

국외출장 결과보고서

1 출장 개요

□ 출장목적

- 본 연구에서는 기존의 헬스맵 등과 차별화하여 지역의 의료수요, 미충족의료 등을 반영한 지역의료지도 지표체계 개발을 추진하고 있음. 시군구 또는 진료권 단위로 현재의 자원 현황, 의료이용 과정, 건강결과 등을 종합적으로 고려해서 지역단위 취약지수를 개발하고 이를 근거로 정책적 지원의 근거로 활용하고자 함.
- 미국은 의사부족 지역(Health Professional Shortage Area, HPSA)을 매년 업데이트하여, 해당 지역에서 행해지는 전문 의료서비스에 대해 인센티브를 제공하고 있음. 또한, Dept of Veterans Affairs, AHRQ는 지역 간 의료서비스 접근의 형평성 제고를 위해 다양한 정책을 수행 중임. 이에 의료취약지를 선정 및 지원을 위한 정책적 근거와 접근 형평성 제고를 위한 정책 사례를 수집하고자 함.
- 캐나다는 주 단위로 취약도 평가지수를 산출하고, 그 결과를 토대로 정책적 지원을 실시하고 있음. 이는 지역의료 지원을 위해 대도시 또는 수도권 지역에 상응하는 기회비용을 보장하는 보정방식으로, 국내 실정을 반영하여 본 연구에서 제시하고자 하는 지역의료 지원방안의 방향성에 부합하다고 판단하였음. 이에 캐나다 온타리오주 Rurality index for Ontario 개발 방법론, 이와 연계한 지불제도 현황을 파악하고자 현지 방문을 통해 조사하고자 함.

□ 과제명

- 지역의료지도 개발 및 지역의료 지원방안

□ 출장기간

- 2024.10.20.-2024.10.27. (6박 8일)

□ 출장국가(도시)

- 미국(워싱턴D.C), 캐나다(온타리오주)

□ 출장자

- 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구위원

□ 일정 요약

일시		지역		수행내용 및 방문기관
일자	시간	출발	도착	
10/20 (일)	오전	인천		- 국가 간 이동(10/20 10:25 한국 → 10/20 11:15 워싱턴)
	오전		미국	
	오후		미국 워싱턴	- 방문기관: McMaster University *해당 회의는 10/25(금) 학술교류 세미나의 사전 회의 - 주요 내용: Academic seminar를 위한 사전점검 회의 - 면담자: Dr. Jim Dunn, Gum-Ryeong Park(McMaster University)
10/21 (월)	오전		미국 워싱턴	- 방문기관: Veterans Affairs - 주요 내용: 지역 간 의료서비스 접근의 형평성 제고를 위한 정책 사례 - 면담자: Dr. Ernest Moy(Veterans Affairs) 외
10/22 (화)	오후		미국 워싱턴	- 방문기관: HRSA(Health Resources and Service Administration) - 주요 내용: HPSA(Health Professional Shortage Areas) program - 면담자: Kraen H. Chaves 외
10/23 (수)	오전		미국 워싱턴	- 방문기관: AHRQ(US Agency for Healthcare Research and Quality) - 주요 내용: AHRQ POCs(State Primary Care Offices) - 면담자: Bill William Freeman(AHRQ, Rural health access 담당자) 외
	오후	토론토	워싱턴	- 국가 간 이동(10/23 16:00 워싱턴 → 10/23 17:23 토론토)
10/24 (목)	오전		캐나다 토론토	- 방문기관: Ontario Medical Association(온타리오 의사협회) - 주요 내용: 온타리오 지역취약지수 개발 - 면담자: Jasmin Kantarevic(Rurality index for Ontario 총괄 책임자), Kathleen Clements(RIO 실무 담당자), George Marusic
10/25 (금)	오전		캐나다 토론토	- 방문기관: Ontario Ministry of Health(온타리오 보건부) - 주요 내용: 온타리오 지역취약지수를 반영한 정책 사례 및 효과평가 - 면담자: Elsa Ho, Daniel Saliba, Bahram Rahman
	오후			- 방문기관: McMaster University - 주요 내용: KIHASA-Ontario Academic seminar (한국과 캐나다의 필수 지역의료 강화 정책 현황과 시사점) - 면담자: Prof. Arther Sweetman, Prof. Michelle Kameda-Smith (McMaster University), Prof. Boris Kralj 외
10/26 (토)	오전	토론토		- 국가 간 이동(10/26 12:45 토론토 → 10/27 16:30 한국)
10/27 (일)	오후		인천	

2 출장 주요내용

①	McMaster University
일 시	10월 20일(일) 15:00~16:00
장 소	(화상회의)
참석자	○ (면담자) Dr. Jim Dunn, Gum-Ryeong Park(McMaster University) ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구원

주요 내용

- 학술세미나 진행을 위한 사전점검
 - 연구 및 발표주제, 프로그램 구성 논의
 - 온타리오에서 수행된 의료취약성 지수 관련 연구에 대한 현황 공유 요청
 - 학술적으로 통용되는 의료 취약성, rurality의 개념과 대표적인 산출 방법론
- 온타리오 소외 지수(Ontario Marginalization Index, ON-Marg)



Canadian Marginalization Index (CAN-Marg)



Note

Please be advised that the Canadian Marginalization Index developed by St. Michael Hospital will not be updated past the current 2016 version available on the OCHPP website. However, Statistics Canada has created the Canadian Index of Multiple Deprivation (CIMD) modelled on the Canadian Marginalization Index including provincial indexes as well as regional ones where numbers are not sufficient to allow creation of provincial indexes.

The 2021 version of the CIMD is available here: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-20-0001/452000012023001-eng.htm>

If you have questions concerning the CIMD please direct them to: Canadian Centre for Justice and Community Safety Statistics general mailbox to be routed correctly. The email address is: statcan.cccjcss-ccsjsc.statcan@statcan.gc.ca

- 지역 기반 지수로, 지역 간 소외의 차이를 규명하고, 인구 집단 간 또는 지역 간 다양한 건강 및 사회적 웰빙 측정의 불평등을 파악하는 데 목적이 있음.
- 온타리오주 도시와 농촌의 소외에 대한 여러 차원을 탐구할 수 있도록 다면적으로 구성되어 있으며, 가구 및 주거(주거 불안정), 물질적 자원(물질적 박탈), 연령 및 노동력(의존성), 인종 및 신규 이민자 인구(인종 중심성) 등 차원의 지표를 산출함.

○ 소외지수는 박탈과 소외에 관한 선행연구를 기반으로 한 이론적 프레임워크를 토대로 개발되었으며, 주성분 요인분석을 적용하여 지수의 구성요인을 도출함. 도시 및 농촌 등 다양한 지역과 여러 기간(2001, 2006, 2011, 2016년)에 걸쳐 타당성을 검증하였음. 또한, 고혈압, 우울증, 청소년 흡연, 음주, 상해, 체질량지수, 유아 출생 체중 등의 건강결과 지표와도 유의한 연관성이 있음을 확인하였음.

②	Veterans Affairs
일 시	10월 21일(월) 10:00~13:00
장 소	Veterans Affairs 7층 회의실(미국 워싱턴)
참석자	○ (면담자) Ernest Moy, Robin Islam, Jones Kennedy, Justin Ahem, Chava Sonnier, Lauren Korshak, Jamine Boris, Ashley Bowman(Veterans Affairs) ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구위원

주요 내용

□ 지역의료 지원의 법적 근거 및 수행체계

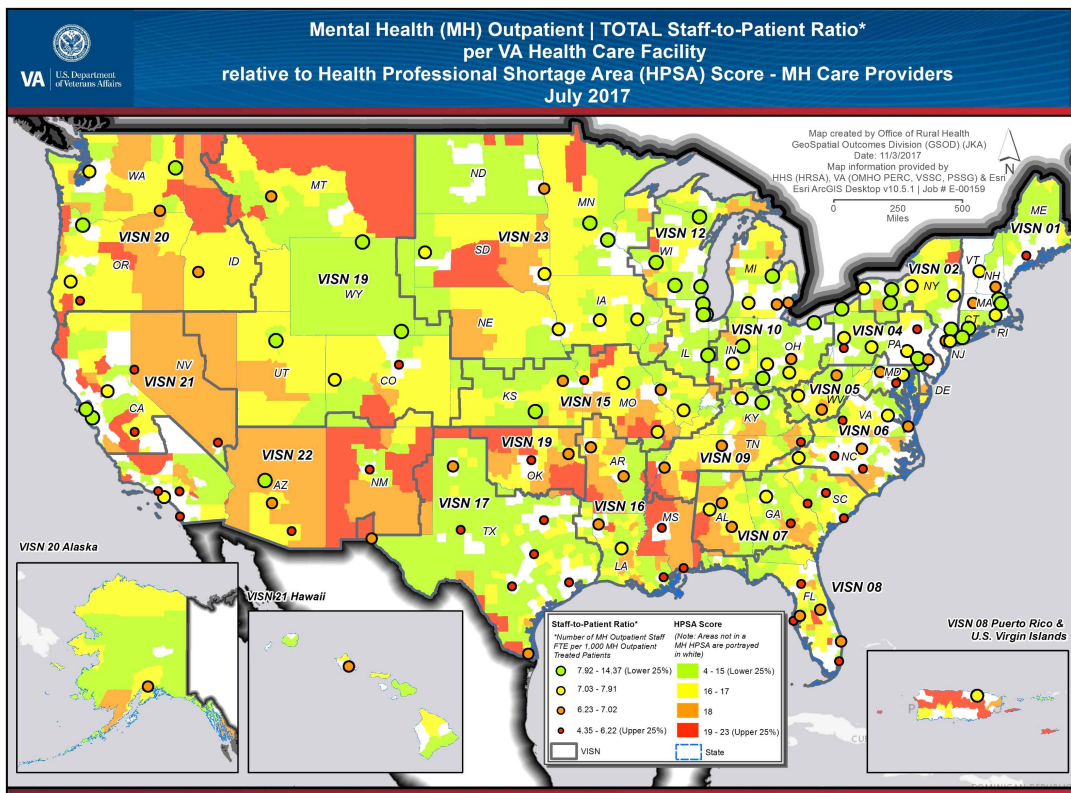
- 공중보건법(Public Law) 109-461가 개정됨에 따라 미국 재향군인회(Veterans Affairs, 이하 VA) 조직 내 지역의료를 관할하는 부서인 농촌보건국(Office of Rural Health)를 설립하는 입법 명령(2006 ORH Legislative Mandate)이 시행됨.
 - 미국에서는 재향군인의 수가 많고 전 지역에 걸쳐 거주하고 있어, 이들 인구집단을 대상으로 연방-주-지역 단위의 체계를 갖추어 사회, 경제, 보건의료, 복지 등 전반적인 지원을 하고 있음.
 - 해당 조직을 운영하기 위한 예산은 연간 총 3억 4,500만 달러(약 473조 원, 2025년 회계연도 기준) 규모로 전국적으로 모든 VA 부서 및 사무소 내 VA 의료센터(VA medical center)와 1,500개 이상의 진료소(clinic)를 설치함.
 - 이와 더불어 지역 멘토링 프로그램, 연구 및 임상 프로젝트 등을 수행하고 있음.
- 농촌(rural) 지역에 거주하는 재향군인이 직면한 건강문제에 대한 파악하고, 보건의료서비스 제공 측면의 격차를 식별하고자 함. 또한, 치료 및 서비스에 대한 접근성을 높여 농촌 재향군인의 건강과 복지를 개선하기 위해 다양한 프로그램을 실시하고 지원하고 있음.
- 이 밖에도 VA의 기존 부서에서도 농촌 지역 보건의료서비스의 보장성 확대를 위해 모니터링 및 지원 프로그램을 수행하고 있음. VA 정신건강 및 자살예방국(Office of Mental Health and Suicide Prevention, OMHSP)의 프로그램 평가 및 자원 센터(Program

Evaluation and Resource Center, PERC)에서는 지역별 정신건강 인력 배치 및 의료 제공 현황을 분석하여 필요 인력 및 서비스 지원을 위한 근거를 마련하고 있음.

□ 지역적 특성을 반영한 현황 모니터링

- 미국의 재향군인 수는 1,820만명으로 추정되며, 이중 등록된 재향군인의 규모는 830만 명(46%)임. 전체 재향군인 중 440만명(24%) 정도가 시골지역에 거주하는 것으로 파악되며, 이 중 270만 명이 등록되어 있음.
- VA 조직 내 지역의료 현황 및 건강문제를 모니터링하는 전담 부서(Geospatial service support center)가 운영되고 있으며, 지역의 인구 특성, 의료 수요, 의료 공급, 건강상태 및 건강결과 등을 맵핑하여 모니터링하고 있음.
- VA에서 자체적으로 모니터링하는 지표 외에도 HRSA에서 제공하는 HPSA 산출식을 활용하여 의사인력 부족 현황을 파악하고 있음.

< 미국 지역별 환자 대비 의료인력(Staff-to-patient ratios) 현황 >



주: 원형(○)으로 표시된 지표는 환자 대비 의료인력(Staff-to-patient ratios)이며, 지역 전체에 표시된 지표(=)는 HPSA 점수 (의사부족 지역 점수)임.

자료: US Department of Veterans Affairs. (2024.10.21.). Geospatial Data Visualization of VA Mental Health (MH) Workforce relative to the Health Professional Shortage Areas (HPSA) of Community MH Care Providers. 미국 Veterans Affairs 제공 내부자료.

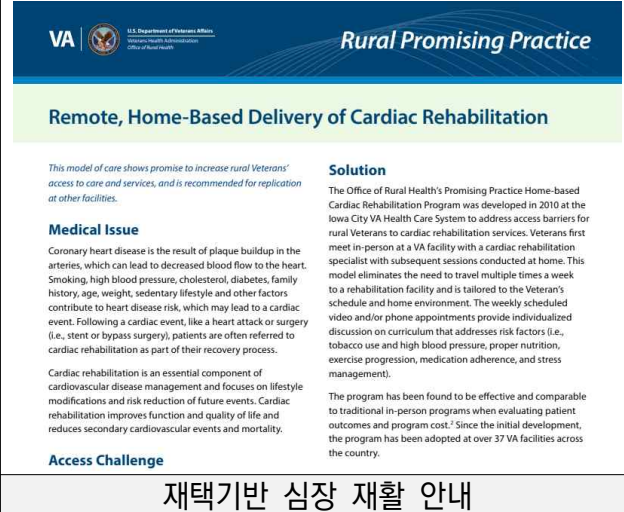
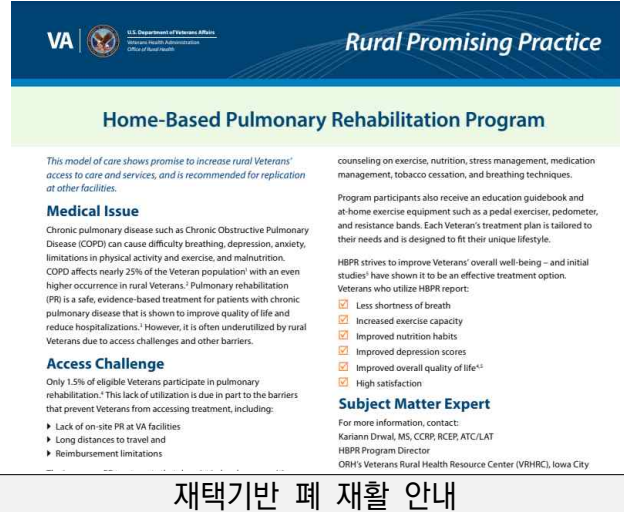
- 인력 및 서비스 격차와 과잉의 분포 표시하여 인력 및 건강 격차를 명확하게 파악할 수 있도록 지원하고 있음.
- 앞서 언급한 VA 정신건강 및 자살예방국에서는 ①140개 VA 의료센터(VAMC)의 환자 대비 의료인력 비율*, ②설정된 최소 권장 벤치마크**에 도달하기 위해 각 VAMC에서 필요한 환자 대비 의료인력 비율
 - * 정신과 외래환자 치료 환자 1,000명당 정신건강 풀타임 외래 의료인력(Full-time Equivalent, FTE)의 수
 - ** 벤치마크는 VA 정신건강 및 자살예방국의 프로그램 평가 및 자원 센터에 의해 7.72로 정의되며, 이보다 낮은 비율은 해당 시설에서 부족할 가능성이 있음을 의미함.

□ 지역의료 지원 정책

- (Enterprise-Wide Initiatives) VA ORH에서 2025년 추진하는 정책 영역은 일차의료/노인의료(Geriatrics), 원격의료, 정신건강, 의료인력 훈련 및 교육, 교통, 기타 임상서비스로 구성됨.
 - VA ORH의 지역의료 지원 정책에 있어 특징적인 부분은 일차의료, 정신건강, 전문진료 등 보건의료서비스 전반에 있어 원격의료를 적극적으로 도입한다는 데 있음.
 - 보건의료인력 훈련 및 교육 영역에서는 여성건강 임상 인력 훈련, 정신건강 및 자살예방 관련 교육과정, 급성기 입원 관련 훈련(AIM-HI) 등과 같이 필수적으로 지역에 제공해야 하는 의료서비스에 대한 기존 인력을 대상으로 한 교육과정이 운영되고 있음. 또한, 중장기적으로 지역의 인력 양성을 위해 Rural Interprofessional Faculty Development Initiative(RIFDI), Extension for Community Healthcare Outcomes(ECHO) 등을 실시하고 있음.
- (Rural Mentored Implementations) VA ORH과 농촌보건자원센터(Veterans Rural Health Resource Centers, VRHRCs) 주관으로 **농촌 지역의 우수 치료 모델(Rural Promising Practice)**을 선정하고, 이에 대한 **교육, 지속적인 기술 상담, 초기 자금 지원 등의 멘토링**을 지원함.
 - 농촌 지역의 우수 치료 모델은 VRHRC를 통해 추천되고, 심사를 거쳐 지정됨. 우수 사례로 선정되는 기준은 다음의 6가지를 모두 충족해야 함.
 - (접근성 향상) 대기 시간이나 예약 누락을 줄이는 등 치료 또는 서비스에 대한 접근성을 향상시킴.
 - (파트너십 강화) 파트너십을 구축하고 그로 인해 효율성을 극대화함.
 - (임상적 효과) 농촌지역 재향군인의 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 입증됨.

- (투자 수익) 치료 또는 서비스 제공에 드는 1인당 비용을 절감하는 동시에 건강결과를 유지하거나 개선해야 함.
 - (운영의 실현가능성) 접근방식이 지역에서 실현 가능하며 모델을 성공적으로 운영할 가능성이 있음.
 - (환자 만족도) 재향군인, 의료제공자, 보호자(간병인) 등의 만족도가 높음.
- 멘토링을 통해 지원하는 프로그램은 아래와 같음.
- 종합적인 당뇨병 관리(Advanced Comprehensive Diabetes Care, AC/DC)
 - 원격의료 협력 HIV 치료(Telehealth Collaborative HIV Care)
 - 재택 기반 심장 재활(Home-Based Cardiac Rehabilitation)
 - 재택 기반 폐 재활(Home-Based Pulmonary Rehabilitation)
 - 노인 임상 상담서비스(Geriatric Clinical Consultation Services, GRECC Connect)
 - 정신건강을 위한 지역사회 성직자 대상 교육(Community Clergy Training for Mental Health)
 - 다발성 경화증 대상 화상-원격의료 서비스(Video Telehealth Care for Multiple Sclerosis)
 - 노인의학에 대한 연구장학 프로그램(Geriatric Scholars Training Program)
 - 개인화된 원격의료 교육(PIVOT-R, Individualized Telehealth Training)

< 미국 농촌 멘토링 프로그램: 필수의료 분야 사례 >

 <p>Remote, Home-Based Delivery of Cardiac Rehabilitation</p> <p><i>This model of care shows promise to increase rural Veterans' access to care and services, and is recommended for replication at other facilities.</i></p> <p>Medical Issue Coronary heart disease is the result of plaque buildup in the arteries, which can lead to decreased blood flow to the heart. Smoking, high blood pressure, cholesterol, diabetes, family history, age, weight, sedentary lifestyle and other factors contribute to heart disease risk, which may lead to a cardiac event. Following a cardiac event, like a heart attack or surgery (i.e., stent or bypass surgery), patients are often referred to cardiac rehabilitation as part of their recovery process.</p> <p>Cardiac rehabilitation is an essential component of cardiovascular disease management and focuses on lifestyle modifications and risk reduction of future events. Cardiac rehabilitation improves function and quality of life and reduces secondary cardiovascular events and mortality.</p> <p>Access Challenge</p> <p>Solution The Office of Rural Health's Promising Practice Home-based Cardiac Rehabilitation Program was developed in 2010 at the Iowa City VA Health Care System to address access barriers for rural Veterans to cardiac rehabilitation services. Veterans first meet in-person at a VA facility with a cardiac rehabilitation specialist with subsequent sessions conducted at home. This model eliminates the need to travel multiple times a week to a rehabilitation facility and is tailored to the Veteran's schedule and home environment. The weekly scheduled video and/or phone appointments provide individualized discussion on curriculum that addresses risk factors (i.e., tobacco use and high blood pressure, proper nutrition, exercise progression, medication adherence, and stress management).</p> <p>The program has been found to be effective and comparable to traditional in-person programs when evaluating patient outcomes and program cost.¹ Since the initial development, the program has been adopted at over 37 VA facilities across the country.</p>	 <p>Home-Based Pulmonary Rehabilitation Program</p> <p><i>This model of care shows promise to increase rural Veterans' access to care and services, and is recommended for replication at other facilities.</i></p> <p>Medical Issue Chronic pulmonary disease such as Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) can cause difficulty breathing, depression, anxiety, limitations in physical activity and exercise, and malnutrition. COPD affects nearly 25% of the Veteran population¹ with an even higher occurrence in rural Veterans.² Pulmonary rehabilitation (PR) is a safe, evidence-based treatment for patients with chronic pulmonary disease that is shown to improve quality of life and reduce hospitalizations.³ However, it is often underutilized by rural Veterans due to access challenges and other barriers.</p> <p>Access Challenge Only 1.5% of eligible Veterans participate in pulmonary rehabilitation.⁴ This lack of utilization is due in part to the barriers that prevent Veterans from accessing treatment, including: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lack of on-site PR at VA facilities ▶ Long distances to travel and ▶ Reimbursement limitations </p> <p>counseling on exercise, nutrition, stress management, medication management, tobacco cessation, and breathing techniques.</p> <p>Program participants also receive an education guidebook and at-home exercise equipment such as a pedal exerciser, pedometer, and resistance bands. Each Veteran's treatment plan is tailored to their needs and is designed to fit their unique lifestyle.</p> <p>HBPR strives to improve Veterans' overall well-being – and initial studies⁵ have shown it to be an effective treatment option. Veterans who utilize HBPR report:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Less shortness of breath ▶ Increased exercise capacity ▶ Improved nutrition habits ▶ Improved depression scores ▶ Improved overall quality of life^{6,7} ▶ High satisfaction <p>Subject Matter Expert For more information, contact: Kariann Dirwal, MS, CCRP, RCEP, ATC/LAT HBPR Program Director ORH's Veterans Rural Health Resource Center (VRHRC), Iowa City</p>
<p>재택기반 심장 재활 안내</p>	<p>재택기반 폐 재활 안내</p>

자료: US Department of Veterans Affairs. (2024). Rural promising practices. Office of Rural Health. https://www.ruralhealth.va.gov/providers/promising_practices.asp에서 2024.10.21. 인출.

③	Health Resources and Service Administration(HRSA)
일시	10월 22일(화) 14:00~16:00
장소	Health Resources and Service Administration(미국 Rockville)
참석자	○ (면담자) Kraen H. Chaves 외 ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구원

주요 내용

□ 의료취약지역(Health Professional Shortage Areas, HPSAs) 개념

- 의료인의 부족 정도와 의료기관의 접근성 등에 따라 의료취약지역을 지정함. HPSA 목록은 **공중보건서비스법(Public Health Service Act) 332항 1조 (A)**에 의거하여 보건자원 및 서비스국(Health Resources and Services Administration)에서 **매년(1월 1일)** 갱신함.
- HPSA 선정 시 반영되는 보건의료 공급자는 **의사(primary care), 치과의사(dental health), 정신과 의사(mental health)**이며, 이들에 한하여 해당 지역에서 제공한 의료 서비스에 보너스를 지급함.
 - 정신과 의사는 정신과 전문의, 임상심리학자, 임상사회복지사, 정신과간호사, 결혼·가족상담 치료사 등 핵심 정신건강전문가(core mental health professionals, CMHPs)을 포함함.
- HPSA는 보건의료정책 지원 내용에 따라 **지역, 인구, 시설별**로 세분화되어 있음.
 - 지역별 HPSA는 미국 US포스탈서비스(United States Postal Service, USPS)가 제공하는 우편번호(zip code)를 행정단위로 사용하여 분류함.

〈 의료취약지역 관련 개념 비교 〉

	의사인력 부족 지역 (Health Professional Shortage Areas, HPSAs)	모자보건인력 부족 지역 (Maternity Care Target Areas, MCTAs)	의료 취약 지역 (Medically Underserved Areas, MUAs)
정의	①일차의료, ②치과, ③정신건강 의료서비스 제공자가 부족한 지리적 지역, 인구 ¹⁾ 또는 시설 ²⁾	일차의료 의사인력 부족 지역 중 산모 진료와 관련한 전문인력이 부족한 지역	일차의료 서비스에 대한 접근성이 부족한 지역과 인구
목적	지역사회 적정 의료 전문인력 배치를 위한 근거로 활용		지역사회 보건소 또는 건강 관련 조직 설립의 근거로 활용
지정 기준	3가지 기준 모두 충족 1) 인구 대비 의사 비율 2) 연방빈곤선(Federal Poverty Level, FPL) 100% 미만 인 인구 비율 3) HPSA 지정지역 밖에서 가장 근접한 의료기관(NSC)까지 이동시간	3가지 기준 모두 충족 1) 인구 대비 풀타임 모자보건 의료인력* 비율 *Full-Time-Equivalent Maternity Care Health Professional 2) 연방빈곤선(Federal Poverty Level) 200% 미만 인 인구 비율 3) MCTA 밖에서 가장 근접한 의료기관까지 이동거리/시간	4가지 기준 적용 1) 인구 1,000명당 의사 비율 2) 연방빈곤선 100% 해당 인구 비율 3) 65세 이상 인구 비율 4) 영유아 사망률

주 1) 인구: 저소득층, 노숙자, 이주 노동자 등
 2) 시설

Automatic Facility HPSAs (Auto-HPSAs)	법령 또는 규정에 따라 HPSA로 당연 지정
Federally Qualified Health Centers (FQHCs)	'Health Center Program' Section 330*에 따라 보조금을 받는 모든 기관 *지원요건: 일차의료 진료 제공, 차등 요금제 제공, 품질보증 프로그램 운영, 운영이사회 운영
FQHC Look-A-Likes (LALs)	위 보건소 프로그램의 요건을 충족하면서, 관련 지원금을 받지 않는 기관
Indian Health Facilities	원주민 보건의료시설
IHS and Tribal Hospitals	연방 원주민 보건부(IHS) 운영 병원
Dual-funded Community Health Centers/Tribal Clinics	원주민 부족 협의체와 HRSA에서 이중으로 보조를 받고 있는 보건의료시설
CMS-Certified Rural Health Clinics (RHCs)	CMS 인증, NHSC 요건(Medicaid, CHIP 채택, 차등 요금제 서비스 제공)을 충족한 비도시 지역의 외래환자 대상 클리닉
Other Facility (OFAC)	공공 또는 비영리 민간의료시설
Correctional Facility	높은 수준의 보안이 요구되는 연방/주 교정시설, 청소년 구금시설
State/County Mental Hospitals	주/카운티 정신병원(정신건강 지정병원만 해당)

- 출처 1) HRSA. (2023). What Is Shortage Designation?. Workforce Shortage Areas.
<https://bhw.hrsa.gov/workforce-shortage-areas/shortage-designation#mups>
 2) HRSA. (2022). Scoring Shortage Designations. Workforce Shortage Areas.
<https://bhw.hrsa.gov/workforce-shortage-areas/shortage-designation/scoring>

〈 일차의료 의료취약지 현황 〉

Location	Total Primary Care HPSA Designations	Population of Designated HPSAs	Percent of Need Met	Practitioners Needed to Remove HPSA Designation
United States ¹	7,475	74,383,347	47.00%	12,973
Alabama	99	1,994,428	66.00%	218
Alaska	333	287,657	21.00%	73
Arizona	210	2,285,336	35.00%	493
Arkansas	131	1,070,866	69.00%	114
California	611	5,865,582	54.00%	881
Colorado	112	836,096	43.00%	159
Connecticut	46	501,022	72.00%	45
Delaware	11	332,833	15.00%	100

HPSA Score Detail

State/Territory	County	HPSA ID	HPSA Name	Discipline	HPSA Score	HPSA Type	HPSA Status	Last Update Date
Alabama	Autauga	1014631005	Autauga County	Primary Care	15	Geographic Area	Designated	10/04/2022
		6018149389	LI - Autauga County	Dental Health	17	Population Group	Designated	04/10/2023
		7018426959	MHCA -14	Mental Health	10	Geographic Area	Designated	09/01/2022
	Baldwin	1015916251	Baldwin East	Primary Care	14	Population Group	Designated	01/26/2024
		7015473896	Baldwin County	Mental Health	13	Geographic Area	Designated	05/24/2022
	Barbour	1017880865	Barbour County	Primary Care	20	Geographic Area	Designated	03/15/2022
		1018182956	Easterling Correctional Facility	Primary Care	15	Facility	Designated	08/28/2024
		1018944585	Ventress Correctional Facility	Primary Care	18	Facility	Designated	08/29/2024
		6016001017	LI - Barbour County	Dental Health	20	Population Group	Designated	05/24/2023
		7015062172	Ventress Correctional Facility	Mental Health	9	Facility	Designated	08/28/2024

HPSA Score by Discipline

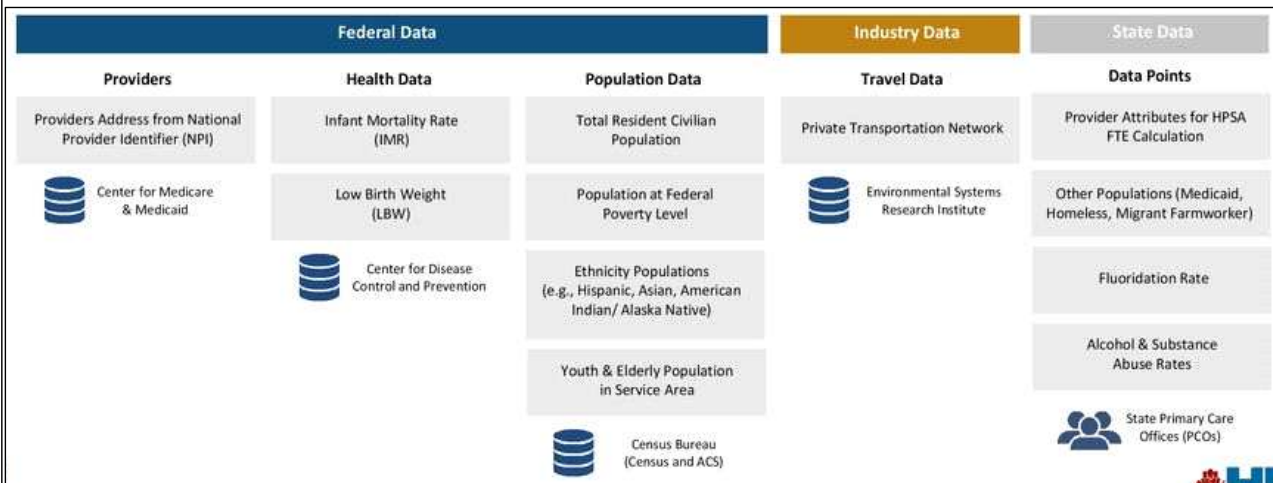
Discipline	Score Category	Facility	Geographic Area	Population Group	Total
Primary Care	0 - 13	1,337	612	533	2,482
	14 - 25	3,132	498	1,435	5,065
Dental Health	0 - 13	924	267	367	1,558
	14 - 26	3,476	246	1,631	5,353
Mental Health	0 - 13	906	296	102	1,304
	14 - 25	3,627	693	628	4,948

출처: data.hrsa.gov. (n.d.). Health Workforce Shortage Areas.
<https://data.hrsa.gov/topics/health-workforce/shortage-areas>

□ 의사인력 부족지역(HSPA) 점수 산출방식

- 온라인 포털(Shortage Designation Management System, SDMS) 상에 국가표준 데이터세트를 구축하고, 점수를 (자동)산출함.
- 연방 단위, 주 단위, 산업 단위(=교통거리 계산) 데이터를 활용함.

〈 Shortage Designation Management System 데이터 구조 〉



- 미국 인구총조사의 인구통계(인구 수, 성, 연령, 인종, 빈곤) 최근 5년 추정치
- 미국 CDC의 영유아 건강통계(사망률, 출생률) 최근 5년 자료
- HRSA 일차의료국(Bureau of Primary Healthcare, BPHC)의 Uniform Data System(UDS)은 HPSA 점수를 산출하기 위한 서비스 지역과 환자 인구를 계산하는 데 활용됨.

〈 의사부족 지역 점수 산출을 위한 지표 목록 〉

Applicable Discipline	Data Point	Source	Primary Source			
			ZCTA	CT	CSD	County
ALL	% African-American Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% American Indian/ Alaska Native Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Asian Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Caucasian Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Hispanic Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Native Hawaiian/ Pacific Islander Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Population at 100% Federal Poverty Level	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Poverty at 200% Federal Poverty Level	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Population that is Low Income	System Calculation	✓	✓	✓	✓
ALL	% Population that is Medicaid Eligible	System Calculation	✓	✓	✓	✓
MH	Youth Ratio	System Calculation	✓	✓	✓	✓
MH	Elderly Ratio	System Calculation	✓	✓	✓	✓
MH	Elderly Population	System Calculation	✓	✓	✓	✓
MH	Fertility Rate	System Calculation	✓	✓	✓	✓
PC	Infant Mortality Rate	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Low Birthweight Rate	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Pre-pregnancy Obesity Prevalence	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Pre-pregnancy Diabetes Prevalence	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Pre-pregnancy Hypertension Prevalence	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Prevalence of Failure to Initiate First Trimester Prenatal Care	System Calculation	-	-	-	✓
PC	Prevalence of Maternal Smoking	System Calculation	-	-	-	✓

주: ZIPCode TabulationArea (ZCTA), Census Tract (CT), County Subdivision (CSD), or County level

출처: HRAS(2024) 제공 자료

- 이 제도에 참여하는 '일차의료 의사'는 ①인구 대비 의사 비율, ②연방빈곤선 100% 미만 인구 비율, ③영아건강지표, ④HPSA 지정지역 밖에서 가장 근접한 의료기관까지 평균 이

동시간 및 거리의 4가지 기준을 토대로 점수(0-25점)를 산정함.

〈 일차의료 의사 HPSA 점수 산정기준 〉

인구 대비 의사 비율	+	연방빈곤선 100% 미만 인구 비율	+	영아건강지표 (영유아 사망률 or 저체중 출생률)	+	최근접 의료기관까지의 평균 이동시간 및 거리	=	의료인력 부족지역 점수 (HPSA score)
최대 10점(0~10)		최대 5점(0~5)		최대 5점(0~5)		최대 5점(0~5)		최대 25점(0~25)

주: 영유아건강지표는 영유아 사망률(Infant Mortality Rate)과 저체중 출생률(rate of low birth weight)을 모두 평가함. 이 지표 중 더 높은 점수의 지표를 기준으로 점수를 부여함.

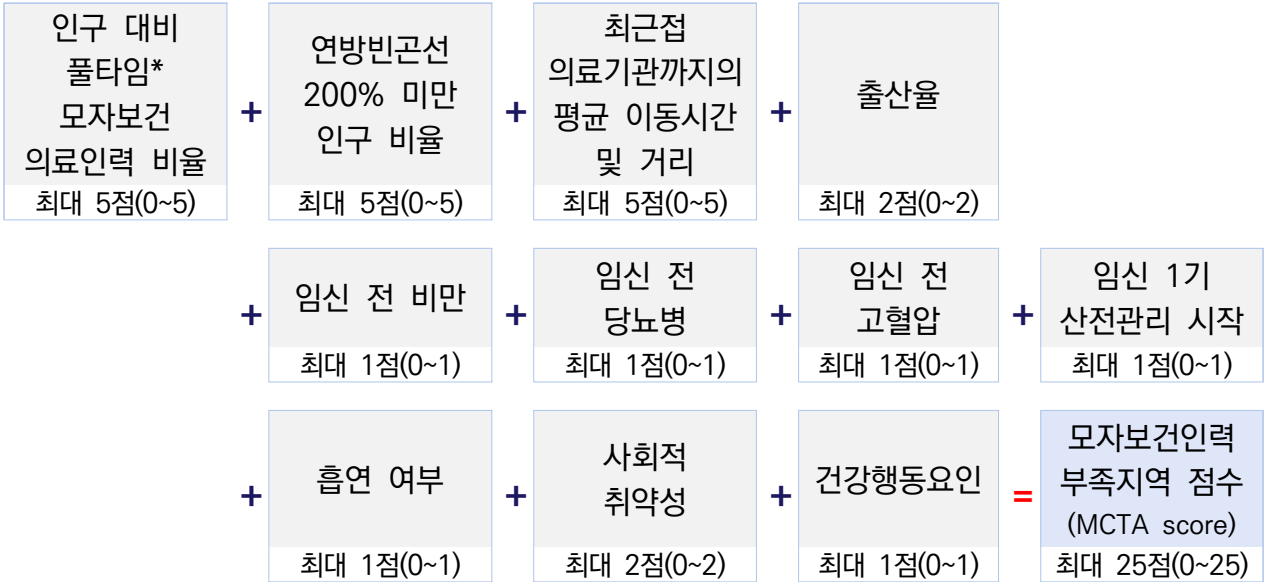
- ① **인구 대비 의사 비율**: 일차의료 의사의 경우, 인구 대비 의사 비율이 최소 3,500:1을 충족해야 함. **high needs/insufficient capacity** 지역의 경우, 3,000:1을 초과하여야 하며(FTE)0), 다음의 기준 중 하나 이상을 충족해야 함.
 - 인구 20% 이상이 연방빈곤선 100% 이하인 경우
 - 15-44세 가임기 여성 1,000명당 연간 100명 이상 출생
 - 출생아 1,000명당 영아 사망자 수 20명 이상
 - 공급역량 부족(2가지 이상 충족): 일상적 의료서비스 예약을 위한 긴 대기시간(기준 환자 7일 이상, 신규환자 14일 이상), 일차진료 제공의 평균 대기시간이 과도하게 긴 경우(예약한 경우 1시간 이상, 선착순 대기 시 2시간 이상), 응급실 초과 사용(환자방문 35% 이상), 해당 지역의사의 2/3 이상이 신규 환자를 받지 않는 경우, 해당 지역 인구의 연간 진료소 방문 횟수가 평균 2건 이하인 경우

→ 의료자원 및 이용 측면의 지표를 모두 산출하되, 이중 일부만 충족하더라도 의료 취약지로 반영함.
 - ② **연방빈곤선 100% 미만 인구 비율**: 연방빈곤선 100% 수준을 기준으로 빈곤 수준에 따라 점수를 차등함.
 - ③ **영아건강지표**: 영아사망률과 저체중 출생률 지표를 모두 산출하되, 각 기준에 따라 더 높은 점수값을 제공하는 지수의 값을 반영함.
 - ④ **HPSA 지정지역 밖에서 최근접 의료기관까지의 접근성(NSC)**: 지역 외부에서 치료받기 위해 이동해야 하는 시간과 거리를 결정하여 접근성을 판단하며, 최단 경로를 가진 적정 수준의 의료제공자를 결정하여 측정함. 일차의료의 경우 50miles 또는 60분 거리를 적정 수준으로 봄.
- 앞서 살펴본 일차의료 의사 중 모자보건 전문인력에 대해서는 별도로 산정기준을 적용

함. 출산율, 산모건강 지표(임신 전 비만, 당뇨, 고혈압, 임신 1기 산전관리 시작, 흡연 여부), 건강행동요인, 사회적 취약성을 추가로 반영함.

〈 모자보건인력 부족지역(MCTA) 점수 산정기준 〉

- 영역별 위험도 특성을 반영하는 지표 반영 가능
- (2차 지표: 헬스맵) 사회적 취약성, 건강행동요인 등 시군구 단위로 반영 가능



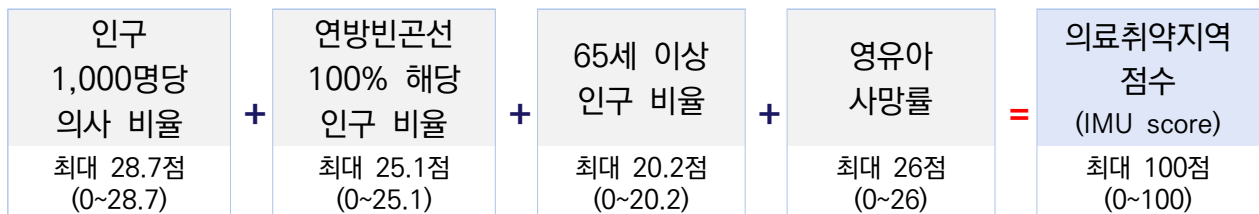
Primary Care Specialty	Office Hour Adjustment
FP: Family Practice	Office hours per week * 1.4
IM: Internal Medicine	Office hours per week * 1.8
OBG: Obstetrics and Gynecology	Office hours per week * 1.9
PD: Pediatrics	Office hours per week * 1.4
All Primary Care	Office hours per week * 1.6

*Full-Time Equivalent:

□ 의료취약지역(MUA/P) 점수 산출방식

- 의료취약지역 점수는 ①인구 1,000명당 의사 비율, ②연방빈곤선 100% 해당 인구 비율, ③65세 이상 인구 비율, ④영유아 사망률의 4가지 기준을 토대로 점수(0-100점)를 산정함.
- 의사부족지역(HPSA) 선정 기준에는 최근접 의료기관과의 거리를 반영하지만, 의료취약지역은 노인의 비율(의료수요) 측면을 반영함.

〈 의료취약지역(MUA/P) 점수 산정기준 〉



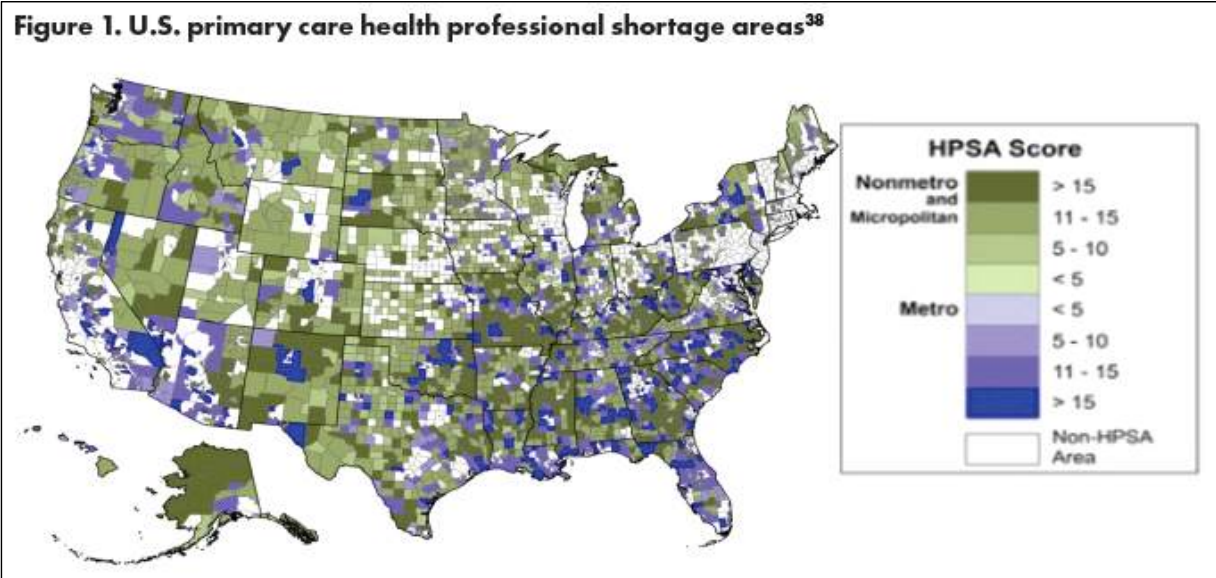
④	Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)
일 시	10월 23일(수) 10:00~11:30
장 소	Agency for Healthcare Research and Quality(미국 Rockville)
참석자	○ (면담자) Bill William Freeman(AHRQ, Rural health access 담당자) 외 ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구원

주요 내용

□ **의료취약지 지원의 필요성**

- 의료취약지인 시골지역의 건강결과와 사망률은 도시 지역에 비해 높으므로 진단과 치료의 질적 수준을 제고를 통한 예방이 필요함. 이를 위해 전문진료 및 수술 서비스의 강화, 진료 조정 강화, 건강의 사회결정요인에 따른 선별 검사 실시가 필요함.

〈 HPSA를 통한 의료취약지 현황 파악 〉



주: 일차의료에 대한 HPSA 점수는 0~26점이며, 점수가 높을수록 지원이 더 필요함.

□ **HPSA 적용한 연방단위 프로그램**

- National Health Service Corps (NHSC=HRSA의 산하 기관)에서 의사인력 부족 지역을 매년 지정하며, 가장 필요한 지역에 의사인력을 배치할 수 있도록 근거자료로 이를 활용함. 이밖에도 연방 단위의 프로그램에서 자원의 분배를 위하여 HPSA 정보를 활용하고 있음.

〈 연방단위 프로그램에서의 HPSA 적용 여부 〉

연방 단위 프로그램	의사인력 부족(HPSA)									의료취약	
	일차의료			치과			정신건강			MUA	MUP
	지역	인구	시설	지역	인구	시설	지역	인구	시설		
National Health Service Corps (NHSC)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
Nurse Corps	◎	◎	◎				◎	◎	◎		
Health Center Program										◎	◎
IHS Loan Repayment Program	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
CMS HPSA Bonus Payment Program	◎						◎				
CMS Rural Health Clinic Program	◎	◎								◎	
J-1 Visa Waiver	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎

□ 의료취약지 의사 인센티브 제도(Health Professional Shortage Area Physician Bonus Program)

- 메디케어는 HPSA에서 서비스를 제공하는 특정 의료서비스 제공자(일차의료 의사, 치과 의사, 정신과 의사 등)에게 분기별로 10% 상당의 인센티브(bonus)를 지급함.
- (인센티브 지급 조건) 지역별 HPSA 의사 수는 인구 대 일차의료 의사 비율 기준이 3,500:1임. 의료인이 HPSA 인센티브 혜택을 받기 위해서는 가정의학과, 내과, 소아청소년과, 일반의학과 중 전공한 전문의여야 하고, 주당 40시간 이상 진료활동을 수행해야 함.
- (인센티브 규모) HPSA 인센티브는 “환자가 전문서비스(professional services)에 대해 지불하는 금액”을 기준으로 산정함.
 - 메디케어 part A/B의 행정계약자는 미국 의사수가표(Medicare Physician Fee Schedule Database, MFSDB)의 전문적/기술적 요소 지표(Professional Component/ Technical Component indicator, PC/TC indicator)를 사용하여 세부 진찰행위가 HPSA와 의사부족 보너스지급(physician scarcity bonus payment)에 적합한지 판단하는 근거로 사용함.
 - 전문적 요소와 기술적 요소가 모두 포함된 서비스에 대해 청구하는 경우, 전문적 요소에 대한 보너스만 받을 수 있음.

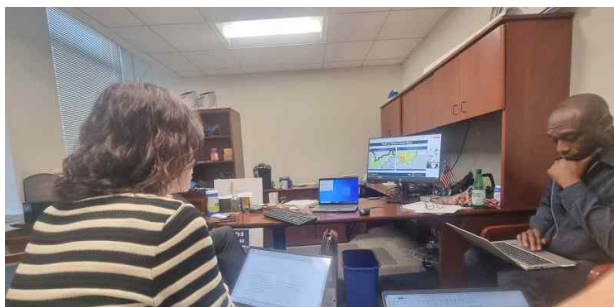
□ 의료취약지 의료서비스 공급 및 질 제고를 위한 대안

- 의료취약지의 의료인력 확보를 위한 대안
 - 농촌 소외지역 대상 트랙(Targeted Rural Underserved Track Program): 농촌 지역의 다양한 수련병원을 통해 레지던트를 유치하거나 의과대학과 협력하여 농촌지역의 수련 경험을 제공하여 해당 지역에 의료서비스를 제공함.

- 지역의 Locum tenens solution 제도: 환자 수요가 많거나 의료진이 부족한 지역에 며칠~몇 달까지 치료의 연속성을 보장하여 진단 및 수술을 제공할 수 있도록 의료진을 고용하도록 지원함.
- 의료서비스 접근성 확대
 - multi-state Compact Licensure for Physicians: 주 경계선 지역에 거주하는 환자에게 인접 주에 있는 더 가까운 의료시설을 이용할 수 있도록 면허를 허용함(여러 주에서 면허를 취득할 필요가 없음).
 - 원격 뇌졸중 네트워크(Telestroke): 지방 병원과 신경과 전문의 간 협력을 통해 혈전용해제를 투여 역량 등을 향상시켜 재정적 자원과 치료 역량이 부족한 지역에 거주하는 환자가 적시에 치료를 받을 수 있도록 함.

□ 지역의료 지원 정책

- (보건부 차원의 지역의 보건의료인력 확보 정책) 미국에서는 의사인력 충원을 위한 제도로 전문간호인력(advanced practical nurse) 제도를 운영하거나 일차의료에 있어 Tele-health를 적극적으로 활용하고 있음. 또한, 전공의들이 일차医료를 선택하는 경우 추가적인 인센티브를 제공하거나, 지역의 의과대학에 졸업 후 해당 지역에서 일정 기간 동안 의무적으로 근무하도록 일정 수의 쿼터(slot)를 할당하여 선발하는 등의 유인책을 제공하고 있음.



⑤	Ontario Medical Association(온타리오 의사협회)
일시	10월 24일(목) 11:00~12:30
장소	Ontario Medical Association(캐나다 토론토)
참석자	○ (면담자) Jasmin Kantarevic(Rurality index for Ontario 총괄 책임자), Kathleen Clements(RIO 실무 담당자), George Marusic(RIO technician) ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜운 전문연구위원

주요 내용

□ 온타리오 주 의료취약지수 개발 배경 및 목적

- (의료취약지수의 목적) 의료접근성이 취약한 지역에 의사를 유치하기 위한 인센티브로서, 취약지역의 의료수요 및 접근성을 고려하여 의료인의 보수, 인건비를 보정하기 위한 지수임.
- 지역사회 단위는 'Census subdivision(CSD)'으로, 캐나다 통계청에서 정의하는 시(city), 읍(town), 면(village), 군(rural municipality), 자치구(township) 등과 같은 법적으로 인정된 행정 구역임.
- 의료취약지수는 법정 행정구역 중 해당 지역의 인구수가 45,000명 미만인 지역에 적용됨.

□ 의료취약지수 구성요소

- (구성요소) 취약성 지수는 크게 ①지역사회의 인구 현황(인구수 및 밀도=POP), ②근거리 내 가장 가까운 기초의료기관(Basic referral centre)까지 가는데에 걸리는 시간(=TIMEb), ③가장 가까운 상급의료기관(Advanced referral center)까지 가는데에 걸리는 시간(=TIMEa)으로 구성됨.
- 점수가 높을수록 의료취약성(rurality)이 높은 것으로 해석함. 각 점수(-20점~80점, 인구밀도 5점은 추가 가산점으로 적용)는 합산하여 0~100점 범위로 환산함.

< 캐나다 온타리오 주 의료취약지수 구성요소 >

구성요소	내용	가중치
인구 수 및 밀도 (POP)	정의	28.6%
	특성	
	산출식	

지역사회의 인구 현황(인구수 및 밀도)
 취약지역에서 의료인들이 자택 또는 의료기관으로부터 더 먼 거리와 시간으로 이동한다는 전제 하에, 인구 밀도를 기준으로 온타리오 지역의 인구 밀도 중위값과 비교하여 최대 5점의 추가 포인트를 부여함.

- 아래 계산식에서 ①은 지역사회 인구수가 온타리오 주(province) 중위값에 비교했을 때 증가함에 따라 점수가 감소하도록 계산하며, ②는 인구밀도가 중위값에 비해 증가함에 따라 점수가 감소하도록 계산함.
 - 두 괄호 안의 값이 음(-)으로 나올 경우 자동으로 0이 되도록 계산식 산정(최소 0~ 최대 30점)
 - 점수가 높을수록 해당 지역 인구수/인구밀도가 낮음

(계산식) $POP=[① 25-3.79(PCOM/PMED)]+[② 5-(PDEN/22.6)]$

- ▶ PCOM: 해당 취약 지역 총 인구 수
- ▶ PMED: 온타리오 내 지역 인구수 중위값 (2006년 기준 6,825 persons)
- ▶ PDEN: 온타리오 내 지역의 인구 밀도 중위값 (2006년 기준 22.6 persons/sq.km)

구성요소	내용	가중치
<p>일차의료기관까지 걸리는 시간 (TIMEb)</p>	<p>정의</p> <p>근거리 내 가장 가까운 일차의료기관(Basic referral centre)*까지 가는데 걸리는 시간 = “distance to referral centres”</p> <p>* Basic referral centre = a minimum of Level 2: a centre with a population greater than 10,000 with the following specialty services; GP/FP, Anaesthesia, Diagnostic Radiology, General Internal Medicine, General Surgery, Obs/Gyno, Orthopaedic Surgery, Paediatrics, and Psychiatry.</p>	47.6%
	<p>특성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고속도로/일반도로를 통한 의료기관까지 갈 수 있는 가장 빠른 시간(분단위)을 의미하며, GPS와 같은 플랫폼으로 그 거리를 측정함. - (i) major road with default speed of 60 km/hr, (ii) regional road with default speed of 75 km/hr, (iii) highway with default speed of 90 km/hr, and (iv) expressway with default speed of 100 km/hr. When one combines these travel speeds with travel distances, the travel time measure is arrived at. - 의료적 조치가 필요한 상황에 대한 반응성(responsibility)과 당직 (on-call) 수준, 전문인력의 사회적 고립 수준을 확인하고자 함 	
	<p>산출식</p> <p>(계산식) $TIMEb = (T-TMED)/TMED \times 10$</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ T: 일차의료기관까지 걸리는 최단 시간(분) * Median travel time = 49.4 mins ▶ TMED: 일차의료기관까지 걸리는 시간의 중위값 	
<p>이차의료기관까지 걸리는 시간 (TIMEa)</p>	<p>정의</p> <p>가장 가까운 이차의료기관(Advanced referral center)*까지 가는데 걸리는 시간</p> <p>* Advanced referral centre=a minimum of Level 4</p>	23.8%
	<p>특성</p> <p>고속도로/일반도로로 의료기관까지 갈 수 있는 가장 빠른 시간 (분단위)을 의미하며, GPS와 같은 플랫폼으로 그 거리를 측정함.</p> <ul style="list-style-type: none"> - T>15, 즉 15분 초과시 T를 15분으로 환산(최소 -10 ~ 최대 15점) - 즉, 15분을 의료접근성 확보를 위한 적정 기간으로 보며 14분 이하부터는 그 지역의 의료접근성이 충분히 확보되었으므로 점수를 깎는 형태 	
	<p>산출식</p> <p>(계산식) $TIMEa = (T-TMED)/TMED \times 10$</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ T: 이차의료기관까지 걸리는 최단 시간(분) * Median travel time = 101.4 mins ▶ TMED: 이차의료기관까지 걸리는 시간의 중위값 	
<p>○ (산출방식) Rurality Index of Ontario 총점이 최소 45점이 되어야 하며, 점수가 45.00일 경우에는 \$5,000.00의 지급 대상이 됨. 점수가 5점 증가할 때마다 추가로 \$1,000.00이 지급됨.</p>		

- (예) Rurality Index of Ontario 총점이 57.72인 경우에는 점수 차이가 57.72 - 45.00 = 12.72점이므로, 5점마다 \$1,000.00이 추가되므로 $\$1,000.00 \times (12.72 / 5) = \$2,544.00$ 이 추가 지급 (총 $\$5000 + \$2544 = \$7544$).	
⑥	Ontario Ministry of Health(온타리오 보건부)
일 시	10월 25일(금) 10:00~12:00
장 소	Ontario Ministry of Health(캐나다 토론토)
참석자	○ (면담자) Elsa Ho, Daniel Saliba, Bahram Rahman ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구위원
주요 내용	
<p>□ (온타리오 주 지불제도의 특성) 온타리오 주는 행위별 수가제(Fee-For-Service)가 기본 지불제도이며, 일부 의사들은 경우에 따라 추가적으로 혹은 대안으로서 별도의 지불제도 (Alternative Payment Plan, APPs)로 보수를 지급받음.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 추가적/대안적 지불제도라 함은, (1) 취약지역에서 활동하는 의사들의 임금격차 해소 또는 (2) 특정 유형의 진료를 장려하는 경우가 이에 해당함. - 미국 메디케어의 입원 및 외래환자에서는 현재 지불제도의 지리적 비용차이 조정기전을 적용했다면, 캐나다에서는 별도의 지불제도를 “추가적”으로 적용하는 형태를 지님. <p>□ 지역의료 격차 해소를 위한 수가 및 인센티브 제도</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ RIO를 통해 선정된 취약지역에 정액 수가를 지급하고 있음(flat = payment bonus: above 40CAD = rurality premium (automatic payment)) ○ (Rural and Northern Physician Group Agreement, RNPGA) RIO는 대부분 북부 시골지역의 retention, recruitment를 지원하기 위함임. 일시적인 지원금을 제공하였으나, 해당 지역에 오래 거주하지 않는 경향이 있음. - 1) 갓 졸업한 의대생(new graduate)을 대상으로 학자금을 상환하거나, 2) 북부지역으로 전근 가는 의사의 정착금을 지원하고 있음. - 한계점: 포괄적으로 측정하지 못하고, 일부 지역(인구가 매우 적은 지역)은 RIO로 측정하지 않으므로 사각지대가 발생할 수 있음. / general area에만 적용됨(거리, 인구만 반영) - ‘high need area in the big city’가 발생할 수 있으므로, 하나의 지수(지표)만을 적용하는 것은 충분하지 않다고 판단됨(catchment area ≠ administrative area). 	

- 온타리오 주도 하나의 보험자로 구성되어 있지만, huge province이므로, 'remote area'가 많아 의료격차가 심함. \$200,000 보너스를 제공하기도 함.
- 지원금 규모의 reference: 남부와의 격차 수준에 따라? 20%~30% 수준의 차이가 발생함. -> 25% 수준의 소득 차이를 보정함.

□ 의료취약지수를 활용한 지원제도

- (임금 외 인센티브 지급) 캐나다 온타리오 Northern and Rural Recruitment and Retention Initiative는 농촌지역에서 개업할 수 있도록 Canadian dollar 80,000-117,600(약 7,100만 원-1억 450만 원)의 보조금을 지급함.
 - 해당 제도는 임금에 관계없이 일회성 인센티브를 지급하는 것으로, 의료인이 의료 취약 지역을 선택하여 첫 진료업무를 하게 될 경우 장려금의 형태로 선불 지급하는 제도임.
- (Underserved Area Program)
- (Locum Program) 환자 수요가 많거나 의료진이 부족한 지역에 며칠~몇 달까지 치료의 연속성을 보장하여 진단 및 수술을 제공할 수 있도록 의료진을 고용하도록 지원
- (CME program)
- (Hospital On-Call Program, HOCC): 심뇌혈관 분야 당직률

⑦	McMaster University
일 시	10월 25일(금) 15:00~17:00
장 소	McMaster University(캐나다 해밀턴)
참석자	○ (면담자) Arther Sweetman, Michelle Kameda-Smith, Boris Kralj 외(McMaster University) ○ (출장자) 강희정 선임연구위원, 김혜윤 전문연구위원

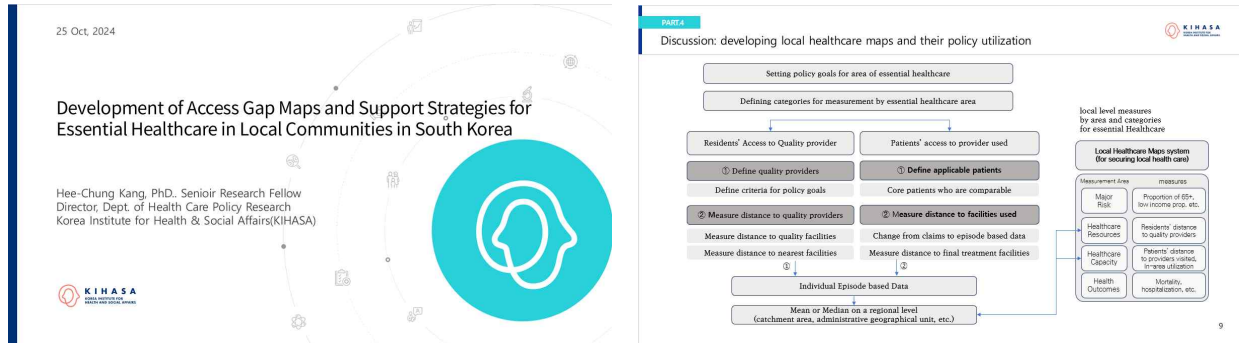
주요 내용

< 프로그램 구성 >

15-15:10	Greeting	All Participants
15:10-15:40	KIHASA priorities	Dr. Hee-Chung Kang, Health Care Policy Research, KIHASA
15:40-16	Marginalized Index for rural	Arther Sweetman, McMaster University
16-16:30	Primary Healthcare in Ontario	Boris Kralj, McMaster University
16:30-17	Discussion	All Participants

□ 한국의 지역의료 지원을 위한 연구 현황

- 필수의료 및 지역의료 강화의 정책적 배경과 필요성
- 지역의료지도(Healthcare Map) 개발의 프레임워크 및 유사 정책사례 공유



□ 캐나다 온타리오 소외지수 개념과 산출방식

- (영역 ① 가구 및 주거) 가족 및 이웃의 안정성과 응집력을 측정하는 영역으로, 주거 시설의 유형과 밀도, 가구 구조의 특성을 측정함.

〈 가구 및 주거 영역 지표 〉

지표	설명 및 비교
1인 가구 비율	(참고사항 없음)
청소년(5-15세) 비율	(참고사항 없음)
가구당 평균 인원수	가구 및 주거 관련 소외 영역에서 높은 점수를 받은 지역은 주거지당 평균 가구원 수가 낮으므로, 요인분석 시 가구당 평균 인원수 변수는 역코딩을 하였음.
아파트 건물인 주거지 비율	캐나다 통계청은 아파트를 '5층 이상의 건물이 있는 아파트' 또는 '5층 미만의 건물에 있는 아파트'로 정의하고 있음.
미혼/이혼/사별 인구 비율	(참고사항 없음)
소유하지 않은 주택 비율	2011 소외지수의 대체 지표
지난 5년 간 이사한 인구 비율	

- (영역 ② 물질적 박탈) 물질적 박탈 영역은 빈곤과 밀접한 관련이 있으며, 개인과 지역 사회가 주거, 음식, 의복, 교육과 관련된 기본적인 물질적 필요에 접근하지 못하는 것을 의미함.

〈 물질적 박탈 영역 지표 〉

지표	설명 및 비교
고졸 미만 25-64세 인구 비율	고등학교 졸업장이 없는 25-64세 인구 비율
한부모 가정 비율	(참고사항 없음)
15세 이상 인구의	고용소득 대비 정부이전 소득의 비율

지표	설명 및 비교
정부이전소득 중 총소득 비율	
15세 이상 인구 중 실업자 비율	(2011년 버전에는 미포함)
저소득층 대상 인구 비율	(2001, 2006, 2016년) 세후 저소득층 기준 미만의 소득(after-tax Low-Income Cut-Off) (2011, 2021년) 세후 저소득층 측정치 미만의 소득(after-tax Low-Income Measure) 연도마다 적용된 소득 지표가 상이한 이유는 주성분 분석 결과 물질적 박탈 영역과 연관성이 더 높은 지표를 선정하기 때문임
수리가 필요한 주택 거주 가구 비율	양호/불량 상태의 주거비 비율

- (영역 ③ 연령 및 노동력) 고령자, 아동, 근로에 대한 보상을 받지 못하는 성인, 장애로 인해 일할 수 없는 사람을 포함하여 고용으로 인한 소득이 없는 사람들의 지역 수준 집중도를 확인함.

〈연령 및 노동력 영역 지표〉

지표	설명 및 비교
65세 이상 인구 비율	(참고사항 없음)
부양비	0-14세 및 65세 이상 인구 수 ÷ 15-64세 인구 수
노동 미참여 인구 비율(15세 이상)	*2011년에는 ‘고용률’ 지표로 대체하여 활용함.

- (영역 ④ 인종 및 이민 인구) 신규 이민자, 백인이 아닌 인종, 원주민이 아닌 인구의 비율을 측정하며 인종, 민족, 언어, 종교 또는 문화적 차이에 따라 차별적 대우를 경험하는 사람들의 규모를 파악함.

〈인종 및 이민 인구 영역 지표〉

지표	설명 및 비교
최근 5년 이내 입국한 이민 인구 비율	(참고사항 없음)
스스로 가시적 소수자(visible minority) 라고 생각하는 인구 비율	- 캐나다 통계청에서는 가시적 소수자를 원주민을 제외한 인종이 백인이 아니거나 피부색이 백인이 아닌 사람으로 정의하고 있음. - 2011년에는 “지난 20년 동안 이민을 왔으며 소수집단에 속하는 인구의 비율”로 측정하였음.

- 위의 네 가지 영역을 합산하여 전반적인 소외도를 확인할 수 있으며, 각 차원에 대한 사분위수 척도를 활용함. 합산된 점수를 계산하기 위한 산출과정은 아래와 같음.

- 1) 각 차원 간의 상관관계결과를 비교하여, 연관성이 같은 방향에 있는지 여부를 확인함. 연관성이 모두 같은 방향(positive + 또는 negative -)인 경우 평균 한계점수를 계산함

- 수 있음. 하나 이상의 차원이 반대 방향인 경우는 차원을 결합하지 않는 것을 권고함.
- 2) 네 가지 차원의 사분위수 값을 합산함.
 - 3) 그 값을 4로 나누어 합계값(summary score)을 계산함.

$$\text{Summary Score} = (\text{households_dwellings_quintile} + \text{material_resources_quintile} + \text{age_labourforce_quintile} + \text{racialized_newcomer_pop_quintile}) / 4$$