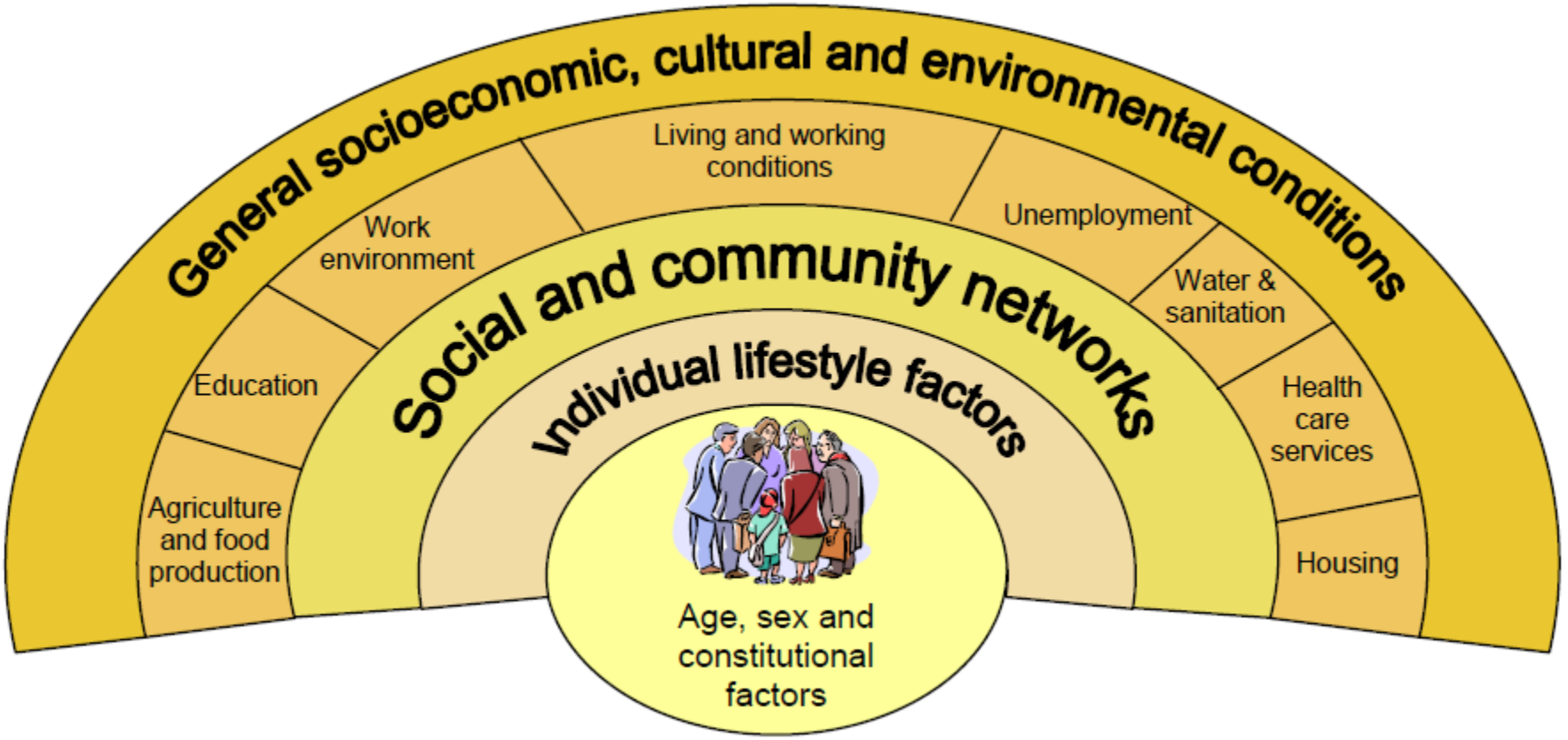
건강의 사회적 결정요인과 건강 불평등: 한국적 상황에 대한 고찰

서울의대 의료관리학교실
서울대 의료관리학연구소
강영호

다룰 내용

- 건강의 사회적 결정요인
- 불평등, 형평성의 개념
- 우리나라의 건강 불평등 역사
- 우리나라의 건강 불평등 현황
  - 우리나라 소득 및 지역에 따른 기대수명, 건강수명
- 우리나라의 건강 불평등 정책과제

건강의 사회적 결정요인



Dahlgren and Whitehead (1991)

건강의 사회적 결정요인

- 사회경제적 위치(교육, 직업, 소득, 재산)
- 인종/민족, 젠더, 연령과 이에 따른 차별(discrimination)
- 새로운 노동시장 환경(24/7): 비정규 노동(non-standard, precarious employment), 교대근무(shift work)
- 지역과 지역적 분립(residential segregation)
- 개인의 관계망으로서의 social support/network (marital status)
- 사회적 특성으로서의 소득불평등(income inequalities), social cohesion, 공공재로서의 social capital, 정치체계(political system)
- 변화하는 사회경제적 환경: 경제위기/경기변동, 세계화

불평등, 형평성의 개념

차이	Difference
격차	Disparities
변이	Variations
불평등	Inequalities
비형평	Inequities

불평등(inequalities)은 관찰 결과에 근거한다.

- 가난한 사람은 부자보다 일찍 죽는다.
- 낮은 사회계층의 신생아는 출생시 체중이 덜 나간다.
- 흡연자는 비흡연자보다 더 잘 폐암에 걸린다.
- 여성은 남성보다 오래 산다.

비형평(inequities)은 윤리적 판단에 근거한다.

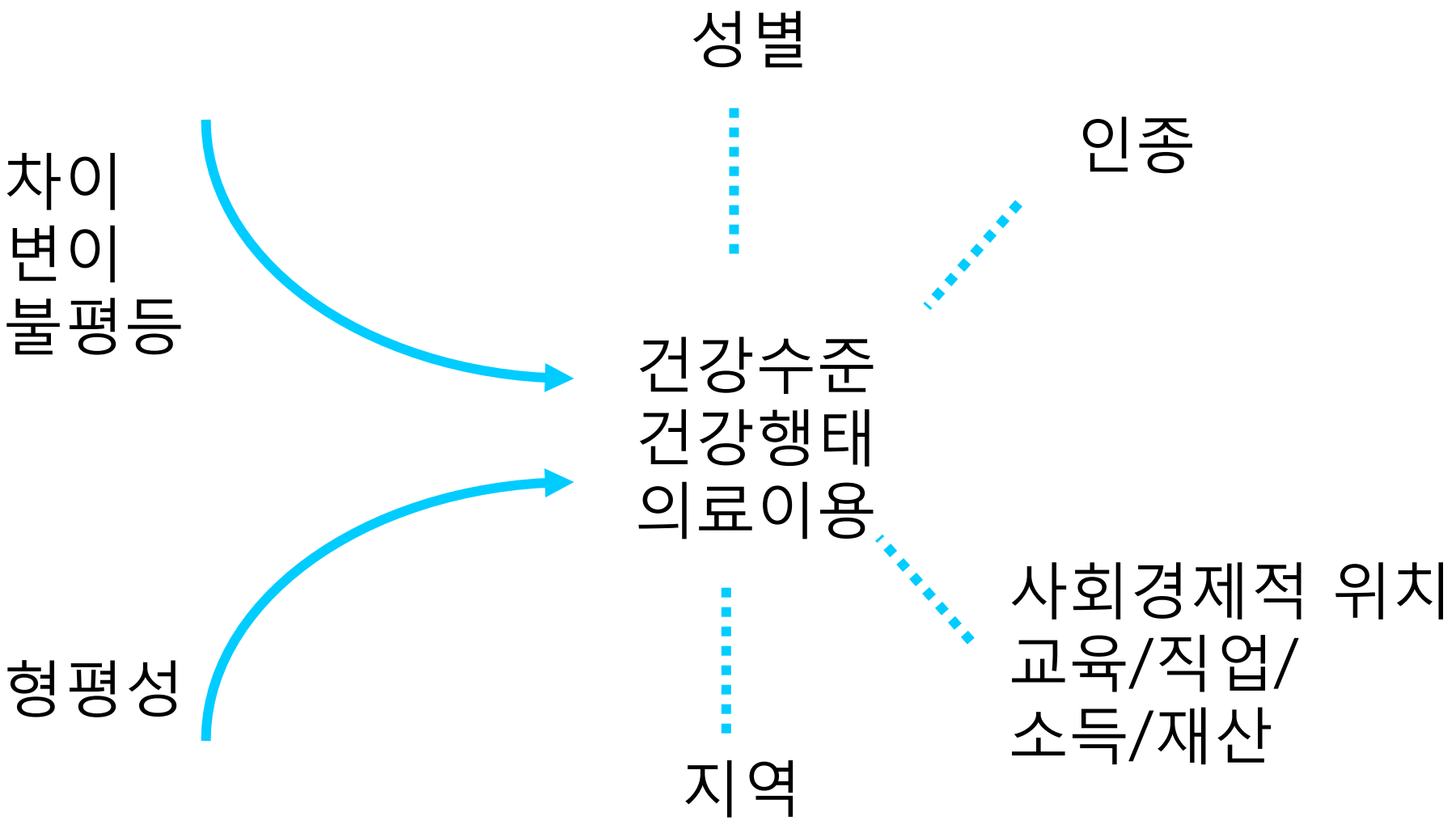
- 가난한 사람은 부자보다 일찍 죽어야 하나?
- 낮은 사회계층의 신생아는 출생시 체중이 덜 나가야 하나?
- 흡연자는 비흡연자보다 더 잘 폐암에 걸려야 하나?
- 여성은 남성보다 오래 살아야 하나?

Definition of “Equity in Health”

- International Society for Equity in Health (ISEqH)

- “Absence of potentially remediable, systematic differences in one or more aspects of health across socially, economically, demographically, or geographically defined population groups or subgroups”

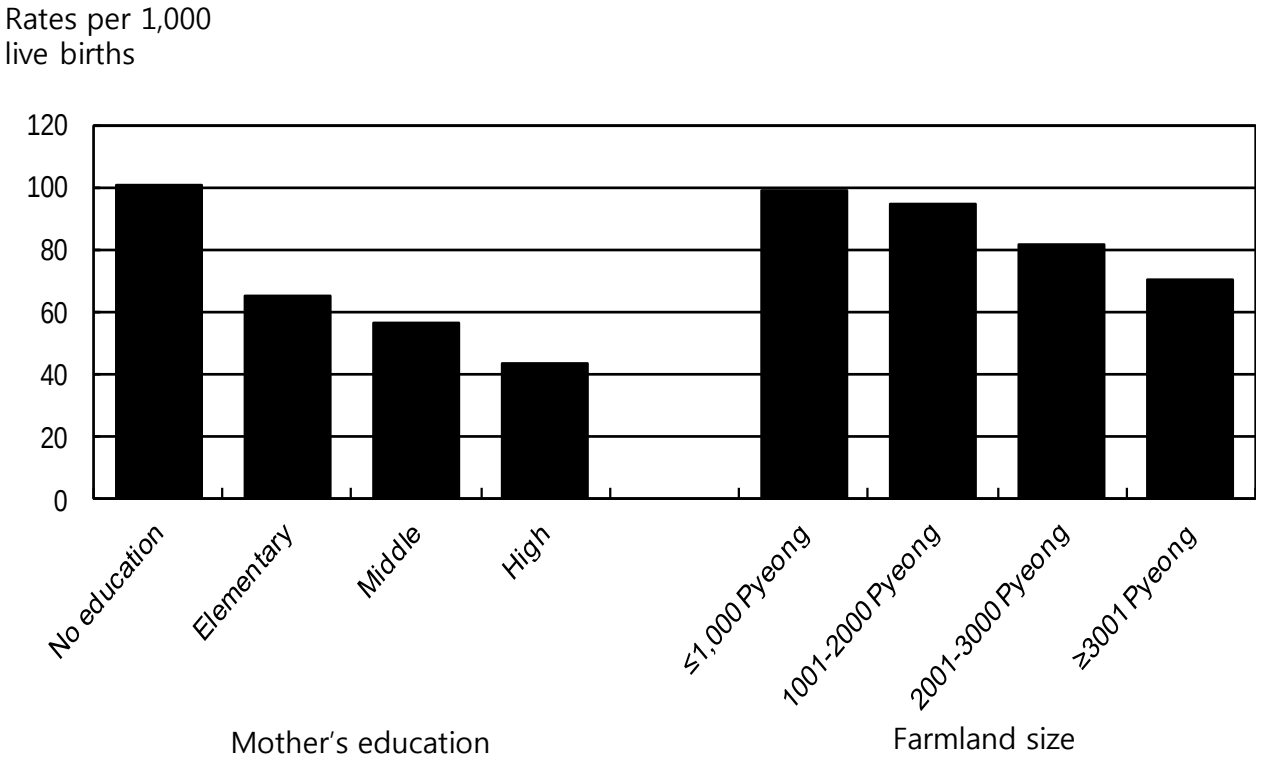
건강 불평등 연구의 내용



우리나라 건강 불평등의 역사

1950년대 어머니의 교육수준과 농지면적에 따른 영아사망률의 차이

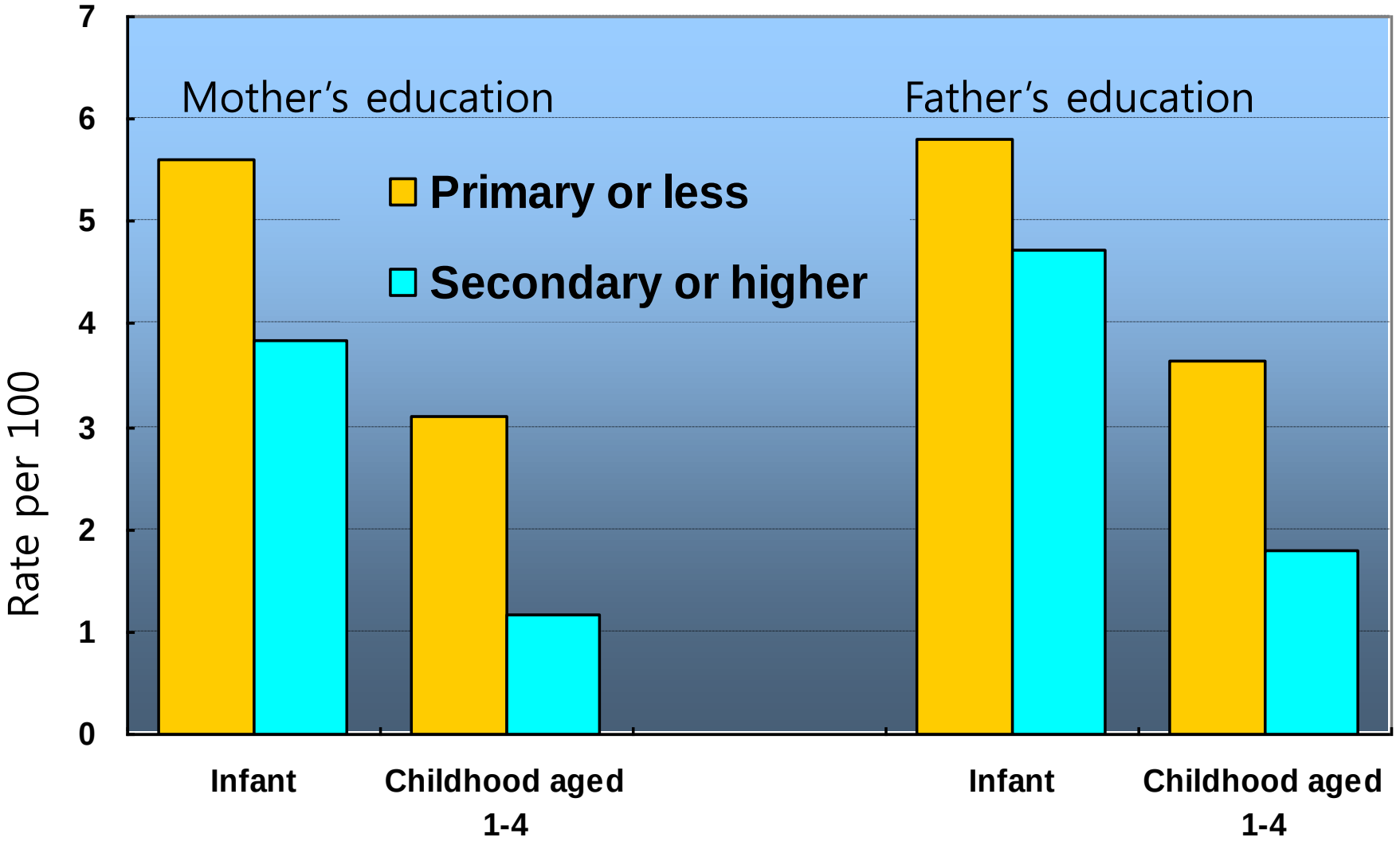
Differences in infant mortality rates by mother's education and farmland size (1 Pyeong = 3.3 square meter) in 1955-1959 (14,325 live births and 1,187 infant deaths)



Source: Adapted from Park HJ. *Seoul Medical J* 1962

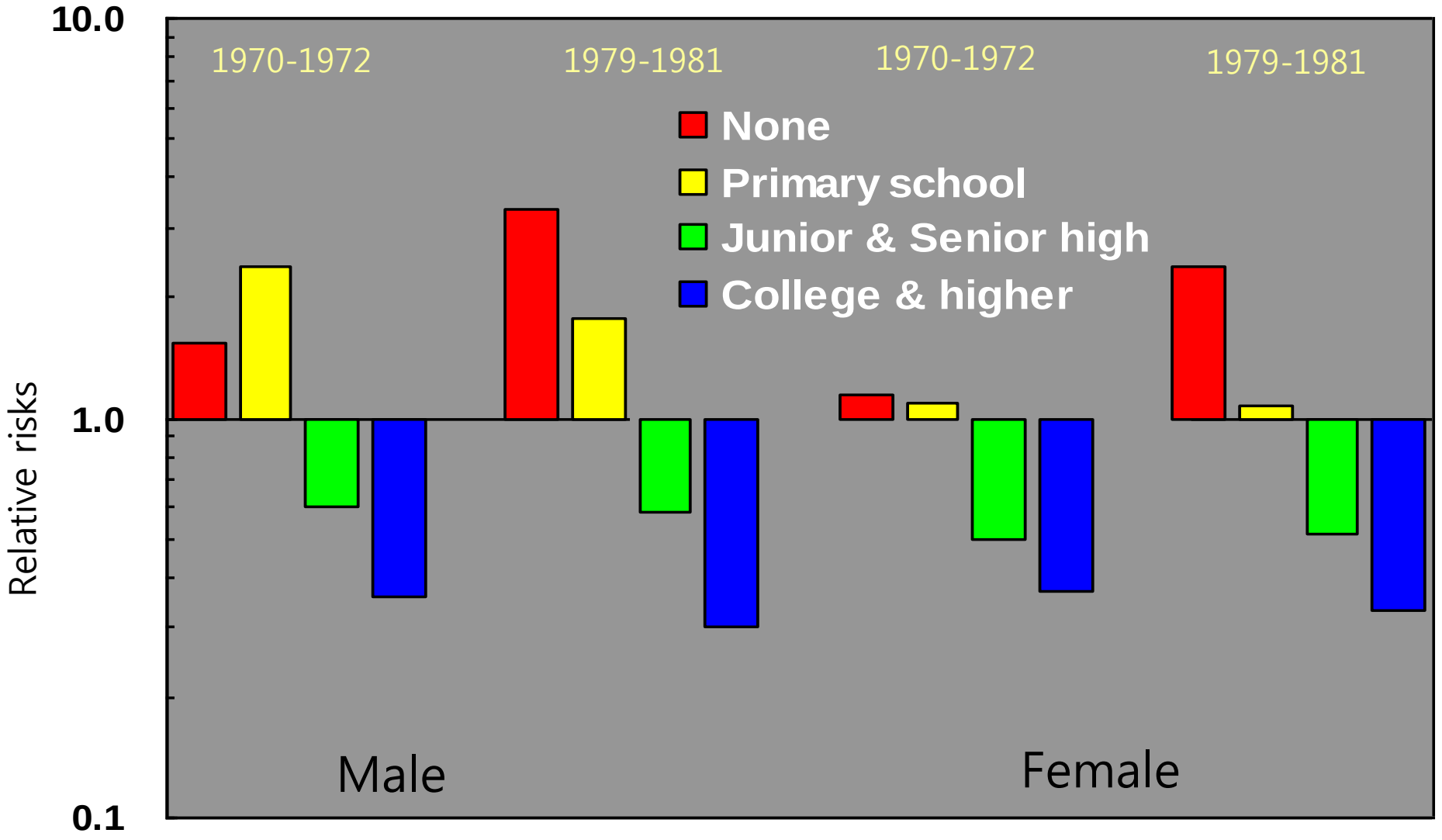
부모의 교육수준에 따른 영유아 사망률 차이, 1956-1970 출생코호트

권태환, 1986



교육수준에 따른 성인(34-44세) 사망률 차이

김태헌 (1990)



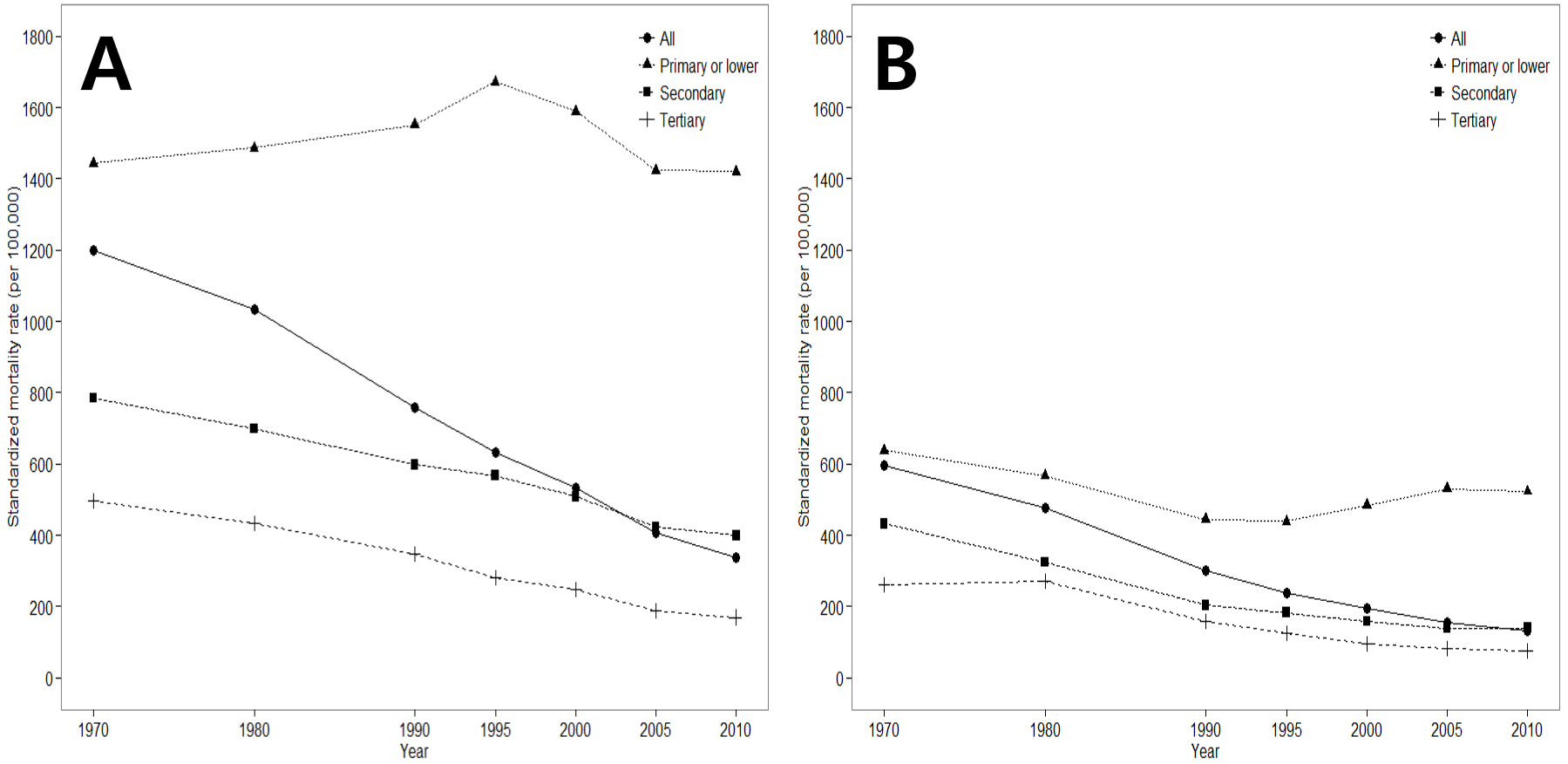
비연계자료 연구(Unlinked Study)의 자료 구조

Sex	age	education	no. of population	no. of death
male	30	none	1000	5
male	30	elementary	2000	7
.....				
.....				

Census data

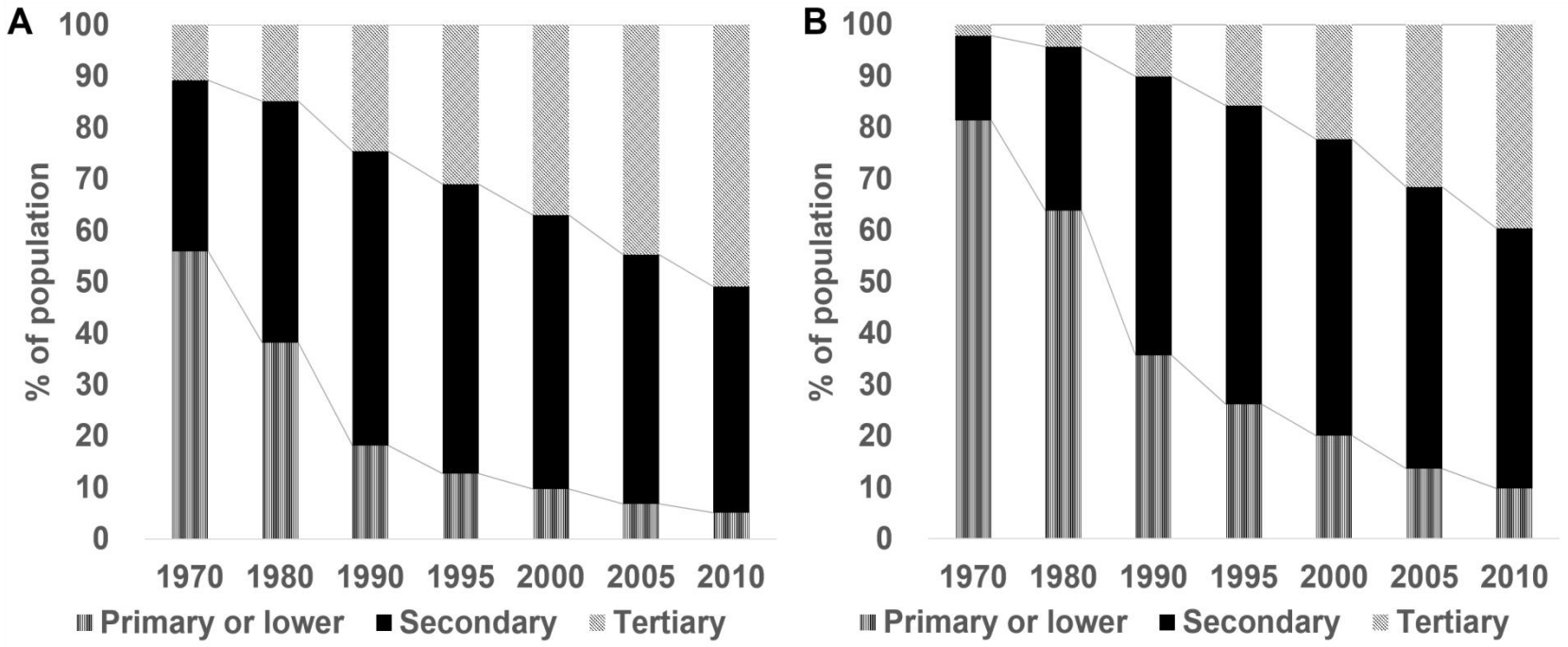
Death certificate data

40년 간(1970-2010년) 우리나라의 교육수준별 연령표준화 사망률(25-64세): 남성(A), 여성(B)



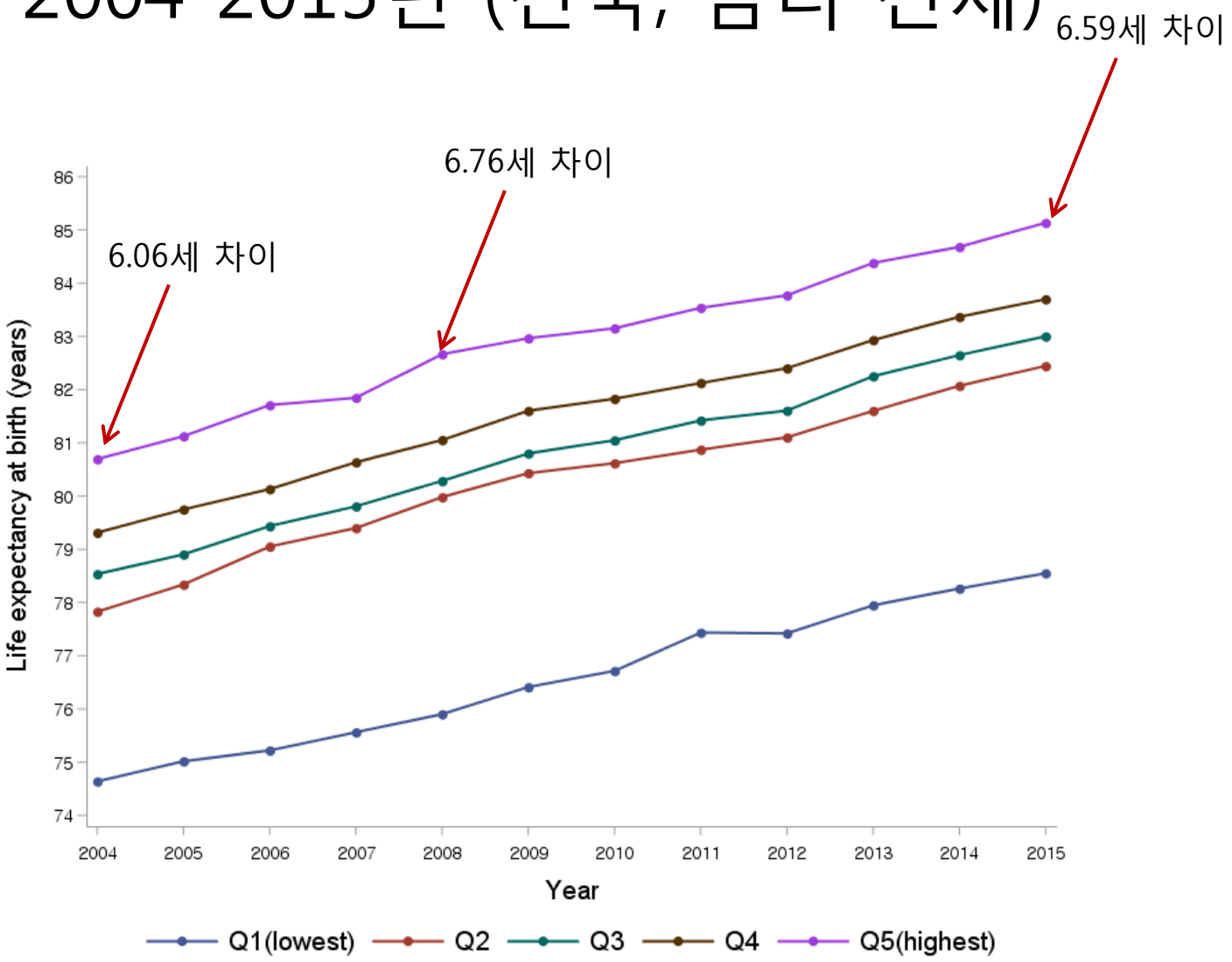
Bahk J, Lynch JW, Khang YH. Forty years of economic growth and plummeting mortality: the mortality experience of the poorly educated in South Korea. Journal of Epidemiology and Community Health 2017

40년 간(1970-2010년) 우리나라의 교육수준별 인구분포(25-64세) : 남성(A), 여성(B)

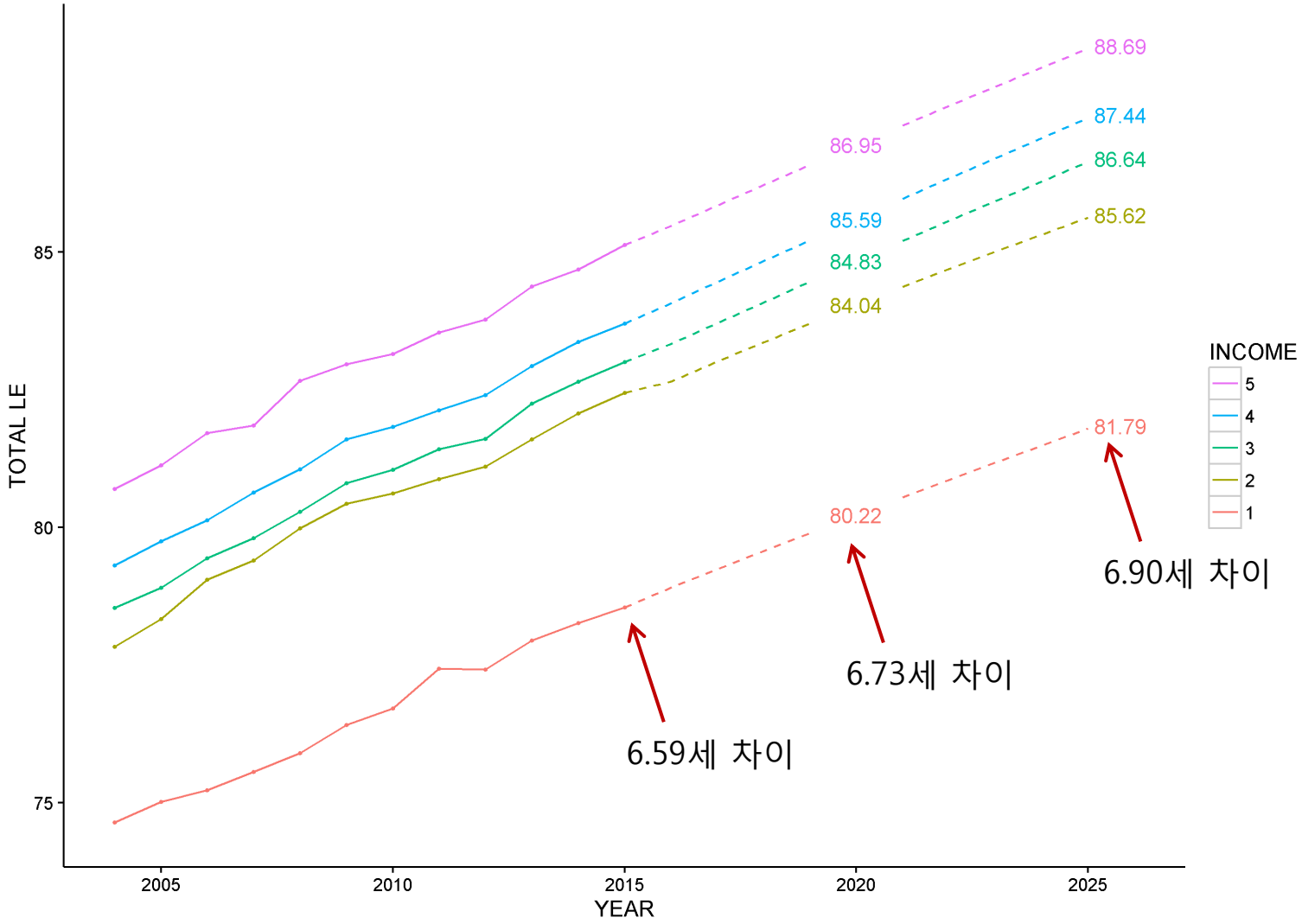


Bahk J, Lynch JW, Khang YH. Forty years of economic growth and plummeting mortality: the mortality experience of the poorly educated in South Korea. Journal of Epidemiology and Community Health 2017

우리나라의 소득 5분위별 기대수명 추이, 2004-2015년 (전국, 남녀 전체)



소득 5분위별 기대수명의 미래 예측(2025년), 남녀 전체



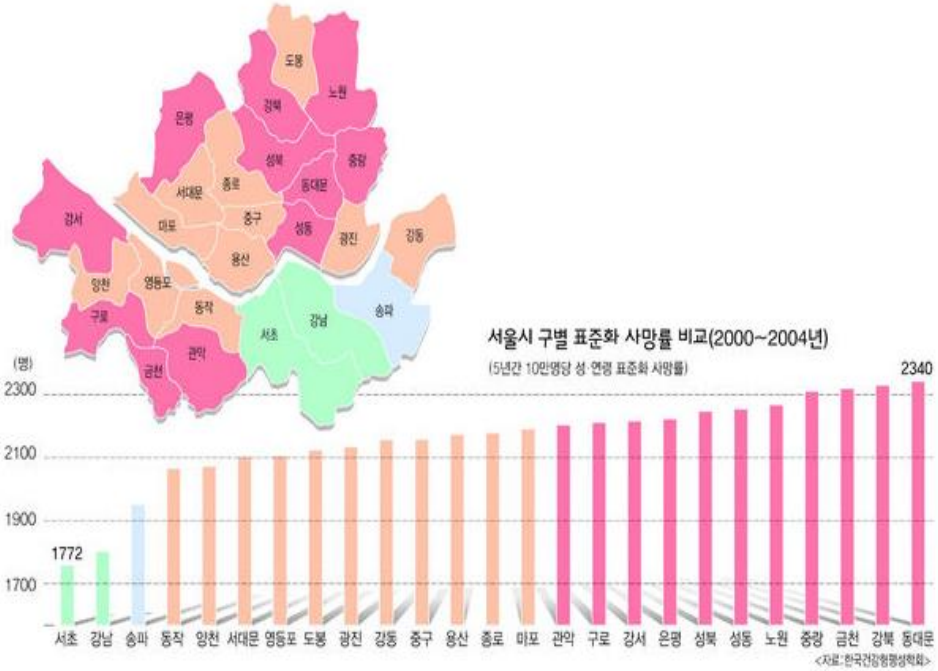
우리나라 건강 불평등 현황

뒤로 기사목록으로 기사돌려보기 기사오류신고 프린트하기 가+ 가-

강북구 사망위험 강남구보다 30% 높다

[2006 연중기획 함께 넘자, 양극화] 1부 건강불평등 사회 ① 동네따라 수명 다르다

한겨레



[관련기사]

- 검진기회도 소득순…발병 알땐 늦다
- 먹고사는데 급급…폐암간질환 사망
- 건강차이 개인탓일까…경제위기 뒤 벌어졌는데…

정치
사회
전체기사
사회일반
여성
노동
환경
장애인
인권,복지
의료,건강
지역
미디어
궂긴소식
인사
엔지오

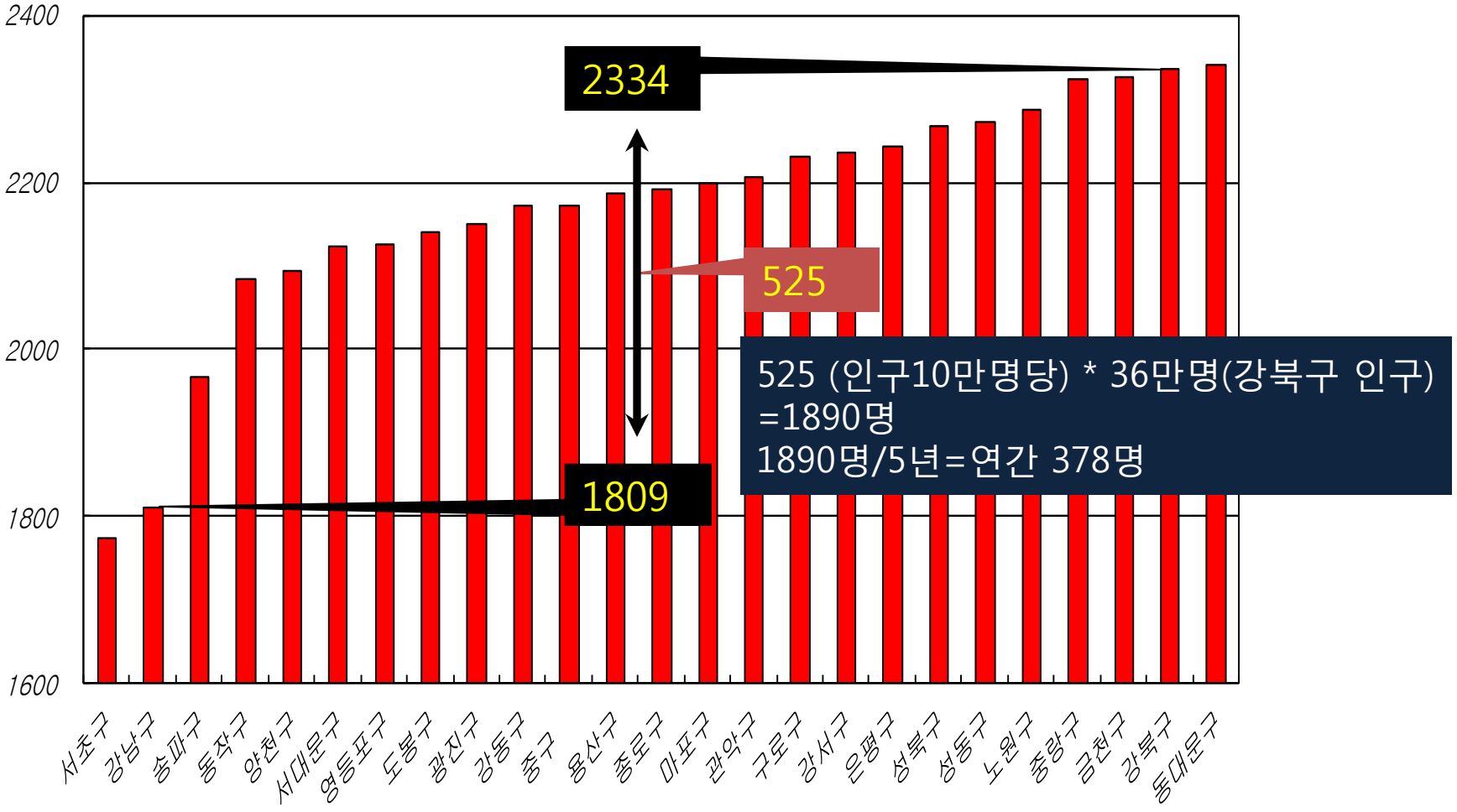
하니교육

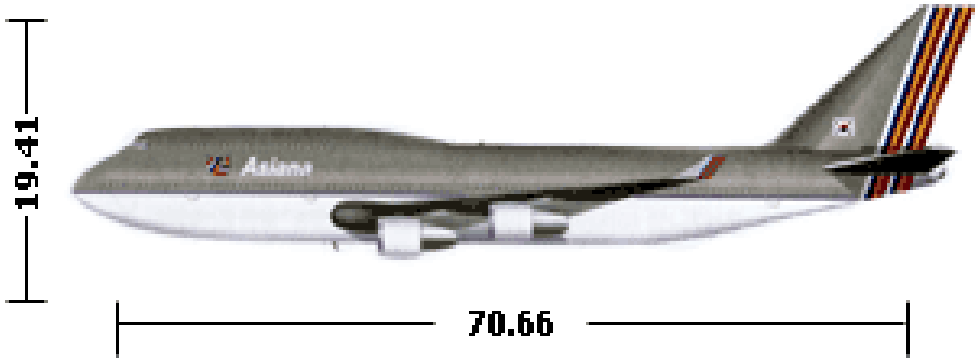
날씨

경제
국제
대중문화
스포츠
과학

- 전체기사
- 많이 본 기사
- 하니Only
- 한겨레Only
- 주요기사
- 날짜별 한겨레

서울시의 인구10만명당 성연령표준화 사망률 (2000-2004년)



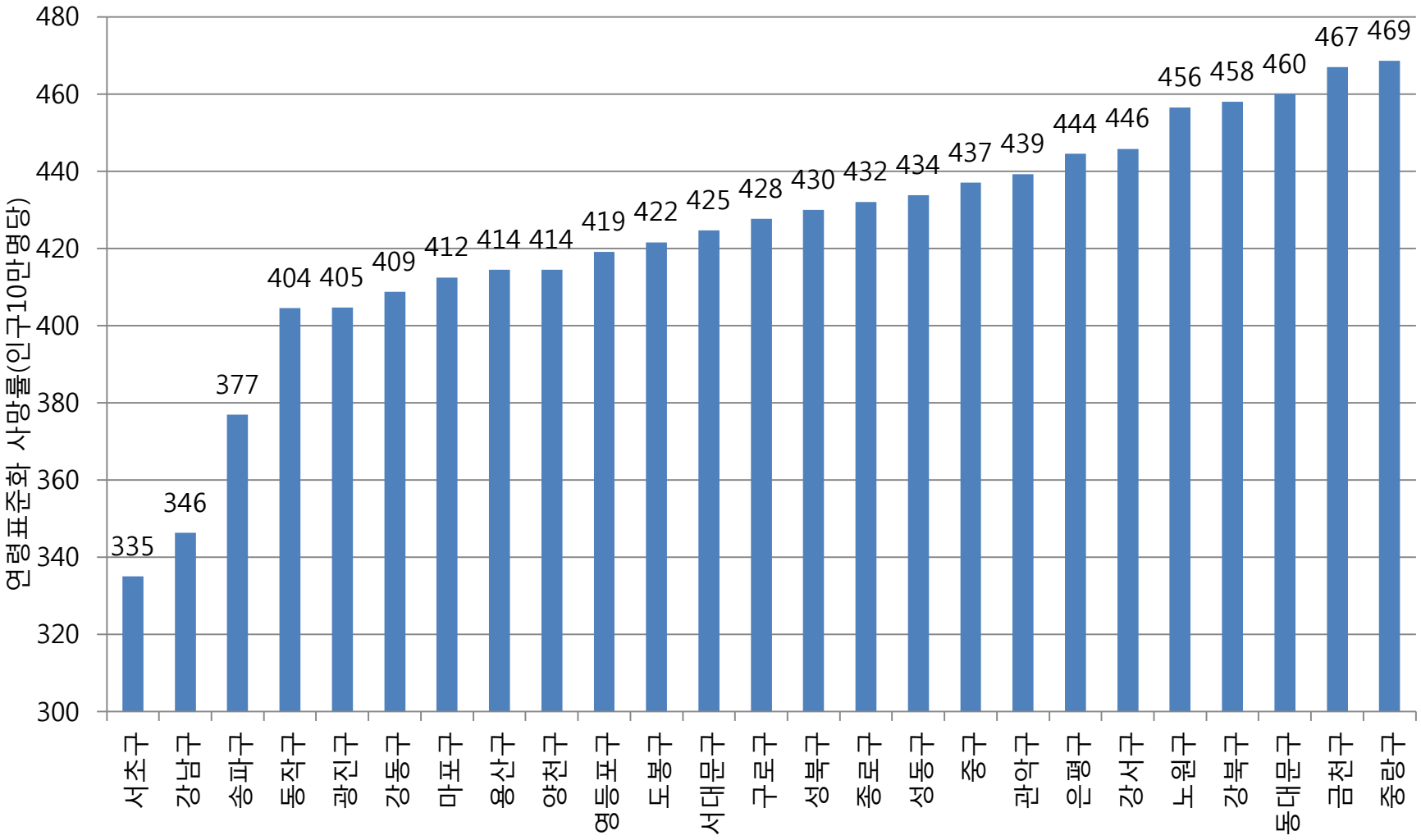


B747-400PAX [COMBI]

max. seating	378 [2[illegible]0]
cruising speed [km/h]	907
max. take-off weight[kg]	394,625
max. flight distance[km]	14,816
max. altitude[m]	13,746
wing span[m]	64.44

강남구에 비하여 강북구에서는
강북구 주민 378명을 가득 태운 점보여객기가
매년 추락하는 것과 같다.

서울시 자치구별 연령표준화 사망률 격차 (2005-2010년도 남녀 전체)



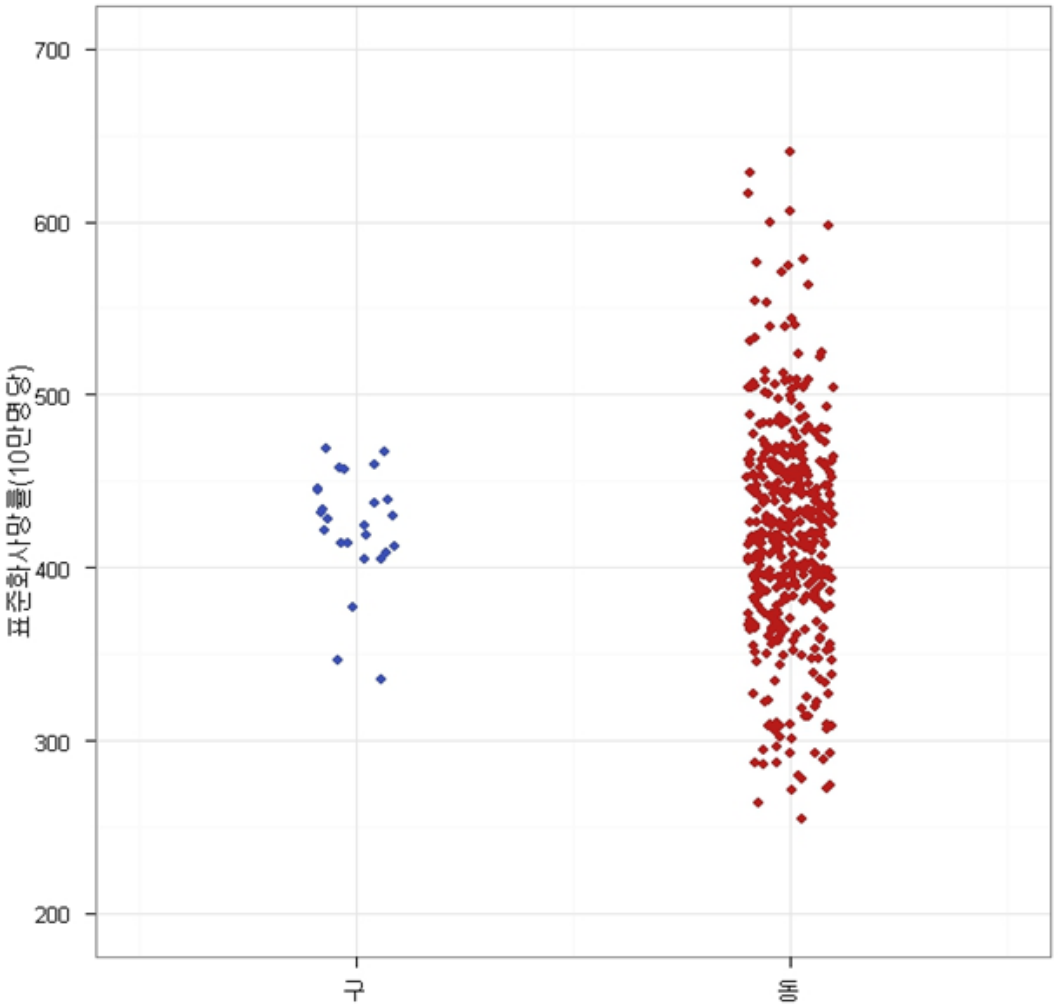
Glittering skyscrapers that are home to some of South Korea's wealthiest people tower over the Guyrong shantytown in Seoul. (Matt Douma / For The Times / February 13, 2012)

Los Angeles Times

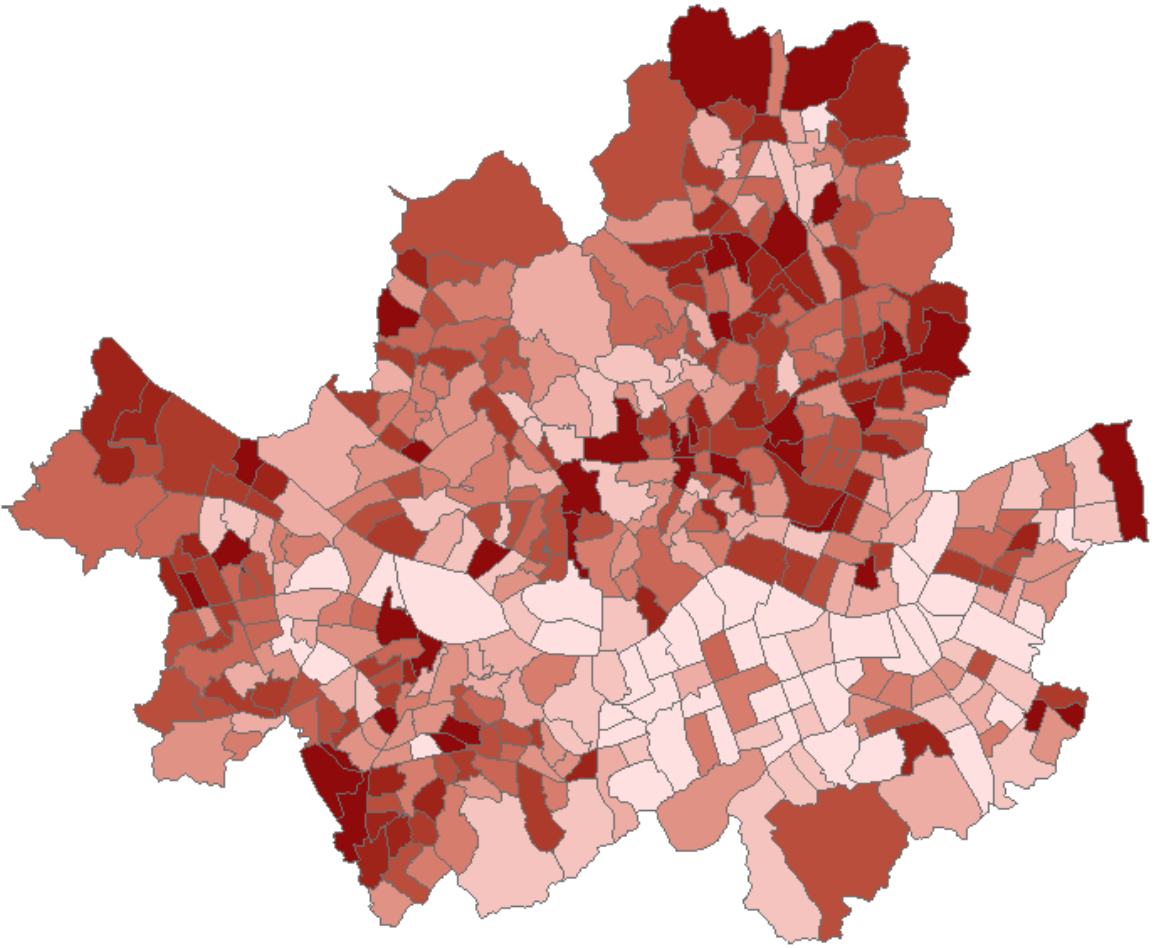
2012년 4월 3일 기사

"Down at the heels, South Korea shantytown digs them in anyway"

서울시 구별, 동별 표준화 사망률의 비교(2005-2010)

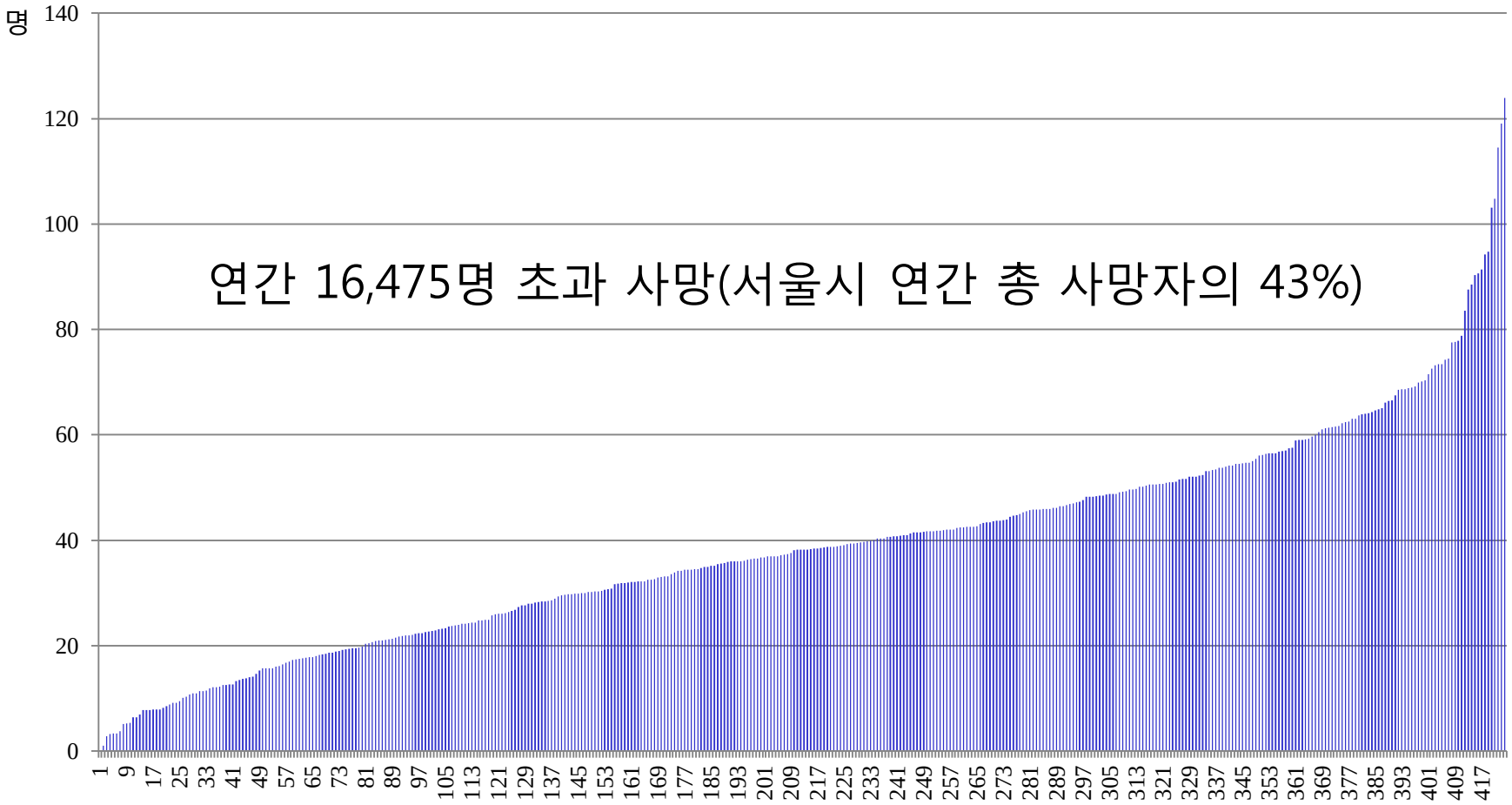


서울시 표준화 사망비 분포

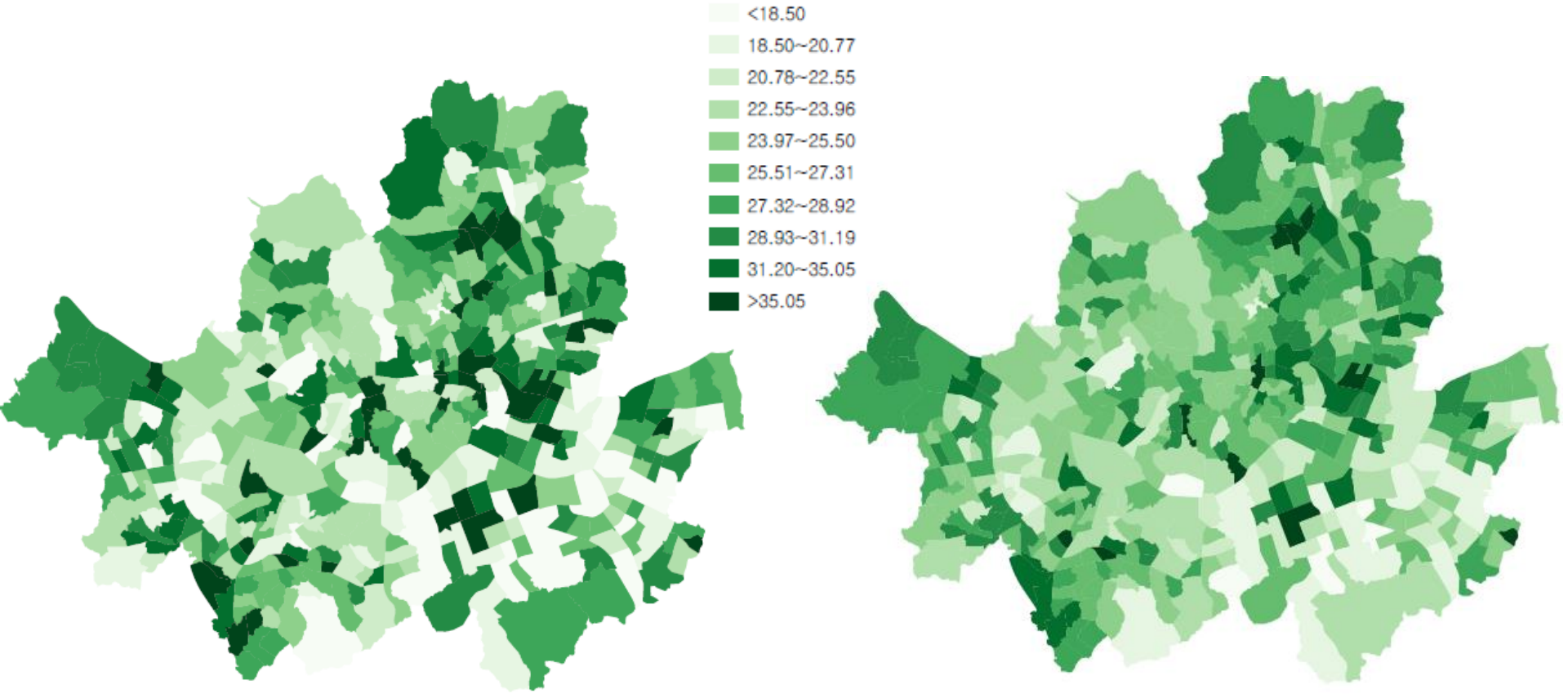


- 동별 격차: 2.5배(60.6~152.1)
- 강북과 강남 간 격차
- 구도심, 동북 지역, 서남지역에서 높은 특징
- 가장 낮은 1분위 동(43개)의 70% 이상 강남3구 위치
- 표준화 사망비가 가장 높은 10분위 동(42개)은 강남구, 서초구, 동작구를 제외한 모든 구에 위치

서울시 424개 동에서의 초과 사망자수(명)



서울시 424개 동의 자살 사망률(2005-2011년)



Yoon et al., Int J Public Health 2015

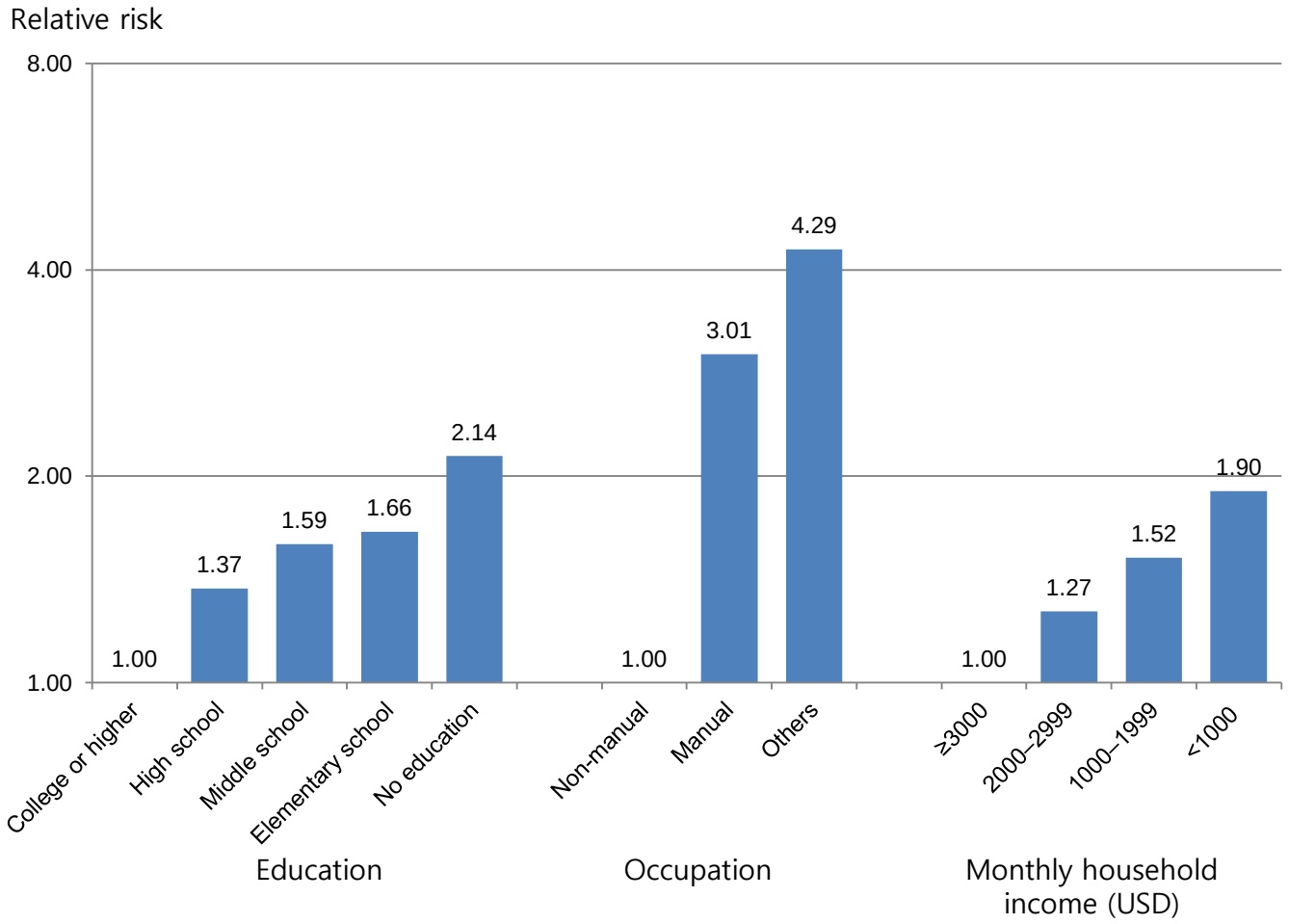
왜 지역별 사망률의 격차가 발생하는가?

- Compositional effect 구성효과
- Contextual effect 맥락효과/지역효과

지역은 어떻게 건강에 영향을 미치는가?

- 비인과적 설명틀
  - 구성적 효과
- 물리적 환경 요인
  - 오염원, 미세먼지(PM10, PM2.5)
- 물질적 요인
  - 보건의료, 사회서비스에 대한 접근성, 주거, 건강한 식료품에 대한 접근성
- 행태적 요인
  - 공원에의 접근성, 건강위해상품(담배/술 가게 등)에의 접근성
- 심리사회적 요인
  - 사회적 지지
- 문화적 요인

우리나라의 사회경제적 사망 불평등: 12년 사망 추적 결과



Khang & Kim, Int J Equity Health 2016

사망위험에 대한 사회경제적 위치 지표의 독립적 효과

	RR (95% CI)
Education	
College or higher	1.00 (reference)
High school	1.05 (0.77–1.43)
Middle school	1.20 (0.87–1.68)
Elementary school	1.23 (0.88–1.72)
No formal education	1.62 (1.12–2.35)
Occupation	
Non-manual	1.00 (reference)
Manual	2.58 (1.54–4.33)
Other	3.74 (2.20–6.35)
Monthly household income (USD)	
≥3000	1.00 (reference)
2000–2999	1.17 (0.80–1.70)
1000–1999	1.29 (0.91–1.83)
<1000	1.46 (1.01–2.10)

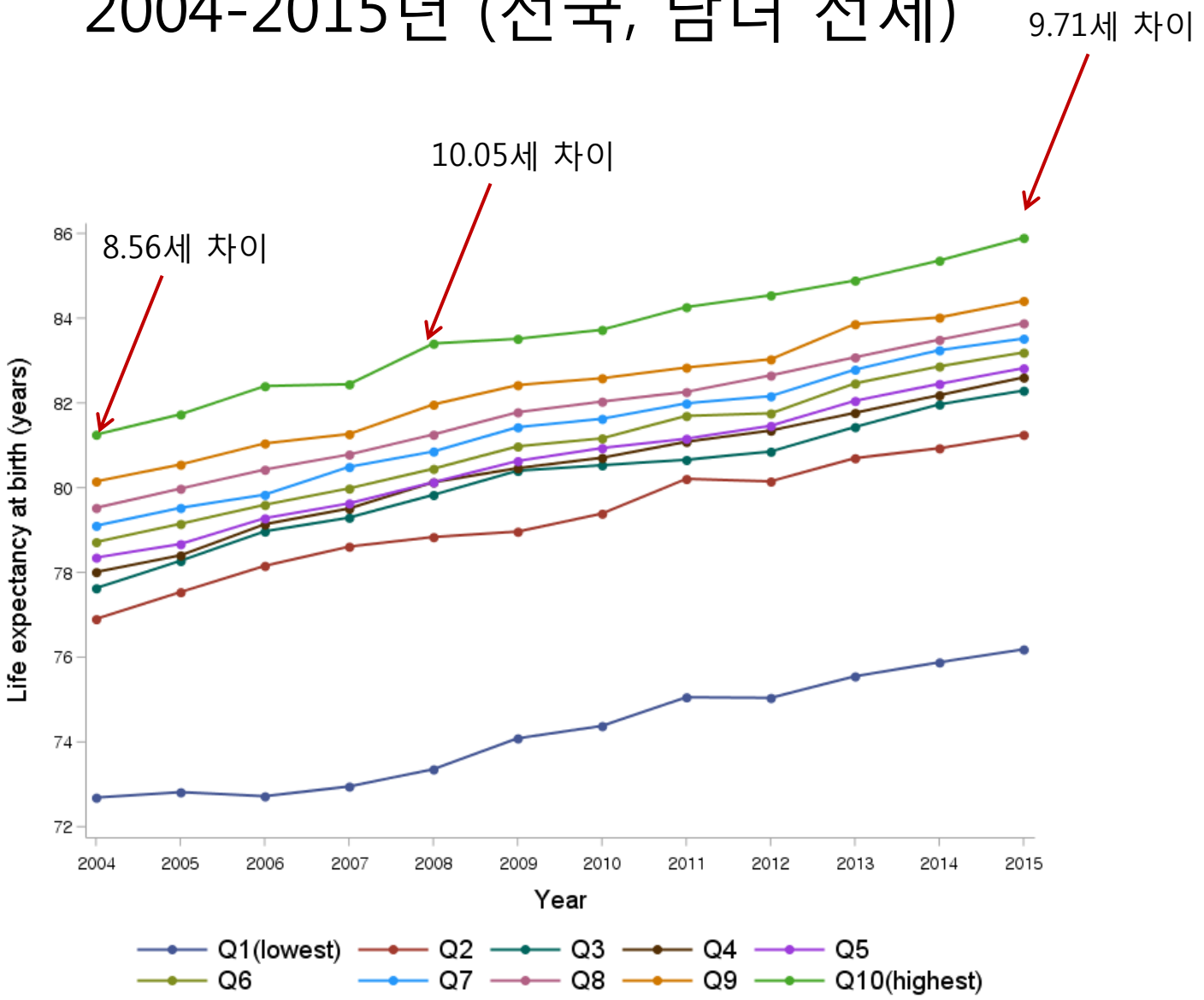
RR, relative risk; CI, confidence interval; USD, US dollars.

Khang & Kim, Int J Equity Health 2016

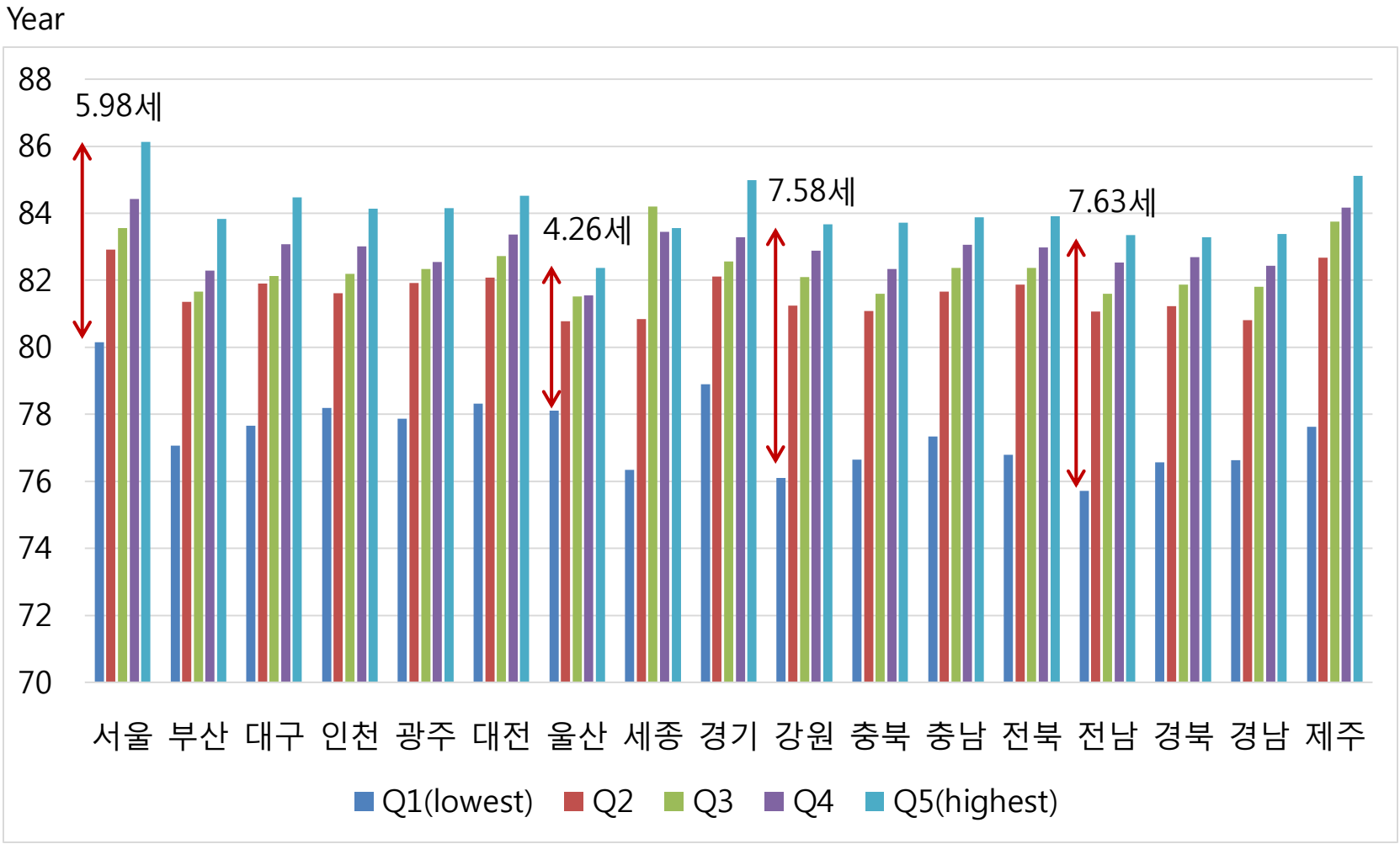
소득과 지역에 따른 기대수명, 건강수명의 차이

우리나라 건강보험 전수 자료 분석

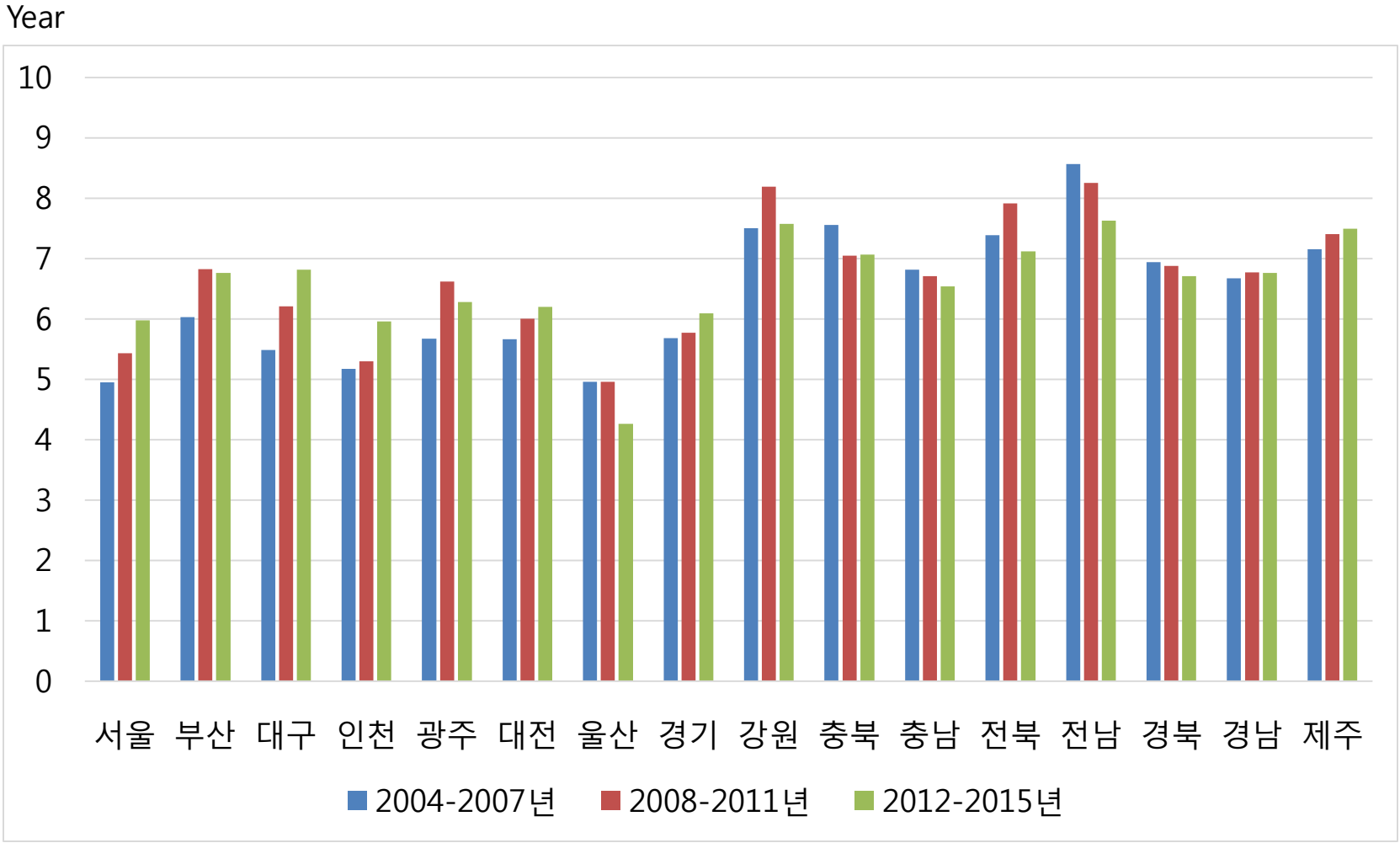
소득 10분위별 기대수명 추이, 2004-2015년 (전국, 남녀 전체)



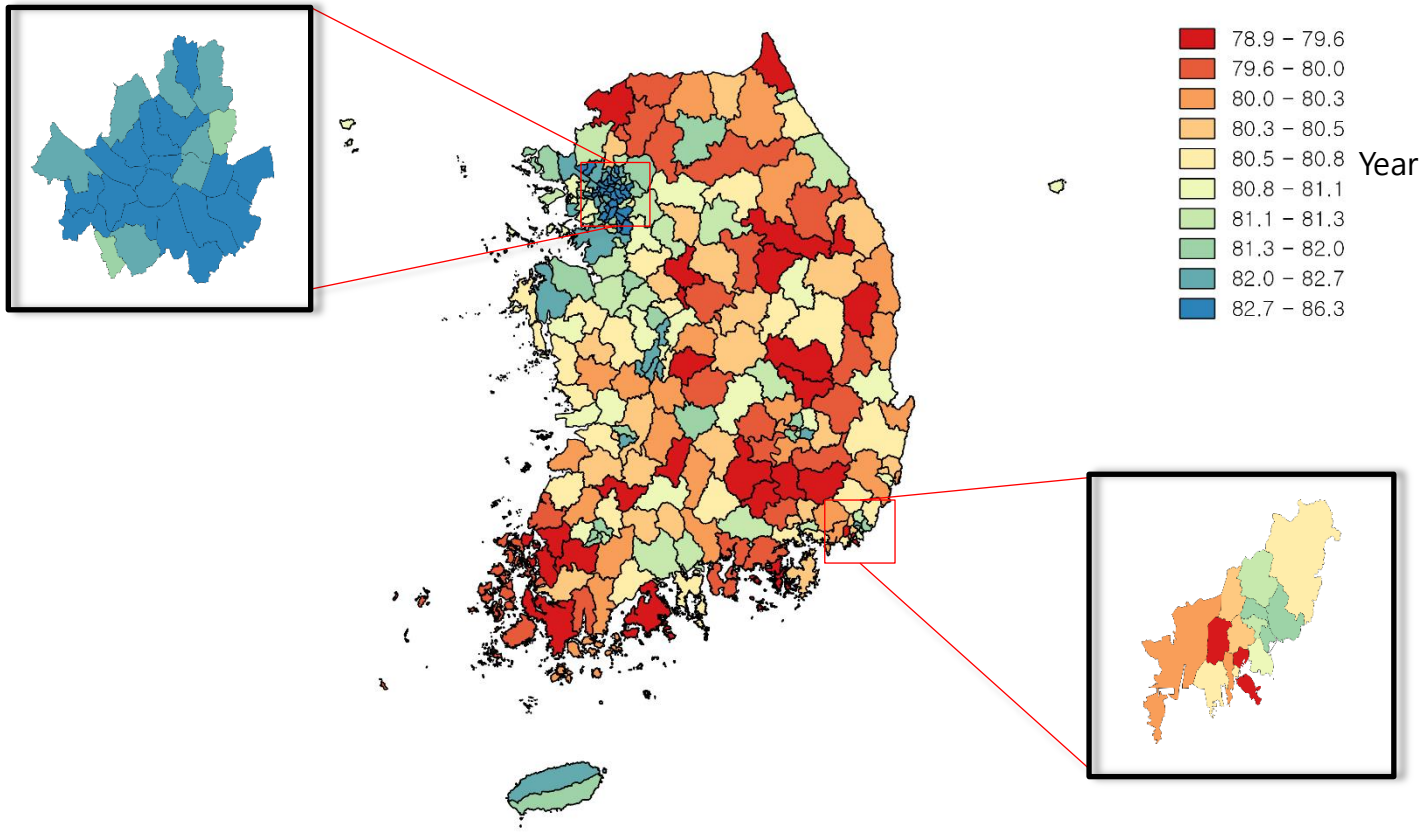
최근 시도별 소득 5분위별 기대수명, 2012-2015년, 남녀 전체



시도별 소득5분위간 기대수명 격차 추이, 남녀 전체



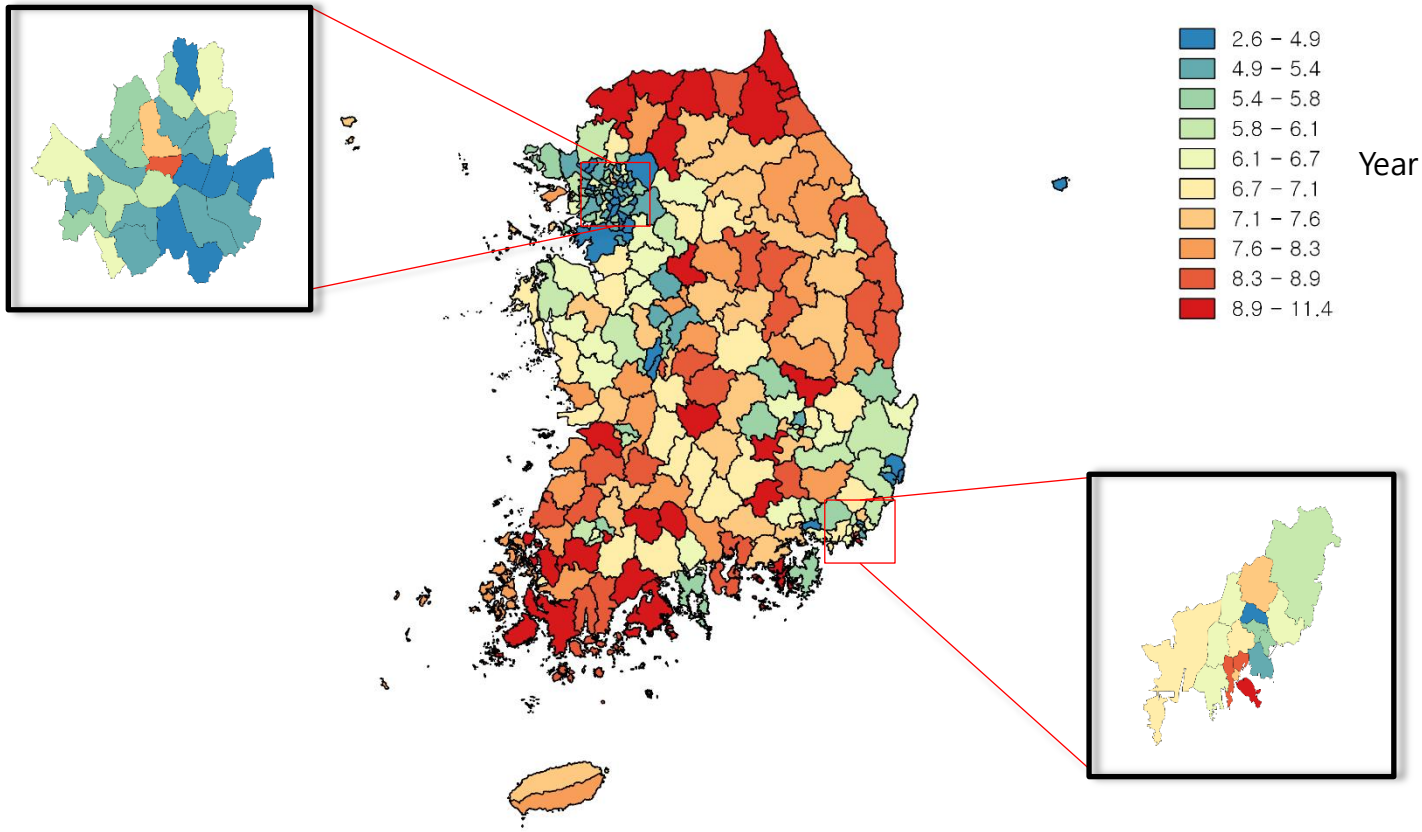
최근 시군구별 기대수명, 2010-2015년(남녀 전체)



기대수명 상하위 10개 지역, 2010-2015년, 남녀 전체

상위 10개 지역		하위 10개 지역	
지역명	기대수명(세)	지역명	기대수명(세)
경기도 과천시	86.33	경상북도 영양군	78.88
경기도 용인시 수지구	85.03	전라남도 해남군	78.92
서울특별시 강남구	84.76	강원도 태백시	78.94
서울특별시 서초구	84.67	경상북도 군위군	78.95
경기도 성남시 분당구	84.59	충청북도 단양군	79.01
서울특별시 송파구	83.99	전라남도 무안군	79.05
경기도 안양시 동안구	83.89	경상남도 통영시	79.05
서울특별시 동작구	83.80	경상남도 창녕군	79.06
서울특별시 용산구	83.76	충청북도 음성군	79.08
경기도 용인시 기흥구	83.56	강원도 영월군	79.11

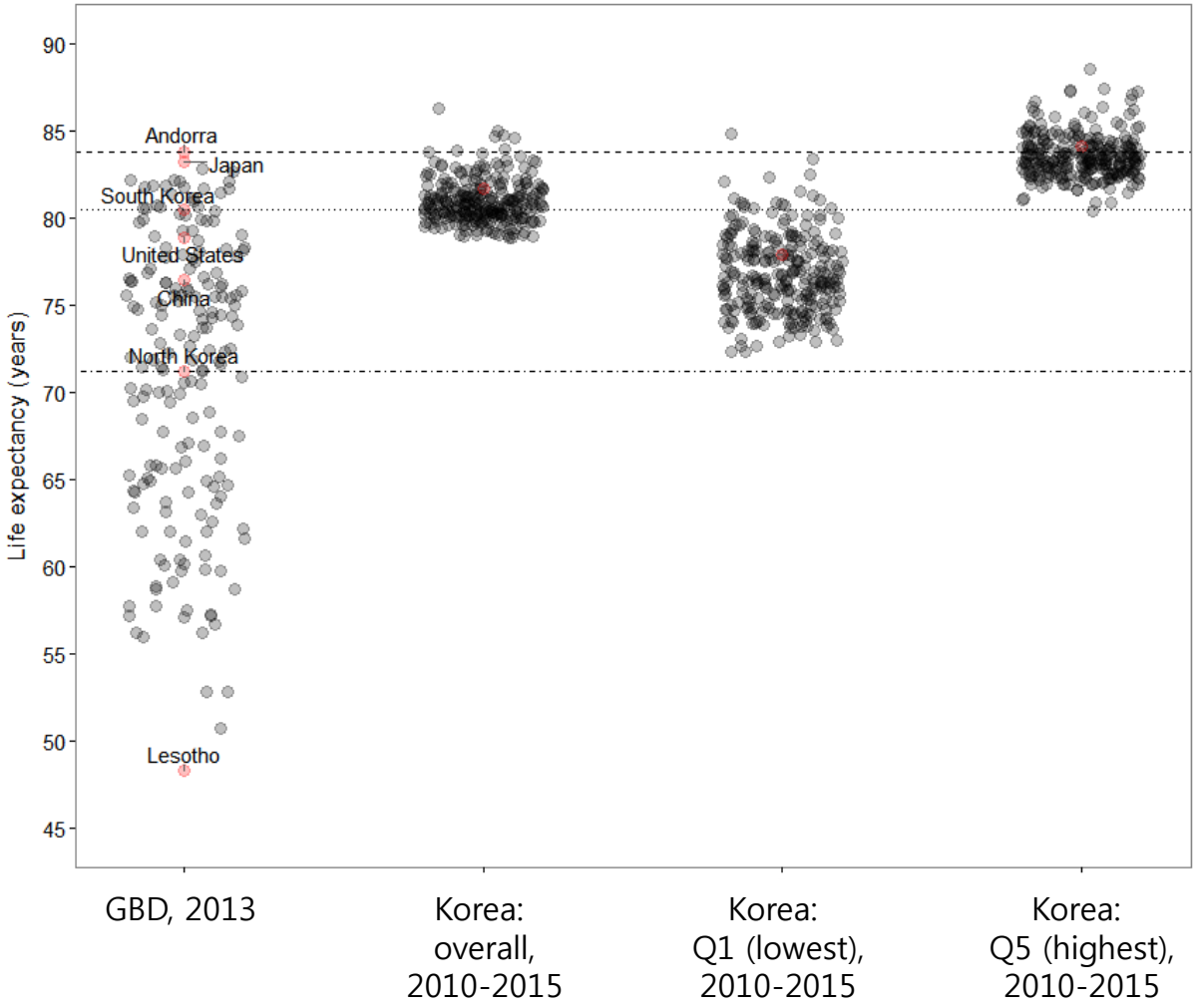
최근 시군구별 기대수명 격차, 2010-2015년(남녀 전체)



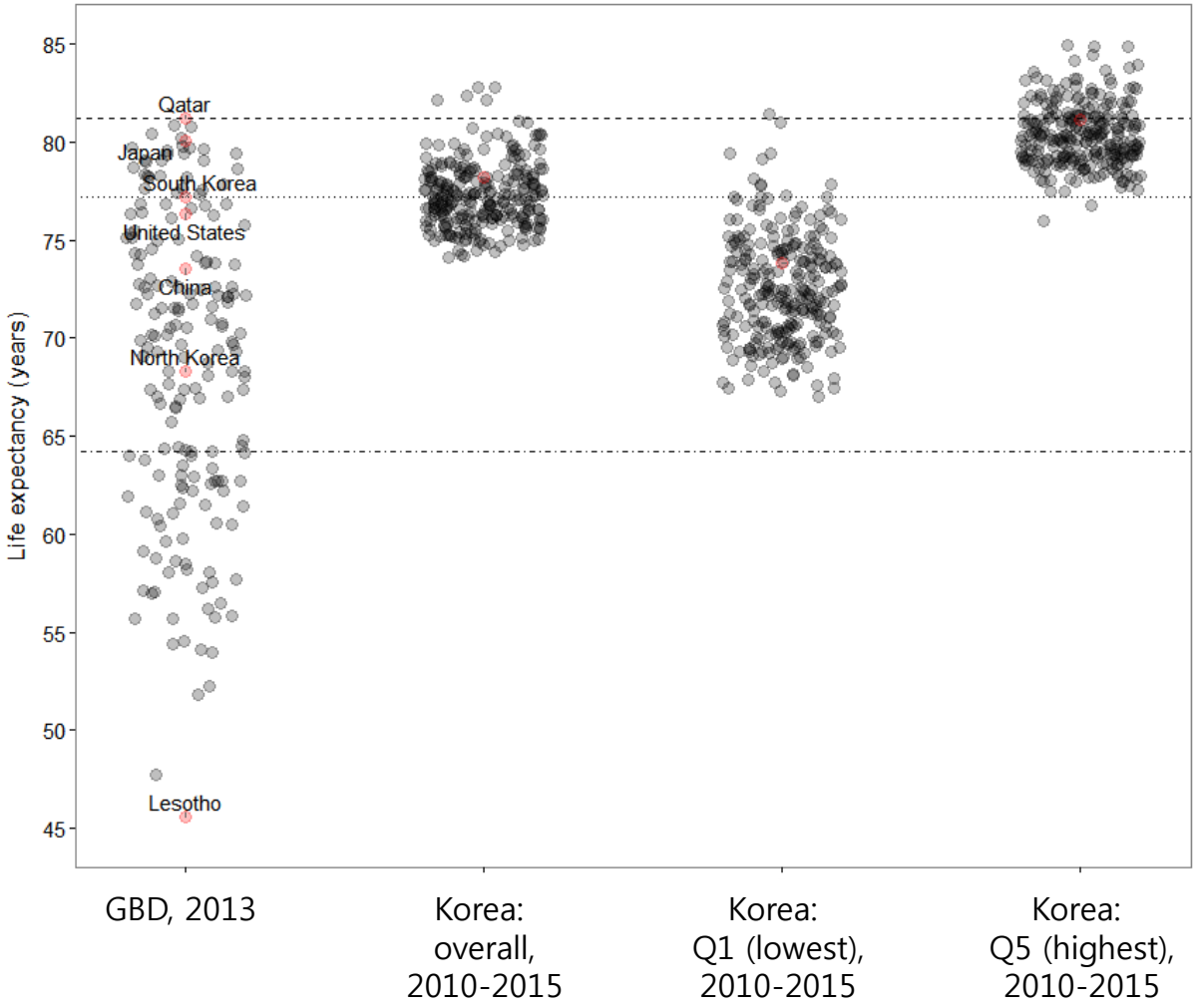
소득수준별 기대수명 격차 상하위 10개 지역, 2010-2015년, 남녀 전체

상위 10개 지역		하위 10개 지역	
지역명	격차 (세)	지역명	격차 (세)
강원도 철원군	11.35	울산광역시 북구	2.58
전라남도 고흥군	10.72	경기도 수원시 영통구	2.77
경상남도 의령군	10.72	울산광역시 동구	2.78
전라북도 무주군	10.43	경기도 부천시 오정구	3.19
전라남도 보성군	10.40	경상남도 창원시 성산구	3.23
전라남도 구례군	10.29	경기도 고양시 일산동구	3.55
부산광역시 영도구	10.04	경상북도 울릉군	3.62
충청북도 음성군	9.96	경기도 과천시	3.70
강원도 고성군	9.90	경기도 부천시 소사구	3.72
경기도 연천군	9.84	서울특별시 강동구	3.82

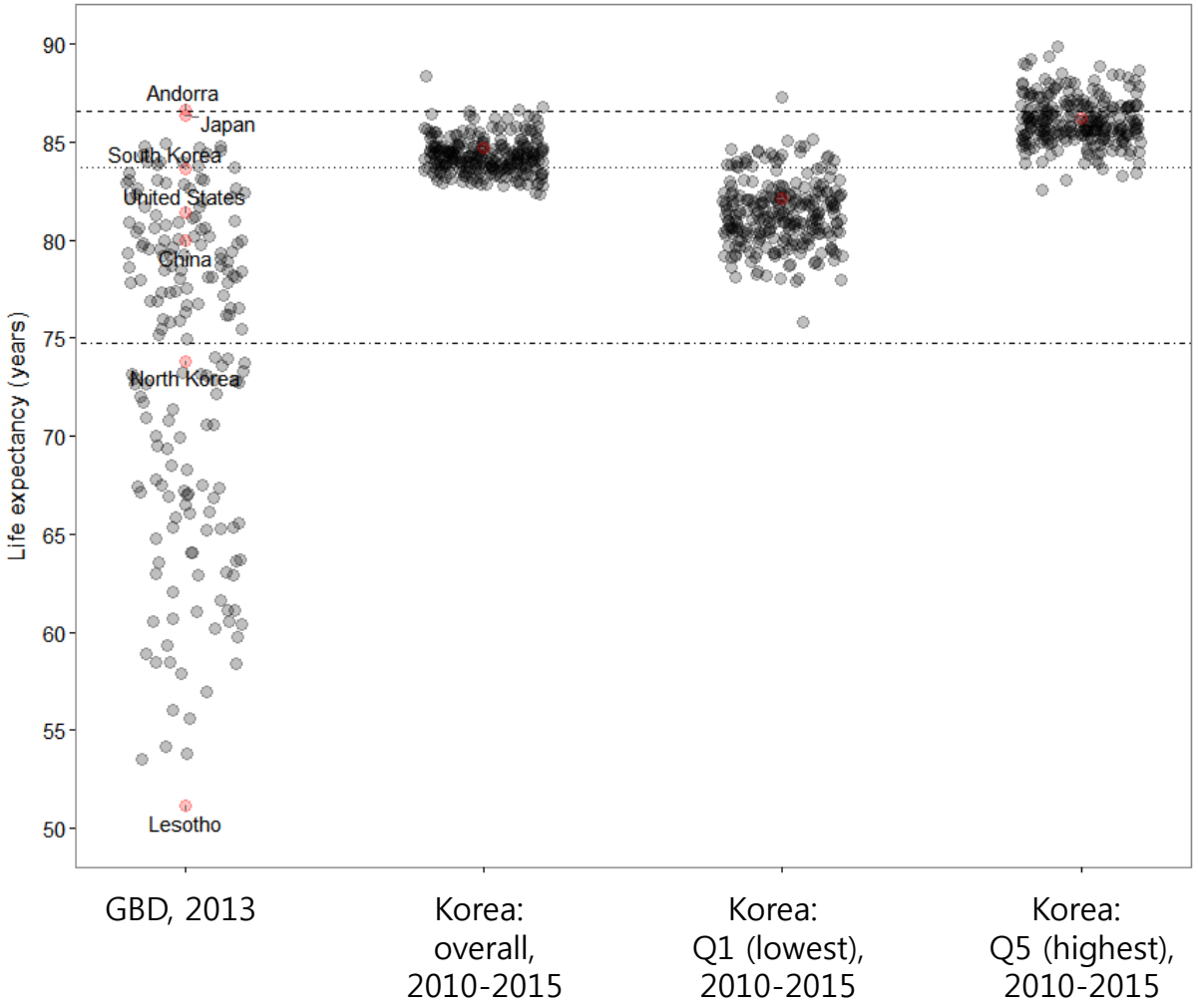
GBD (Global Burden of Disease) Study 2013 결과와의 비교, 남녀 전체



GBD (Global Burden of Disease) Study 2013 결과와의 비교, 남성



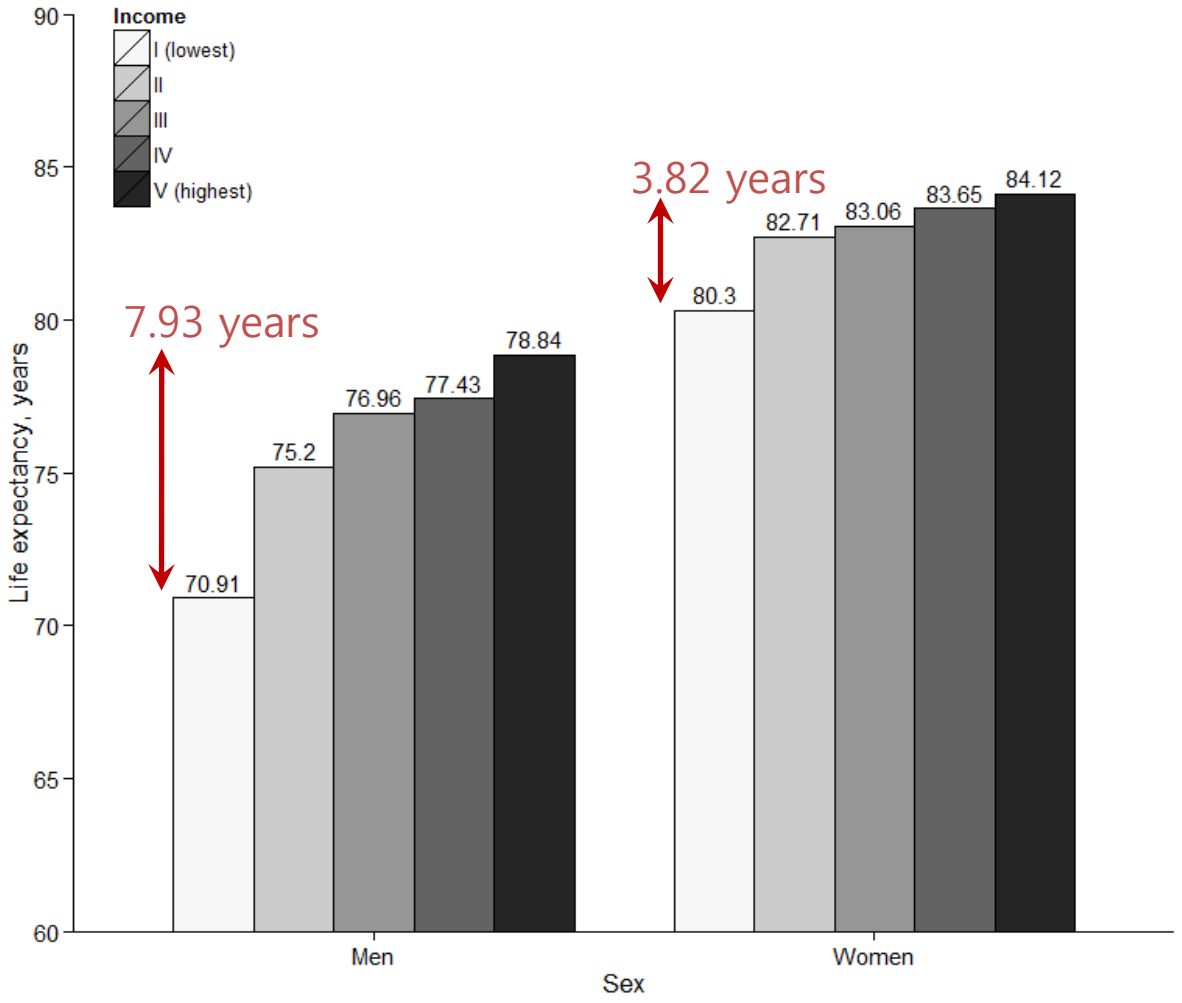
GBD (Global Burden of Disease) Study 2013 결과와의 비교, 여성



우리 지역의 기대수명 격차는 왜?

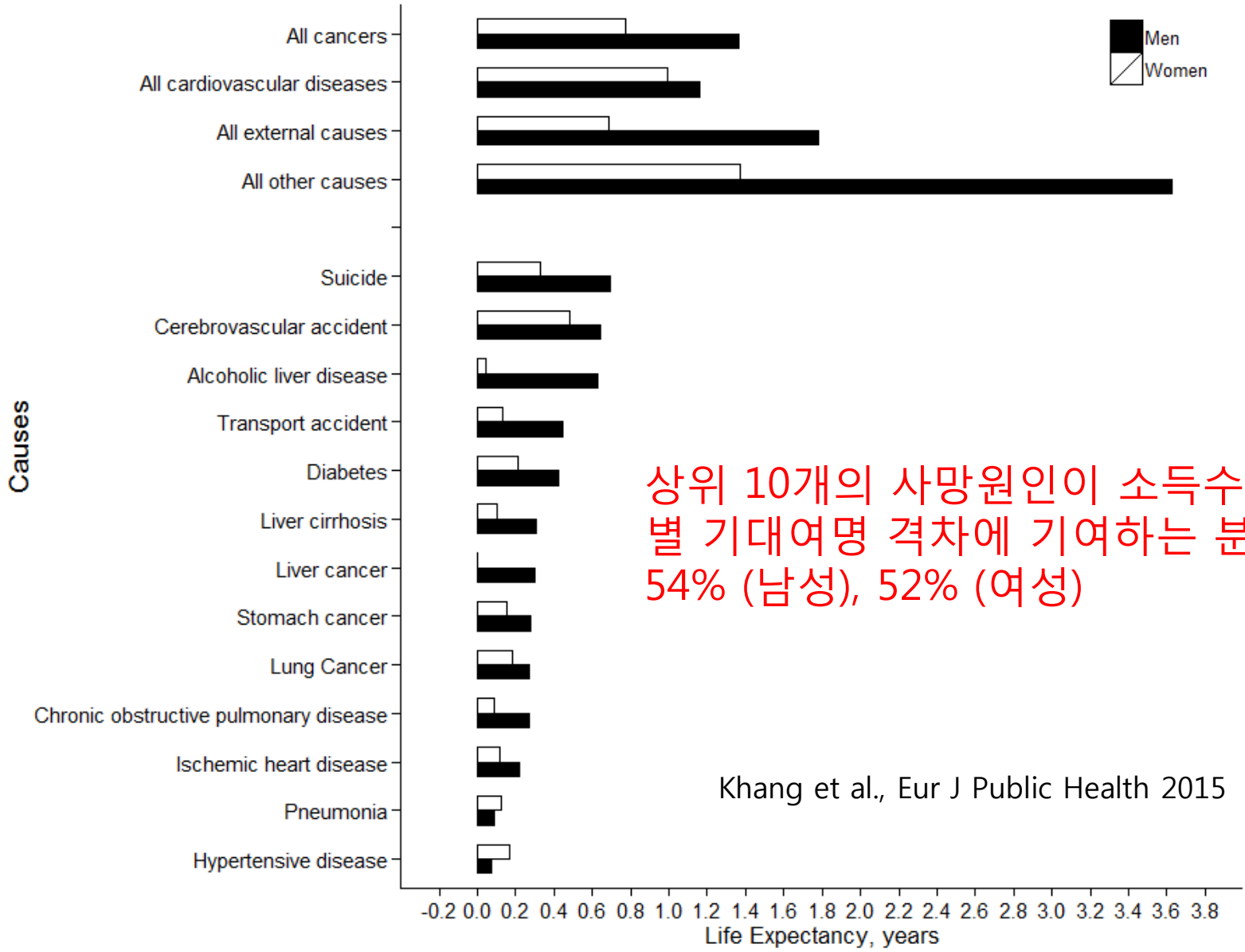
기대수명의 격차에 기여하는 사망원인

건강보험 표본코호트DB 자료(2002-2010)에서의 소득수준간 출생시 기대여명 격차



Khang et al., Eur J Public Health 2015

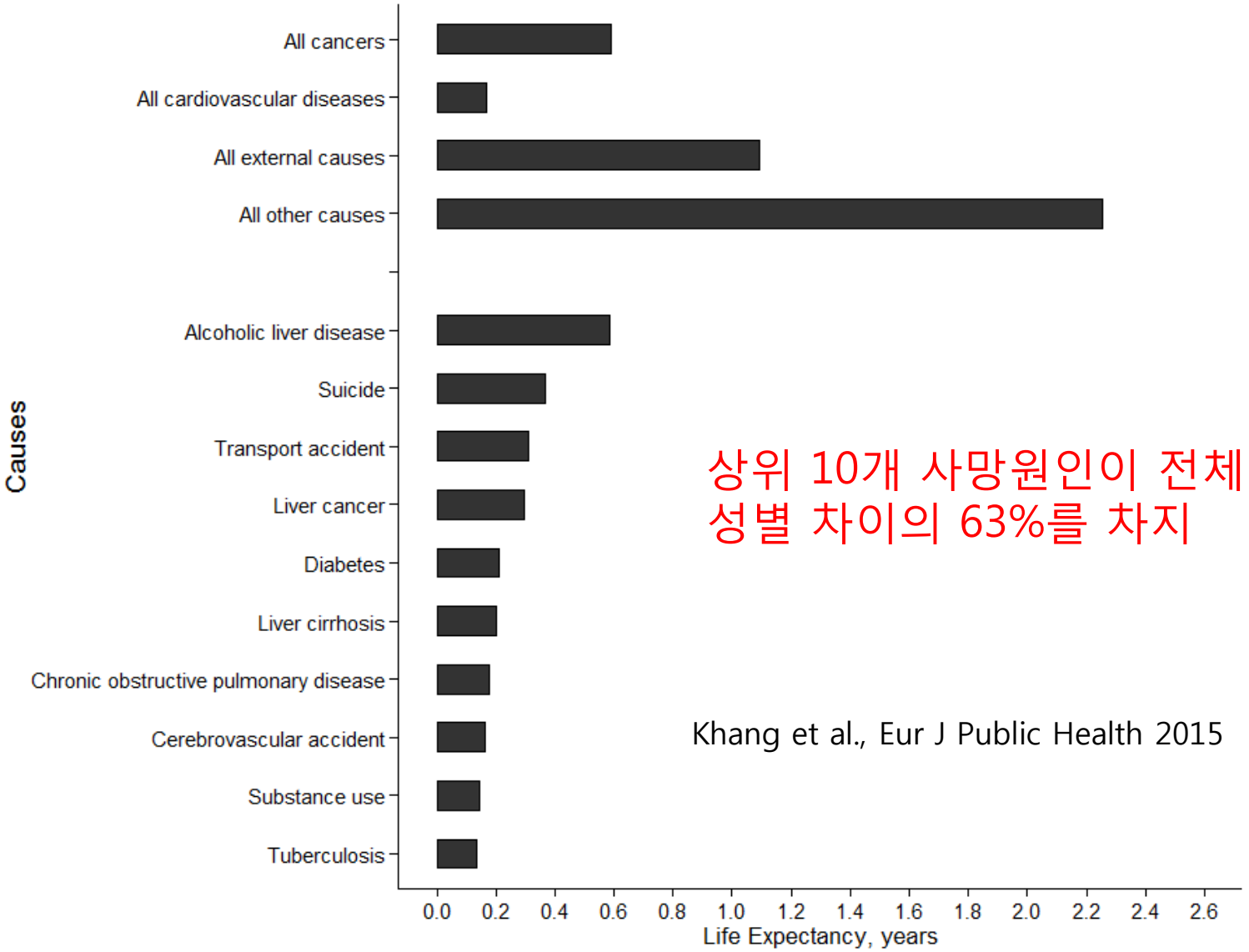
소득 5분위간 기대여명 격차에 대한 사망원인별 기여도



상위 10개의 사망원인이 소득수준별 기대여명 격차에 기여하는 분율: 54% (남성), 52% (여성)

Khang et al., Eur J Public Health 2015

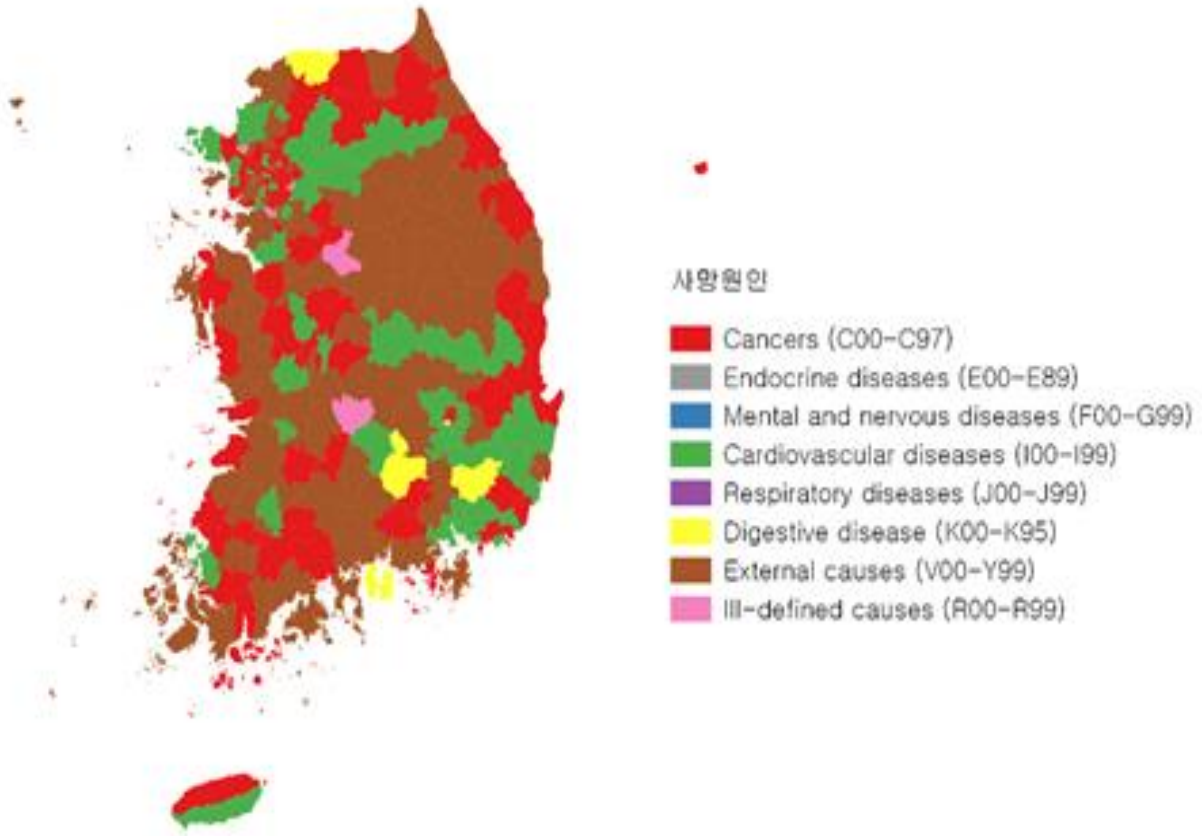
소득수준간 기대여명 격차에서의 남녀간 차이에 대한 사망원인별 기여도



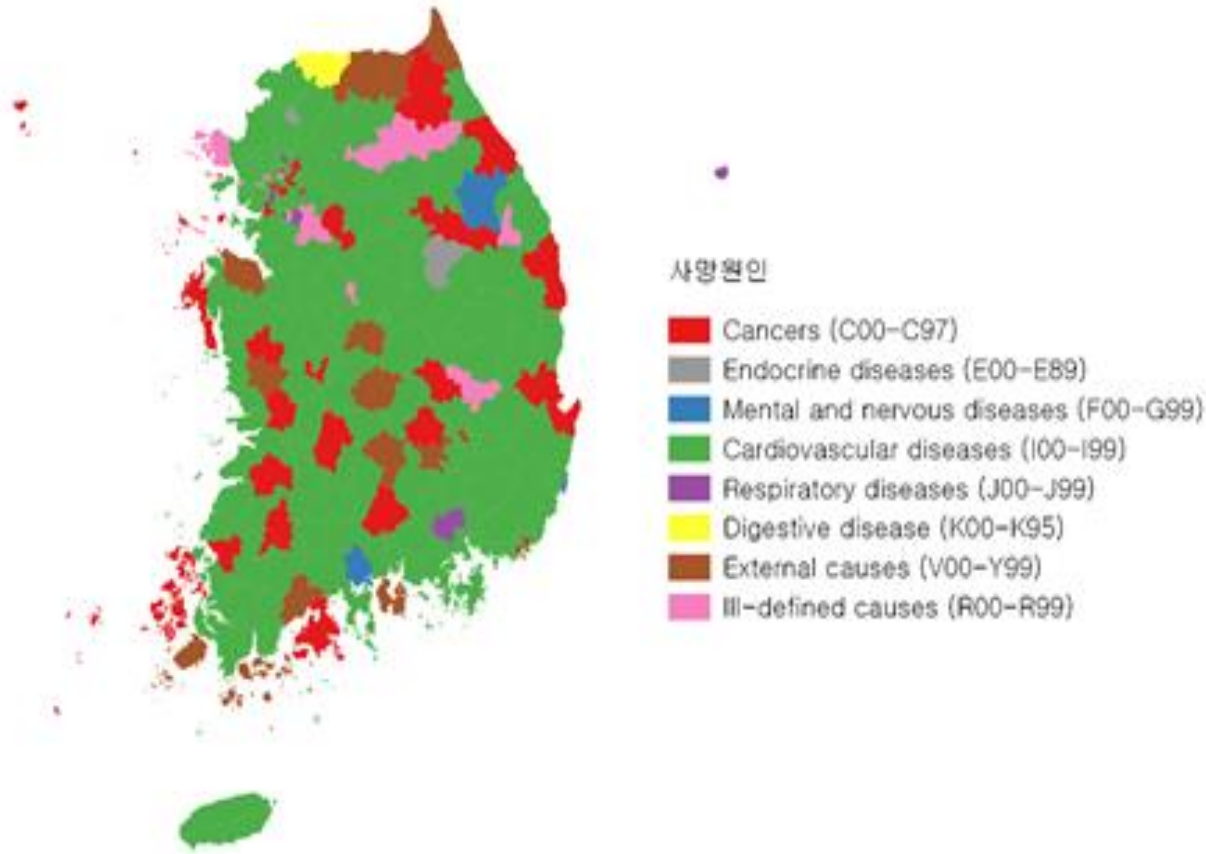
상위 10개 사망원인이 전체 성별 차이의 63%를 차지

Khang et al., Eur J Public Health 2015

기대수명의 소득5분위간 격차 (2006-2015년)에 기여하는 1위 사망원인의 지역별 분포, 남성

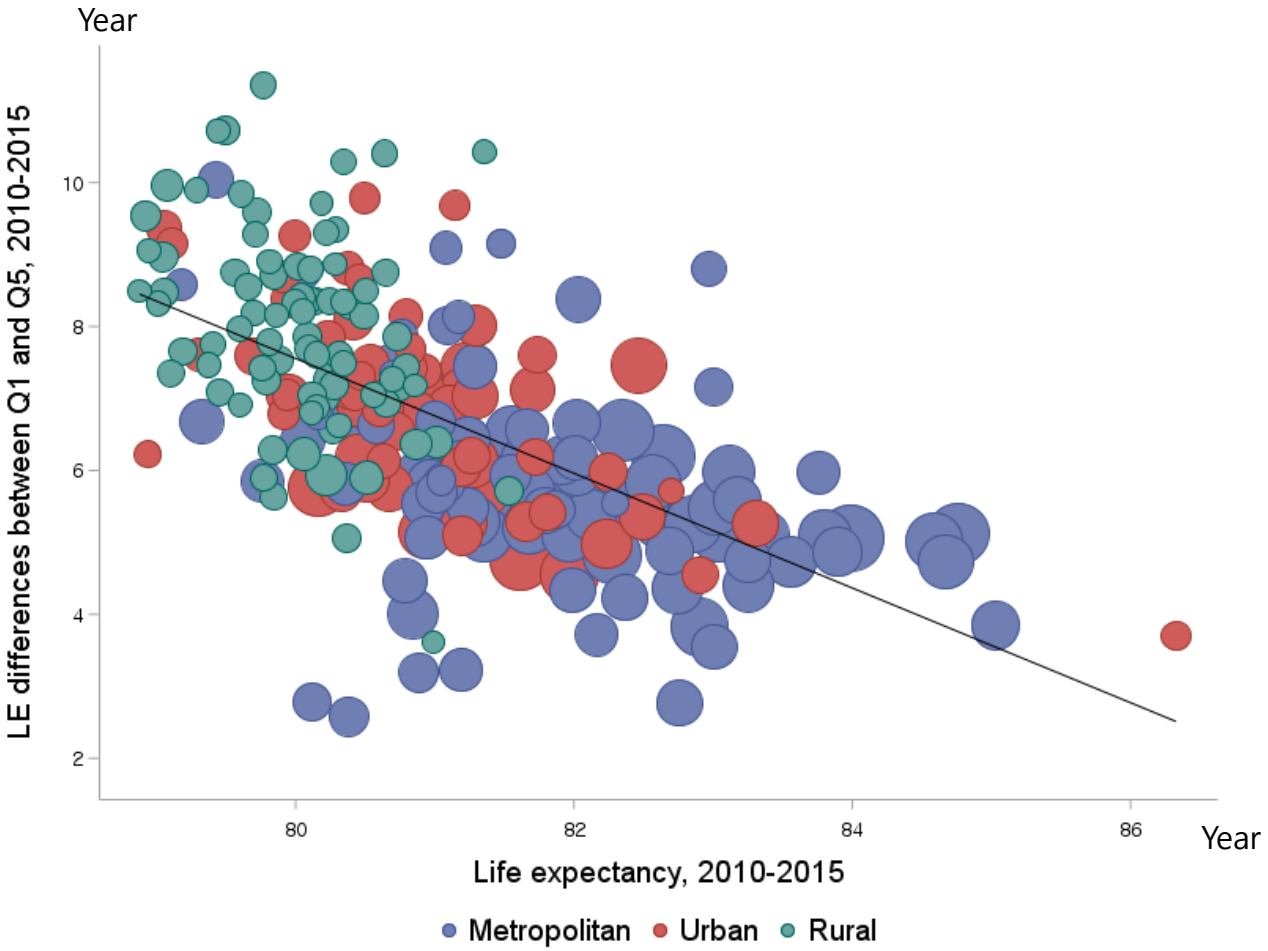


기대수명의 소득5분위간 격차 (2006-2015년)에 기여하는 1위 사망원인의 지역별 분포, 여성

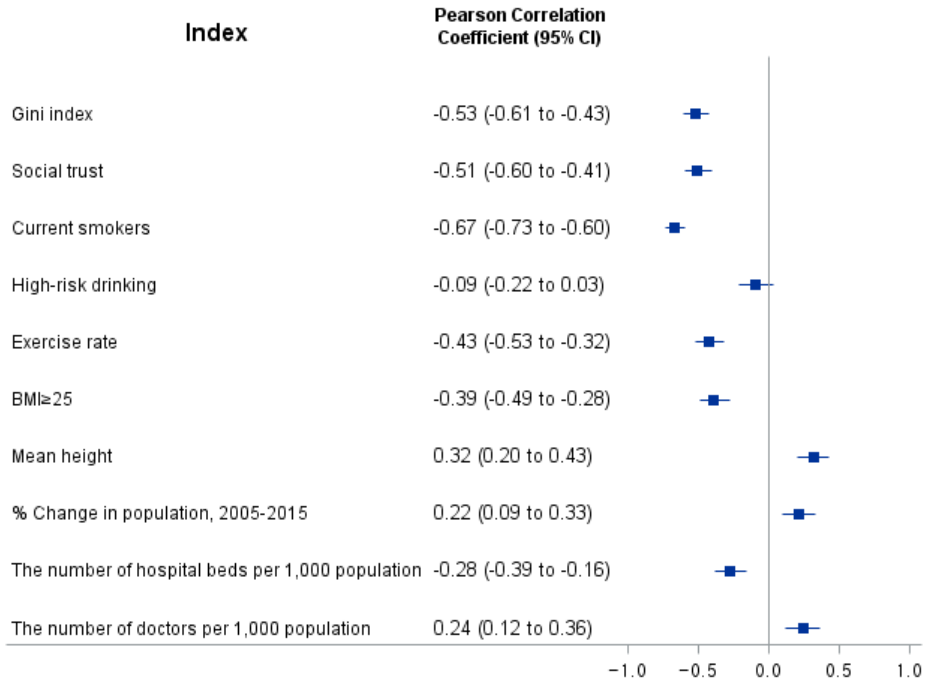


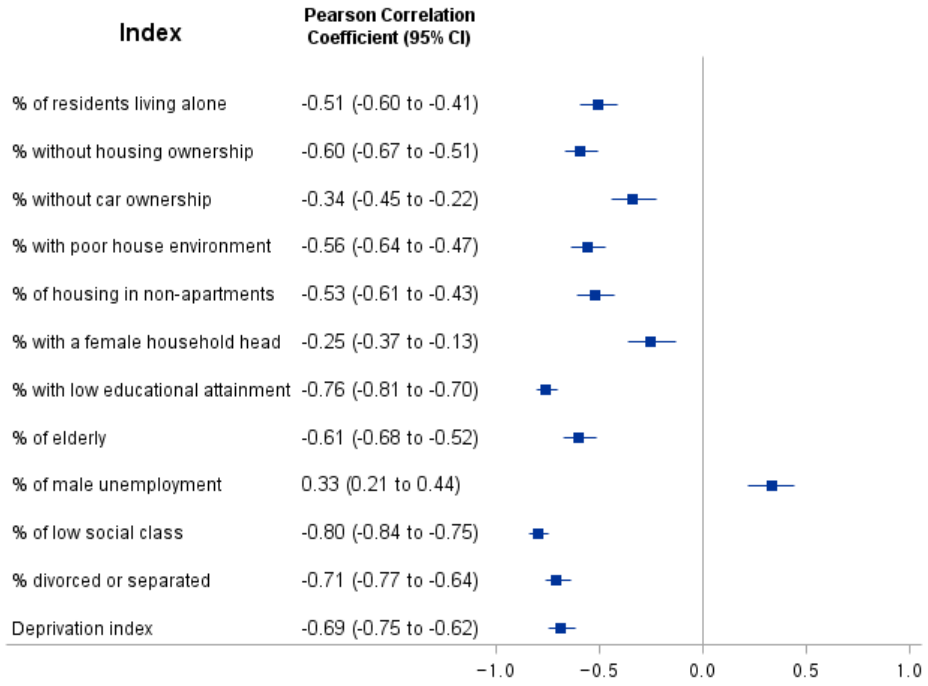
시군구별 기대수명과 기대수명의 격차를
무엇으로 설명할까?

시군구별 기대수명과 기대수명 격차: 남녀 전체, 2010-2015년

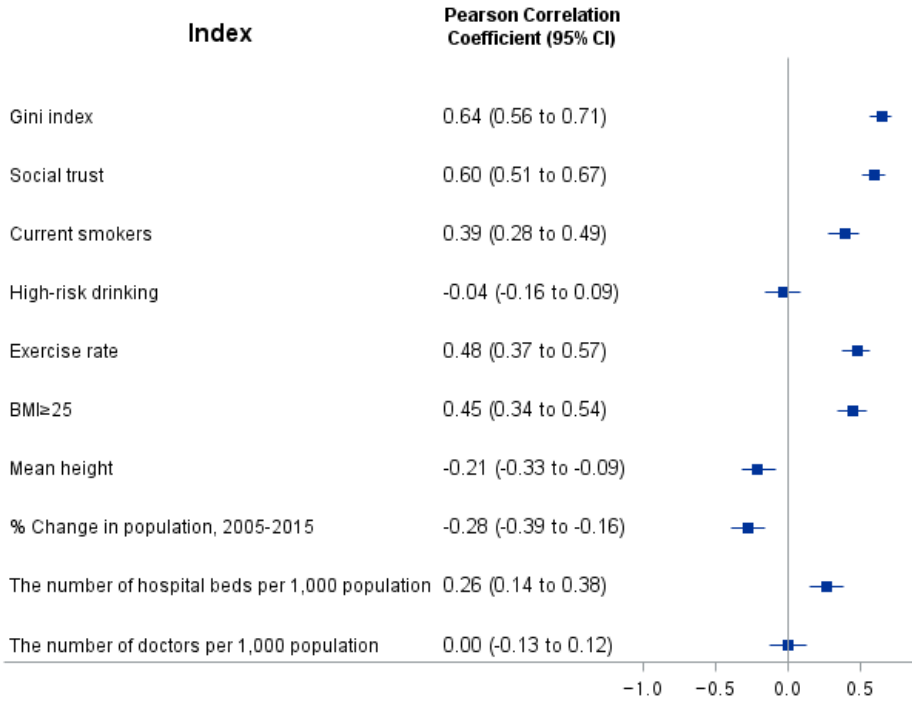


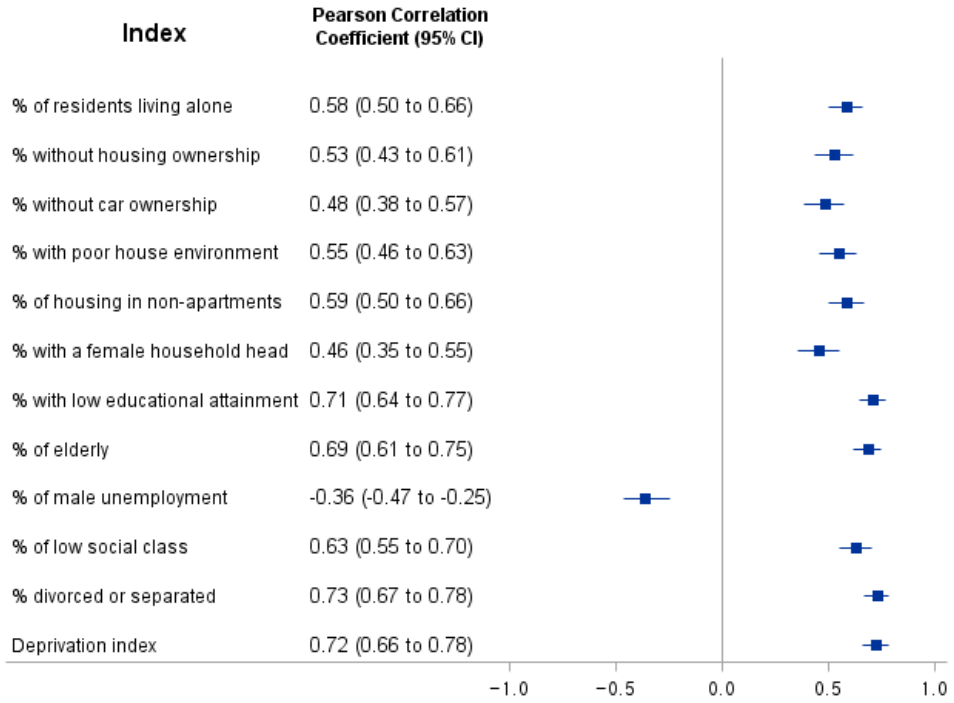
지역 특성과 기대수명(2010-2015)의 상관관계





지역 특성과 기대수명 격차(2010-2015)의 상관관계

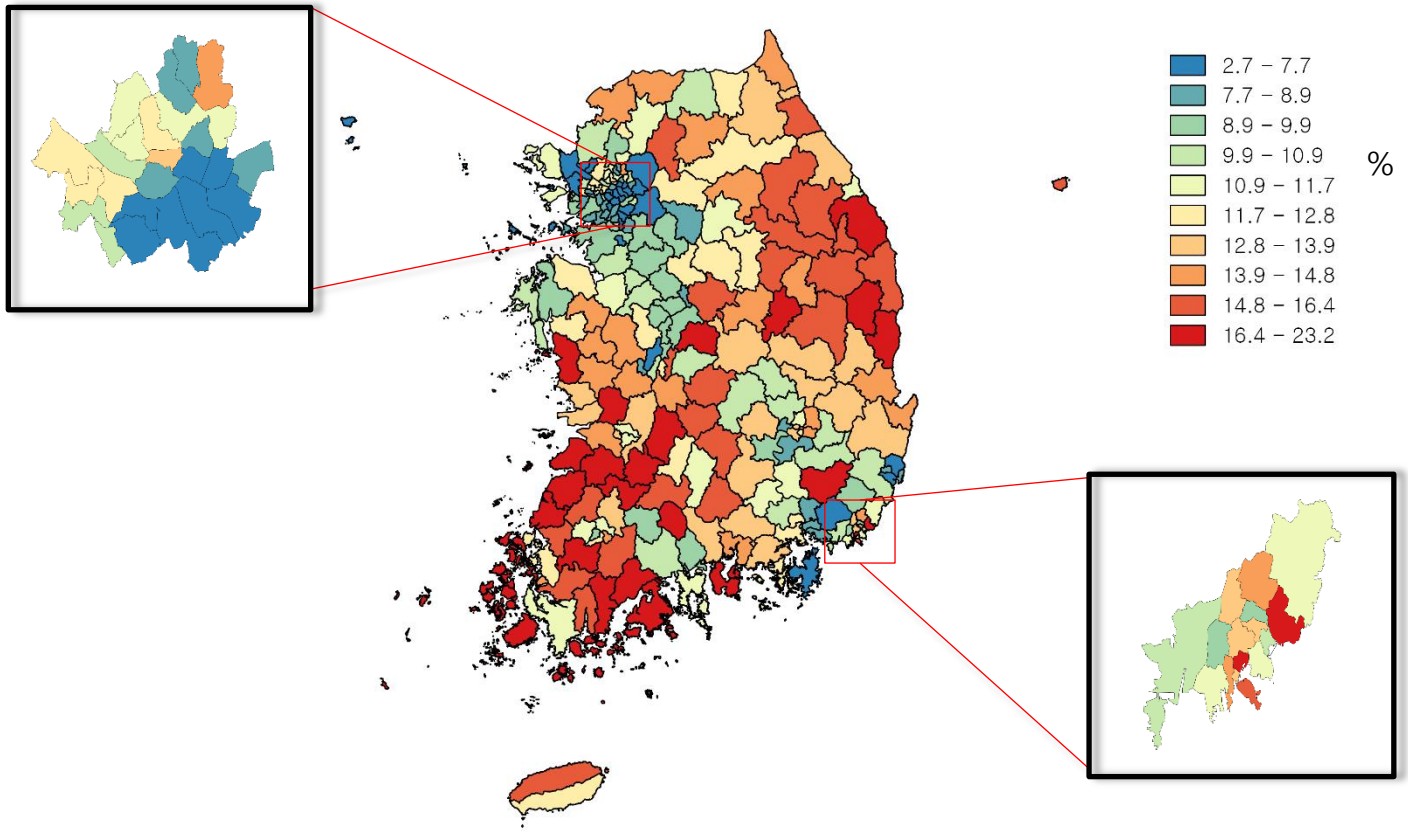




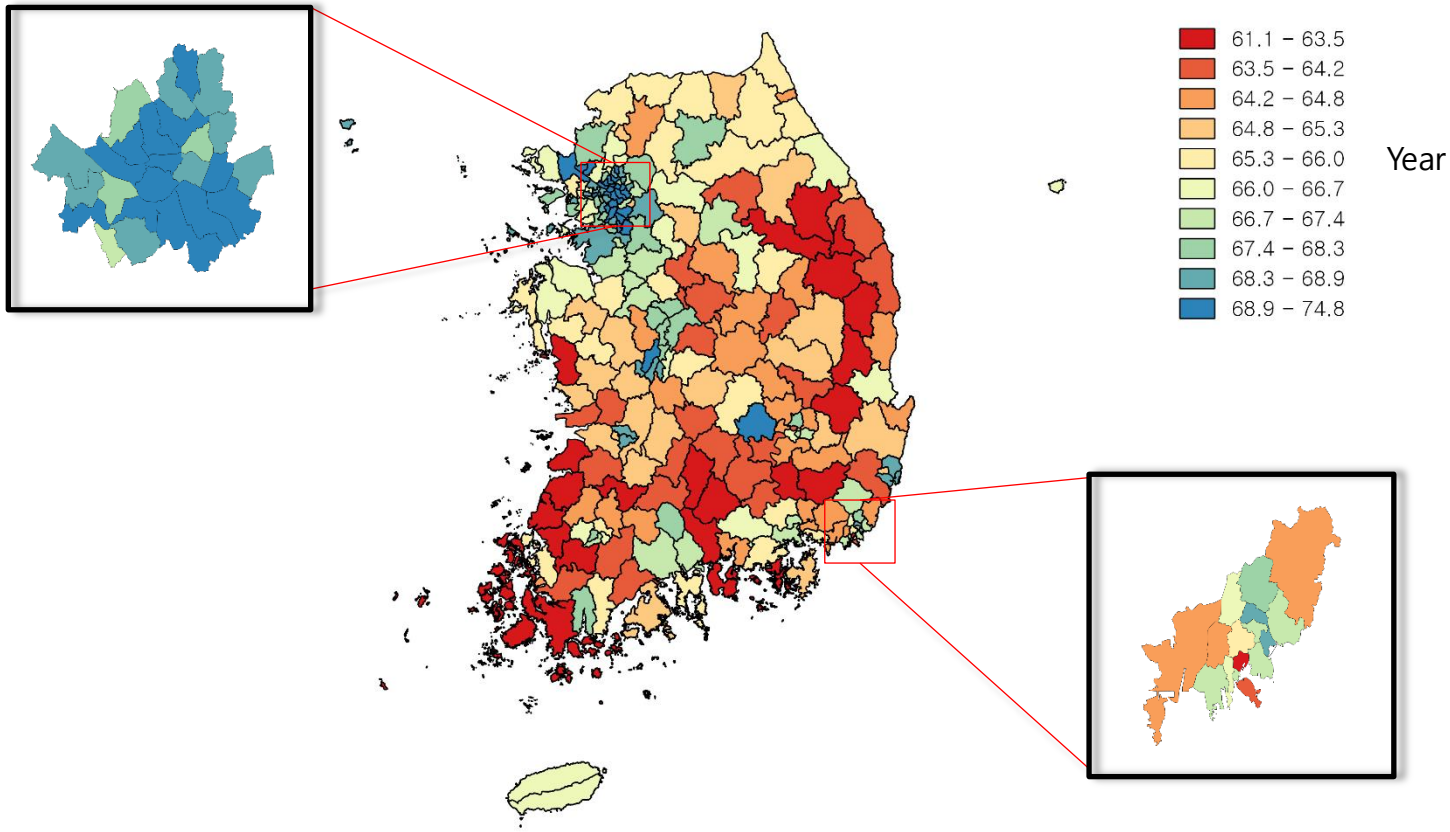
우리 지역의 건강수명은?

우리 지역의 건강수명 격차는?

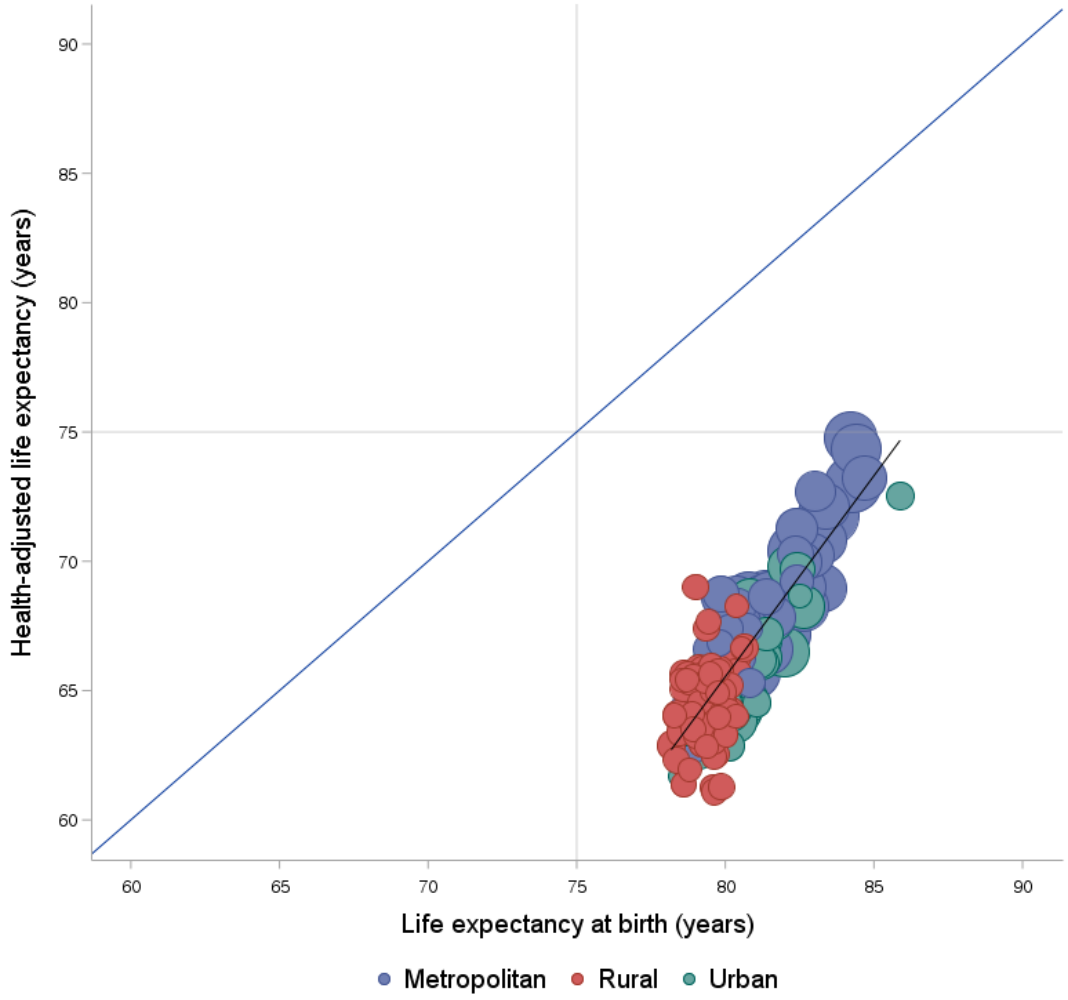
자가평가 불건강 유병률(%) 소득수준 간 격차 양상: 남녀 전체 (2008-2014)



시군구별 건강수명 양상:
남녀 전체 (2008-2014)



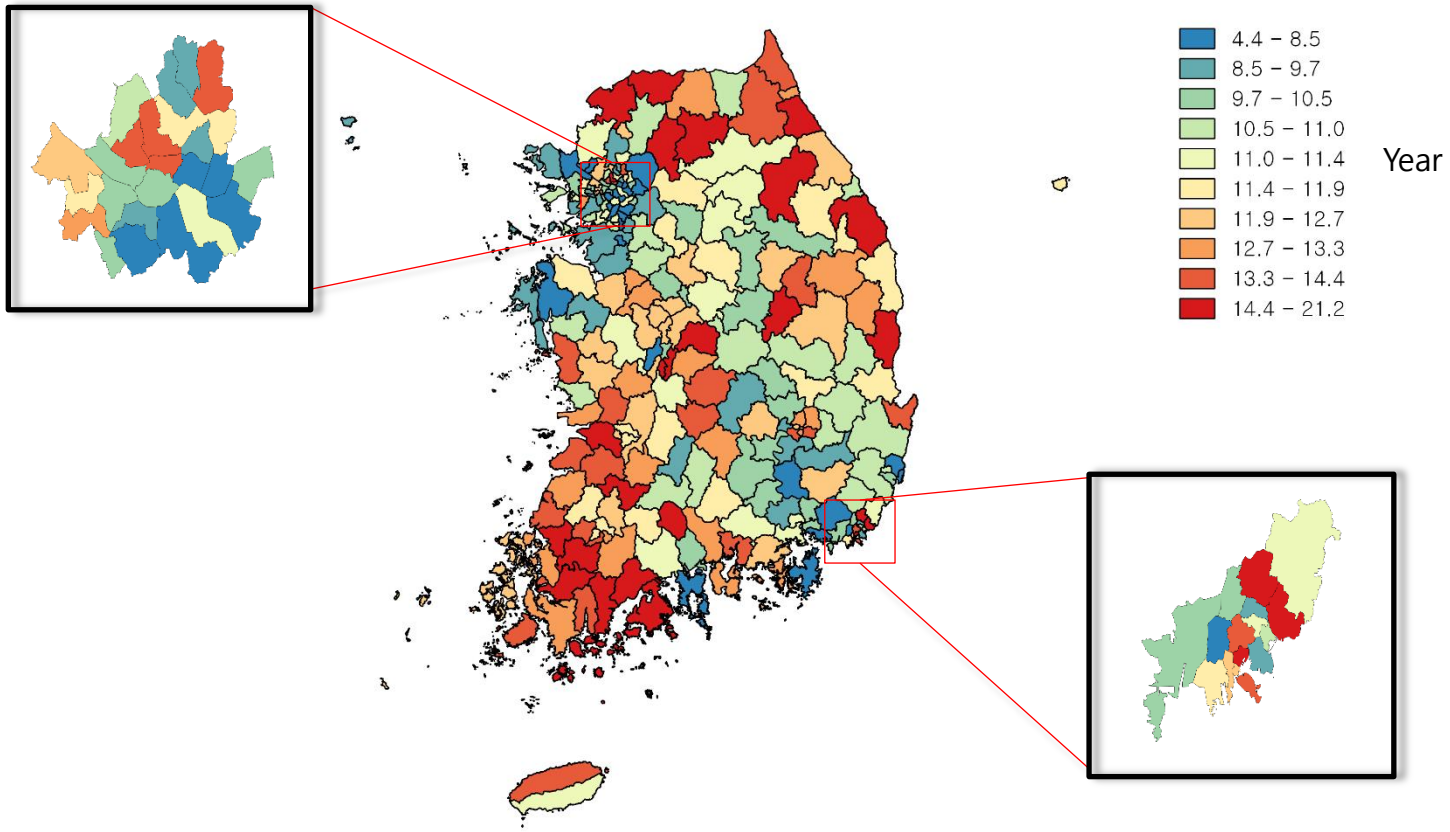
시군구별 기대수명과 건강수명의 관련성: 2008-2014년, 남녀 전체



건강수명 상하위 10개 지역
2008-2014년, 남녀 전체

상위 10개 지역		하위 10개 지역	
지역명	기대수명(세)	지역명	기대수명(세)
경기도 성남시 분당구	74.76	경상남도 하동군	61.09
서울특별시 서초구	74.35	전라북도 고창군	61.24
경기도 용인시 수지구	73.20	경상남도 남해군	61.27
서울특별시 강남구	72.96	전라남도 신안군	61.37
서울특별시 용산구	72.69	강원도 태백시	61.69
경기도 과천시	72.54	경상북도 영양군	61.94
경기도 용인시 기흥구	72.12	강원도 영월군	62.31
서울특별시 송파구	71.80	경상남도 함양군	62.45
경기도 수원시 영통구	71.25	전라남도 영광군	62.53
서울특별시 마포구	71.16	경상북도 영천시	62.57

시군구별 건강수명 격차의 양상: 남녀 전체, 2008-2014년



소득수준별 건강수명 격차 상하위 10개 지역, 2008-2014년, 남녀 전체

상위 10개 지역		하위 10개 지역	
지역명	격차 (세)	지역명	격차 (세)
전라남도 고흥군	21.20	경기도 수원시 영통구	4.42
전라남도 완도군	17.66	경기도 용인시 수지구	4.44
부산광역시 해운대구	17.50	경기도 오산시	4.97
강원도 삼척시	16.95	서울특별시 성동구	5.53
강원도 철원군	16.70	서울특별시 서초구	6.32
경상북도 예천군	16.66	부산광역시 사상구	6.55
전라북도 순창군	16.20	서울특별시 송파구	7.09
경상북도 영덕군	16.13	경상남도 거제시	7.10
강원도 양양군	15.58	경상남도 김해시	7.10
경기도 가평군	15.24	경기도 성남시 분당구	7.12

시군구별 기대수명, 건강수명 분석 결과의 요약

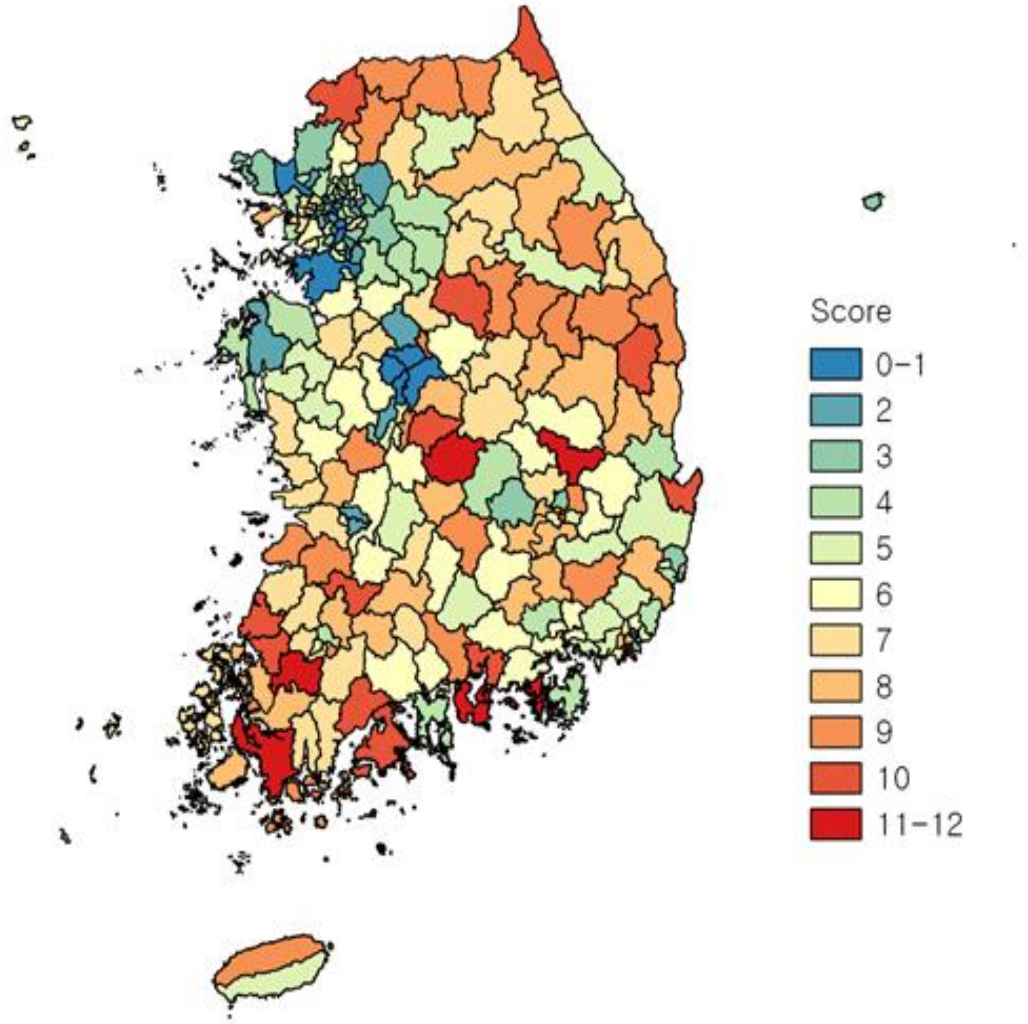
기대수명 격차
기대수명 격차의 증가 크기
건강수명 격차

기대수명 / 기대수명 증가 크기 / 건강수명	하위 1/3	중위 1/3	상위 1/3
상위 1/3	**0**	**1**	**2**
중위 1/3	1	2	3
하위 1/3	2	3	4

시군구별 기대수명, 건강수명 분석 결과 평점표

지역	최근 기대수명	기대수명 증감	기대수명 격차	기대수명 격차 증감	최근 건강수명	건강수명 격차	점수
서울특별시 종로구	83.00	2.21	7.16	-0.48	70.29	14.38	4
서울특별시 중구	82.97	2.41	8.80	2.98	69.24	14.13	7
서울특별시 용산구	83.76	2.87	5.97	-1.91	72.69	10.19	1
서울특별시 성동구	82.69	2.08	4.89	0.65	68.88	5.53	4
서울특별시 광진구	83.25	2.27	4.39	0.49	70.85	7.42	2
서울특별시 동대문구	82.12	2.20	5.38	-0.29	68.03	9.53	2
서울특별시 중랑구	81.70	1.96	5.93	1.17	68.65	11.84	6
서울특별시 성북구	82.86	2.36	5.25	0.14	70.41	11.77	3
서울특별시 강북구	82.02	2.08	6.00	1.79	68.71	8.76	5
서울특별시 도봉구	82.74	1.62	4.37	0.40	69.25	8.72	3
서울특별시 노원구	82.64	2.36	6.21	0.19	68.35	14.14	5
서울특별시 은평구	82.48	2.04	5.57	0.84	68.23	10.61	4
서울특별시 서대문구	83.17	2.38	5.58	0.77	69	13.9	5
서울특별시 마포구	83.36	2.24	5.09	-1.07	71.16	9.93	1
서울특별시 양천구	83.04	1.99	5.12	0.52	68.53	11.42	5
서울특별시 강서구	82.35	1.97	6.55	1.37	68.51	12.61	7
서울특별시 구로구	83.01	2.42	5.48	1.88	68.99	13.3	5
서울특별시 금천구	81.66	2.00	6.57	2.91	67.3	10.46	5
서울특별시 영등포구	83.11	2.38	5.98	0.52	68.26	10.29	3
서울특별시 동작구	83.80	2.55	5.10	0.11	68.97	8.68	1
서울특별시 관악구	82.63	2.18	5.32	0.23	68.47	8.42	2
서울특별시 서초구	84.67	1.77	4.73	2.21	74.35	6.32	4
서울특별시 강남구	84.76	2.13	5.12	0.80	72.96	11.31	5
서울특별시 송파구	83.99	2.32	5.07	0.16	71.8	7.09	2
서울특별시 강동구	82.90	1.82	3.82	-0.46	68.83	10.5	2

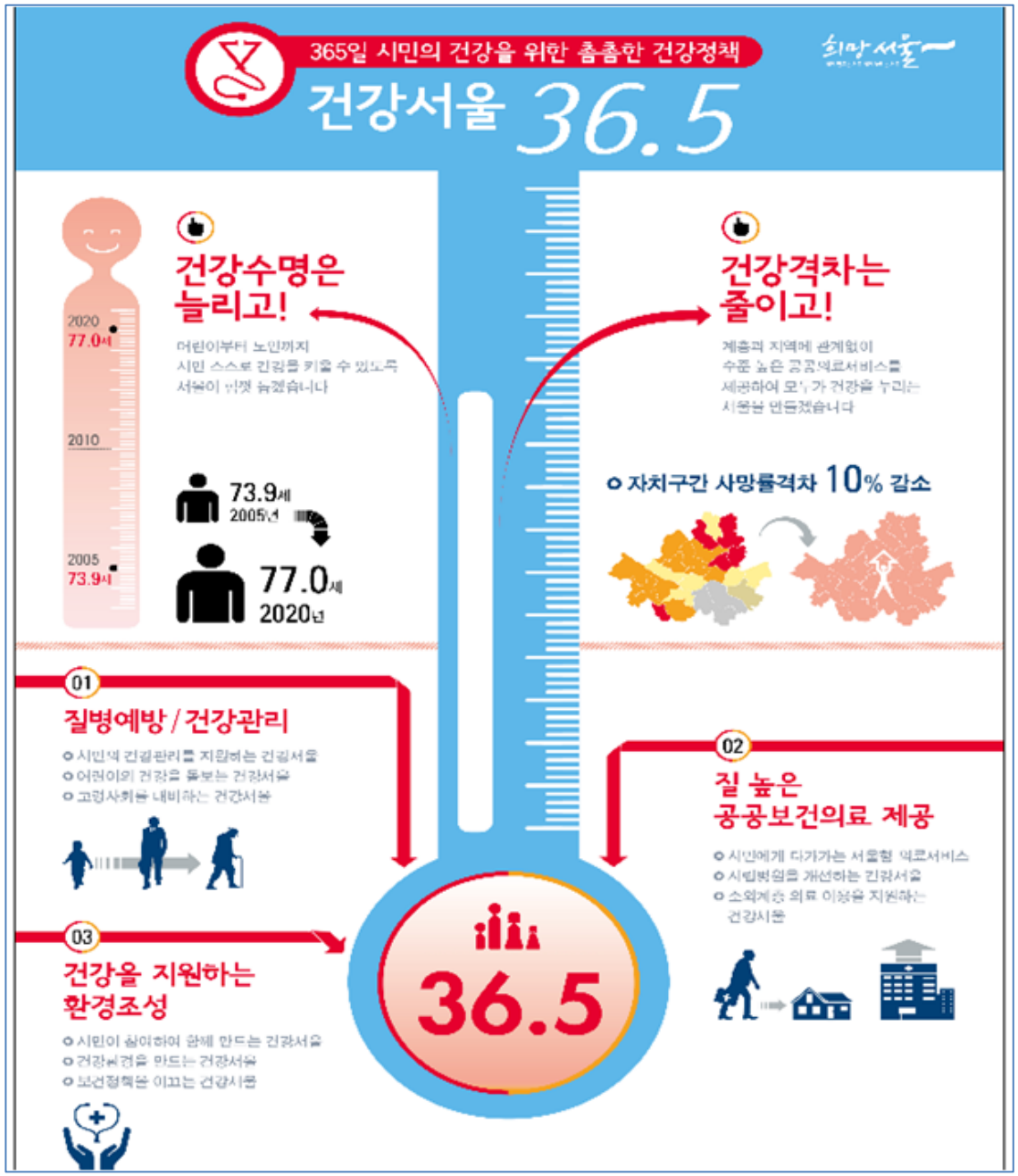
기대수명, 건강수명 분석결과에 따른 지역별 평점



우리나라 건강불평등 정책 과제

〔그림 24〕 제4차 국민건강증진종합계획(HP 2020)의 기본틀

2012년도 서울시
<건강 서울 36.5>



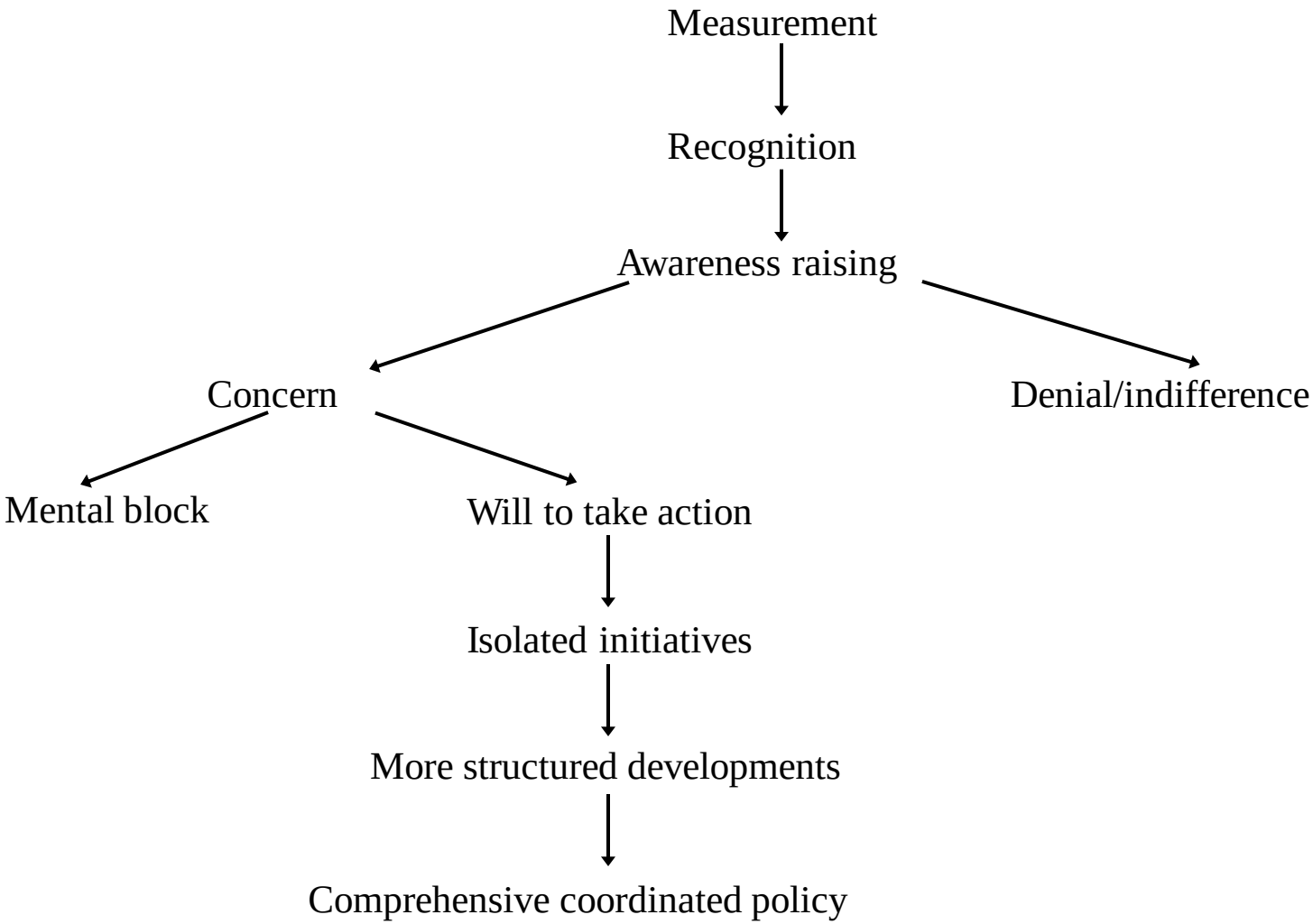
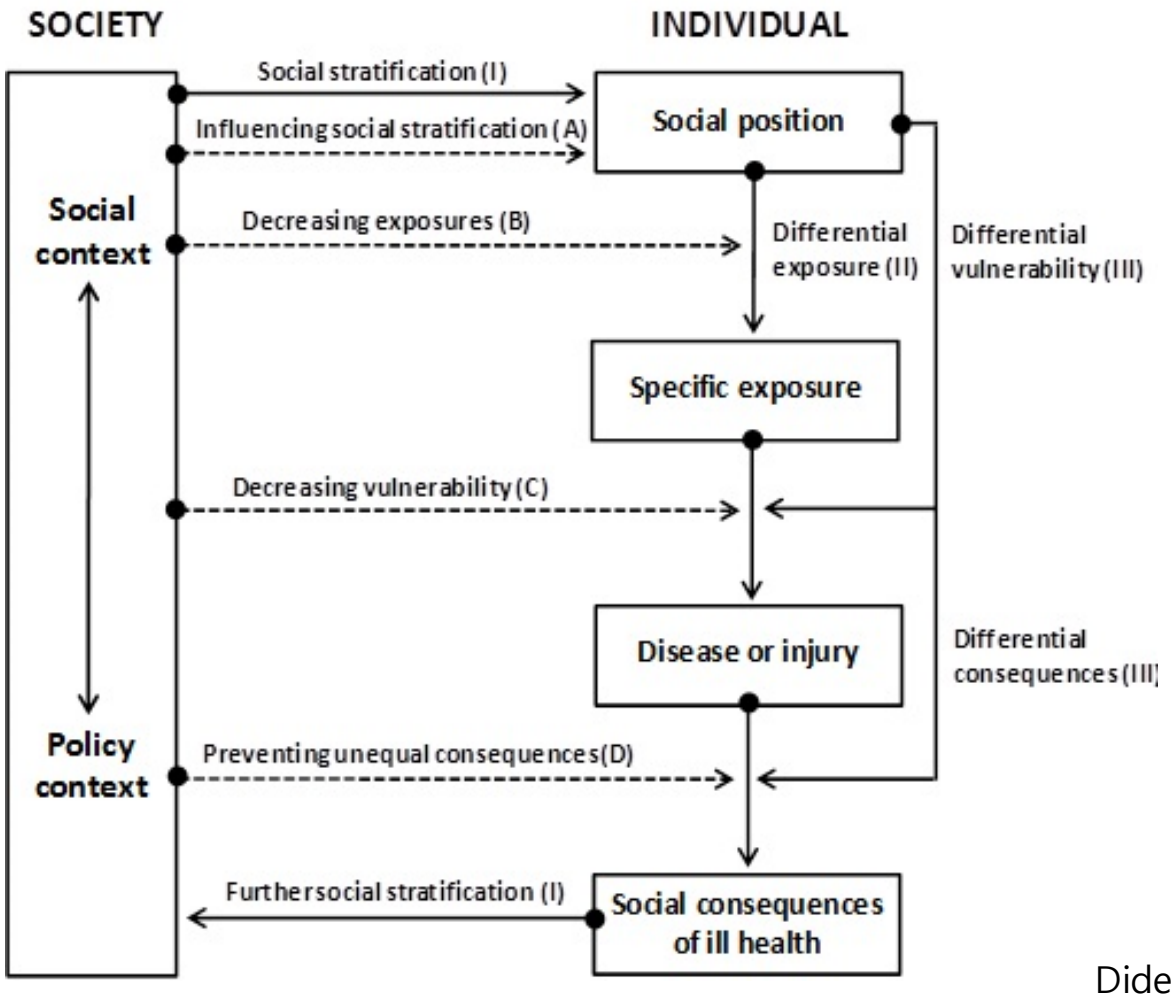


Figure. Action spectrum on inequalities in health (Whitehead 1998)

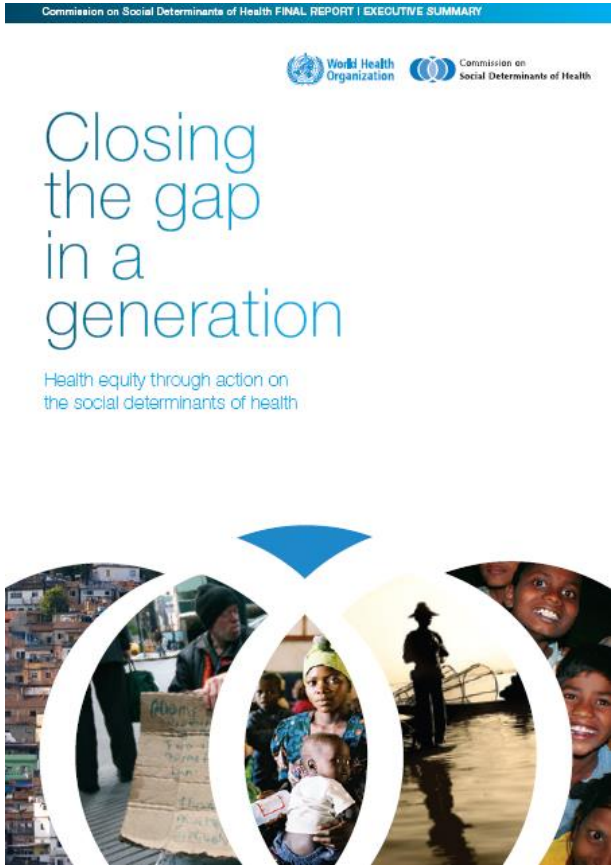
“No Data, No Problem, No Action”

(Alfredo Solari)

건강 불평등의 생성 기전과 대응 정책



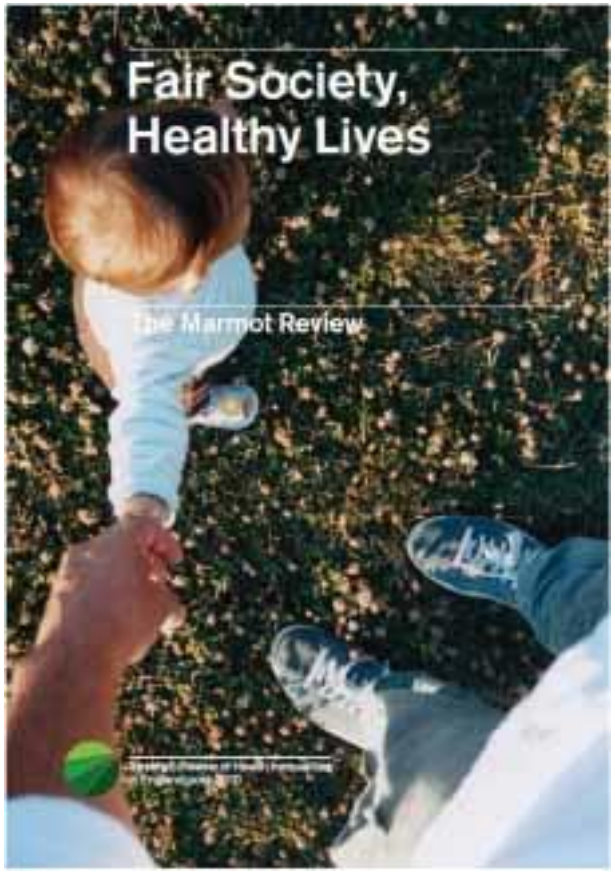
Diderichsen, 2001



세계보건기구

건강의 사회적 결정요인 위원회

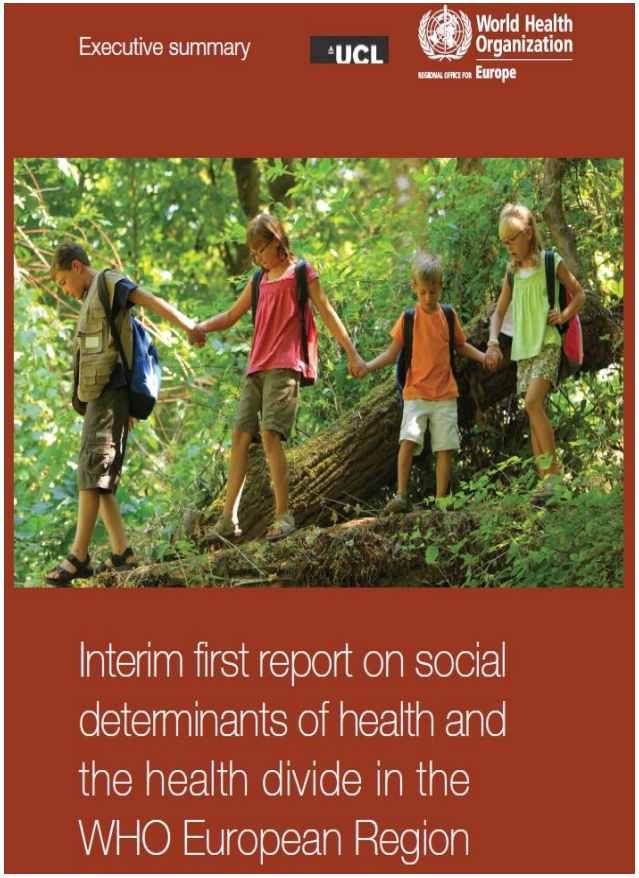
"한 세대 안에 격차 줄이기" (2008)



영국 정부 마못 리뷰

"공정한 사회, 건강한 삶"

(2010)



세계보건기구 유럽지역 사무소

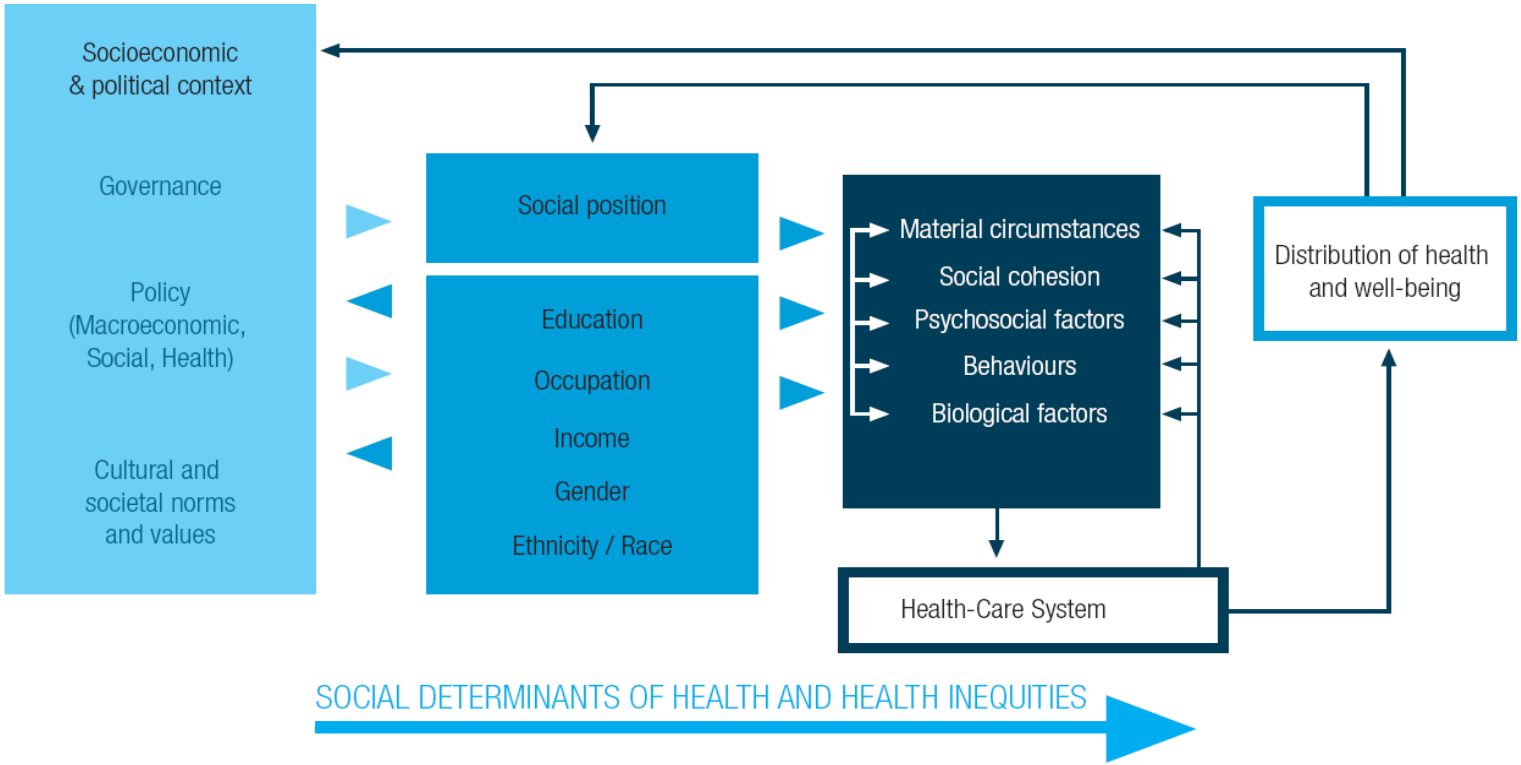
"건강의 사회적 결정요인과 건강 격차에 대한 보고서" (2012)

세계보건기구 건강의 사회적 결정요인 위원회 (2005-2008)

←→(30 years)
1978 알마아타 선언

←→(30 years)
1948 세계보건기구 창립

Figure 4.1 Commission on Social Determinants of Health conceptual framework.



M. Marmot
(UCL, London)

WHO '건강의 사회적 결정요인 위원회' 보고서 ('한 세대 안에 격차 줄이기')의 정책 제안 내용(1)

- 일상적 삶의 조건을 개선(improving daily living conditions)
  - 출발부터 공정(equity from the start)
  - 건강한 장소 건강한 국민(health places healthy people)
  - 공정한/차별 없는 고용과 양질의 일자리(fair employment and decent work)
  - 생애에 걸친 사회적 보호(social protection across the lifecourse)
  - 보편적 보건의료(universal health care)

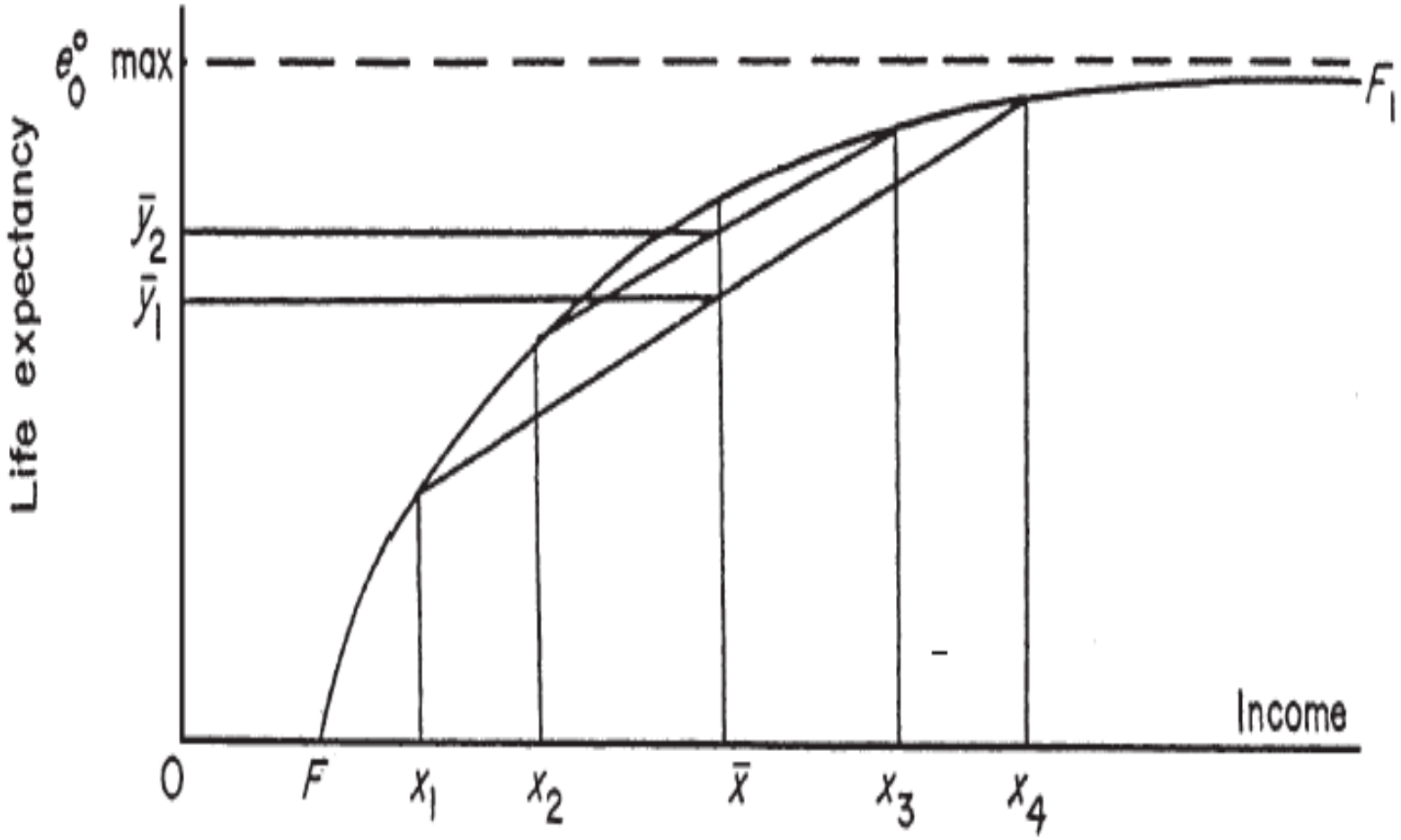
WHO '건강의 사회적 결정요인 위원회' 보고서 ('한 세대 안에 격차 줄이기')의 정책 제안 내용(2)

- 권력, 돈, 자원의 불평등 분포를 개선(tackle the inequitable distribution of power, money, and resources)
  - 모든 정책, 시스템, 프로그램에서 건강 형평성(health equity in all policies, systems, and programmes)
  - 공정한 재정정책(fair financing)
  - 시장의 책임성(market responsibility)
  - 양성 평등(gender equity)
  - 정치적 역량 강화 : 사회통합과 발언권 확대(political empowerment – inclusion and voice)
  - 좋은 국제적 거버넌스(good global governance)

WHO '건강의 사회적 결정요인 위원회' 보고서 ('한 세대 안에 격차 줄이기')의 정책 제안 내용(3)

- 문제를 측정하고 이해하며, 개입 활동의 효과를 평가(measure and understand the problem and assess the impact of action)
  - 출생등록체계(birth registration system)
  - 국가 건강 형평성 모니터링 체계(national health equity surveillance system)
  - 전세계 건강 형평성 모니터링 체계(global health equity surveillance system)
  - 지식 기반 확충(expanding the knowledge base)
  - 건강의 사회적 결정요인에 대한 교육 훈련(training and education on the social determinants of health)

소득불평등과 기대여명의 관계



ELSEVIER

Social Science & Medicine 62 (2006) 2024–2034

SOCIAL SCIENCE & MEDICINE

www.elsevier.com/locate/socscimed

Shifting dollars, saving lives: What might happen to mortality rates, and socio-economic inequalities in mortality rates, if income was redistributed?

Tony Blakely*, Nick Wilson

Wellington School of Medicine, Otago University, Wellington, New Zealand

소득수준의 10% 정도를 평균소득으로 이동시킬 경우(소득 지니 계수에서 10%의 감소)

총 사망률은 4% 감소 시킬 수 있다.

사망률에서의 소득간 불평등은 12% 감소시킬 수 있다.

건강 형평 정책을 위해 무엇을 해야 하나?

- 권력(power)의 문제

- 과정(process)의 문제
  - 아젠다 형성(agenda setting)
  - 정책 참여자(시민단체, 정부의 경제/교육/노동 부문)
  - 정당들로부터의 지지
  - 범부처 건강형평성 위원회

- 내용(content)의 문제
  - 건강의 사회적 결정요인에 대한 접근
  - 과학적 근거
  - 집중적인 개입

무엇이 필요한가? (1)

- 아동
  - 산전-아동기 정책과 사업 개발
- 배움터
  - 형평한 교육기회, 저소득층 대상 평생교육
- 일터
  - 비정규직 해소, 직장에서의 차별 금지, 좋은 일자리 창출, '저녁 있는 삶'과 '밤에 잠을 자는 삶'
- 삶터
  - 주거, 교통, 안전, 도시계획, 도시-농촌간 격차 해소

무엇이 필요한가? (2)

- 건강행태
  - 가격 정책을 포함한 불건강 상품 감소 정책의 적극적 추진(담배, 술 등)
- 보건의료 및 복지서비스
  - 비례적 보편주의(proportionate universalism), 질적 서비스
- 경제 제도
  - 소득보장 및 소득불평등 완화
- 모든 정책에서의 형평 렌즈(equity sensitive policy)
  - 공무원 교육, 명료한 정책 목표, 평가체계
- 건강 형평성 모니터링

대다수의 개입 프로그램은 건강 불평등을 악화시킨다!

- The inverse care law (Tudor Hart, *Lancet* 1971)
  - 의료서비스가 정작 필요한 사람들에게는 전달되지 않는다
- The inverse prevention law (Acheson report, 2000)
  - 예방 프로그램의 효과가 클 것으로 생각되는 집단이 해당 프로그램 혜택이 적다
- Inverse equity hypothesis (Victora et al., *Lancet* 2000)
  - 새로운 프로그램은 고소득층 먼저 혜택을 받고, 나중에야 저소득층이 받는다
- Equity –effectiveness loop (Tugwell et al. *BMJ* 2006)

이 프로그램은

사회계층간에 별 차이가 없는데?

- 높은 사회계층
  - 사업 효능: 50%, 문제의 진단: 90%, 사업에의 접근성 80%, 서비스 제공자의 성공적 사업 제공 90%, 사업에 대한 수요자의 반응 80%
  - 0.5 * 0.9 * 0.8 * 0.9 * 0.8 = 0.26 (26%)

- 낮은 사회계층
  - 사업 효능: 50%, 문제의 진단: 80%, 사업에의 접근성 70%, 서비스 제공자의 성공적 사업 제공 70%, 사업에 대한 수요자의 반응 70%
  - 0.5 * 0.8 * 0.7 * 0.7 * 0.7 = 0.14 (14%)

건강 불평등은 어떤 면에서도 '자연적' 현상이라 할 수 없다. 이는 빈약한 사회정책과 프로그램, 불공정한 경제 제도, 나쁜 정치가 결합된 결과물이다.

(This unequal distribution of health-damaging experience is not in any sense a 'natural' phenomenon, but is the result of toxic combination of poor social policies and programs, unfair economic arrangements, and bad politics)

(WHO 건강의 사회적 결정요인 보고서, 2008)