

# 대학 연구윤리체계의 발전방안 연구

안상윤

건양대학교 병원경영학과 교수

## A Study on Improvement of Research Ethic System in University

Sang-Yoon Ahn

Department of Hospital Management, Konyang University

요 약 이 연구는 대학 연구자들의 표절, 위변조, 중복게재, 부당한 저자표시, 연구윤리체도의 무력화 등 연구부정행위의 원인을 살펴보고 연구윤리체계의 개선방안을 모색하는 것을 목적으로 한다. 연구방법에 있어서 기본적으로 문헌연구에 의존하였으며, 보완적으로 국내 4년제 대학에서 연구 관련 분야에 대한 책임자로 일한 경험이 있거나 현재 연구윤리와 관련된 보직을 수행하고 있는 전문가 교수를 대상으로 델파이기법을 통한 자문을 실시했다. 연구결과 연구자 개인 측면에서는 연구자들이 관습에 미루는 안이한 태도와 부정직성, 연구비에 대한 욕심 등이 주요한 이유로 파악되었다. 조직 측면에서는 규정의 세밀성과 적용의 미흡, 검증시스템의 결여, 성과중심의 연구 환경 등이 그 이유로 분석되었다. 연구자 개인적 이유로 발생하는 부정행위를 극복하기 위한 방안으로 연구윤리교육의 정례화 및 횟수 증가, 개인적 벌칙 강화가 제시되었다. 제도적 이유로 발생하는 부정행위를 극복하기 위한 방안으로서는 검증시스템의 강화, 고발자 신변보호 제도 강화, 승진누락 등 벌칙제도의 강화 및 연구평가의 질적·양적 균형 강화 등이 제시되었다.

주제어 : 연구부정행위, 델파이기법(Delphi-Method), 표절, 위조, 변조, 중복게재, 부당한 저자표시

Abstract This study is to examine the causes of research misconduct such as plagiarism, forgery, redundant publication, unfair author expression, and incapacitation of the research ethics system of university researchers and to suggest improvement plan. It basically relied on literature research. In order to supplement the deficiencies in literature research, I sought advice from an expert professor who had experience working in a research-related field in university or who is currently in a position related to research ethics through the delphi-method. As a result of the study, from the perspective of individual researchers, the complacent attitude, dishonesty, and greed for research funds were identified as the main reasons. In terms of organization, it was analyzed for reasons such as lack of detail and application of regulations, lack of verification system, and performance-oriented research environment. In order to overcome research misconduct caused by the researcher's personal reasons, regularization, increase in the number of research ethics education, and strengthening personal penalties were suggested. As a way to overcome irregularities arising from institutional reasons, the reinforcement of the verification system, the reinforcement of the whistle-blower's personal protection system, the omission of promotion, and the quality and quantitative balance of research evaluation was suggested.

Key Words : research misconduct, delphi-method, plagiarism, fabrication, falsification, redundant publication, unfair author's mark

\*This paper was supported by the Konyang University Research Fund in the second half of 2020.

\*Corresponding Author : Sang-Yoon Ahn(greahn@konyang.ac.kr)

Received October 28, 2021

Revised December 10, 2021

Accepted January 20, 2022

Published January 28, 2022

## 1. 서론

대학에서의 연구윤리란 대학 조직 안에서 연구를 수행하는 연구자들이 지켜야 할 윤리를 말한다. 대학 조직 내 연구자들은 교내 연구에서부터 학술지 논문 게재, 정부나 기업의 용역 연구 등 다양한 차원에서 연구를 수행하고 있다. 이러한 연구들은 그 결과가 초래하는 파장이 매우 엄중하여 어떤 경우에도 진실성을 요구받는다. 2005년 말 발생한 줄기세포 논문조작사건 파장에서 잘 목격되었듯이 연구의 결과가 미치는 영향은 국가적으로나 사회적으로 매우 크고, 대학 조직과 교수 집단의 명예에도 중요한 영향을 미치기 때문에 대학에서 실천적 연구윤리 확립은 시급한 과제가 아닐 수 없다. 현대 사회의 어느 조직에서든지 강한 연구윤리가 확립되어야 하는 이유는 구성원들이 문제해결을 위한 윤리적 판단에 중요하게 영향을 미치기 때문이다[1].

2005년 이후 정부, 각종 연구단체 및 대학을 중심으로 연구자들의 연구부정행위 방지를 위한 용역연구에서부터 교육부의 지침서달, 대학의 규정 개정, 관련 심의위원회 설치 등 다방면의 노력이 이루어져 온 것이 사실이다. 하지만, 지금까지도 각종 언론보도에서 보는 것처럼 교수를 비롯한 여러 기관의 연구자들에 의해 수행되는 각종 연구가 진실성을 위배함으로써 사회적으로 물의를 일으키고 조직의 명예를 추락시키는 일은 끊이지 않고 있다. 2016년도에 발생한 가슴기 살균제 연구부정 사건은 5년이 지난 지금까지도 재판이 진행되면서 사회적 이목을 집중시키고 있다. 이 사건으로 서울대학교 교수를 비롯한 관련 교수들이 1심에서 연구부정 등으로 중형을 선고받았으나 2심에서는 연구부정 건은 무죄, 사기혐의는 유죄 선고를 받고 상고 재판이 진행 중에 있다. 피해자 측을 대변하는 ‘사회적 참사 특별조사위원회’는 대법원에 제출한 공익의견서에서 “대학교수 등 연구자가 기업으로부터 금전을 지급받고 기업의 요청에 따라 기업에 불리한 실험 데이터를 의도적으로 누락한 행위는 연구부정 행위에 해당하며, 이와 같은 연구부정행위는 엄격하게 규제돼야 한다.”고 주장했다. 이에 대해 2018년 12월 서울대학교 연구진실성위원회는 조모 교수의 데이터 누락 행위 등은 ‘연구 데이터 임의변경·누락을 통한 조작’으로서 연구부정행위에 해당하고, 연구진실성 위반의 정도가 중대한 것으로 판단된다고 결정했다[2].

대학에서 연구자들의 연구부정이 사회적으로 공론화된 것은 지금으로부터 16년 전인 2005년 서울대학교 황우석 교수의 줄기세포 논문조작사건으로 거슬러 올라간

다. 이 사건을 계기로 대학이 연구윤리체계를 바로잡아야 한다는 사회적 요구가 높아지고, 교육부 주도 하에 대학들이 연구윤리체계를 세우겠다는 다짐과 노력을 기울이기 시작했다. 하지만, 대학 교수 출신들이 공직 후보로 지명되거나 공직으로 진출할 때마다 연구윤리에 관련된 논란이 불거지고 있다. 최근에는 국내적으로 인기 있는 연예인의 석사 및 박사 학위논문 표절사건이 발생하여 관련 여자 가수는 학위를 반납할 것이라는 기자회견을 열기도 했다[3].

이처럼 대학 연구자들 사이에서 연구윤리문제가 계속 발생하면서 연구의 진실성이 훼손되는 이유나 배경에는 여러 가지 이유들이 있다. 지금의 윤리 기준에 비추어보면 잘못된 일이지만 과거에는 그와 같은 일이 관행으로 인정받았다는 자기 합리화 논리에서부터 연구자 개인의 양심의 문제, 연구윤리 기준의 모호성, 제도적 미비, 연구의 진실성에 대한 동료평가의 문제, 한국사회가 가지고 있는 정(情)의 문화 등 다양하다. 연구윤리규정은 설치되어 있지만 규정대로 처분이 안 되는 경우도 종종 발생한다. 연구윤리심의위원회가 열려도 동료교수에 대한 처벌 여부에서 결론을 내리지 못하고 유야무야 봉합되는 경우도 많다[4]. 완벽한 연구윤리체계 확립을 통한 정직한 연구풍토를 뿌리내린다는 것이 참으로 어려운 일이라는 것을 알 수 있다.

이상과 같은 맥락에서 이 연구는 기본적으로 기존의 관련 문헌들에 대한 분석을 통하여 대학 연구윤리체계의 문제점을 파악하고 발전방안을 도출하여 제시하고자 했다. 또한 문헌연구의 미비점을 보완하기 위해 국내 4년제 대학에서 연구 관련 분야에 대한 책임자로 일한 경험이 있거나 현재 연구윤리와 관련된 보직을 수행하고 있는 전문가 교수 다섯 분을 대상으로 델파이기법(delphi-method)을 적용한 자문을 실시했다. 그 결과 대학의 연구윤리체계를 개선할 수 있는 방안을 좀 더 새로운 각도에서 제시함으로써 대학이 사회로부터 신뢰받고 명예를 회복하는데 도움을 주고자 했다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 연구부정행위의 개념

윤리적 관점에서 통상적인 연구 활동을 정의하자면, 첫째는 좋은 연구의 수행이고, 둘째는 연구부정행위, 즉 비윤리적 연구행위이며, 셋째는 기타 연구행위이다[5]. 여기에서 연구부정행위의 개념은 기본적으로 연구자가

연구자로서 지켜야할 과학적, 사회적 책임을 지키지 못한 경우으로써 부정행위가 있는 연구의 계획, 수행, 발표 등을 의미한다. 흔히 연구부정행위를 좁게 규정할 경우에는 FFP라 불리는 위조(Fabrication), 변조(Falsification), 표절(Plagiarism)을 말한다. 위조는 조작이라고도 하는데, 있지도 않은 실험결과나 자료를 만들어내는 것을 말한다. 변조는 실제로 나타난 결과치를 자신이 세운 가설에 맞도록 고치는 것이다. 표절은 다른 연구자의 연구결과나 아이디어를 가로채는 것을 말하는데 타인의 연구물을 가로채는 것으로부터 과거 자신의 연구결과를 다시 재활용하는 행위까지를 포함하고 있다.

오늘날 연구부정행위란 이 세 가지에 더하여 부당한 논문 저자의 표시 및 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하는 행위, 제보자에게 위해를 가하는 행위, 기타 학계에서 통상적으로 용인되는 범위를 현격히 벗어나는 행위 등을 모두 포함하고 있다. 부당한 논문 저자 표시란, 연구 내용 또는 결과에 대하여 연구의 수행에 공헌이나 기여를 한 연구자에게 정당한 이유 없이 논문 저자 자격을 부여하지 않거나, 반대로 공헌이나 기여를 하지 않았음에도 불구하고 감사의 표시 또는 예우 등의 이유로 논문에 저자로 이름을 올리는 행위를 말한다. 이와 같은 연구부정행위는 자신의 학문적 역량을 높이기 위한 학술논문 작성에서부터 기업의 의뢰를 받아 수행하는 용역연구에 이르기까지 광범위하게 발생하고 있다. 또한 연구자의 양심을 버리고 기업의 요구에 굴복함으로써 간혹 사람의 생명을 앗아갈 정도의 큰 사회적 파장을 일으키기도 한다. 최근까지도 재판이 진행 중인 옥시 가스기살균제 용역연구 사건과 같은 경우에 정부에서 구성한 특별조사위원회까지 나서서 “연구 부정행위는 엄격히 규제되어야 한다.”고 공개적으로 규탄할 할 정도로 파장이 크다[2].

연구부정행위에 반하여 좋은 연구행위(GRP ; Good Research Practice)란 첫째, 연구자가 반드시 지켜야 할 핵심적 가치로서 정직성을 지키는 것이다. 이것은 정보를 정직하게 전달하고 연구윤리강령을 철저히 성실하게 이행하는 것을 말한다. 둘째, 정확성을 유지하는 것으로 이것은 연구결과를 정확하게 기술 및 보고하고 데이터의 오류를 최소화시키는 것을 말한다. 셋째, 객관성을 유지하는 것으로 이것은 사실만을 명확하게 기술하며 부당한 편견을 개입시키지 않는 것이다. 끝으로 효율성을 지키는 행위로서 연구자원을 낭비하지 않는 것이다. 좋은 연구의 개념을 이해한다면 그 대척점에 있는 연구부정행위 정체가 무엇인지 더 명확해질 것이다.

## 2.2 연구윤리 체계의 개선

2005년 줄기세포연구 조작 사건을 계기로 정부는 2007년 과학기술부 훈령 제236호로 ‘연구윤리 확보를 위한 지침’을 제정했다. 이 지침을 기반으로 대다수 4년제 대학들과 연구기관 및 학술단체들은 연구윤리규정을 제정하여 적용하려는 노력을 시작했고, 대부분의 대학들 역시 이 지침을 기반으로 연구윤리규정을 만들었다[5]. 한국연구재단은 연구자들이 준수해야 할 연구윤리의 실천과 관련한 포럼을 다년간 개최하였으며, ‘연구윤리의 이해와 실천’, ‘연구부정행위 검증 및 처리 관련 연구윤리 실천 매뉴얼’도 제작하여 대학, 학술단체, 연구기관 등에 보급했다[6]. 국내적으로 2005년 이전에는 연구윤리제도 검토에 대한 연구가 거의 없다고 보는 것이 맞을 것이다. 2005년 말부터 외국의 연구윤리제도의 검토와 사례연구 등이 나타나기 시작했다. 2006년에 이상욱이 유럽의 연구실천과 과학연구의 부정행위에 대하여 연구결과를 발표했고, 김옥주는 책임 있는 연구수행과 연구윤리 부정행위라는 주제로 미국의 사례에 대하여 연구결과를 발표하면서 외국의 연구윤리 제도를 국내 연구윤리체계 확립에 적용하기 시작했다[6].

현재 4년제 대학들이 적용하고 있는 연구윤리체계의 모태가 되는 것으로 2007년 정부가 제정한 ‘연구윤리 확보를 위한 지침’은 내용이 매우 체계적이었지만 시간이 지나면서 그 내용이 보완되고 개정되었다[7]. 2008년 2차 개정이 이어 2015년까지 여섯 차례의 개정이 이루어졌다. 그만큼 제대로 된 연구윤리제도의 확립이 만만치 않다는 것을 보여주는 것이다. 주요 개정의 흐름을 보면, 2011년도에는 중복 게재(자기 표절)를 금지하였고, 5년으로 되어있던 연구부정행위에 대한 검증시효기간을 폐지한 것이 주요 골자이다. 연구자들의 연구윤리 검증기간이 무기한으로 된 셈이다. 이제 장관을 비롯한 국가 고위직에 임명되고자 하는 연구자들은 그 사람이 공식적인 연구를 처음 시작한 때부터 연구윤리 준수 여부를 검증받아야 할 만큼 연구윤리체계가 강화되었다고 할 수 있다. 2015년도에 출간된 ‘연구윤리 확보를 위한 지침 해설서’에 따르면, 표절의 기준을 더 세분화하고 부당한 중복 게재와 논문 저자 표시 항목을 부정행위 검증 항목에 추가하였다. 논문 쪼개서 출판하기, 한 개 설문지를 여러 개로 쪼개기 등도 할 수 없도록 했다[8]. 2005년 줄기세포연구조작 사건 이후 10여 년 동안 정부, 학계, 대학 차원에서 연구자들의 연구윤리 강화를 위한 많은 제도 보완의 노력이 이루어져왔다고 해야 할 것이다.

## 2.3 외국의 연구윤리 체계

첫째로 미국의 경우를 보면, 연구부정행위를 방지하기 위한 연방가이드라인을 가지고 있다. 여기에서 연구부정행위를 “연구계획, 수행 혹은 심사, 또는 연구결과의 보고에 있어서 위조, 변조, 표절 행위”로 규정하고 있다[5]. 미시간주립대학의 경우 위조, 변조, 표절 외에도 학과, 학문 및 연구 공동체에서 연구나 창작활동을 계획, 수행 또는 보고하는데 있어서 일반적으로 받아들여지는 관행으로부터 심각하게 벗어난 것, 부정행위 정보를 제공하는 고발자, 증인 등에 보복하는 것도 부정행위로 규정하고 있으며[9], 프린스턴대학은 ‘연구부정행위’라는 용어 대신 ‘학문진실성’이라는 용어를 사용하고 있다[5].

미국은 1985년부터 연구부정행위를 방지하기 위해 정부 차원의 노력을 시작했다. 그 해에 청문회를 거쳐 연방정부에서 ‘보건연구부속법’을 제정하여 연구부정행위 사례를 다루는 절차와 정부의 역할을 명문화했다. 이 법의 구체적 시행을 위해서 1989년 과학윤리국(OSI: Office of Scientific Integrity)과 과학윤리심의국(OSIR: Office of Scientific Integrity Review)을 설치했다. 1992년에는 두 기관을 통합하여 연구윤리국(ORI: Office of Research Integrity)을 신설했다. 이런 과정 속에서 미국은 2005년 백악관의 과학기술정책국에서 연구부정행위에 대한 새로운 정의를 제안함에 따라 2005년 보건복지부에서 미국의 연구부정행위방지법으로 일컬어지는 ‘연구부정행위에 대한 공중보전원 정책’을 제정하여 운영하고 있다.

대학의 연구부정행위 방지에 있어서 미국은 대학별로 부정행위를 정의하여 그에 상응하는 방지대책을 수립하여 운영하도록 하고 있다. 따라서 각 대학들은 정부에서 정한 연구부정행위 정의 외에 대학의 사정에 맞는 연구부정행위 정의와 그것을 방지하기 위한 제도와 규정을 갖고 있다. 대학 내에서 연구윤리에 대한 교과목이 개설되어 운영되기도 하고, 홈페이지 운영, 정기적 워크숍이나 뉴스레터 등이 활용되고 있다.

둘째로 유럽을 보면, 영국의 경우에는 1980년대 이후 10여 년 동안 10여건의 연구부정행위가 밝혀지자 1991년 왕립의사회(RCP: Royal College of Physicians)에서 ‘의학연구에서의 기만행위와 부정행위’라는 보고서를 발간했다. 이것은 2000년 영국의학연구재단에서 ‘훌륭한 연구실천을 위한 지침’을 제정하는 계기가 되었다[5]. 영국은 의학 분야에서 먼저 만들어진 윤리규정을 다른 분야까지 확산시켜서 적용해왔다. 덴마크, 노르웨이, 스

웨덴, 핀란드 등 북유럽 국가들에서 두드러진 특징은 지속적으로 선진국들의 연구부정행위 방지대책을 학습하여 국내에 적용하고 서로 정보를 교환하면서 제도를 발전시키고 있다는 특징을 갖고 있다. 이들 네 나라는 ‘연구부정행위(misconduct)’라는 용어 대신 ‘연구의 부정직성(dishonesty)’이라는 용어를 공통으로 사용하고 있으며, 연구윤리 정책을 수립하고 수행하는데 있어서 상호 정보를 교류하고 있다[9].

셋째로 일본은 한국과 비슷한 시기에 정부가 연구부정행위 방지에 개입하기 시작했다. 2006년 4월 일본학술회에서 ‘과학자의 행동규범’을 정했고 연구부정행위를 위조, 변조, 표절에 한정하였다. 이를 위해 일본은 2005년에 연구부정행위 방지를 위한 설문조사를 국내 고등교육기관과 연구소 등을 대상으로 폭넓게 실시했다. 설문조사 결과 연구윤리 수준이 매우 뒤떨어진다는 사실을 확인하였다. 그 결과 ‘과학자의 행동규범’에서는 연구부정행위의 방지뿐만 아니라 과학자의 책임과 행동에 관련된 일반 행동규범 조항과 법령의 준수, 연구대상의 보호, 차별의 배제, 그리고 이익상반의 회피 등에 대하여 규정했다[5]. 이후 일본은 고등교육기관이나 연구소의 연구자들이 연구윤리를 자율적으로 준수하기 위한 방향으로 ‘과학자의 행동규범’을 보완하고 있다. 대학이나 연구소는 ‘과학자의 행동규범’ 기본정신이 포함된 연구윤리규정을 제정하고 연구자들이 규정을 수시로 열람하고 정기적으로 연구윤리교육을 실시하도록 각 기관장들에게 책임을 지우고 있다.

## 3. 연구방법 및 연구결과

### 3.1 연구방법

이 연구에서는 기본적으로는 선행연구들을 분석하는 문헌연구를 수행하였다. 연구자들의 관련연구를 분석하고 한국연구재단과 교육부 지침 등을 해석하였다. 이와 같은 문헌연구의 제약점인 현장성이나 실증성을 확보하기 위해 대학에서 연구윤리제도 발전을 담당하고 있거나 또는 담당할 경험이 있는 교무처장, 생명윤리위원회 위원장 및 간사 교수에게 전문가 자문을 구하는 델파이기법(delphi-method)을 활용하였다. 이 방법은 경험적 데이터를 활용하기 어려운 문제해결에 적합한 것으로 알려져 있다. 델파이 기법은 예측하고자 하는 특정 사회현상에 대하여 그 분야의 전문지식을 가진 전문가들에게 질문을

통하여 의견을 듣고 분석하는 방식으로 전문적인 분야에서 신뢰도 있는 결과를 얻을 수 있다는 가정을 전제로 한다[10]. 이에 따라 2021년 7월 26일부터 8월 4일까지 국내 다섯 개의 4년제 대학에서 교수인사를 담당하고 있는 교무처장 3명, 기관생명윤리위원회(IRB; Institutional Review Board) 위원장 1명, 전문 간사 1명에게 이메일 서신을 주고받는 방법으로 자문을 구하였다.

이와 같은 연구방법은 설문조사에서 공식적으로 거론하기 어려운 미묘한 사안에 대해서도 솔직한 의견을 들을 수 있고, 통제된 환류(feed-back)을 포함하는 반복과정을 통하여 미래예측의 논점(論點)에 대한 적절한 정보를 추출해 낼 수 있다는 장점이 있다. 델파이기법을 통한 자문의 내용은 (1)현재 연구부정에서 주요하게 문제가 되고 있는 타인의 논문 표절 및 자기 표절행위, (2)존재하지도 않는 연구 원자료, 자료 또는 연구결과 등을 기록 및 보고하는 위조행위, (3)연구의 과정, 재료를 조작하거나 원자료 등을 임의로 변형이나 삭제하여 연구의 내용과 결과를 왜곡하는 변조행위, (4)부당한 저자 표시, 부당한 중복게재, (5)대학에서 연구윤리 확립과 절차가 잘 지켜지지 않는 것 등 5가지 부정행위 발생에 대한 이유와 보완 및 개선방안이다.

전문가들과 3차에 걸친 E-mail 서신을 교환하고 분석함으로써 공통적인 원인과 그에 따른 개선방안을 도출하고자 하였다. 1차에서는 다섯 가지 연구부정행위의 발생 이유와 보완 및 개선 방안 질문에 대한 자유의견을 취합하여 공통점이 많은 항목 순으로 나열하였다. 2차에서는 공통점이 많은 순으로 항목을 정리한 자료를 E-mail로 보내어 수정 및 추가적인 의견을 요청했다. 이에 대하여 전문가들이 문구를 수정하거나 및 의견을 추가한 자료를 취합하였다. 3차에서는 이렇게 수정된 자료를 최종적으로 정리하여 연구부정행위의 원인에 대한 개선방안의 공통된 의견이 많은 우선순위를 도출한 결과를 E-mail로 보내어 최종적으로 전문가들의 동의를 받는 절차를 거쳤다. 이 같은 조사과정에서 현재 대학에서 가장 많이 나타나는 연구부정행위의 원인은 연구자 개인의 윤리의식 결여이며, 그 개선방안으로 규정이나 벌칙과 같은 제도의 강화가 가장 공통적인 의견으로 제시되었다.

### 3.2 연구결과

#### 3.2.1 타인 및 자기 논문 표절 행위의 이유 및 개선방안

타인의 논문 표절이 발생하는 이유 및 개선방안에 대한 전문가 자문 결과 공통된 의견을 정리하면 다음과 같

다. 첫째, 이유로는 타인의 학술적 논문을 전문가의 아주 치밀한 비판적 시각으로 접근하지 않는 한 가려내기가 어렵고, 이에 대하여 집필자 자신이 '설마' 하는 안이한 생각을 갖고 있기 때문인 것으로 파악되었다. 표절 시비를 가릴 수 있는 객관적 기준에 대한 합의가 이루어지지 못하고 있는 점도 중요한 원인으로 파악되었다. 또한 자기 표절의 기본적 이유로는 정직성의 결여이며, 본인만 알고 넘어가면 법적인 문제에서 피해갈 수 있다는 요행수를 바라는 심리에 의존하고 있기 때문인 것으로 파악되었다.

다음으로, 자기 및 타인 표절에 대한 보완 및 개선방안으로는 객관적으로 표절판정 기준을 명확히 하고, 연구자들의 이에 대한 강력한 숙지를 위한 지속적 연구윤리교육과 계몽이 필요하며, 사전 표절검증서비스의 제공 및 학술논문 공표 이전 표절감별규정을 강화하고 연구부정에 대한 전담조직이나 인력을 두는 방안이 제시되었다. IRB 심의에서부터 사회적 윤리문제로 이어질 수 있는 논문은 승인을 거절하고 부정행위가 밝혀진 개인에 대한 처벌이 강화되어야 한다는 것도 공통된 의견으로 제시되었다.

#### 3.2.2 위조행위의 이유 및 개선방안

존재하지도 않는 연구 원자료, 자료 또는 연구결과 등을 기록 및 보고하는 위조행위의 이유, 보완 및 개선방안에 대한 전문가 자문 결과 공통된 의견을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 이유로는 대학 내에서 임용이나 승진과 인사관리에 있어서 연구실적물 반영 수준이 양적으로 점점 높아짐에 따라서 연구자들의 컨설팅업체의 활용이나 대필 의뢰와 같은 비윤리적 연구행위가 발생하고 있는 것으로 파악되었다. 또한 연구결과를 심사하는 심사자들의 정확한 확인이 이루어지지 않는 경우도 있는 것으로 파악되었다.

다음으로, 이에 대한 보완 및 개선방안으로는 이러한 연구 위조는 당사자 간에 돈과 같은 대가를 거래하면서 아주 은밀하게 이루어지는 경우가 많기 때문에 기본적으로는 연구자 자신의 윤리적 각성이 필요한 것으로 지적되었다. 이점을 보완하기 위해서는 대학 자체적으로 적발이 어렵기 때문에 연구 결과를 출판하기 전에 국가 차원의 사전 검증시스템을 통한 필터링이 효과적일 것으로 제시되었다. 또한 표절이나 위변조가 세 번까지 적발된 연구자에 대해서는 학술지 게재불가와 같은 강력한 제재 정책을 도입할 필요가 있는 것으로 제시되었다.

### 3.2.3 변조행위의 이유 및 개선방안

연구의 과정, 자료를 조작하거나 원자료 등을 임의로 변형이나 삭제하여 연구의 내용과 결과를 왜곡하는 변조행위의 이유, 보완 및 개선방안에 대한 전문가 자문 결과 공통된 의견을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 연구자들이 인간 연구나 인체 유래물에 대한 연구를 할 경우 설문조사나 인체 유래물의 기증 동의가 현실적으로 어렵고 비용부담이나 연구윤리 심의를 거쳐야 하는 번거로움이 있기 때문에 변조행위의 유혹을 느끼게 되고, 실제 이와 같은 일이 발생하는 것으로 파악되었다.

이에 대한 보완 및 개선방안으로는 즐기세포 논문조사사태에서 보는 것처럼 변조행위 여부에 대한 입증의 쉽지 않기 때문에 연구자들의 연구윤리의식 고취를 위한 계몽과 교육의 강화가 최우선인 것으로 제시되었다. 또한 국가 차원의 연구윤리검증센터를 설치하여 연구물의 출판 전에 반드시 검증을 받도록 하여 변조된 논문이 진품인 것처럼 유통되는 것을 방지해야 하며, 처벌도 반드시 이루어져야 한다고 제시되었다.

### 3.2.4 부당한 저자 표시와 중복게재의 이유 및 개선방안

부당한 저자 표시, 부당한 중복게재의 이유 및 개선방안에 대한 전문가 자문 결과 공통된 의견을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 그 이유로는 연구자들이 연구에 참여하지 않았지만 업적평가나 승진 등의 이유로 실적이 필요한 경우 품앗이 등재를 하는 경우가 아직 잔재하고 있고, 대학원 제자들의 연구논문을 교수들이 단독 게재하거나

제1저자로 등재하는 경우가 사라지지 않고 있는데, 이것은 연구자들의 윤리의식결여의 결과로밖에 볼 수 없다는 의견이 지배적이다. 또한 교수들이 석·박사 과정 제자들의 인권존중 의식도 부족하기 때문인 것으로 파악되었다.

다음으로 이에 대한 보완 및 개선방안으로는 제자들이나 품앗이 게재에 응한 연구자들의 자기 고백이 없는 한 부정을 입증하기가 쉽지 않기 때문에 연구윤리의식을 고취하기 위한 계몽과 교육의 지속적 강화만이 답이라는 의견이 지배적이었다. 또한 규정과 연구윤리심의위원회 심의의 실질적 적용을 강화하고 '3진 아웃' 제도와 같은 처벌을 강화함으로써 부정사례를 감소시킬 수 있을 것으로 제시되었다.

### 3.2.5 대학에서 연구윤리 확립 미흡의 이유 및 개선방안

대학에서 연구윤리 확립과 절차가 잘 지켜지지 않는 이유와 개선방안에 대한 전문가 자문 결과 공통된 의견을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 그 이유로는 연구자들이 논문 수를 늘리고 실적을 쌓기에 급급한 학계와 사회의 관행과 풍토가 잔재하고 있기 때문인 것으로 파악되었다. 즉, 대학들이 갈수록 논문의 양적 평가를 성과평가의 기준으로 강화하다보니 교수들이 양성을 저버리면서 논문 편수를 늘리는데 급급해하는 경향이 증가하는 것으로 파악되었다.

다음으로, 이에 대한 보완 및 개선방안으로는 연구자 자신의 자기검증 제도화가 요구되고, 대학과 연구기관이

Table 1. The main reasons and improvement measures for research misconduct

Category	Main reason	Main improvement measures
Plagiarism of others	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depend on customs</li> <li>• A complacent attitude</li> <li>• Tolerance without discrimination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinforcement of research ethics education</li> <li>• The whistleblower's personal protection system</li> <li>• Strengthen the verification of plagiarism before publication</li> </ul>
Self-plagiarism	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of ethics</li> <li>• Lack of honesty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinforcement of research ethics education</li> <li>• The academic journal thesis prohibition system</li> <li>• Reinforcement of penalties such as omission of promotion</li> </ul>
Fabrication, Falsification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of ethics</li> <li>• Lack of forgery and alteration verification system</li> <li>• Greedy for research funds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinforcement of research ethics education</li> <li>• Strengthen verification before publishing a thesis</li> <li>• Establishment of customized standards for each academic field</li> </ul>
Redundant publication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of ethics</li> <li>• The burden of quantitative research and evaluation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The quality and quantitative balance of research evaluation</li> <li>• Reinforcement of research ethics education</li> </ul>
Unfair author expression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of ethics</li> <li>• Lack of respect for human rights</li> <li>• Performance oriented research environment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinforcement of research ethics education</li> <li>• Mandatory education for respect for human rights for master's and doctoral degrees</li> </ul>
Incapacitation of the research ethics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance oriented research environment</li> <li>• Few cases to punish</li> <li>• Depend on practices</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The quality and quantitative balance of research evaluation</li> <li>• The concreteness of research ethics practice</li> <li>• Strengthening penalties such as missing promotions</li> <li>• Government involvement such as establishment of an organization dedicated to preventing research corruption</li> </ul>

자기표절 검사를 의무화할 것이 제시되었다. 이에 대해서도 정기적인 연구윤리교육과 계몽을 통하여 연구윤리의 중요성을 인식하고 실천하도록 해야 할 것으로 제시되었다. 연구윤리규정 내용을 더욱 촘촘하게 강화하여 실천적이 되도록 해야 하며, 관련 심의위원회의 권한을 강화하고 고발자의 신변을 보호하고 절대로 비밀이 보장되는 제도를 마련할 것이 제시되었다. 이를 위해서는 관련 정부기관도 개입하여 대학 총장의 연구윤리부정에 대한 책임제도를 도입하고 연구윤리부정이 발생한 대학은 국책사업 참여를 제한하는 것과 같은 강력한 정책적 개입이 필요할 것으로 제시되었다.

이상 연구부정행위 발생의 이유 및 그 개선방안에 대한 전문가 자문의 주요한 내용을 표로 정리하면 table 1과 같다.

#### 4. 논의

요즘 선진국을 중심으로 ESG 경영이 의무화되면서 한국도 이를 적극 수용하고 있으며, 모든 조직의 윤리적 책임이 사회적 신뢰에 중요하게 영향을 미치는 것으로 보고되고[11] 있듯이 고등교육기관인 대학의 사회적 신뢰 확보는 무엇보다 중요하다. 이런 사회적 변화 속에서 이 연구는 여전히 언론에 보도되고 있는 대학의 연구부정행위에 대한 원인을 전문가의 시각으로 새롭게 파악해보고 대학의 사회적 신뢰제고를 위해 연구윤리체계의 발전방안을 모색하여 제시하기 위해 수행되었다. 연구를 위한 방법으로는 일차적으로 문헌연구를 주로 하였고, 보완적으로 델파이기법을 도입하여 문제에 대한 원인의 진단과 그에 대한 발전방안에 대하여 전문가 자문을 받는 다소 특별한 방식을 채택했다.

연구결과 첫째, 연구부정행위는 연구자 개인의 미약한 부정행위 의식으로부터 비롯된 것으로 진단되었다. 표절, 위조, 변조, 부당한 저자표시와 중복게재의 경우에 “나는 괜찮겠지”라고 하는 비양심적이고 안이한 의식이 가장 문제점으로 지적되었다. 이것은 연구부정행위를 저지르더라도 적발되지 않고 넘어가는 경우가 있기 때문에 이와 같은 경험을 한 연구자는 동일한 부정행위를 하는 것으로 진단되었다. 다음으로는 대학이나 연구기관에 잔재하는 연구부정의 관행을 꼽았다. 관행 역시 연구자들의 안일한 사고나 ‘연구부정에서 자유로운 연구자가 과연 있을 수 있는가?’하는 부정행위의 타인 전가의식이 여전히 지배하고 있기 때문으로 풀이했다. 종합하면 대학 연구자

들 스스로 연구윤리의식이 부족하다는 것을 의미한다. Lee[12]는 연구자가 의도적으로 연구부정을 저지르는 경우도 있다고 주장을 하고 있다. 이에 대해서는 Kim[13]을 비롯하여 많은 연구자들이 지속적인 교육과 계몽을 그 해결방안으로 제시하고 있다.

둘째, 연구자들에 대한 교육과 계몽의 미약을 연구부정사건이 지속되는 중요한 이유 중의 하나로 꼽았다. 연구자들의 연구윤리의식을 강화할 수 있는 효과적인 방안 중의 하나가 계몽과 교육의 강화인데, 현장에서는 교육이 형식적으로 이루어지거나 시간이 현격히 부족한 것으로 지적되었다. 대학 사회가 교수 중심의 자율적 사회집단이고 이 문화에 익숙한 교수들에게 형식적인 교육은 효과가 없기 때문에 교육의 횡수를 늘리고 참여여부에 대한 평가를 엄정히 해야 한다는 의견이 많았다. 이것은 일본의 경우처럼 구성원의 연구부정에 대하여 책임을 전가하는 제도와 같은 특단의 대책이 있어야 한다는 것을 반증한다. 대학 교수의 연구부정은 조직 구성원으로서 반생산적인 직무를 수행하는 것이며 이것은 성실성이라는 개인의 특성으로부터 영향을 받는다[14]. 따라서 기관장의 적극적인 개입과 책임은 문제해결의 한 방법이 될 수 있다. 즉 대학 연구자들의 연구부정은 대학과 교수 전체의 성실성을 의심받게 만들 수 있기 때문에 기관장의 적극적인 개입이 필요하다.

셋째, 연구자들 개인의 연구윤리의식 부족은 제도 미비와 관련이 있다는 지적이다. 따라서 정부 차원의 사전 검증제도가 강화되어야 하고, 부정행위 적발 시 논문게재를 원천적으로 봉쇄하는 ‘3진 아웃’ 제도와 같은 강력한 제재정책의 도입이 필요하다는 관점이다. 이와 같은 강력한 제도의 도입만이 줄기세포 논문조작사건이나 기습기살균제 연구결과의 조작과 같은 부정행위를 사전에 예방할 수 있다는 것이다. 이것은 Yoon과 Choi[15]가 국가가 개인의 도덕적 의무를 강조하면 할수록 구성원 개인의 윤리적 판단에 중요하게 긍정적으로 영향을 미친다는 주장과 맥을 같이 한다. 연구자 개인 차원에서 ‘설마 나 하나쯤은 괜찮겠지?’라는 안이한 의식과 행동은 분명히 문화의 결핍과도 강한 관련성이 있다는 것을 의미한다. 조직의 윤리적 문화는 구성원이 윤리적 행동을 하도록 영향을 미치는 것이 확실하기[16] 때문에 대학 자체적으로도 윤리문화를 창조하고 발전시키도록 하는 것이 중요하다.

넷째, 행정 차원의 대책으로는 관련 연구윤리심의위원회 활동과 규정을 좀 더 촘촘하게 강화하고, 과도한 양적 평가보다는 질적 평가와의 균형과 함께 학문분야별 평가

기준을 차별화하며, 고발자에 대한 철저한 보호제도를 도입할 것이 제시되었다. 이는 현재 대학에서 운영하는 관련 규정이나 위원회 등이 실천적으로 작동하지 못한다는 점을 의미한다. Kim[13]의 관련 연구에서도 실효성 있는 규칙과 제도의 마련이 요구된다는 점이 제시되고 있다. 이를 달성하기 위해서는 대학 자체의 제도보완의 노력도 필요하지만 미국이나 유럽처럼 정부의 지속적이고 강력한 지도가 있어야 한다. 즉, 대학종합평가에서 대학의 연구부정사태에 대하여 감점을 하거나 아예 국책사업에 참여하지 못하도록 하는 강력한 규제책이 필요하다는 것이다. 이것은 사회 전체적으로 윤리의식을 높이는 계기가 될 수도 있다. 또한 H&P의 관련연구에서는 조직이 집권화되어야 경쟁전략이 자원공유 등의 조직성과를 이끌어 낼 수 있다고 주장하고 있다[17]. 말하자면 대학은 고도로 분권화되어 있는 조직이기 때문에 과도한 양적평가를 통한 줄 세우기는 부작용이 더 클 것이라는 것을 예측할 수 있다.

## 5. 결론 및 제언

이 연구는 지금도 여전히 도하 언론에 오르내리고 있는 대학 연구자들의 연구부정행위의 원인을 파악하여 진단하고 그에 대한 실효성 있는 개선방안을 도출하여 제시하고자 하였다. 연구방법으로는 기본적으로 문헌연구에 의존하는 질적 연구를 하였으며, 그 제한점을 보완하기 위해 델파이 기법을 접목하여 연구와 관련된 직무를 수행하는 4년제 대학 보직교수 5명에 대한 자문을 구하는 방식으로 진행되었다. 연구의 주요결과를 요약하면 다음과 같다.

연구부정행위의 원인을 연구자 개인의 책임 차원에서 볼 때는 연구자들이 과거 관행에 미루는 안이한 태도와 “남들은 알지 못할 것”이라는 부정직성, 연구비에 대한 욕심 등이 주요한 요소로 파악되었다. 조직운영과 제도적 책임의 측면에서 볼 때는 규정의 치밀성과 적용의 미흡, 사전 검증시스템의 결여, 양적 성과중심의 연구 환경, 적발이 되어도 강력하게 처벌하지 못하는 동료의식 내지는 온정주의, 관련 위원회의 형식적 운영, 기관장의 책임의식 내지는 윤리적 리더십 결여, 윤리적 문화의 미정착 등이 주요한 요소로 파악되었다.

결론적으로 연구자 개인 차원에서 발생하는 연구부정행위를 극복하기 위한 방안으로 연구윤리교육의 정례화 및 횡수 증가, 계몽의 강제화, 벌칙의 강화, 연구평가 기

준의 차별화 등이 중요한 요소로 제시되었다. 제도적 미비 등의 이유로 발생하는 연구부정행위를 극복하기 위한 방안으로서는 사전 검증시스템의 강화, 고발자 신변보호 제도 강화, 규정의 세부조항 및 실천의 강화, 관련 위원회 권한의 강화, 승진누락 등 벌칙제도의 강화, 연구평가의 질적·양적 균형 강화, 고발자 신변보호제도의 도입, 연구부정행위자의 3진 아웃제도의 도입, 연구부정행위 발생 대학의 국책사업 참여 불가 등 관련 정부기관의 개입 등이 중요한 보완 및 개선 방안으로 제시되었다. 특히, 대학의 경우 연구부정행위에 대한 기관장 책임제를 적극 도입하고 대학 내 윤리문화도 확립하도록 해야 할 것이다.

이 연구에서 제시된 연구부정행위 원인의 분석과 연구윤리체계 발전방안의 제시가 문제를 해결하는데 정답이 될 수는 없을 것이다. 하지만 새로운 연구방법의 관점에서 향후 관련 후속연구에 대한 새로운 방향을 제시하고, 대학들이 연구부정행위를 조금이라도 더 예방하며 사회적으로 신뢰받는 대학상을 확립하는데 시사점을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

## REFERENCES

- [1] Duh, M., Bleak, J., & Milfelner, B., Core Values, Culture and Ethical Climate as Constitutional Elements of Ethical Behavior: Exploring Differences Between Family and Non-Family Enterprises, *Journal of Business Ethics*, 97(3), 473-489, 2010. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10551-010-0519-9>
- [2] <http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html.no=359663>, 2019.7.11.
- [3] <http://yna.co.kr>, 2020.11.6.
- [4] <http://heraldcorp.com/index.php>. 2014.7.14
- [5] H. B. Lee & C. M. Lee, An International Comparison of the Regulation and System of Research Ethics, *Journal Ethics*, 77. 261-262, 2010. DOI: <http://doi.org/10.15801/je.1.77.201006.257>
- [6] S. Y. Kim & C. Y. Lee, Problems and Tasks of University Regulation on Research Integrity, *The Journal of Law of Education*, 27(3), 53-76, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.17317/tjle/27.3.2015.12.53>.
- [7] <http://www.research-ethics.net/topics/research-misconduct/> Resources for Research Ethics Education, 2009.
- [8] Ministry of Science and Technology, *A Manual of Guidelines for Securing Research Ethics*. Ministry of Science and Technology, 2015.
- [9] J. S. Shin. (2017). *A Study on Government Policies for*



*Research Ethics*, National Research Foundation of Korea.

- [10] W. N. Dunn, *Public Policy Analysis*, Routledge, 2015.
- [11] M. O. Kang & J. S. Oh, A Study on the Relationship between Social Responsibility, Reputation, Trust, and Loyalty of Financial Institutions, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 22(8), 181-193, 2021.  
DOI : <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.8.181>
- [12] I. J. Lee, Research Integrity and Research Ethics, *Journal of Ethics Education Studies*, 21, 269-290. ISSN 1738-0545, 2010.
- [13] G. S. Kim, A Study on the Policy Direction for Establishing Research Ethics, *Journal of Digital Convergence*, 12(9), 35-45, 2014.  
DOI : <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.9.35>.
- [14] Y. S. Yoo, M. S. Kim & S. Y. Noh, A Latent Profile Analysis of Job Performance Types Based on Task Performance, Contextual Performance and Counterproductive Work Behavior, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 21(4), 145-155, 2020.  
DOI : <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.4.145>
- [15] C. H. Yoon & K. D. Choi, The Effect of National Culture on Ethical Decision-Making in the Internet Context: An Exploratory Analysis, *Journal of Digital Convergence*, 12(2), 23-36, 2014.  
DOI : <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.12.23>.
- [16] J. W. Hwang & K. M. Park, Competitive Strategy and Resource Sharing: Moderating Effects of Strategic Contexts, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 22(1), 138-148, 2021.  
DOI : <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.22.1.138>.
- [17] Douglas, P. C., Davidson, R. A., & Schwartz, B. N., The Effect of Organizational Culture and Ethical Orientation on Accountants' Ethical Judgements, *Journal of Business Ethics*, 34(2), 101-121, 2001.  
DOI : <http://doi.org/10.1023/A:1012261900281>

안 상 윤(Sang-Yoon Ahn)

[상영]



- 1999년 8월 : 충남대학교 경영학 박사
- 1987년 4월 ~ 2000년 12월 : 충남대학교 기획연구실
- 2002년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 병원 경영학과 교수
- 관심분야 : 병원조직인사관리, 홍보마케팅, 의료커뮤니케이션

· E-Mail : [greahn@konyang.ac.kr](mailto:greahn@konyang.ac.kr)