

한국육아지원학회
2012 하계 연구소모임

<제46차>

연구윤리의 이해와 실천

- 일 시 : 2012년 7월 5일(목) 9:30~12:30
- 장 소 : 이화여자대학교 교육관 B동 B151호
- 세부일정

사 회: 조경자(호서대학교 교수)

- 9:30~9:50 등록 및 회원가입
- 9:50~10:00 개회 및 회장 인사
- 10:00~10:20 연구윤리의 이해와 실천
김희진(이화여자대학교 교수)
- 10:20~10:50 학술지 투고논문 작성법 안내
배지희(성신여자대학교 교수)
- 10:50~11:10 휴식
- 11:10~12:30 동영상 시청 - 강의자료 공개와 정보화 시대 저작권 이해
(<http://cyber.ewha.ac.kr/servlet/controller.portal.MainServlet>)
윤종수(인천지방법원 부장 판사)
- 12:30 안내 및 폐회

* 본 학회의 추계학술대회는 10월 26일(금)에 개최될 예정입니다.
추계학술대회에 회원 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다.

연구윤리의 이해와 실천¹⁾

목 차

1. 연구윤리란 무엇인가?
 2. 연구 수행 과정에서의 윤리
 3. 연구결과 발표에서의 연구윤리
 4. 연구공동체
-

1. 연구윤리란 무엇인가?

: 연구의 전 과정에서 책임 있는 태도로 바람직한 연구를 추진하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙

- 레스닉의 12가지 원칙(David B. Resnik, 1998) : 연구에서 윤리적 행위의 원칙

1) 한국연구재단에서 2011년 발행한 『연구윤리의 이해와 실천』을 요약한 것임

원칙	내용
정직(honestly)	연구과정에서 객관적이고 비편향적이며 정직해야함
주의(carefulness)	연구수행이나 결과제시에서 오류를 범하지 않도록 조심해야함
개방성(openness)	데이터, 결과, 방법, 도구 등을 공유하고 새로운 아이디어에 개방적 자세를 가져야 함
자유(freedom)	어떤 가설의 연구든지 자유롭게 수행하고, 낯은 아이디어를 비판하고 새로운 아이디어를 추구할 자유가 허용되어야 함
공로(credit)	연구에 실제 기여한 사람의 공로를 인정해야 함
교육(education)	예비 학자, 일반 대중을 교육할 의무가 있음
사회적 책임 (social responsibility)	사회적으로 가치 있는 연구 수행, 전문가 증언 제공, 정책 결정을 도와 사회적 이익을 창출하도록 노력해야 함
합법성(legality)	연구에 적용되는 모든 법률 준수해야 함
기회(opportunity)	연구자 능력 이외의 조건-나이, 성별, 인종 등-으로 차별받지 않고 동등한 기회가 주어져야 함
상호존중 (mutual respect)	연구자들 간에 서로를 존중하여 협력과 신뢰의 관계를 구축해야 함
효율성(efficiency)	자원을 효율적으로 사용해야 함. 한 논문으로 보고될 수 있는 결과를 쪼개어 출간하는 것도 자원 낭비임
실험대상에 대한 존중 (respect for subjects)	연구대상의 인권, 존엄성을 침해하지 않도록 해야 함

- 연구 윤리의 쟁점

- 연구수행의 과정 : 데이터 또는 이론 위조, 변조, 표절
- 연구결과의 출판 : 자격을 갖춘 저자 표시, 중복 게재 불가

- 학문 분야별 연구 윤리의 쟁점

- 인문학 : 표절
- 사회과학 : 표절, 저자 표시, 통계자료 위조/변조, 인간을 연구대상으로 하는데서 오는 윤리적 문제

2. 연구 수행과정에서의 윤리

1) 연구 수행과정에서의 책무

- 연구과정에서 위조, 변조, 표절과 같은 부정행위가 없이 정직하고 충실한 연구가 이루어져야 함
- 연구자는 항상 정확한 연구수행을 위하여 부주의(carelessness), 무능력(incompetence), 자기기만(self-deception)이 배제되어야 함
- 데이터 수집, 분석 및 연구 수행의 전 과정에서 치밀한 처리와 공정한 관리가 이루어져야 함

합

2) 데이터 진실성 확보를 위한 노력 :

단계	주의를 기울여야 할 사항의 예
연구계획	<ul style="list-style-type: none">• 통계학자와의 상담을 통한 치밀한 실험설계• 동물과 인간이 대상이 되는 경우 IRB*의 승인
실험 및 데이터의 분석과 선택	<ul style="list-style-type: none">• 데이터 선별의 논리와 기준의 설정• 정확한 방법(기기와 프로그램)에 의한 데이터 확보• 편향되지 않은 데이터의 선별• 정확하고 유의한 통계처리• 정확한 데이터 기록과 보존
데이터 보존과 ownership	<ul style="list-style-type: none">• 연구노트의 보존• 데이터 수집, 활용과 공유에 대한 적절한 책임과 권리 행사

* 기관윤리심의위원회 (Institutional Review Board, IRB) : 2012년 현재, 현재 국회 계류 중인 "생명윤리 및 안전에 관한 법률 개정(안)"에 따르면, 인간이 연구대상인 연구계획서는 IRB심의 대상이 되며, 그 구체적인 범위에 대해서는 보건복지부령에서 정하도록 하고 있음. 지금 당장 인간 대상 연구에서 IRB 심의와 그의 통과가 법적으로 요구되는 것은 아님. 그러나 인간 대상의 연구에 대한 논문이 SCI저널에 실리기 위해서는 통상 IRB 승인 여부를 논문 투고 시에 밝히고, 이를 논문에 명시하는 것이 요구되고 있기 때문에 논문을 내기 위해서는 반드시 필요함

3) 데이터 진실성을 위한 수집과 처리 및 해석

- 데이터 수집 : 올바른 데이터의 선택 → 올바른 통계처리
 - 데이터 수집 과정에서 흔히 일어나는 오류의 바른 처리
- 가. 당연히 아무런 문제가 없을 것으로 간주하고 실험하는 실수
- 나. 적절한 대조군 없이 데이터를 생산하는 실수
- 다. 선입견을 가지고 원하는 데이터 수치만을 선택하는 실수
- 마. 발생된 현상을 제대로 보지 못하거나 발생되지 않은 현상을 보았다고 하는 실수
- 바. 데이터를 적절한 기간 동안 보존하지 못하는 실수
- 데이터의 분석과 처리 : 오류에 빠지지 않기 위해서, 프로그램이 산출해 준 수치, 또는 조사결과로 나타난 수치들의 원 데이터를 보고 그 요소들 개개의 변화를 파악하여 왜 이러한 값이 나왔는지를 치밀하게 분석할 필요가 있음
- 데이터의 위조와 변조
 - 데이터 위조 : 결과물 또는 데이터를 실험적으로 측정하거나 조사와 관찰을 통해 얻어 내지 않고 거짓으로 만들어 내는 행위



- 데이터 변조 : 재료, 기기, 절차 등을 조작하거나, 자료(결과)를 적정한 기준 없이 생략하거나 바꿈으로써 연구의 결과가 사실과 다르게 반영되도록 하는 행위



- 데이터의 기록과 보관 : 생명과학 분야의 통상적인 보관기간은 논문으로 보고된 후 3년 임. 장기간 보관을 위해서 연구 노트의 각장을 스캔하여 PDF 파일로 보관할 필요가 있음

3. 연구결과 발표에서의 연구윤리

1) 표절

: '표절'은 의도적이든 비의도적이든 일반적 지식이 아닌 타인의 아이디어나 저작물을 적절한 출처표시 없이 자신의 것처럼 부당하게 사용하는 학문적 부정행위를 말함(한국학술단체총연합회 연구윤리지침).

- 의도하지 않은 표절도 표절임
- 일반적 지식은 출처표시가 없어도 표절이 아님
- 표절의 대상은 '타인의 아이디어'와 '타인의 저작물'임

- 표절의 유형

- 출처표시를 하지 않는 경우

가. 텍스트 표절 : 원저작물에서 가져온 글(단어, 문장, 문단), 표, 그림, 그래프, 사진 등을 적절하게 출처를 밝히지 않고 마치 자신의 것처럼 그대로 복사(copying)하는 경우
 나. 원저작물 구조의 표절 : 원저작물에 있는 논증의 구조를 복사하는 것
 다. 말바꿔쓰기의 표절 : 타인의 저작물을 읽고 자신의 용어로 다시 말바꿔쓰기를 할

수 있지만, 이때에도 원저작물의 출처를 밝혀 주어야 함
라. 모자이크 표절 : 다른 사람의 아이디어나 글을 활용하되, 문장을 바꾸거나 편집, 변형하여 마치 자신의 것인 것처럼 만드는 것

• 출처표시를 했지만 부적절하게 표시한 경우

가. 자신이 활용한 타인의 저작물에 대해 구체적으로 출처를 표시하지 않고 책의 서문이나 논문의 처음 또는 제목 등에 포괄적/개괄적으로 출처를 표시한 경우

나. 부분적/한정적으로 출처를 표시한 경우로, 타인의 특정 저작물을 집중적으로 많이 활용하였으면서도 그 중 일부에만 출처 표시한 경우

다. 활용한 저작물의 원저자의 이름을 밝혔어도 가져온 부분에 대해서 정확한 인용 부호나 출처 표시를 하지 않고 참고문헌을 명기하지 않은 경우

라. 2차적 저작물의 표절(plagiarism of secondary sources)(B. Martin, 1994: 37)로, 원본에서 직접 보지 않고 2차 저작물에서 가져 왔으면서도 원본을 본 것처럼 인용하거나 2차 저작물에서 가져 왔으면서도 재인용 표시를 하지 않는 경우

마. 출처를 밝히고, 적절하게 말바꿔쓰기와 인용 부호를 표시했지만, 대부분이 정당한 범위를 벗어나 인용한 경우

바. 인용부호를 사용하고 출처를 표시했지만 인용부호가 끝난 후에도 계속해서 인용을 하는 '인용 후 표절'의 경우

• 중복게재

• 부당한 저자 자격

- 동료심사를 통해 알게 된 다른 사람의 연구계획서나 투고 논문(원고)에 있는 아이디어나 문장을, 또는 타인의 강의자료, 웹 자료, 학술적 토론이나 이메일 등을 통한 개인적 대화(personal communication) 등에서 알게 된 아이디어 등을 적절하게 인용하지 않고 사용할 때 표절에 해당됨

2) 중복게재

: 새 저작물에서 자신의 이전 저작물의 일부나 상당 부분을 활용할 때 적절하게 출처를 표시하지 않아 생기는 연구 윤리의 문제

3) 올바른 인용

- 인용의 목적

- 다른 사람의 글을 비판적으로 논의하고 해석하기 위해
- 공통되거나 상반되는 견해를 인용함으로써 논의를 더욱 풍부하게 하기 위해
- 자신의 주장을 뒷받침하고 강화하기 위해 권위 있는 의견의 도움을 받기 위해

- 인용의 원칙

- 이용자들이 그 출처를 파악할 수 있도록 인용된 저작물의 서지정보(전자자료 포함)를 정확하게 표기함
- 연구자가 인용하는 분량은 자신의 저작물이 주가 되고 인용되는 것이 부수적인 것이 되는 적절한 범위 내의 것이어야 함

- 공정한 인용

- 단순히 다른 사람의 저작물을 그대로 복사하지 않고 해석, 분석 등을 통해 독창적인 방식으로 변화시켜야 함
- 가급적 나의 저작물에서 타인으로부터 가져온 양이 적으면 적을수록 좋음
- 타인의 저작물을 빌려와 이루어진 나의 저작물이 그에게 지적 재산권의 피해를 줄 정도로 빌려와서는 안 됨

- 올바른 인용 방법

- 타인 저작물의 일정 부분을 그대로 쓰거나(verbatim, copying), 일부 단어를 말바꿔쓰기(paraphrasing)를 하거나, 일부 내용을 요약해서 사용할 때(summarizing), 또는 타인의 아이디어를 사용할 때는 타인이 기여하는 부분에 대해 인정해야(credit) 함
- 타인 저작물의 일정 부분을 그대로 쓸 때는 해당 부분은 인용 부호(“”)로 표시해야 함
- 타인 저작물의 일정 부분을 말바꿔쓰기를 할 때에는 그 내용을 완전히 이해하여 자신의 색깔이 담긴 언어로 표현되도록 하며 출처를 밝혀야 함
- 연구자 자신이 생각하지 않았던 어떤 의견, 비판점이나 역사적 사실은 직접 인용하든 말 바꿔쓰기를 하든 출처를 밝혀야 함
- 기술하는 사실이나 아이디어가 일반적 지식인지 아닌지가 불확실할 경우에는 출처를 밝혀야 함
- 웹상에서 가져온 자료나 정보에 대해서도 자신이나 타인의 논문이나 단행본에 있는 자료나 정보를 활용할 때처럼 반드시 출처를 밝혀야 함
- 통계 자료와 같이 연구를 통해 알게 된 사실적 정보(factual information)는 출처를 밝혀야 함

- 말바꿔쓰기를 위한 제언

- 말바꿔쓰기의 기본 원칙

가. 원전과 비슷한 어휘 수를 유지

나. 원전의 독특한 어휘나 절은 인용부호로 묶음

다. 원전의 의미를 유지하면서 ‘[원저자는] ~주장한다. 설명한다’ 등으로 나타냄

- 말바꿔쓰기에서 표절을 피하기 위한 제언

가. 주의 깊게 꼼꼼히 읽음

나. 이용하고 싶은 아이디어를 결정함

다. 원전을 덮거나 멀리함

라. 문장 구조를 모방하는 방식을 피함

마. 필자의 생각과 말로 해석함

4) 저자의 자격

- 연구를 계획하거나 자료를 수집/분석/해석하는데 상당한 기여를 한 사람
- 논문의 초안을 만들고 학문적으로 중요한 내용에 대해 비판적으로 수정한 사람
- 출판될 논문 최종본을 승인한 사람에게 주어져야 함

5. 연구공동체

- 다양한 연구공동체
- 지도교수와 학생
- 실험실 동료
- 공동연구
- 학술대회 발표
- 심사활동

학술지 투고논문 작성법 안내2)

배지희
성신여자대학교 유아교육과

연구논문 작성 및 투고 시의 윤리적 고려 사항

1. 연구결과 보고 시의 윤리적 고려 사항

연구자 자신의 가설을 지지하거나 유리한 결과를 이끌어내기 위하여 연구결과를 왜곡하여 보고하거나 특정 결과를 삭제하는 등의 행위를 해서는 안 된다. 또한 자료수집을 통해 얻은 원자료(raw data)는 연구물이 게재된 후 최소한 5년간 연구자가 보관하고 있어야 한다.

2. 논문의 중복게재 또는 부분적 게재

하나의 논문을 여러 학술지에 중복게재(duplicate publication)하거나 하나의 연구에서 나온 자료를 여러 개의 연구물로 나누어서 게재(piecemeal publication)하는 것은 옳지 않은 행위이다.

3. 이전에 출판된 연구물을 수정, 보완하여 게재하는 경우

이전에 다른 형태로 출판된 본인의 논문을 수정, 보완하여 다른 곳에 다시 게재하는 경우에는 이 사실을 논문에 반드시 밝혀야 한다. (예: 학위 논문 요약본, 학술대회 자료집에 실린 논문 등) 학술지에 게재된 논문을 수정, 보완하여 저서의 일부로 출판할 때에도 해당 장(chapter)에 이 사실을 명시해야 한다.

4. 표절(plagiarism)

다른 사람의 글이나 생각을 자신의 것으로 보이도록 해서는 안 된다. 남의 글이나 생각을 인용한 경우에는 반드시 출처를 밝혀야 하며, 다른 사람의 글을 그대로 가지고 온 경우에는 직접인용임을 밝혀야 한다. (예: 따옴표 안에 글을 넣거나 따옴표에서 쓰며, 인용 문구가 있는 페이지를 밝힌다.)

5. 자기표절(self-plagiarism)

2) 본 내용은 American Psychological Association(2010)에서 발행한 *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th Ed.)에서 발췌하여 수정, 보완한 것임.

연구자 본인이 이전에 이미 출판한 내용을 마치 새로운 연구인 것처럼 보이도록 해서 다시 출판해서는 안 된다. 자신이 직접 쓴 글이라 하더라도 이전에 이미 게재된 논문에 있는 글이라면 해당 출처를 밝혀야 하며, 중복되는 내용을 최소화해야 한다. 이론적 근거를 제공하거나 선행연구를 보고해야 하는 등 꼭 필요한 경우에만 자신의 이전 글을 인용하는 것이 원칙이다. 또한 새로 게재하는 논문은 이전 논문과는 다른 새로운 지식 창조에 기여하는 내용이 있거나 새로운 연구결과가 포함된 것이어야 한다.

6. 연구참여자 보호

연구에 참여한 연구참여자가 누구인지 알려지지 않도록 익명성을 보장해야 한다. 연구참여자 본인 뿐 아니라 연구참여자의 가족이나 직장 동료 등 가까운 사람들이 누구인지 알려지지 않도록 해야 한다. 즉, 연구참여자와 그 관련인들의 인적 사항이 드러나지 않도록 가명을 사용하는 것은 물론이고, 관련된 정보를 명시할 때도 연구 결과의 이해를 돕기 위한 최소한의 내용만 명시하는 것이 원칙이며 지나치게 많은 정보를 명시해서는 안 된다. (소수의 연구참여자를 대상으로 하는 질적연구의 경우에는 특히 주의를 요한다.) 또한 연구보고서가 완성되면 연구참여자에게 보여주어 이대로 출판되어도 될 지에 대한 검토 및 허락을 구해야 한다.

7. 연구논문의 저자

해당 논문에 현저한 기여를 한 사람만 그 논문의 저자로 이름을 올릴 수 있다. APA(2010)에서는 논문에 대한 “현저한 기여”의 범위의 예시를 다음과 같이 제시하고 있다.

- 보고서 작성에 참여한 자(실제로 글을 쓴 자)
- 연구주제 및 방향 설정, 연구문제 설정, 가설 설정에 주도적인 역할을 한 자
- 실험설계와 실험 과정을 주도한 자
- 통계적 자료 분석의 방법을 설계하고 자료 분석과 결과 해석을 주도한 자

공동연구의 경우, 저자의 순서는 가장 많은 기여를 한 사람의 순서로 쓰는 것이 원칙이지만 학문 분야에 따라서 다르게 하는 경우도 있다. 주의할 점은, 연구에의 기여도가 아닌 저자의 지위가 논문의 저자 순서에 영향을 주어서는 안 된다는 것이다.

학위논문 요약본을 학술지에 투고하는 경우, 박사학위 논문의 경우에는 (예외가 있을 수는 있으나) 학생이 주도적인 역할을 하는 것이 일반적이므로 학생의 이름을 주저자로 한다.

연구에 현저한 기여를 하지 않은 자는 저자로 이름을 올려서는 안 된다. 저자 이름을 넣는 순서에 대해서는 모든 저자들이 사전에 동의해야 한다.

연구보고서 작성하기 (글쓰기)

1. 논지의 일관성을 유지하고, 독자가 이해할 수 있도록 글을 쓴다.

하나의 문장에 여러 내용이 나열될 때는 쉼표 등 구두점을 활용하되 불필요한 구두점을 사용하면 오히려 내용 전달이 잘 되지 않으므로 주의해서 사용한다. ‘따라서,’ ‘결과적으로,’ ‘그러므로,’ ‘이에,’ ‘또한,’ ‘이 외에도,’ ‘이와 유사하게,’ ‘이와 달리,’ ‘그러나’ 등은 내용에 맞게 사용해야 한다.

주어와 술어 관계에 유의하고, 능동태와 수동태의 혼합을 피하고, 조사 사용에 유의한다. 하나의 문장이나 문단에서 과거형, 과거진행형, 현재진행형 등 시체를 혼합하여 사용하지 않도록 주의한다.

의미가 모호하게 글을 쓰거나, 갑작스러운 전개를 하거나, 독자가 기대하는 내용을 충분히 서술하지 않고 다른 내용으로 넘어가지 않도록 주의한다. 문단과 문단 간의 내용 상 연계에 유의한다.

2. 글을 수정할 때는 출력하여 소리 내어 읽어보는 것이 도움이 된다.

3. 자신의 글을 반복해서 읽다보면 문제점이 잘 보이지 않으므로 동료에게 글을 검토해달라고 부탁한다.

4. 제시된 연구결과(혹은 사례)와 연구자의 해석이 일치하는지 검토한다.

주관적인 해석이 되지 않도록 유의한다. 연구자의 해석을 뒷받침할 수 있는 연구결과가 충분히 제시되었는지 검토한다.

5. 논문을 투고하는 학술지에서 제한하는 원고 분량을 넘지 않도록 한다.

6. 불특정 다수를 지칭하는 말(‘우리는’, ‘그들은’ 등)의 사용을 자제한다.

7. ‘서론’에서는 선행연구의 결과를 종합, 정리하여 보고하고, 선행연구에서 다루어지지 않은 부분이 무엇인지 설명하고, 본인의 연구가 왜 필요한지에 대해서 서술한다.

8. ‘논의’에서는 본 연구를 통해서 새롭게 발견한 점이 무엇이며, 이것이 왜 중요하고 의미가 있는 것인지, 그리고 구체적인 시사점이 무엇인지에 대한 내용이 충분히 다루어지도록 한다. 본인의 연구결과를 단순히 요약하거나 선행연구 결과와의 연관성 여부를 설명하는데서 그치지 않도록 유의한다.

자주 나타나는 APA 양식 관련 오류

1. 하나의 문헌에 다수의 저자가 있는 경우, 이 문헌을 본문에 인용할 때

- 2인 저자: 매 번 2인의 저자 이름(성)을 모두 쓴다.
- 3인, 4인, 5인 저자: 처음 인용할 때는 모든 저자의 이름(성)을 다 써주고, 이후에 다시 인용할 때에는 첫 번째 저자의 이름(성)만 쓰되 저자가 여러 명이라는 것을 알리기 위하여 Smith et al. (홍길동 외)로 표현한다.
- 6인 이상의 저자: 처음 인용할 때부터 첫 번째 저자의 이름(성)만 쓰되 저자가 여러 명이라는 것을 알리기 위하여 Smith et al. (홍길동 외)로 표현한다.

** 참고문헌 목록에 8인 이상인 다수 저자의 문헌을 쓸 때에는, 처음 6인 저자의 이름을 쓰고 중간에는 ,... 으로 연결한 후 마지막 저자의 이름으로 마무리한다. 저자가 7인인 경우에는 7인의 이름을 모두 쓴다.

2. Book Chapter를 참고문헌 목록에 넣을 때,

예: Smith, K. J. (2010). Interpretive research in early childhood education. In M. A. Carpenters & A. K. Sheldon (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 14-45). Newbury Park, CA: Sage.

3. 참고문헌 목록 작성 시 소재지와 출판사 이름을 넣을 때,

- 출판사 이름 뒤에 Publishers, Co., Inc. 등과 같은 불필요한 정보는 삭제한다.
- 단, 출판사 이름 뒤에 Books와 Press 는 넣는다.
- 출판사가 위치한 지명을 쓰고 주(State)명은 알파벳 2개의 이니셜만 쓴다.

예) Newbury Park, CA: Sage.

- 미국 외의 다른 나라에서 출판된 저서일 경우에는 도시 이름과 나라 이름을 쓴다.

예) Pretoria, South Africa: Unisa.

4. 표와 그림

- 표의 제목은 표 상단에, 그림의 제목은 그림 하단에 넣는다.
- 표를 작성할 때, 세로줄은 넣지 않는다.

5. 모든 통계치는 이탤릭으로 한다.

- *t*, *F*, *p*, *N*, *M*, *SD* 등

학술지에 투고된 논문을 심사할 때 고려할 사항

1. 아직 출판되지 않은 연구물이므로 본인이 심사하는 논문의 내용을 함부로 인용하지 않는다.
2. 심사 외의 목적으로 해당 논문을 사용하거나 타인에게 보여주어서는 안 된다.
3. 학문적인 양심과 판단에 입각하여 공정하게 심사를 하되, 심사평을 읽을 연구자를 배려하여 심사평을 작성한다.

