

“시민성 회복과 건강한 사회 (개인과 공동체)”

과제번호 : NRF-2018075114



소셜헬스 분석 및 증진 방안 연구

AI 와 사회과학 연구방법론의 통합적 접근

한국사회과학연구(SSK) 성과교류회

DECEMBER 14, 2018

연세대학교 송 민



Contents

001 소셜오믹스 연구센터

- 사업단 개요
- 연구 센터장 소개
- 공동 참여 교수 소개
- 전임 연구원 소개
- 연구 센터 조직도

002 주요 연구 내용 및 성과 확산 홍보 실적

- SSK 연구 진화 과정
- 중형단계 연구 추진 사항
- 중형단계 연구 실적
- 성과 확산 및 홍보 실적
- SSI 대형단계 연구모형
- 연구배경
- 소셜헬스 증진을 위한 개인적 차원과 사회적 차원 통합 필요성 사례
- 대형 단계 연구 목표
- 사회과학연구방법론과 AI의 통합적 접근
- 세부 연구 내용

003 소셜오믹스 연구센터 비전 및 자생 방안

- 체계적 운영계획
- 학제간 융합 연구
- 국내외 네트워킹 구축
- 학문성과의 사회적 기여
- 연구센터 자생방안

001

소셜오믹스 연구 센터

사업단 개요

VISION

- 시민성 회복과 건강한 사회
- 시민행동 고취를 통한 더불어 사는 공동체 구현 방안 연구

소셜헬스 분석 및 증진 방안

대형 3단계 (4년)

- 개인적 및 사회적 수준의 소셜 헬스 요인 분석
- 사회과학 연구방법론과 AI의 통합적 접근

대형 2단계 (3년)

행복한 개인과 더불어 사는 공동체

- 시민행동의 복합적 요인들을 연구진 간의 긴밀한 협업을 통해 분석
- 시민 행동을 활성화 방안을 제시

대형 1단계 (3년)

연구 영역의 확장 및 상호보완

더불어 사는 사이버 공동체 생태계
소셜 미디어 기반 접근

한국인의 도덕성과 체면 문화:
그 관계의 시작과 완성에 대한 학제적 접근

- ✓ 행복
- ✓ 시민행동

- ✓ 텍스트 마이닝
- ✓ 소셜미디어

- ✓ 공동체의식
- ✓ 이타성
- ✓ 정직성

- ✓ 도덕성의
생애발달
- ✓ 도덕성 발달
중재 프로그램
- ✓ 친사회성 신경 기제
- ✓ 체면문화와 도덕성

사업단 설립 목표

연구목표 및 소셜 헬스 증진을 위한 소셜오믹스 연구센터 설립 목표

1

소셜헬스 증진을 위한 소셜오믹스 연구센터 설립과 위상 확립

2

학제간 융합연구 및 AI와 사회과학적 통합연구 방법론 개발

3

소셜헬스 고취를 위한 연구 통합 및 프로그램 개발

4

소셜헬스 증진을 통한 정책 제안

5

신진 사회과학 연구자들을 위한 학술 지원

연구 센터장 소개



송 민 교수 | 연세대학교 문헌정보학과

- 연세대학교 문헌정보학과 정교수 (2016-현재)
- 연세대학교 문헌정보학과 부교수 (2012-2016)
- New Jersey University of Technology 교수 (2006-2011, 2011-2012)
- Thomson Reuters Software Engineer (1999-2006)
- SCI/CCSI 포함 국내외 논문 약 270편, 특허3건, 저서 4건
- 연세대학교 특훈 교수 선정 (2014-2017)
- EDB, CIKM, DTMBIO 등 컨퍼런스 Co-Chair 역임
- Journal of Informetrics, Scientometrics 등 국내외 저명 학술지 Editor
- 대형 국가 과제 8건 책임 수행

공동 참여 교수 소개



김희웅 교수 | 연세대학교 정보시스템학과

- SSCI급(SCIE 포함) 논문 45편 이상 게재
- 연세대학교 언더우드 특훈 교수로 선정
- 연세학술상, 우수업적 교수상 등 수상



송현주 교수 | 연세대학교 발달심리학과

- 국제 학술지 편집 및 심사위원 (Developmental Psychology 등 다수)
- 국내외 우수 학술지(Cognitive Development 등)에 18편 이상 게재



김영훈 교수 | 연세대학교 사회심리학과

- SSCI/SCI급 등재 국제학술지에 6편
- SCOPUS/SCIE급 학술지에 3편 게재
- 연세대학교 언더우드 특훈 교수로 선정

공동 참여 교수 소개



곽기영 교수 | 국민대학교 경영학과

- 국내외 우수 학술지에 20여 편의 학술논문 게재
- 소셜 네트워크 및 통계 데이터 분석에 관한 저서 2권 출간



김학진 교수 | 고려대학교 뇌공학과

- 국내외 우수 학술지(PNAS 등)에 14편 이상 게재
- 다국적 학제 간 연구팀(Moral Psychology Research Group)



유영진 교수 | Case Western Reserve University

- 미국 필라델피아 Temple University 디자인과 혁신센터 센터장
- 미국연방은행, NASA 등 우수 기업 및 조직에 자문
- MIS Quarterly, Information Systems Research 등 최고 학술지에 다수 논문 발표

공동 참여 교수 소개



김창욱 교수 | 연세대학교 산업공학과

- SSCI, SCI, KCI에서 최근 5년 간 21편 논문 발표
- 최근 5년 간 다수의 연구 프로젝트 수행
- 국내 전문 서적 출판 (서포트 벡터 머신과 제조 응용, 카오스북, 2015)



이준환 교수 | 서울대학교 언론정보학과

- SCI, KCI에서 최근 5년 간 11편의 논문 발표
- 언론학회 최우수논문상학회 최우수 논문상 수상
- 한국 HCI학회 이사 / 조직위원장 및 ACM SIGCHI 편집위원 (program committee)



이철주 교수 | 서울대학교 언론정보학과

- SSCI에서 최근 5년간 12편 논문 발표
- 서울대학교 차세대 우수 학자상 수상
- 최근 5년 간 다수의 연구 프로젝트 수행 (신진연구자 사업 참여 그 외 1건)

전임 연구원 소개

오은실 전임연구원 | Harvard university Sociology

- SSCI 2건, 저서 2건, 연구과제 2건 참여 (최근 5년)

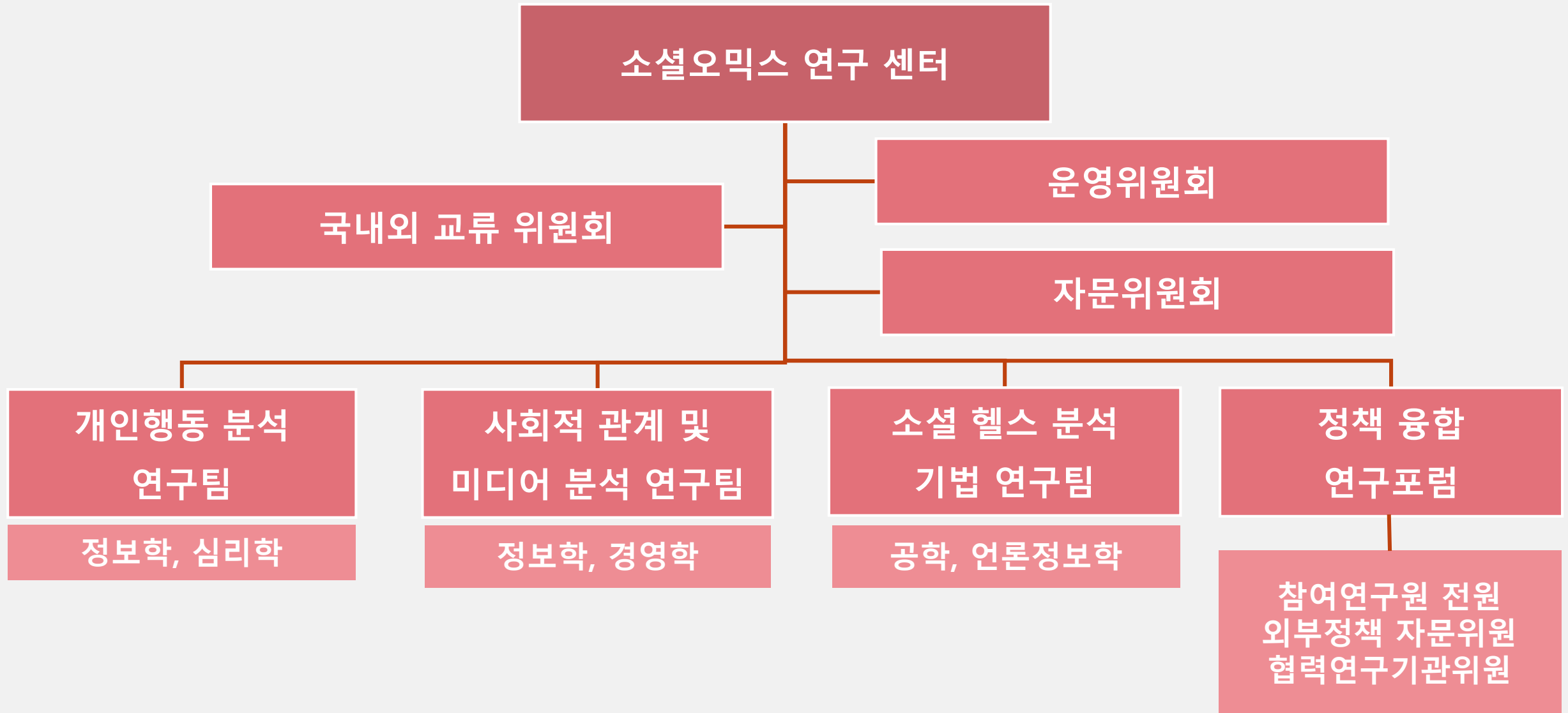
전정현 전임연구원 | 연세대학교 문헌정보학과

- KCI 2건, 연구과제 14건 참여 (최근 5년)

황명환 전임연구원 | 연세대학교 심리학과

- KCI 6건, SSCI 1건, SCOPUS 1건, 연구과제 3건 참여 (최근 5년)

연구센터 조직도



002

주요 연구내용 및 성과 확산 홍보실적

SSK 연구 진화 과정

대형
단계중형
단계소형
단계

소셜헬스 분석 및 증진 방안 연구

- 개인적 및 사회적 수준의 소셜헬스 요인분석
- 사회과학 연구 방법론과 AI의 통합적 접근

행복한 개인과 더불어 사는 공동체

- 시민행동의 복합적 요인분석
- 시민행동을 활성화 방안 제시

연구영역 확장 및 상호보완

- 온라인
 - 더불어 사는 사이버 공동체 생태계 : 소셜미디어 기반 접근
- 오프라인
 - 한국인의 도덕성과 체면 문화 : 그 관계의 시작과 완성에 대한 학제적 접근

사회적
차원개인적
차원

1) 소셜헬스의 다차원성

- 소셜헬스는 개인의 행동과 사회적 지지, 사회 구성원 간의 원활한 관계와 소통 그리고 개인들의 건강한 사회 활동과 관련이 높음
- 복잡한 사회문화적 요인 간의 관계에 대한 심층적인 분석과 그들 간의 관계에 대한 이해가 선행되어야 함

2) 사회문제의 다양성

- 건전한 인간관계를 방해하는 요소 : 지나친 경쟁적 분위기, 과도한 인정 욕구, 남녀 간의 문화차이 등
- 건전한 사회 규범 확립을 저해하는 요소 : 공감능력 부재, 이기적 행동을 조장하는 문화적 편향 등
- 개인의 심리·정서적 측면에서의 접근과 집단 내에서의 개인의 욕구 및 집단과 개인의 관계에 대한 폭넓은 조망, 사회의 규범 안에서 조직과 개인의 상호작용의 특성을 파악해야 함

3) 사회적 공간의 확장성

- 개인이 활동하는 사회적 공간은 점차 다양화
- 소셜 미디어의 급속한 보급으로 온라인에는 오프라인과는 구별되는 사회 문제가 발생
- 사회 구성원들의 생각과 의견을 반영하고 있는 무수히 많은 데이터를 학제적·다각적으로 분석

중형단계 연구 추진 사항

- 기반 연구 : 온·오프라인 공동체 현상을 파악하기 위한 연구방법 구축과 시민 행동의 평가방법을 개발
- 응용 연구 : 기반 연구 단계 동안 수행된 연구를 토대로 시민행동을 향상시키는 기제들을 규명
- 정책 마련 : 시민성의 현주소와 구성 요소 규명에 대한 학술적 노력과 더불어 시민행동 증진 방안 제시, 시민행동 고취에 대한 본 연구단의 목표를 현실화, 구체화

1 년차

[기반 1] 온·오프라인 사회 연결망 기초

- [1-1] 소셜네트워크 분석 방법
 - [1-1-1] 트위터 영향력 분석
 - [1-1-2] 소셜 네트워크 분석
- [1-2] 온라인 사회심리 실험법
 - [1-2-1] 온라인 거짓말, 동조
 - [1-2-2] 온라인 도덕정체감, 도덕행동
- [1-3] 아동 청소년 연구 패러다임 확립
- [1-4] 사회화 신경 약물적 기제 연구법

2 년차

[기반 2] 시민행동 유형 분석

- [2-1] 텍스트마이닝 사회 분석
- [2-2] 사이버폭력범죄 특성 및 원인 분석
- [2-3] SNS 상 심리적 웰빙 연구, [2-4] 친사회 행동 발달

[기반 3] 시민행동 영향 요인

- [3-1] 사회문화적 요인 : 평판 문화
- [3-2] 시민행동 동기, [3-3] 시민행동 생물학적 기제

[기반 4] 소셜미디어텍스트분석을 통한 시민들의 감성분석

- [4-1] 감정어휘 코퍼스 구축, [4-2] seedLDA 토픽모델
- [4-3] SNS와 기사 분석을 통한 행복과 불행
- [4-4] 소셜미디어 분석을 통한 정보의 신뢰수준 평가

3 년차

[응용 1] 공동체 의식

- [1-1] 소셜 커뮤니티 공동체 의식 형성
- [1-2] 정서 과정과 도덕성 연구

[응용 2] 시민행동 향상

- [2-1] 선플 활성화, [2-2] 시민행동 활성화
- [3-3] 양육환경에 따른 친 사회성 발달

[정책방안] 시민행동 고취: 공동체 개선

- [1] 선플 활성화 방안
- [2] 소셜마이닝을 통한 시민성 증진 방안
- [3] 온·오프라인 연계 사회화 행동

중형단계 연구 실적

연 차	학술 논문	네트워킹 활동	학위배출
1 년차	• SCI/ SSCI/ SCOPUS 급 국제논문 10편 • KCI 급 국내 논문 8편 / 후보지 1편	• 국제 학술 회의 15건 • 국내 학술회의 36건 • 심포지엄 6건, 세미나/ 강좌 31건	• 석사 3명 • 박사 1명
2 년차	• SCI/ SSCI/ SCIE 급 국제논문 7편 • KCI 급 국내 논문 13편 / 후보지 1편 • 학술 저서 5권	• 국제 학술 회의 16건 • 국내 학술회의 15건 • 심포지엄 10건, 세미나/ 강좌 12건	• 석사 6명 • 박사 1명
3 년차	• SCI/ SSCI/ SCIE 급 국제논문 10편 • KCI 급 국내 논문 5편	• 국제 학술 회의 5건 • 국내 학술회의 13건 • 심포지엄 11건, 세미나/ 강좌 9건	• 석사 6명
합계	• 국제논문 27편, 국내논문 28편 • 학술저서 5권	• 국제/국내 학술 회의 100건 • 심포지엄 27건, 세미나/ 강좌 54건	• 석사 15명 • 박사 2명

성과 확산 및 홍보 실적

채널A 2017 대선특집 뉴스보도

- 19대 대선 주력 후보들에 대한 키워드 분석 인터뷰

Medical Express

- Scientists observe altruism and selfishness in brain activity

연합 뉴스

- 이타적/이기적 성향의 사람들이 타인을 도울 때 활성화되는 뇌 영역의 차이 보도

EBS 다큐프라임 퍼펙트 베이비

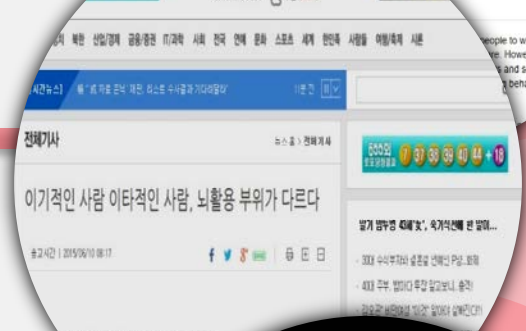
- 타인에 대한 아이들의 이해발달, 개인의 도덕성 발달에 대해 설명

SBS 일요 특선 다큐멘터리

- 청소년들의 비 도덕적 언어 사용에 대한 원인과 설명

KBS 굿모닝 대한민국 2부

- 사회문화적 접근을 통해 학교폭력 원인을 진단



SSK 대형단계 연구모형

대형 : 소셜헬스 증진 방안 연구

중형 : 시민성 회복

- 도덕성 발달 요인 탐색
- 시민행동 유형 및 영향요인 분석
- 바람직한 시민행동 고취

개인행동

소셜헬스 요인

- 친사회적행동
- 공감능력
- 적절한 감정 표현
- 집단, 문화차, 갈등
- 여론 확산 등

사회적조건

- 사회적 지지
정서적 지원, 존중감 지원, 관계망 지원으로 구성
- 사회적 관계
건강한 의사소통을 바탕으로 사람들과 건전한 사회적 관계형성하는 것
- 사회적 활동
신체적으로 활동적이고 사람과 사귀고, 사회성이 풍부한 생활을 의미

관찰법, 실험법, 설문조사 방법론
네트워크 분석 방법론 등

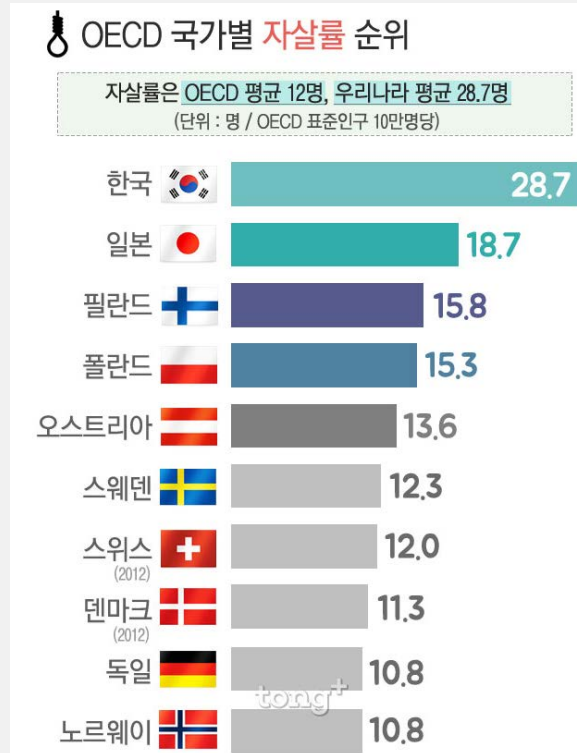
사회과학적
연구방법론



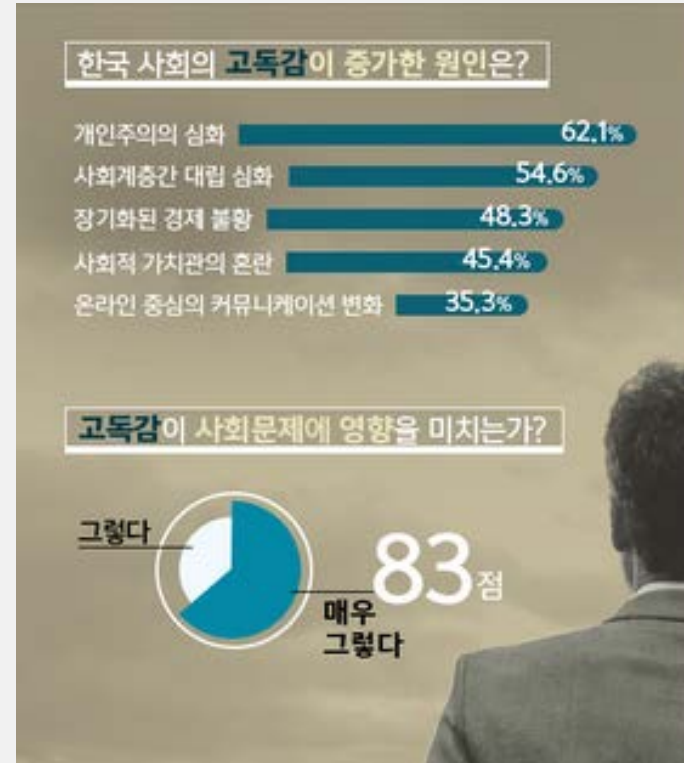
AI기반의
연구방법론

딥러닝 기반의 텍스트 마이닝 기법
소셜미디어 마이닝 기법 등

- 개인적 수준과 사회적 수준에서 개인의 건강 및 안녕 증진에 기여하거나 방해하는 요인을 탐색
- 해당 요인들이 개인 및 개인 간의 관계에 있어 어떠한 역할을 하는지 깊은 이해가 필요



보건복지부 (2013)



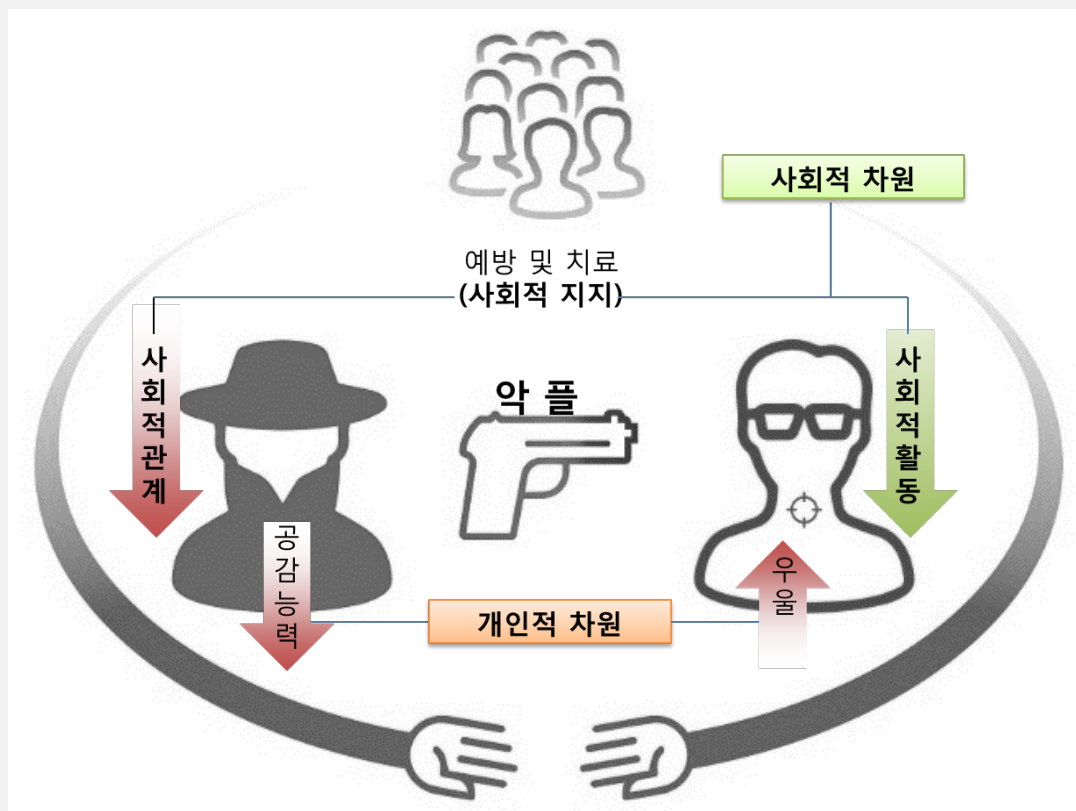
한국임상심리학회 (2018)



건전한 사회 구성원들 간의 인간 관계에 바탕을 둔 소셜헬스(Social Health)의 개념이 중요해 짐

- 1) 건강한 인간관계, 대인 간의 의미 있고 건전한 관계
- 2) 개인과 사회적 규범 간의 상호작용에 초점을 둔 개인의 안녕(well-being)

소셜헬스 증진을 위한 개인적 차원과 사회적 차원 통합 필요성 사례



사회

암 치료 받는데 "죽어라" 악플... 눈물로 그리는 웹툰

노동강도, 악성댓글 등 정신적 고통 크지만 지원은 미미

17.06.02 17:49 | 최종 업데이트 17.09.08 10:57 | 신지수(clickjs) ▼

Like 366

+ 크게 | - 작게 | 등 인쇄 | URL줄이기 ▼ 스크랩

f

366

t

g+

u

w 좋은기사원고료주기

86

21

"낙태하러 가냐."

"작가 빨리 죽어라."

"쓰레기 같은 인생 왜 사냐."

지난해 여름 페미니즘 지지 발언을 해 화제가 됐던 네이버웹툰 <아메리카노 엑소더스> 작가 박지은씨는 악성 댓글에 시달렸다. 암 선고를 받아 연재를 중단해야 하는 박씨에게 일부 독자들이 욕설은 물론 투병 사실을 조롱하는 듯한 댓글을 단 것. 박씨는 네이버 웹툰에 달린 댓글만 25만 개였는데 대부분 조롱하는 내용이었다고 설명했다.

웹툰 작가가 악성 댓글이나 악의적인 리뷰 등으로 고통받는 건 어제오늘 일이 아니다. 악성 댓글 자체는 법적 대응으로 해결할 수 있지만 그로 인한 정신적 고통은 사라지지 않는다. 박씨는 지난달 12일 본인의 SNS에 "저를 조금씩 파괴한 악플 하나하나가 가해자들에게는 던지고 바로 잊을 정도로 가벼운 것들이었지만 그것을 한 몸으로 받은 전 일상생활이 힘들 만큼 큰 타격을 받았고 투병과 회복 과정에서 오랫동안 고통을 받아왔다"고 심경을 전했다.

대형 단계 연구 목표

- 사회과학연구자들의 통찰력과 딥러닝으로 대표되는 AI기법을 도입하여 사회현상 진단
- 사회를 구성하는 요소들을 다각적으로 분석하는 접근을 추구

1. 소셜헬스 증진을 위한 소셜오믹스 연구센터 설립과 위상 확립

- 융합적 통합적 사회과학 패러다임을 지향
- 소셜헬스 증진과 이와 관련된 다양한 사회 현상을 거시적, 미시적인 관점에서 탐구

2. 학제간 융합연구 및 AI와 사회과학적 통합 연구 방법론 개발

- 딥러닝으로 대표되는 AI 기법을 사회과학적 연구방법론과 결합하여 소셜헬스 관련 데이터 분석 적용

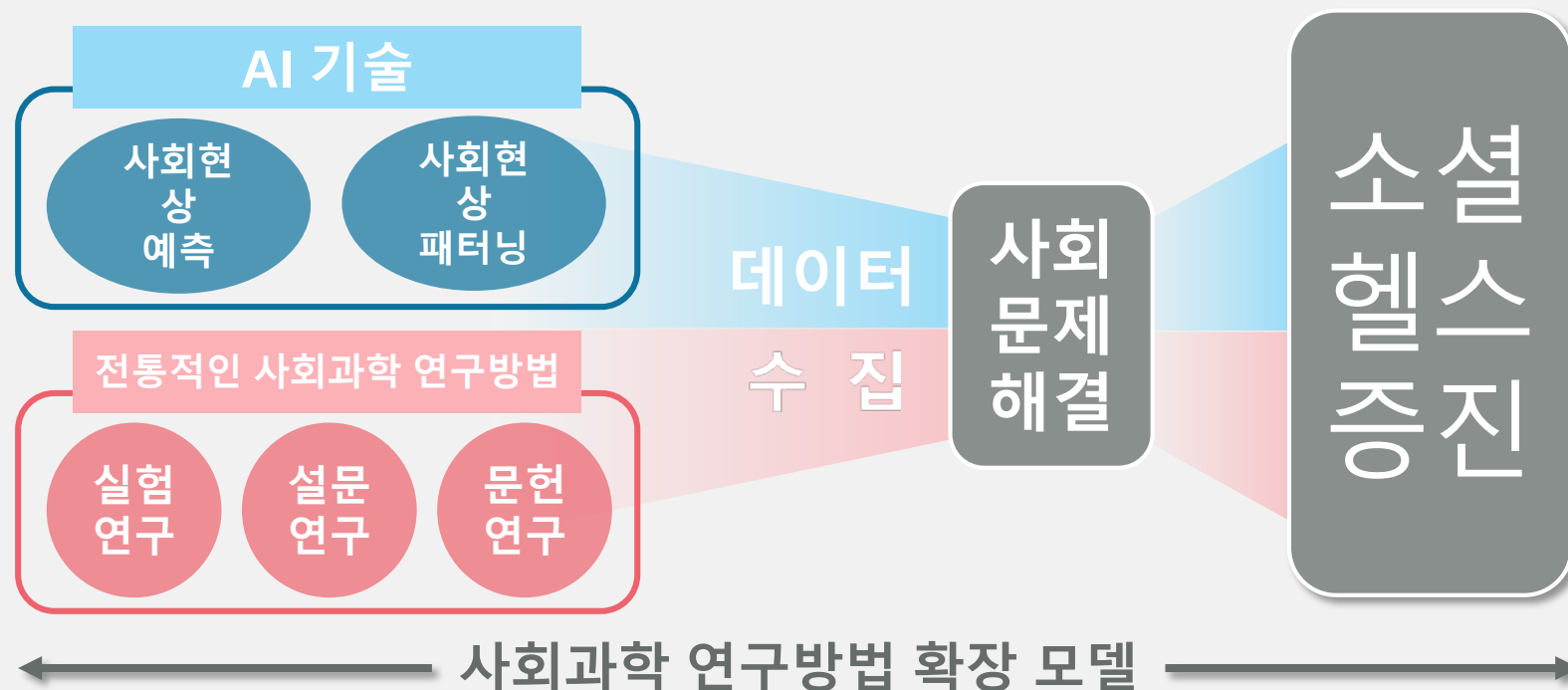
3. 소셜헬스 증진을 위한 정책 제안

- 소셜헬스 증진 모델의 타당성을 입증하고, 이에 따른 연구성과를 바탕으로 정책적 제안에 활용

4. 신진 사회과학 연구자들을 위한 학술 지원

- 공학과 정보학 전문가들의 협업으로 한국형 텍스트 마이닝 플랫폼 구축/배포
- 새롭게 개발된 툴을 활용한 연구 방법론을 신진 과학자들에게 꾸준히 교육

사회과학연구방법론과 AI의 통합적 접근



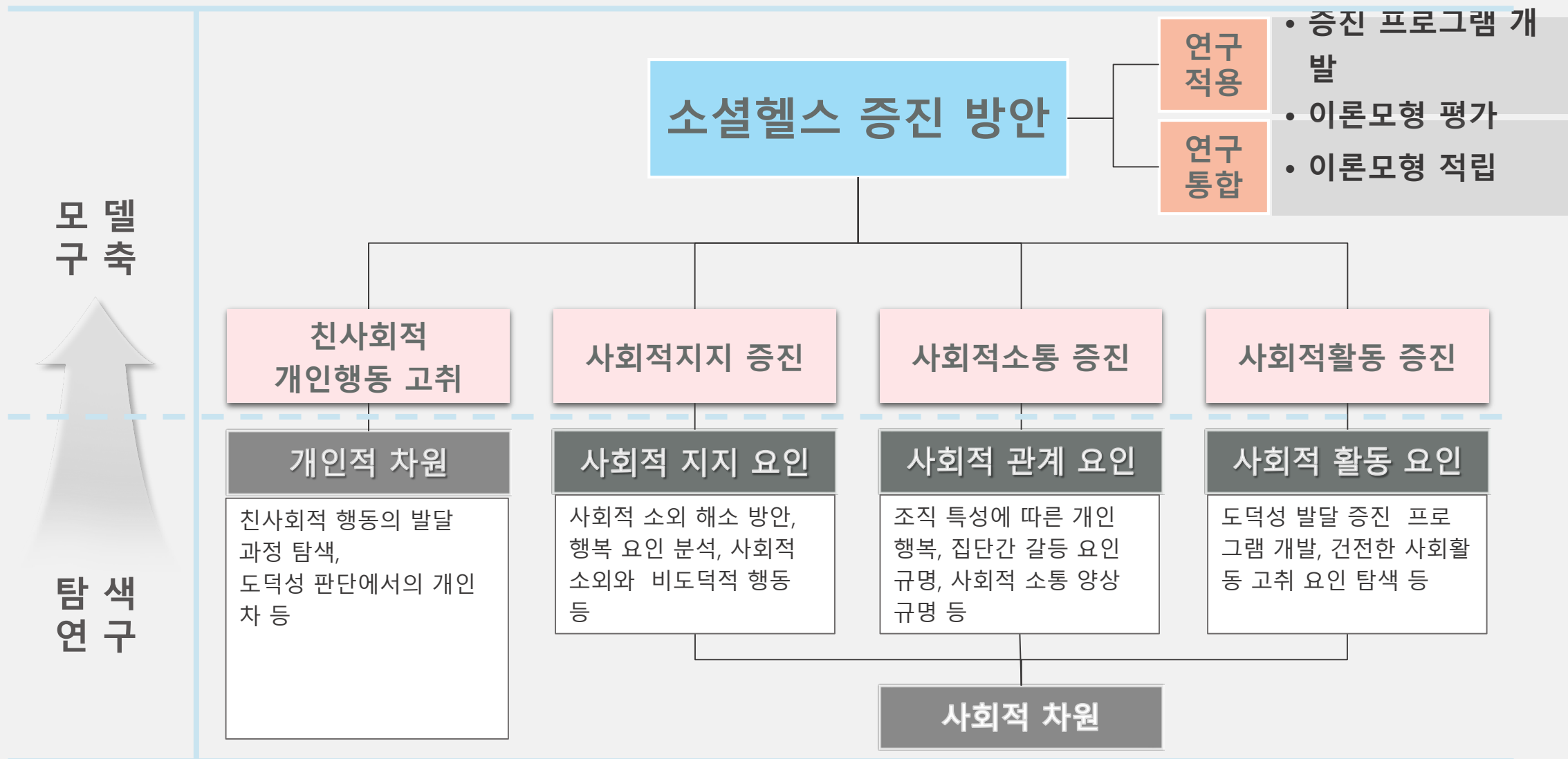
연구 데이터의 다양성

- 개인적 차원의 데이터, 사회 구성원들 사이에 상호작용을 통해 발생하는 데이터 → 매우 방대, 다양한 형태
소셜 미디어가 보편화됨에 따라 개인들은 의식적·무의식적인 자기 의견을 온라인상에 게재

딥러닝으로 대표되는 최신 AI기법을 기존의 사회과학적 연구방법론과 결합

- "실험되고 있거나, 조사되고 있다는 부담감," "연구자의 의도에 대한 인식"과 같은 연구의 한계에서 자유로움

세부 연구 내용



003

소셜오믹스 연구센터 비전 및 자생방안

체계적 운영 계획

단계	연구 협업 체계 확립		정책대안마련 및 센터 확장	
	1단계	2단계	3단계	4단계
연차별 목표	1년차	2년차	3년차	4년차
센터 연구계획 및 운영계획	- 연구자료 수집 - 융합연구 프로젝트 계획 수립 - 주요 연구변인 탐색 - 소셜헬스 분석 기법 개발	- 세부연구주제별 융합연구 수행 - 해외 네트워킹 강화 - 국내 워크숍 개최 - 사회현상 진단을 통한 증진 방안 탐색	- 연구용역과제 수주 - 국제 워크숍 개최 - 해외 연구진 협업 - 주요 연구변인 심화 연구 - 소셜헬스 분석 툴 개발 및 보완	- 국제 학술대회 개최 - 연구 성과물 확산 및 정책 제안 - 소셜헬스 분석 툴 배포

학제간 융합 연구

심 리 학

(경영 문헌 언론)
정 보 학

인 지
신 경 학

공 학

AI와 사회과학적 통합연구 방법
론

소셜헬스 저해요인

개인적요인

- (온/오프라인) 친사회적 행동 감소
- 윤리적 판단왜곡
- 공감능력부족
- 과도한 감정 표현
- 불안정한 병리적 상태

사회문학적요인

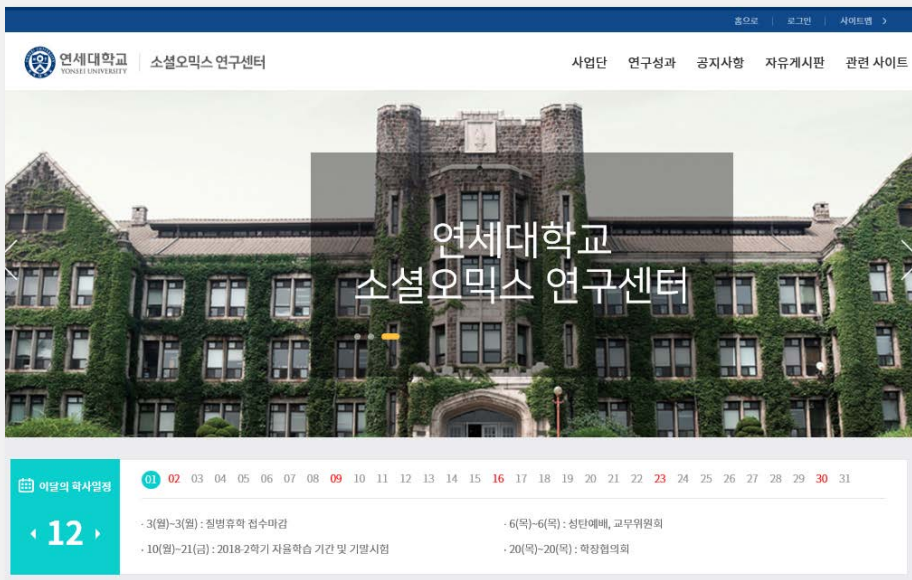
- 내집단 평향성
- 불평등한 위계질서
- 집단간 문화차 갈등
- 사회적 소외/고립
- 과도한 인정 욕구
- 지나친 경쟁
- 불건전한 여론 확산

사회적공간 :: 온오프라인

국내외 네트워크 구축

1. 연구단 홈페이지를 통한 소셜 헬스 커뮤니티 구축

- 수집된 자료, 연구 결과, 연구 방법론 공유가 가능한 플랫폼 제공
- 클라우드 컴퓨팅 기반 데이터 관리 서비스 인프라를 갖춘 민간기업과의 협력 채널 구축



2. 타 유관 연구 기관과의 협력 및 교류 확대

- 공동 연구, 워크숍 및 심포지엄 개최, 연구원 교류

공조대학

인디애나 대학교

일리노이 대학교

드렉셀 대학교

텍사스 대학교

하버드 대학교

취리히 대학교

피츠버그 주립대학교

싱가포르 대학교



학문성과의 사회적 기여



연구센터 자생방안

우수네트워크 구성

- 국내외 연구진들과의 교류

전문연구인력 양성 및 확보

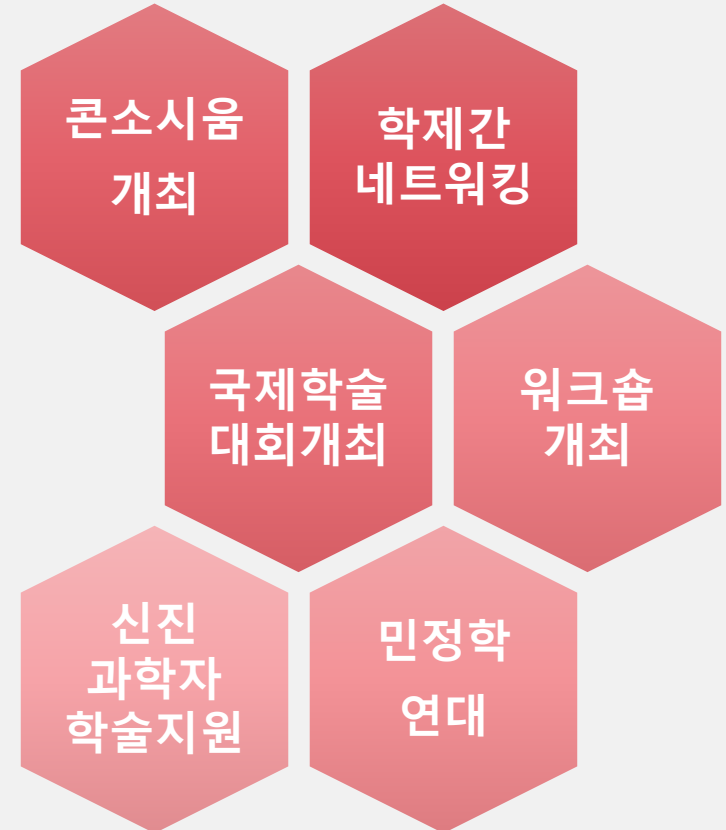
- 석박 통합과정과 박사과정 연구원 비율 향상
- 소셜헬스 관련 교과목 개설 및 연구원들의 연구역량 확충

연구역량 증진 프로그램 개설

- 소셜헬스 데이터 분석 교육 프로그램 개설
- 소셜헬스 데이터 분석 인력양성과정 개설
- 사회적 기업에 대한 컨설팅 프로그램 운영
- 용역사업 수주

지원금 수주

- 대응 자금
- 공간 지원





**Thank
you**