

Session 1.
4차산업혁명과 융합인재 그리고 건강

장애로 인한 여가소외집단의 신체활동 중심 여가 활동 참여 증진을 통한 건강 및 삶의 질 향상 연구

_김매이 교수(고려대)

청소년의 정신건강 증진을 위한 모바일 마음챙김 명상 앱 개발 및 적용

_이우경 교수(서울사이버대)

성폭력이 정신건강에 미치는 장단기 영향 연구

_김기현 교수(성균관대)

장애인의 환자중심으로 향상을 위한 인문학적 고찰

_김태웅 교수(경희대)

초고화질(UHD)화면과 VR(가상현실)화면을 활용한 일반 수용자 및 임상환자의 인지심리 치료 연구

_한예진 박사(청주대)

장애로 인한 여가 소외집단의 신체활동 중심 여가활동 참여 증진을 통한 건강 및 삶의 질 향상 연구

고려대학교 체육교육과 김매이
융합연구팀 연구책임자

한국연구재단 2020년도 일반공동연구 지원사업(융복합연구)

연구기간: 2020.9. - 2023.6.

목차

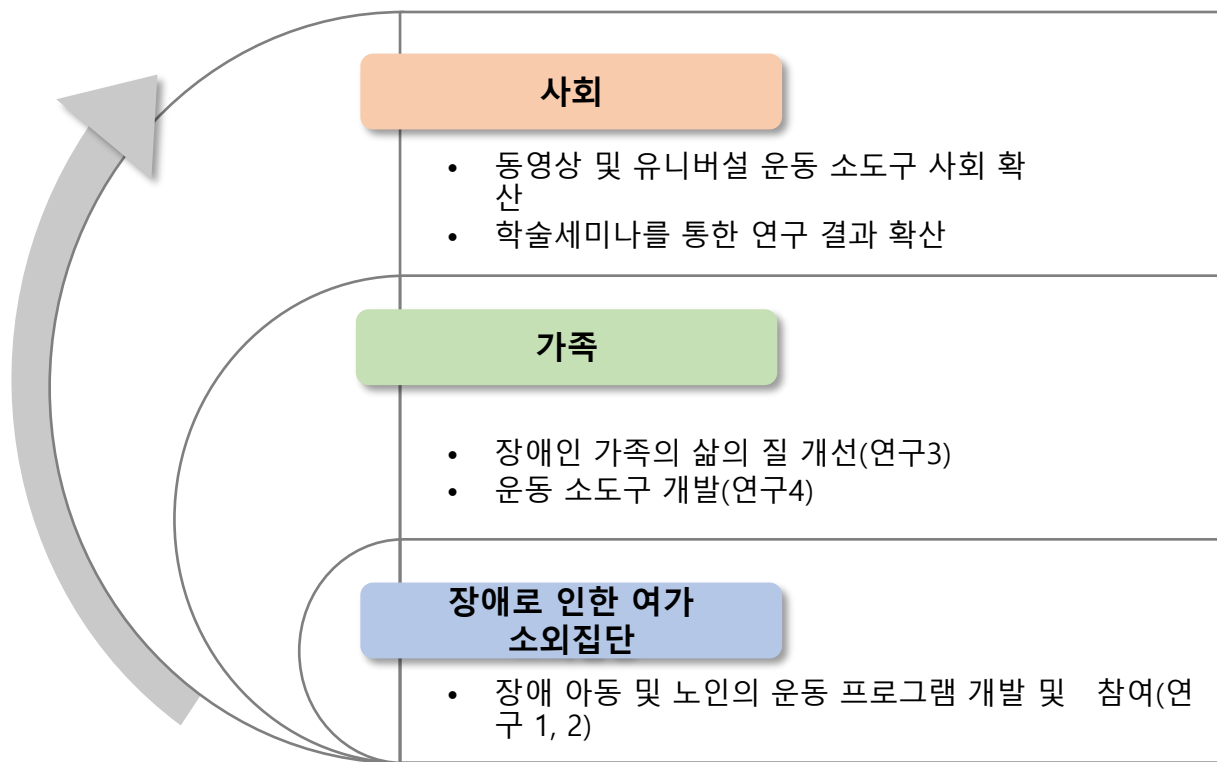
- 연구배경 및 목적
- 결과 활용방안
- 연구방법
- 연구진 구성
- 세부 연구내용
- 포럼
- 추후일정

연구배경 및 목적

- 국내 250만 장애인, 운동 필요성에 대한 낮은 인식 및 운동시설 등의 열악한 환경으로 인한 낮은 생활체육 참여율
- 2018년 기준 비장애인의 주2회 이상의 규칙적인 체육활동 참여율 55%, 장애인의 재활운동 아닌 운동 프로그램의 정기적 참여율은 23.8%, 특히 뇌병변 장애인의 경우 규칙적인 생활체육 참여율은 16%에 불과함 (문화체육관광부, 2019a; 2019b)
- 일정기간의 재활기간 이후 장애아동의 건강한 성장과 장애 노인의 생활능력 향상을 위한 정기적인 운동 프로그램이나 신체활동 중심 치료레크리에이션 프로그램 참여 필요성에도 불구하고, 정보 부족과 환경의 어려움으로 인해 많은 경우 병원 재활에 매달리거나 생활체육에 전혀 참여하지 않는 경우가 대부분임(김권일, 김인애, 2019; 문화체육관광부, 2019b)
- 한편 장애인의 가족은 삶의 부담(caregiver burden)과 스트레스, 개인여가 부재로 인해 삶의 질이 낮음(정종현 등, 2005; 조현미, 최은정, 2017; 한정희, 박연환, 2012)
- 장애인 가족의 부담이나 우울 등에 대한 관심이 점차 늘어나고 있기는 하나 해외와 비교하면 장애인 부양가족 구성원의 삶에 대한 사회적·정책적 도움이나 연구는 매우 한정적임(박명숙, 2008)
- '장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률', '장애인스포츠강좌 이용권'과 같은 법률과 제도가 생기고 있고 관련 기관에서 출간되는 장애인이나 경증 장애 노인을 위한 재활 체육 프로그램에 관한 연구 보고서가 있으나 여전히 운동의 필요성과 기본적인 동작 안내에 관한 안내에 그치는 경우가 많음
- 장애 맞춤형 프로그램이 제공되는 기관이 매우 제한적이며, 스스로 집에서 운동을 하기에는 어려운 운동이 대부분이라 이를 도와주는 유니버설디자인의 도구 및 장애인을 위한 운동 보조 도구가 필요함

연구배경 및 목적

- 다양한 장애를 가진 노인이나 아동 대상으로 장애 특성과 상황에 맞는 개인·소그룹·단체 운동 및 치료레크리에이션 프로그램의 제공 및 효과성 검증
- 운동 프로그램 동영상 제작 및 장애인 운동 약자를 위한 유니버설디자인의 운동 소도구 개발
- 장애인 가족 및 부양자들의 삶의 변화 측정
- 학술세미나, 학회발표, 장애인과 보호자 세미나·워크숍 등을 통한 연구결과 확산 및 보급



연구 결과 활용방안(학문적·사회적 기여)

- 연구 개발된 성장기 장애아동의 연령별 신체지표를 통한 장애아동의 성장 이해 및 건강한 성장 모니터링 기준 제공
- 성장기 장애아동의 필수적이고 적절한 운동 프로그램 참여가 건강 및 삶의 질에 미치는 영향 연구를 통한 학문적 기여 및 장애아동과 가족에게 의미 있는 운동 정보 제공
- 뇌졸중 노인의 운동참여 효과 연구를 통한 학문적 기여 및 운동프로그램 영상 배포를 통한 장애 노인들의 운동 참여 기회 제공
- 한국형 치료레크리에이션 프로그램 제공 및 효과 검증
- 장애인 가족의 삶의 질 연구를 통한 학문적 기여 및 장애인 복지 관련 정책 수립을 위한 기초자료 제공
- 유니버설 소도구 개발을 통한 장애인 운동 참여 지원

연구방법

여가 소외 집단의 신체활동
중심 여가활동을 참여
증진을 통한 건강 및 삶의 질
향상 연구

연구1-1
장애아동 대상 개인 및
소그룹 정기
운동프로그램 개발 및
효과성 검증

연구1-2
장애노인 대상 단체
정기적 운동프로그램
개발 및 효과성 검증

연구2-1
치료레크리에이션
프로그램 적용 및
효과성 검증(장애아동)

연구2-2
치료레크리에이션
프로그램 적용 및
효과성 검증(장애노인)

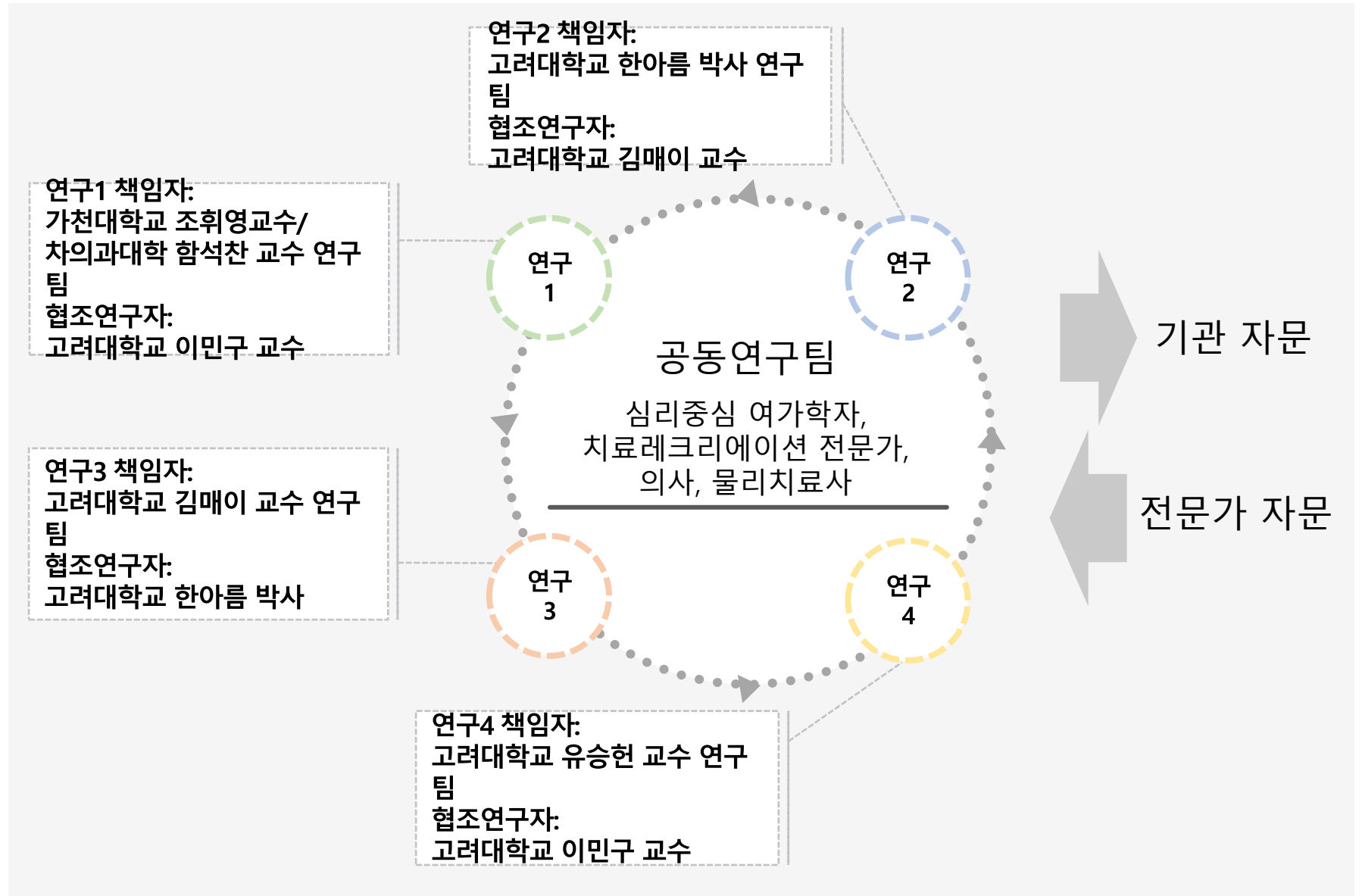
연구3
보호자 대상 삶의 질 연구

연구4
유니버설 운동 소도구 개발

연구결과
보급, 확산, 환류 시스템

학술논문 출판, 국내·외 학회
발표, 학술세미나,
운동프로그램 동영상, 공모전,
유니버설 소도구, 참가자·가족
세미나 등

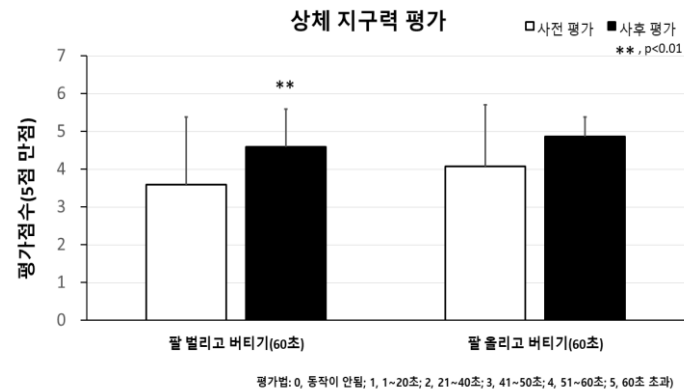
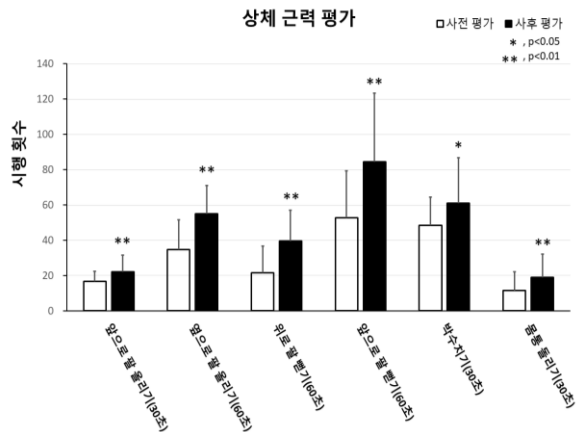
연구진 구성



세부 연구내용

- 연구 1-1: 정기적 운동프로그램 개발 및 효과성 검증(장애아동 대상 개인 및 소그룹 운동 프로그램)
 - 연구목적: 성장기 뇌병변장애 아동의 건강한 신체 성장을 위한 운동 프로그램 개발 및 보급

목표	1차년	2차년	3차년	측정지표	결과물	기대효과
장애연령별 신체지표 개발	장애아동 지표조사	<ul style="list-style-type: none"> 장애아동 운동프로그램연구 <ul style="list-style-type: none"> - 26명, 6주, 온오프라인 병행 - 근력, 지구력, 홈트레이닝 참여에 긍정적 효과 장애아동 신체 지표 수집 중 			<ul style="list-style-type: none"> - 뇌성마비아동 연령별 장애지표 - 학술논문 1편 	<ul style="list-style-type: none"> - 신체지표를 통한 장애아동 신체건강 모니터링 - 지표에 맞는 장애아동 운동프로그램 개발 및 보급
뇌성마비 아동운동 프로그램 개발 및 운영	(Pilot 연구) 6-8주 운동프로그램 (주1회, 20명)			(연구4 참조)	<ul style="list-style-type: none"> - 뇌성마비 아동 맞춤형 운동프로그램 - 학술논문 1편 	장애아동에게 적합한 지속적인 운동 참여



세부 연구내용

• 연구 1-2: 정기적 운동프로그램 개발 및 효과성 검증(뇌졸중 장애 노인 대상 단체 운동 프로그램)

- 연구목적: 뇌졸중 장애 노인들이 보건소나 복지관 등의 지역사회 기관에서 함께 참여할 수 있는 맞춤형 운동 프로그램을 개발 및 운영

목표	1차년	2차년	3차년	측정지표	결과물	기대효과
노인 맞춤형 운동프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 운동 프로그램 1차안 도출 - 프로그램 참여 노인가족(수요자)그룹 인터뷰 	<ul style="list-style-type: none"> - 수요자 의견 반영 및 		<ul style="list-style-type: none"> - 인터뷰 내용 분석 	프로그램	뇌졸중 노인 운동 프로그램 개발
운동 프로그램 효능 검증을 통한 활용 근거 창출	(Pilot 연구) 운동 프로그램 활용 기능성 확인 (주1회 6주, 20명)	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19로 대상 노인 변경(확대) 진행 <ul style="list-style-type: none"> - 6주 그룹 운동 참여 후, 인지, 기분, 우울, 신체기능, 일상생활 동작개선 • 경증치매환자 대상 복합운동 프로그램 개발, IRB 승인 		<ul style="list-style-type: none"> - 생활 양식 등 	데이터	운동프로그램 활용 가능성 및 효능 검증

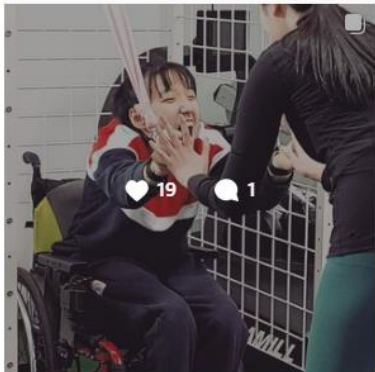


세부 연구내용

• 연구 2: 치료레크리에이션 프로그램 적용 및 효과성 검증

- 연구목적: 체계적인 치료레크리에이션 서비스 체계과정을 통해 삶의 원기 회복 및 사회적 교류 등 만족스러운 삶을 영위할 수 있도록 개인의 삶의 질을 향상시킴으로써 서비스 체계과정 효과를 검증

목표	1차년	2차년	3차년	측정지표	결과물	기대효과
치료레크리에이션 장애아동·노인의 삶의 질 연구	- 문헌조사 - 설문지 및 면담 질문지 구성	장애아동·노인 삶의 질 향상 - 치료레크리에이션 - 장애인·노인 복지 서비스 제공 - 장애인·노인 복지 서비스 제공	신체활동(치료레크리에이션) 장애아동 삶의 질 연구 - 6주 참여 후, 일상생활능력, 사회성, 삶의 질, 여가 참여 모두에서 긍정적 변화 보임	장애아동·노인 삶의 질 향상	장애아동·노인 삶의 질 향상을 위한 학문적 자료 제공	
치료레크리에이션 프로그램 효능 검증을 통한 활용 근거 창출	(Pilot 연구) 치료레크리에이션 활용 가능성 확인	수정 장애인 검증 00명	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나 19로 인한 척수장애인 대상 추가 연구 진행(설문) • 코로나19로 치료레크리에이션 적용 그룹운동 연기 	이선 프로그램 검증	<ul style="list-style-type: none"> - 장애아동·노인을 위한 치료레크리에이션 프로그램 체계적 서비스 과정 검증 및 사례연구 제시 - 세분화된 치료레크리에이션 기획 및 보급 	



운동프로그램 참여 전 후 삶의 질 차이 비교

측정도구 및 항목	M	SD	Change Score	t	p
삶의 질	사전	6.20	1.92	+1.30	-3.765**
	사후	7.50	1.39		

**p<.01

세부 연구내용

• 연구 3: 보호자 대상 삶의 질 연구

- 연구목적: 장애가 있는 가족 구성원의 부담(caregiver burden)과 스트레스와 함께 장애아동이나 노인이 운동 프로그램이나 여가 참여가 증가하며 그들의 부모나 부양자의 삶의 질에는 어떤 변화 조사

목표	1차년	2차년	3차년	측정지표	결과물	기대효과
장애인 가족 및 부양자 삶의 질 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 - 설문지 및 면담 질문지 구성 	<ul style="list-style-type: none"> - 장애인 가족 및 부양자 대상 	<ul style="list-style-type: none"> - 면담 대상 검토 및 문항 검토 진행 		논문 2편	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 장애인 가족 및 부양자 관련 학문적 자료 제공 - 장애인 가족 관련 정책 구상을 위한 기초 자료 제공



세부 연구내용

• 연구 4: 유니버설 운동 소도구 개발

- 연구목적: 장애아동이나 노인의 운동참여를 돕고, 운동 효과를 높이는 유니버설 디자인화된 운동 소도구의 개발 및 보급

목표	1차년	2차년	기대효과
유니버설 경험 디자인 공모전 수행 및 디자인 고도화	<ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 및 국내·외 디자인 사례연구 - 공모전 기획 	<ul style="list-style-type: none"> - 공모전 수행 - 3개 컨셉 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> - 장애 실경험자 참여적 디자인 제안 - 실사용자 중심 효과 검증 - 유니버설 소도구 제작 확산의 예시

- 코로나19로 계획 변경하여 일반인 대상 웨어러블 기기 실험 실시 및 장애인에게 적용 가능성 검토



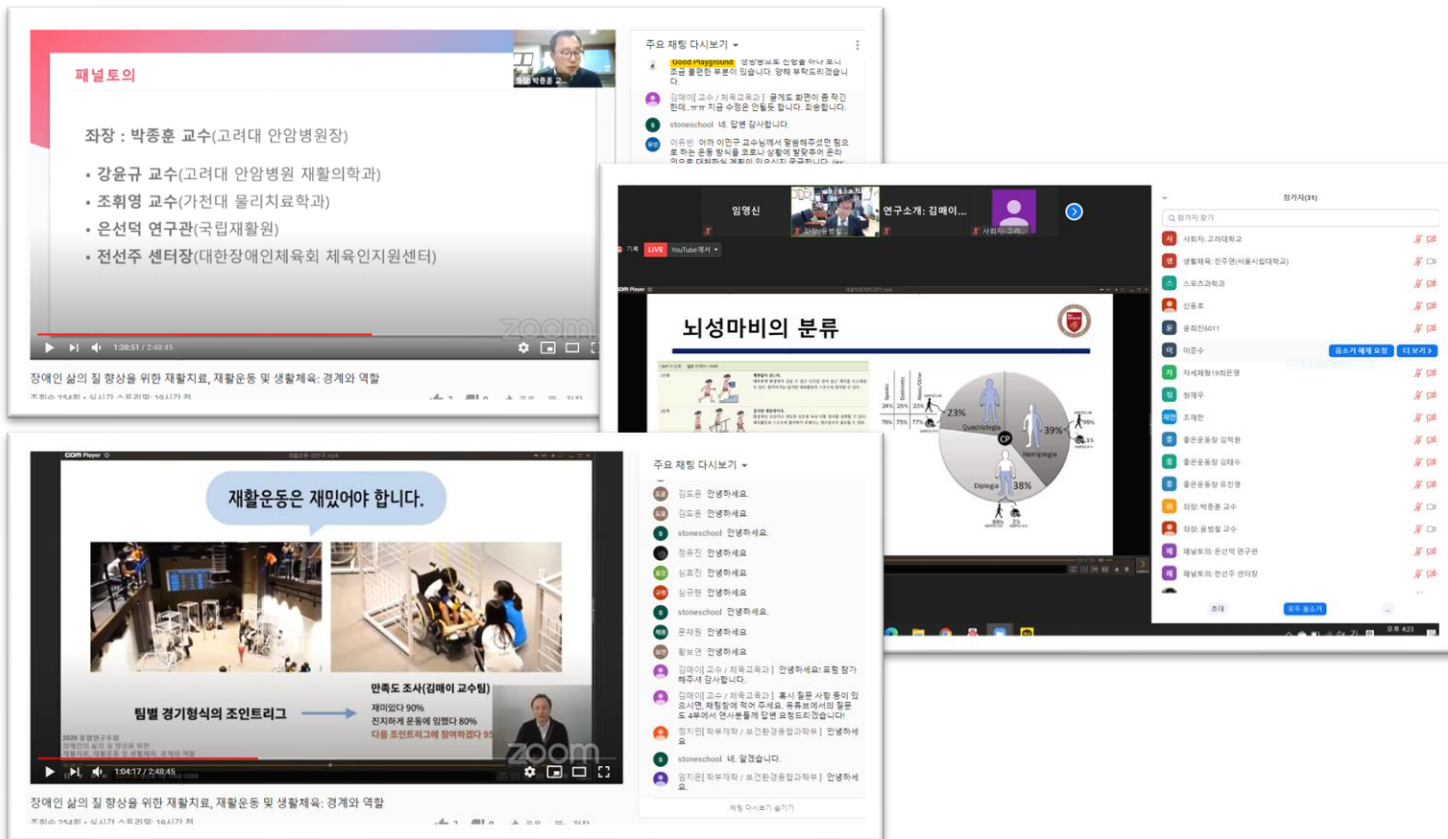
< 기본동작1 : 허벅지 높이 >



< 기본동작2 : 종아리 각도 >

포럼

- 융합연구 포럼 주최
- 2020년 12월 7일(월) 16:00-18:00
- COVID 19 영향으로 온라인행사로만 변경 운영
- zoom와 youtube 통해 80 여명 참여



융합연구 포럼

장애인 삶의 질 향상을 위한 재활치료, 재활운동 및 생활체육: 경계와 역할

사외: 한아름 연구교수 (고려대 고교교육연구소)

일시	구분	내용
2020년 12월 7일(월) 16:00-18:00	1부 16:00-16:15	<ul style="list-style-type: none"> 인사말 박종훈 교수 (고려대 안암병원장) 축사 연구소개 및 개요 김매이 교수 (고려대 체육교육과, 융합연구팀 연구책임자)
	2부 16:15-17:00	<ul style="list-style-type: none"> 주제발표 좌장: 윤범철 교수 (고려대 보건환경융합과학부) 재활치료 김보련 교수 (고려대 안암병원 재활의학과) 재활운동! 이민구 교수 (고려대 의과대학 생리학교실) 생활체육! 진주연 교수 (서울시립대 스포츠과학부)
	휴식 및 네트워킹	
	3부 17:15-17:45	<ul style="list-style-type: none"> 좌장: 박종훈 교수 (고려대 안암병원장) 강윤규 교수 (고려대 안암병원 재활의학과) 조휘영 교수 (가천대 물리치료학과) 은선덕 연구관 (국립재활원) 전선주 센터장 (대한장애인체육회 체육인지원센터)
	4부 17:45-18:00	<ul style="list-style-type: none"> 질의응답 현장 참석자 및 온라인 참석자 질의응답

장소: 고려대학교
운주우선교육관 203호

온라인 참가방법
[Zoom](#) [YouTube](#)
 • zoom 온라인 참가 신청자 선착순 50명 마감 시 유튜브 채널을 통해 참가 가능
 • 12월 4일까지 신청 접수
 • 행사 당일 오전 온라인 링크 매일 발송 예정

문의
enakore@korea.ac.kr



주최: 대한통합의학교육협회, 한국연구재단 융합연구팀 (고려대학교) | 주관: 한국연구재단 융합연구팀 (고려대학교) | 협찬: 고려대학교 안암병원

추후 일정

■ 1 차년도 추가 계획:

- 5월 중 한국여가레크리에이션학회 발표
- 장애인 가족 및 caregiver 면담 일부 진행
- 치료레크리에이션 프로그램

■ 2 년도 계획

- 연구1-1(장애아동): 운동프로그램 확대, 검증, 동영상 제작
- 연구1-2(장애노인): 운동프로그램 확대
- 연구 2 (치료레크리에이션): 치료레크리에이션 프로그램 변경 운영
- 연구 3 (장애인 가족 삶의 질 연구): 연구 진행
- 연구 4 (유니버설 운동 소도구 개발): 유니버설 소도구 개발
- 논문 작성, 학회 발표, 포럼 등

감사합니다

1년차 성과발표

심리교육, 명상팀
이우경 책임연구원
최은실 공동연구원

예술치료팀
고경순 공동연구원
여정운 전문가

개발팀
차명희 공동연구원
조옥희 공동연구원

NRF-2020S1A5A2A03045953

청소년의 정신건강 증진을 위한 모바일 마음챙김 명상 앱 개발 및 적용



Index

연구계획 개요

- 연구목적 및 배경
- 연구내용, 범위 및 방법

1년차 추진 실적 보고

- 1차년도 개발 목표
- 1차년도 개발 결과

2년차 연구 계획 보고

- 2차년도 개발 목표

연구계획 개요

○ 연구목적 및 배경

- 청소년 마음관리 프로그램을 스마트폰 앱(가칭: 코알라(코로 숨쉬며 알아가는 나의 마음))에 구현하기 위해 심리치료적인 콘텐츠, 예술공학, 예술치료 분야의 전문성을 통합하여 청소년들이 더 친근하게 접근할 수 있는 마음관리 앱을 개발하고자 함.

- 스마트폰 앱을 활용한 자기치유용 프로그램 개발이 청소년 정신건강을 위해 매우 필요함. 더욱이 청소년들은 기존의 면대면 심리치료에 낙인 등의 이유로 참여도가 낮은 편이지만 스마트폰 앱을 활용한다면 참여도를 높일 수 있을 것임.

연구계획 개요

- 연구내용, 범위 및 방법
- 1차 년도: 기획자와 개발자의 원활한 커뮤니케이션을 통해 앱 개발을 위한 목표를 수립하고 콘텐츠를 기획함.
- ▶ 임상 및 발달심리학: 마음챙김명상 앱에 들어갈 영역별 내용을 구체화함.

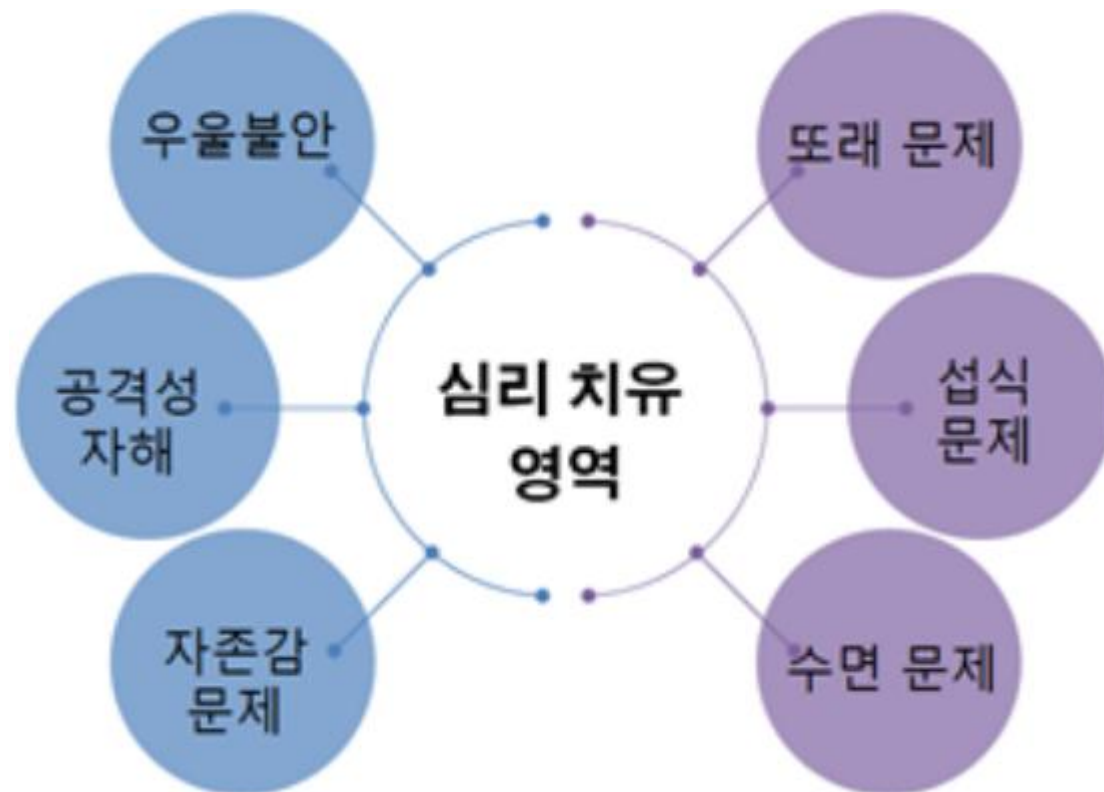


그림 2. 심리 치유 콘텐츠 주요 영역



그림 1. 융합연구 네트워크 구축

연구계획 개요

- 연구내용, 범위 및 방법

- ▶ 예술치료: 청소년 마음관리 명상 앱에서는 청소년의 선호도를 반영하여 음악치료적인 요소와 무용/동작 치료 내용을 구현하려고 함. 실제 움직임을 본떠 가상현실(VR)로 구현하여 음악, 무용/동작치료적 요소가 가미된 역동적인 형태로 개발할 계획임.

- ▶ 예술공학: 앱 개발의 일반적인 프로세스의 기획 단계에 해당하는 내용 개발을 목적으로 함. 보통 앱 개발의 기획 단계에서는 동종 앱의 시장 조사와 목표수립, 콘텐츠 기획 및 정보설계 그리고 플로우차트와 스토리보드 제작 후 프로토타입의 완성까지의 과정을 진행함. 청소년 마음챙김에 필요한 항목별(화면 구성, UX/UI, 네비게이션, 페이지 내용 등)로 기존 앱을 벤치마킹하여 기획 단계에 활용함.

연구계획 개요

- - 2차 년도: 앱 개발의 본격적인 개발 단계에 해당하는 디자인과 코딩을 목적으로 함.

- - ▶ 임상 및 발달 심리: 개발된 앱을 토대로 파일럿 테스트 대상을 모집해서 실행가능성 연구를 진행함.

- - ▶ 예술치료: 세부 주제에 따른 음원 및 동작 VR을 선정해 제작에 반영함.

- - ▶ 예술공학: 먼저 디바이스와 OS 선택함. 플로우차트 작성시에는 사용자와 서비스사의 관계 또는 각 페이지 별로 어떻게 구현되는지 프로세스를 도식화함. 플로우차트 작성시에도 인문학 연구자와 공학 연구자간의 유기적인 네트워크가 중요함. 음악치료(비트 게임)와 무용치료(홈트레이닝), 놀이치료(보드게임)의 상담심리 이론이 각 페이지의 화면 디자인과 유저 인터페이스 그리고 네비게이션이 조화롭게 작성될 수 있도록 서로 협업하여 모든 페이지를 상세하게 만들어야 함.

연구계획 개요

- - 3차 년도: 개발한 앱에 대해 검수 및 수정 보완을 하고 실제 청소년들에게 마음관리 앱을 적용하고 연구 논문을 기술함.
- ▶ 임상 및 발달 심리: 완성된 앱 프로그램을 자발적인 참여자 혹은 각 학교에 홍보해서 필요한 청소년을 발굴해서 적용함. 앱 상에서 마음관리와 관련된 질문을 작성하게 하고 사전-사후 측정치의 변화를 통해 앱 프로그램 효과를 검증하는 연구논문을 작성함.
- ▶ 예술치료: 개발된 명상 앱이 평가 및 콘텐츠를 예술치료적 관점에서 잘 구현되었는지 검토하고 수정하며 책임연구자와 공동 연구 논문을 작성함.
- ▶ 예술공학: 기획안을 토대로 검수 리스트를 작성하여 검수를 실시함. 특히 검수 단계에서는 실제 개발한 청소년 마음치유 앱(명상앱)을 청소년을 대상으로 사용하게 한 후 피드백을 받아 수정 보완함. 상업적인 앱의 경우 사용자는 별 다섯 개에 의한 평가와 댓글로 이루어짐. 본 연구에서 개발한 앱 평가에 참여하는 청소년들에게 이러한 방식으로 평가를 하게 하여 수정 보완에 활용함.

연구계획 개요

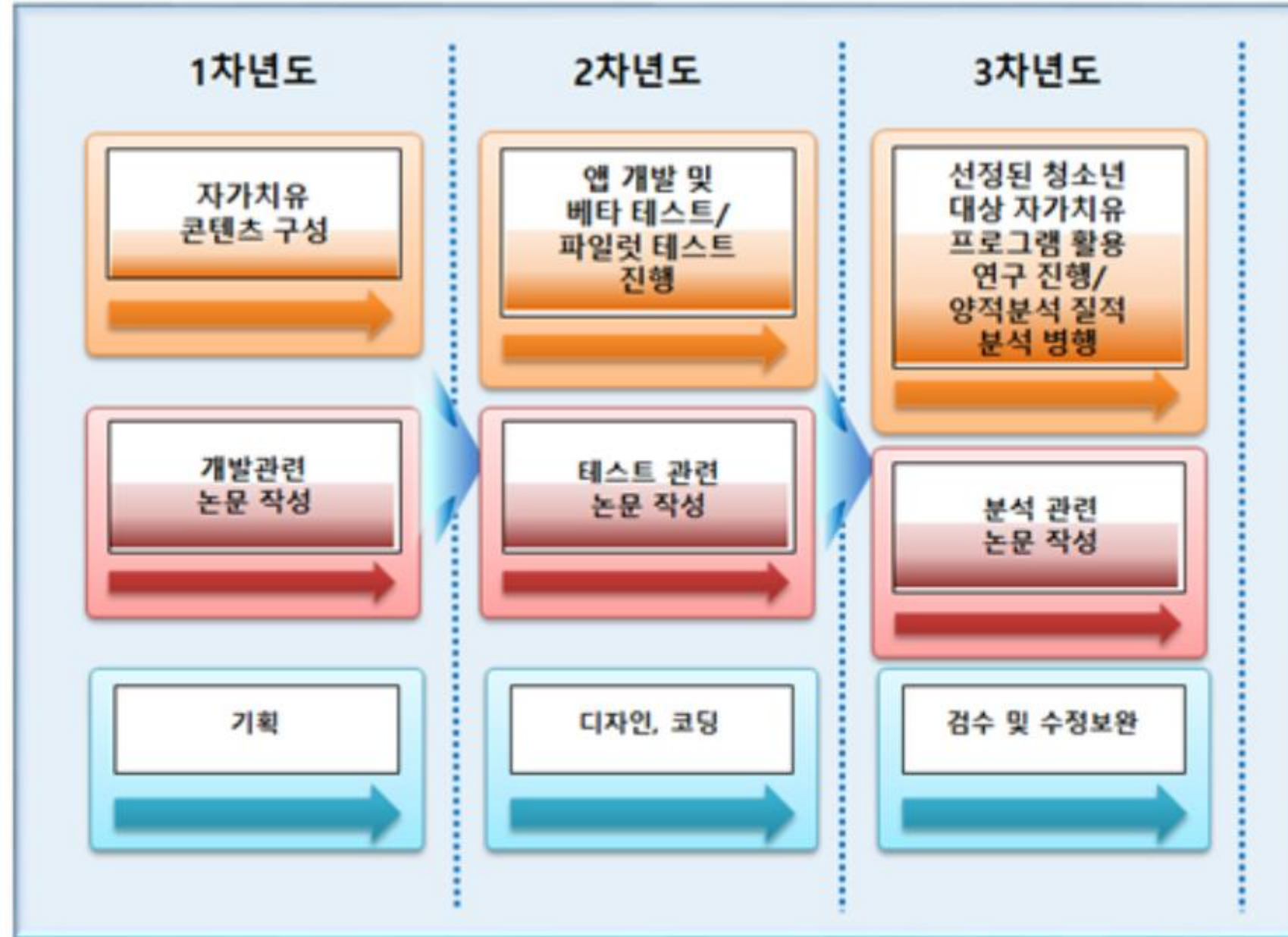


치료 영역

- 우울 및 불안
- 공격성 자해
- 대인관계
- 자존감 저하
- 감정조절 문제
- 또래문제
- 섭식문제
- 수면문제

치료 방법

- 심리교육
- 자기감찰
- 문제해결
- 마음챙김 명상훈련
- 인지교정
- 심상훈련
- 이완



1년차 추진 실적 보고

- 【1차 년도 개발 목표】
- □ 마음챙김 앱 콘텐츠 개발 및 VR구현화를 위한 가이드라인 기획
- 마음챙김 앱 콘텐츠 개발
(심리교육, 무용치료, 음악치료, 예술공학과와의 융합적 콘텐츠)
- VR을 활용한 어플리케이션 환경 구현 기획
- 인터페이스 디자인 개발 및 제작
- 책(청소년을 위한 마음챙김 기술 훈련:코알라 프로그램의 이론과 실제) 출간 1편, 논문 3편
- 심포지엄 개최 및 발표 1건

1년차 추진 실적 보고

- 【1차 년도 개발 결과】
- □ 1차 년도 개발 내용 구성

1) 마음챙김 앱 콘텐츠 개발

상처난 내 마음에 반창고 붙이기

- ✓ 상처 받은 코알라가 자신에게 위로, 격려 등의 메시지를 반창고에 적어 상처에 붙여주는 활동으로 상처난 내 마음에 반창고를 붙여줌으로써 마음을 다독일 수 있도록 돕는 활동임.
- ✓ '테라 플레이'의 '양육' 기법 활용
- ✓ 밴드 바깥 면에는 다양한 이미지를, 밴드 안쪽 면에는 다양한 위로, 격려의 메시지를 넣어 본인의 상처에 붙여주고 싶은 메시지를 선택하거나 스스로에게 하고 싶은 메시지를 직접 입력할 수 있도록 함.

예) '내 마음속엔 힘이 있어',
'나의 감정을 모두 이해해'



걱정은 코알라에게 맡겨-



- ✓ 중부 아메리카 과테말라에서 오래 전부터 전해 온 걱정 인형을 '걱정 코알라'로 바꿔 자신의 고민을 걱정 코알라에게 털어놓는 활동으로, '걱정할랑 내게 맡겨. 그리고 너는 편안하게 쉬어.' 라는 메시지를 통해 청소년들이 듣기만 해도 위로가 되도록 도울 수 있음.

- ✓ 걱정 코알라에 녹음기능 및 기록기능을 탑재하여 나의 고민과 이야기를 털어놓을 수 있도록 함.

행운 보고 대처하기



- ✓ 대처카드를 4컷 혹은 2컷 양식의 행운으로 만들어 청소년들이 자신의 상황에 맞는 대처카드를 활용해 반응할 수 있도록 돕는 활동임. 줄, 글 형태의 대처카드보다는 행운 양식을 빌려 접근성 및 흥미, 수용도를 높일 수 있음.

잠시 영상 속으로 떠나요~

- ✓ 스트레스를 받았다면, 부정적인 감정에 압도되거나 매몰되지 않도록 자신이 선호하는 영상을 선택해 정해진 시간 동안 시청하면서 마음의 안정화와 건강 및 부정적 감정을 완화할 수 있도록 돕는 활동임.

예) 행운이 될 영상, 행운이 될 영상, 행운이 될 영상, 행운이 될 영상, 행운이 될 영상, 행운이 될 영상, 행운이 될 영상 등



1년차 추진 실적 보고

【1차 년도 개발 결과】

□ 1차 년도 개발 내용 구성

1) 마음챙김 앱 콘텐츠 개발

FLOWER BREATHING: 연꽃잎 호흡

• FLOWER BREATHING: Resting your arms on your legs, open your hands when you breathe in and allow them to close when you breathe out, like a flower opening & closing its blossom



LAZY 8 BREATHING: 느린 8자 호흡(무한대)

LAZY 8 BREATHING: Use your index finger to slowly draw a sideways 8 in the air. Breathe in for half of the 8 and out for the other half. Watch your finger. Feel the movement and the breath.



RECTANGULAR BREATHING: 사각형 호흡

• RECTANGULAR BREATHING: Watch your index finger while you draw a rectangle in the air. Breathe in for a count of 3 while your finger goes up. Hold your breath for a count of 2 as you move your finger across. Breathe out for a count of 3 as you move your finger down. Hold your breath for a count of 2 while you move your finger to the starting place. Repeat several times



VR contents in app



Oculus

vs



Smart phone

1년차 추진 실적 보고

- 2) 인터페이스 디자인 개발 및 제작
- 1. 개발기획

1. 개발 착수 업무 - 프로젝트 성공 가능성 예측/계획 수립



1년차 추진 실적 보고

II. 설계(UX & UI 디자인)

- 목표 : 성공 앱을 위한 최상의 시나리오 개발
- 사용자에게 의미가 있고 관련성 높은 경험을 제공하는 제품을 만드는 과정



- **UI와 UX 차이 명확하게 이해**
- UI와 UX는 여러 측면에서 중복될 수 있지만 분명한 기능적 차이가 존재
- UX는 최적의 앱 유용성과 사용자에게 익숙함과 같은 편안함을 제공하여 고객 만족도를 높이는 기능
- UI는 앱의 색감, 애니메이션의 미려함과 같은 심미성에 중점을 두고 있다.

1년차 추진 실적 보고

● 2.1 UX (User Experience) Design



* 메인컬러

* 사용자 편의성 - 직관적이면서 유용성 즉 자연스러운 익숙함이 최고의 UX 디자인

* 브랜딩, 디자인, 유용성 및 기능 측면을 포함하여 제품을 획득하고 통합하는 전체 프로세스의 디자인이 포함

* UX 디자인은 한 번의 작업 프로세스가 아니고 지속적으로 진행해야 하는 프로세스

1년차 추진 실적 보고

- 2.2 UI (User Experience) Design
 - UI 필수 가이드
 - 1) UI 트렌드를 따르고 디자인하기
 - 2) 디자인 버전(프로토 타입 버전) 상태에서 베타 테스트를 실행해 개선점을 찾기



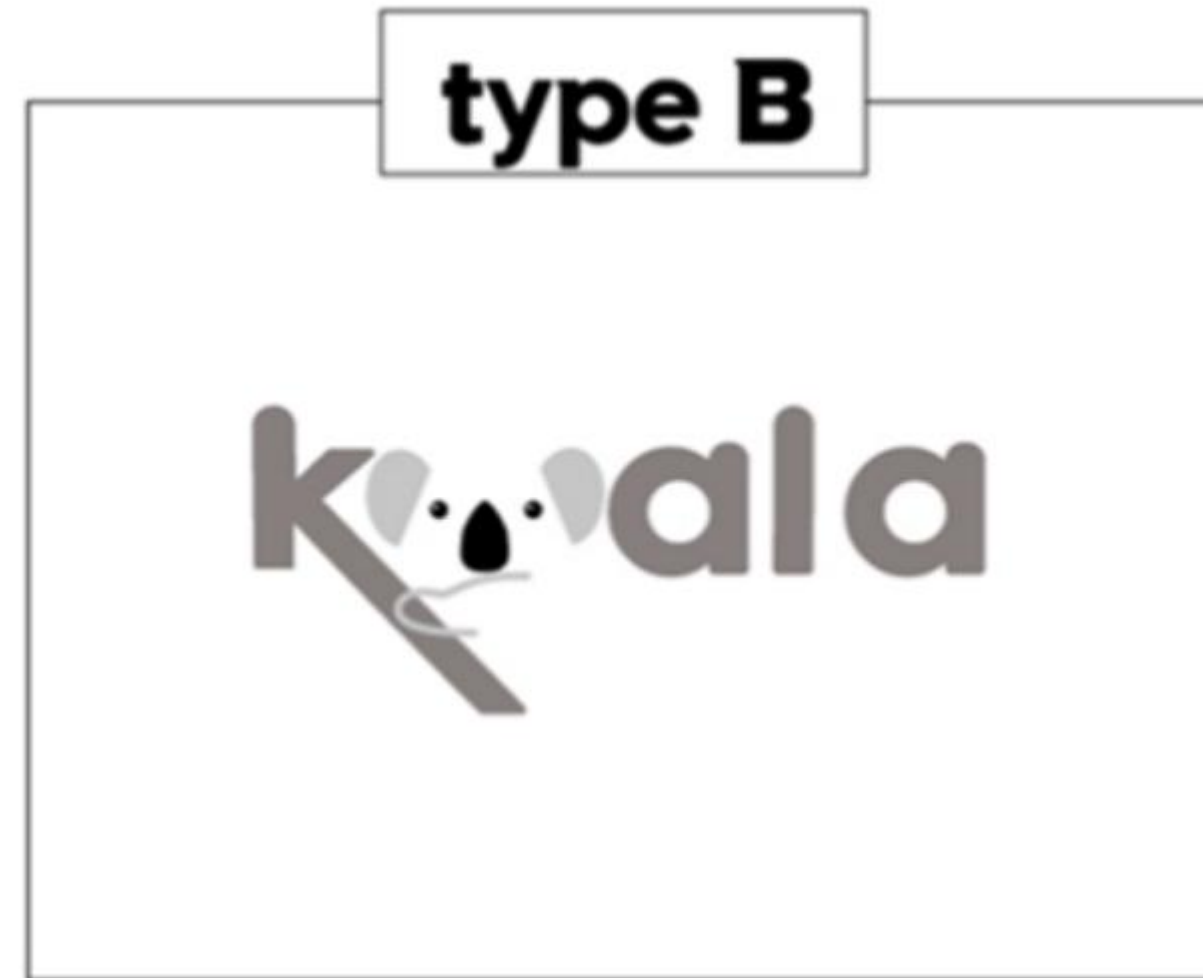
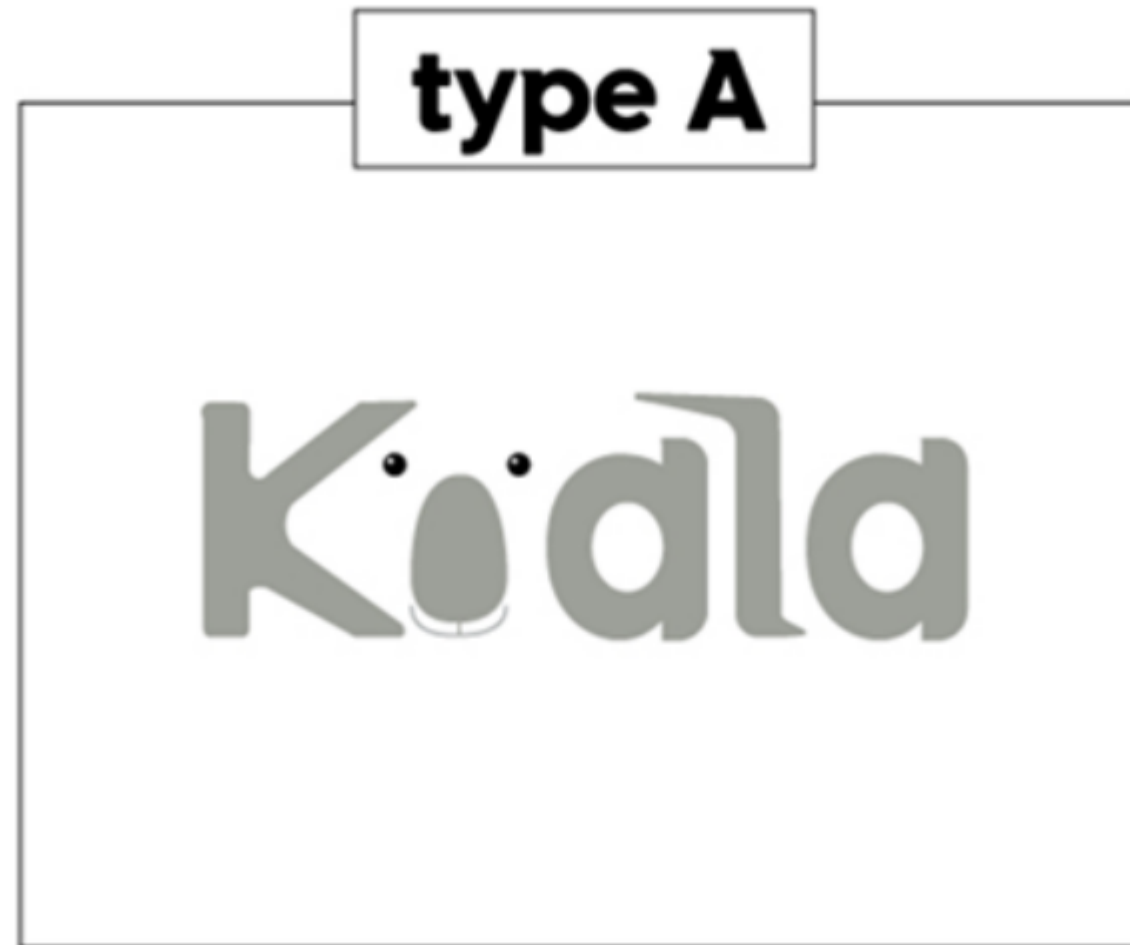
UI Design • 세련되고 미학적인 비주얼 앱 디자인

1 단계 스타일 가이드 만들기

2 단계 렌더링된 앱 화면 구성 디자인 만들기

1년차 추진 실적 보고

- 2.2 UI (User Experience) Design



1년차 추진 실적 보고

- 2.2 UI (User Experience) Design
-



1년차 추진 실적 보고

- 3) 저서 출간(4월 예정)
- 저서명 : 청소년을 위한 마음챙김 기술 훈련(Mindfulness Skill Training for Adolescents)
- 부제 : 정서조절에 어려움을 겪는 청소년들이 보다 현명하고 지혜롭게 대처하기를 바라는 교사와 상담자를 위한 책
- 저자 : 이우경 책임연구원, 최은실 공동연구원 공저
- 출판사 : 학지사

책 구성

- 1부 - 청소년에 대한 이해
 - 1. 청소년의 발달
 - 2. 정서조절과 관련된 청소년의 뇌와 신경계
- 2부 - 청소년의 건강한 발달을 위한 심리적 개입
 - 1. 청소년 정신건강을 위한 심리교육
 - 2. 왜 마음챙김 기반 심리치료인가?
 - 3. 코알라 프로그램의 실제



1년차 추진 실적 보고

- 강의자료
- 주제:코로나19, 청소년들은?

코로나19, 청소년들은?

코로나19로 인해 힘들었던 점?

- 데스크 사용으로 인한 불편
- 외부 활동의 제약
- 불규칙한 생활패턴
- 무기력
- 감염에 대한 염려
- 다양한 학교 활동의 제약
- 온라인 수업의 어려움
- 학업에 대한 염려
- 새로운 친구를 사귀고 만나기 어려움
- 가정 내 경제적 어려움

코로나19, 청소년들은?

코로나19로 인한 어려움에 대해 도움 받고 싶은 점?

- 코로나19 예방 물품지원
- 경제적 지원
- 심리상담 지원
- 학업에 대한 도움
- 원격 수업을 위한 연봉제 강화
- 실내 활동
- 인터넷 스마트폰 사용 교육 지원
- 통교 방안 마련

코로나19, 청소년들은?

코로나19로 인한 자신의 감정

코로나19로 화남(20.4%)의 감정이 가장 많으며, 그 다음으로는 걱정(25.0%), 무관심(12.2%), 우울(13.9%), 기타(10.3%) 순으로 나타남. 이 중 '기타' 항목에 관한 후자의 설문에서는 화남과 걱정이 차지하는 비중이 10% 미만임.

코로나19, 청소년들은?

코로나19 상황 중 주요활동 유형

코로나19 기간 중 친구와의 시간(30%), 게임(20%)으로 학습(30%)에 이어질 때 였고, 친구와 놀기(10%)는 10% 미만임. 친구와의 놀이(10%)는 10% 미만임. 기타(15%)는 10% 미만임.

코로나19, 청소년들은?

마음의 병 깊어지는 청소년들

어디 한군데 마음 둘 곳 없는 아이들은 점점 우울해지고, 무엇 하나 뜻대로 할 수 없다는 생각에 무기력감을 호소하기 시작했다.

자신을 깊어삼키는 감정을 어찌지 못한 몇몇 아이들은 스스로를 해치거나 부모의 곁을 떠나는 일을 선택했다.

누군가는 **과도한 마음**을 어찌지 못해 상대를 무감하게 못 보는 **사이버폭력**에 빠졌다.

코로나19, 청소년들은?

내담자 호소 문제는 가족(17%) > 대인관계(16%) > 정신건강(12%) > 인터넷사용, 일탈/비행(8%) > 성격(7%) 순으로 나타남

1년차 추진 실적 보고

- 강의자료
- 주제: UX/UI 환경 속 감성과 시각화_ 청소년을 위한 명상 앱<코알라앱>을 중심으로



UX/UI 개발 프로세스

2. 리서치 Research

4. 페르소나(persona)

- 페르소나(가상 인물)를 설정 하는 것
- 인물의 프로그램의 사용 목적, 목표, 가상의 업무환경 등을 정해서 가상 인물이 프로그램에서 만나 가려는 것을 어떻게 적용하는 것을 이해하는데에 효과적임
- 사용자 시나리오를 작성하는데 있어 도움이 됨

페르소나 아이콘들

UX/UI 트렌드

Flower Delivery

Flower delivery NY

Get started

Alstromix

Ficus

Lavandula

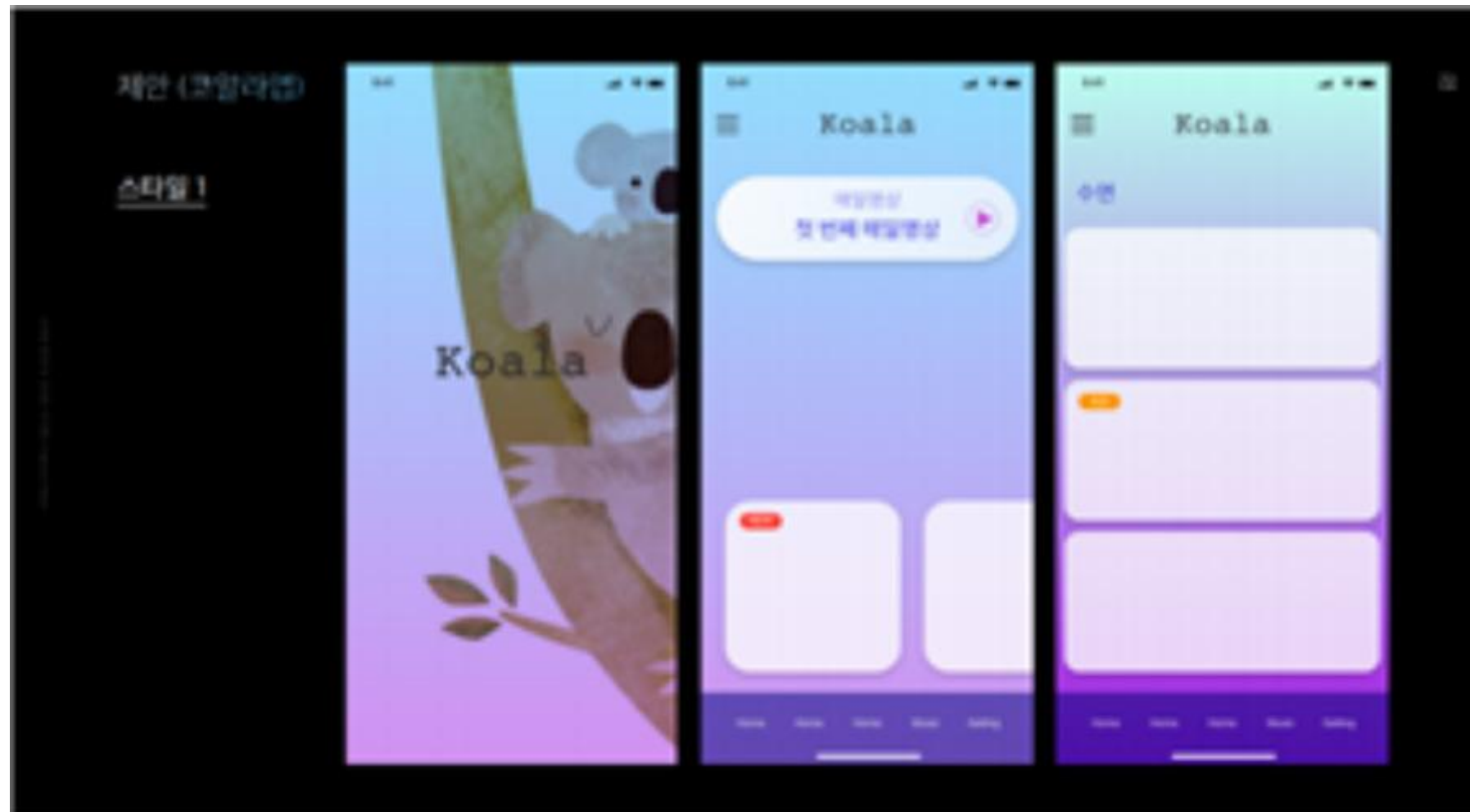
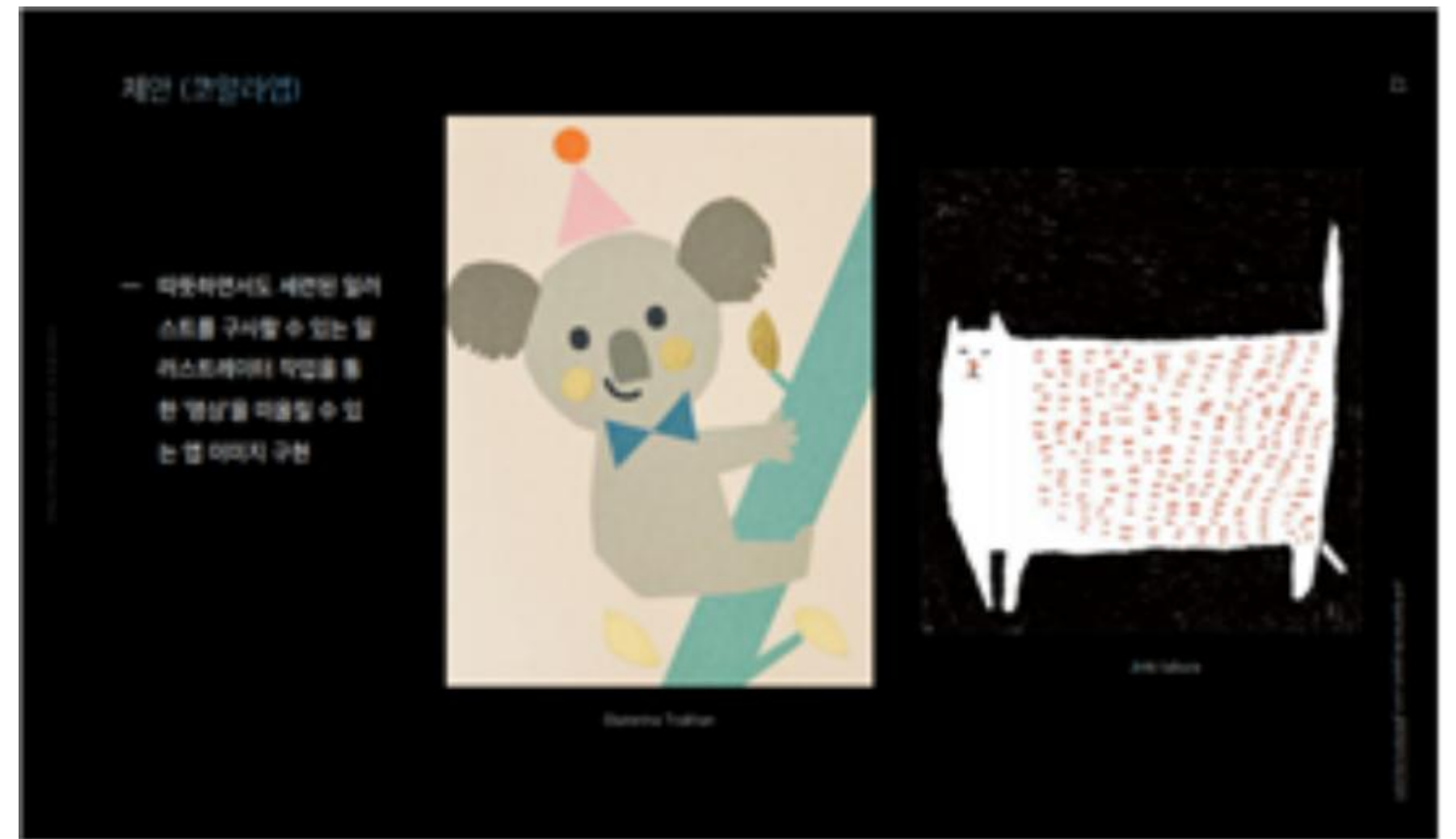
Butterflies

Total \$45

Order Now

1년차 추진 실적 보고

- - 강의자료
- 주제: UX/UI 환경 속 감성과 시각화_ 청소년을 위한 명상 앱<코알라앱>을 중심으로



1년차 추진 실적 보고

- 기사 게재

· 한국대학신문(<http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=506798>)

The screenshot shows a news article on the UNN website. The article title is "이우경 서울사이버대 교수, '청소년 정신건강 증진 모바일 앱' 심포지엄 진행". The article text includes:

내달 1일 중 라이브 통해 온라인으로 진행

[한국대학신문 조영은 기자] 서울사이버대학교(총장 강인)는 이우경 상담심리학과 교수가 책임자로 있는 '청소년의 정신건강 증진을 위한 모바일마음챙김 명상 앱 개발 및 적용' 연구팀이 내달 1일 오후 1시 중 라이브를 통해 청소년의 정신건강 증진 모바일 앱 개발 현황을 살펴보는 심포지엄을 진행한다고 밝혔다(<https://zoom.us/j/93010290308?pwd=MkZoK2lobk5OYXdVTUZQZ01DWnhUUT09>).

이번 심포지엄은 한국연구재단의 일반공동연구지원사업 일환으로 기획됐다.

심포지엄은 연구팀의 1년차 연구계획 발표로 시작해 △박순덕 광명시 청소년 상담복지센터 소장의 '코로나19, 청소년들은?' △문해원 한국 타이포그래피 학회 사무총장의 'UX/UI 환경 속 감성과 시각화' 발표와 차영희 서울사이버대 교수의 토론 등으로 구성됐다.

이우경 교수는 "청소년의 정신건강증진은 우리 사회 모두가 함께 노력하고 집중해야 한다. 이번 심포지엄 또한 그러한 집중의 한 노력이 되기를 기대한다. 앞으로도 지속적인 연구를 통해 청소년들의 정신건강을 도모할 것"이라고 말했다.

On the right side of the screenshot, there is a vertical banner with the following text:

- 한국 1 (World's top 100 universities)
- 세계적 수준의 전문대학 (WCC)
- 사회맞춤형 산학협력 선도전문대학 (LINC+)
- 교육부 선정 특성화 전문대학(SOQ)
- 교육부 인정기관 지정
- 한국보건의료정보관리교육평가원 (KFA-ME)
- 2020년 19개교 인증
- 내 손안에 캠퍼스
- 서울디지털대학교
- 편해야 디지털이제
- 총 207개 4년제 전체 대학 중 1위 달성 (82.1%)

2년차 연구계획 보고

【2차 년도 개발 목표】

▣ 마음챙김 앱 코딩 개발과 VR구현 실행가능성을 파일럿 테스트 대상으로 연구

- VR 콘텐츠(oculus 및 smart phone) 적용 테스트
- UI 설계도인 와이어프레임 작성
- 개발된 앱을 토대로 파일럿 테스트 대상으로 실행가능성 연구
- 심리교육 콘텐츠 재구성 및 콘텐츠별 세부 스크립트 작성
- 세부 주제에 따른 음원 및 동작 VR을 선정 및 제작
- 논문 2편
- 심포지엄 개최 및 발표 1건

2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 1) 마음챙김 앱 심리교육 콘텐츠 재구성 및 콘텐츠별 세부 스크립트 작성



- 심리교육 & 명상 파트 계획

- 1. 심리교육 - 정서조절과 뇌에 대한 이해, 주의집중력 기르기, 감정에 대한 이해(행복, 사랑, 슬픔, 분노 등), 또래관계, 이성관계, 식습관, 좋은습관 기르기, 수면관리, SNS관리, 자존감, 우울, 불안 등 실제 앱에 들어갈 스크립트 작성하기

- 2. 명상 -마음챙김 명상 청소년 버전으로 스크립트 작성하기

- 심리교육 & 명상 파트 추후 일정

- 1. 2021. 4월 연차보고 발표(4/29) 및 보고서 제출(4/30)

- 2. 2021. 5월말 경 - 스크립트 구성 관련 심리팀 회의

- 3. 2021. 6월~12월 - 스크립트 작업

- 4. 2022. 1월~2월 - 심리교육 및 명상 프로그램 공고화

- 5. 2022. 3월~5월 - 청소년 상담사 대상으로 심리교육 및 명상 프로그램 워크샵 실시

2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 2) 마음챙김 앱 디자인 레이아웃과 설계도 작성 및 앱 개발

- 명상 앱 디자인 가이드라인 설정 및 개발

1. 디바이스와 OS 선택

: 스마트폰은 아이폰과 안드로이드폰에 최적화하여 개발하고 태블릿PC의 경우 아이패드와 갤럭시탭을 기준으로 개발

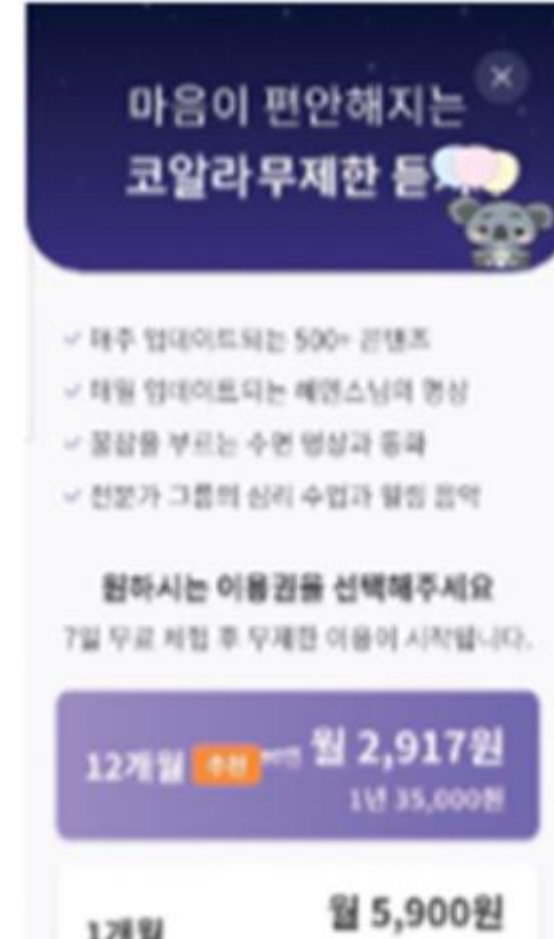
2. 플로우차트를 작성



2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 3. 상세페이지 제작 : 명상치료, 음악치료, 무용치료, 심리치료의 상담심리 이론이 각 페이지의 화면 디자인과
● 유저 인터페이스 그리고 네비게이션까지 조화롭게 작성될 수 있도록 서로 협업하여
모든 페이지를 제작
- 4. UI 설계도인 와이어프레임 작성 : 심리 파트의 이론과 실험을 통해 얻은 연구결과를 토대로 각 화면별 레이아웃 및
기능을 상세하게 기술
- 5. 레이아웃과 설계도 완성 : 실제적인 그래픽디자인과 코딩 작업이 실행 가능하며 앱 개발의 일부 완성
- 6. 디자인이 완성되면 코딩 개발 업무를 진행하여 알파버전(개발자 내부 검수용)의 앱 개발 완료

2년차 연구방향 및 계획, 내용



2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 3) 마음챙김 앱 무용/동작치료 파트 활용한 임상연구 진행
- - 구체적인 발전방안 : 청소년의 정신건강을 위한 신체기반의 개입(Body-Based Interventions) 방법들을 구체적으로 선별->VR 구현->적용->분석연구를 진행
- 파일럿 연구 : 약 20명의 청소년을 대상으로 우선 실행하며 양질적 자료 통해서 참여자들의 경험적 자료를 분석하여 진행
- 전문가 자문 의뢰 : 미국 위시콘신 대학교의 Rena Korublum 교수
이스라엘 하이파 대학교 Irita Hacmun 교수

2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 3) 마음챙김 앱 무용/동작치료 파트 활용한 임상연구 진행
- - VR구현을 준비하고 있는 움직임 개입방법의 예시

1. 사각형 호흡 <시각화된 호흡>:

감정의 상태를 인식하고 다스리는 가정 첫 번째 신호와 개입은 호흡이 될 수 있다.
VR을 통한 들숨과 날숨을 선그리기를 통해서 호흡을 시각화하는 것이 핵심이다.



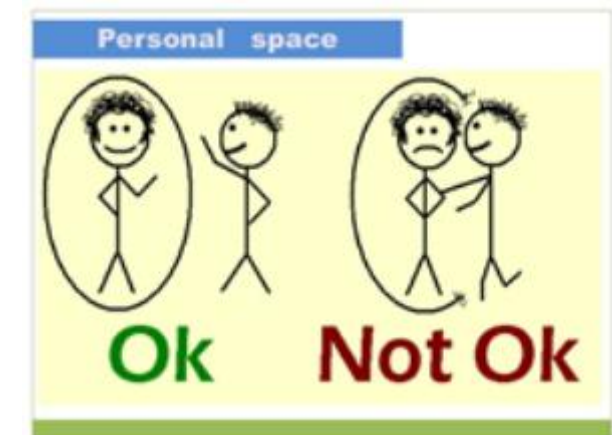
2. 느린 8자 호흡 <조율하는 호흡>:

느린 8자 호흡은 1단계의 사각형 호흡에서 발전된 단계로 VR세계에서 가상의 대상(Body)을 함께 호흡을 조율하는 과정을 구현하는 것이다.
여기서의 핵심은 타인과 호흡을 함께 하는 것, 속도를 맞추는 것이다.



3. 내 공간 찾기 <경계에 대한 인식>:

개인공간은 청소년의 안전감 확보와 건강한 또래관계를 형성하는데 매우 중요한 기술이 된다.
VR세계에서 개인 공간을 이미지화하는 작업은 개인 및 타인의 공간에 대한 개념을 분명히 할 수 있다. 이것은 타인과의 경계인식, 자기돌봄, 폭력예방에 중요한 토대가 된다.



2년차 연구방향 및 계획, 내용

- 4) 명상 및 심리치료 가상현실 콘텐츠 구체적 구성 및 개발, 앱 적용 연구
- - 가상현실 디바이스에 따른 개발 방향 설정
 - '오큘러스 퀘스트'용으로 개발 시 제스처를 이용한 명상, 음악, 무용, 심리치료 콘텐츠로 개발 및 제작. 각 치료와 관련된 제스처를 가상현실에서 체험하는 형태로 구현함.
 - 일반 '스마트폰'용으로 개발 시 시선을 통한 인터랙션, 시선과 시간을 통한 인터랙션, 얼굴의 상하, 좌우 움직임을 통한 인터랙션으로 가상현실 치료 콘텐츠 구현함.
 - 가상현실에 익숙하지 않은 사용자들에게 메스꺼움이나 어지럼증에 대한 거부감이 없도록 테스트 진행. 최적의 UI, UX 구현함.



성폭력이
정신건강에 미치는
장단기 영향 연구:

융복합 통합이론의 구축에서 스마트헬스
프로그램 개발까지

김기현 (성균관대학교 사회복지학과)



연구개요



전체연구의 구성 (2019-2022)

성폭력 피해자 정신건강 문제 해결을 위한
융복합 통합이론 구축과 스마트헬스 프로그램 개발

<p>1</p> <p>사회복지학</p> <p>성폭력 피해자의 피해경험과 피해자 지원서비스 연구</p> 	<p>2</p> <p>정신건강의학</p> <p>성폭력 피해자 정신건강과 생태체계 관점에 입각한 위험요인 평가 및 정신건강 문제 발생 기전 연구</p> 	<p>3</p> <p>미디어 커뮤니케이션학</p> <p>성폭력 피해자의 문제적 인터넷 이용 및 소셜미디어 이용의 구조적, 내용적 특성과 영향 연구</p> 	<p>4</p> <p>소프트웨어학 + 여성복지</p> <p>성폭력 피해자들의 정신건강 증진용 스마트헬스 콘텐츠 기획과 어플리케이션 개발 및 유용성 평가</p> 
---	---	--	---

연구진 구성

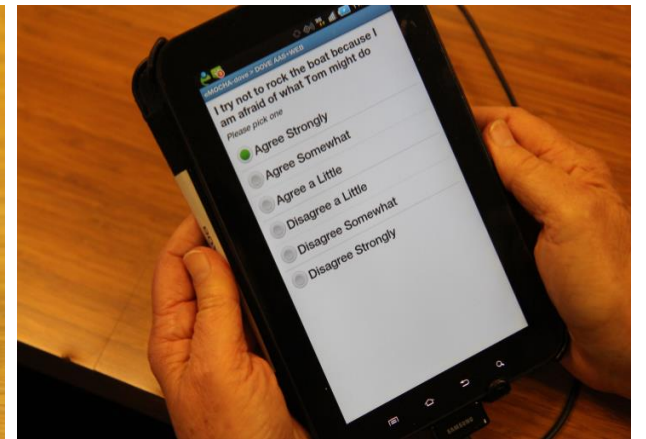
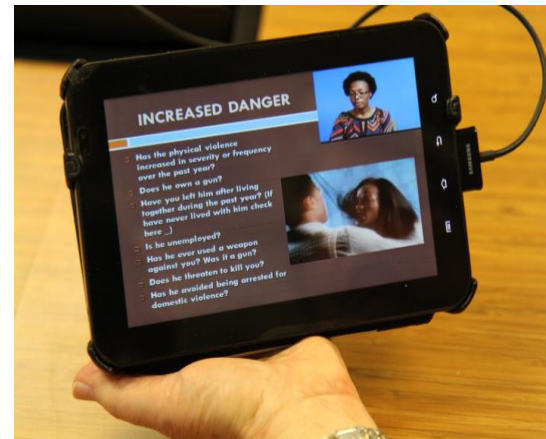
- 김기현 (성균관대학교 사회복지학과)
- 김재원 (서울대병원 정신건강의학과)
- 서미혜 (성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과)
- 이지하 (숭실대학교 사회복지학과)
- 주영준 (성균관대학교 데이터사이언스학과)

- 연구보조원
 - 신지윤, 김혜진, 윤소미, 이현지, 최정태, 이미라, 심소윤, 전려홍, 박영, 김동훈 등



연구의 목표

1. 성폭력 피해자의 정신건강문제 발생기전에 관한 통합이론 구축
2. 성폭력 피해자 지원서비스의 중개원칙 도출
3. 성폭력 피해자의 인터넷 및 소셜미디어 사용 특성에 대한 이해
4. 성폭력 피해자 지원에 스마트헬스 기술 도입 가능성 탐색



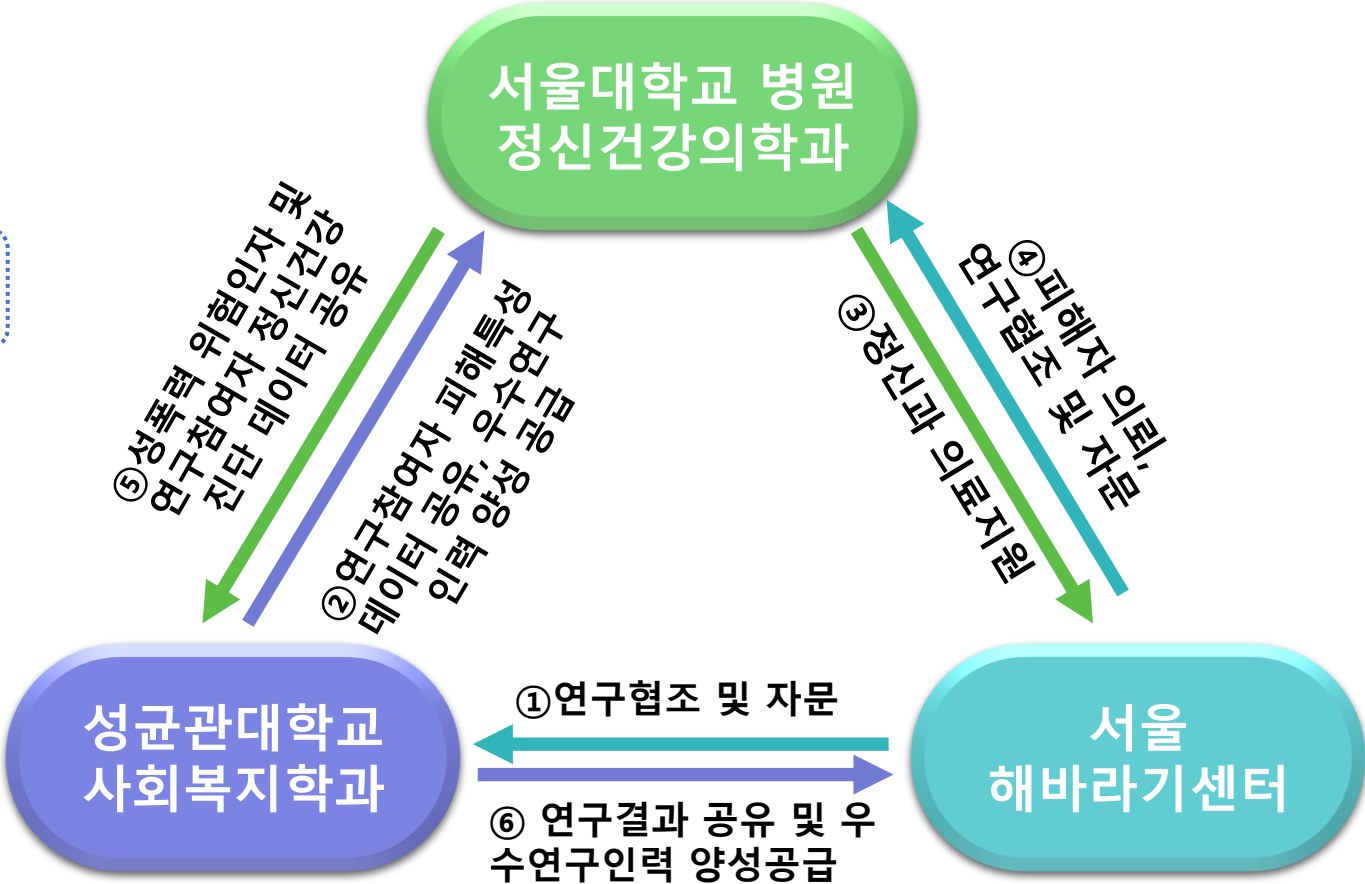
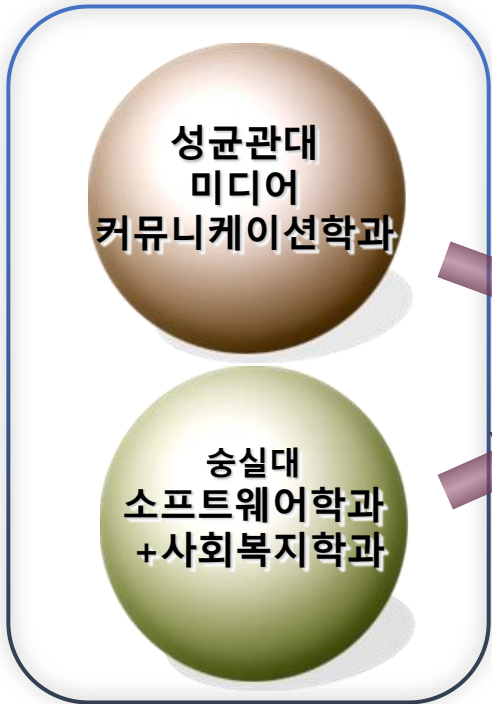
연구내용과 방법

<p>1. 피해자 지원 서비스 연구팀</p>	<ul style="list-style-type: none">• 피해특성에 기반한 성폭력피해자 유형화• 피해자 지원서비스 이용 현황 및 특성 분석
<p>2. 성폭력 후유증 기초 연구팀</p>	<ul style="list-style-type: none">• 성폭력 피해자 정신건강 평가(사건 후 1년, 2년 및 3년 경과 follow-up)• 피해자의 다수준 생태체계내 위험요인 및 보호요인 평가• 성폭력 피해자 정신건강문제 발생기전 연구
<p>3. 성폭력과 인터넷 연구팀</p>	<ul style="list-style-type: none">• 성폭력 피해자와 문제적 인터넷이용 연구• 성폭력 피해자와 소셜미디어 이용의 구조적, 내용적 특성과 영향 연구
<p>4. 스마트헬스 개발연구팀</p>	<ul style="list-style-type: none">• 국내외 성폭력피해자 대상 혹은 건강위험행동 억제를 위해 스마트헬스 기술이 개발된 사례 연구• 웨어러블 기기와 기존 헬스앱을 통한 성폭력 피해자 및 대조군 수면, 운동, 스트레스, 및 식습관 연구• 성폭력 피해자들에게 최적화된 건강증진 스마트헬스 앱 개발

연구내용과 방법

성폭력 피해자 정신건강 연구를 위한
현장-대학-병원간 Consortium 모형

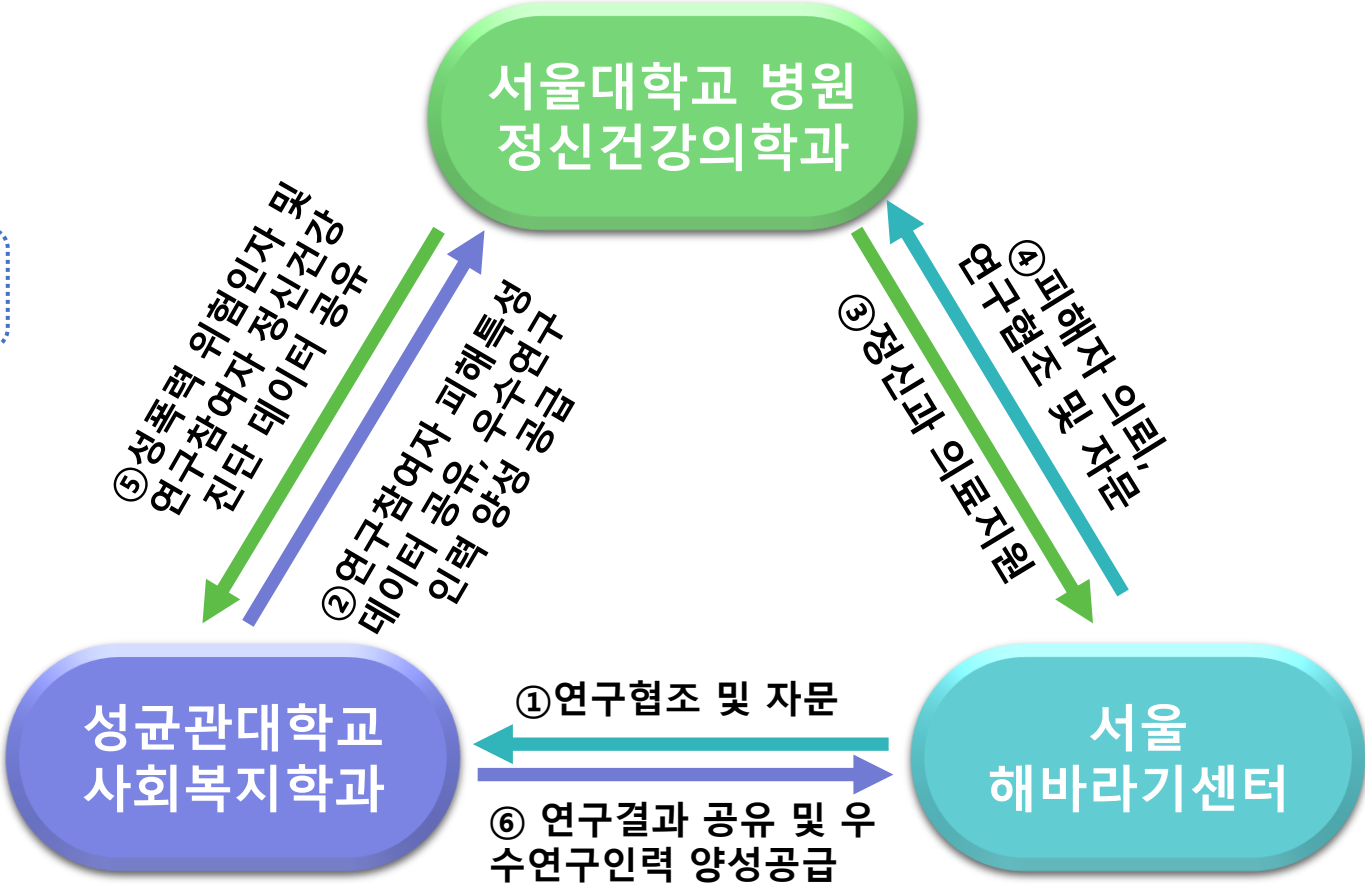
융복합연구를 위한
대학 연구진 보강



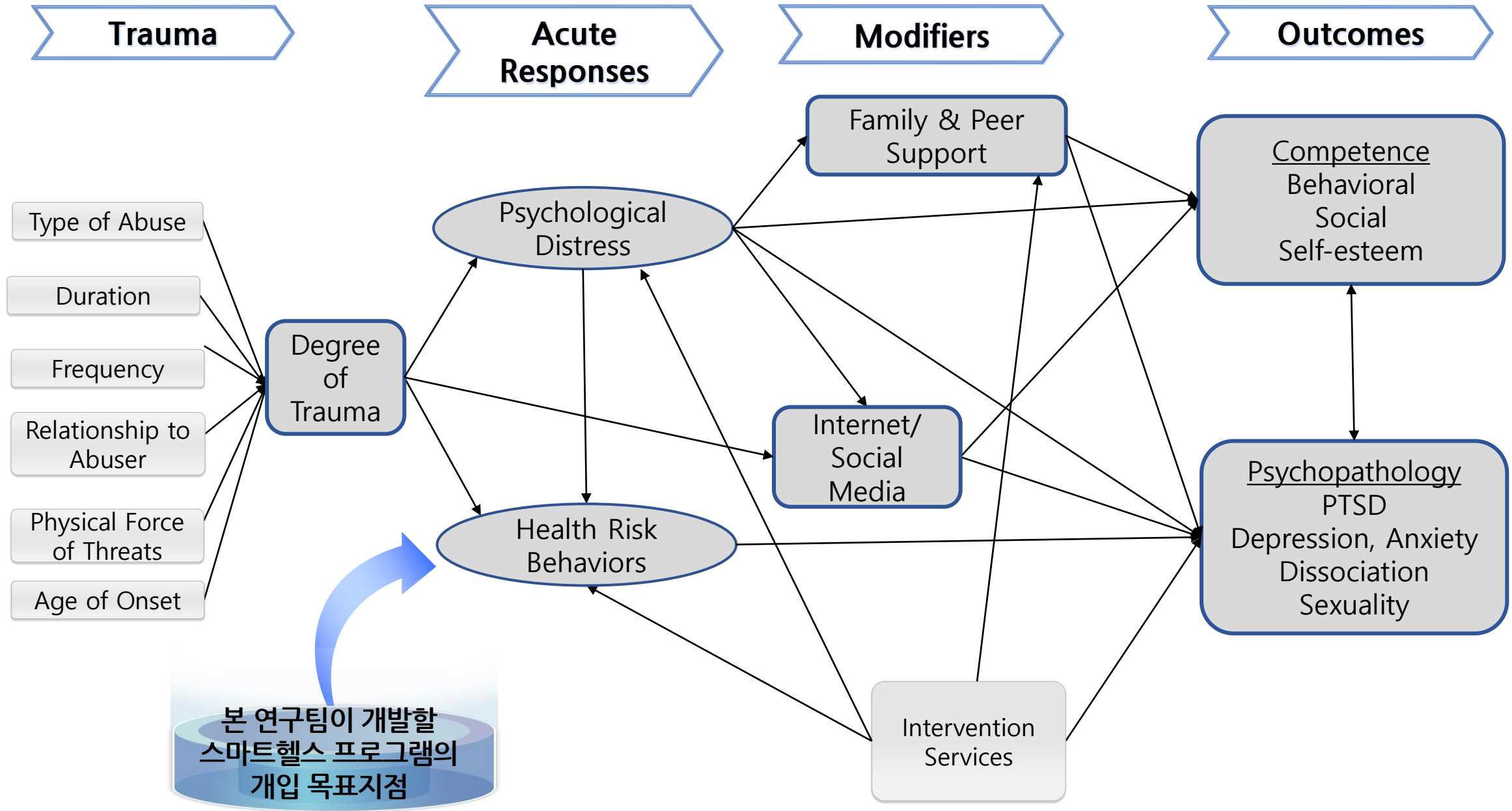
연구내용과 방법

성폭력 피해자 정신건강 연구를 위한
현장-대학-병원간 Consortium 모형

융복합연구를 위한
대학 연구진 보강



연구의 개념모형



주요 연구성과



학술지 게재 및 학술대회 발표

- 국내 5편, 국외 2편, 석사학위논문 3편

A1. 이지하, 박영, & 박진호. (2020). 성폭력 피해여성을 위한 스마트헬스의 한국적 적용가능성. 한국IT정책경영학회 논문지, 12(3), 1745-1755.

A2. 김기현, 최지현, 유비, & 김경희. (2020). 아동보호서비스에 신고 된 아동 성학대 피해아동 유형화 연구-성별에 따른 차이를 중심으로. 한국아동복지학, 69(3), 113-143.

A3. 정명신, & 김기현. (2020). 대인폭력 피해아동을 위한 외상중심치료 프로그램 내 가족개입 요소에 대한 체계적 문헌고찰. 피해자학연구, 28(2), 115-150.

A4. 류희정, 김기현, & 김재원. (2020). 아동의 성폭력 피해와 우울 간의 관계 연구: 수면장애와 동네 안전감의 역할 분석. 사회복지연구, 51(4), 133-172.

A5. 주영준, 남서진, 이다정, & 이용정. (2020). 소셜 Q&A 사이트의 질문 분석을 통한 청소년의 성 정체성 (sexual identity) 고민에 대한 이해. 한국도서관·정보학회지, 51(4), 101-119.

학술지 게재 및 학술대회 발표

- 국내 5편, 국외 2편, 석사학위논문 3편

A6. Chae, S., Shin, J., Ji, D., Choi, J. W., Lee, J. Y., Hong, M., ... & Kim, J. W. (2021). A brief depression and anxiety rating scale for sexual violence victims. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 172.

A7. Kim, K., Ryou, B., Choi, J., & Kim, J. (in press). Profile analysis of sexual assault experiences and its implication for mental health. *Psychiatry Investigation*.

MT1. 홍채린 (2020). 성폭력 피해자의 2차 피해 경험이 자살에 미치는 영향 - 경제수준의 조절효과를 중심으로. 국내석사학위논문. 성균관대학교 일반대학원

MT2. 류희정 (2020). 아동의 수면장애와 우울의 관계 연구. 국내석사학위논문. 성균관대학교 일반대학원

MT3. 박성은 (2021). 성인 성폭력 경험자의 식이장애 연구. 국내석사학위논문. 성균관대학교 일반대학원

학술지 게재 및 학술대회 발표

- 국제학술대회 발표 4건, 국내 학술대회 1건

P1. Ryu, H. J., Choi, J. Y., Ryou, B., Jeon, J. S., Kim, J. W., & Kim, K. (2019). Effects of Adverse Childhood Experience (ACE) on Sleep among Adult Survivors of Sexual Assault and their Comparison Group: Evidence from Korea. ISTSS 35th Annual Meeting, Boston, MA.

P2. Hong, C. R., Choi, J. Y., Ryou, B., Lee, H. J., Kim, J. W., & Kim, K. (2019). The Impact of Secondary Victimization on Suicidal Ideation and Behavior among Sexual Violence Survivors: Evidence from Korea. ISTSS 35th Annual Meeting, Boston, MA.

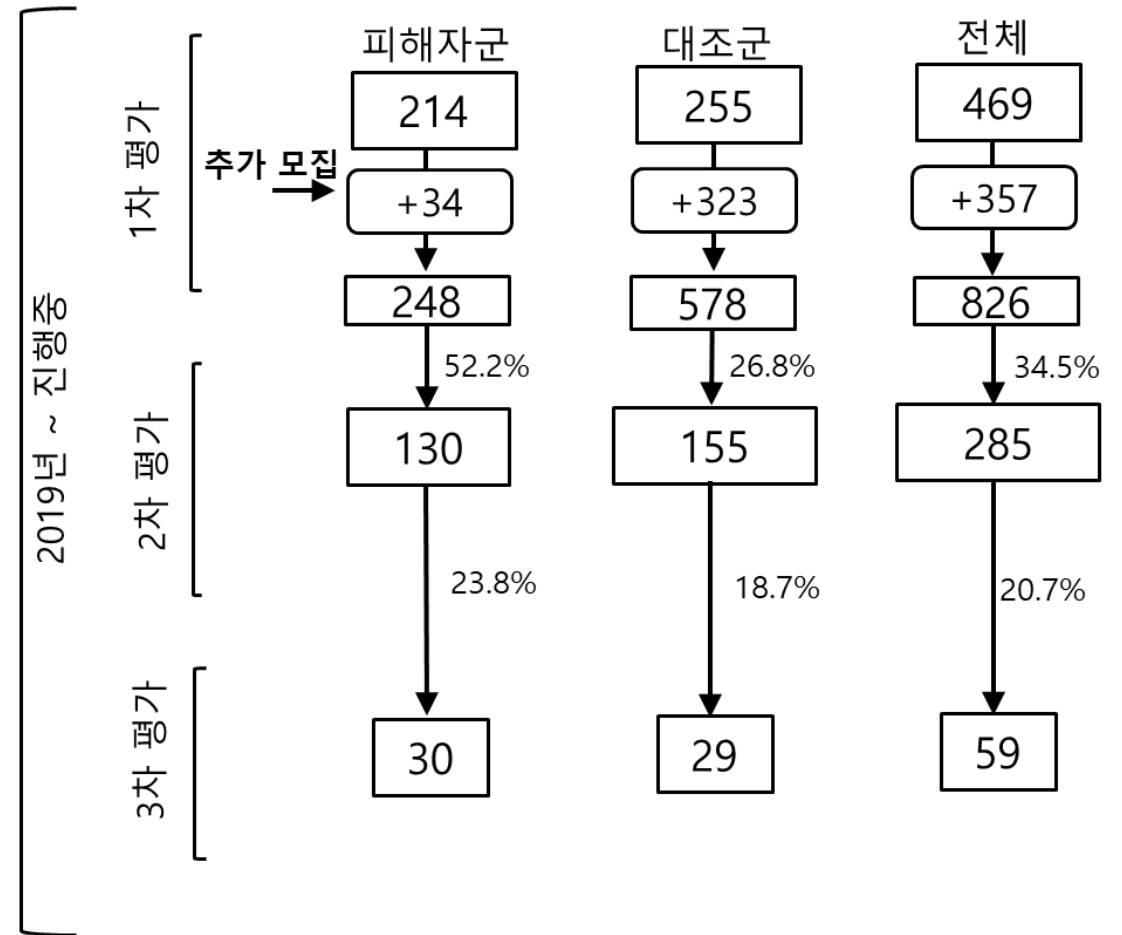
P3. Kim, S. R., Choi, J. Y., Ryou, B., Lee, H. J., Kim, J. W., & Kim, K. (2019). Effects of Adverse Childhood Experience on Post-traumatic Stress Disorder Among Adult Survivors of Sexual Assault in Korea: Mediating Effect of Sexual Revictimization. ISTSS 35th Annual Meeting, Boston, MA.

P4. 김기현 (2020). 외상에 관한 연구, 외상에 기반한 실천 - 국내 성폭력 경험 아동청소년 및 성인의 정신건강에 대한 연구를 중심으로. 사회복지공동학술대회. 온라인

P5. Choi, J., Kim, K., Kim, J. W., Jang, H. S., Lee, H. J., Park, S., Lee, M., Gwon, S., & Lim, S. (2021). The Relationship Between the Experience of Sexual Violence and Behavioral and Emotional Problems Among Korean Children and Adolescents – The Interaction Effect of Cumulative Risk Factors. SRCD 2021 Virtual Biennial Meeting.

연구참여자 모집 및 평가 (진행중)

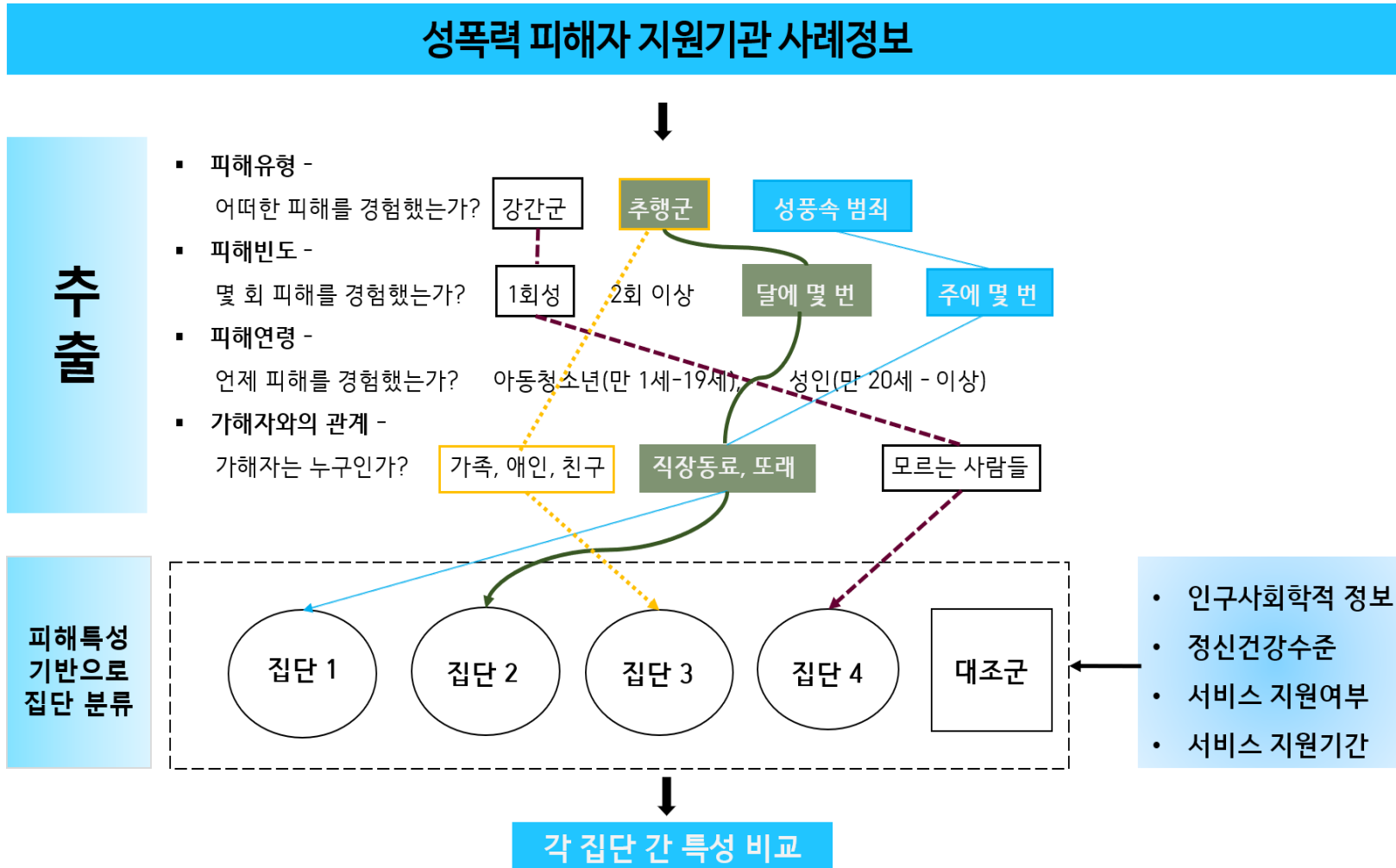
- 성폭력 피해자 지원기관을 내방한 성폭력 피해 아동청소년 및 성인과 대조군
- 연구참여기관 2곳을 통한 신규 참여자 모집 진행중
- 2016년부터 참여를 시작한 연구참여자에 대한 2, 3차 정신건강 및 위험요인과 보호요인에 관한 평가 진행중



성폭력 피해자 정신건강 평가

- 본 연구 데이터를 활용하여 현장사용용 성폭력 피해자를 위한 단축형 정신건강 평가척도 개발
 - PTSD, 우울 및 불안 평가
 - 연령별 (성인용, 청소년용, 아동용) 평가척도 개발
 - 2021년 하반기부터 서울 소재 성폭력 피해자 지원기관 시범사용 예정
 - 성폭력 피해자 지원기관의 피해자 정신건강문제 조기발견과 정신건강 서비스 연계를 위한 전문성 강화 기대

피해특성에 기반한 성폭력 피해자 유형화



피해자 유형화 결과

성인

구분	특징	명명
집단1	사회적 관계 가해자가 많고, 1회성 추행 피해가 대다수이며, 피해연령이 가장 높음	사회적 관계 내 성추행 피해집단
집단2	사회적 관계 가해자에 의한 강간피해로 1회성 피해가 대다수이며 피해연령이 어림	사회적 관계 내 강간 피해집단
집단3	가족이나 애인등의 친밀한 관계에서 발생한 강간위주의 피해로 2회이상의 피해빈도가 가장 높음	친밀한 관계 내 강간 피해집단
집단4	낯선 사람에 의한 1회성 강간 피해임	낯선 사람에 의한 강간 피해집단

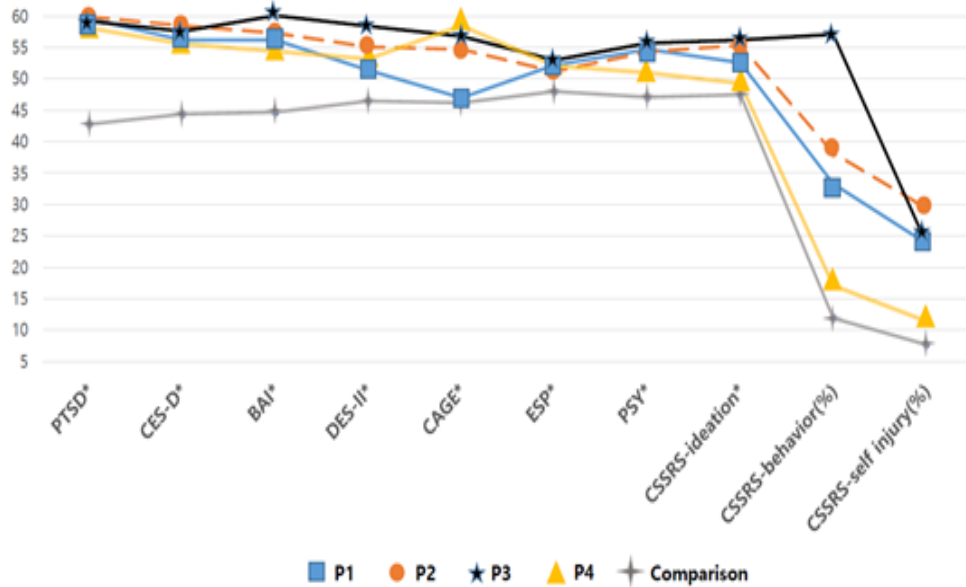
아동청소년

구분	특징	명명
집단1	일시적관계에서 발생한 성폭력 피해로 성추행,강간,성폭속 범죄 피해가 모두 존재하며, 1회성의 피해빈도를 보임	일시적 관계에서 발생한 성폭력 피해집단
집단2	아는 사람에 의한 성추행 위주의 피해로 2일 이상의 피해기간을 보임	아는 사람에 의한 성추행 피해집단
집단3	아는 사람 위주의 강간피해로 피해기간을 짧지만, 피해연령이 높고, 술과 약물이 모두 개입되어 있음.	아는 사람에 의한 강간피해집단

1차 정신평가 예비결과

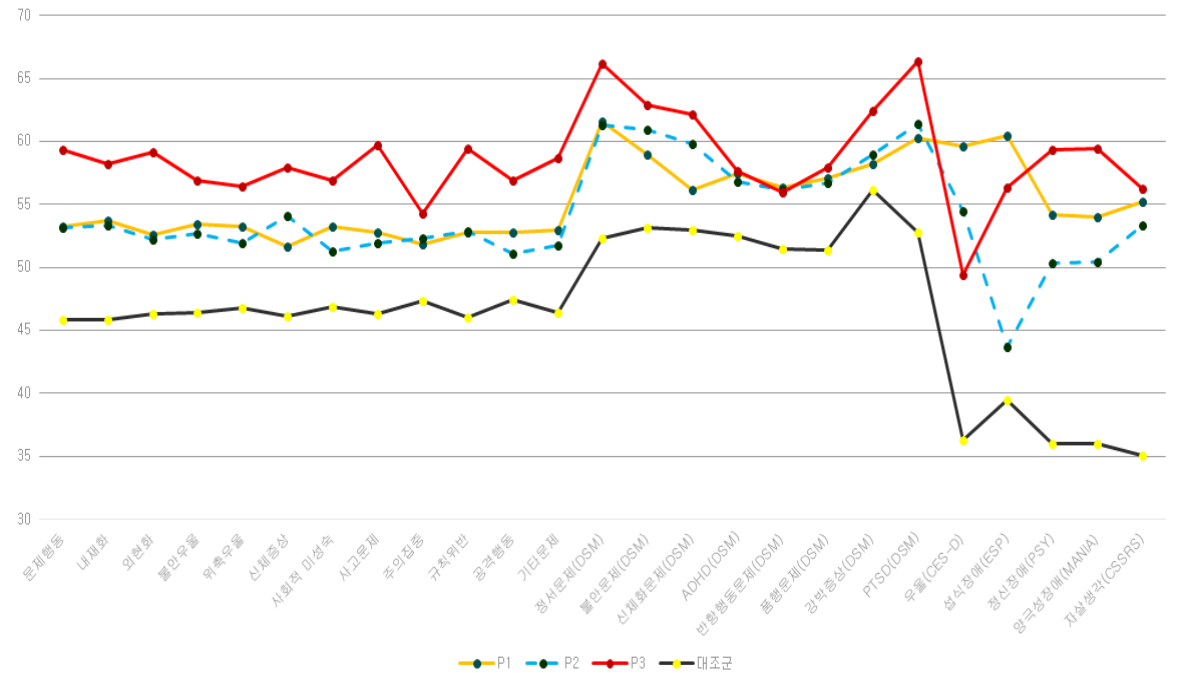
성인

- 피해자 유형별 정신건강



아동청소년

- 피해자 유형별 정신건강



성폭력 피해자들의 인터넷 이용 연구

- 피해자들의 SNS 이용 분석을 위한 크롤링 프로그램 개발 완료
- 개발된 프로그램을 이용해 피해자 SNS 데이터 크롤링 진행중
- 일반인 대상 SNS 크롤링 데이터와 성폭력 피해를 포함한 역경 경험, SNS 이용 및 정신건강 관련 데이터 수집 완료

<일반인 대상 서베이에 참여한 참여자 수>

구분	여성 청소년	여성 성인	총합
인스타그램	337	404	741
트위터	158	76	234
총합	495	480	975

성폭력 피해자들의 인터넷 이용 연구

- 일반인 대상 SNS 크롤링 데이터 및 온라인 서베이 데이터 클리닝과 기초분석 진행중
- 일반인 대상 SNS 크롤링 데이터를 활용해 SNS 이용에 관한 내용분석 실시

성폭력 피해자 정신건강 증진을 위한 스마트헬스 기술개발

- 피해자 정신건강 증진과 일상의 회복
- 어플리케이션 콘텐츠 개발
 - 기존 관련 어플리케이션 콘텐츠 고찰
 - 성폭력 PTSD에 대한 셀프케어 문헌 검토
 - 콘텐츠 점검을 위한 전문가 자문
- 어플리케이션 설계
 - 소프트웨어 전문가(중앙대학교 소프트웨어학부 교수)와 협업
 - 기본 프레임 설계, 샘플 어플리케이션 제작

성폭력 피해자 정신건강 증진을 위한 스마트헬스 기술개발

• 어플리케이션 종류와 내용

종 류	내 용
자가진단	·해바라기센터 자가진단 문항 ·마음상태 기록
셀프케어	·명상, 심호흡, 근유이완, 착지법 등 안정화 기법 ·일상 기록 및 대처 경험 수용 워크북
정보	·성폭력 개념, 성폭력 관련 법 ·2차 피해, 디지털 성폭력 개념 ·성폭력 영향과 대처 ·성폭력 통념 깨기
지원 서비스	·상담 제공 기관, 의료 지원 기관 ·신고 지원 기관, 법적 지원 기관, 경제적 지원
생존자 목소리	·성폭력 회복 경험과 피해 지원기관 이용 경험에 관한 생존자 수기

융합학술
네트워크 형성
및 성과확산
노력



월례 성폭력 연구 융복합 세미나

- 매월 성폭력 연구 융복합 세미나 실시 (온오프라인 병행)
- 2차년도 동안 20년 4회, 21년 3회, 총 7회 진행
- 연구에 참여중인 5개 전공 공동연구자들과 각 과제 연구원들의 참여
- 각 과제의 연구 진행 및 분석, 결과에 대한 상호 피드백 공유



연구팀 주관 세미나 (온오프라인 병행)

- 20년 9월
 - 송실대학교 사회복지학과 이지하 교수 국내외 스마트헬스 사례 발표
- 20년 10월
 - 성균관대학교 데이터사이언스학과 주영준 교수 스마트헬스에 적용할 수 있는 빅데이터 분석 소개



연구소개 동영상 제작과 유튜브 공개

- <https://youtu.be/apoboCaTKYA>



연구진행 상황에 관한 소식지 발송

- 연구참여자 대상 분기별 제작
- 20년 12월 연구팀 소개와 연구성과를 소개한 1차 소식지 발송
- 21년 4월 2차 소식지 발송

ReFY ~~~~~ 2020 겨울호 Vol. 01



Introduction | 소개

안녕하세요. ReFY는 여러분이 참여하고 계신 연구프로젝트의 이름으로 여성 아동청소년 및 성인의 회복탄력성 연구(Resilience of Female Youth Project)의 줄임말입니다. ReFY에는 서울대학교병원과 성균관대학교, 숭실대학교가 참여하고 있습니다. ReFY는 여성 아동청소년 및 성인의 정신건강에 대한 다양한 정책과 서비스개선을 위해 4개의 팀을 꾸려 다음과 같은 연구들을 진행하고 있습니다.

정신건강 연구팀 - 서울대학교병원 김재원 교수 삶의 역경경험과 정신건강 후유증	서비스 연구팀 - 성균관대학교 김기현 교수 현장 맞춤형 지원서비스 개발
--	--

ReFY ~~~~~ 2021년 봄호 Vol. 02


Dear 연구참여자

안녕하세요. ReFY입니다.)
 여러분의 연구 참여 덕분에 한국 여성 아동청소년 및 성인의 '단기적인' 정신건강과 회복탄력성에 대한 논문 15편 발행되어 전국 성폭력경험자 지원센터의 서비스 개선에 활용되었고, 성폭력경험자의 서비스 접근성을 향상시킬 스마트폰 어플리케이션 개발이 순조롭게 진행되고 있습니다.

현재 진행되고 있는 3차 설문에도 참여하여, 트라우마가 정신건강에 미치는 '장기적인' 영향과 회복탄력성을 연구에 힘을 실어주세요! 역경을 경험한 여성 아동청소년 및 성인의 일상을 회복하기 위한 사회적 노력에 지속적인 동참과 응원 부탁드립니다.

PS. 이번 소식지는 ReFY 연구내용과 함께 여성의 회복탄력성 향상에 도움되는 정보도 담아보았습니다.

Event 모두에게 응원의 한마디




ReFY 성과2

성폭력경험 아동청소년의 수면장애와 우울의 관련성 연구

우울은 다양한 생물학적, 심리적, 환경적 요인이 결합하여 발생하는 탓에 원인을 밝히기 어려운 효과적인 치료가 이루어지지 못하는 경우가 많은데요. 여러분의 참여 덕분에, ReFY가 성폭력경험 아동청소년이 경험한 우울에 영향을 미치는 한 요인을 밝혀냈습니다! 바로 수면장애 인데요.

수면장애 잠이 오지 않거나, 자다가 중간에 깨거나, 악몽이 반복되는 등 수면의 양과 질과 관련된 문제들을 통칭
 → 수면부족은 신체/정신적 회복과 일상생활 전반에 부정적

ReFY의 연구에 따르면, 성폭력을 경험한 아동청소년에게서 상대적으로 높은 우울과 수면장애가 나타났으며, 이러한 수면장애는 우울에 영향을 미치고 있었습니다. 또한, ReFY는 아동이 자신이 사는 환경 특히 자신의 동네가 안전하다고 느끼면 수면장애가 쉽게 우울로 이어지지 않는다는 점도 밝혀냈습니다.



이제, 앞으로 성폭력경험 아동청소년의 우울을 치료할 때는 수면장애와

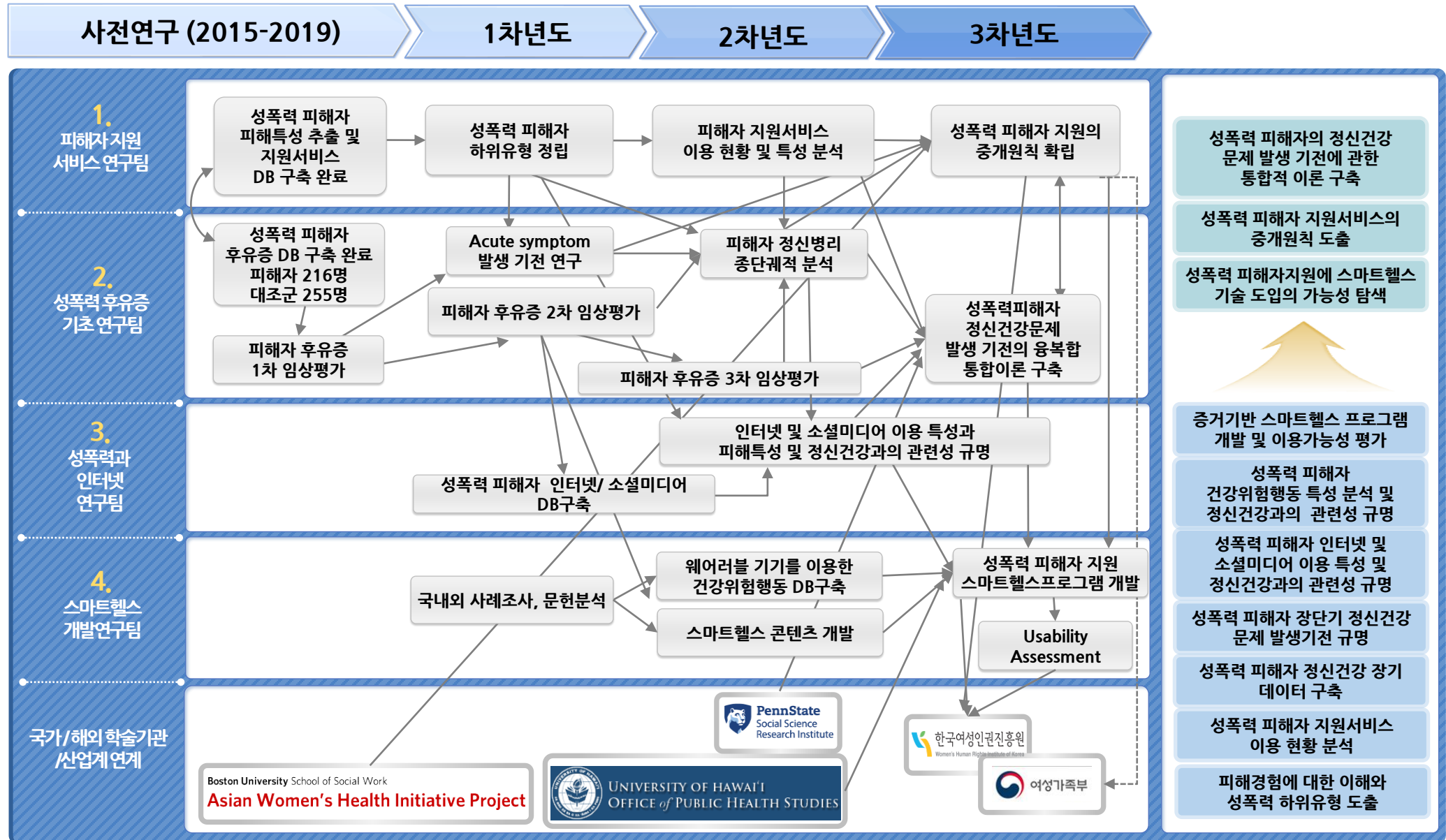
향후과제



Again, 연구의 목표

1. 성폭력 피해자의 정신건강문제 발생기전에 관한 통합적 이론 구축
2. 성폭력 피해자 지원서비스의 중개원칙 도출
3. 성폭력 피해자의 인터넷 및 소셜미디어 사용 특성에 대한 이해
4. 성폭력 피해자 지원에 스마트헬스 기술 도입 가능성 탐색

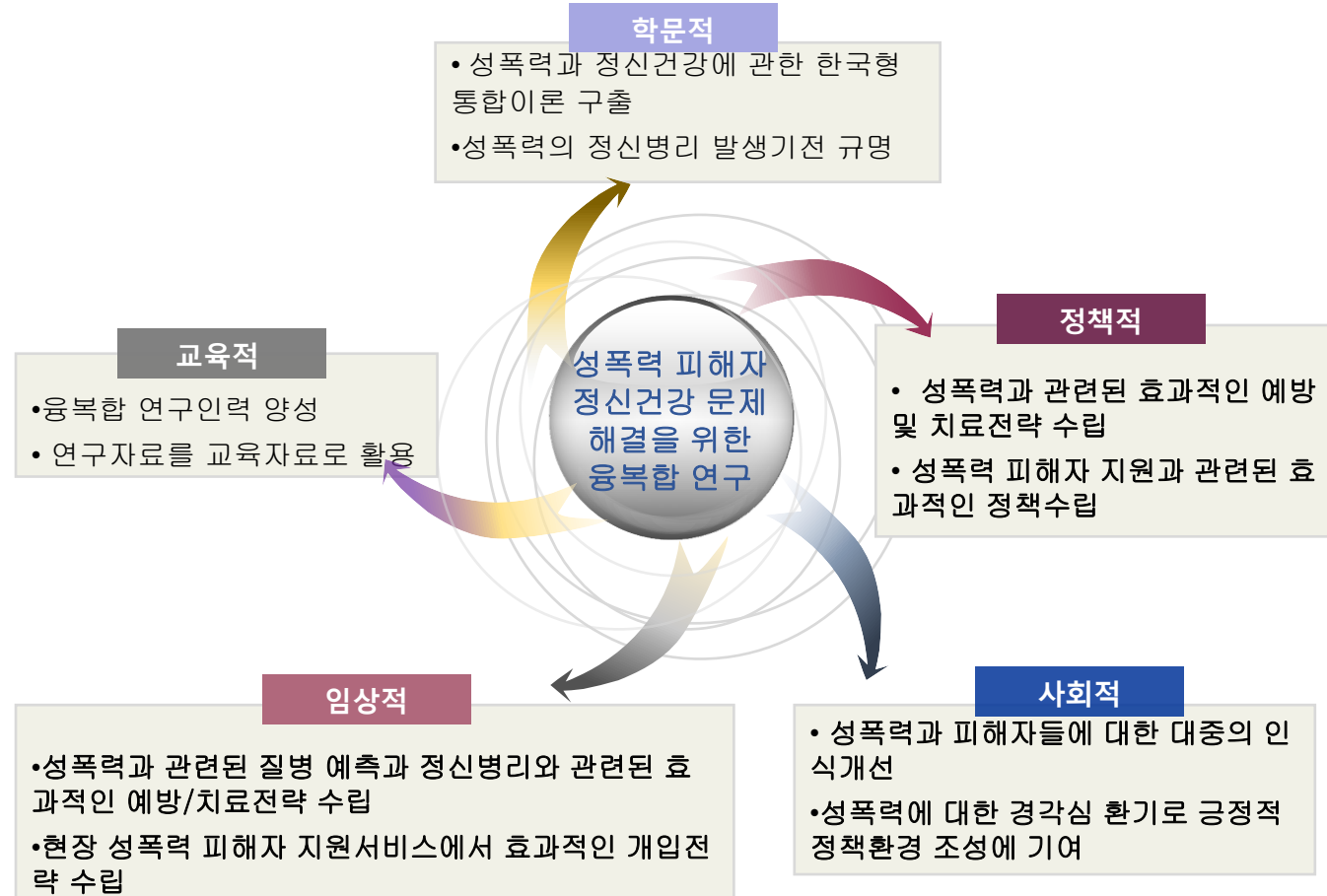
연구내용과 방법



연구결과 현장 적용 및 확산을 위한 노력

- 담당부처인 여성가족부 및 한국여성인권진흥원과 연계 및 협업을 위한 노력
 - 연구성과로서 개발된 기술의 확산
 - 성폭력 피해자를 위한 단축형 정신건강평가도구
 - 성폭력 피해자 정신건강증진과 일상 회복을 위한 어플리케이션 개발
 - 연구결과에 기반한 성폭력 피해자 지원 및 대응 정책의 중개원칙 제안 및 공유
 - 성폭력 예방 및 성폭력 피해자 지원기관 서비스 전문성 강화 기대
 - 성폭력 피해자 지원기관 서비스 접근성 강화 기대
- 연구성과의 국제교류 확대를 위한 노력

기대 및 파급효과



장애인의 환자중심으로 향상을 위한 인문학적 고찰: 새로운 의료기술의 적용 상황을 중심으로

연구책임자
경희대 박소연 교수



경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY



발표 순서

1. 연구 계획 개요

- 1-1. 연구 목적 및 배경
- 1-2. 연구 내용

2. 1차년도 연구성과

- 1-1. 장애인 환자 신의료기술 적용 관련 법적 갈등분석
- 1-2. 신의료기술에 대한 장애인&가족의 수요 파악
- 1-3. 장애인관점에서의 한국의료서비스 콜로키움 개최

3. 2차년도 연구성과

- 3-1. 유전자 검사 관련 의료기술 영향 국내외 연구동향
- 3-2. 장애인 환자 신의료기술 이용관련 요구도 조사
- 3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석
- 3-4. 신의료기술 관련 장애인의 접근성 및 자기결정권 향상 교육 프로그램 개발 기초

4. 3차년도 연구계획

- 4-1. 장애인 대상 의료인문학적 접근 교육 프로그램 개발
- 4-2. 장애인의 자율성&독립성 향상 교육프로그램 적용
- 4-3. 의료커뮤니케이션 교육 프로그램 적용
- 4-4. 정책 및 제도적 접근



1

연구 계획 개요

1-1. 연구 목적 및 배경

1-2. 연구 내용



1-1. 연구 목적 및 배경

본 연구는 변화하는 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 장애인들이 현재와 아주 가까운 미래 사회에 접하게 될 새로운 의료기술에 대해 이의 윤리적, 법적, 사회적 함의를 탐색해 보고, 새로운 의료기술을 환자중심 의료에 적용함에 있어 장애인들이 자기결정권을 올바르게 행사할 수 있도록 바람직한 거버넌스 방향을 제시하고자 한다.



1-1. 연구 목적 및 배경

***최근 인공지능, 빅데이터 등 IT기술로 인해 지능화된 사회에서 의료분야는 의사의 진단을 보조하고, 개인의 건강상태, 유전체정보 등 개인별 특성에 따른 맞춤형 진단, 치료가 적용되는 정밀의료가 보편화 될 것임.**

*** 정부는 DTC 유전자 검사 서비스(소비자 직접의뢰)의 인증제 도입 및 인증제 시행 전 시범사업 추진 중. 대통령 소속 위원회인 국가생명윤리심의위원회에서는 DTC 유전자 검사 서비스의 관리강화방안의 추진을 권고하였으며, 관련 법 개정 또한 추진 중임(보건복지부 보도자료, 2019.02.14.)**

※ DTC 유전자 검사: 의료기관*이 아닌 유전자 검사기관에서 소비자에게 직접 검사를 의뢰받아 유전자 검사를 수행하는 제도

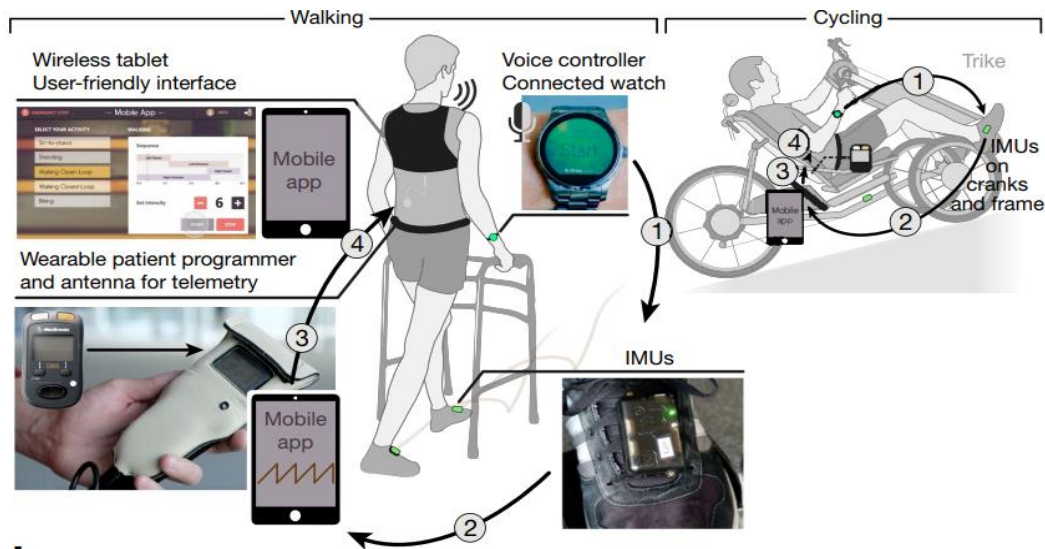
* 현재 의료기관은 직접 또는 유전자 검사기관에 의뢰를 통해서 유전자 검사 수행 중



1-1. 연구 목적 및 배경

*21세기 변화의 가장 많은 영향을 받을 수 있는 집단 => 장애인 집단

의료서비스접근에 다양한 장벽들이 존재했던 장애인이 이를 극복하고 자기결정권 및 신의료 기술 참여에 대한 가능성을 최대한 보장이 가능하게 됨으로서, 새로운 성장원천으로 도약 가능

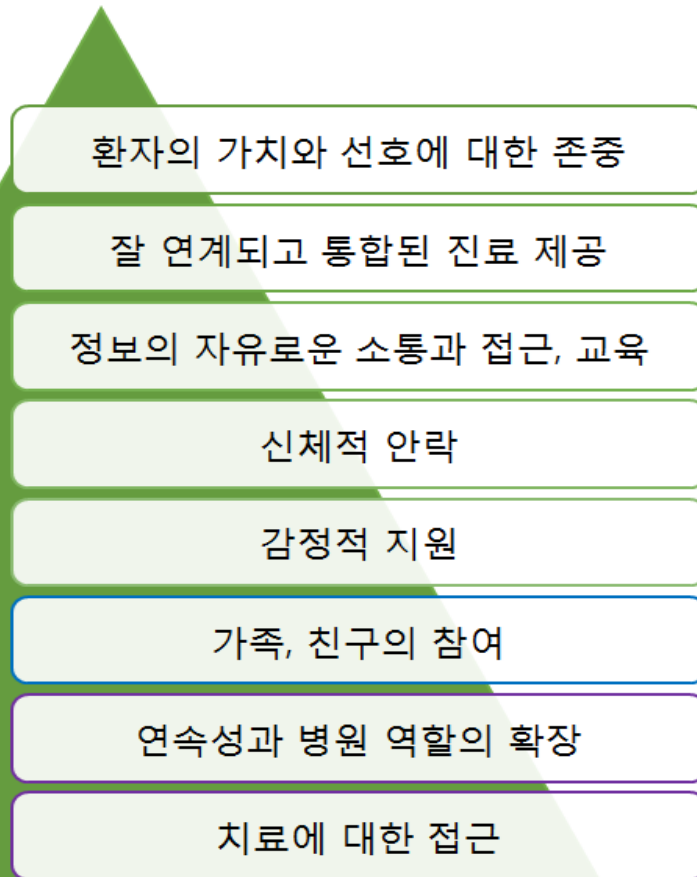


▲ 마비역전기술을 이용해 실제 보행 및 사이클링 활동을 하고 있는 척수손상 환자들

▲ 출처 : Wagner FB et al. 2018.



1-1. 연구 목적 및 배경



환자중심 치료의 8가지 원칙들

*과거 의료모델: **질병중심**의료

*최근 의료모델: **환자중심**의료

-각 개별 환자의 건강에 대한 요구(Needs), 가치(Values), 선호(Preferences)를 진료 관련 결정에서 적극 반영

- 의사와 환자는 협력적 관계, 함께 임상적 의사결정 실시



1-1. 연구 목적 및 배경

- 1) 장애인의 의료이용에 대해 발생하는 가치충동 문제들을 다룬 연구들이 부족함.
- 2) 의료이용과 관련하여 신의료기술 콘텐츠에 대한 접근 및 장애인 개인의 이해를 증진시킬 수 있는 구체적인 방안의 모색이 필요함.
- 3) 입법과 규정, 정책은 장애인의 의사결정과정 참여에 매우 중요한 역할을 하고 있으며, 장애인에게 신의료기술에 대한 자기결정권을 보장하기 위해서는 의학, 윤리학, 법학 및 관련 학문분야의 융합적 노력바탕의 새로운 거버넌스의 틀을 마련할 필요가 있음



1-2. 연구 내용

연구기반 마련

- 새로운 의료기술에 대한 장애인의 이해
 - 환자조사(장애인 단체 등을 통해 장애인의 실제 요구도 조사)
 - 환자 가족의 이해도 조사
 - 재활의학 등 의료진 인식조사
- 확보된 자료에 대하여 분석 Database 구축

- 장애인의 새로운 의료기술 활용에 영향을 미치는 요인
 - 장애인 관련 환자중심 의료의 핵심 개념 파악
 - 표적그룹 심층면접
 - 전문가 자문
- 장애인의 신의료기술 활용 현황
 - 전문가 자문 (질환 분과별 자문단)
 - 문헌고찰

- 현행 거버넌스 체제와의 가치충돌 문제 발굴
 - 국내외 문헌고찰
 - 관계자 포럼 (국내외 현안 및 정책적 이슈를 고려한 아젠다 도출)
 - 전문가 자문
- 장애인의 자기 결정권 행사 관련 인문학적 고찰
 - 국내외 문헌고찰
 - 전문가 자문

참여 장벽 극복을 위한 장애인 환자중심 의사결정 지원방안

- 장애인 환자중심으로 구현을 위한 근거 창출
 - 장애인의 신의료기술 관련 건강 정보 이해능력 향상
 - 장애 영역에서 환자중심 의사결정을 위한 원칙
 - 적절한 시기에 의사결정자(장애인, 의료진, 정책 결정자)에게 유용한 결과 제공 방안

- 장애인 건강 증진에 기여할 수 있는 거버넌스 제안
 - 윤리적 원칙
 - 법, 제도 개정 방향 제안
 - 의사결정과 관련된 불확실성 관리 방안 제안



2

1차년도 연구성과

- 2-1. 장애인 환자 신의료기술 적용 관련 법적 갈등분석
- 2-2. 신의료기술에 대한 장애인&가족의 수요 파악
- 2-3. 장애인관점에서의 한국의료서비스 콜로키움 개최



2-1. 장애인 환자 신의료기술 적용 관련 법적 갈등분석

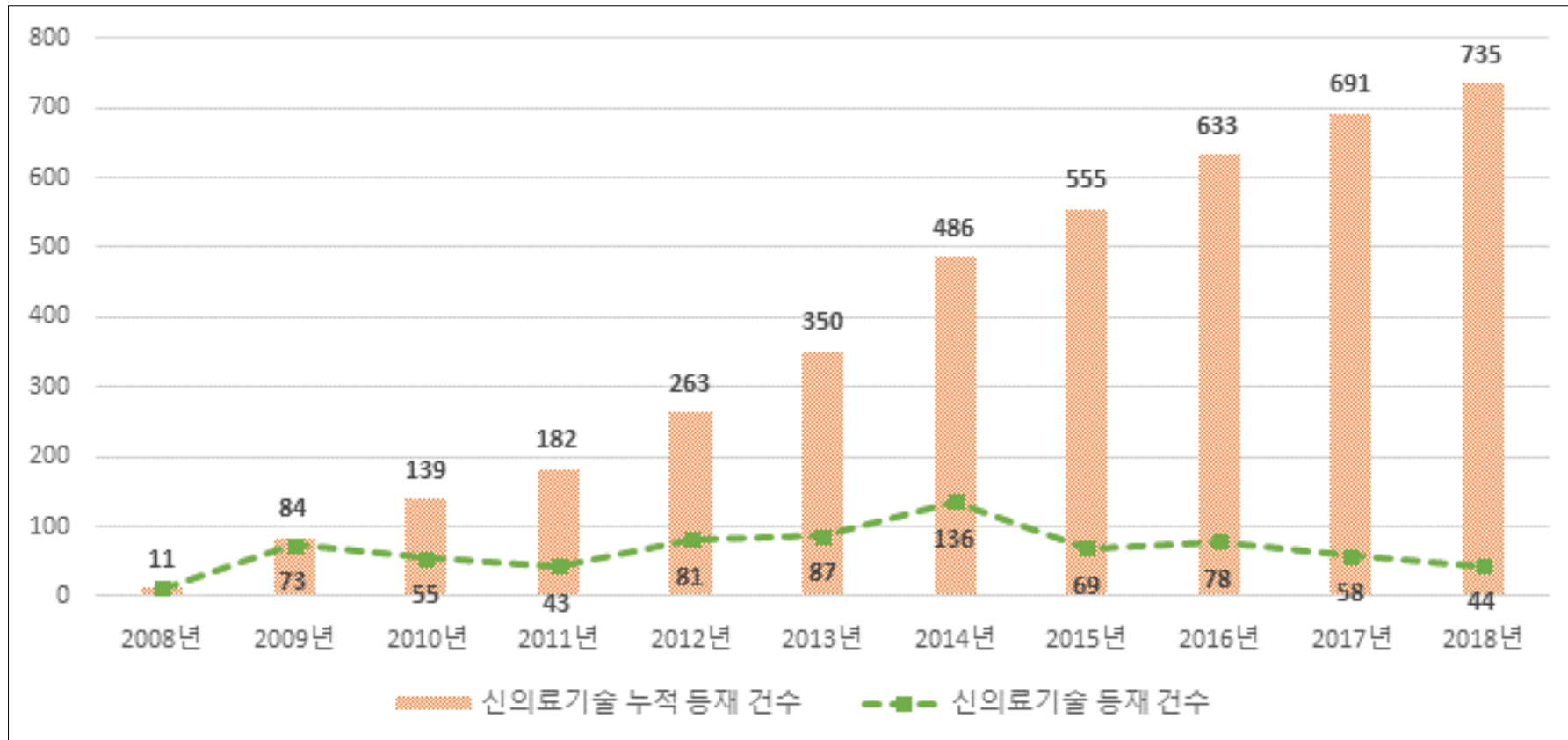
*신의료기술 중 산전유전자 검사의 경우

- 가족계획 단계, 착상 전, 착상 후, 출산이후 등 각 시기별로 생명윤리학적, 법학적 갈등 존재
 - 1) 배아생성자(부모)의 자기결정권과 태아의 생명권
 - 2) 배아생성자(부모)의 자기결정권과 태아의 자기결정권
 - 3) 배아생성자(부모)의 알 권리와 유전자정보에 대한 자기결정권
 - 4) 장애에 대한 막연한 불안감 증폭과 사회적 낙인효과



2-2. 신의료기술에 대한 장애인&가족의 수요 파악

- 2008~2018년까지 신의료기술평가 제도를 통해 건강보험에 등재된 의료행위 중 장애인의 삶의 질 및 자기결정권 향상에 영향을 미칠 수 있는 유전자 검사를 대상으로 함.

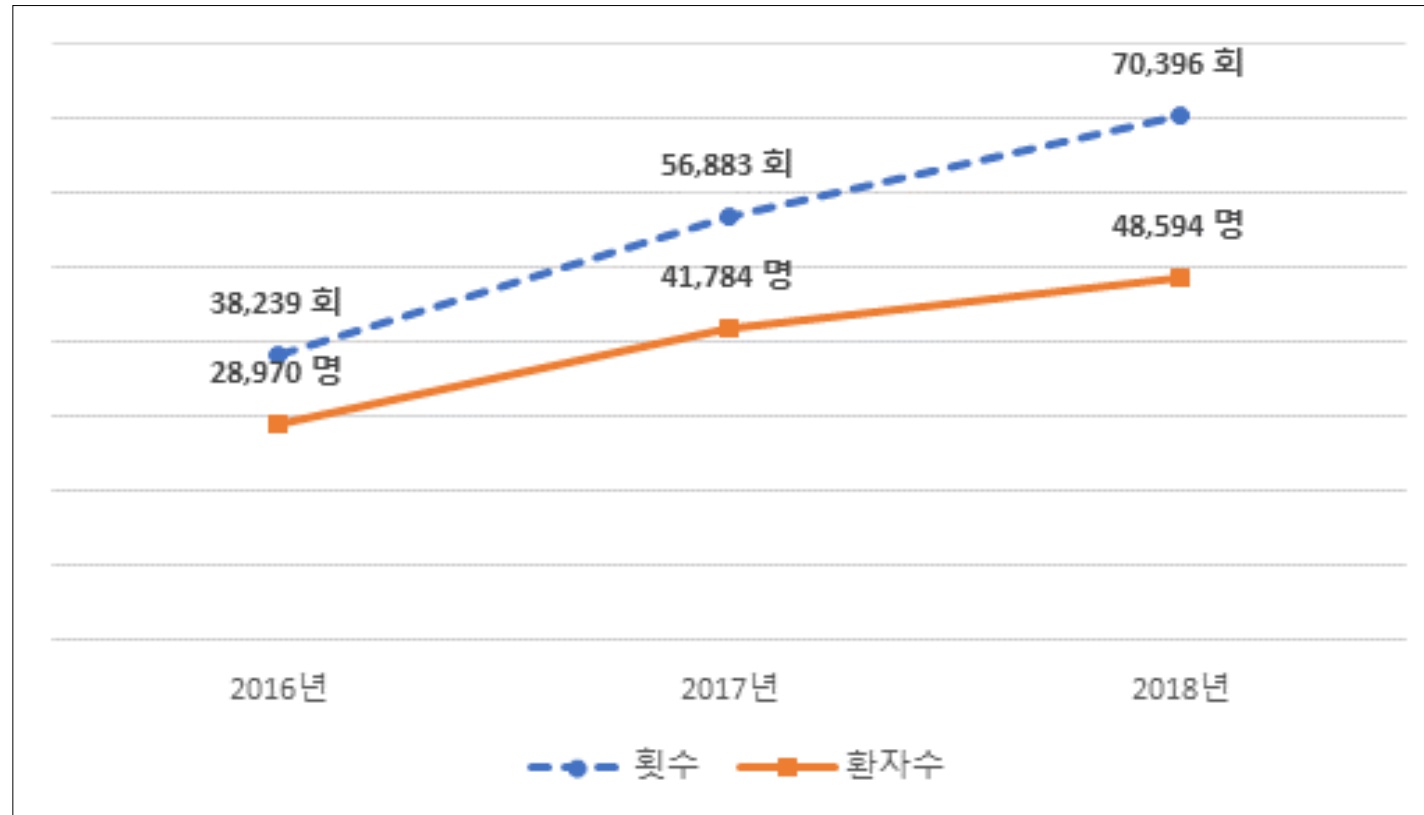


▲ 신의료기술평가 제도를 통해 건강보험에 등재된 의료행위의 연도별 추이



2-2. 신의료기술에 대한 장애인&가족의 수요 파악

- 2016~2018년의 유전자 검사 이용 빈도 수는 점차 증가하고 있음.
- 앞으로 다양한 질환에 대해 지속적인 수요가 증가할 것으로 보임.



▲ 연도별 유전자 검사 이용 빈도 및 환자 수



2-3. 장애인관점에서의 한국의료서비스 콜로키움개최

장애인 관점에서 바라본 한국 의료서비스 -자기결정지원을 위한 제언-

안녕하십니까?

경희대 의과대학은 “장애인 관점에서 바라본 한국 의료서비스 : 자기결정 지원을 위한 제언”이라는 주제로 콜로키움을 개최합니다. 본 콜로키움은 장애인의 의료 요구와 의료 관련 결정에서의 소외 문제에 대한 현장의 생생한 목소리와 해결책을 모색하기 위해 관련 분야의 전문가들을 발표자로 모셔 실제적이고 학제적인 논의의 장을 마련하고자 합니다. 관심 있는 분들의 많은 참석을 부탁드립니다.

- 일시: 2019년 12월 6일(금) 10:00 ~ 12:00
- 장소: 서울시청 시민청 지하2층 동그라미방 (서울특별시 중구 세종로 110)
- 주최: 경희대학교 의과대학
- 후원: 한국연구재단

시 간	내 용	연 자
10:00-10:30	발표1: 진료 상황 속 발달장애인 의사소통	전세원 (강원도지적발달장애인복지협회 상담교육 팀장)
10:30-11:00	발표2: 발달장애인 건강불평등 및 의사결정	이동식 (대구대학교 사회복지학과 교수)
11:00-11:30	발표3: 커뮤니티케어와 장애인 건강주치의 시범사업에 대한 경험 및 제언	이경민 (민들레 의료복지사업 체계리코딩 팀장, 직업치료사)
11:30-12:00	질의응답 및 토론	

• 문의처

경희대 의과대학 이봄이 연구원
Tel: 02-961-9102
E-mail: blessharu514@gmail.com

*행사 준비를 위해 참석 여부를 미리 알려주시면 감사하겠습니다.

• 찾아오시는 길



장애인 관점에서 바라본 한국 의료서비스-자기결정지원

- 2019년 12월 06일 개최
- 발표1: 진료 상황 속 발달장애인 의사소통: 전세원(지적발달장애인복지협회)
- 발표2: 발달장애인 건강불평등 및 의사결정: 이동식(대구대 사회복지학과)
- 발표3: 커뮤니티케어와 장애인 건강주치의 시범사업: 이경민(민들레 의료복지사업)



3

2차년도 연구 성과

- 3-1. 유전자 검사 관련 의료기술 영향 국내외 연구동향
- 3-2. 장애인 환자 신의료기술 이용관련 요구도 조사
- 3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석
- 3-4. 신의료기술 관련 장애인의 접근성 및 자기결정권 향상 교육 프로그램 개발 기초



3-1. 장애인 환자 신의료기술 이용관련 요구도 조사

의료진 대상 장애인 환자 유전자 검사 제공 경험조사

- 대상: 장애인 진료경험이 있는 산부인과, 소아청소년과, 재활의학과 전문의 (평균 임상경력 11.6년)
- 내용: 장애인환자 진료시 유전자 검사 제공 시 경험
 - 1) 장애관련 유전자검사(CMA 등)에 대한 제공 경험
 - 2) 장애인 환자의 의사결정과정에서의 의료진의 역할에 대한 인식
 - 3) 유전자 검사 권유시 장애물 여부
 - 4) 기타
- 조사결과

지난 12개월동안 장애인 환자를 진료한 경험이 있는 의료진 중에서 96.0%가 유전자 검사를 권유하였음.
유전자 검사가 장애인 환자를 진료하는데 있어서 도움이 된다는 응답은 88.8%로 나타났음.

But, 장애인 환자에게 유전자 검사 상담 시 의사소통을 보조하는 도구는 50.0%의 인원만 사용하였음.
도구를 사용하지 못하는 이유에 대하여 임상현장에서 활용가능한 적절한 도구가 없고, 이를 직접 만들기에는 전문성이 필요하며, 많은 시간과 노력이 필요하기 때문이었음.

장애인들이 의료현장에서 자기결정권을 행사하기 위해서는 정신적, 신체적인지와 같은 장애종류에 따라 법정대리인과 장애인당사자간의 자기결정권 행사 갈등 문제 등을 해결해야 함.



3-1. 장애인 환자 신의료기술 이용관련 요구도 조사

P-21

장애인 환자 유전자검사 관련 의료 경험 예비연구

방관욱¹, 이숙정², 이봄이¹, 박소연^{1*}

¹ 경희대학교 의과대학 의학교육학 및 의인문학교실, ² 가톨릭대학교 대전성모병원

연구목적

- 유전질환에 대한 진단 및 자녀계획 등의 이유로 장애인들의 유전자 검사에 대한 필요성 및 수요가 증가하고 있지만, 장애인을 대상으로 유전자 검사를 시행하는 접근성을 탐구한 국내 연구사례는 드물다.
- 유전자 검사는 장애인 당사자의 자기결정권 존중 문제가 매우 중요하다. 그러나 장애인들이 올바른 자기결정권을 행사하기 위해서는 이들에게 각자의 수준에 맞는 충분한 정보제공이 이루어져야 하지만 의료진들은 장애인 환자들에게 유전자 검사를 위한 진료를 할 때 의사소통을 비롯한 여러 어려움을 겪고 있다.
- 따라서 본 연구는 의료진이 장애인을 대상으로 유전자 검사를 시행하면서 겪었던 경험에 대한 조사를 바탕으로 현재 검사 수행과 관련하여 겪고 있는 문제점을 발굴하고 이를 해결하기 위한 의학교육의 필요성에 대해 제안하고자 한다.

대상 및 방법

- 대상**
 - 유전자 검사를 주로 진행하는 산부인과, 소아청소년과, 재활의학과 전문의 27명 (임상경력 5~25년)
- 설문 조사**
 - 장애인 환자 진료 시 유전자 검사 경험에 대하여 설문 진행
 - 설문 전 연구목적에 대하여 설명을 하고, 설문지는 이메일을 통해 온라인으로 발신 및 회신하는 방식으로 진행
 - 설문 내용은 다음과 같음
 - 진공과 및 세부분과, 임상경력 등 일반적인 특성
 - 장애관련 유전자 검사(CMA 등)에 대한 경험
 - 장애인 환자 진료경험
 - 장애인 환자의 의사결정과정에 의료진의 역할 인식
 - 유전자 진단 검사 권유 시 장애물 여부
 - 기타 등등
 - * CMA(Chromosomal microarray analysis) : 고해상도의 염색체 분석을 이용하여 기존의 유전자 검사보다 높은 진단 검출율을 보이는 유전체 검사법.
- 객관식, 주관식 문항 11개 문항으로 구성

이 논문 또는 저서는 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2019S1S5S2S03051412)
* syparkmd@khu.ac.kr

결과

- 일반적 특성**
 - 산부인과 2명, 소아청소년과 9명, 재활의학과 16명
 - 세부분과: 모체태아, 소아신경, 유전체/대사질환, 소아재활, 뇌신경재활 등

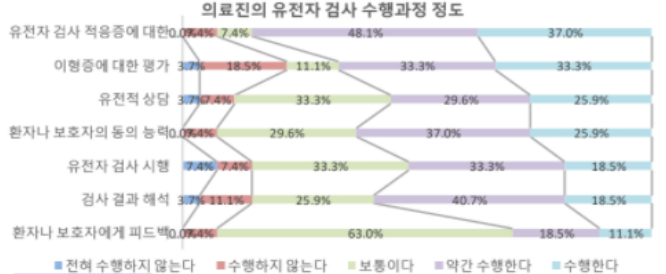
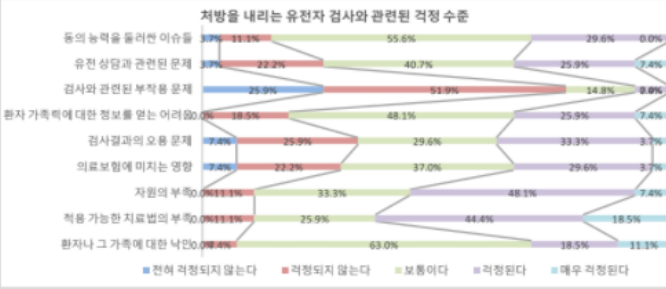
표 1. 장애인 환자 진료 시 유전자 검사의 도움성 설문 결과

문항	N	전혀 도움이 안된다	도움이 안된다	보통이다	도움이 된다	도움이 많이 된다
유전자 검사나 장애인 환자를 진료하는데 도움이 되었는가?	27	0 (0%)	0 (0%)	3 (11.1%)	11 (40.7%)	13 (48.1%)
유전적 진단이 장애인 환자에게 얼마나 도움이 된다고 생각하는가?	27	0 (0%)	0 (0%)	3 (11.1%)	18 (66.7%)	6 (22.2%)
유전적 진단이 장애인 환자가족에게 얼마나 도움이 된다고 생각하는가?	27	0 (0%)	0 (0%)	4 (14.8%)	19 (70.4%)	4 (14.8%)
유전자 검사로 얻은 정보가 환자 관리에 변화를 야기하였습니까?	27	0 (0%)	2 (7.4%)	7 (25.9%)	12 (44.4%)	3 (11.1%)

표 2. 장애인 환자 진료 시 유전자 검사 권유 경험 설문 결과

문항	N	예	아니요
지난 12개월동안 장애인 환자를 진료한 적이 있습니까?	27	25 (92.6%)	2 (7.4%)
지난 12개월동안 장애인 환자에게 유전자 검사를 권유한 경험이 있습니까?	27	24 (88.9%)	3 (11.1%)
환자의 충분한 정보에 의한 의사결정을 위해 유전자 상담 시 의사소통 도구를 사용하십니까?(영상매체, 일기 읽을수 있는 브로셔 등)	24	12 (50.0%)	12 (50.0%)
장애인 환자 본인과 가족에게 유전자 검사를 권유하는 것에 대해 방해되는 장애물을 경험하신 적이 있습니까?	27	24 (88.9%)	3 (11.1%)

- * 장애인 환자에게 유전자 검사 권유 시 장애물**
 - 발달지연의 일차적 검사로 시행되는 Chromosomal microarray 는 급여 검사로 시행 가능하지만, 추가로 시행될 수 있는 검사들에 대한 경제적인 부담, 부모의 유전자 검사에 대한 이해 부족, 보조설명도구의 부족 등이 있을 수 있겠음. -참여자 13-
 - 경제적 보호자의 이해정도 설명의 수준 보조도구 부족 시간 부족, 의료진의 충분한 설명 시간에 대한 보상 전혀 없음 반복해서 설명을 추가로 진행할 전문가 부족 -참여자 16-



결론

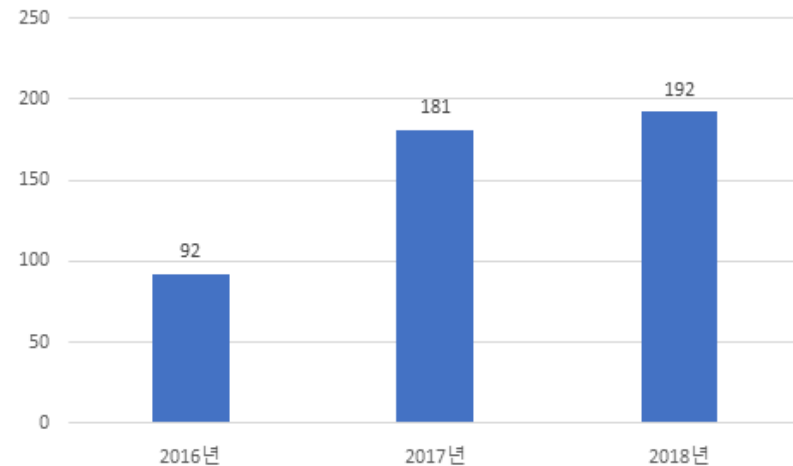
- 본 연구의 결과 실제 진료현장에서는 장애인들의 유전자 검사에 대한 활용도는 높아지고 있었다. 검사를 받는 목적으로는 크게 2가지의 이유가 있었는데 첫째 장애의 원인을 유전자에서 찾기 위한 진단의 목적과 둘째 장애인 본인이 자녀계획이 있을 때 낳게 될 자녀의 장애 유전 가능성을 알아보기 위한 가족 계획의 목적이 있었다.
- 하지만 이런 목적을 가지고 있다 하더라도 유전자 검사를 수행하기까지의 배경 속에는 질환의 치료 및 예후, 장애인 환자의 경제적 여건과 비용문제, 장애인의 동의능력, 적용 가능한 치료법 부족, 사회복지 시스템과의 연결, 미래 가족계획 등 다양한 요소들을 고려하여야 한다.
- 진료현장에서 나타난 어려움에는 크게 2가지가 있었는데 먼저 의료진들의 유전자 검사 수행과정에서 어려움이 있었고, 장애인 환자 유전 상담시에 의사소통을 보조할 수 있는 도구가 부족했다.
- 이러한 의사소통 도구의 부재와 의료진의 유전자 검사 수행과정 미흡은 장애인 환자와 가족들의 유전자 검사에 대한 이해부족으로 이어지게 되고 결과적으로 장애인들이 의료와 관련하여 충분한 정보에 근거한 의사결정(Informd consent)을 행사할 수 없는 장애물로 작용하게 된다.
- 이에 장애인들이 유전자 검사를 받는데 있어서 올바른 자기결정권을 행사할 수 있도록 장애인들의 특성을 배려한 의사소통 도구의 개발과 다양한 시스템들이 개선될 필요가 있다. 이를 위해서는 장애인들을 대상으로 검사 시에 의사소통 방법과 자기결정권 존중 등에 대한 내용이 체계적으로 포함된 장애인 표준화환자를 활용한 의료커뮤니케이션 프로그램과 유전자 검사 수행과정이 포함된 의학교육과정을 제안할 수 있을 것이다.
- 본 연구는 장애인들이 유전자 검사에 대한 올바른 자기결정권을 행사할 수 있는 진료환경을 만들고자 의학교육환경의 개선을 제안하기 위하여 의료진들의 현장경험을 조사한데 의의가 있다.
- 그러나 소수의 경험 많은 전문가들을 대상으로 연구가 진행되어 일반화를 시키기에는 어려움이 있으며, 추후에는 접근성 제고를 위한 방안에 대해 장애인 및 가족들을 대상으로 한 추가 연구가 필요할 것이다.



3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석

분석 개요

- 분석대상: 2007~2019년에 유전자 검사를 받은 환자
- 유전자 검사의 정의
 - ✓ 한국보건 의료 연구원의 신의료기술 평가 승인을 통해 건강보험 급여 수가로 등재된 것으로 정의함
 - ✓ 2016~2019년까지 등재된 수가로 총 192개의 유전자 검사를 분석에 포함함



▲ 건강보험 급여로 등재된 누적 유전자 검사 수



3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석

다빈도 유전자 검사 분석

▪ 비장애인의 다빈도 유전자 검사 현황

순위	검사명	횟수	비율(%)
1	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[EGFR Gene]	71126	32.4
2	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[KRAS Gene]	27891	12.7
3	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[BRAF Gene]	13766	6.3
4	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[NRAS Gene]	11145	5.1
5	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-폴리아크릴아마이드 겔전기영동[IGH Gene]	9631	4.4

- EGFR Gene Test: 비세포성 폐암 환자의 약제 민감성 확인을 위한 유전자 검사
- KRAS Gene Test: 대장암 환자의 치료방침 결정을 위한 유전자 검사
- BRAF Gene Test: 갑상선 유두암 수술 환자의 예후 예측을 위한 유전자 검사
- NRAS Gene Test: 대장암 환자의 NRAS 유전자 돌연변이 유무를 확인하기 위한 유전자 검사
- IGH Gene Test: 악성림프종과 양성 림프구증식성 질환 감별을 위한 유전자 검사



3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석

다빈도 유전자 검사 분석

▪ 장애인의 다빈도 유전자 검사 현황

순위	검사명	횟수	비율(%)
1	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[EGFR Gene]	10748	35.5
2	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[KRAS Gene]	4709	15.5
3	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[NRAS Gene]	1850	6.1
4	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-교잡반응[BRAF Gene]	1299	4.3
5	비유전성 유전자검사-중합효소연쇄반응-확장-폴리아크릴아마이드 겔전기영동[IGH Gene]	1038	3.4

- EGFR Gene Test: 비세포성 폐암 환자의 약제 민감성 확인을 위한 유전자 검사
- KRAS Gene Test: 대장암 환자의 치료방침 결정을 위한 유전자 검사
- NRAS Gene Test: 대장암 환자의 NRAS 유전자 돌연변이 유무를 확인하기 위한 유전자 검사
- BRAF Gene Test: 갑상선 유두암 수술 환자의 예후 예측을 위한 유전자 검사
- IGH Gene Test: 악성림프종과 양성 림프구증식성 질환 감별을 위한 유전자 검사



3-3. 장애인&비장애인 유전자 검사 비교 분석

분석 결과

유전자 검사 이용 현황 분석

- 건강보험 급여 수가에 해당되는 유전자 검사는 특정 희귀질환을 예방하거나 암질환의 투여 약물 용량 등을 결정하기 위한 수단임
- 본 연구에 포함된 유전자 검사는 그 목적이 다양하여 분석 결과를 통해 특정 장애유형에 대해 유전자 검사의 필요성을 언급하기에는 한계점이 있음
- 그러나 장애인과 비장애인을 비교하였을 때 장애인의 유전자 검사 비율이 높아 이에 대한 수요가 높은 것으로 판단됨

다빈도 유전자 검사 분석

- 장애 여부와 상관없이 대부분 암 관련 진단을 목적으로 유전자 검사를 수행하고 있음
- 연령별 다빈도 유전자 검사 행태의 차이를 보였으나 장애인과 비장애인 환자들은 유사한 행태이며 장애인 환자에서 희귀질환 진단 검사가 일부 연령층에서 상위 순위에 나타남
- 다빈도 유전자 검사 분석 결과는 장애인 환자의 내과적 질환의 유병률이 높기 때문에 유전자 검사의 필요성이 높음을 시사함



3-4. 신의료기술 관련 장애인의 접근성 및 자기결정권 향상 교육프로그램 개발기초

장애인 건강정보 이해능력 향상과 관련된 문헌고찰 및 분석

- 주제: 장애인을 대상으로 한 건강정보이해능력(Health Literacy)과 관련된 연구동향
- 검색어: '장애인', '장애', 'Disability', 'Disabled', 'People with Disabilities', '건강정보이해능력', 'Health Literacy', 'DTC' 등
- 조사결과
 - 1) 건강정보이해능력은 교육수준, 경제수준과 같은 것 보다 개인의 건강수준을 예측할 수 있는 주요한 예측 요인임.
 - 2) 장애인들은 비장애인에 비해 필요한 정보를 얻기 위해 더 많은 노력을 필요로 하며, 정보검색으로 인한 좌절감을 더 느낌.
 - 3) 미국보건복지부(HSS)는 건강정보이해능력 수준은 건강정보의 가장 중요한 자료이므로, 의료서비스 제공자는 DTC에 대하여 이해하기 쉬운 자료를 소비자에게 배포하는 것을 필수적인 요소라고 하였음.
 - 4) 미국보건복지부(HSS)의 질병예방 및 건강증진 사무소에서는 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 7가지 목표를 제시함.

1. 정확하고 접근 가능하며 실행 가능한 건강 및 안전 정보 개발 및 보급.
2. 건강정보, 의사소통, 정보에 입각한 의사결정 및 건강 서비스 접근성을 개선하는 의료 시스템의 변화를 촉진.
3. 정확하고 표준 기반의 발달에 적합한 건강 및 과학 정보와 대학 수준의 보건 및 교육 커리큘럼을 통합.
4. 지역사회에서 성인교육, 영어교육, 문화 및 언어학적으로 적절한 건강정보 서비스를 제공하기 위한 지역 노력을 지원하고 확대.
5. 파트너십 구축, 지침 개발 및 정책 변경.
6. 기초연구, 실천 요강 개발, 실행 및 중재 평가를 강화하여 건강정보이해능력을 향상.
7. 근거 중심 건강정보이해능력 실천 및 중재의 보급 및 사용 확대.



3-4. 장애인 환자 의료서비스 접근 제고를 위한 기반 마련

유전자 동의

- 이해하기 쉬운 유전자 치료 및 검사: 유전자 치료 동의 관련 발달장애인 이해를 돕기 위한 도구 제작(안내 책자 및 동영상)

	<p>자식이 부모의 특징을 물려받는 것을 유전이라고 합니다. 아빠의 곱슬머리, 엄마의 코를 닮은 것은 유전 때문입니다.</p>
	<p>유전자를 보면 부모의 어떤 점을 닮았는지 알 수 있습니다. 유전자에 따라서 우리의 눈꺼풀, 머리숱, 머리카락, 다리 길이, 얼굴형, 피부색 등이 결정됩니다.</p>



3차년도 연구계획

4+

-
- 4-1. 장애인 대상 의료인문학적 접근 교육 프로그램 개발
 - 4-2. 장애인의 자율성&독립성 향상 교육프로그램 적용
 - 4-3. 의료커뮤니케이션 교육 프로그램 적용
 - 4-4. 정책 및 제도적 접근



4-1. 장애인 대상 의료인문학적 접근 교육 프로그램 개발

- 장애인의 신의료기술 접근 향상을 위한 자기결정 증진 프로그램 개발
- 의과대학생을 대상으로 하는 장애인관련 인식 및 태도 조사 분석
:신의료기술 활용 관련 국내외 교육사례
- 신의료기술의 장애인 환자중심 의료적용을 위한 인문학적 접근 프로그램 개발

4-2. 장애인의 자율성&독립성 향상 교육프로그램 적용

- 연구팀과 협약을 맺은 장애인관련 기관을 통해 실제 장애인 대상 자기결정권 증진 프로그램 적용
- 교육 수행 후 피드백을 통해 내용 수정 및 신의료기술 선택에 대한 자기결정 증진 효과검증
- 신의료기술 관련 장애인 의료정보이해능력 향상을 위한 가이드라인 제시



4-3. 의료커뮤니케이션 교육 프로그램 적용

- 의과대학의 임상술기 및 의료커뮤니케이션 과목을 활용하여 실제 장애인환자의 진료참여에 대한 의과대학생들의 인식 함양 효과를 분석.
- 환자 중심의료에서 장애인들이 완전한 참여를 하기 위하여 다방면의 개선방안을 제안.

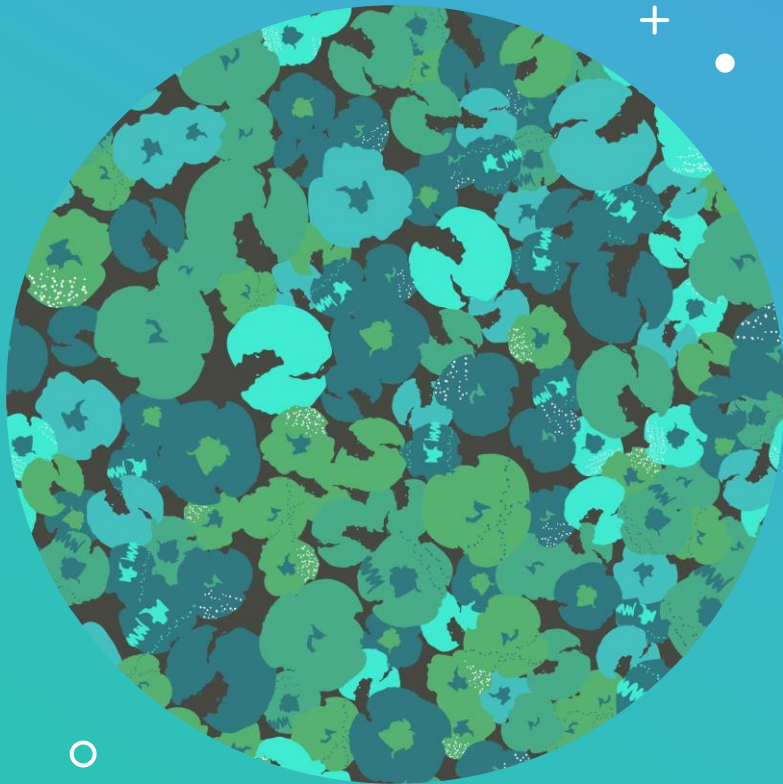
4-4. 정책 및 제도적 접근

- 신의료기술과 관련된 법과 제도를 정비하여 본 연구의 결과를 통해 정부기관의 정책확대와 연계될 수 있도록 [생명윤리 및 안전에 관한 법률], [의료법], [개인정보보호법], [보건의료기술진흥법] 등 신의료기술과 관련된 개별 법령을 관련 부처와의 정책적 의견 교류를 통해 개선방안 제안
- 효과적인 개인정보 보호 등을 위한 방안 모색
- 기술 오남용 방지를 위한 전략 제시: 관련 개념의 장애인 교육, 의료교육 등



감사합니다.

초고화질(UHD)화면과 VR(가상현실)화면을 활용한 일반 수용자 및 임상환자의 인지심리 치료 연구 - 영상/화면 치료의 효과 -



최영준(연구책임자), 김기성, 문상정, 전준우, 주혜선, 한예진
2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임

(NRF-2019S1A5A2A03040336).

연구 설계









- 전염성이 강한 코로나19(COVID-19)의 특성상 심리케어 분야에서도 마찬가지로 비대면 방식에 대한 관심이 증가하는 현 시점에서 고화질 화면을 활용한 개인의 정서적 돌봄이 가능한지에 관한 가능성을 탐색하고자 시도하는 연구
- **연구대상자:** 사전 설문과정(디스트레스 수준이 높은 집단과 낮은 집단을 선별하고자 MHC-SF(정신적 웰빙척도)의 총점과 GHQ-20(일반정신건강척도)의 총점을 Z점수화하여 스트레스 수준별로 피험자를 구분)을 통하여 피험자를 선별하는 방식을 활용하여 피험자 최종 선정함
- **영상처치내용:** 단일(SIMPLE)경관 영상은 단일하게 자연경관이 배치된 종류의 영상 3가지 및 혼합된 자연경관과 사람을 함께 나타내는 영상 1가지의, 총 4가지 영상으로 ㉠[산/들, 계곡], ㉡[바다, 해양] ㉢[호수, 강], ㉣[산/들, 계곡+호수,강+바다,해양+사람]이며 복합(MIX)경관 영상은 단일경관에 비하여 보다 혼합된 형태의 자연경관 영상 3가지와 사람이 함께 나타나는 도시경관 영상 1가지가 포함된 4가지로 ㉤[산/들, 계곡 + 바다, 해양], ㉥[바다, 해양+ 호수, 강], ㉦[산/들, 계곡+호수,강], ㉧[도시 1종 + 사람]으로 구성됨

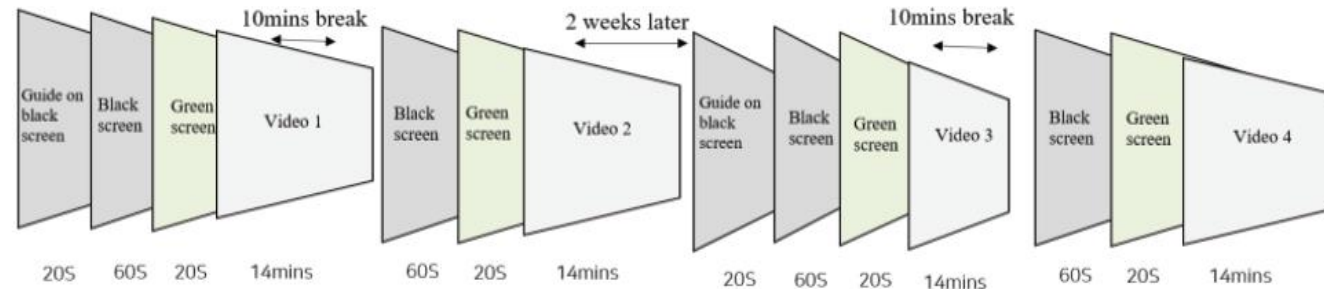
실험대상자

- 사전 연구 설계에 따라 구분하여 실험대상자를 모집하였고 반복측정설계를 활용하여 실험을 진행 하였음
- U1 (대학생 그룹) - > (남6/여6)
- U2 (대학생 그룹) - > (남6/여6)
- C3 (직장인 그룹) - > (남6/여6)
- U4 (대학생 그룹) - > (남8/여8)
- C4 (직장인 그룹) - > (남8/여8)
- C4 (직장인 그룹) - > (남6/여6)
- U5 (대학생 그룹) - > (남6/여6)

집단	인원	실험횟수	총합
U1	12	4	48
U2	12	4	48
C3	12	4	48
U4	16	4	64
C4	16	4	64
C5	12	4	48
U5	12	4	48
	92	실험총합	368

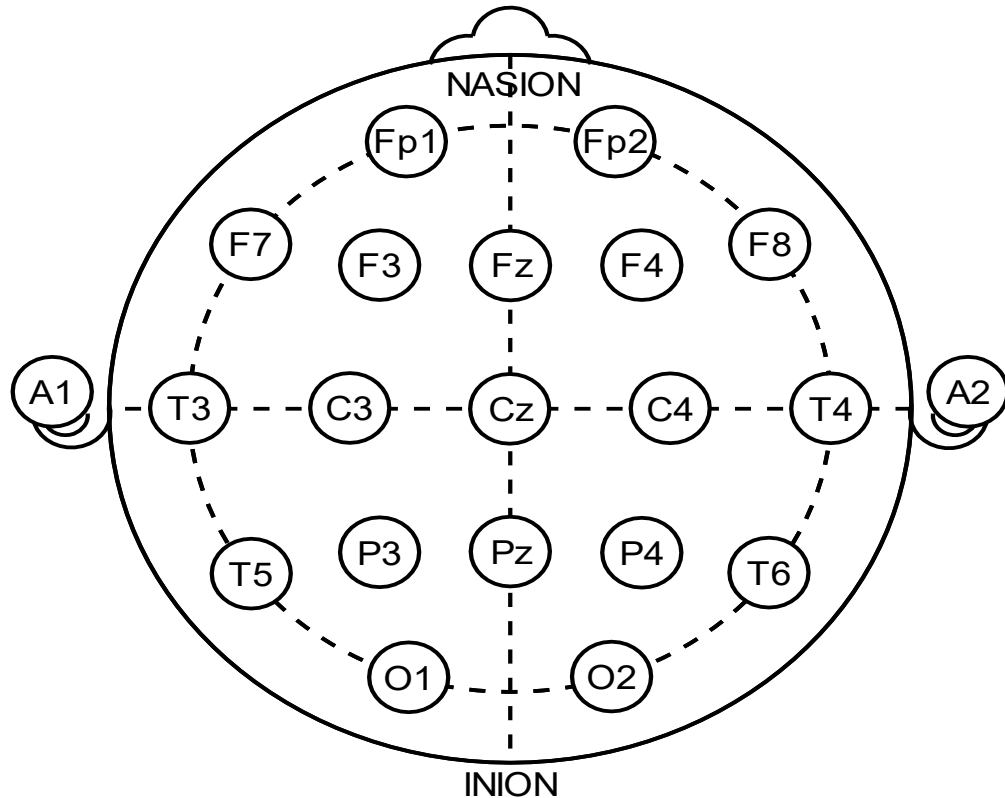
본 연구설계 영상

Video	Video 1	Video 2	Video 3	Video 4
Group	Ⓐ [Mountain/Field, Valley]	Ⓑ [Sea, Ocean]	Ⓒ [Lake, River]	Ⓓ [Mountain/Field, Valley+ Lake, River+Sea, Ocean + People]
SIMPLE				
	Ⓐ [Mountain/Field, Valley + Sea, Ocean]	Ⓑ [Sea, Ocean + Lake, River]	Ⓒ [Mountain/Hill, Valley+ Lake, river]	Ⓓ [City + People]
MIX				



본 연구 설계관련 척도

- 측정도구:** 자기보고식의 설문(PANAS 척도, 상태불안척도, 일상적스트레스 척도, 우울척도, 회복경험척도, 주의회복척도, 자아관여척도)과 생리적 지표를 확인하는 뇌파(EEG)로서 뇌파의 측정 부위는 19군데 이었고 뇌파 분석지표의 경우, Kim(2016)의 정의를 따름



Abbreviation	Full Terminology	Frequency Range
AT	Absolute Theta Power Spectrum	(4~8Hz)
AA	Absolute Alpha Power Spectrum	(8~13Hz)
AB	Absolute Beta Power Spectrum	(13~30Hz)
AG	Absolute Gamma Power Spectrum	(30~50Hz)
AFA	Absolute Fast Alpha Power Spectrum	(11~13Hz)
ASA	Absolute Slow Alpha Power Spectrum	(8~11Hz)
ALB	Absolute Low Beta Power Spectrum	(12~15Hz)
AMB	Absolute Mid Beta Power Spectrum	(15~20Hz)
AHB	Absolute High Beta Power Spectrum	(20~30Hz)
RT	Relative Theta Power Spectrum	(4~8Hz) / (4~50Hz)
RA	Relative Alpha Power Spectrum	(8~13Hz) / (4~50Hz)
RB	Relative Beta Power Spectrum	(13~30Hz) / (4~50Hz)
RG	Relative Gamma Power Spectrum	(30~50Hz) / (4~50Hz)
RFA	Relative Fast Alpha Power Spectrum	(11~13Hz) / (4~50Hz)
RSA	Relative Slow Alpha Power Spectrum	(8~11Hz) / (4~50Hz)
RLB	Relative Low Beta Power Spectrum	(12~15Hz) / (4~50Hz)
RMB	Relative Mid Beta Power Spectrum	(15~20Hz) / (4~50Hz)
RHB	Relative High Beta Power Spectrum	(20~30Hz) / (4~50Hz)
RST	Ratio of SMR to Theta	(12~15Hz) / (4~8Hz)
RMT	Ratio of Mid Beta to Theta	(15~20Hz) / (4~8Hz)
RSMT	Ratio of (SMR~Mid Beta) to Theta	(12~20Hz) / (4~8Hz)
RAHB	Ratio of Alpha to High Beta	(8~13Hz) / (20~30Hz)

1차 연구성과물 결과

• 영상종류와 조도 수준에 따른 뇌 활성화 차이(20대 대학생 24명)

단일경관에 따른 뇌 활성화도	복합경관에 따른 뇌 활성화도	단일VS 복합경관에 따른 뇌 활성화도	조도수준에 따른 뇌 활성화도
<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 부위와 지표:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 우측 두정엽(P4)_AT, AG, ALB, AMB, AHB ➢ 좌측 두정엽(P3)_AB, AG, AMB 	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 부위와 지표:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 우측 두정엽(P4)_AB, AG, AFA, ALB, AMBP3 ➢ 좌측 두정엽(P3)_AT, AB, AG, AFA, ALB, AMB, RB, RMB, RHB 	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 부위와 지표:</p> <p>특히, AT, AA, AFA, ASA, ALB, RA, RB, RFA, RSA, RAHB 지표에서는 대부분의 전극부착 위치에서 통계적으로 유의한 차이</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 부위와 지표:</p> <p>AA, AB, AG, ASA, AHB, RT, RA, RB, RHB 지표에서 다수의 전극부착 위치가 통계적으로 유의한 차이</p>
<p>㉟[호수,강,계곡]과 ㉠ [산,들/바다,해양/호수,강,계곡+ 사람]의 영상을 시청할 때가 ㉡ [산, 들], ㉢ [바다, 해양]을 시청할 때에 비하여 두정엽에서 뇌활성도가 높게 나타남.</p>	<p>C[산,들+호수, 강, 계곡]를 시청할 때 가장 높은 값, 다음은 D[도시+ 사람], B[바다, 해양+호수, 강], A[산, 들+ 바다, 해양]의 순으로 뇌활성도나타남.</p>	<p>뇌활성도는 복합경관 영상을 시청할 때 전반적으로 높게 나타났다</p>	<p>지표와 부착위치에 따라서 약간의 차이는 존재하지만 전반적으로 조도가 On된 상태에서 영상을 시청할 때 뇌활성도 높게 나타남을 확인하였음</p>

2차 연구성과물 결과

• 영상자극에 따른 정서생리적 반응 지표의 차이 검증 연구(20대 대학생 12명)

단일경관 집단 정서 생리적 반응결과	복합경관 집단 정서 생리적 반응 결과
<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: PANAS 정적정서, 부정적정서</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 좌우 전전두엽(Fp1과 FP2), 좌뇌 측두엽(T5)의 Relative Theta, 좌측 전두엽(F7)의 Relative Alpha, Relative Slow Alpha, 좌우 전전두엽(Fp1와 Fp2)과 좌측 측두엽(T3)의 Relative Gamma, 좌우 중앙엽 (C3와 C4)의 Relative High Beta에서 유의한 차이를 보임</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문 지표: PANAS 정적정서, 부정적정서</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: , 좌측 두정엽 (P3)의 Relative Slow Alpha, Relative High Beta, Ratio of Alpha to High Beta, 전두엽의 Relative Slow Alpha, 우측 전두엽(F4, F8)의 Relative Low Beta, 우측 두정엽 (P4)의 Relative Low Beta, 좌측 전전두엽(Fp2)의 Relative Mid Beta, 좌측 전전두엽(Fp2)의 Relative Mid Beta, 중앙엽(Cz)의 Relative Slow Theta에서 유의한 차이</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 단일 자연풍경으로 구성된 영상을 시청한 집단은 PANAS의 흥미진진한, 열정적인, 활기찬과 같은 긍정적인 정서 반응이 증가 ➤ 단일경관 자극에 따라, Relative Alpha, Slow Alpha 파가 증가하고 Relative Theta파가 감소 ➤ Relative Gamma파와 High Beta가 증가하였는데, 감마파의 경우, 전지식과 현재의 자극이 통합적 경험을 했을 때 증가하고(Jeon & Lee, 2016), 베타파는 자극이 많아지거나 분별이 어려워질수록 나타나기 때문에(Hahm, et. al., 2011), 인지적 기능이 증가했음을 의미 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 혼합 자극으로 구성된 영상을 시청한 집단은 주로 신경질적인, 적대적인, 두려운과 같은 부정적 정서적 반응과 불안 수준감소 ➤ Fast Alpha 파는 증가하고, Slow Alpha파와 High Beta파에 대한 알파파의 비율은 감소. Fast Alpha파는 주의집중을, High Beta파는 심리적 안정과 정적인 관계가 있기 때문에(Kim, et. al., 2010), 심리적 안정과 함께 주의 집중이 상승했다고 해석. ➤ Low, Mid, High Beta파가 모두 증가하였는데 이는 단일 자연 경관을 본 피험자들과 마찬가지로 복합경관 영상을 본 이후 높은 수준의 인지기능의 처리가 이루어지고 있음을 의미

3차 연구성과물 결과

- 자연경관화면의 심리적 효과(일반정신건강척도(GHQ-20)의 수치가 13점 이상인 피험자 24명)

자연경관 집단 심리적 개선 및 생리적 반응결과	인공경관 집단 심리적 개선 및 생리적 반응 결과
<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: 우울척도, 회복경험척도, 심리적행복감</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 사전 뇌파 비교시 영상초기에서 전두엽(Fz), 중앙엽(Cz), 두정엽(Pz), 우측 측두엽(T6), 후두엽(O1,O2)의 Relative Theta 유의미하게 증가, 사전 뇌파 비교시 영상중기에서 두정엽(Pz, P3), 우측 측두엽(T6), 후두엽(O1,O2)의 Relative Theta 유의미하게 증가 사전 뇌파 비교시 영상 초기에서 전두엽(Fz), 사전비교시 영상중기에서 전두엽(Fz,F4), 영상말기에서 전두엽(F4) Relative Alpha 유의미한 감소 사전 뇌파비교시 영상 중기와 영상 말기에서 전전두엽(FP1,FP2)의 Relative Beta의 유의미한 증가</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: 우울, 회복경험</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 사전 뇌파와 비교시 영상 중기, 말기에서 좌측 전전두엽(FP1)의 Relative Theta가 유의미하게 감소, 사전 뇌파와 비교시 영상중기, 영상 말기 모두에서 좌우 전전두엽(FP1,FP2)의 Relative Beta 유의한 증가</p>
<p>자연경관 시청시 우울의 감소, 회복경험증가, 심리적 행복감의 증가를 확인.</p> <p>자연 경관 시청시 전전두엽을 비롯한 여러 부위에서 Relative Theta 의 증가 경향이 나타나서 피험자들이 자연경관을 의미 있는 자극으로 받아들이는 것으로 해석 할 수 있다(전두엽 부위의 세타파는 '의미 없는 자극에 비해 의미 있는 자극'일 때 더 증가하는 것으로 보고). Takahashi, et al.(2005)는 명상상태에 더욱 깊게 도달할수록 알파파는 감소하고 점점 세타파의 범위로 이동한다고 하여 자연경관시청시 내면화되고 평온한 상태를 유지한 것으로 해석</p>	<p>인공경관 시청시 우울의 감소, 회복경험의 증가를 확인함.</p> <p>인공경관을 시청하는 동안 피험자의 Relative Theta 감소와 Relative Beta 증가는 외부정보에 주의를 높게 기울인 결과로 해석(Beta 상태는 깊은 생각이나 상상력이 풍부한 활동, 감정 조절, 경계, 집중 상태에서의 높은 활성도를 나타낸다(Blanke, 2012; Lee, Lee, & Chung, 2014).</p>

4차 연구성과물 결과

▪ 디스트레스 수준에 따른 영상 매체의 심리적 안정화 효과성 검증 연구(20대 대학생 21명)

단일경관 Distress High군	단일경관 Distress Low군	복합경관 Distress High군	복합경관 Distress Low군
<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: PANAS부적정서 총합과 개별부적정서 '괴로운', '신경질적인', 긍정정서 '주의 깊은', '자랑스러운'</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 전전두엽(Fp1, Fp2), 전두엽(F4), 측두엽(T3)의 Relative Gamma파, 전전두엽(Fp1), 전두엽(F4) 위치의 Relative Theta파, 전전두엽(Fp2) 위치의 Relative Beta 파가 유의한 차이</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문 지표: 없음</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 좌측 측두엽(T3), 우측 전두엽(F8) 위치의 Relative Theta파와 우측 두정엽(P3) 위치의 Relative Beta파에서만 유의한 차이</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문 지표: PANAS부적정서 총합과 개별부적정서 '적대적인', '두려운' 긍정정서 '강한', '주의깊은'</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: , 전전두엽(Fp1) 위치의 Relative Beta파와 전두엽(F8) 위치의 Relative Theta파 유의한 차이</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문 지표: 없음</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: 두정엽(P3) 위치의 Relative Alpha파에서 유의한 차이</p>
<p>단일경관 집단 내 Distress High군과 Low 군 간의 영상 별 차이: Video1과 Video2에서의 전두엽(Fz) 위치의 Relative Beta파는 모두 High 군이 Low군보다 유의하게 증가. 우측 후두엽(O2)의 Relative Beta파는 Video1과 Video2에서 High군이 Low군에 비해 유의하게 감소. 좌측 후두엽(O1)의 Relative Beta파는, Video2에서 High군이 Low군에 비해 유의하게 감소</p>		<p>복합경관 집단 내 Distress High군과 Low 군 간의 영상 별 차이: Video3의 전두엽(F8)과 우측 두정엽(P8)의 Relative Theta파는 High군보다 Low에서 유의하게 증가. 우측 전두엽(F8)의 Relative Beta파는 Video3에서 High 집단보다 Low집단에서 유의하게 감소. Video4에서도 전두엽(F8)의 Relative Theta파는 High집단보다 Low집단에서 유의하게 증가.</p>	
<p>➤ 결론: 단일한 자연경관 구성으로 이루어진 영상 시청시, Distress High 집단은 유의한 변화가 나타나지 않은 Low 집단에 비해 인지적인 활동이 활발하게 나타나고 있음을 확인 (Distress High 군은 우측 전두엽과 측두엽의 Relative Gamma파가 증가. 전두엽과 전전두엽의 Gamma파는 명상을 할 때(Cahn <i>et Al</i>, 2013; Lutz, <i>et Al</i>, 2004) 혹은 고도의 인지적 기능을 수행할 때 활성화된다고 보고되고 있고(Rosen & Reiner, 2017). 우측 측두엽의 감마파 활성화는 긍정정서와 연관(Kim <i>et Al</i>, 2020)</p>		<p>➤ 결론: 단일경관과 복합경관에서 모두 디스트레스 수준에 상관없이 피험자들은 주의집중을 나타내고 있음으로 해석가능. 단일경관의 경우, High군과 Low군 내에서 모두 우측 전두엽의 Relative Theta파가 감소하였으며 High 군의 전전두엽 및 Low 군내에서는 두정엽의 Relative Beta파 역시 전반적으로 증가. 복합경관을 시청한 높은 수준의 디스트레스 집단 내에서 역시 좌측 전전두엽의 Relative Beta파의 증가가 유의하였으며 우측 전두엽의 Relative Theta파의 감소가 유의</p>	

5차 연구성과물 결과

▪ 고화질 영상화면의 콘텐츠 구성에 수용자의 정서 및 생리적 반응에 미치는 영향(20~30대 36명)

단일경관 집단 정서 및 생리적 반응결과	복합경관 집단 정서 및 생리적 반응결과
<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: 주의회복, 자아관여</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: Relative Alpha파는 전두엽(Fz)과 측두엽(T3)에서 유의한 차이. Relative Gamma파는 좌우 전전두엽(Fp1, Fp2)과 좌측 및 우측 전두엽(F3, F8), 좌측 측두엽(T3, T5)에서 유의한 차이.</p>	<p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 설문지표: 주의회복, 자아관여</p> <p>통계적으로 유의한 차이를 나타낸 뇌파 지표: Relative Theta파는 좌우 전전두엽(Fp1, Fp2)과 중앙 및 우측 전두엽(Fz, F4)에서 유의한 차이. Relative Alpha파는 좌측 전전두엽(Fp1) 중앙엽(Cz)과 두정엽(Pz)에서 유의한 차이. Relative Beta는 좌우 전전두엽(Fp1, Fp2)과 중앙 및 우측 전두엽(Fz, F4) 그리고 좌우 두정엽(P3, P4)에서 유의한 차이. Relative Gamma는 좌우 전전두엽(Fp1, Fp2)과 전두엽(Fz) 및 중앙엽(Cz)(F=3.744, $p < .05$)에서 유의한 차이.</p>
<p>결론: 조화감, 매혹감, 확장감, 자아관여는 모두 Video4 @에서 가장 증가, Video4에서 전두엽의 Relative Alpha파는 감소하고 전전두엽과 전두엽, 측두엽의 Relative Gamma파는 증가 (Smith & Gevins(2004)는 전두엽의 Alpha파의 감소는 피험자가 흥미를 크게 느끼는 영상을 시청할 때 발생한다고 하였음. 전전두엽과 전두엽 부위의 Gamma파의 활성화는 명상을 할 때(Cahn and Delorme and Polich, 2013; Lutz, et. al., 2004) 증가, 자연경관을 응시하는 동안 Gamma파의 활성화가 유도되면 깨어있는 상태에서 깊은 무의식 상태로 들어갈 수 있음(Jiang et al., 2020).</p> <p>Video4가 개인의 정서적 생리적 회복경험을 의미 있게 증진시키는 것으로 해석</p>	<p>결론: Video1의 조화감이 가장 높고 전두부위 Relative Theta파의 유의한 증가(전두부위의 Theta파의 활성화는 심사숙고 하는 과정 등 내적 경험에 주의를 집중하는 상태를 의미) .</p> <p>Video4의 매혹감, 자아관여 가장 높음. 뇌파는 전두부위의 Relative Theta파와 Relative Alpha파의 감소 및 Relative Beta파와 Relative Gamma파의 증가(전두엽 영역에서 활성화되는 Beta파는 집중력과 고도의 인지적 정보를 통합하고 처리할 때 증가, Gamma파의 활성화는 피험자가 의미 있는 시각자극을 경험하거나 고도의 인지적 기능을 수행할 때 활성화된다고 보고). Video4 시청시 피험자의 주의력이 집중되고 인지적 처리과정이 활성화되었음을 확인. 코로나 19(COVID-19)라는 특수한 상황 속에서 진행된 연구임을 감안할 때 마스크 없이 도시를 자유롭게 활보하는 장면에서 외출 제한으로 인한 스트레스를 대리경험으로 해소하였다고도 해석</p>