

<2019 연구윤리특강>

2019 Special Lecture on Research Ethics

# “4차 산업혁명시대에서의 연구윤리”

Research Ethics in the Age of the Fourth Industrial Revolution

일시\_ 2019년 2월 15일(금) 오후 3시

장소\_ 상명대학교 예술디자인센터 312호

주최/주관\_ 사)한국연기예술학회

한국엔터테인먼트학회

# 연구윤리에 관한 연구

강양은<sup>1)</sup>

최근 들어 연구윤리교육의 문제가 새삼스럽게 공론화된 것은 연구의 규모가 커지고 연구 환경이 복잡해지면서 예전과 같은 사적인 교육기제로는 연구윤리교육을 감당하기 어려워졌기 때문이다. 요즘은 한 사람의 연구책임자가 많게는 수십 명의 연구진을 이끄는 대규모 연구단이 늘어났고 학문사이의 경계를 넘나드는 연구가 많아졌다. 연구 활동이란 본질적으로 학문 공동체에 의해서 이루어지는 협력활동이지만 이제 논문 한편을 여러 기관에 속한 수십 명 이상의 저자가 공동으로 발표하는 경우도 드물지 않은 실정이다. 이렇게 많은 연구자들이 공동연구를 하는 경우 모든 사람에게 합당한 정도의 공로를 배분하는 작업 또한 지도교수가 한두 명의 학생을 지도하면서 연구하는 경우와는 비교할 수 없을 정도로 어려운 일이 되고 있다. 이렇게 연구 환경이 복잡다단해진 상황에서는 의도하지 않았더라도 알지 못해서 또는 의도적으로 동료 연구자 또는 연구 대상의 권리를 침해하거나 비윤리적 부정행위를 하게 될 가능성이 높아진다. 물론 알면서 의도적으로 저지르는 부정행위에 대해서는 제도를 통해 엄격하게 규제와 처벌을 가할 수 있어야 한다.<sup>2)</sup>

“연구윤리란 연구자가 연구를 수행하면서 지켜야 할 원칙이나 행동 양식을 말하는데, 좁은 의미로 연구자가 연구를 신청하고, 수행하며, 그 결과를 보고하는 과정에 지켜야 할 행동양식으로, 연구윤리의 출발점은 정직성 정확성 효율성 및 객관성으로 요약된다.”고 한다.<sup>3)</sup>

연구윤리<sup>4)</sup>는 연구수행 과정에서의 위조, 변조, 표절, 논문 조작, 부당한 저작권, 부당한 중복게재 등 연구 공동체 및 사회에 심각한 피해를 유발하는 학문적 연구부정 및 위반 행위를

1) 청운대학교 방송예술연구소 소장, 연극예술학과 조교수

2) 조은희, (2006), 과학연구윤리교육: 어떻게 시작해야 할까, 과학기술정책, 157, 41-49.

3) 경제인문사회연구회(2014), 연구윤리교육교재 국책연구기관의 연구자를 위한 가이드 「연구윤리란 무엇인가?」 p.6

\* 또한 본인의 연구에 있어서도, 연구자들은 연구논문 등을 작성함에 있어 이전에 발표하지 않은 자신의 연구결과를 사용하여야 하고, 연구자는 자신의 이전 연구결과와 동일하거나 실질적으로 유사한 저작물을 게재·출간하여 본인의 연구결과 또는 성과·업적 등으로 사용하는 행위를 하여서도 안된다.  
- 위의 조항에도 불구하고 인용사실을 표시한 경우, 처음 게재한 학술지 등의 편집자 또는 발행자의 허락을 받은 경우, 학계나 연구계 등에서 통상적으로 정당하다고 인정하는 경우 등은 예외로 할 수 있음.

4) [http://www.cre.or.kr/board/?board=ethics\\_articles](http://www.cre.or.kr/board/?board=ethics_articles)

연구부정행위 : 연구윤리의 범위와 정의

① 표절(plagiarism) : 타인의 것을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위

② 변조(falsification) : 데이터를 임의로 조작하거나 변형 삭제하는 행위

③ 위조(fabrication) : 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 허위로 만드는 행위

④ 부당한 논문저자 표시 : 연구내용 또는 결과에 대해 정당한 기여를 한 사람에게 논문저자 자격을 부여 않거나, 연구내용 또는 결과에 논문저자 자격을 부여 않거나, 연구내용 또는 결과에 대해 공헌하지 않는 자에게 예우 등으로 논문저자자격 부여하는 행위

⑤ 기타 연구윤리 부정행위 - 본인 또는 타인의 부정행위 혐의에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위 - 기타 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 - 타인에게 상기의 부정행위를 행할 것을 제안·강요하거나 협박하는 행위

방지하기 위해 우리나라를 포함 세계적으로 그 중요성을 인지하고 있고, 이를 위한 지침, 규정, 세미나 등이 이뤄지고 있다<sup>5)</sup> 이에 책임 있는 연구수행이 필요한데 이는 연구과정에서 연구자가 지켜야 할 연구의 핵심가치들을 준수함으로써 연구 진실성(research integrity) 및 연구윤리를 확보하고, 전문가로서 과학적·사회적 책임을 지키는 것이라고 언급되고 있다. 즉, 정직한 정보 전달의 정직성, 연구결과의 정확한 보고 및 오류 방지의 정확성, 현명하고 낭비 없는 자원 이용의 효율성, 사실 전달 및 편견의 기피의 객관성이다.<sup>6)</sup>

2006년 3월에 서울대학교 교수윤리헌장에서 급변하는 교육과 연구 환경 속에서 학문의 자유의 주체인 교수들이 도덕과 연구윤리를 준수하고, 국가 및 지역사회에 대한 의무와 책임을 다하며, 대학 구성 원 간의 인간관계를 합리적으로 재정립하고자, 자기성찰의 정신을 바탕으로 교수윤리헌장을 만들어 선포한다고 명시한다.<sup>7)</sup>

경상대학교 홍석영 교수는 연구윤리의 역사에 대한 글에서 우리나라는 2007년 ‘연구윤리 확보를 위한 지침’(교육과학기술부 훈령 제141호)을 마련하고, 국제적 수준의 연구윤리 정착을 위해 노력하고 있다고 말했다.<sup>8)</sup>

연구윤리의 세계적 형성 과정을 보면, “과학연구의 증가와 과정에서 연구대상자를 충분히 보호해줄 수 없었던 일련의 사건들은 연구윤리의 확립과 준비를 앞당겼다고 한다. 제2차 세계대전 중 독일의 과학자들이 범한 비인간적 실험에 대한 재판을 통해 1947년 ‘뉘른베르크 강령’ (Nuremberg Code)을 마련하였고, 1964년 헬싱키에서 열린 세계의사협회 제18회 총회는 ‘인간을 대상으로 한 의학 연구에 대한 윤리적 원칙’을 채택하였으며, ‘헬싱키 선언’(Declaration of Helsinki)이라 불리는 이 원칙은 몇 차례 수정을 거쳐 오늘에 이르고 있다고 한다. 1930년부터 1970년대 초반까지 미국 알라바마주 투스키지(Tuskegee)에서 흑인 매독 환자에 대한 비윤리적 의학 연구가 이루어졌기에 이에 대한 반성으로 미 의회는 ‘의학 및 행동 연구에서 인간 피험자 보호를 위한 국가위원회’를 구성하여, 인간 피험자 보호를 위한 규정을 마련하도록 하였고, 이 위원회는 1979년에 ‘벨몬트 보고서’(Belmont Report)를 발표하였다”고 한다.<sup>9)</sup>

현재도 세계적으로 연구윤리에 대한 중요성과 정책 개발, 경험적 정보 활용에 노력이 이뤄지고 있는데 올해 2017년도에도 제5회 세계 연구진실성 컨퍼런스에서 “암스테르담 선언(AMSTERDAM AGENDA, 5TH WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY)”이 진행되었다.<sup>10)</sup>

5) 출판윤리: 연구결과를 널리 확산하기 위해 논문을 작성하고 게재하는 과정에서 연구자가 알고 실천해야 할 윤리를 말한다. 연구자는 자신의 연구결과를 발표함으로써 학문과 사회의 발전에 기여 한다는 책임감을 가져야 하며 정직하고 공정한 방법으로 연구결과를 발표해야 한다.

Keyword : 논문 출판 가이드라인, 저작권, 동료평가, 중복게재, 지식재산권, 인용법

6) [http://www.cre.or.kr/board/?board=ethics\\_articles&no=1382499](http://www.cre.or.kr/board/?board=ethics_articles&no=1382499)

7) <http://www.snu.ac.kr/research/ethics>

8) [http://www.cre.or.kr/article/ethics\\_articles/1382497](http://www.cre.or.kr/article/ethics_articles/1382497)

9) [http://www.cre.or.kr/article/ethics\\_articles/1382497](http://www.cre.or.kr/article/ethics_articles/1382497)

10) <http://www.wcri2017.org/program/amsterdam-agenda>

국제적 범위의 연구 진실성을 함양하기 위한 논의를 활성화하고 노력을 조직화하기 위하여 노력하는 세계 연구진실성 컨퍼런스는 지난 수년 동안 이 컨퍼런스의 참가자들은 연구진실성과 관련된 어려운 문제들의 본질을 이해하기 위한 다양한 노력에 대해 보고를 해 왔다. 또한 연구 비행을 줄이고 바람직한 연구 수행을 증진하기 위한 수많은 방안을 제안해 왔다. 그 궁극적인 목적은 싱가포르 선언에서

우리나라 정부에서도 연구윤리에 관심을 가지고 법률, 규정, 규칙 등 정책들을 지속적으로 내고 있다. 미래부에서 36개, 교육부 19개, 법률 55개, 보건복지부 25개, 기타 18개 등 많은 노력과 관심을 가지고 있음을 알 수 있다.<sup>11)</sup>

DGIST 노환진교수는 연구윤리 실현을 위한 제언<sup>12)</sup>에서 그 의의를 밝히고 있다.

*이제 우리나라에서 연구윤리의 중요성을 모르는 사람은 없을 것이다. 재차 정리하자면, 연구자가 연구윤리를 준수하는 것이 번거롭고 까다롭게 보일지 모르지만, 연구자와 연구활동이 우리 사회에서 신뢰받고 존중받기 위해서는 반드시 준수해야 할 규범인 것이다. 특히, 국제무대에서 우리의 학문과 연구내용이 존중되고 리더십을 가지기 위해서는 엄격히 글로벌스탠다드를 적용해야 하므로 연구윤리는 학술정책의 중요한 주제라고 볼 수 있다.*

서울교육대학교 이인재 교수는 연구윤리의 주요 내용<sup>13)</sup>에서 개인 차원의 규율 내용과 범위를 다음과 같이 언급하고 있다.

첫째, 연구 수행 과정에서 연구의 객관성을 유지하고(의도적인 속임수, 부주의, 자기기만 등으로 인하여 부적절한 연구결과를 산출하지 않음), 날조(fabrication), 변조(falsification), 표절(plagiarism) 등 소위 FFP라고 불리는 연구부정행위(research misconduct)나 기만행위(fraud)를 하지 않는 것이다.

둘째, 연구결과를 출판할 때 지켜야 할 일종의 출판윤리(publication ethics)로, 업적을 부풀릴 목적으로 이중게재나 중복게재 등을 하지 않는 것, 연구에 참여한 연구자들의 공로 배분이나 저자 표시를 실제 업적에 따라 공정하고 합리적으로 하는 것(명예 저자 표시를 하지 않은 것 포함), 중복투고를 하지 않는 것, 연구 성과를 부풀리거나 대중적 명성이나 이익을 추구하기 위해 전문가의 심사를 거치지 않거나 확정되지 않은 연구 결과를 미리 발표하지 않는 것이다.

셋째, 실험실에서 지도교수와 대학원생 간, 대학원생 간 차별하지 않는 것, 성희롱을 비롯한 성차별을 하지 않는 것, 연구원의 채용 및 대우, 연구비 및 실험재료 등과 같은 자원 배분에서의 합리성을 유지하고 또 실험실의 안전을 확보하는 것이다. 뿐만 아니라

---

제시한 책임있는 연구의 4가지 원칙을 따라 연구가 수행되어야 한다는 점을 확실히 하는 것이다.

• 연구의 모든 국면에서의 정직성 • 연구 수행에서의 책임성 • 다른 연구자들과의 공동연구에서의 전문가로서의 예의와 공정성 • 다른 사람을 위하여 연구에서의 좋은 청지기 정신

11) <http://www.cre.or.kr/board/?board=policy>

예) [미래부] [2017] 정보통신·방송 연구윤리 진실성 확보 등에 관한 규정 [교육부] The Guideline for Establishment of Research Ethics (Instruction of the Ministry of Education No. 153, Revision Nov. 3, 2015) [교육부] 연구윤리 확보를 위한 지침(2015.11.03) [미래부] [2013] 연구노트 지침 (2013.7.31)

12) [http://www.cre.or.kr/article/ethics\\_articles/1383827](http://www.cre.or.kr/article/ethics_articles/1383827)

<?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

13) 이인재, “연구윤리와 책임있는 연구수행”, 한국연구재단 웹진, 2012년 1월호  
file:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/MWRQ45P4/1.%20이인재(1).pdf

실험실에서 멘토와 멘티의 인간적이고 지원적인 관계가 잘 형성될 수 있도록 하는 것도 포함된다.

넷째, 특정한 대상이나 방법을 포함하는 연구에서 지켜야 할 윤리도 있는데, 특히 생명체를 활용한 연구가 사회적, 윤리적으로 용인될 수 있는지, 인간 대상 연구에서 피실험자를 존중하고 사생활을 침해하지 않았는지, 그리고 피험자에게 충분한 정보를 제공하고 자발적인 동의에 의해 연구를 수행했는지, 또는 실험동물에 대한 주의와 배려가 충분히 이루어졌는지 등의 문제가 포함된다.

다섯째, 연구자의 사회적 책임성, 공정성 담보에 관련된 것으로 공공자금을 이용한 연구에서 연구비를 적절한 용도에 사용했는지, 공공성에 반하는 연구를 수행하지는 않았는지 등이 이에 속한다.

여섯째, 연구자는 이해 상충이 있을 때 공개적이고 합리적인 대응을 해야 하는 문제도 포함된다. 다음으로 연구 환경의 마련과 교육, 소속 연구자에 대한 기관의 책임과 의무, 연구부정행위에 대한 처리 절차 등 충실한 연구가 이루어질 수 있는 기반의 조성과 연구윤리를 담보할 수 있는 기관 차원의 규율에 관한 것에는 ① 연구 수행 혹은 연구자금지원기관으로서의 책임 ② 소속 연구자에 대한 윤리교육 ③ 선의의 고발에 대한 처리 ④ 연구부정행위에 대한 조사의 절차 ⑤ 후속 조치 등 진실성 담보를 위한 절차와 제도에 관한 내용이 포함된다.

연구윤리규정 주요내용은 다음과 같다.<sup>14)</sup>

부정행위 발생시 검증의 책임주체로 1차적인 검증 책임은 해당 연구기관에 있고, 특수한 경우 연구지원기관의 조사를 한다.<sup>15)</sup>

시효는 제보 접수일로부터 5년 이내 사건 단 피조사자가 지속적으로 인용, 발표하였거나 공공의 이익을 크게 저해할 시에는 시효의 제한이 없다. 검증의 원칙은 입증 책임의 조사위원회 제보자와 피조사자의 동등한 대우 조사기구의 독립성 보장한다는 것이다. 검증절차로 예비조사, 본조사, 판정이 있다. 예비조사는 제보내용에 대한 본조사 착수 여부결정, 본조사는 제보내용의 사실 여부 조사, 판정은 제보자 및 피조사자의 의견청취를 거쳐 조사결과 확정하는 것이다.

연구윤리 부정행위 발생했을 때 조치는 신고 및 접수, 예비조사, 본조사의 여부 결정, 조사, 불필요시엔 10일 이내로 제보자에 통보로 이뤄진다. 본조사로 결정이 되면, 조사위원회 구성(7인이상) 조사, 의견 정취, 제재 및 조치의 판정으로 이어진다.

연구부정 행위에 대한 후속조치로 연구자에게는 연구사업 중단 및 연구비 회수, 연구개발사업 참여 제한 등이고, 연구기관은 관련규정 미비, 제도운영 부실 등의 경우 평가, 간접비 산정 시 불이익을 받는다. 또한 다수기관의 연루 또는 국가적 현안에 대해서는 국가과학기술위원회 내에 특별조사 위원회를 설치하여 조사 진행한다.

14) file:///C:/Users/User/Desktop/연구윤리ppt.pdf

15) 근거 : 연구윤리 확보를 위한 지침(교과부 훈령 73호, 2007.2.28.)과 포스텍 연구윤리 규정(2006. 10. 19제정)

정당한 연구결과 보상으로, 인센티브는 제한없고 국가기관과제는 인건비의 20% 산업체는 총 연구비의 20%, 외부 자문 특강으로 출강 및 수강 가능, 정당한 연구결과 보상, 직무발명 보상 수입(대학50%, 발명자 50%), 논문업적으로 승진 평가 적용, 개인의 학문적 성취, 벤처기업설립 1년간 겸직 허용이다.

## 4차 산업혁명 시대의 윤리

4차 산업혁명 시대의 신기술로 꼽히는 인공지능과 빅데이터<sup>16)</sup>, 알고리즘<sup>17)</sup>과 생명공학<sup>18)</sup>, 자율주행차 등이 인간 생활에 획기적인 변화를 가져오고, 크고 빠른 변형으로 주목 받으면서 신기술 연구와 활용을 둘러싼 윤리 문제가 과학기술 및 생명윤리 등의 분야에서 더욱 중요한 주제로 떠오르고 있다.<sup>19)</sup>

한국과학기술단체총연합회의 과학기술혁신정책포럼에서,

한국인터넷윤리회장 권현영은 신기술이 가져올 윤리적 난제를 해결하기 위해서는 과학기술자 등 전문가로서의 적극적인 사회적 책무가 필요하고 새로운 기술로 등장한 윤리적 문제를 논하고 공통의 윤리 준칙을 설정할 수 있는 이해관계자 간 공론의 장 필요하다면서, 스스로 책임질 수 없는 일을 하는 것은 곧 윤리적 결핍이라도 했고, 기술 중심 시대의 전문가 윤리 방향은 신기술 기반 환경에 따른 최선과 최고의 전문지식을 동시에 갖춰야 하므로 분야별 전문가

---

16) 기존 데이터베이스 관리도구의 능력을 넘어서는 대량(수십 테라바이트)의 정형 또는 심지어 데이터베이스 형태가 아닌 비정형의 데이터 집합조차 포함한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술.

17) 수학과 컴퓨터 과학, 언어학 또는 관련 분야에서 어떠한 문제를 해결하기 위해 정해진 일련의 절차나 방법을 공식화한 형태로 표현한 것.

18) 4차 산업혁명의 주역인 생명공학과 인공지능을 보다 효과적으로 활용할 수 있는 인간감성 지능을 어떻게 육성할 것인가? 세계 자본의 이익추구(과학기술, 정보의 독점)를 어떻게 규제, 통제하고, 인간의 자유와 권리를 지켜낼 것인가?

21세기의 화두는 자연과 인공의 경계가 허물어졌다는 데 초점을 두고 있다. 예를 들면, GNR(유전공학, 나노기술, 로봇공학)로 통칭되는 의학적인 성형·장기기식·복제·인공장기·나노기술의 발달·생명공학·계놈 프로젝트 등으로 표현되는 ‘인공’의 절정에 과학과 ‘기계’가 있다. 이것은 인간이 자연을 이해하고, 변형시킬 수 있다고 생각하게 된 근거가 된다. 따라서 윤리와 과학의 상보와 합의된 비전 제시가 과제다. 즉 과학기술은 가치와 도덕의 인도를 받을 수 있도록 사회 윤리적 정초가 재정립되어야 한다. 인간의 삶에서 결정적인 중요성을 지니는 사안에는 반드시 과학적인 사실의 파악과 더불어 인문적인 직감과 비판이 상보적으로 요청되는 것이다.

그러한 가치와 도덕관의 제시는 인문학의 역할이며, 책임이다. 즉 과학기술은 인류의 공존공영과 자연보전을 위해 사용되어야 하며, 후손을 위해 기술은 통제받고 절제되지 않으면 안 된다는 윤리관이다. 이러한 윤리관을 세분하면, 과학기술문명의 역기능 해결을 위해서는 첫째, 거시적인 차원에서 과학적 진리와 과학기술의 근본적 의미의 재검토, 둘째, 목적과 수단의 관계 재고, 셋째, 집단적인 지혜의 창출, 넷째, 도덕의 근원적 토대로서 타자와의 공존, 이타주의 원칙의 실천 토양 구축을 제도화하는 일이다.

19) [https://www.kofst.or.kr/kofst/PDF\\_20160211/2018/n031s595/201812\\_13.pdf](https://www.kofst.or.kr/kofst/PDF_20160211/2018/n031s595/201812_13.pdf)

제14회 과총 과학기술혁신정책포럼 “4차 산업혁명 시대, 신기술과 과학기술 윤리 문제”

과학기술 전문가들이 혁신과 편의가 가져오는 혜택과 위험을 비교하여 수용하고 위험의 범위를 판단할 수 있도록 적극적 윤리 의식을 가르쳐야 한다. 그러나 문제는 우리 교육이 수월성이란 함정에 빠져있다는 것이라고 지적했다. 즉 우리나라의 교육이 누가 더 뛰어난가에 대한 수월성에만 초점을 맞추고 누가 더 올바른가에 대해서는 고민하지 않는다며 그로 인해 전문가들이 직업윤리를 망각하고, 눈앞의 이익만을 쫓는 비윤리적인 모습을 보이게 되는 것이라고 덧붙였다.

에 적합한 구체적 지침과 직업윤리가 마련되어야 한다고 했다.<sup>20)</sup>

경인교육대학교 교수 김우영은 신기술의 확산은 기술 분야 전문가와 전문성에 대한 사회적 의존도가 높아질 것이라고 예측하면서 전문가로서 과학 기술인으로 윤리적 대응방향에 대해 미래사회가 요구하는 전문가의 윤리 요소로 시민사회 비전문가와 소통할 수 있는 언어적 감성적 역량과 함께 타 전문 기술 분야 전문가들과 소통할 수 있는 전문성 교류 차원의 역량, 그리고 새로운 시민성을 제안했다.<sup>21)</sup>

DK그룹 회장 서정화는 ‘아시아엔’에서

미래사회의 교육은 로봇이 할 수 없고 인간만이 할 수 있는 것이 무엇인지를 파악하여 교육해야 하고, 인공지능이 지배하는 사회의 도래를 대비하기 위해서 인간들은 연대하여 인공지능이 할 수 없는 인간만의 고유한 영역에 집중해야 할 것이며, 인공지능 사회에 대비한 적합한 윤리를 개발하고 자본 축적에 대한 무한한 욕망을 가진 인간들에게 적합한 윤리교육이 더욱 중요해지는 사회가 될 것이라고 했다.

또한 윤리와 과학, 생명 보전의 과제와 합의된 비전 제시로, 과학과 생명 기술은 가치와 도덕의 인도를 받을 수 있도록 사회 윤리적 정초가 재정립되어야 하고, 인간의 삶에서 결정적인 중요성을 지니는 사안에는 반드시 과학적인 사실의 파악과 더불어 인문적인 직감과 비판이 상보적으로 요청된다. 그러한 가치와 도덕관의 제시는 인문학의 역할이며, 책임이다. 즉 과학기술은 인류의 공존공영과 자연보전을 위해 사용되어야 하며, 후손을 위해 기술은 통제받고 절제되지 않으면 안 된다는 윤리관이라고 언급했다.<sup>22)</sup>

4차 산업혁명 시대에서 문화예술의 윤리문제는 잘 다루지지 않고는 있는 듯하나, 인공지능과 과학기술 속에서 인간의 삶을 다루며 스스로를 도구로 사용되는 예술인들은 누구보다도 어느 분야보다도 사람으로서 마땅히 행하거나 지켜야 할 도리인 윤리를 지켜나가야 할 것이다.<sup>23)</sup>

---

20) 권현영 한국인터넷윤리학회 회장 “4차 산업혁명 시대의 전문가 윤리”

21) 심우민 경인교육대학교 교수 “미래사회의 윤리문제와 요구되는 전문가 윤리”

22) <http://kor.theasian.asia/archives/195317>

서정화 DK그룹 회장, 전 국회의원, 전 서울대총동창회 회장

“4차산업혁명의 주역 ‘인공지능’과 생명윤리 어떻게 조화시킬까?”

이러한 윤리관을 세분하면, 과학기술문명의 역기능 해결을 위해서는 첫째, 거시적인 차원에서 과학적 진리와 과학기술의 근본적 의미의 재검토, 둘째, 목적과 수단의 관계 재고, 셋째, 집단적인 지혜의 창출, 넷째, 도덕의 근원적 토대로서 타자와의 공존, 이타주의 원칙의 실천 토양 구축을 제도화하는 일이다.

23) 필자는 교육계, 연극계의 윤리적 여러 문제들이 사회적으로 이슈가 되는 일들을 들으며 경험하며 답답함과 안타까움을 금할 수가 없다. 본인의 이기적 목적과 권력과 만족을 위해 부끄러움이나 수치심, 죄책감도 없이 다른 누군가를 희생시키는 모습들에... 누군가를 이용하여 본인의 이익을 추구하는 이중적인 모습에... 인간은 누구나 약점과 단점은 있으나 이것이 아닌 악함을 적용시키는 모습에... 교육자로 예술가로 대중 앞에 설 때에 윤리적 양심을 찾는 것이 4차 산업시대에 더욱 필요하지 않을까 생각해본다.