

“희망을 배우다”

L-HOPE 공동체-기반 토털 러닝헬스시스템교육연구단

L-HOPE Program for Community-Based Total Learning Health Systems

L-HOPE

Prologue

| 교육연구단장 인사말

고려대학교 러닝헬스시스템 융합교육연구단은 ‘의료’가 아닌 ‘건강’의 패러다임을 기반으로 질병을 치료하는 것이 아니라 삶의 터전 그 곳에서 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 공동체-기반의 토털 러닝헬스시스템을 추구합니다. 이때 러닝헬스시스템(Learning Health Systems)은 학습기반 건강 체계로서 일상적인 업무가 데이터화되고 분석되어 새로운 지식을 만들고 이것이 일상적 업무를 지속적으로 새롭게 하는 스스로 진화하는 헬스시스템입니다.

이러한 시스템의 구현을 위하여 본 교육연구단은 리빙랩 중심의 교육-연구-산학협력의 선순환 구조를 만들고, 특히 코로나 상황에서 더욱 소외될 수 있는 계층의 건강증진에 중점을 둬으로써 중요한 공적 건강 안전망을 러닝헬스시스템 패러다임으로 재구축, 누구나 건강할 수 있는 사회를 건설하는 데에 이바지하겠습니다.

이러한 비전을 목표로 헬스케어시스템, 바이오헬스케어, 헬스데이터사이언스 및 커뮤니티헬스케어의 네 영역으로 교육을 재편하여 새로운 맞춤형 헬스케어시스템을 이끌어낼 수 있는 세계적 인재를 양성하고 있습니다.

고려대학교 4단계 BK21 러닝헬스시스템융합교육연구단

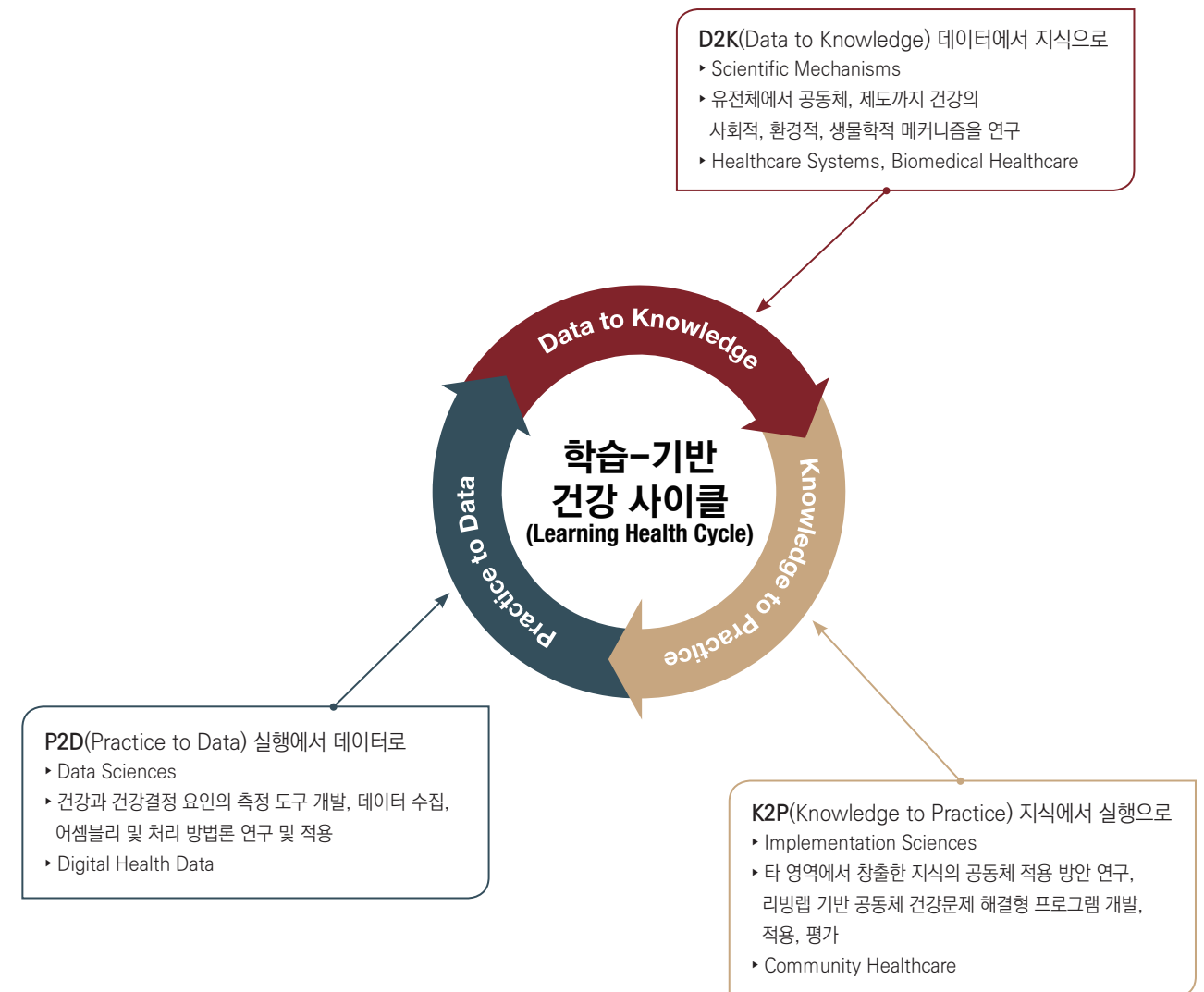
단장 정혜주



| 러닝헬스시스템(Learning Health Systems)이란?

러닝헬스시스템(Learning Health System), 혹은 학습기반헬스시스템은 일상적 업무 (Practice)의 실행과정에 포함되어 지속적으로 진화하는 보건의료시스템으로써, 일상적 업무의 실행과정에서 데이터를 수집하고, 이를 분석하여 새로운 지식을 창출하며, 창출된 지식을 다시 일상적 업무에 적용하여 실행을 개선하는 학습기반 건강 사이클 (Learning-Health Cycle) 중심의 체계를 의미한다.

| 러닝헬스사이클 Learning Health Cycle



Summary

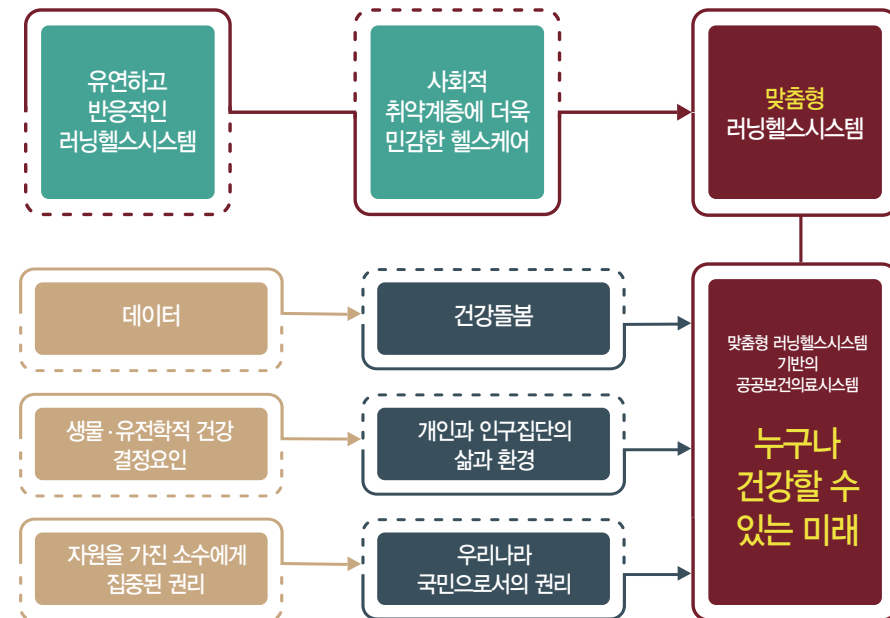
L-HOPE Program for
Community-Based Total Learning Health Systems

| 기대효과 “헬스케어 4.0플러스, 맞춤형 러닝헬스시스템”

▶ 헬스케어4.0 플러스

데이터 주도 헬스케어 혁신을 헬스케어 4.0이라고 한다면(헬스케어 특별위원회/관계부처 합동, 2018) **헬스케어 4.0플러스란 수요자 중심의 실질적인 정책과 서비스 기반으로서의 빅데이터를 시스템에 활용하는 통합적인 맞춤형 헬스케어 ‘시스템’임**

▶ 본 교육연구단의 헬스케어 4.0플러스 목표



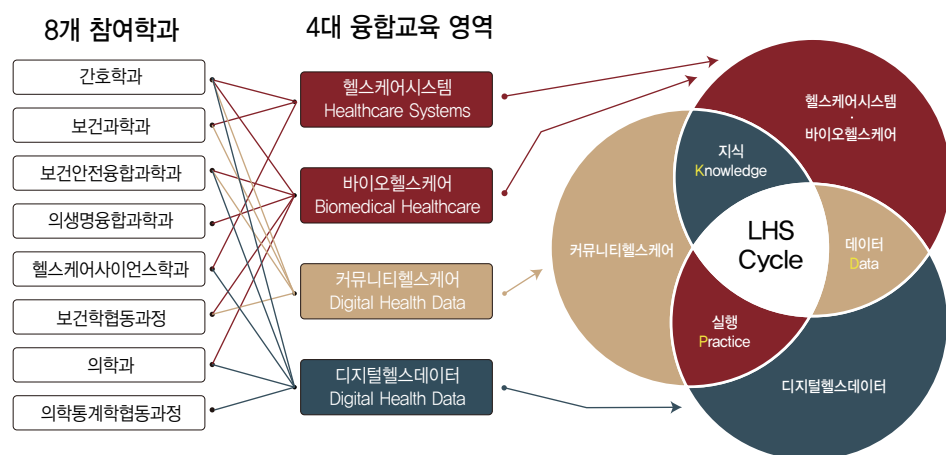
| 사업 비전 및 분야별 16대 목표와 39대 전략

교육연구단 비전		L-HOPE (Learning-Healthcare Of the Public for Equity) “희망을 배우다”: 모두를 위한 러닝헬스시스템			
교육연구단 미션		글로벌 표준을 선도하는 공동체-기반 러닝헬스시스템 전문인력양성			
교육연구단 목표 및 전략					
최종목표(F)		F1. #초학제성	F2. #공동체 #맞춤형	F3. #글로벌 #표준	F4. #포용 #윤리
		포괄적 문제해결을 위한 열린 초학제성	공동체와 함께 진화하는 맞춤형 헬스케어	글로벌 표준을 선도하는 러닝헬스케어 교육·연구	생명, 사람 중심의 포용적 윤리성
교육 (E)	세계적 수준의 초학제적 공동체 기반 러닝헬스시스템 전문인력 양성	E1. 융복합적 교육 및 사고함양	E2. 열린현장교육	E3. 진화하는 커리큘럼	E4. 윤리적 리더십 교육
		융합적 연구를 위한 전문적 초학제교육	교육-연구의 선순환 기반의 지속적으로 사회와 교감하는 반응적 교육	글로벌 표준의 학생주도 교과구성을 통한 지속적 지식 창출	포용과 공감 기반 사회적 책임감, 리더십을 함양하는 윤리적 교육
		▶ 융합적 교과과정 ▶ 융합적 학사운영 ▶ 전문성에 기반한 협력교육	▶ 리빙랩을 활용한 교육-연구의 선순환 ▶ 연구 결과를 공동체와 공유	▶ 학습자 중심의 교육 ▶ 교육연구 몰입도 향상을 위한 학생지원 강화 ▶ 교육역량 강화를 위한 교육 ▶ 교육위원회를 통한 학사관리 고도화/체계화	▶ 사회적 책무성을 지닌 인력양성 ▶ 리더십 교육강화
연구 (R)	데이터-지식-실행 사이클을 통해서 진화하는 세계적인 수준의 초학제 러닝헬스 시스템연구	R1. 융합적 문제해결 연구	R2. 열린연구	R3. 질 높은 연구	R4. SDGs 기여연구
		공동연구를 통한 초학제적 문제해결 ▶ 문제해결형 융복합 연구지원 ▶ 국내 대학 및 연구소와의 공동연구	리빙랩을 통한 커뮤니티 중심 연구체계구축 ▶ 연구기본체계로서 공동체 기반 러닝헬스케어시스템 운영 ▶ 공공부문의 공동연구	연구지원을 통한 영향력과 가시성 향상 ▶ 연구지원의 고도화 ▶ 연구역량의 질적 지표 관리 ▶ 국제적 네트워크 확대 ▶ 해외 대학과의 공동연구	건강불형평성 해소를 위한 융복합 연구 활성화 ▶ 국가간 비교 및 협력연구를 통한 실질적인 문제해결과 웰빙증진
국제화 (G)	교육과 연구의 해외 협력을 통한 러닝헬스시스템 관련 SDGs의 글로벌 리더십 획득	G1. 융복합적 교류	G2. 다양성을 이해하는 교류	G3. 국제공동교육연구의 중심	G4. 윤리적 국제공동 교육연구
		다양한 학문분야와의 교류를 통한 융복합적 학문 생태계 구축 ▶ 교육프로그램의 국제화 ▶ 국제적 공동연구 지원	국내외 사회문화적 다양성을 고려한 LHS비교연구와 교육, 교류 ▶ 대학원생 국제공동연구 확대 ▶ 국제네트워킹 기회 확대	러닝헬스시스템분야 교육과 연구의 Global Hub ▶ 교육인프라의 국제화 ▶ 연구역량 강화를 위한 국제적 수준의 지원 ▶ 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류	국제적 건강형평성을 위한 교육과 연구 ▶ 한국형 교육 모형의 개발과 전파
		I1. 통합형 교육	I2. 개방형 교육	I3. 현장지향형 교육	I4. 공익지향적 RD&D
산학 협력 (I)	리빙랩과 기술요소를 활용하고 정부와의 협력을 통한 ‘작동하는’ 러닝헬스시스템 구축	산업체와의 교류를 통한 최신 헬스케어 기술 트렌드의 지속적 습득 ▶ (교과)산업체 비전임 겸임 교수제 및 강의 ▶ (비교과)전공별 맞춤형 산업체 인사 멘토-멘토 프로그램 운영 ▶ (비교과)산업체 및 연구소와의 교류를 통한 연구성과 극대화	지역사회 구성원, 산업체 전문가가 모두 참여하는 교육 ▶ (비교과)오픈형 산학협력 세미나 주최 ▶ (비교과)사업단 참여 교수진의 헬스케어 제품, 서비스 컨설팅	기술과 서비스가 실제 현장에 적용되는 맞춤형 헬스케어의 표준 창출 ▶ (교과)리빙랩 연계 교육과정 도입 ▶ (비교과)창업 네트워크 활성화 ▶ (교과/비교과)리빙랩을 통한 지식트라이앵글형 교류	취약계층의 니즈를 반영하는 헬스케어 시스템 개발 ▶ (교과)학연산 협동과정 운영 ▶ (교과/비교과)지역 사회와의 교류를 통한 연구사업

Organization

L-HOPE Program for
Community-Based Total Learning Health Systems

- ▶ 본 교육연구단을 구성하고 있는 8개 참여학과의 연구진을 러닝헬스시스템 융합전공의 4대 융합교육영역에 따라 분류하여 러닝헬스사이클(LHS Cycle)에 배열함으로써 이를 중심으로 교육과 연구를 연계하여 구성함



| 교육연구단 참여연구진

영역	참여교수	학과	세부전공	이메일
D2K	건강의 사회적 및 환경적 메커니즘 연구, 제도 및 거버넌스 연구 및 지표 개발			
	김경혜	간호학과	간호학	kyounghaekim@korea.ac.kr
	박성철	헬스케어사이언스학과	보건경제학	sunghul_park@korea.ac.kr
	윤석준	의학과	의료관리학	yoonsj02@korea.ac.kr
	정해주	헬스케어사이언스학과	보건사회정책	hpolicy@korea.ac.kr
	최만규	헬스케어사이언스학과	보건의료경영	mkchoi@korea.ac.kr
	최재욱	보건학협동과정	국제보건학	shine@korea.ac.kr
	건강의 생물학적 메커니즘 연구, 진단기술 개발, 임상 데이터 수집			
	김난희	의학과	내분비내과	nhkendo@gmail.com
	김병조	의학과	신경의학	nukbj@korea.ac.kr
	김성욱	보건안전융합과학과	혈액응고학	swkimkorea@korea.ac.kr
	김준선	보건과학과	신경과학	junokim@korea.ac.kr
K2P	헬스케어시스템, 디지털헬스데이터, 바이오헬스케어 영역에서 창출한 지식의 지역사회 적용 방안 연구, 리빙랩 기반 지역사회 건강문제 해결형 프로그램 개발·적용·평가			
	기명	보건학협동과정	보건사회학	myungki@korea.ac.kr
	송준아	간호학과	간호학	jasong@korea.ac.kr
	원승현	보건안전융합과학과	대기오염 관리	s_weon@korea.ac.kr
	윤범철	보건과학과	재활 및 물리치료학	yoombc@korea.ac.kr
	장성욱	간호학과	기본 간호학	sungok@korea.ac.kr
	최달웅	보건안전융합과학과	독성학	dwlove@korea.ac.kr
	추진아	간호학과	지역사회간호	jinachoo@korea.ac.kr
P2D	건강 결과와 건강의 생물학적, 환경적, 사회적 결정요인 측정 도구(설문조사, 기기 등) 개발 연구, 개발한 도구를 활용하여 데이터 수집, 아샘블리 및 처리 방법론 연구 및 적용			
	김혜영	헬스케어사이언스학과	보건통계, 계량심리	kimhaey@korea.ac.kr
	문경환	보건안전융합과학과	환경보건학	kwmoon@korea.ac.kr
	서문경애	간호학과	간호관리학	seomun@korea.ac.kr
	이원호	보건안전융합과학과	응용방사선학	wonhol@korea.ac.kr
	이준영	의학통계학협동과정	의학통계학	jyleeuf@korea.ac.kr
	천병철	의학과	감염병역학	chun@korea.ac.kr

Education

L-HOPE Program for
Community-Based Total Learning Health Systems

| 융합적 교과과정

- ▶ 본 교육연구단은 맞춤형 헬스케어 분야 전문인력 양성을 위해 **러닝헬스시스템 융합전공 대학원 과정**을 2020년 2학기부터 신설하여 **4대 융합교육 영역**을 중심으로 운영 중임
- ▶ 소속 학과의 원전공 외 융합전공을 추가로 이수하거나, 원전공을 융합전공으로 변경하여 이수함

	추가이수형	전공변경형
학적	학과 및 원전공 유지	학과 유지, 전공은 융합전공으로 변경
학점 이수	▶ 졸업에 필요한 원전공 학점 외 융합전공 학점 추가 이수 , 6학점 이내로 원전공 학점과 중복 인정	▶ 졸업에 필요한 원전공 학점을 융합전공 학점으로 이수

| 대학원생 학술활동 지원 계획

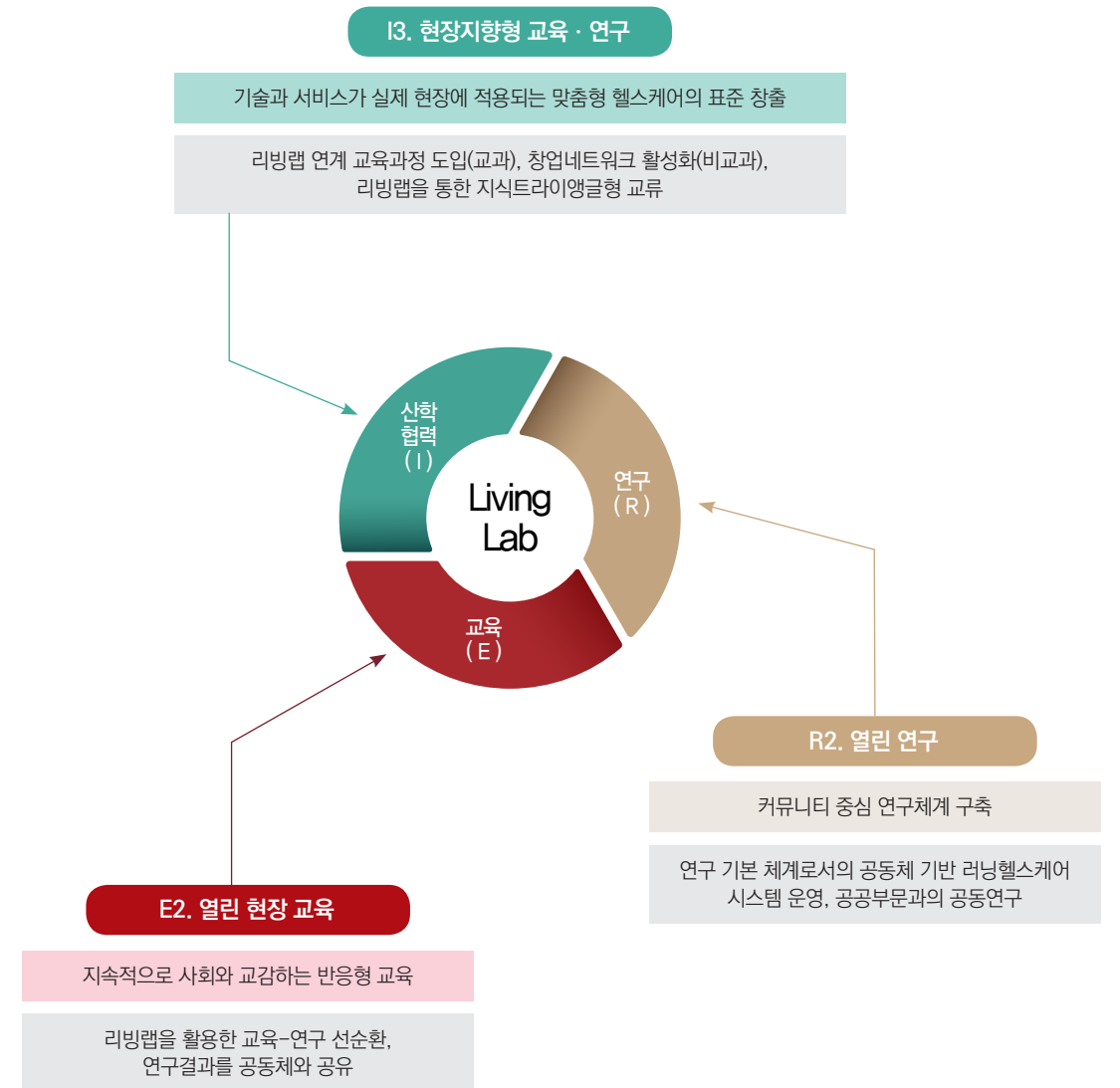
장학금 지원	사업 참여 대학원생에 한해 자격 요건에 따라 선발하여 장학금 지원
맞춤형 헬스케어 학술 및 연구활동 지원	주요 임상질환 연구세미나 참여 기회 확대, 학제 간 우수 공동 프로젝트 발굴, 다양한 전공 교수진의 공동지도, 헬스케어 분야 관련 산업체와 공동 학술대회 개최
학술 교류 기회 제공	대학원생 연구 발표회 및 교육연구단 학술대회 개최, 국내외 석학 정기적 초청
학술대회 및 연수 참석 지원	국내외 학술대회 참석 지원, 해외 기관 장 · 단기연수 지원
우수논문 장려금 지급	우수 논문 출판 시 장려금 지급 및 해외 연수 우선 지원
진로개발 및 취업 지원	현장 중심형 교과목 개설, 진로 탐색 및 취업 관련 프로그램 개발 및 운영, 산업체-학계-연구 연계 과제 수행을 통한 취업 기회 확대

| 우수 신진연구인력 지원 계획

우수 인력 확보	신진연구인력 채용 및 평가 과정의 투명성 제고
연구 지원을 위한 제도적 장치 마련	공동연구 기회 확충, 연구과제 공동 발굴 및 정부부처 연구비 수주 지원 등 독립적 연구자로서의 성장 도모, 우수 연구기관 및 대학 파견 지원
연구 환경 조성	다년 계약(2년)을 통한 심리적 안정 제고 및 경력 연속성 보장, 연구 공간 및 연구 기기 제공

Research

| 교육, 연구, 산학협력의 선순환 구조 리빙랩(Living Lab)



Globalization

L-HOPE Program for
Community-Based Total Learning Health Systems

| 교육프로그램의 국제화를 통한 글로벌 인재 양성 전략

다양한 학문 분야와의 국제적 교류 지원	▶ 세계 수준 대학과의 복수 공동 학위 프로그램 개발을 통한 학생 교류 및 공동지도교수 제도 운영
LHS 비교연구 및 국제 교육프로그램 교류	▶ 국제 공동연구 참여 및 글로벌 지식 커뮤니티 활동 기회 제공 ▶ 학위 취득자 대상 해외 연수 및 취업 지원
LHS 교육 분야의 Global Hub 구축	▶ 외국인 교수진 확대를 통한 외국어 강의 제공 및 국제 공동 커리큘럼 개발 ▶ 아웃바운드 글로벌 워크숍, 인턴십 프로그램 등 참석 시 선별 지원
국제적 건강형평성 연구를 위한 교육	▶ 국제 수준의 LHS 융합전공 개발 및 우수 외국인 학생 유치 ▶ U21 글로벌 교육네트워크 활성화

| 국제공동연구 지원 계획

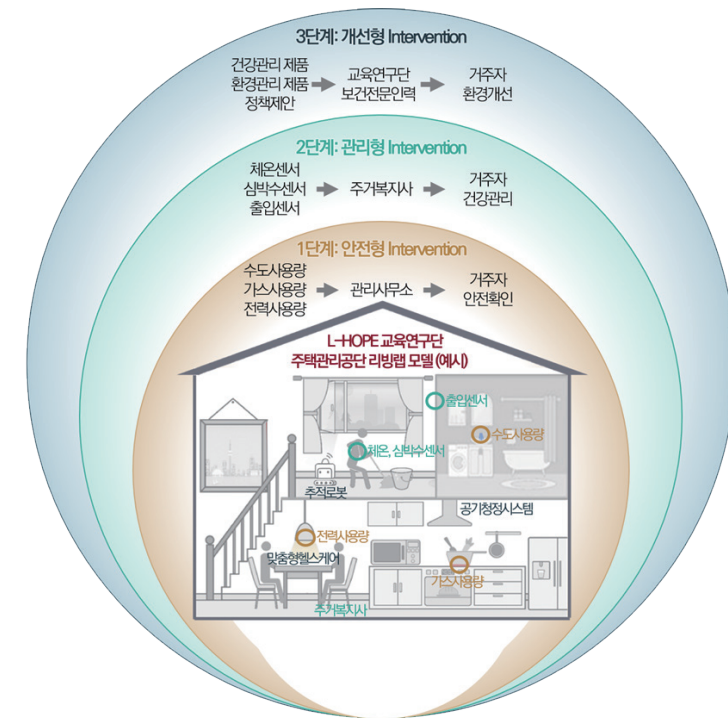
대학원생 국제 공동연구 역량 강화 프로그램 개발 및 운영	▶ 교수법 역량 배양을 위한 프로그램 개발 및 운영 ▶ 영어 논문 및 프로포절 작성법 교육 ▶ 자기소개서 및 CV 등 프로필 관리 교육 ▶ LHS 및 보건 분야 해외 데이터 소개와 활용법 교육
글로벌 공동 네트워크 구축 지원	▶ 기존의 국제적 연구 네트워크 확대를 통해 LHS 분야 해외 연구 참여 독려 ▶ LHS 분야 해외 우수 연구인력 정보 데이터베이스 구축 및 네트워크 형성을 위한 경비 지원
국제학술지 논문 게재 지원	▶ 학문 분야별 상위 국제 저명학술지에 논문 게재 시 OPEN ACCESS 저널 게재료 지원 ▶ 학술 연구위원회를 조직하고 이를 통해 지원 제반 사항을 심의하고 국제 공동연구 활성화 촉진
외국 대학 및 연구기관 간 교류 계획	▶ MOU 체결을 통한 각종 학술행사 공동 개최, 대학원생 및 신진연구인력 교류 프로그램 구축 ▶ 세계 석학급 연구자와 해외 우수 과학자 등 초빙 및 국내 체류 지원 ▶ 해외 석학 초청 강연회 및 학술 세미나 개최 ▶ 우즈베키스탄 타슈켄트 국립의과대학-고려대학교 협력연구 프로그램을 타 국가로 확대 운영

Industry-Academy Cooperation

| 리빙랩 플랫폼을 활용한 산학협력 (예시)

▶ 도시형 헬스케어 혁신공간 리빙랩 조성 : 조직화된 최종대상(사용자) 그룹과 함께 다양한 기술의 시작품 제작-사용자 피드백-실증-제품개발-확대된 규모의 실증 진행

Intervention 연구모형	
1단계	검침데이터-안전형 ▶ 취약계층의 생존, 안전 문제에 대한 기초 해결방안을 우선적으로 확립 ▶ 수도 전기, 가스 사용을 생존의 지표로 하고 사용량을 평균으로 관리
2단계	센서-건강관리형 ▶ 다양한 센서 등 설치를 통해 거주자 건강 데이터를 지속적으로 확립 ▶ 본 교육연구단에서 관리하는 클라우드 시스템에서 데이터를 확인할 수 있도록 ICT 기술을 이용하여 앱 개발
3단계	헬스케어 제품 및 정책 등의 환경 개선형 ▶ 본 교육연구단과 MOU를 맺고 있는 다양한 건강, 환경관리 제품의 프로토타입 적용 ▶ 로그 분석을 통해 잠재적 구매자 피드백을 수집하고 위의 연구모형을 통해 확인된 개선점에 관한 정책을 제안함



“희망을 배우다”

고려대학교 4단계 BK21 L-HOPE 공동체-기반 토털 러닝헬스시스템교육연구단
L-HOPE Program for Community-Based Total Learning Health Systems

서울시 성북구 안암로145 하나과학관 B동 169호

T. 02-3290-5621, 5629

E. homelover@korea.ac.kr, feelithere@korea.ac.kr

H. <https://health.korea.edu/>

