

연구공동체 건강과대안

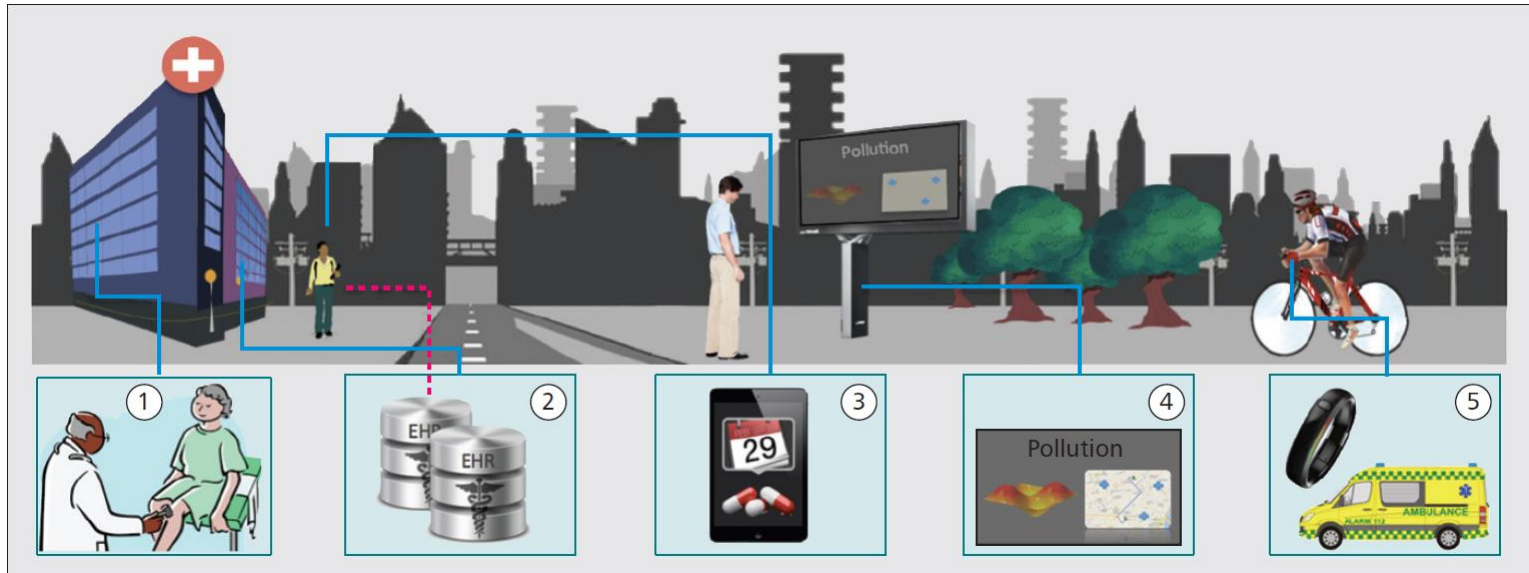
이 상 윤

스마트 시티와 건강 : 디지털화된 건강 비판

도시와 건강

- 건강 결정 요인으로서 “지역”
 - 지역, 도시별로 차이가 나는 기대여명, 건강수명
 - “place-based approach”
- 도시 발전의 아이러니
 - 성장, 혁신, 창조라는 도시 발전의 특성이 건강을 증진시킬 수도 있지만, 건강 불평등을 증가시킬 수도 있음
- Complex adaptive systems로서의 도시와 건강
 - 점진적 변화의 중요성 : 많은 실험과 실패의 누적이 필요
 - 이해관계 당사자간의 대화, 숙고, 토론의 중요성
- 건강 불평등 완화를 위한 도시 정책의 필요조건
 - 다양한 부문의 협력과 조율 : 주거, 고용, 교육 등
 - 효과적인 리더십, 건강한 거버넌스와 책임성, 적절한 투자와 자원 할당
- 건강한 공간을 만들기 위한 도시 계획의 역할
 - 육체적으로 활동적이고, 상호 소통적이며, 녹지가 많고, 대기오염을 비롯한 각종 유해요인 노출을 최소화하기 위한 도시 계획

스마트시티와 건강



Solanas, A., Patsakis, C., Conti, M., Vlachos, I. S., Ramos, V., Falcone, F., ... & Martinez-Balleste, A. (2014). Smart health: a context-aware health paradigm within smart cities. *IEEE Communications Magazine*, 52(8), 74-81.

- Internet of Things (and people)
- Big data
- Artificial Intelligence
- Telehealth
- Fitness gadget and apps
- Personalized medicine, precision medicine

건강증진 앱과 개인의 자율성(Autonomy)

- 건강증진 앱 및 웨어러블 디바이스
 - 핏빗, 스마트 워치, 스마트폰 앱, 의복, 신발, 보석 등
 - behavior change techniques, 'nudge' 이론에 근거한 기술
 - 특정한 기준(norm)과 가치(value)를 전제
 - 감시, 죄책감, 자발적 강제 등에 기반 전략
 - 경쟁, 관리 등에 기반한 자아 경영
 - 책임감, 자율성, 선택 등에 기반한 신자유주의적 인간형 만들기
 - 생활세계의 식민화, 의료화
 - 대부분이 소비자주의, 상업성에 기반한 기업에 의해 제공되는 서비스라는 문제
 - 두려움, 죄책감 및 수치심의 메시지로 뒷받침되는 매혹적인 희망, 욕망, 욕망, 역능감, 성공 등을 암시하며 소비자의 감정을 조작
 - 기존의 건강 불평등을 심화하고, 불안과 낙인을 조장할 위험이 있음
 - 실제 건강 증진 효과도 미지수

AI 현장 적용의 현실적 장애물

- 데이터 공유 수준 : 얼마나 많은 양의 데이터가 공유될 수 있을 것인가(개인정보 보호, 보안 문제)
- 데이터 표준화 : 다양한 데이터가 얼마나 표준화될 수 있을 것인가
- 알고리즘 표준화 : 개별 AI의 알고리즘이 하나의 통합적인 워크 플로우에 얼마나 효율적으로 통합될 수 있을 것인가
- 자원 문제 : 데이터 표준화를 위한 노동력, 재정, 데이터 스토리지 공간, 슈퍼 컴퓨팅을 위한 리소스 등 엄청난 규모의 자원과 재정 투입이 필요. 많은 에너지 소모 (탄소 배출량 문제)

- 무엇을 위해 이렇게 많은 자원을 투입해야 하는가?
- 사회적 효과나 이득도 불분명한 '기술 혁신'을 위해서?
- 다른 영역은 몰라도 '건강' 영역만큼은 AI 현장 적용 분야는 매우 제한적

스마트시티와 건강에 대한 주류적 접근의 문제점

속류화 된 "건강주의"와 책임성 있는 시민에 대한 도덕적 접근

인간 몸, 건강에 대한 데이터화, 디지털화

사적 영역과 공적 영역의 경계 흐리기

역설적으로 더 강화된 biomedicalization

건강에 대한 개인주의적 접근의 전형

건강불평등 완화를 위한 도시 계획

디지털 기술을 활용하여
집단적 공중보건정책 개발을 위한 근거를 생성함

건강의 사회적 결정요인(social determinants of health)에 대한 효과적 개입을 위한 기술 활용

집단적, 지역적 수준에서
시민들이 자체적으로 데이터 수집에 기여하고,
이를 공유하며, 공개된 공공 데이터를 획득하여
이를 기반으로 건강의 사회적 결정요인에 대한
해결 방안을 기획하는 "시민과학" 적 방식의
"참여형 건강 도시"에 대한 기획이 필요

개인이 아닌 집단,
기술이 아닌 사람,
하향식 교육과 설득이 아닌 임파워먼트,
이윤이 아닌 협력을 지향하는 접근이 필요