارها به‌صورت سیستماتیک کاهش پیدا کنند.

از مواردی که گفته شد، هر آزمونی برای آنکه اصلاح شود و بتواند موضوع خود را بهتر نمایندگی کند، نیاز به نقد شدن دارد. نقد از یک آزمون باید در مقایسه و گفت‌وگو با واقعیت (موضوع آزمون) اتفاق بیفتد. وجود داشتن این گفت‌وگو و رفت و برگشت میان آزمون و موضوع آزمون موجب حضور همیشگی واقعیت و اهمیت آن خواهد بود. اگر [همان‌طور که در آموزش عالی ما محقق شده است] آزمون و حکم آزمونگر از واقعیتی (موضوع آزمونی) که به آن ارجاع می‌دهد، مهم‌تر شد، نتیجه این خواهد بود که واقعیتی که بر اساس آن حکم می‌توانست نقد شود، دیگر وجود ندارد. در نتیجه، نقدپذیری از بین می‌رود و فقط اجرای کورکورانه آزمون طراحی شده توسط آزمونگر است که می‌تواند احساسی از امنیت شغلی میان پژوهشگران و استادان ایجاد کند.

روال‌ها باید در جهت برآورده کردن آنچه شهود و تاریخ به‌عنوان واقعیت (موضوع آزمون) می‌شناسد، جهت‌گیری داشته باشد و نه اجرای یک آزمون با هر ابزار ممکن. آنچه «جزیره اخلاقی» نامیدیم، حلقه‌های کوچکی شامل افراد با عمل موفق علمی - اخلاقی است که در فضای دانشگاهی ایران نیز وجود دارد. چنین جزیره‌هایی نه در اجتماع علمی به معنای رسمی آن، بلکه برای مثال، در یک آزمایشگاه خاص یا در یک حلقه خاص استاد و دانشجویی ممکن است رخ دهد. این جزیره اخلاقی شامل روال‌های تثبیت شده‌ای است که در یک آزمایشگاه همیشه موفق [که اعمالی مرتبط با نیازهای اجتماعی انجام می‌دهد] رخ می‌دهد.

جزیره‌ها اجتماعات کوچک‌تر علمی هستند که غالباً در شرایط (فضایی) بسته مشغول فعالیت هستند^{۴۴} و از روال‌های خاصی تبعیت می‌کنند. آنچه این روال‌ها را اخلاقی نگاه می‌دارد و مانع از افتادن آن در دام روال‌های غیراخلاقی می‌شود، رابطه مستقیم و سینه به سینه بین دانشجو و استاد است. استاد ارشد در این محیط غالباً بسته پیوسته با دانشجویان یا همکاران در رده‌ها و سطوح دیگر، همراه و هدایتگر کل آن مجموعه خواهد بود. روال‌ها آن قدر از پیش تعیین شده هستند که تا زمانی که استاد ارشد حضور دارد، راهی بجز انجام دادن بهترین و اخلاقی‌ترین عمل وجود ندارد؛ به عبارت دیگر، اگر برای برآوردن ملاک‌های خاص (برای مثال، ملاک‌های علم‌سنجی قابل شمارش) از مسیرها، فرایندها و روال‌های متفاوتی بتوان حرکت کرد، استاد فقط یک روال (روال اخلاقی) را به دانشجویان [و افرادی که در آن محیط فعالیت می‌کنند] منتقل و آن را تثبیت خواهد کرد، روالی که بعد از خروج استاد ارشد همچنان برای دیگران تثبیت شده باقی‌مانده و قابلیت انتقال و آموزش به نسل بعد را نیز خواهد داشت.

رابطه مستقیم استاد و شاگرد اجازه نخواهد داد تا روال‌های نوآورانه برای ارضای معیارهای غیر اخلاقی شکل بگیرند. برای همین توصیه به داشتن تعداد کم و معقول دانشجو برای استاد، حضور دانشجویان/دانش‌آموزان در محیطی همانند آزمایشگاه [یک جعبه سیاه با کارکردی خاص] زیر نظر استاد، ارزش دادن به تفاوت‌های میان افراد و آزادی‌های مشخص در انتخاب و یافتن روال درست با آزمون و خطا - بر اساس معیارهای استاد و نه ملاک‌های کمی - می‌تواند برای موفق بودن و شکل‌گیری هرچه بیشتر جزیره‌های اخلاقی در علم ایران اثرگذار باشد.

خلاصه بحث و ارائه راهکار

نقش آموزش در کنترل سوء رفتارهای علمی را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. بهترین آموزش به صورت ضمنی و از طریق رابطه استاد و شاگرد و در جهت انتقال روال‌های علمی اخلاقی رخ خواهد داد؛
۲. آموزش ضمنی زمانی موفق است که به عنوان «استاد» نامیده شود و خود به صورت نظام‌مند از روش‌ها و روال‌های اخلاقی تبعیت کند؛
۳. استاد اخلاقی کسی است که توانسته است مدت زمان طولانی در سیستمی که شاید کلیت آن مانع از اخلاقی عمل کردن افراد است، دوام بیاورد. دوام آوردن او وابسته به آن است که توانسته باشد محیطی ایزوله شده همانند یک آزمایشگاه یا حلقه‌هایی مجزا ایجاد کند که در آن با افرادی که بسیار با دقت و مراقبت انتخاب و تربیت شده‌اند، همکاری کرده باشد؛

۴۴. بسته بودن می‌تواند به دو صورت تعبیر شود: فیزیکی (به معنای یک آزمایشگاه خاص) یا اجتماعی (به معنای شرایطی که کمتر توسط مناسبت‌های بیرونی مختل می‌شود).

۴. این جزیره‌ها همانند اجتماع کوچکی عمل می‌کنند که مناسبت‌های آن پیش از آنکه وابسته به نظام آموزش عالی باشد، وابسته به وجود داشتن استادی ارشد و روال‌هایی است که او تثبیت کرده است؛
۵. چنین محیطی ناچار به رعایت هنجارهای یک اجتماع علمی خواهد بود؛ یعنی تقویت انتقادپذیری، شفافیت، به رسمیت شناختن آزادی و تفاوت‌های افراد؛
۶. ایجاد هرچه بیشتر جزایر اخلاقی در شرایطی که امکان تغییر قوانین کلی وجود نداشته باشد، امیدی در شکل‌گیری هرچه بیشتر رویکردهای اخلاقی را در میان دانشمندان ایجاد می‌کند.

References

1. Varij Kazemi, A., & Asghari, Z. (2015). A look at phenomenon of dissertation ghost writing in Iran: Policies and the condition of possibility. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 25(4), 1-22 [in Persian].
2. Abbasy, A., Dousti, M., & Zayer, B. (2015). Prevention methods and types of academic misconduct in communication management in sports media. *Number 7*, 2(3), 55-61 [in Persian].
3. Alasti, K., & Sheykh Rezaie, H. (2014). Scientific terms, conceptual change and semantic externalism. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 20(78) [in Persian].
4. Strauss, J.C. & Corbin (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage Publications, Inc.
5. Ataie-Ashtiani, B. (2018). World map of scientific misconduct. *Science and Engineering Ethics*, 24(5), 1653-1656.
6. Charmaz, K. (1995). Grounded Theory. In R.H. Jonathan, & A. Smith (ed.). *Rethinking Methods in Psychology* (pp. 27-49). Sage Publication.
7. Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. SAGE Publications Ltd.
8. Committee on Science, Engineering and Public Policy (2018). *On Being a Scientist, a Guide to Responsible Conduct in Research*. Tehran: NRISP.
9. D'Angelo, J. (2012). *Ethics in Science, Ethical Misconduct in Scientific Research*. CRC Taylor and Francis Group, LLC.
10. Darouian, S., & Faghihi, M. (2011). Survey of causes and motives of scientific plagiarism in Iran. *Iranian Journal of Public Administration Mission*, 2 (1), 137-154 [in Persian].
11. Farasatkah, M. (2016). *Qualitative Methodology in Social Science with emphasis on Grounded Theory Method*. Aghah Publication [in Persian].

12. Fealy, S., Bighlari, N., & Pezeshki Rad, G. (2012). Agricultural students' attitude and behavior on plagiarism in Tarbiat Modares University. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 18 (3), 133-151 [in Persian].
13. Giroux, H.A. (1979). Social education in the classroom: The dynamics of the hidden curriculum. *Theory and Research in Social Education*, 7(1).
14. Hackett, E. (1994). A social control perspective on scientific misconduct. *The Journal of Higher Education*, 65 (3), 242-260.
15. Hacking, I. (1999). *The Social Construction of What?* Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press, .
16. Hosseinpour, R., Bagheri, R., Afzali, R., & Shahri, M. (2018) An investigation of reasons for committing plagiarism in the Iranian academic community. *Foreign Languages and Linguistic Studies*, 8(2), 555-588 [in Persian].
17. Jamshidi Borojeni, G., Saiidi, M., & Heidari, G. (2014). A survey on knowledge of post-graduate students of Shaheed Chamran University of Ahwaz of plagiarism and its influencing factors. *Journal of Information Systems and Services*, (3 & 4), 95-108 [in Persian].
18. Merton, R. (1938). Science and social order. *Philosophy of Science*, 5(3), 321-337.
19. Resnik, D. (1998). *The Ethics of Science, an Introduction*. Routledge.
20. Samadi, S., Abbasy, F., & Jalalzadeh, S. (2014). Ethical issues in scientific publications: Types and reasons of scientific misconduct in medical research. *Ethics in Science and Technology*, 9 (2) [in Persian].
21. Sharafi, L., & Alibaygi, A. (2014). Analysis of students cheating behavior: Application of multidimensional scaling. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 141-160 [in Persian].
22. Ziaie, S., & Zamani Behabadi, N. (2016). Plagiarism of view of postgraduate students. *Quarterly Journal of Knowledge and Information*, 3(1), 83-96 [in Persian].
23. Zakersalehi, GH.R. (2010). Scientific Fraud: Social and Legal Aspects. institute of cultural and social studies of ministry of higher education.
24. Zuckerman, H. (1977). Deviant behavior and social control in science. *Deviance and social Change*, 1, 87-138.