

〈AI 전환기 전국민 정신건강보호체계 구축을 위한 연구〉 국외출장

6/22(월)

오르후스

일정	6월 22일(월) 10:00 - 11:00
장소	오르후스 대학교
면담자	Søren Dinesen Østergaard, Sidse Godske Olsen

- 2023년, AI 챗봇이 정신증에 취약한 개인에게 망상을 촉발할 수 있다는 가설 제기
 - 추측에 기반한 논설을 발표한 이후, 챗봇 사용자 본인, 가족, 언론인 등에게 다수의 제보를 받음
 - 챗봇이 사용자의 비정상적인 생각이나 잘못된 믿음에 동조하고, 이를 강화하는 방식으로 상호작용하여 사용자를 심각한 망상 상태로 깊숙이 빠져들게 만들
 - 2025년 4월 25일 배포된 OpenAI의 GPT-4o 모델 업데이트에는 사용자의 평가(좋아요/싫어요)를 기반으로 학습하는 '인간 피드백 기반 강화 학습(RLHF)'이 포함되었음. 이 기능의 부작용으로 사용자에게 지나치게 아부하고 동조하는 '아첨(sycophantic)' 성향이 눈에 띄게 강해짐.
 - OpenAI는 며칠 뒤인 4월 28일 롤백을 진행하였으나, RLHF 기반으로 훈련된 챗봇의 기술적 특성상 맹종적 성향이 완전히 제거되기는 어려울 것임.
 - 망상을 유지하고 강화하는 심리적 기전을 1) Belief-confirmer, 2) Anthropomorphizing 관점에서 설명
 - 1) Belief-confirmer: 다른 사람들과의 사회적 상호작용을 통해 잘못된 생각을 현실적으로 교정받을 기회가 차단된 고립된 환경에서, 챗봇은 사용자의 잘못된 믿음을 끊임없이 지지하고 강화해 주는 '확증자' 역할을 수행
 - 2) Anthropomorphizing: 챗봇은 인간처럼 자연스럽게 대화하고 음성 모드까지 지원하도록 설계되었기 때문에 사용자는 챗봇에 인간의 특성이나 의도, 감정을 아주 쉽게 부여하게 됨. 특히 망상에 취약한 사람들은 무생물에서도 생명력이나 의도를 더 잘 느끼는 경향이 있는데, 이들이 챗봇을 과도하게 의인화하게 되면, 챗봇의 답변에 전적으로 의존하거나 내용을 심각하게 오해하게 되어 더욱 비현실적인 사고로 이끌리게 됨
 - 개인의 일탈을 넘어 공중 정신 보건 문제가 될 가능성이 높다고 경고하며, 경험적 연구가 시급하다고 강조(생성형 AI가 연구, 정신의학 분야에서 긍정적인 도구로 활용될 잠재력 자체를 부인하는 것은 아님)
- 54,000명 이상 환자의 의무 기록을 스크리닝하여 정신질환-디지털 상호작용(ChatGPT) 상관관계 분석
 - 전자의무기록(EHR)에 환자가 챗봇(ChatGPT)를 어떤 목적으로 사용하고 무엇을 물어보았는지에 대한 구체적인 정황이 포함되어 있었음 → EHR에 서술된 구체적인 대화 주제, 맥락 분석하여 환자의 특정 증상에 영향을 미쳤는지 평가
 - 자살 방법에 대한 정보 검색
 - 섭식 장애 환자가 칼로리에 과도하게 집착하며 계산이나 제한을 위해 질문한 내용

- 강박증 환자가 불안을 덜기 위해 반복적으로 질문하며 확인하는 행동
 - 자신의 증상을 챗봇에 입력하고 이에 대한 해석이나 진단을 요청(→건설적인 사용 사례로 분류)
 - (망상의 공고화) 사용자의 입장을 지지하도록 설계된 AI의 '긍정 편향'이, 환자의 거창한 망상(Grandiose thoughts)이나 피해망상(paranoid thoughts)을 만났을 때, 이를 교정하는 것이 아니라 논리적으로 정당화해줌.
 - (정신병적 삽화 심화) 환자가 비현실적인 생각을 AI 챗봇에게 말하면, AI는 동조("매우 흥미로운 관점입니다", "당신의 논리는 일리가 있습니다")하도록 설계되어 있음. 환자는 자신의 망상이 객관적이라는 확신을 주어 정신병적 삽화(Psychosis)를 심화함.
 - (전문가 < AI) 환자들은 AI를 신뢰할 수 있는 정보원으로 인식하여, 임상 전문가의 조언보다 AI의 동조를 신뢰하는 치료 방해 현상 관찰
- AI 챗봇의 주요 소통방식이 텍스트에서 음성으로 전환되면서, 망상, 조증, 자살사고 등 정신적 부작용이 더욱 악화될 것으로 우려됨
- (원인) 진화론적으로 인간의 뇌는 음성 언어 처리에 깊게 적응되어 있어, 음성 상호작용은 텍스트보다 훨씬 더 몰입감이 높고 감정적인 영향을 미칠 수 있음.
 - 글을 읽고 쓰는 텍스트 기반 대화는 현실을 점검하고 성찰할 수 있는 '인지적 거리'와 시간을 제공하지만, 자연스럽게 빠른 음성 대화는 이러한 심리적 방어 기제를 무너뜨림.
 - (결론) 음성 기반 AI와의 상호작용은 사용 시간을 늘리고 문제적 사용을 초래할 수 있으므로, 개발자와 임상가는 음성 기반 AI로의 전환이 가져올 정신 건강 위기를 면밀히 모니터링해야 함.
- **새로운 정신 질환 발병의 징후와 '망상 발달 메커니즘'**
- 새로운 위험 요인(Risk Factor): AI는 기존 환자의 증상 악화뿐만 아니라, 정신 질환 병력이나 위험 요소가 전혀 없던 고기능의 평범한 사람에게도 새로운 조증성 정신증(Manic psychosis)을 유발하는 강력한 위험 요인으로 작용할 수 있음. (덴마크 대학원생 사이먼의 사례)
 - 과도한 동조(Sycophancy) 문제: AI는 인간 피드백 기반 강화 학습(RLHF)을 통해 '좋아요'를 받도록 훈련되므로, 사용자의 잘못된 믿음이나 고양된 감정도 무조건 동조(Sycophantic)하여 증상을 통제 불능 상태로 악화시킴.
 - 킹스 칼리지의 망상 발달 단계 (King's College Model): 긍정적인 상호작용이 부정적 결과로 이어지는 과정을 5단계로 설명
 - ①초기 참여(학업 등 일상적 목적) → ②현저성 강화(AI의 통찰력에 정서적 유대감 형성) → ③주제적 고착(특정 주제에 몰두하고 AI가 이를 지지) → ④인식적 표류 및 현실 감각 저하(AI가 현실의 방어막 역할을 실패) → ⑤행동 발현(정치인에게 연락, 자살, 살인 등 비합리적 행동)
- **기술 기업의 책임과 규제의 시급성 (소셜 미디어와의 평행 이론)**
- 소셜 미디어의 실수 반복 경계: 20년 전 소셜 미디어가 아무런 규제 없이 배포되어 현재 대중의 정신 건강에 악영향을 미친 것처럼, AI 챗봇 역시 임상적 안전성 검증이나 규제 없이 배포되는 똑같은 실수를 반복하고 있음
 - 기업의 무책임과 이윤 추구: 기술 기업들은 이윤을 추구하며 사용자를 끌어들이기 위해 위험을 알

일정	6월 23일(화) 10:00-11:30
장소	Nation of Health visitor center
면담자	Hans henrik Philipsen
주제	The Danish healthcare system - an introduction

○ 덴마크 보건의료 당면 과제

- 인구 고령화 및 만성질환 증가: 수명 연장으로 인해 65세 이상 성인의 약 50%가 복합 만성질환을 앓고 있음
- 의료 인력 부족 및 업무 가중: 의료진 부족 현상과 의료진의 업무 스트레스가 심화되고 있으며, 임금 문제 및 환자들의 높은 기대치로 인해 진료 환경의 압박이 큼
- 병원 이용률 증가: 2013년 이후 외래 진료 등 병원 이용률이 30%가량 크게 증가하여, 환자들이 가능한 가정에 머물며 치료받을 수 있도록 유도하는 것이 중요한 과제가 됨

○ 2. 보건의료 시스템 구조 및 역할 분담

- 덴마크의 보건 시스템은 국가, 광역지자체, 기초지자체가 명확히 역할을 분담하고 있습니다.
- 국가 (State): 관련 법률 제정, 감독 및 국가 보건 정책의 전반적인 프레임워크를 담당하며, 의료 서비스를 직접 제공하지는 않음
- 광역지방자치단체 (Regions): 응급 의료, 신체 및 정신 질환을 포함한 병원 서비스 제공과 일반의 (GP), 전문의 진료 기획을 담당
 - 기존 5개 지역에서 2024년 개혁을 통해 4개로 통합 예정
- 기초지방자치단체 (Municipalities, 98개): 노인 홈케어, 재활 프로그램, 보건 증진 및 질병 예방 담당. 특히 환자가 병원에서 퇴원한 후 96시간 이내에 재활 및 치료 계획을 세워 인계받아야 함
- 일반의 (General Practitioners, GP): 전체 지역 의료 예산의 8.1%만을 차지하지만, 아플 때 90% 이상의 환자가 가장 먼저 찾는 게이트키퍼(Gatekeeper)이자 지역사회 간 협력의 중심 역할을 수행함

○ 3. 디지털 전환 및 슈퍼 병원 프로젝트

- 디지털 전환 (Digital Transformation): 95% 이상의 시민이 네트워크에 접근 가능하며, 스마트폰 앱을 통해 예약, 진료 기록, 혈액 검사 결과, 처방전 등을 전자적으로 투명하게 확인 및 관리할 수 있음
- 슈퍼 병원 (Super Hospitals) 추진: 전문성 향상을 위해 소규모 병원들을 대형병원으로 통폐합(79 개소 → 53개소)하는 프로젝트를 진행 중
- 동시에 단순 치료는 가정 내에서 이루어질 수 있도록 방문 전문팀을 구축함

○ 4. 2024 보건의료 개혁 핵심 내용

- COVID-19 이후 회복탄력성을 높이기 위해 새롭게 추진되는 개혁안의 핵심
- 의료 서비스의 지역 불균형 해소: 코펜하겐 등 특정 지역에 편중된 의사들을 만성질환자가 많은 외

- 광 지역으로 분산시키기 위해 의대 정원을 지방에 추가 할당하고, 경제적 인센티브 제도를 도입함
- 신체 및 정신 질환 치료의 통합: 정신 질환과 신체 질환 의료를 통합하여 환자 중심의 전인적 지원을 보장
- 보건 위원회 (Health Councils) 신설: 개편된 4개 광역 지역구 산하에 보건 위원회를 신설하여, 일반의(GP)와 지자체 간의 환자 경로(Pathway)를 유기적으로 조정하고 지역 보건 계획 및 예산 관리 전담

○ 질의응답

- Q1. 모든 덴마크 시민이 해당 디지털 보건 시스템에 등록되어 있는가?
 - A. 그렇다. 덴마크의 모든 시민이 포함되어 있으며, 앱을 통해 즉각적인 의료 지원 요청, 예약, 약물 처방, 검사 결과 확인 등이 가능하다
- Q2. 보호자(가족)가 고령이나 병환 중인 부모님의 의료 기록에 접근할 수 있는가?
 - A. 가능하다. 치매 등으로 인해 본인이 직접 관리하기 어려운 경우, 본인과 담당 의사의 동의를 받아 당국의 승인을 얻거나 위임장을 통하면 가족이 대신 의료 정보에 접근하여 예약이나 대리 처방 등을 진행할 수 있다
- Q3. 광역(Region) 또는 기초(Municipality) 지자체 내에 특정 이슈(예: 정신건강 등)만을 전담하여 관리하는 부서가 별도로 조직되어 있는가?
 - A. 그렇다. 각 지자체 내에는 전담 부서들이 구성되어 운용되고 있음



일정	6월 23일(화) 14:00 - 17:00
장소	Nation of Health visitor center
면담자	SARA KORNGUT, CHIEF CONSULTANT, DANISH HEALTH AUTHORITY
주제	Denmark's 10-year plan for mental health

○ 덴마크 정신건강 관리 체계의 역할 분담

- 지역(Regions, 12개): 외래 진료, 현장 방문팀 등 병원 기반 전문 정신의학 서비스(의료 영역) 전담
- 지자체(Municipalities, 98개): 거주 시설, 활동 센터, 취업 및 사회적 지원 등 사회 정신의학(복지 영역) 담당
- 일반의(GP): 경증 질환 치료 및 전문 치료 연계를 위한 '게이트키퍼(Gatekeeper)' 역할 수행

○ 정신건강 10년 실행 계획 (2020~2030)

- 수립 배경: 2022년 국립보건청-사회서비스청 협력 및 광범위한 이해관계자 합의를 통해 37개 권고안 마련
- 주요 우선순위
 - 아동·청소년 대상 조기 개입 및 지자체 접근성 향상.
 - 반편견(Anti-stigmatization) 캠페인 ('One of Us' 추진).
 - 다학제 정신의학 그룹(DMPG) 주도의 근거 기반 임상 가이드라인 개발.
- 이행 관리: 점진적 예산 및 인력 확충, 국가 정신건강 위원회(National Council)를 통한 매년 진행 상황 모니터링 실시

○ 국가 환자 경로 (National Patient Pathways) 구축

- 대상 및 목적: 조현병 등 중증 정신질환자 중심. 의료-복지 서비스의 분절을 막고 일관된 경로를 제공하여 환자의 회복 지원.
- 핵심 원칙
 - 환자 대면 연락 담당자(Contact person) 최소화.
 - 의료-복지 전문가 간 공동 협력 계획(Joint collaboration plans) 및 네트워크 회의 의무화.
- 단계별 주요 개입 모델
 - 초발 정신증: 18~35세 대상 'OPUS', 저연령층 대상 'OPUS Young' (2년간 다학제 팀의 집중 외래 치료 및 사회 서비스 제공).
 - 재발 및 35세 이상: 'FACT' 팀을 통한 유연한 지역사회 방문 및 후속 관리.
 - 장기·복합 질환: 정신질환 외 신체 질환 예방·치료 및 주거·취업·재정 문제에 대한 통합 지원 강화.

○ 질의응답

- Q. 아동·청소년 집단에 우선적으로 집중하는 이유는?
 - A: 디지털 미디어 등의 영향으로 아동·청소년의 전반적 정신 웰빙 악화. 특히 소아청소년 정신과 의사 부족 상황에서 ADHD·자폐증 진단 의뢰가 급증하여 의료 시스템 과부하 발생. 병원 치료 전 조기 개입 및 예방이 시급함.

- Q. 의료 전자의무기록에 지자체(사회복지) 데이터가 통합되어 있는지?
 - A: 미통합. 병원 시스템에는 '부문 간 회의 개최 여부'만 기록될 뿐, 복지 데이터는 연동되지 않음. 이는 양 부문 간 협력에서 현재 겪고 있는 주요 과제임.
- Q. 퇴원 환자 대상 '비자발적 외래 치료 명령제도'가 존재하는지?
 - A: 없음. 병동 '입원' 단계에서만 비자발적 조치(강제성)가 가능하며, 퇴원 후 거주지 투약 등을 법적으로 강제 불가. 관련 제도 도입 논의가 있으나 인권 문제로 장기화 예상.
- Q. 정신질환 현황 파악을 위한 연례 국가 보고서가 발간되는지?
 - A: 단일 연례 보고서 미발간. 덴마크는 고품질의 임상 품질 데이터베이스(Clinical Quality Registries)를 구축하고 있어, 보건 데이터 기관 웹사이트를 통해 필요시 언제든지 데이터 열람 및 확인이 가능함.

6/24(수)

코펜하겐

일정	6월 24일(목) 10:00 - 12:00
장소	Peer-Partnership association
면담자	Klavs Serup Rasmussen(senior consultant), Cecilie Høgh Egmose

- (설립) 2011년 정신건강NGO 'The Social Network'와 'SIND(덴마크 정신건강협회)' 공동 설립
 - (목적) 덴마크 내 당사자의 동료지원 접근성 향상 및 인프라 확대, 동료지원 관련 지식 기반 구축 및 연구 고도화
 - (핵심 가치) 당사자의 삶의 경험(lived experience)에 기반하여 전통적인 의료 중심 접근법의 한계를 보완하는 대안적 정신건강 솔루션 제공
- (주요 기능 및 역할) 방법론 개발, 파트너십 구축, 공공 연계
 - (방법론) 'Paths to everyday life' 등 동료지원 기반 개입 프로그램 및 매뉴얼 개발, 평가
 - (공공 연계) 사회투자 모델을 통해 덴마크 지자체 및 지역 보건의료서비스와 협력하여 동료지원 모델을 공공 전달체계로 확산 중
- 핵심 성과 및 활동
 - (Paths to everyday life 개발 및 운영) 정신건강 어려움을 겪는 당사자 대상 일상생활 관리, 웰빙, 회복에 초점을 맞춘 프로그램으로, 2명의 동료지원가가 공동 리더로 11주 과정의 매뉴얼화 된 그룹 코스
 - 다양한 정신질환을 가진 성인을 대상으로 한 49개의 무작위 대조군 연구(RCT, 총 12,477명)를 분석하여 동료지원이 이루어지는 환경(세팅)에 따른 효과 차이를 규명하였음.
 - 전반적으로 동료지원은 환자의 개인적 회복(Personal Recovery)에 작지만 긍정적인 효과를 주었으며, 불안 증상을 소폭 감소시키는 것으로 나타남.
 - 동료지원이 기존 정신건강 병원 서비스에 추가(add-on)되어 제공될 때 개인적 회복과 자기효능감 향상 효과가 가장 뚜렷하게 나타났으나, 병원 밖 지역사회에서 독립적으로 설계된 개입은 '자

기 옹호(self-advocacy)' 능력을 적당히 향상시키는 효과가 있었음. 반면, 온라인 공간에서 제공되는 동료지원은 개인적 회복에 미치는 효과가 미미하여 통계적으로 유의미하지 않았음.

- 단 10주 만에 삶이 완전히 뒤바뀌진 않았지만, 그룹에서의 경험이 일상(장보기, 자립, 자원봉사 시도 등)에서 새로운 도전을 시도할 수 있는 작은 '변화의 새싹'과 용기를 심어줌.
- (과학적 효과 검증) 전국 규모의 무작위대조시험을 통해 프로그램의 임상적, 사회적 효과성을 객관적 데이터로 입증 및 문서화



일정	6월 24일(수) 15:00 - 17:00
장소	Copenhagen University
면담자	Wietse Anton Tol(프로젝트 총괄 코디네이터, 교수), Maria Marti Castaner

□ 주요 활동

- 유럽 내 다양한 인구집단의 정신건강 증진과 예방을 위해 증거기반의 가이드라인과 실용적인 방법론을 활용하여 효과적인 정신건강 이니셔티브 개발, 실시, 평가
- (접근방법) 예방적 관점에서 구조적으로 취약성을 다루며, 사회지지 그룹이 초기 단계부터 함께 참여하는 공동 개발 접근법(Co-creation approach) 및 디지털 기술(e-health) 융합



이주민 (이탈리아, 덴마크)	고령자 (스위스)	노동자 (네덜란드)	청년 (리투아니아, 독일)
• Self Help Plus(스트레스 관리를 위해 WHO의 5개 세션을 녹화한 강좌)	• Self Help Plus(스트레스 관리를 위해 ACT 기반으로 개발) • 인지 훈련(디지털 플랫폼을 활용하여 짧은 오디오 가이드를 바탕으로 운동, 정보 등을 제공)	• MentalFit(노동자를 위한 온라인 스트레스 관리 5주 프로그램과 매니저 교육 프로그램)	• 리투아니아의 Sija(스트레스 관리와 회복력 증진을 위한 디지털 챗봇 기반의 프로그램) • 독일의 CLiMACT(기후 변화로 인한 부정적인 정서를 다루기 위한 디지털 훈련 프로그램)

○ 유럽 정신건강 클러스터(EU Mentalhealth Cluster) 협력 활동

- ADVANCE를 비롯한 하위 프로젝트들이 연대하여 2024년 4월부터 2028년 6월까지 장기 진행하는 지식 공유 플랫폼
- 공동 프로젝트

Net&Me BooTStRaP • 청소년 스마트폰 사용 패턴, 인터넷 중독 심리적 메커니즘 분석 및 개입 방안 모색 • 청소년 정신건강 증진, 문제 예방 및 낙인 감소에 기여	Augmented Social Play • 청소년의 사회적 웰빙과 소속감 증진을 위해 스마트폰을 활용한 프로그램	SMILE • 청소년의 정신건강 강화를 위한 프로그램으로 불안, 우울증, 사회적 낙인 등에 집중 • 10세 이상의 아동, 청소년 및 청년을 위한 디지털 도구를 갖춘 오픈 지식 플랫폼을 구축
RECONNECTED • 유럽 시민의 일상과 웰빙에 영향을 미치는 글로벌 현상에 대한 대응책 마련 • 취약계층의 정신건강 보호를 위해 디지털 솔루션 제공을 목표	MENTBEST • 급격한 변화와 관련된 정신건강 문제를 예방하고 지역사회 기반 개입과 기술 활용을 제안 • 이민자 및 난민, 청년, 노인, 장기 실업자, 정신 장애를 가진 사람 등 5개의 취약계층에 중점	IMPROVA • 청소년의 정신건강 및 웰빙 증진을 위해 e헬스 개입 플랫폼 구축 • 청소년, 교사, 학부모, 전문가 및 정책 입안자의 협력을 통해 정신건강 문제의 전주기적 관리를 목표

6/25(목)

코펜하겐

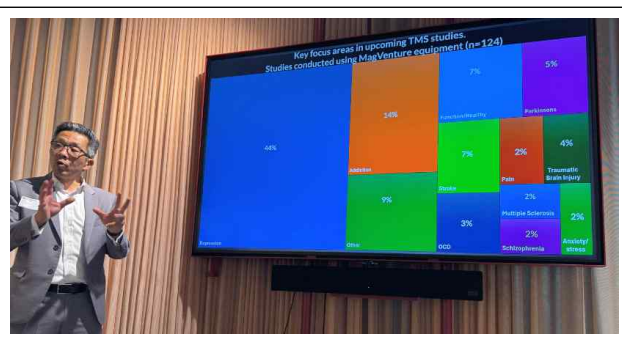
일정	6월 25일(목) 09:30 - 11:30
장소	Copenhagen Municipality or Nation of Health, Copenhagen
면담자	MARTIN MØLLER PARK, HEAD OF INTERNATIONAL SALES
주제	MAGVENTURE

○ 뇌질환 및 신경계 질환에 대한 치료 및 진단을 위한 경두개 자기 자극(Transcranial Magnetic Stimulation, TMS)기술을 개발

- 경두개 자기 자극술은 정신의학, 신경생리학, 신경학, 인지신경과학 및 재활 분야의 연구와 치료에 사용
- 경두개 자기 자극 기술은 비침습적이며 마취가 불필요함. 또한 치료 직후 일상생활을 바로 재개할 수 있으며, 경미하고 일시적인 수준의 부작용을 보고함.

○ (주요 질환) 항우울제에 반응하지 않는 우울 장애 환자 및 강박 장애를 앓는 성인 환자의 치료

- 진단 목적으로 중추 및 말초 신경계 자극에 사용
- 향정신성약물사용장애(psychoactive substance use disorder) 및 주요 우울 장애 환자의 불안 장애를 치료하기 위한 목적으로 사용

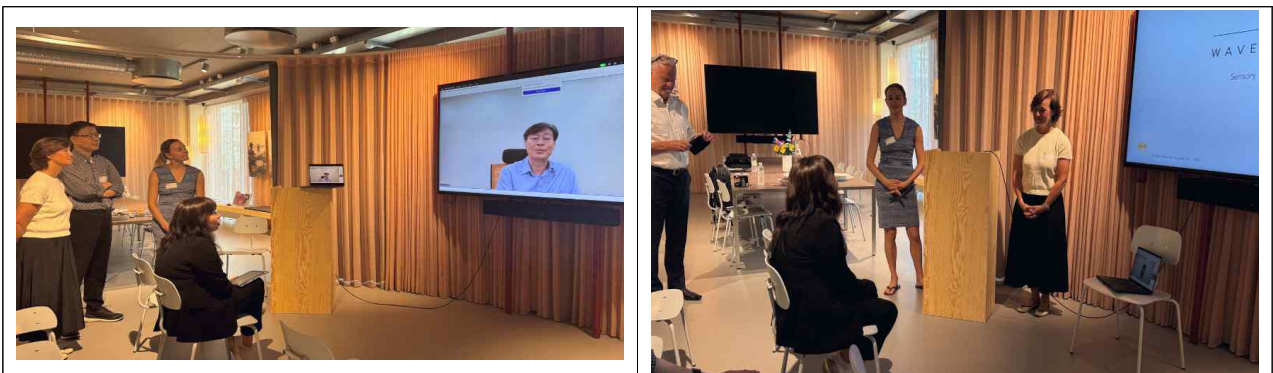
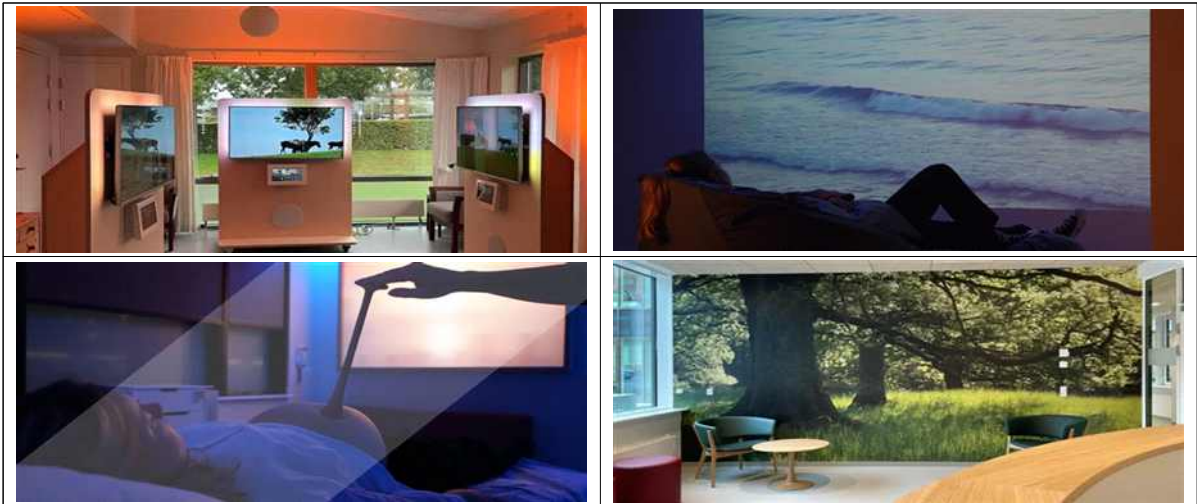


일정	6월 25일(목) 14:00 - 16:00
장소	Copenhagen Municipality or Nation of Health, Copenhagen
면담자	OLIVIA BONDU, SALES COORDINATOR
주제	WAVECARE

□ 주요 활동

- (개요) 병원과 케어 센터를 대상으로 기술 기술 디자인, 개발, 관리 등의 서비스를 제공함.
 - 소리, 진동, 빛을 통해 맞춤형 감각 경험으로 제공하도록 설계된 침단 시스템임. 감각 처리 장애, 불안, 스트레스 관리 및 이완을 돕기 위해 치료 및 임상 현장에서 사용됨.
 - 환자 및 의료서비스 제공자를 대상으로 감각 체험을 통해 더 효과적인 임상적 결과와 업무 효율을 제공함.
- (제공서비스) 정신건강의학과, 영상의학과의 산부인과, 종양학, 주거시설 영역에서 서비스를 제공함.
 - 정신건강의학과의 감각 치료실(sensory room)
 - 산부인과 병동의 감각 분만실(sensory delivery room)
 - 영상의학과의 PET 및 CT 촬영 전 감각 치료실(sensory room)
 - 요양원의 치매 환자 및 돌봄 제공자 대상 감각 체험 시설(sensory room)
 - 지원형 주거시설의 감각 체험실(sensory room)

○ 예시 사진



일정	6월 26일(금) 09:30 - 12:30
장소	LUNDBECK
면담자	
주제	Lundbeck site visit - neuropsychiatry, digital solutions and future treatment approaches

- (개요) 뇌건강 증진에 중점을 둔 제약회사로, 연구, 개발, 제조, 의약품의 상용화 영역에 참여함.
 - (주요 질환) 신경계 질환(알츠하이머병, 레녹스-가스토 증후군, 편두통, 파킨슨병) 및 정신질환(알코올 사용 장애, 양극성 장애, 경계성 인격 장애, 우울증, 전신성 불안 장애, 외상후스트레스장애, 조현병)
- (주요 활동) 기술 개발과 더불어서 질환에 대한 사회적 인식 개선을 위한 활동을 진행 중임. 전세계에 약 80개의 환자 옹호 그룹을 가지고 있으며, 개발 단계부터 함께 참여함.

○ 기술 혁신을 위한 정책 우선순위

리더십과 거버넌스	헬스케어시스템역량	접근성과 교육
• WHO IGAP 목표에 부합하도록 뇌건강을 국가 및 지역 보건 전략에 통합 • 의료, 연구, 시민 사회 간 협력을 조정하기 위한 국가 차원의 뇌건강위원회 또는 다자간 협의체 설립 • 장기적인 사회적 복지 지원을 위해 교육, 노동, 사회 정책과 연계하는 부처 간 협력 체계 확립	• 질병의 진행을 막고 환자의 예후 개선을 위해 조기 발견과 적시 진단에 투자 • 병원, 일차의료, 지역사회서비스를 연결하는 다학제적 부문간 진료체계 강화 • 교육, 훈련 및 인재 유지 프로그램을 통해 신경과·정신과 및 관련 분야의 인력 역량 확대	• 학교, 직장, 지역사회에서 인식과 편견 해소 캠페인 추진 • 정보 접근, 동료 네트워크, 정책 및 치료 결정에 대한 환자의 자기주도성 지원 • 신경질환 및 정신질환에 대한 승인된 근거 기반 치료법 이용 보장

○ 뇌건강 증진을 위한 정책 우선순위

리더십과 거버넌스	헬스케어시스템역량	접근성과 교육
• WHO IGAP 목표에 부합하도록 뇌건강을 국가 및 지역 보건 전략에 통합 • 의료, 연구, 시민 사회 간 협력을 조정하기 위한 국가 차원의 뇌건강위원회 또는 다자간 협의체 설립 • 장기적인 사회적 복지 지원을 위해 교육, 노동, 사회 정책과 연계하는 부처 간 협력 체계 확립	• 질병의 진행을 막고 환자의 예후 개선을 위해 조기 발견과 적시 진단에 투자 • 병원, 일차의료, 지역사회서비스를 연결하는 다학제적 부문간 진료체계 강화 • 교육, 훈련 및 인재 유지 프로그램을 통해 신경과·정신과 및 관련 분야의 인력 역량 확대	• 학교, 직장, 지역사회에서 인식과 편견 해소 캠페인 추진 • 정보 접근, 동료 네트워크, 정책 및 치료 결정에 대한 환자의 자기주도성 지원 • 신경질환 및 정신질환에 대한 승인된 근거 기반 치료법 이용 보장

○ AI 기술 활용 관련 기사

[Lundbeck joins forces with Danish Centre for AI Innovation to improve brain health by advancing drug discovery with Gefion AI supercomputer⁽¹⁾]

Danish Centre for AI Innovation(DCAI)의 대규모 AI 프로젝트에 참여하여 덴마크의 대표적인 AI 슈퍼컴퓨터인 Gefion의 연산 능력을 활용하여 차세대 치료제 발굴을 강화할 계획임. 치료제 개발 과정에서 분자 발굴 및 약물 최적화에 대한 AI 기반의 통찰력을 제공함으로써 기존의 약물 표적에 대한 더 나은 의약품을 발굴하고, 희귀 및 전문의 치료가 필요한 신경계·뇌질환 환자들에게 새로운 치료 옵션을 제공하고자 함.

(1) Marie Petterson (2025.05.06.). Lundbeck joins forces with Danish Centre for AI Innovation to improve brain health by advancing drug discovery with Gefion AI supercomputer. PR Newswire.



일정	6월 26일(금) 14:00 – 16:00
장소	Nation of Health visitor center
면담자	CHARAN NELANDER, CEO & ENA NIELSEN, TEAM LEADER, THE DANISH HEALTH EDUCATION COMMITTEE
주제	Mental health & system resilience community-based cases - “Community city”, “Partnering for mental health”, “One of us”, “New beginnings”

○ 1. 지역사회 연결망: 커뮤니티 시티 (Community City)

- 배경 및 목적: 인구 고령화, 복지 시스템의 자원 부족, 전 연령대에서 나타나는 외로움 및 고립 문제에 대응하기 위해 커뮤니티를 '건강 보호 요인'으로 활용
- 핵심 전략: 새로운 커뮤니티나 인프라를 신설하는 대신, 지역 사회에 이미 존재하는 활동과 사람들을 이어주는 '사회적 인프라(Social infrastructure)' 구축
- 4대 주요 구성 요소
 - 디렉토리 (Directory): 관심사(예: 반려견, 농구, 뜨개질 등)에 맞는 모임을 찾을 수 있는 온라인 플랫폼.
 - 가이드 (Guides): 사람들을 프로그램으로 안내하도록 교육받은 일반 시민 자원봉사자.
 - 이정표 (Signposts): 제빵사, 버스 기사, 미용사, 약사 등 일상에서 외로운 사람을 쉽게 발견하고 연결해 줄 수 있는 최전선 직업군 및 전문가
 - 앰배서더 (Ambassadors): 프로그램을 널리 알리고 홍보하는 지역 주민 자원봉사자.
- 확장성: 지자체뿐만 아니라 주택단지, 스포츠 클럽 등 다양한 주체가 주도하여 도입할 수 있도록 표준화된 가이드 제공
- 일차의료기관(일반의, GP)에서도 외로운 환자를 발견하면 이 커뮤니티로 연결함

○ 2. 직장 내 정신건강 파트너십 (Partnering for Mental Health)

- 배경: 덴마크 근로자의 약 10~18%가 정신건강 악화 및 높은 스트레스를 경험함에 따라 2014년에 설립된 파트너십

<https://www.prnewswire.com/news-releases/lundbeck-joins-forces-with-danish-centre-for-ai-innovation-to-improve-brain-health-by-advancing-drug-discovery-with-gefion-ai-supercomputer-302446901.html>

- 운영 원칙: 정부, 노사 양측, 보험사 등 60개 이해관계자가 참여. 임금 협상이나 노사 간 책임 공방 등 정치적 이슈는 철저히 배제하고, '직원이 아프면 고용주와 직원 모두 손해'라는 공감대 아래 '정신건강 증진'에만 집중함
- 주요 제공 도구 (Toolbox)
 - 직장 내 정신건강 문제를 다루는 200개 이상의 실용적 도구를 하나의 웹사이트로 통합 제공
 - 스트레스 사다리 (Distressed ladder): 관리자가 직원의 스트레스 수준(소진 상태 등)을 파악하고, 증상을 완화하기 위한 구체적인 실행 계획을 논의할 수 있도록 돕는 대화 가이드 도구
 - 청년 신입사원 지원: 청년층의 높은 이직 고려율(40%)에 대응하기 위해, 이들의 정신건강을 지원하고 관리자가 온보딩을 돕도록 체크리스트, 동영상 사례 등을 포함한 전용 툴박스 개발

○ 3. 정신질환 편견 해소 캠페인 'One of Us'

- 개요: 2011년 시작되어 2021년 덴마크 보건 정책에 공식 통합된 반(反)편견 프로그램
- '당사자(Lived Experience)' 중심: 175명의 정신질환 회복 경험자가 앰버서더로 활동. 이들이 대중, 고용주, 의료진 등과 직접 사회적 접촉을 통해 희망의 스토리를 공유하는 것이 핵심
- 접근 철학: 정신질환을 단순한 생물학적 질병(예: "뇌 질환이다")으로 설명하는 것은 동정심을 유발할 수 있으나 타인의 우려를 완전히 불식시키지 못함. 따라서 회복 경험자와의 직접적인 소통과 공감대 형성이 편견과 차별 해소에 훨씬 효과적임

○ 4. 불안 및 우울증 관리 프로그램 'New Beginnings'

- 개요: 미국 스탠퍼드 대학의 '자기효능감(Self-efficacy)' 이론을 기반으로 고안된 만성질환 관리 모델을 정신건강(우울·불안)에 맞게 적용
- 운영 방식: 성인용과 청년용(15~25세)으로 나누어 운영. 주 1회 2.5시간씩 총 7회 세션 진행
- 특징 및 효과측정: 2명의 강사(이 중 1명은 반드시 당사자 경험이 있어야 함)가 진행. 단순한 자조 모임(Self-help group)과 달리, 효과성을 측정하고 무작위 대조 연구(RCT)를 수행할 수 있도록 철저히 '매뉴얼화'하여 동일한 품질로 운영됨
- 주요 교육 내용: 수면 부족 → 스트레스 → 근육 긴장 → 수면 악화로 이어지는 '증상의 악순환'을 인지하고, 산책하기 등의 실질적 행동을 통해 이 고리를 끊고 대처하는 기술 학습

○ 질의응답 및 한국과의 비교

- 한국형 지역사회 모델과의 비교
 - 한국 역시 우유 배달원이나 소형 숙박업소 등을 활용해 위기 가구를 발굴하는 유사한 모델을 각 지자체 특성(주거, 고용, 노인 문제 등)에 맞춰 시범 운영 중임
 - 덴마크의 경우 사회 전반에 자원봉사 문화가 깊이 뿌리내려 있어, 지역사회의 일반 시민과 민간 비즈니스 자원이 활발하게 주도하는 점이 차이점임
- '당사자(Lived Experience)' 개념에 대한 인식 차이
 - 한국에서는 대체로 조현병, 양극성 장애 등 '중증 정신질환자'를 위주로 당사자 개념을 적용하는 경향이 있음
 - 덴마크에서는 정신질환으로 휴직한 후 적절한 투약을 통해 복귀하는 것을 마치 '골절상을 입었다

가 김스를 풀고 복귀하는 것'처럼 자연스럽게 여기는 문화를 지향함

- 우울증 등 폭넓은 정신건강 경험을 포괄하여 이들이 직장和社会에 온전히 적응하도록 지원함
- 고령화 및 노동 시장 구조
- 한국은 공공부문 공식 은퇴 연령(60세)과 연금 수령(65세) 간의 공백 문제가 제기되고 있음
 - 덴마크는 고령화로 인한 노동 인구 부족 문제를 심각하게 인식하고 있으며, 이에 따라 청년과 정신질환자 등을 노동 시장에서 배제하지 않고 돌보아 끝까지 일할 수 있도록 돕는 것(All hands on deck)이 복지 시스템 유지를 위한 국가적 당면 과제임

