

사회조사방법론

2주차

과학적 연구의 논리 및 사회과학 연구방법의 개요

2019.3.15

Contents

- 01. 과학의 기본가정
- 02. 과학적 연구과정의 논리체계
- 03. 사회과학 연구방법의 다양한 구분
- 04. 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?
- 05. 연구윤리

01 과학의 기본가정



1. 과학의 특징

1. 과학은 지식 그 자체가 아닌 분석의 방법을 의미함

- 과학은 결과와는 구별되는 활동 혹은 과정임. 내용과 기법은 다양할지라도 모든 과학분야에 있어 공통의 분석방법이 존재함. 과학은 증거 그리고 논리의 기본규칙을 공통적으로 가짐

2. 과학의 궁극적 목적은 기술, 설명, 예측임

- (1) 기술(description): 누가, 무엇을, 어디서, 언제, 얼마나에 대한 질문에 답하기 위한 것으로 무엇이 언제 일어났는가를 기록하는 것임. 과학에서는 설명과 예측에 선행함
- (2) 설명: '왜'에 대한 대답을 하는것
- (3) 예측: 미래에 무엇이 일어날 것인가에 대한 질문에 답하는 것임

3. 관찰할 수 있는 현상은 기술, 설명, 예측의 대상이 됨

- 직접적 혹은 간접적으로 관찰할 수 없는 대상은 과학적 분석을 할 수 없음

4. 과학은 객관적, 논리적, 체계적임

- (1) 객관적: 자격있는 사람에 의해 공식적으로 검증될 수 있음
- (2) 논리적: 추론의 법칙에 의해 이루어짐
- (3) 체계적: 새로운 증거에 의해 수정되거나 반증되는, 일관성 있는, 논리적으로 조직화된 규칙성

과학은, 관찰가능한 현상을 기술, 설명, 예측하기 위해 고안된 객관적이고 논리적이고 체계적 분석의 방법임

1. 과학의 기본가정

2. 과학의 기본가정

1

자연에는 질서와 규칙이 있다

2

모든 사건에는 원인이 있다

3

현상은 이해될 수 있다

4

자명한 지식은 없다

5

진리(truth)는 상대적이다

6

경험과 관찰은 지식의 원천이다

1. 과학의 기본가정

2. 과학의 기본가정

1. 자연에는 질서와 규칙이 있다

- ✓ 어떠한 사건도 우연히 일어나는 것은 없다. 규칙성이 존재한다.
- ✓ 사회과학자들은 사회현상의 질서와 규칙성을 탐구해야 함
- ✓ 사회현상을 관찰, 측정하여 규칙성을 발견하고 이론 형성에 기여해야 함

2. 모든 사건에는 원인이 있다

- ✓ 자연은 인간의 의지와는 독립적으로 존재하고 움직이는 것으로 봄
- ✓ 자연적 사건을 설명하기 위해 자연내에 존재하는 규칙성과 질서를 찾는 것
- ✓ 결정론적 관점(deterministic perspective) + 확률론적 인과모형(probabilistic casual model)
 - 결정론적 관점: 특정 행태는 이것에 작용하는 외부적인 힘과 요인에 의해 결정됨
(예, 유권자의 투표)
 - 단정적이기 보다는 개연성을 가지고 현상의 원인을 설명하고자 함 (예, 부모의 키와 자녀의 키)

1. 과학의 기본가정

2. 과학의 기본가정

3. 현상은 이해될 수 있다

- ✓ 과학에서는 인간이 궁극적으로 모든 현상을 이해하고 설명할 수 있다고 가정한다
 - 자연 자체에서 오는 한계의 영향력을 인정하지 않음
 - 인간의 노력으로 자연 및 사회현상의 더 많은 부분을 설명하고 이해할 수 있음

4. 자명한 지식은 없다

- ✓ 자명하다(self-evident) : 설명하거나 증명하지 아니하여도 저절로 알 만큼 명백하다
(출처: 네이버 백과사전)
- ✓ 상식, 전통, 관습, 권위, 신화 등에 기반하여 자명한 것으로 여겨지는 지식도 과학적으로 검증되어야 한다
- ✓ 회의주의적 태도의 중요성
- ✓ 회의주의는 자연에 대해 지식을 얻을 수 는 있지만, 그 가운데 오답이 있을 수 있다는 입장
- ✓ 결국, 과학은 이러한 회의주의적 태도에 기틀을 두고 발전해 옴

1. 과학의 기본가정

2. 과학의 기본가정

5. 진리(truth)는 상대적이다

✓ 절대적이고 궁극적 진리란 존재할 수 없음

- 안정성 있는 지식체계가 존재할 수 있지만, 그 지식은 제한된 배경, 방법, 도구, 자료 또는 준거체계 안에서 입증된 것이라 완전무결하지 않음

✓ 개방성과 자기수정(self-correction): 지식체계 사이의 경합, 재평가, 재해석이 일어날 수 있으며 그 과정에서 새로운 지식체계가 나올 수 있음

❖ 칼 포퍼(Karl Popper), 반증가능성(falsifiability) : 과학과 비과학의 구분

- 특정 주장이 과학적 범주에 포함되기 위해서는 적어도 그 주장이 틀릴 수 있는 가능성을 내포해야 함
: 소박한 반증주의

6. 경험과 관찰은 지식의 원천이다

✓ 객관적 현상에 대한 모든 이론적 추론의 타당성은 궁극적으로 관찰에 의해서 입증되어야 함을 강조하는 경험과학의 가장 기본적 가정임

✓ 인간이 타고난 이성에 의해서만 지식을 획득할 수 있다는 것을 부정함

02 과학적 연구과정의 논리체계



II. 과학적 연구과정의 논리체계

1. 개관

- (1) 모든 사람은 죽는다
- (2) 소크라테스는 사람이다
- (3) 그러므로, 소크라테스는 죽는다

- ✓ 모든 사람은 죽는다 : 이론
- ✓ 소크라테스는 사람이다: 조작적 정의

연역적 논리

일정한 이론적 전제에서 출발해서, 가설화, 조작화, 관찰, 검증을 거치는 접근방법

소크라테스가 죽었다는 사실을 경험적으로 검증하면 됨

귀납적 논리

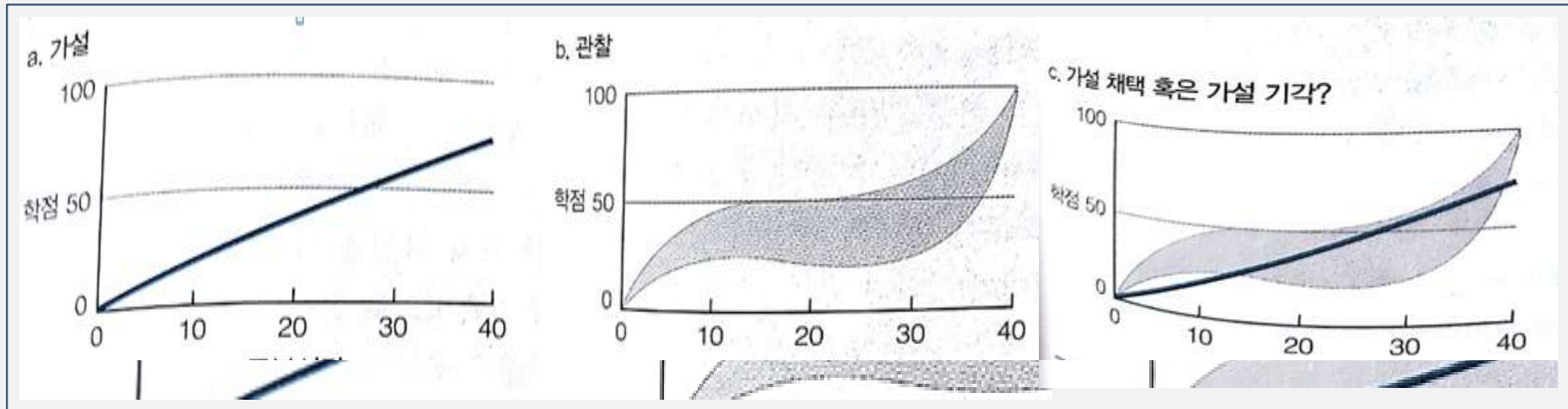
관찰된 많은 사례 중 공통적 패턴을 발견, 유형의 객관적 증명

소크라테스를 비롯하여 다른사람의 죽음을 관찰함. 그리고 모든 사람이 죽었다는 사실을 알게 되면 잠정적 결론을 내릴 수 있음

예) 학생이 시험공부를 하는데 투입한 시간과 시험성적간의 관계

II. 과학적 연구과정의 논리체계

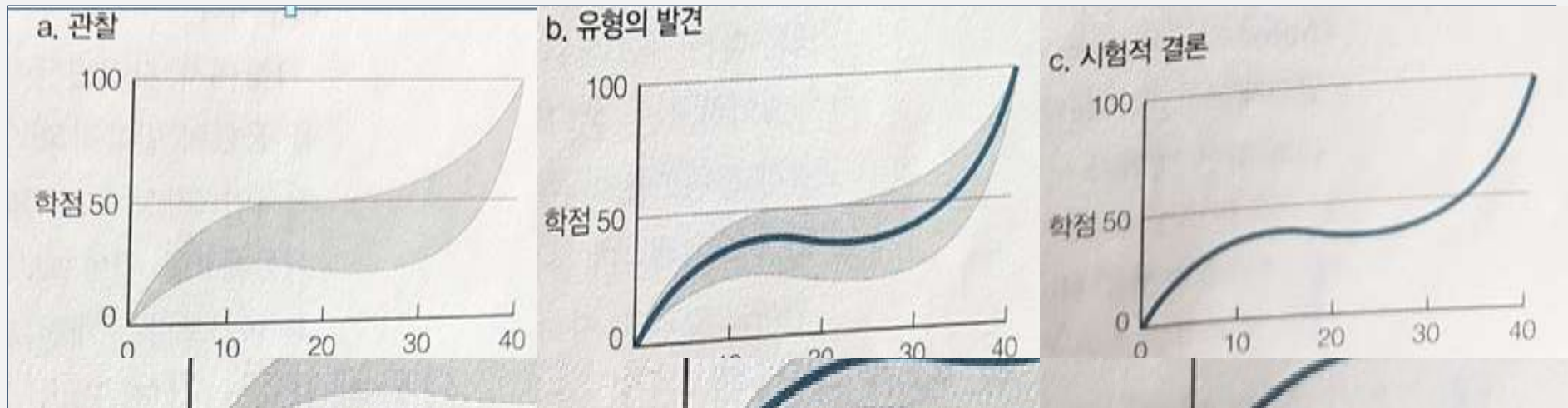
2. 연역적 논리에 의한 추론



- ✓ 연역적 방법의 시작은 문제를 논리적으로 검토하는 데에서 시작함
- ✓ (a) 가설: 이러한 논리에 따라 공부시간과 시험성적 간에는 정(+)의 관계가 있을 것
- ✓ (b) 가설 검증을 위한 관찰
- ✓ (c) 가설 채택 또는 기각

II. 과학적 연구과정의 논리체계

3. 귀납적 논리에 의한 추론

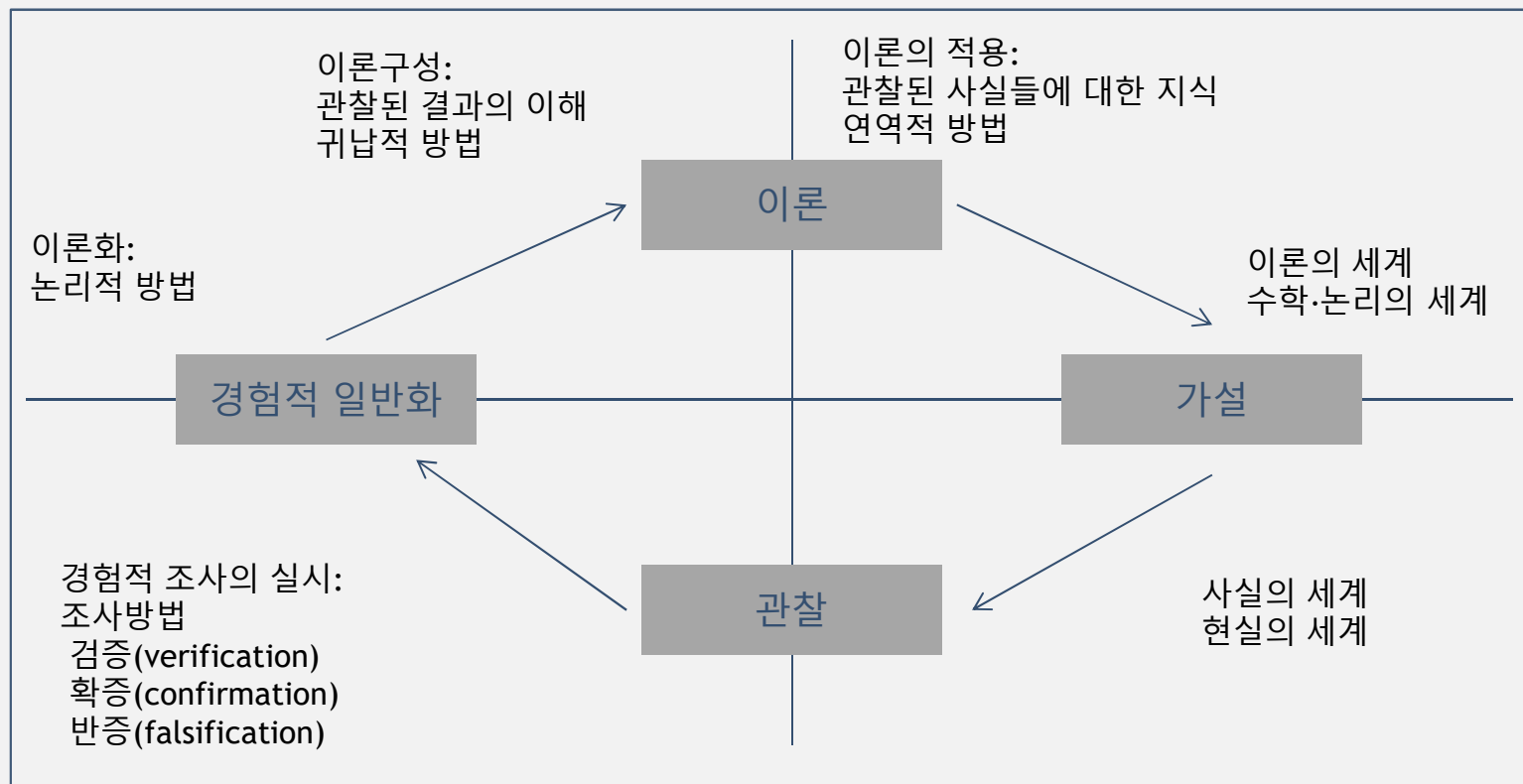


- ✓ 여러 사례의 관찰에서 시작됨
- ✓ (a) 관찰: 공부시간과 성적간의 관계가 어떠한 지에 관심을 가지고 관련자료를 수집
- ✓ (b) 유형발견: 수집한 자료를 정리하여 그 관계를 잘 표현할 수 있는 공통적인 유형 발견
(예, 15시간 이하/ 15시간~25시간/ 25시간 이상)
- ✓ (c) 잠정적 결론

II. 과학적 연구과정의 논리체계

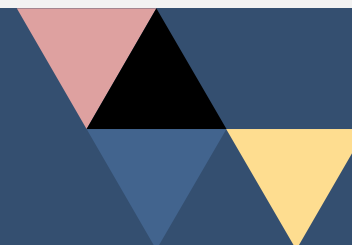
4. 실제연구과정

Wallace “연구는 순환과정” 연역-귀납-연역 과정이 되풀이 되면서 이론과 조사가 연결됨



연구 과정에는 분명한 시작점과 종착점이 없으므로, 어느 단계에서 시작해도 됨

03 사회과학 연구방법의 다양한 구분



III. 사회과학 연구방법의 다양한 구분

1. 사례기술적방법 과 법칙정립적방법

- ✓ 사례기술적방법: 특정사례에 초점, 사례에 대해 자세히 설명
- ✓ 법칙정립적방법: 유사사례간 공통점을 중심으로 설명이 적용될 수 있는 부분을 중심으로 설명

1) 사례기술적방법

- ✓ 특정한 사례 또는 현상이 나타나게 하는 특정조건이나 원인을 찾아내서 구체적으로 설명하는 접근법
- ✓ 사회현상의 독특성과 고유성 연구 강점
- ✓ 특정 현상에 대해 매우 구체적이고 상세하게 알 수 있음

2) 법칙정립적방법

- ✓ 다수 사례 및 현상에 공통적 영향을 미친 결정적인 인과요인을 찾아내어 설명하는 접근법
- ✓ 인과적 설명을 추구하는 연구에 적합
- ✓ 사례기술적방법보다 일반적이고 추상적 성격을 가짐

사례) 야구경기에 패배하는 이유

2. 양적연구방법과 질적연구방법

- ✓ 양적자료: 수치화된 자료/ 양적연구방법: 설문조사(서베이), 실험
- ✓ 질적자료: 비수치화된 자료/ 질적연구방법: 심층면접, 참여관찰

1) 양적연구방법

- ✓ 사회현상도 자연현상과 마찬가지로 현상의 특성을 숫자로 전환할 수 있다고 봄
- ✓ 사회현상이 가진 독특성과 고유성을 일정부분 포기하더라도 현상간 인과분석이 가능함

2) 질적연구방법

- ✓ 사회현상은 인간의 행동을 연구하는 것으로 수치화를 통해서는 사회현상 고유의 특성을 파악할 수 없음. 따라서 고유한 방법으로 연구해야함
- ✓ 사회현상이 가진 고유성과 독특성을 강조하여 그것이 가지는 함의를 설명하고자 할 때

- 둘 중 어떤 연구방법론이 더 좋다고 말할 수 없음. 연구목적에 맞는 방법론 활용

3. 자료수집 방법의 개관

1) 양적방법: 설문조사, 실험

- ✓ 사회현상도 자연현상과 마찬가지로 현상의 특성을 숫자로 전환할 수 있다고 봄
- ✓ 사회현상이 가진 독특성과 고유성을 일정부분 포기하더라도 현상간 인과분석이 가능함

(1) 설문조사

- ✓ 사회현상의 특성이나 모습을 알아보거나 구체적 예측을 위해 사용됨
- ✓ 질문지를 통해서 양적으로 분석할 수 있는 자료를 수집
- ✓ 가설검증에 적합한 자료수집방법으로 인과성을 설명하고자 하는 연구에 적합
- ✓ 장점: ① 자료의 대표성 확보 용이 ② 수집된 자료에 대한 통계분석이 용이
- ✓ 단점: 인과성 측면에서 한계

3. 자료수집 방법의 개관

1) 양적방법: 설문조사, 실험

(2) 실험

- ✓ 연구자가 현상 간 인과성을 밝히기 위해서 인위적으로 외적 변수를 엄격하게 통제하고, 이러한 상황에서 원인이 결과에 미치는 영향을 파악하는 연구방법
- ✓ 장점: 인과성을 분명히 밝힐 수 있음
- ✓ 단점: ① 모든 사회과학연구에 적용하기 어려움
 - 윤리적 문제
 - 실험 조작이 어려운 사회적 현상이 많음
- ② 설문조사에 비해 대표성의 한계

3. 자료수집 방법의 개관

2) 질적방법: 참여관찰, 심층면접

- ✓ 참여관찰: 관찰대상의 행위가 일어날 때, 연구자가 행위를 직접 보거나 들어서 자료를 수집
 - 자연적 상황에서 자료수집이 일어남: 낮은 인위적 조작 개입 가능성
 - ✓ 심층면접: 연구자가 연구대상자와 대면, 상호작용을 통해서 자료 수집
 - 일반적으로 비구조화된 면접 방식 선호(질문형식, 순서, 내용 미리 확정 x)
-
- ✓ 장점: ① 연구모형이나 가설의 엄밀한 검증보다는 새로운 현상 발견에 초점
 - ② 특정 사회현상에 대해 세밀하고 구체적 정보를 수집할 수 있음
 - ✓ 단점: 자료의 대표성 문제

04 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?



IV. 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?

1

연구주제 정하기

: 연구자는 문제의식을 가져야 하며, 이는 단순히 호기심/궁금함에서 멈추는것이 아니라 지속적으로 질문, 생각을 통해서 보다 구체화되어야 함

2

선행연구검토

: 제기한 문제에 대해 다른 사람들이 수행한 연구결과나 현상을 설명하는 이론을 살펴봄

3

연구모형과 가설설정

: 연구주제를 검증할 수 있는 변수간의 인과관계를 설정한 설명의 틀을 구성하고, 이를 구체적으로 검증할 수 있도록 변수간의 관계를 설정한 가설을 제시함

4

경험적 자료의 수집

: 구체적인 자료수집방법을 선택하고 경험적 자료를 수집함

5

자료분석

6

결론:경험적 일반화 도출

- 연구의 함의와 한계

Ⅳ. 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?

1. 연구주제 정하기

- ✓ 문제의식이 가장 중요함
- ✓ 궁금한 것 또는 관심의 대상
- ✓ 탐색적 독서

2. 선행연구 검토

- ✓ 관심의 구체화
 - 궁금한 것의 일부 해소, 새로운 것의 발견
 - 이론과 경험적 연구
- ✓ 선행연구의 연역적 조합으로 합리적 설명
 - 이론적: 외연의 확장(원인변수의 확장), 세분화
 - 방법론적: 새로운 연구대상(예, 성별, 연령별 적용), 새로운 자료수집 또는 분석방법
 - 재검증

Ⅳ. 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?

3. 연구모형과 가설

- ✓ 검증이 필요한 대상
- 요인(변수)과 요인간의 인과관계를 볼 수 있는 틀
- 명제의 세분화

4. 경험적 자료의 수집

- ✓ 관심의 구체화
- 조작적 정의
- 질문지 만들기
- 표집방법 선택
- 연구목적에 적합한 자료의 수집: 설문조사, 실험, 심층면접, 참여관찰, 문헌연구 등

IV. 사회과학연구는 어떻게 진행되는가?

5. 분석

- ✓ 통계분석방법
- ✓ 질적분석방법

6. 결론 및 일반화

- ✓ 연구모형의 검증 여부 확인
- ✓ 연구에 대한 설명
- 연구의 함의, 선행연구와의 차별성, 새로운 발견

05 연구윤리



V. 연구윤리

1. 연구윤리의 중요성

- ✓ 윤리: 주어진 환경에서 이루어지는 행위의 옳고 그름을 구분해주는 기준 및 원칙
- ✓ 연구윤리: 연구자가 연구의 전과정에서 지켜야 할 기준과 원칙

2000. 8 황우석 교수, 남성 체세포 복제배 배반포 단계까지 배양 성공 발표
2004. 2 황우석·문신용 교수팀, 체세포 복제배아로 '인간 배아줄기세포' 확립, 과학 학술지 '사이언스'에 발표
2005. 5 황우석 교수, '환자 맞춤형 배아줄기세포' 확립 사이언스에 발표
2005. 11 MBC PD수첩 '황우석 신화의 난자 매매 의혹'편 방송 이후
2005. 5 황우석 교수, 원사 맞춤형 배아줄기세포 확립 사이언스에 발표
2005. 11 MBC PD수첩 '황우석 신화의 난자 매매 의혹'편 방송 이후
2005. 11 황우석 교수 '연구원 난자 사용' 시인, 모든 연구원에게 배포
2005. 12 서울대 조사위 "2005년 논문 맞춤형 줄기세포 논문 철회
2006. 3 연구윤리문제로 사이언스지가 논문 철회
2006. 4 서울대, 황우석 교수 파면
2006. 5 서울중앙지검, 황우석 불구속 기소, 2004. 논문 조작 의혹
2009. 8 검찰, 황우석 박사에 징역 4년 구형
2009. 10 서울중앙지법, 황 박사에 논문 조작, 횡령 등

김의원은 논문 표절 확인 프로그램 판정 결과 이 후보자의 석사논문 '지역축제에서 이루어지는 문화프로그램이 관광행태에 미치는 영향분석'은 지난 2001년 송 모씨가 작성한 '문화관광축제의 이미지가 관광객 만족과 행동의도에 미치는 영향'이라는 논문을 14% 가량 표절한 것으로 나타났다고 설명했다.

가량 표절한 것으로 나타났다고 설명했다.

특히 본문 내용 중 무단 전체를 투씨 하나 바꾸지 않고 그대로

김명수 사회부총리 겸 교육부장관 3
논문을 표절했다는 의혹이 나왔다.

17일 오전 국회 교육문화체육관광위원
근 새정치민주연합 의원에 따르면, 3

2003년 김신아 김도현 김기인 김

1. 연구윤리의 중요성

- ✓ 윤리: 주어진 환경에서 이루어지는 행위의 옳고 그름을 구분해주는 기준 및 원칙
- ✓ 연구윤리: 연구자가 연구의 전과정에서 지켜야 할 기준과 원칙

연구자가 연구과정에서 지켜야 할 윤리적 책임

- ① 연구대상인 사람과 동물의 복지와 존엄성을 지켜야 함
 - 사람을 대상으로 하는 연구는 기관연구윤리심의위원회(IRB)의 사전심의를 받도록 규정되어 있음
 - 연구대상자의 인권보호 · 연구대상자의 동의확보 · 연구대상자의 프라이버시 보호 등
- ② 연구과정과 연구결과를 정확하고 정직하게 보고해야 할 책임
 - 연구진실성과 연구부정행위 방지에 관한 책임을 의미함

2. 연구진실성과 연구부정행위

- ✓ 진실성: 전문가집단이 추구해야 하는 중요한 가치
- ✓ 연구의 진실성: 연구에서의 정확성, 정직성, 진실성
- ✓ 연구부정행위: 연구의 제안, 수행, 연구결과의 보고 및 발표에서 행해진 주요 부정행위와 부적절한 행위를 포함

1) 부정행위 유형: 위조와 변조

- ✓ 위조: 존재하지 않는 연구 원자료 또는 연구자료, 결과를 허위로 만들거나 보고함
- ✓ 변조: 연구 재료, 장비, 과정 등을 인위적으로 조작하거나 연구 원자료 또는 연구자료를 임의로 변형·삭제 함으로써 결과를 왜곡함

2. 연구진실성과 연구부정행위

1) 부정행위 유형: 표절

- ✓ 타인의 독창적 아이디어 또는 창작물을 적절한 출처표시 없이 활용, 제 3자에게 자신의 창작물인 것처럼 인식하게 하는 행위
- ✓ 표절에는 크게 4가지 종류가 있음

출처를 표기하지 않은 사례

- ✓ 타인의 저작물에 있는 독창적인 아이디어나 생각을 출처를 밝히지 않고 자신의 것처럼 활용
- ✓ 일반지식이 아닌 타인의 독창적인 개념, 어휘, 문장, 단락, 표, 그림, 사진, 데이터 등을 출처를 밝히지 않고 활용
- ✓ 타인이 쓴 글을 그대로 쓰지 않고 저자가 말바꿔쓰기 혹은 요약했지만 출처 표시를 안함
- ✓ 외국 논문을 번역, 요약, 말바꿔쓰기 하면서 출처를 달지 않음

2. 연구진실성과 연구부정행위

정부는 이러한 청소년 정신건강문제의 심각성을 인식하고 아동·청소년 정신건강 증진을 위한 서비스전달체계 구축을 통한 대응 노력을 하고 있으며, 보건복지부, 교육부, 여성가족부 등 다양한 부처를 중심으로 서비스가 제공되고 있다. 그런데 산발적 추진으로 인한 서비스의 분절과 유사기능의 중복, 각 사업의 낮은 효과성 등 체계적이지 않은 현재의 아동·청소년 정신건강서비스에 대해 많은 지적이 존재한다.

아동·청소년에 대한 정신건강서비스의 통합은 미국의 Mental Health: Challenge for the 1970s'를 바탕으로 시작되었다. 제를 가진 아동들을 수용할 수 있는 수준의 서비스 커뮤니티 아동들을 위한 조정된 서비스 제공이 가능한 모형의 구축 이러한 문제의식을 바탕으로 1983년 아동·청소년 서비스 (Adolescent Service System)이 실행되었다. 이는 지역사회

하지만, 각 주제별로 다른 부처에서 독자적인 행정 거버넌스를 구축하고 각각의 다른 서비스 인프라를 관리하면서 분산되고 부족한 수준의 서비스를 제공하고 있으며(최은진, 김미숙, 이명수, 윤명주, 정지원, 2012), 서비스의 분절과 유사기능의 중복 등 체계적이지 않은 현재의 아동·청소년 정신건강서비스에 대해 많은 지적이

중복 등 체계적이지 않은 현재의 아동·청소년 정신 존재한다. 아동·청소년에 대한 정신건강서비스의 통합 Mental Health: Challenge for the 1970s'를 년 아동·청소년 서비스 체계 프로그램(Child System)이 실행되었다. 이는 지역사회에서 아동과

2017.

2. 연구진실성과 연구부정행위

부적절한 출처표기 사례

- ✓재인용 표기를 해야하지만 직접 원문을 본 것처럼 1차 문헌에 대한 표절
- ✓출처표기를 제대로 했어도 인용되는 양/또는 질이 정당한 범위를 넘음
- ✓인용한 타인의 글을 상당부분 참조했다고 표기했지만 실제로 그대로 가져다 쓴 경우

부당한 저자표시

- ✓연구내용 및 결과에 대하여 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 저자 자격을 부여하지 않음
- ✓공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 감사 또는 예우의 표시로 저자자격을 부여함

이중 게재 또는 자기 표절

- ✓연구자가 자신의 이전 연구결과와 동일하거나 유사한 저작물을 출처 표시 없이 게재, 연구비 수령 혹은 연구업적으로 인정받는 행위 등

Thank you



PowerPoint is a complete presentation graphics package.
It gives you everything you need to produce a professional-
looking presentation.

