

# 바람직한 연구 실천과 책임있는 연구 수행

- 해외 연구윤리의 두 패러다임<sup>1)</sup>

● ● 이 상 옥 | 한양대학교 철학과 교수

연구 부정행위는 우리나라뿐만 아니라 다른 나라에서도 심심치 않게 일어난다. 연구 선진국이라 일컬어지는 미국은 물론이고 유럽의 여러 나라에서도 연구 부정행위가 발생한 사례는 비일비재하다. 중요한 것은 우리보다 앞섰던 선진 외국의 사례를 타산지석으로 삼아 현재 우리나라의 실정에 맞는 연구윤리를 제정하는 것이다. 부정행위가 벌어졌을 때 단순히 질책을 행하고 책임을 추궁하는 차원이 아니라 '바람직한 연구 실천'을 권고하는 방향으로 연구윤리 정책이 제정되어야 하며, 또한 우리나라 과학자 사회와 흐름을 같이 하고 정책 시행상의 저항을 방지하는 차원에서 연구윤리 정책의 구체적 내용을 시행 과정에서 결정해야 할 필요성이 있다.

## I. 연구의 자율성과 과학연구윤리

여러 가지 우발적인 상황으로 말미암아 우리 학계에서 최근 연구윤리에 대한 관심이 높아지고 있다. 처음 시작은 자연과학, 특히 최근 경쟁이 심화되고 있는 생명과학 분야에 집중된 관심이었지만 점차적으로 이러한 관심은 '관행'이라는 미명으로 그동안 암묵적으로 방치되던 하고 실질적 대책이 강구되지 않았던 인문사회과학 분야의 연구에도 확산되고 있다. 이러한 최근 추세는 국내 학계의 생산적 발전을 위해 바람직한 일이다. 그간 우리나라 학계는 SCI 인용지수로 상징되는 성과주의의 영향

하에 있었고 이 점은 인문사회 연구도 예외가 아니었다. 이런 상황에서는 자연과학 연구실 문화나 인문사회 분야의 스승-제자 관계, 정직한 연구 성과 제시 및 평가과정에 대해 연구자들이 관심을 기울일만한 충분한 동기를 찾아 보기는 어려웠다. 분명히 성과는 중요하지만 성과 자체만큼이나 성과를 만들어내는 과정의 진실성과 공정성 또한 중요하다는 인식은, 90년대 이후 한국사회가 성과도 많았지만 부작용도 많았던 경제성장주의의 한계를 직시하고 성장과 분배를 동시에 이룩하여 좀 더 나은 사회로 이행하려는 시도와 서로 잘 어울린다. 그러므로 연구윤리를 포함한 바람직한 연구 문화에

1) 이 글은 필자가 학술진흥재단 연구윤리정책위원회에 제출한 보고서의 내용 일부를 포함하고 있다.

대한 최근의 강조는 한국사회가 전반적으로 더 나은 사회로 성숙되어 가는 과정의 일환으로 볼 수 있다.

물론 이러한 다소 갑작스러운 관심이 작년 말부터 불거져 나온 황우석 연구팀의 논문 조작 사건과 연계되어 있다는 점에서 씩씩함을 느끼게 되는 것도 사실이다. 하지만 우리가 과학연구 선진국이라고 생각하는 미국에서조차 연구윤리에 대한 본격적인 관심이 확산되고 연구윤리국(Office of Research Integrity)과 같은 제도적 장치가 마련된 것은 70~80년대에 걸쳐 서머린(Summerlin) 사건, 다시(Darsee) 사건 같은 굵직한 과학 부정행위가 사회적 쟁점으로 부각된 이후였다. 마찬가지로 연구 부정행위는 미국적 특수 현상이라고 안심하던 유럽의 여러 국가들이 (이 부분에서 비교적 선진적인 덴마크를 필두로 한 북유럽 국가들은 제외하면) 서둘러 부정행위 대책을 마련하게 된 것도 헤르만-브라흐 사건 등의 대형 부정행위가 적발되고 나서이다(김명진, 2006; 이준석·김옥주, 2006). 그러므로 우리나라의 최근 과학연구에 대한 관심이 뒤늦게, 특정 부정행위 사건을 계기로 진행되고 있다는 사실은 분명히 만족스러운 일은 아니지만 특별히 후진적인 것도 아니다. 중요한 점은 이번 기회를 잘 살려서 과학연구 과정의 다양한 측면을 포괄적으로 고려한 제도적 장치가 마련되고 이에 대한 연구자들의 인식과 관심이 확대되어야 하겠다는 것이다(홍석영·이상욱·구영모·조은희, 2005).

하지만 연구윤리의 중요성에 대한 원칙적인 합의를 벗어나면 그 구체적인 대응방식에서 상당한 견해 차이가 있을 수 있다. 우리보다 일찍 연구윤리 문제를 경험하고 나름대로 대책을 강구한 서구의 여러 나라가 연구윤리의 원칙에

있어서는 상당부분 같은 의견을 제시하고 있지만 그 구체적 제도화 방식에 있어 상당한 차이를 보이고 있는 점이 연구윤리의 구체적 논의의 어려움을 간접적으로 보여준다. 그러므로 연구윤리의 제도화를 막 시작하려는 우리나라에서는 연구윤리의 제도화와 관련된 다양한 논점과 대안을 꼼꼼하게 따져보아야 할 필요가 있다.

특히 연구윤리의 구체적인 내용은 개별 연구자가 '양심적으로' 연구를 수행하면 해결될 종류의 것들도 있지만, 연구자들이 관련 쟁점들에 대한 깊은 이해와 공감대를 확보한 후 같은 분야 연구자 집단 수준의 합의를 도출하지 않으면 다루기 힘든 주제들도 많다는 점에 주목해야 한다(유네스코한국위원회, 2001; Resnik, 1998). 현대 과학연구의 복잡성을 고려할 때 '양심적으로 연구한다'는 것이 정확히 무엇을 의미하는지가 실은 논쟁거리이기 때문이다. 바람직스럽지 못한 연구 행위에 반드시 연구보조원의 임금을 착취하거나 하지도 않는 실험의 데이터를 만들어 내어 논문을 출판하는 일처럼 누구나 쉽게 판단할 수 있는 부정행위만이 있는 것은 아니다. 연구 부정행위를 고발하는 사람이 항상 올바른 연구에 대한 확신으로 그렇게 하는 것도 아니며, 무고한 연구자가 고발 당하고 피해를 보는 상황도 있을 수 있다. 연구 부정행위를 규제할 제도적 장치를 만들 때 이와 같은 상황을 모두 고려해야 하는 이유는 실제 연구 과정에서 발생할 수 있는 부정행위의 유형과 형태가 (차분한 논의가 필수적일 정도로) 다양하고 미묘할 수 있기 때문이다(Shamoo and Resnik, 2003).

필자는 다른 글에서 과학연구에는 다양한 방식으로 본질적인 가치판단이 개입할 수밖에 없으며(이상욱, 2006a), 그로 인해 과학연구 부정행위에 대한 명확한 개념적 규정이 생각만큼

간단하지 않다는 점을 논의했다(이상욱, 2006b). 연구 부정행위는 연구자가 작업을 수행하는 연구 환경과 연구 분야에 상대적으로 이해되어야 하는 경우가 많기에 역사적으로 다른 방식으로 규정될 수밖에 없다. 이는 현재 우리의 연구 환경이 역사적으로 과학자들이 직면했던 어떤 연구 환경과도 다른 독특한 것이라는 점에 주목할 수 있게 해주고 연구 부정행위에 대해 보다 적극적인 방식으로 사고하고 개입할 수 있는 여지를 제공한다. 마찬가지로 이는 연구 부정행위가 몇몇 성격이상자에 의해 저질러지는 사회일탈적 행위가 아니라 보다 구조적인 문제일 수 있음을 이해하게 해준다. 또한 현대 과학연구는 연구 결과를 재현하는 데 인식론적으로 상당한 제한이 존재한다는 점도 인식할 필요가 있다. 이와 같은 여러 이유로 과학연구 부정행위의 경계가 간단하게 결정될 수 없다는 사실은 과학 부정행위를 처벌과 규제만으로 이해할 것이 아니라 오히려 바람직한 과학연구 실천을 진작하는 교육과 연구자에 의한 훌륭한 연구 수행의 내재화와 연결시킬 것을 요구한다. 그리고 이러한 결론은 과학만이 아니라 인문학을 포함한 학문 연구 전반으로 확대될 수 있다.

2004년 한국과학기술인단체총연합회의 명의로 제정·공포된 '과학기술인 헌장'에 따르면 과학기술자들은 '탐구의 자율성을 소중히 여기며 과학기술에 대한 사회적 책임과 윤리의식을 갖는다'고 되어 있다. 이는 과학기술자들의 사회적 책임과 윤리의식에 대한 자각과 내면화를 촉구한 것으로 과학기술 활동 전반과 과학을 넘어서 타 연구 분야에도 적용될 수 있다. 이 헌장에서 필자가 주목하고 싶은 부분은 '탐구의 자율성을 소중히 여기며'라는 문구이다. 필자는 이 문구가 과학기술자의 연구 행위가 사회적으로 책임있는 방식으로 이루어지고

연구윤리를 비롯한 여러 윤리적 고려를 준수하는 방식으로 이루어지기 위해서는 외부적 규제보다는 과학자 집단 내부의 자율적 실천이 무엇보다 중요하다는 점을 부각시키고 있다고 생각한다. 물론 그렇다고 해서 민형사상 처벌의 대상이 되는 연구비 횡령과 같은 사건조차 온전히 과학자 집단 내부의 규제만으로 처리되어야 한다는 뜻은 아니다. 하지만 앞서 언급한 필자의 다른 글에서 자세히 논의했듯이 바람직하지 않은 연구 행위에는 정상적인 연구 수행과 그 경계를 나누기가 쉽지 않은 영역이 많이 있다. 이러한 영역조차 법적 기준이나 연구비를 주는 외부기관의 기준에 의해서만 규제될 수 있다고 생각하는 것은 과학자 스스로 자신이 가진 연구의 자율권을 심각하게 훼손하는 일이다. 그러므로 과학자 스스로가 허용 가능한 연구 행위와 그렇지 못한 연구 행위의 경계 짓는 일에 적극적으로 나설 필요가 있다.

물론 과학자를 포함한 학문 연구자 집단 내부의 자율적 규제가 개별 연구자가 '알아서 잘 하면 된다'는 식의 개인주의적 태도를 의미하는 것은 아니다. 특정 분야의 학문적 지식은 개별 연구자의 연구 결과가 관련 연구자 집단 내에서 논쟁을 거쳐 합의될 때만 의미를 갖는다. 그런 의미에서 학문 활동은 근본적으로 사회적 활동이다. 그러므로 사회적 책임과 윤리의식에 입각한 연구 활동 자체는 개별 연구자가 수행하는 것이지만 그런 행위를 진작시키고 바람직하지 못한 행위가 발견되었을 때 지적하고 적절한 규제를 가하는 것은 연구자 집단 전체의 공감대에 입각하여 이루어져야 한다. 다시 말하자면 연구자가 따라야 할 '사회적 책임'과 '윤리의식'은 개별 연구자의 '개인적 양심'의 문제가 아니라 학문 연구가 어떤 방식으로 이루어져야 하고 어떤 방식으로 평

가되어야 하며 그 연구자가 속한 특정 분야의 집단을 넘어선 보다 큰 사회문화적 맥락과 어떤 관계를 맺어야 하는지에 대한 연구자 집단 수준에서의 공감대 문제이다. 그리고 그러한 연구자 집단의 공감대는 보다 큰 사회문화적 맥락의 여러 고려사항과 밀접하게 영향을 주고받으면서 더 바람직한 방향으로 변화해 나가야 함이 당연하다.

그러므로 각 분야 연구자들이 사회적 책임과 윤리의식을 가지고 연구 활동을 수행하는 것이 자신의 연구 주제를 정하고 적절한 연구방법론을 결정하는 등의 연구 자율성을 확보할 수 있는 전제가 된다고 할 수 있다. 현대사회의 경우 처럼 사회가 가용할 수 있는 자원의 상당부분을 사용하여 이루어지는 학문 연구가 사회적 공감대를 확보할 수 있는 책임의식이나 윤리의식 없이 이루어진다면 연구자들이 연구의 자율성을 요구하는 것이 터무니없어 보일 것이기 때문이다. 그러므로 필자는 앞으로 제정될 연구윤리와 관련된 어떠한 규정도 연구자들의 '연구의 자율성'을 존중하되 이러한 연구의 자율성이 개별 연구자의 '양심적 연구 행위'로 환원되지 않고 학문 연구의 사회적 책임이나 여러 윤리적 쟁점에 대한 과학자 집단의 공감대에 기초하여 연구의 자율성을 적극적으로 지켜 나가는 방안을 강구하도록 요구할 필요가 있다고 생각한다.

이 글에서는 이처럼 연구의 자율성에 대한 연구자 집단의 적극적인 관심과 연구 부정행위의 경계를 짓는 과정에 분야별 연구자의 전문적 참여가 서로 상보적인 관계를 갖고 있다는 전제 하에 국내의 연구윤리 정책 개발에 도움을 줄 수 있는 외국의 사례, 특히 유럽과 미국의 사례를 집중 분석한다. 먼저 유럽의 연구윤리 정책과 미국의 연구윤리 정책을 간단히 소

개하고 이 둘을 비교하면서 미국에 비해 유럽의 연구윤리 정책이 가진 특징과 장점이라고 생각되는 부분에 대해 서술한다. 다음으로 우리 연구 환경의 맥락을 고려할 때 보다 주목해야 할 것으로 생각되는 유럽 연구윤리 정책의 시행 과정과 특징에 대해 좀 더 자세하게 살펴본다. 마지막으로 나라별로 이루어진 구체적인 분석에 입각하여 국내의 연구윤리 정책 논의에 대한 시사점을 제시한다.

## II. 유럽과 미국의 연구윤리 패러다임 : 바람직한 연구 실천과 책임 있는 연구 수행

유럽과 미국의 연구윤리 정책의 차이점에 대해 이야기하기 전에 우선 상당한 부분에 걸쳐 존재하는 공통점에 대해 간단히 살펴보자. 유럽은 '바람직한 연구 실천(Good Research Practice)'이라는 용어를 사용하고 미국은 '책임 있는 연구 수행(Responsible Conduct of Research)'이라는 용어를 사용하여 자신들의 연구윤리 정책이 지향하는 바를 제시하고 있다. 두 용어 모두 과학연구에 있어서 지향해야 할 연구 수행 방식과 그렇지 못한 방식이 존재하며 지향해야 할 연구 방식을 다양한 홍보와 교육을 통해 장려하고 그렇지 못한 방식에 대해서는 여러 수준의 처벌과 대응조치로 제재를 가한다는 점을 시사한다. 유럽과 미국 모두 수많은 과학연구 부정행위가 드러나고 사회적으로 연구윤리의 필요성에 대한 공감대가 확산되면서 제도적 차원의 구체적인 조치가 요구되는 인식 하에 이러한 지향점과 대응방식이 나타나게 된 것이다. 그러므로 유럽과 미국의 연구윤리 정책의 공통점에 관한 한 현재 우리나라에서 전개되고 있는 연구윤리 정책 제정 움

직업과 큰 차이가 없다고 할 수 있다.

하지만 구체적으로 연구윤리의 내용과 부정행위에 대한 규정 및 처벌을 어떻게 이해할 것인지에 대해서는 유럽과 미국은 상당한 차이를 보인다. 이는 앞으로 보다 구체적인 방식으로 우리나라에 적합한 연구윤리 정책을 펴 나갈 우리나라에게 시사하는 바가 크다. 즉, 연구윤리 정책에 '왕도'라는 것은 아주 부분적으로만 존재하며(예를 들어 미국과 유럽의 모든 나라의 연구윤리 정책이 공유하는 몇 가지 특징) 나머지 길의 대부분은 각각의 나라가 처한 구체적인 사회문화적 배경 및 연구자 사회의 특성에 민감한 방식으로 만들어 나가야 한다는 사실이다.

우선 미국의 '책임있는 연구 수행' 개념을 살펴보자. 여기서 핵심적인 부분은 '책임있는'이라는 수식어이다. 간단히 말하자면 미국의 연구윤리 정책은 개별 연구자가 동료 연구자에게 '책임있는' 방식으로 연구 결과를 제시하고 평가받으며 동료 연구자의 후속 연구에 영향을 주는 부분에 초점이 맞추어져 있다. 그러므로 이 과정에서 문제가 되는 행위는 수행하지도 않은 연구 결과를 제시하거나(날조-fabrication), 연구 결과를 적당히 수정하여 거짓된 결론을 이끌어 내거나(변조falsification), 다른 사람의 연구 결과나 독창적 생각을 인용 없이 마치 자기 것인 양 사용하는 행위(표절-plagiarism)에 집중되게 된다. 왜냐하면 이 날조, 변조, 표절의 세 행위는 학자들 사이의 표준적인 정보소통 과정의 안정성을 해치는 행위이기 때문이다. 연구자들은 서로 '책임있는' 방식으로 자신의 연구 결과를 발표하고 공유하여 지식의 성장에 이바지해야 한다는 암묵적인 가정을 공유하고 있다. 이러한 가정에 입각하여 볼 때 연구자들이 '책임있는' 방식으로 연구를 수행하

는 것은 당연히 그들의 연구에 필수적인 연구결과와 관련된 정보 공유에서 진실성을 보장하는 것이다. 그런 이유로 미국의 연구윤리 정책은 연구 수행의 '진실성'을 확보하는 데 초점이 맞추어져 있고 현재 부정행위로 규정되어 있는 것은 이러한 연구의 진실성을 훼손하는 행위에 국한하고 있다.

그러나 연구윤리의 문제는 연구의 진실성과 관련된 문제에 국한되지 않는다. 우리나라의 황우석 연구팀 사례를 비롯하여 세계적으로 문제가 된 여러 바람직하지 않은 연구 행위 사례에서 특별히 문제시되었던 부분은 명예저자의 문제를 포함한 저자 표시 문제와 이해관계 상충의 문제, 실험실 생활 문제 등이었다. 미국의 연구윤리 정책 담당자들도 이 점을 잘 인식하고 있고 연구윤리 교육을 수행할 때는 이 모든 영역에 대한 교육을 날조, 변조, 표절에 대한 교육만큼이나 강조하고 있다. 그렇다면 미국은 왜 연구 부정행위의 영역을 이렇게 좁게 정의한 것일까?

직접적이고 현실적인 이유는 원래는 날조, 변조, 표절과 함께 존재하던 '일반적인 연구 관행에서 심각하게 벗어나는 행위' 문구가 과학자들의 반대로 1992년 이후 과학연구 부정행위 정의에서 사라진 과정에서 찾을 수 있다. 미국의 연구윤리 정책은 연구 부정행위를 해석의 여지를 남기지 않고 매우 세밀하게 정의한 후 그 정의를 정확하게 적용하여 처벌과 대응방식을 프로토콜화한 것이다. 이는 법적 분쟁에 익숙한 미국사회의 현실을 그대로 반영한다. 연구 부정행위처럼 고소인이나 피고소인 모두 상당한 이해관계가 달려 있고 논란의 여지가 많은 사안에 대해 모호한 윤리적 규정의 상태로 남겨두었다가는 법적 대응에 있어 실패할 가능성이 높기 때문이다. 실제로 미 연구윤리국은

볼티모어 사건을 비롯한 몇 건의 유명한 부정 행위 사건에서 패소한 경험이 있다(Judson, 2004; Kevles, 1998). 이런 이유로 과학자들이 모호한 문구를 문제 삼았을 때 더 이상 버티기가 힘들었을 것으로 짐작된다.

정리하자면 미국의 연구윤리 정책의 핵심은 다음과 같다. 미국의 정책입안자들도 연구 수행과정에서 발생할 수 있는 윤리적 문제 상황이 단순히 날조, 변조, 표절의 세 가지로 국한되지 않는다는 점을 잘 알고 있었을 것이다. 그러나 이 세 가지 행위는 미국적 상황에서 연구 부정행위로 규정될만한 좋은 특성을 두 가지 가지고 있었다. 첫째는 이 세 행위는 적절한 저자 표시 문제와 같은 다른 연구 부정행위에 비해 훨씬 논란의 여지가 적은 방식으로 세밀하게 규정할 수 있고, 부정행위 의심 사건이 터졌을 때 관련 자료를 수집하거나 법적 공방 상황에서 비교적 예상할 수 있는 대응방식을 취할 수 있다. 그러므로 이 세 행위만을 연구 부정행위로 규정하는 것은 행정적 이점이 있다고까지 할 수 있다.

그리고 이 세 부정행위는 그저 이런 행정적 이점 때문에 임의로 선택된 것이 아니라 바람직스럽지 못한 다양한 연구 행위 중에서 특별히 연구의 '진실성(truthfulness)'에 관련된 부분에 해당된다는 공통점을 가진다. 즉, 연구자가 동료 연구자들의 관련 연구 행위에 잘못된 정보를 제공하여 부당하게 영향을 주거나 동료 연구자의 연구 결과를 사용하면서 부당하게 그 공로를 인정하지 않은 부분에 대해 책임을 묻는다는 의미를 가지는 것이다. 이런 이유로 미국의 연구윤리 정책은 여러 의미에서 '책임있는' 방식으로 연구를 수행할 것을 연구자들에게 강조하게 되고 연구윤리의 다른 주제들은 다양한 교육 프로그램에는 중요하게 다루어

지되 연구의 진실성을 강조하는 '책임있는 연구 수행'이라는 개념에는 적극적으로 반영되지 못한 것이라고 해석할 수 있다.

이에 비해 유럽의 연구윤리 정책은 상당히 다른 접근을 취한다. 우선 연구 부정행위를 적극적으로 세밀하게 규정하기보다는 연구 활동이 지향해야 할 이상적인 연구 과정을 '바람직한 연구 실천'으로 먼저 규정한 후 이에 미치지 못한 다양한 수준의 바람직하지 못한 연구 실천을 간접적으로 규정하고 있다. 이는 연구윤리 정책의 초점이 연구 부정행위에 있는 것이 아니라 그와 반대 개념인 바람직한 연구 실천에 있다는 점을 강조하는 것이다.

조금 더 부연설명하자면 다음과 같다. 연구 수행에서 한 연구자가 수행할 수 있는 행위는 '바람직한 연구 실천'에서 권고하는 모든 사항을 준수하는 매우 훌륭한 행위부터 실험 자료의 날조나 연구비 횡령처럼 분명하게 잘못되었으며 적절한 처벌까지 요구되는 행위까지 다양한 스펙트럼을 형성할 것이다. 미국의 연구윤리 정책은 이 스펙트럼의 바람직하지 못한 측에 근접한 영역을 연구 부정행위로 엄격하고 분명하게 규정한 후 이에 대한 구체적인 처벌 규정을 시행하는 한편 나머지 영역에 대해서는 교육을 통해 대처하는 것이다. 이에 비해 유럽의 연구윤리 정책은 이 스펙트럼의 바람직하지 못한 측에 근접한 영역을 자세히 설명한 후 이에 미치지 못한 영역 모두에 대해 자신들이 규정한 바람직한 연구 영역을 본받아 전체 과학자의 연구윤리 수준을 향상시키자고 권고하는 것이라 할 수 있다. 물론 유럽도(특히 독일과 영국) 몇몇 바람직하지 못한 연구 행위에 대해서는 일반적 규정과 처벌방식을 마련해놓고 있다. 그러나 이 경우에도 법률적인 색채가 짙은 부정행위(misconduct)라는 용어보다는 도덕적

색채가 짙은 ‘부정직성(dishonesty)’이라는 용어를 더 선호하고 있다. 이 점에 있어서도 유럽의 연구윤리 정책의 초점이 부정직성 행위를 처벌하는 것보다는 바람직한 연구 실천을 진작시키는 데 두어지고 있음을 알 수 있다. 미국과 유럽의 연구윤리 정책의 이러한 차이점을 염두에 두고 유럽 각국의 연구윤리 정책을 보다 자세하게 살펴보자.

### Ⅲ. 유럽의 연구윤리 패러다임 : 바람직한 연구 실천을 진작하라

유럽 국가 중에서도 덴마크, 노르웨이, 스웨덴, 핀란드의 북유럽 국가들은 지리적, 역사적 연관성과 함께 상당히 독특한 방식으로 연구윤리 정책을 발전시켜 왔다. 이들 나라의 연구윤리 정책 모색 과정에서 가장 두드러진 특징은 자국에서 대형 부정행위 사건이 발생하기 전에 타국의 사례(예를 들어 미국의 대형 부정행위 사건)를 참고하여 미리 제도를 정비하였다는 점이다. 이 지역의 연구윤리 제도화에 선도적 역할을 담당했던 덴마크를 포함한 네 국가는 현재에도 정기적으로 의견을 교환할 기회를 갖고 있으며, 제도의 개선과 시행방식에 대해 서로 활발한 상호교류를 수행하고 있다. 그렇다고 해서 이들 네 나라가 정확히 동일한 연구윤리 정책을 가지고 있는 것은 아니다. 실제로 각국의 연구윤리 제도화 방식은 약간씩 다르다. 이들 차이의 원인에 대해서 정확하게 진단하기는 어렵지만, 외부적 요인에 의해 우연적으로 결정된 것이라기보다는 북유럽 네 나라가 각자 자국의 사회정치적 맥락을 고려하며 연구윤리 정책을 수립하는 과정에서 생겨난 국소적인 차이일 것이라고 여겨진다.

이 네 나라의 연구윤리 정책 문건에서 보면

부정행위(misconduct)라는 용어 대신 부정직성(dishonesty)이라는 용어를 선호하는 경향이 뚜렷하다. 이는 문제가 될 수 있는 과학 연구 행위 자체보다는 그 행위의 배경이 되는 잘못된 연구 관행의 문제점을 도덕적으로 성찰해 보려는 노력에서 나온 것으로 보인다. 앞서 지적했듯이 이는 다시 연구윤리 정책을 ‘바람직한 연구 실천’을 진작시키는 부분에 초점을 맞춘 것과도 연관이 되어 있다고 할 수 있다.

유럽은 ‘바람직한 연구 실천’이라는 용어를 사용하고 미국은 ‘책임있는 연구 수행’이라는 용어를 사용하여 자신들의 연구윤리 정책이 지향하는 바를 제시하고 있다. 두 용어 모두 과학연구에 있어서 지향해야 할 연구 수행 방식과 그렇지 못한 방식이 존재하며 지향해야 할 연구 방식을 다양한 홍보와 교육을 통해 장려하고 그렇지 못한 방식에 대해서는 여러 수준의 처벌과 대응조치로 제제를 가한다는 점을 시사한다. 유럽과 미국 모두 수많은 과학연구 부정행위가 드러나고 사회적으로 연구윤리의 필요성에 대한 공감대가 확산되면서 제도적 차원의 구체적인 조치가 요구된다는 인식 하에 이러한 지향점과 대응방식이 나타나게 된 것이다.

처음에는 핀란드를 제외한 세 나라가 모두 의학 분야의 연구에 한정시켜 연구윤리 제도화를 시작했다. 하지만 점차 제도를 정비하고 그간의 운용 경험을 바탕으로 현재는 스웨덴을 제외한 모든 북유럽 국가가 의학 분야만이 아닌 전 연구 분야로 연구윤리 적용 영역을 확장했다. 이는 인문사회계열에 대해서도 적용될 수 있는 연구윤리 지침을 마련하려고 하는 최근 우리나라

의 추세를 고려할 때 눈여겨 볼만한 대목이다. 특히 모든 영역에 적용될 수 있는 연구윤리 정책을 수립한 북유럽의 세 나라가 일반적인 원칙에 있어서는 영역 간의 차이를 그다지 강조하지 않되 구체적인 시행지침에서는 그 차이를 인정하고, 다만 이 차이에 대한 구체적인 해석은 실제 연구 부정직성 행위의 잠재적 사례를 심사할 때 구체적인 해석의 형태로 제시된다고 규정하고 있는 점에 주목할 필요가 있다. 즉, 구체적인 규정은 마치 법원에서 판례를 축적하듯 실제 논쟁적 사례를 다룬 경험을 통해 축적해 나가겠다는 정책인 것이다.

북유럽 국가 중 연구윤리 정책 수립에서 선도적인 역할을 했던 덴마크의 경우를 살펴보자. 덴마크 의학연구재단이 1992년에 발간한 “과학 부정직성과 바람직한 임상적 실천” 보고서가 연구윤리가 제도화되는 과정에 큰 역할을 한 것으로 평가된다. 이 보고서는 미국이나 영국 등 다른 나라의 연구 부정행위 사례 연구를 소개하고 이런 문제점이 덴마크에서 발생하기 전에 미리 사전예방의 차원에서 제도적 장치를 마련해야 한다는 필요성을 강조했다. 특히 이 연구재단 보고서는 임상연구에서 윤리적 지침이 하루빨리 제정되어야 하며 의학 연구와 관련된 부정행위를 국가수준에서 조사하고 판정하기 위한 국가위원회가 창설되어야 한다고 권고했다.

이 보고서의 영향으로 1992년 11월 ‘덴마크 과학 부정직성 위원회(DCSO)’가 창설되었다. 이 위원회는 처음 출발 시 오직 의학 관련 연구의 부정직성 위반 의심 사례만을 다루었으나 1999년 이후부터는 보건의학, 자연과학 및 공학, 문화사회과학을 다루는 3개 소위원회를 설치하여 그 적용 영역을 자연과학과 인문사회과학으로 확장하였다. DCSO의 연구

부정직성 행위 조사방식의 특성은 관련 연구의 연구비가 어디에서 나왔는지와 무관하게 조사가 이루어진다는 것이다. 즉, DCSO는 연구비 출처와 무관하게 덴마크 내에서 이루어지는 모든 연구를 대상으로 조사를 벌일 수 있다. 이는 물론 DCSO가 특정 연구비 지급 재단에 귀속된 위원회가 아니라 국가위원회이기에 가능한 점이다. 그리고 이는 미국의 연구윤리국이 항상 특정 재단에 귀속된다는 점과 분명한 대비를 보인다. 일반적으로 북유럽 국가들은 연구윤리를 담당하는 기구를 국가위원회의 형식이나 준국가위원회적 성격을 지니는 공적 기관의 형태로 설치하고 있다.

DCSO는 과학연구 과정에서 저질러질 수 있는 부정직성의 범위를 ‘연구에서 특정인의 기여를 심각하게 잘못 표현하는 행위’까지 포함하도록 비교적 폭넓게 지정하고 있다. 하지만 이런 행위가 구체적으로 어떤 것인지 자세한 목록을 제시하고 있지는 않다. 오히려 그보다는 여태까지 DCSO가 다루었던 사건들의 판결 내용을 홈페이지에 제시하고 있다. 그러므로 DCSO는 과학적 부정직성이 진정으로 저질러졌는지의 여부를 판단하는 데만 그치는 것이 아니라 그러한 판단을 통해 바람직한 연구실천의 내용을 구체적으로 규정해 나가는 작업에도 무게를 두고 있는 것이다. 그리고 한 가지 재미있는 점은 제시된 판례들을 살펴보았을 때 미국과는 달리 자료의 변조, 위조보다는 저자 표시 문제가 더 많은 논란을 불러일으켜 왔음을 알 수 있다.

DCSO의 구성은 범조계와 과학계의 전문가로 되어 있다. 위원장은 판사가 맡고 각 소위원회마다 4명의 전문가가 배치되어 있는데 이 구성에 유의할 필요가 있다. 과학계의 연구 수행 과정을 다루는 위원회조차도 일단 그것의 부정



직성을 비롯한 사회적, 윤리적 차원이 문제가 될 때는 필수적으로 과학계 전문가와 법률 전문가의 협력작업이 필요해진다. 과학연구 부정행위와 관해 무조건 과학자에게 판결 권한을 줄 수 없는 현실적인 이유가 존재한다는 점을 이해해야 한다. DCSD의 판결은 법적 구속력이 없으며 이 판결을 받아들일지의 여부는 해당 연구자가 소속된 기관에서 결정한다. 이런 이유 때문에 미국에서는 일반화된 피고소인의 항소 절차를 두지 않는다고 한다. 그리고 1996년부터는 바람직한 연구 실천에 대한 지침을 제정하여 이를 장려하는 데 힘을 쏟고 있다.

독일과 영국은 북유럽 국가와 대비해 한 소집 단으로 묶을 수 있다. 그 첫째 이유는 다소 불명예스러운 것으로 독일과 영국 모두 자국에서 일어난 대형 부정행위 사건을 계기로 연구 부정행위 정책을 마련하게 되었다는 사실이다. 독일은 헤르만-브라흐 사건, 영국은 1980년대부터 1990년대까지 밝혀진 의학계의 여러 과학 부정행위 사건에 자극을 받아 연구윤리 제도를 정비하기 시작했다. 그전까지는 불거진 사안마다 임시조사위원회가 꾸려지는 형식을 취했고 국가적 차원이나 기관의 차원에서의 체계적인 대응방식은 모색되지 못했다. 특히 독일은 연구 부정행위 자체를 연구자들의 경쟁이 심한 미국식 과학연구 풍토에나 어울리는 일이라고 자국에서의 연구 부정행위 발생 가능성을 경시했다. 그러다가 헤르만-브라흐 사건이 크게 부각되자 서둘러 상당히 강력한 수준의 제도적 장치를 마련한 것이다. 영국도 독일보다는 덜하지만 지속적으로 터져 나온 자국의 연구 부정행위 사건을 애써 지엽적인 것으로 무시하려 하다가 결국에는 더 이상 무시할 수 없을 정도로 사회적 쟁점이 되었을 때야 비로소 연구윤리 정책을 체계적으로 입안하기 시작했다.

이런 역사적 배경 때문에 두 나라 모두 북유럽 국가에 비해 훨씬 더 분명한 제도적 장치를 마련하고 있고 이는 연구비를 지급하는 재단이 연구비를 받는 연구자나 연구기관에게 적극적으로 바람직한 연구 수행을 요구하는 형식을 취하게 되었다. 우리나라도 황우석 연구팀의 논문 부정 사건으로 촉발된 일련의 사회적 쟁점이 서둘러 연구윤리 정책을 시행하게 된 배경이 되었다는 점을 생각해 볼 때, 우리나라에서 시행 예정인 여러 제도적 제안이 북유럽 국가에 비해 독일이나 영국과 더욱 흡사하다는 점은 그다지 놀라운 일이 아닐 수 있다. 어쨌든 독일과 영국 두 국가 모두 연구재단별로 자신의 연구비를 신청하거나 사용하는 연구자와 기관을 대상으로 연구윤리 규정의 준수를 서약하게 하는 방식을 취하고 있다. 이는 연구비의 원천이 보다 소수 집중되어 있는 독일에서 더욱 두드러진다.

독일 내 73개 연구기관을 총괄하는 막스플랑크연합회(MPG: Max Planck Gesellschaft)는 1997년 11월에 과학연구 부정행위 조사 절차에 대한 규정을 발표하였다. 원 자료의 날조, 변조만이 아니라 명시적 언급이 없는 선별적 사용이나 사업계획서에서의 허위정보 기재, 타인의 연구 방해 등도 부정행위로 규정했다. MPG는 부정행위 고발 접수 시 일단 해당 연구기관이 예비조사를 하게 하고 본조사는 MPG가 자체적으로 새로운 조사위원회를 구성하여 수행하고 있다. 조사위원회는 처벌 권고안을 제출하고 이에 대해 MPG의 회장이 최종 결정한다. 2000년 11월에 이러한 지침을 준수하지 않는 연구기관은 MPG로부터 지원을 받을 수 없음을 명시하고 MPG의 연구자들이 바람직한 연구 실천을 준수하겠다는 서약을 하도록 하였다. 대학 지원을 주로 하는 독일연구재단(DFG:

Deutsche Forschungsgemeinschaft) 역시 1998년 1월에 바람직한 연구 실천을 위한 16개 항의 권고안을 제시했다. 이 지침은 대학과 부설 연구기관이 연구자들에게 바람직한 연구 실천을 교육시켜야 하고, 연구 부정행위를 조사하는 절차를 마련해야 하며, 바람직하지 않은 과학연구 행위에 대해 연구자들이 상담을 할 수 있는 옴부즈맨 제도를 시행해야 한다고 요구한다. 이러한 지침에 부응하지 않는 연구기관은 DFG의 지원을 받지 못하게 된다.

막스플랑크연합회와 독일연구재단은 독일에서 과학연구 지원을 하는 대표적인 두 기관에 해당된다. 그런데 이 두 기관 모두 과학 부정행위를 잡아내고 처벌하는 것보다 바람직한 연구 실천을 진작함으로써 부정행위의 발생 자체를 최소화하는 것이 중요하다는 인식에 기반하여 실험노트를 정리하는 방법이나 저자를 배분하는 방법 등에 대한 기초연구를 수행하고 이에 대한 교육을 연구윤리에 포함시킬 것을 강조하고 있다는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다. 즉, 북유럽처럼 국가위원회 방식이 아니라 현재 우리나라 실정에서 채택될 가능성이 높은 연구재단 중심의 연구윤리 정책이 이루어지더라도 강조점은 연구 부정직성 행위의 조사와 판결 및 처벌만이 아니라 바람직한 연구 실천을 진작시킬 수 있는 교육을 지속적으로 시행함으로써 미래의 연구 풍토를 개선하려는 노력에 두어져야 한다는 것이다.


#### IV. 우리나라에서의 바람직한 연구 실천 진작을 위하여

이상의 논의를 통해 연구윤리에 대해 미국과 유럽 국가, 그리고 유럽 국가 내에서도 덴마크를 중심으로 한 북유럽 국가와 독일과 영국이

다른 강조점과 정책 내용을 추진하고 있다는 사실을 알 수 있다. 필자는 이들 경우를 살펴봄으로써 다음의 시사점이 도출된다고 생각한다.

첫째, '바람직한 연구 실천' 진작을 목표로 하는 것이 생산적 연구윤리를 위해 바람직하다. 북유럽 국가의 연구윤리 정책에서 분명하게 드러나는 점은 무엇이 우리의 과학연구가 지향해야 할 이상적인 연구 수행 과정인지에 대한 적극적인 토론을 통한 합의도출이 이루어지고 난 후 그에 위배되거나 미치지 못한 행위를 사안의 심각성에 따라 처벌하거나 규제하거나 계도하는 형식을 취하고 있다는 점이다. 이런 방식으로 연구윤리 정책을 수립하면 연구윤리가 연구자들의 자유로운 연구 수행을 간섭하는 불필요한 행정장치라는 부정적 평가보다는 사회문화적으로 조건지워진 우리나라라는 환경에서 연구를 성공적으로 수행하기 위해서는 연구자 스스로가 적극적으로 바람직한 연구 수행 규정 과정에 참여하고 이를 따르려고 노력해야 한다는 인식을 확산하는 데 도움을 줄 수 있다.

둘째, 연구윤리 정책의 구체적인 내용은 시행 과정에서 결정하는 것이 바람직하다. 일단 연구윤리 조사기관과 그 조사 결과에 바탕한 조치를 시행하는 기관의 형식적 특성을 정하고, '바람직한 연구 실천'의 내용과 현재 우리나라에서 이루어지고 있는 연구윤리 위반 사례 및 어떤 것을 연구 부정직성 행위로 생각하는지에 대한 연구자들의 인식조사를 실시해야 한다. 그 후 이에 바탕하여 일반적 수준의 연구윤리 규정을 만들어 놓은 뒤 구체적인 내용은 각 개별 사안마다 심의과정에서 도출된 판결의 내용을 기초로 서서히 만들어 나가는 것이 필요하다. 이는 우리나라 과학자 사회의 합의도출 과정과 흐름을 같이 하기 위해서도 필요하고

지나치게 세부적인 규정을 미리 만들어놓아 시행상의 저항을 불러올 가능성을 방지하기 위해서도 필요하다. 

## 참고 문헌

- 김명진(2006). 연구 진실성의 쟁점과 역사적 형성: 유럽 각국의 정책과 사례를 중심으로. 제2차 시민과학포럼 자료집, 1-24.
- 유네스코한국위원회 편(2001). *과학연구윤리*. 서울: 당대.
- 이상욱(2006a). 가치적재적 과학과 과학연구의 유연성. *과학과 기술*, 36(2), 91-92.
- 이상욱(2006b). 과학연구 부정행위, 그 철학적 경계. *자연과학*, 20, 96-107.
- 이준석 · 김옥주(2006). 연구 부정행위에 대한 규제 및 법정책 연구: 미 연구진실성관리국(ORI)의 사례를 중심으로. 제2차 시민과학포럼 자료집, 25-76.
- 조은희(2006). 볼티모어사건을 통해 본 실험기록의 중요성. *분자세포생물학뉴스*, 18(1), 64-66.
- 홍석영 · 이상욱 · 구영모 · 조은희(2005a). 생명과학 연구윤리 교육과정 개발을 위한 연구

자들의 의견 조사 연구. *한국생물교육학회지*, 33(1), 82~94.

- Judson, Horace Freeland (2004). *The Great Betrayal, Fraud in Science*. Orlando: Harcourt.
- Kevles, Daniel J. (1998). *The Baltimore Case, A Trial of Politics, Science, and Characters*. New York: W.W. Norton & Company.
- Resnik, David B. (1998). *The Ethics of Science: An Introduction*. London: Routledge.
- Shamoo, Adil E. and Resnik, David B. (2003). *Responsible Conduct of Research*. Oxford: Oxford University Press.

### 이상욱

서울대학교 자연과학대학 물리학과에서 학사 및 석사학위를 수여하였고, 동대학 자연과학대학에서 과학사 및 과학철학 협동과정 박사 수료, 런던대학교에서 철학 박사학위를 수여하였다. 런던정경대학교에서 철학과 조교수로 활동하였으며, 현재 한양대학교 철학과 조교수로 재직 중이다. 주요 저서 및 논문으로는 "과학기술의 철학적 이해"(공저), "뉴턴과 아인슈타인: 우리들이 몰랐던 천재들의 창조성"(공저), "전통과 혁명: 토마스 쿤 과학철학의 다면성" 외 다수가 있다.