

국외출장 결과보고서

1 출장 개요

☐ 출장목적

- 독일 인구연구소(Max Planck Institute for Demographic Research, MPIDR) 주관 국제 학술행사 발표 및 영국 런던정경대(LSE) 돌봄정책평가센터(CPEC) 연구진 자문을 통해 현재 수행중인 과제의 분석틀, 모형 설계, 시나리오 구성 방향을 점검하고, 향후 국내 노인돌봄 수요 전망 및 인구정책연구의 방법론적 고도화 및 시사점을 도출하고자 함.

☐ 과제명

- [일반26-001-04] 인구·가구구조변화에 따른 돌봄서비스 수요추계 연구: 미시모형 기반 노인돌봄 수요 분석

☐ 출장기간

- 2026.08.16.(일)~2026.08.23.(일)

☐ 출장국가(도시)

- 독일(베를린), 영국(런던)

☐ 출장자

- 인구정책연구실 이지혜C 부연구위원

☐ 일정요약

일자	국가(도시)	방문기관	면담자	주요 활동상황
08.16	인천-독일(베를린)			이동(인천-런던 경유-베를린)
08.17	독일(베를린)	Hertie School	MPIDR 워크숍	- 09:00~17:00 - MPIDR 1일차 워크숍 참석(생애과정방법론 강의 및 적용 방법)
08.18	독일(베를린)	Hertie School	MPIDR 워크숍	-09:30~17:30 -MPIDR 2일차 워크숍 참석 및 발표 -발표제목: <i>Life Course Transitions and the Dynamics of Care Needs: A Microsimulation Approach to</i>

				<i>Population and Household Change</i>
08.19	독일(베를린)	Hertie School	MPIDR 워크숍	-09:30~17:00 - MPIDR 3일차 워크숍 참석
08.20	독일(베를린) -영국(런던)			이동
08.21	영국(런던)	런던정경대 돌봄정책연구센터(CPEC)	Bo Hu 박사	- 10:00~15:00 셀기반 장기요양 수요·비용 추계모형, 거시 시뮬레이션 접근, 돌봄 필요·서비스 이용·지출·인력의 연계 방식, 시나리오 설계 및 정책 활용 방안 논의
08.22-08.23	영국(런던)-인천	-	-	이동

2 출장 주요내용

①	MPIDR 1일차 워크숍 - 다상태 생애과정 방법론 강의 및 적용 방안
일 시	2026.08.17.(월) 09:00~17:00
장 소	베를린 Hertie School Forum A
참석자	MPIDR Christian Dudel 박사 및 워크숍 참석자 약 20명, 이지혜 부연구위원
□ 다상태 생애과정 방법론 강의(Christian Dudel 박사, 막스플랑크 인구연구소) ○ 생애과정 접근과 다상태모형의 개요 - 생애과정 접근은 개별 사건의 효과보다 교육·고용·가족·건강 사건이 시간순으로 어떻게 연결되는지를 본다는 점, 다상태모형은 생존분석(단일 전이)과 경쟁위험모형(단일 출발·복수 목적지)을 상태 간 반복 이동과 회복까지 포함하도록 확장한 것임. 상태공간은 상호배타적이어야 하며 정상과 저기능 간 양방향 전이, 같은 상태 유지, 흡수상태(사망)를 모두 명시해야 함. ○ 전이확률과 상태기대여명 모형 추정 - 추정은 ① 전이확률 산출 ② 전이확률로 상태기대여명·생애위험 계산의 2단계로 진행함. 단순 전이비율은 설명변수가 늘면 셀이 희소해지므로 현재 상태와 연령·성·학력을 포함한 다항로짓으로 추정하며, 개인-시점 자료를 from-to 전이형식으로 재구성함. 상태기대여명은 특정 상태에서 보낼 평균 기간이고 생애위험은 생애 중 해당 상태를 한 번이라도 경험할 확률로, 관심 상태를 흡수상태로 바꾸어 계산할 수 있음. ○ R - dtms를 이용한 구현 - 개인별 패널자료를 전이형식으로 변환해 다항로짓으로 전이확률을 추정한 뒤 dtms 패키지에 연결하고, 전이행렬을 연령별로 이어 상태점유확률·상태기대여명·생애위험을 산출하는 흐름을 실습함. - 동일 개인이 여러 전이를 제공하므로 표준오차는 개인 단위 블록 부트스트랩이 적절하며, 결측·패널탈락은 삭제뿐 아니라 최선·최악 경계값과 사망등록 연계를 함께 검토함. 마르코프 가정은 과거 전체가 무관하다는 뜻이 아니라 현재 상태와 관측 공변량에 조건부로 성립하는 가정임. 다상태 산출물은 최근 관측기간의 조건이 평생 지속된다고 가정한 합성코호트 지표이므로 특정 코호트의 미래 예측이 아니라는 점이 반복 강조됨. https://nextcloud.demogr.mpg.de/s/fwpAg9YwFTx7KrG https://github.com/christiandudel/dtms	
②	MPIDR 2일차 워크숍 - 분야별 다상태모형 적용 사례 발표 및 토론
일 시	2026.08.18.(화) 09:30~17:30
장 소	베를린 Hertie School Forum A
참석자	Christian Dudel 박사 및 워크숍 참석자 약 30명, 이지혜 부연구위원

○ Session A: 교육 · 계층화 · 불평등

- 가나의 누적불이익과 교육경로(S. Agyapong): 아동기 사회경제적 불이익이 취학 · 진급 · 중도이탈을 거치며 교육경로의 분기로 누적되는 과정을 다룸. 가나 생활수준조사 5개 차수를 결합해 출생코호트별 교육단계 이행확률을 순차로짓으로 추정하고, 교육기회 확대(팽창)에도 불평등이 사라지지 않고 상위 단계로 이동한다는 결과를 제시함.
- 공간과 시간 결합 생애과정 계층화(G. Westra): 거주지역의 기회구조가 연령 · 시기 · 코호트에 따라 달라지며 불평등을 재생산하는 과정을 공간과 시간의 결합으로 분석함. 스웨덴 행정등록자료로 다차원 웰빙지수를 구성하고 개인별 생활권을 여러 공간척도로 측정하여, 낮은 웰빙의 공간집중이 저소득 · 실업 · 이주집중이라는 전통적 분리와 강하게 중첩됨을 보임.
- 학교 (비)몰입과 사회경제적 주변화(F. Mele): 학교/수업 몰입(engagement) · 이탈을 일회성 사건이 아니라 정서적 · 인지적 · 행동적 몰입 정도가 변화하는 과정으로 보고 사회경제적 주변화와 연계를 다룸. 영국 청년종단조사로 사회적 배경-학교 몰입-NEET 누적기간을 연결하여 분석한 결과, 몰입도가 높을수록 이후 NEET 기간이 짧아지며 그 완충효과가 상대적으로 불리한 배경의 청소년에게서 더 크게 나타남.

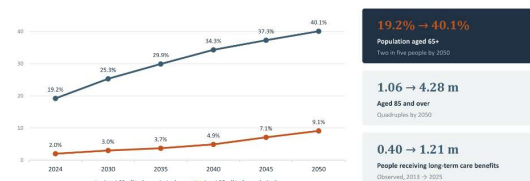
○ Session B: 건강궤적과 돌봄필요

- 고용이력과 후기 정신건강 궤적, 이주배경의 역할(S. Shi): 독일 SOEP으로 30~59세 고용이력을 시퀀스분석하고 60~70세 정신건강 변화를 성장혼합모형으로 유형화함. 전일제 지속집단보다 시간제 · 가사전담 · 조기은퇴 집단의 후기 정신건강이 낮았고, 이주자는 시간제 이력과 낮은 정신건강 궤적에 속할 가능성이 높았으며 특히 여성에서 격차가 컸음.
- 생애과정 전이와 돌봄필요 — 인구 · 가구변화 미시모의(이지혜): 2024년 개인단위 고령인구를 출발점으로 가구유형 · 건강위험 · 기능상태 · 돌봄필요 · 장기요양 이용을 매년 갱신하는 2024~2035년 동적 마이크로시뮬레이션을 발표함. 65세 이상 인구가 약 50% 증가하는 데 비해 기능제한자 · 돌봄필요자는 더 빠른 속도로 증가하는 기준선 결과를 제시함. ① 돌봄필요에 대한 정의 ② 장래인구추계와의 정합 및 연도별 시뮬레이션 절차 ③ 65세 이전 생애이력을 추가하는 방법(결과의 이질성 확대, 기준선 정교화) 등을 추가 논의



Korea is ageing fast, and care needs are already rising

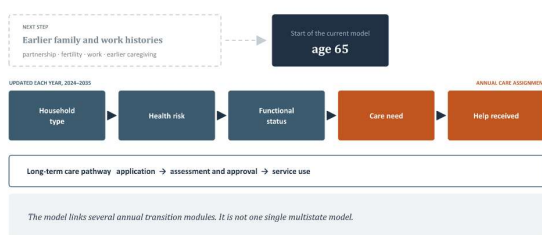
People aged 65+ as a share of Korea's population



The oldest age groups grow fastest, and they are more likely to need care.

Source: computed from Statistics Korea population projections, medium variant, 2022-2052. Long-term care beneficiaries from National Health Insurance Service statistics. Observed, 2013-2023.

This study models the later-life part of the life course



Arrows show the update order, not causal effects. For all histories are a planned extension.

Care need changes with household, health and function

Care need can change from year to year. It depends on household type, health and functional status. Whether help is received also depends on who is available.

RESEARCH QUESTION
How do later-life changes in household, health and function affect care need and care receipt?



States are updated each year for every simulated person

○ Session C: 응용 생애과정 연구

- 성인이행기와 소셜미디어 이용(G. Nocerino): 학업종료 · 취업 · 부모가구 이탈 · 파트너십 등 성인이행 사건과 소셜미디어 이용의 변화를 연결함. 네덜란드 LISS 패널을 이용해 플랫폼별 이용과 각 이행시점을 분석한 결과, 소셜미디어 이용자가 교육 · 취업 이행 시점을 앞당길 가능성을 제시함.
- 생애과정 이론에서 응용 모형으로 — 스위스 3개 응용사례(Z. Brazzola): 인구상한 국민투표 영향, 지역별 주택수요, 연령별 소비, 질병부담 추계를 통해 인구전망을 정책 등에 적용한 사례를 제시함. 주거수요는 지역 인구추계 · 가구규모 성향 · 주택규모 분포를 결합해 지자체에 적용할 수 있는 결과를 도출함. 질병부담 전망에서는 인구증가 효과와 연령구조 효과를 분해하였으며, 질병별로 고령화 영향이 큰 사례를 제시함.

○ 기초강의(Ariane Bertogg, 콘스탄츠대 사회학교 교수): 생애과정 관점으로 본 인지노화

- 핵심 개념: 인지 예비능(Cognitive Reserve)은 뇌의 병리적 변화가 있어도 기능을 유지하게 하는 자원으로, 생애 초기의 보육 · 학습환경과 이후의 인지적으로 복잡한 직업 · 사회참여 · 취미를 통해 축적됨. 재정자원 · 사회자본 · 기술역량 · 시간의 4개 자원기전을 제안하고, 배우자 상실이나 가족 · 고용 이력이 인지기능에 영향을 미치는 경로를 자원의 획득과 상실로 설명함.
- 실증 결과: SHARE · SHARELIFE를 이용해 생애 초기 위기 노출, 중년기 일-가족 궤적, 후기생애 이혼 · 사별이 인지기능에 미치는 관계를 제시함. 배우자 상실의 효과는 자녀 · 손자녀 유무, 지원 제공, 소득 등 자원변수를 고려하면 크게 줄어듦.
- 다만, SHARE는 장시간 대면면접이어서 이미 중증 치매이거나 시설에 거주하는 노인이 표본에서 누락되기 쉬우며, 조사자료는 인지저하의 시작을 보지만 중증 전이를 충분히 포착하지 못한다는 점이 지적됨. 또한 교육 외에도 직업의 인지복잡성 · 사회참여 · 평생학습 등 다른 경로와 분석적으로 구분해야 한다는 점, 예방정책의 효과는 유병률 감소보다 발병연령 지연으로 나타날 수 있다는 점이 함께 논의됨.

③	MPIDR 3일차 워크숍 - 분야별 다상태모형 적용 사례
일 시	2026.08.19.(수) 09:30~17:00
장 소	베를린 Hertie School Forum A
참석자	Christian Dudel 박사 및 워크숍 참석자 약 30명, 이지혜 부연구위원

○ Session D: 가족형성 · 출산 · 젠더

- 교육수준별 무자녀의 젠더격차(T. C. Almeida): 합계출산율 2 미만 16개국 조화자료를 상대격차지수(RII)로 요약하여 국가별 교육분포 차이를 보정한 뒤 비교하고, 이산시간 사건사 모형에 교육 · 파트너십 · 통제변수 · 상호작용을 단계적으로 투입함. 파트너십 상태를 포함하면 교육 그래디언트가 뚜렷이 감소함. 출산 타이밍과 최종 무자녀를 분리하기 어렵다는 점, 교육이 출산과 동시에 변한다는 점, 코호트 범위가 넓다는 점이 지적됨.

- 네덜란드 트랜스젠더 생애궤적(F. Zhou): 인구등록 · 약제 · 병원보험 · 법적 성별정정 자료를 연계해 코호트별 다채널 시퀀스 군집분석을 수행함. 법적 성별정정이라는 단일 행정사건으로 모집단을 정의하면 호르몬 치료 · 수술을 받았으나 법적 정정에 이르지 않은 집단이 누락됨을 보임. 처방코드는 폐경 · 암 치료와 구분이 어려우므로 투약 지속기간과 복수 행정사건의 조합으로 목적을 판별하라는 제안이 제기됨.
- 노르웨이 가족정책 확대와 청년기 일-가정 상호의존성(M. A. Heglum): 행정자료로 1971~1986년 출생코호트를 22~31세까지 추적하고, 일 영역과 가족 영역을 각각 시퀀스로 구성해 두 영역의 상관을 코호트별로 측정함. 노동경력 질 지수와 정책시점을 매듭으로 한 선형 스플라인을 결합한 결과, 여성의 일-가족 궤적 상관은 후속 코호트에서 크게 낮아졌으나 남성은 거의 변화가 없었음. 질의에서는 정책 미노출 집단을 이용한 위약검정과 대체 절단점 검토, 이미 개선여지가 줄어든 천장효과 가능성이 지적됨.

○ Session E: 방법론 · 모형화

- 아동기 맥락자원의 벡터 임베딩 시퀀스분석(M. Reichert): 네덜란드 등록자료로 2010년 출생코호트를 15세까지 추적하며 주거 · 가족 · 자산소득 · 보육 · 부모건강 등 다차원 자원 시퀀스를 구성함. 다채널 시퀀스분석이 계산상 불가능한 규모이므로 시퀀스를 LSTM 오토인코더로 저차원 벡터에 압축한 뒤 위계적 군집분석으로 5개 맥락유형을 도출함. 아동기 맥락은 대체로 안정적이고 변화의 상당 부분이 부모관계 해체에서 파생됨. 다만, 고차원에서 군집수가 지나치게 적고 품질지표와 국소최적 해가 불안정할 수 있어 부트스트랩 타당화와 이탈궤적 재분석이 필요함.
- 생애궤적의 안정성과 전환점 탐지(S. dos Santos): 집계 평균이 개인의 전환점이 포착되지 않는다는 점에서 출발해, 전환점을 궤적의 수준 · 추세 · 변동성 세 차원에서 급격하고 지속적인 변화로 정의함. 구간별 선형회귀와 이진분할로 수준 · 추세 전환점을 찾고 PELT로 분산 변화점을 탐지한 뒤 개인별 변동범위와 절대기준으로 검증하는 3단계 절차를 제시함.
- 후기경력 시퀀스로 본 노후빈곤 예측(L. Vecgaile): 독일 SOEP과 영국 BHPS · Understanding Society로 55~62세의 일 · 가족 시퀀스를 구성해 60~62세 빈곤 진입을 트랜스포머로 예측함. 55세 한 해 정보부터 입력기간을 한 해씩 늘리는 시퀀스 절단 실험으로 언제 전체 시퀀스와 비슷한 예측력이 확보되는지를 진단하고, 예측모형을 성능경쟁이 아닌 진단도구로 사용하여 생애영역과 정보창별 기여를 히트맵으로 제시함. 독일 여성은 55세 정보만으로도 상당한 예측력이 확보되었으나 독일 남성과 영국은 더 긴 관측이 필요했으며, 예측력이 확보되는 시점과 영역을 보여줄 뿐 인과효과를 뜻하지 않는다는 점 등이 강조됨.

○ Session F: 고령 · 은퇴 · 후기생애 웰빙

- 노년의 시작 — 핀란드 · 이탈리아 비교(N. Adhikari): 임금근로자와 자영업자가 노년의 시작을 어떤 사건과 연령으로 인식하는지를 비교해 생애과정 탈표준화를 다룸. 핀란드 50세 이상 근로자를 층화해 질적 인터뷰한 결과로, 임금근로자는 대체로 60~70세와 은퇴를 노년의 시작과 연결한 반면 자영업자는 연령보다 건강 · 기능에 따라 노년 시작 연령도 더 늦게 인식하는 경향을 제시함. 노년이 고정된 연령단계가 아니라 노동 · 건강 · 일의 의미에 따라 다른 전이 양상으로 나타남.
- 은퇴가 생활만족도에 미치는 효과 - 정밀 추정(F. Kalleitner): 은퇴 효과에 관한 선행연구의 상충된 결과를 추정대상 · 비교집단 · 시점 · 모형의 차이로 검토하는 연구임. 평균효과 하나보다 누구에게 · 언제 · 어떤 은퇴경로에서 효과가 나타나는지를 분리하는 방안 제시함.

○ Session G: 자산, 사적이전

- 생애과정 궤적과 세대 간 이전의 배분(A. Jashari): 장기간의 취업·가족형성 궤적이 노년기의 세대 간 사전 이전을 어떻게 구조화하는지, 어머니와 아버지의 이전경로가 어떻게 다른지를 다룸. SHARE 자료로 유럽 국가들의 고용·가족형성 시퀀스를 구성하고 노년기 사적 이전 및 시간·돌봄 양상을 비교함.
- 성인자녀의 부모지원 접근성(V. S. Corradi-Eiger): SHARE 자료로 유럽 다수 국가의 부모-성인자녀 쌍을 분석하여, 자녀의 혼인상태 변동에 따른 부모의 사적 지원의 차이를 분석한 결과를 공유함.



MAX PLANCK INSTITUTE
FOR DEMOGRAPHIC RESEARCH



akademie
für
soziologie

Second International Workshop on Life Course Analysis — Theory, Methods, and Applications

Christian Dudel, Carla Rowold, Michaela Kreyenfeld

MPIDR Rostock & Hertie School Berlin

Funded by the Akademie für Soziologie

17–19 August 2026 | Hertie School Berlin
Friedrichstraße 180, 10117 Berlin, Germany

Monday, 17 August – Multistate Life Course Methods Course

09:00–10:30	Introduction
10:30–11:00	Break
11:00–12:30	Estimation
12:30–14:00	Lunch Break
14:00–15:30	Implementation in R
15:30–16:00	Break
16:00–17:00	Exercises

Tuesday, 18 August – Day 1, Life Course Analysis Workshop

09:15–09:30	Arrival
09:35–09:45	Welcome & Introduction
09:45–11:15	Session A: Education, Stratification & Inequality <i>Chair: Linda Vecgaile</i> Samuel Agyapong <i>Cumulative Disadvantage and Diverging Educational Pathways: A Life Course Analysis from Ghana</i> Gijsbert Westra <i>Life Course Stratification in Space and Time: Opportunity Structures and the Reproduction of Inequality</i> Francesca Mele <i>School (Dis)engagement and Socioeconomic Marginalization</i> Josephine Jackisch <i>Heterogenous Risks for Ill-Health, Family Breakdown and Income After Unemployment in Times of Crisis</i>
11:15–11:45	Coffee Break
11:45–13:00	Session B: Health Trajectories & Care Needs <i>Chair: Norma Sarahi Resendez Chavez</i> Tommaso Aicardi <i>Health Trajectories of Spousal Caregivers for Partners with Different Long-Standing Conditions</i> Songyun Shi <i>How Employment Histories Shape Mental Health Trajectories in Later Life: The Role of Migration Background</i> Jihye Lee <i>Life Course Transitions and the Dynamics of Care Needs: A Microsimulation Approach to Population and Household Change</i>
13:00–14:15	Lunch Break

14:15–15:30	Session C: Applied Life Course Research <i>Chair: Josephine Jackisch</i> Giorgio Nocerino <i>Transition into Adulthood and Social Media Use: A Life-Course Approach</i> Elias Hofmann <i>Stuck With Each Other? Unrealized Moving Desires, Changes in Life Satisfaction, and the Role of Partnerships</i> Zita Brazzola <i>From Life-Course Theory to Applied Modelling: Three Demographic Applications in Housing, Consumption, and Health</i>
15:30–15:45	<i>Press photo</i>
15:45–16:15	Coffee Break
16:15–17:30	Keynote by Ariane Bertogg <i>Chair: Christian Dudel</i> <i>Understanding Cognitive Ageing Through a Life Course Lens: Theoretical Mechanisms and Empirical Insights</i>
~18:30	Conference Dinner

Wednesday, 19 August – Day 2, Life Course Analysis Workshop

09:15–09:45	Arrival
09:45–11:15	Session D Family Formation, Fertility & Gender <i>Chair: Michaela Kreyenfeld</i> Thiago Cordeiro Almeida <i>Gendered Patterns of Childlessness Across Educational Levels in Low and Very Low Fertility countries</i> Flora Zhou <i>Mapping the Uncharted: Life Course Trajectories of Transgender and Gender Diverse People in the Netherlands</i> Mari Amdahl Heglum <i>Gendered Life Courses under Reform: Family Policy Expansions and Young Adults' Work-Family Interdependence in Norway (1993–2017)</i> Mengyao Wu <i>Partnership and Fertility Trajectories of Immigrant Women during Migration to Spain: A Comparison by Country of Origin</i>
11:15–11:45	Coffee Break
11:45–13:00	Session E: Methods, Sequence Analysis & Modelling <i>Chair: Deike Janssen</i> Maximilian Reichert <i>Describing Accumulation and Depletion of Contextual Resources During Childhood by Analysing Vector Embeddings of Multidimensional Life Course Sequences</i> Sascha dos Santos <i>Stability and Turning Points in Life Course Trajectories: The Example of Wealth</i> Linda Vecgaile <i>When and What Matters in the Late-Career Path to Predict Poverty? A Diagnostic Sequence Approach Using Transformers</i>
13:00–14:15	Lunch Break

14:15–15:30	Session F: Ageing, Retirement & Later-Life Well-Being <i>Chair: Jan Einhoff</i> Nabaraj Adhikari <i>Beginning of Old Age: Examining the De-Standardisation of the Life Course from the Perspective of Employees and the Self-Employed in Finland and Italy</i> Fabian Kalleitner <i>From Mixed Findings to Precise Estimates: The Effect of Retirement on Life Satisfaction</i> Maël Lecoursionnais <i>Trajectories of Adulthood Adversity and Later-Life Outcomes: A Population-Based Study</i>
15:30–16:00	Coffee Break
16:00–16:50	Session G: Wealth, Transfers & Intergenerational Dynamics <i>Chair: Songyun Shi</i> Alisa Jashari <i>It Takes a Lifetime: Life-Course Trajectories and the Patterning of Intergenerational Transfers</i> Veronika Sofia Corradi-Eiger <i>Visible Transitions, Invisible States: How Life Course Dynamics Shape Access to Parental Support for Adult Children</i>
16:50–17:00	Closing Remarks

Venue & Getting There

Hertie School Berlin | Friedrichstraße 180, 10117 Berlin, Germany

Room: Forum A

Metro: Stadtmittel (U2, U6) or Unter den Linden (U5, U6)

④	노인돌봄수요모형추계 구축 방안 자문
일 시	8월 21일 (금) 10:00-15:00
장 소	런던정경대 돌봄정책연구센터(CPEC) 회의실
참석자	돌봄정책연구센터 Bo Hu 박사, 이지혜 부연구위원
○ 영국 돌봄수요-재정추계체계 - 매년 LSE 돌봄정책평가센터(CPEC, 구 PSSRU)에서 향후 20년 돌봄수요-재정추계 결과를 보건사회복지부(DHSC)에 보고하는 체계임.(최근 발간자료는 2022~2042년) - 돌봄필요 인구, 비공식돌봄·공식 재가돌봄·시설돌봄 이용자 수, 공적·사적 지출, 비공식돌봄의 경제적 가치, 필요 인력 등을 추계하며, 거시·미시 모형을 구축하고 있으며, 센터 내 6명의 연구진이 담당하고 있음. ○ CPEC 장기요양 추계모형의 전체 구조 - 뉴캐슬대의 미시모형(PACSim)으로 연령·성별·건강 및 돌봄필요 상태의 미래 구성비를 산출하고, CPEC의 셀기반 거시모형에서 이를 반영하여 공식·비공식돌봄 이용과 지출을 계산하고 있음. - 두 모형을 하나로 통합하지 않고 미시모형 산출을 집단별 구성비로 표준화해 거시모형에 투입하는 일방향 구조이며, 모형별 역할을 분명히 구분하는 것이 중요함 - 지역사회 거주자(재가)와 시설거주자는 자료원과 모듈을 달리하여 처리함. 시설거주자는 높은 돌봄필요 범주로 분류하되, 국내 적용 시 등급별 분류와의 정합성은 별도 검증이 필요함 ○ 돌봄필요와 돌봄유형의 정의 - CPEC은 제한 없음, IADL 제한만, ADL 어려움, ADL 제한 1개, 2개, 3개 이상의 6개 상태를 사용하며, 상태 간 전이는 뉴캐슬 미시모형의 전이확률 추정에 포함되어 있음. - 지역사회 돌봄유형(재가)은 미수급, 비공식만, 공식 재가만, 공식·비공식 혼합의 4범주로 두고 다항로짓으로 동시에 추정함 ○ 조사자료와 행정자료의 역할 분담 - 조사자료로는 가구형태와 돌봄필요 수준에 따른 상대적 이용패턴을 추정하고, 행정자료는 장기요양 인정·이용·지출의 전국 총량을 맞추는 기준으로 사용함. - 장기요양 신청자에게만 관측되는 세부 기능정보는 선택표본이므로 전체 고령인구의 필요 규모를 직접 산출하기보다 상대위험과 전이 검증에 활용할 필요가 있음. - ADL/IADL 추세가 불안정할 때는 여러 조사의 결과 방향, 장기요양 인정률·등급분포, 동일 코호트 변화, 탈락·사망·표본 구성 등을 진단해야 함. ○ 기준선과 시나리오 - 건강상태가 유지되는 기준선과 건강한 고령화·기능악화 시나리오를 비교하고, 단일 예측보다 가정 변화에 따른 범위를 제시함. 전이확률을 조정해 악화 감소와 건강 개선을 구현하는 방식을 장애 시나리오에 사용함. - 다만, 장래 건강 전망의 불확실성을 고려하여, 2035년 정도의 전망기간 정도를 유지하고, 인구요인과 건강요인을 분리하여 살펴볼 필요가 있음.	

○ 비공식돌봄과 돌봄갭

- CPEC에서는 별도의 비공식 돌봄 공급과 수요 모형을 구축하여, 비공식돌봄 공급은 성인자녀의 연령·성·고용·가족상태와 돌봄제공률을 이용하여 전망하고, 비공식 돌봄수요 증가와 비공식 돌봄 공급 증가의 속도 차이 등을 비교함.
- 돌봄갭은 기준연도의 수요-공급 비율을 유지하는 데 필요한 공급량과 실제 공급전망의 차이를 비교하여 제시하고 있음. 예를 들면 수요 1,000→2,000명, 공급 500→750명이면 기준비율 유지를 가정 시 1,000명이 필요하기 때문에 부족분은 250명이 산출됨.

○ COVID 기간 반영과 기타 고려사항

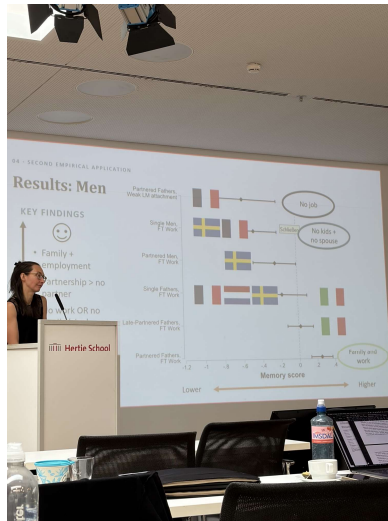
- 85세·90세 이상 소표본은 다년도 폴링, 연령군 병합, 평활 등의 결과를 비교하고 민감도를 제시해야 함.
- COVID 시기 조사는 응답률, 연령·건강 구성, 탈락과 조사방식이 전후 연도와 달라졌는지 먼저 확인한 뒤 포함 여부를 결정함. 영국에서는 COVID 기간은 제외함.
- 모형은 돌봄필요와 가구유형을 핵심 축으로 두고, 추가 모듈 및 이력은 모형 결과 등을 확인한 뒤 단계적으로 넣는 최소 구조로 구축하는 것을 권고함.

○ 면담 후 수령자료

- Pickard (2015), A growing care gap? - 성인자녀의 비공식돌봄 공급과 고령자 돌봄수요의 증가속도를 비교하는 돌봄갭 산출절차를 제시함.
- Kingston et al. (2022), Projections of dependency and associated social care expenditure
 - 미시·거시 모형의 연결방식 참고
- Hu et al. (2024), Projected costs of informal care - 비공식돌봄 수급자, 시간량과 대체비용 단가를 결합한 비공식돌봄 비용 추계방법을 제시함.



8월 17일(월) 워크숍 - 다상태 생애과정 방법론 강의 및 적용 방안



8월 18일(화) 출장자 발표

8월 18일(화) Keynote 강의



8월 19일(수) 워크숍 - 다상태 생애과정 연구 결과 공유



다상태 생애과정 워크숍 - 전체 참석자 사진



8월 21일(금) 런던정경대 돌봄정책연구센터 Bo Hu 박사 면담