

지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

장인수

우해봉·임지혜·손호성·박종훈

사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS

【연구책임자】

장인수 한국보건사회연구원 부연구위원

【공동연구진】

우해봉 한국보건사회연구원 연구위원

임지혜 한국보건사회연구원 연구원

손호성 중앙대학교 공공행정학부 교수

박종훈 한밭대학교 경제학과 교수

연구보고서 2020-15

지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

발 행 일 2020년 12월

발 행 인 조 흥 식

발 행 처 한국보건사회연구원

주 소 [30147]세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동(1~5층)

전 화 대표전화: 044)287-8000

홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>

등 록 1994년 7월 1일(제8-142호)

인 쇄 처 (주)에이치에이엔컴퍼니

발|간|사

지역 인구 변화의 총합이 현재 우리 사회의 인구 변화 양상임을 상기하면, 현재의 인구 변화에 따른 여러 정책 대응은 좀 더 지역 관점을 견지하여 접근할 필요가 있습니다. 또한 지역의 인구구조 변화 및 인구감소가 각기 다른 양상을 띠고 있다는 측면에서 지역 단위의 인구변화에 주목할 필요성이 다분합니다. 즉, 인간이 삶을 영위하는 기본적인 배경적 틀이 지역임을 상기할 때, 인구정책과 지역 간 불가분성은 충분히 설득력이 있습니다. 그럼에도 불구하고 현재까지 지역적 측면에서의 인구정책 혹은 인구정책 관련 연구는 양적으로 충분하지 못한 것으로 판단됩니다. 단적으로, 우리나라의 인구정책을 역사적으로 되짚어 볼 때, 인구 분산정책은 지역 개념과 밀접하게 연관되어 추진되었지만, 결과적 효용성은 다소 아쉬운 부분이 있는 동시에 전반적으로 우리나라의 인구정책은 경제 발전을 중심으로 하는 보건복지 분야의 사회정책의 특성을 담고 있었습니다.

현재 지속되는 지역별 차등적인 인구 변화 양상하에, 지역 중심의 자립적 성장 기반을 확보하고자 하는 국가균형발전이 더 내실 있게 추진되기 위해서는 지역 인구 변화를 보다 심도 있게 살펴보고 이에 대한 주요 정책 과제와 대응 방안을 체계적으로 구축할 필요가 있습니다. 본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 추진하였습니다. 현재 지역의 인구 변화는 지역 간 격차 내지는 불균형 양상을 더욱 심화시키는 요인으로 작용하고 있기 때문에, 이를 체계적으로 고찰하고 관련 정책 이슈를 탐색하는 것은 중요한 의미를 띕니다. 인구 감소에 따른 지방 소멸에 대한 위기의식과 더불어 기울어진 운동장으로 표현되는 현재의 지역 간 차등적인 인구 변화 흐름과 이에 따른 사회경제적 여건의 불균형 심화 양상에 더 현명하게

대응하기 위한 노력이 그 어느 때보다도 요구됩니다..

본 연구는 장인수 부연구위원의 책임 하에 원내 우해봉 연구위원, 임지혜 연구원, 중앙대학교 손호성 교수, 한밭대학교 박종훈 교수가 연구진으로 참여하여 수행하였습니다. 길지 않은 연구 기간 내 상기 논의를 충실히 담아준 본 연구의 내, 외부 연구진에게 깊은 감사를 보내며, 특히 본 연구의 전반적인 구성에 대하여 유익한 논의를 나누어주신 원내 정홍원 연구위원과 한국행정연구원 탁현우 연구위원께 깊이 감사드립니다.

이외에도 본 연구를 더욱 발전시킬 수 있도록 많은 분이 여러 고견을 나누어주셨습니다. 박인화 박사, 전광희 교수, 전병목 박사, 구교준 교수, 최충익 교수, 박승규 박사, 최슬기 교수, 김현식 교수, 도수관 교수, 박인권 교수, 박정일 교수, 홍근석 박사, 김준형 교수, 유삼현 교수, 황선재 교수, 강동우 박사께서는 바쁘신 와중에도 본 연구를 더욱 발전시킬 수 있도록 아끼지 않고 고견을 나누어 주셨습니다. 이분들의 도움이 없었다면 본 연구보고서가 완성되지 못하였을 것입니다.

분석자료 구축 및 연구 과정에 있어 노고를 아끼지 않은 임지혜 연구원, 박희란 학생에게도 깊은 감사의 마음을 전합니다. 또한, 공간분석과 관련하여 조언해준 권대영 군에게도 큰 감사의 마음을 전합니다. 본 연구의 모든 내용은 한국보건사회연구원의 공식적 견해와는 무관함을 밝힙니다. 마지막으로 본 연구결과가 국가균형발전, 자치분권을 더 내실 있게 추진하는 데 유용한 정책 자료로 활용되기 바랍니다.

2020년 12월
한국보건사회연구원 원장
조 흥 식

목 차

KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



Abstract	1
요약	3
 제1장 서론	19
제1절 연구의 배경	21
제2절 연구의 목적 및 구성	23
 제2장 지역 인구동태, 지역 인구 불균형, 지역 인구정책 검토	31
제1절 지역 내 주요 인구동태의 추세와 특성	36
제2절 지역 간 인구 이동	94
제3절 지역 간 인구 분포 불균형과 인구 재분배	120
제4절 지역 인구정책 검토	140
 제3장 지역 인구 변화에 따른 주요 현안	153
제1절 지역 인구 변화와 지방재정 악화 가능성	159
제2절 지방재정 지속가능성과 재정분권	170
제3절 기능공간의 개념과 적용	175
제4절 지역 인프라 문제	187
제5절 장소 기반 정책의 실효성 제고 문제	190
 제4장 지역 인구 변화 요인과 지역 정책 이슈 간 연관성 분석	199
제1절 지자체 유형별 지방재정 자립 영향요인 분석	202
제2절 지자체 재정분석 제도 평가	234



제3절 지방자치단체 비용 효율성 분석	253
제4절 공공의료서비스 인프라의 서비스 영역 탐색 및 기능공간 논의	266
제5절 장소 기반 정책의 효과성 사례 분석	296

제5장 지역 인구 변화 대응 관련 정책 과제와 대응 방안 327

제1절 지방재정 여건 제고 관련	329
제2절 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구축 관련	336
제3절 장소 기반 정책의 효용성 제고 관련	341
제4절 향후 지역 인구정책 방향	348

참고문헌 357

부 록 393

표 목차

KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



〈표 1〉 지방재정 여건 제고 관련 정책과제 및 대응 방안	15
〈표 2〉 기능공간 관련 정책과제 및 대응 방안	16
〈표 3〉 장소 기반 정책 관련 정책과제 및 대응 방안	17
〈표 4〉 향후 지역 인구정책 방향	18
〈표 2-1〉 지역 인구동태 관측의 공간적 범위	40
〈표 2-2〉 연도별(2000-2018) 합계출산율 상위 극단치(upper outlier) 지역	58
〈표 2-3〉 관측집단과 비교집단의 모의 연령별 출산율 비교(2015년 기준)	61
〈표 2-4〉 기간별 시군구 단위 인구 증감, 자연 증감, 사회적 증감, 자연 증감 기여도, 사회 증감 기여도, 기간 간 기여도 변화량	79
〈표 2-5〉 인구 이동 사유와 정의	96
〈표 2-6〉 1967년과 1997년의 이동 사유에 대한 비교	98
〈표 2-7〉 생애과정 내 각 단계와 이동 간 연관성에 대한 전통적인 개념화: 영국의 사례를 중심으로	99
〈표 2-8〉 국내 인구 이동 연구 주제: 주거 요인을 중심으로	108
〈표 2-9〉 인구 이동: 지리적 측면과 이동 과정에 대한 개념적 틀	119
〈표 2-10〉 시군구, 시도 단위에서의 인구집중지수(index of concentration)	123
〈표 2-11〉 시군구 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1995-2019)	130
〈표 2-12〉 시도 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1990-2019)	132
〈표 2-13〉 시도, 시군구 단위 인구 이동의 시스템 효과성	135
〈표 2-14〉 지자체별 인구정책 추진 현황	144
〈표 3-1〉 지방재정 주요 지표	163
〈표 3-2〉 변수의 기술통계량	168
〈표 3-3〉 재정자주도 영향요인 모형 분석결과	169
〈표 3-4〉 OECD 주요 국가의 기능공간의 정의 및 조건	176
〈표 4-1〉 지방자치단체 순계기준 세입 예산 추이	206
〈표 4-2〉 변인 설명	210

〈표 4-3〉 관측기간 내 관측대상 15개 시도별/수도권, 비수도권 기초지자체 평균 재정자립도	216
〈표 4-4〉 시군구 재정자립도의 전역적 모란지수 결과	219
〈표 4-5〉 공간적 자기상관성	222
〈표 4-6〉 투입 변인의 기초통계	224
〈표 4-7〉 공간계량분석결과_특·광역시	226
〈표 4-8〉 공간계량분석결과_시 지역	227
〈표 4-9〉 공간계량분석결과_군 지역	228
〈표 4-10〉 해체기법 결과_횡단면(2018년 기준)	230
〈표 4-11〉 해체기법 결과_시간(2010년과 2018년 비교)	231
〈표 4-12〉 2015년 종합등급 구분 집단별 등급 변화(2015년 → 2016년) 양상	238
〈표 4-13〉 2016년 종합등급 구분 집단별 등급 변화(2016년 → 2017년) 양상	238
〈표 4-14〉 변수의 주요 특성	239
〈표 4-15〉 2015-2016 모형 추정결과	240
〈표 4-16〉 2016-2017 모형 추정결과	241
〈표 4-17〉 2016년 종합등급 집단별 지자체의 재정자립도, 재정자주도 평균 특성 비교	244
〈표 4-18〉 분석단위 지자체의 특성	258
〈표 4-19〉 비용함수 패널확률프론티어 모형 추정결과	260
〈표 4-20〉 각 항목별 비용효율성	262
〈표 4-21〉 각 시군구 단위 비용효율성의 변이계수	263
〈표 4-22〉 시도별 공공응급의료기관 서비스 공급면적 및 공급률	273
〈표 4-23〉 시도별 노인요양기관 서비스 공급면적 및 공급률	275
〈표 4-24〉 시도별 공공응급의료기관 서비스 공급률과 수요 요인 순위 비교	276
〈표 4-25〉 시도별 공공노인요양병원 서비스 공급률과 수요 요인 순위 비교	277
〈표 4-26〉 공공응급의료기관과 공공노인요양병원의 서비스 공급률에 대한 분석대상 기초지자체분포	279



〈표 4-27〉 인구 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역	282
〈표 4-28〉 65세 이상 인구 규모 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역	283
〈표 4-29〉 인구밀도, 65세 이상 인구밀도 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역	284
〈표 4-30〉 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역	285
〈표 4-31〉 65세 이상 인구 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역	288
〈표 4-32〉 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역	289
〈표 4-33〉 65세 이상 인구밀도 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역	291
〈표 4-34〉 2017년 기준 처치집단(경기 양평군)의 출산지원금 출산아별 지급 기준	312
〈표 5-1〉 지방재정 여건 제고 관련 정책과제 및 대응 방안	335
〈표 5-2〉 기능공간 관련 정책과제 및 대응 방안	341
〈표 5-3〉 장소 기반 정책 관련 정책과제 및 대응 방안	347
〈표 5-4〉 2019년 기준 기초지자체 합계출산율, 65세 이상 인구비율, 인구 규모	349
〈표 5-5〉 향후 지역 인구정책 방향	355
〈부표 1〉 연도별(2000-2018) 합계출산율 상위 극단치(upper outlier) 지역	394
〈부표 2〉 연도별(2000-2018) 전체, 군 지역 특성 변수 평균	396
〈부표 3〉 연령대(5세 단위)별 동일 시군구 내 이동 범주에서의 전입 사유 분포	397
〈부표 4〉 연령대(5세 단위)별 동일 시도 내 다른 시군구 간 이동 범주에서의 전입 사유 분포	398
〈부표 5〉 연령대(5세 단위)별 다른 시도 간 이동 범주에서의 전입 사유 분포	398
〈부표 6〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율	399

〈부표 7〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율	400
〈부표 8〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율	400
〈부표 9〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율	401
〈부표 10〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율 (19세 이상 30세 미만)	401
〈부표 11〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (30세 이상 40세 미만)	402
〈부표 12〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (40세 이상 50세 미만)	403
〈부표 13〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (50세 이상 60세 미만)	404
〈부표 14〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (60세 이상 70세 미만)	405
〈부표 15〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (70세 이상)	406
〈부표 16〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (전문대 이하)	407
〈부표 17〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율 (대학교 이상)	408
〈부표 18〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (19세 이상 30세 미만)	409
〈부표 19〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (30세 이상 40세 미만)	410
〈부표 20〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (40세 이상 50세 미만)	411
〈부표 21〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (50세 이상 60세 미만)	412



〈부표 22〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (60세 이상 70세 미만)	413
〈부표 23〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (70세 이상)	414
〈부표 24〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (전문대 이하)	415
〈부표 25〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 (대학교 이상)	416
〈부표 26〉 시군구 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1995-2019)	417
〈부표 27〉 시도 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1990-2019)	418
〈부표 28〉 시도, 시군구 단위 인구 이동의 시스템 효과성	419
〈부표 29〉 유입인구 영향요인 모형 분석결과	420
〈부표 30〉 재정자주도 영향요인 공간패널모형 효과분해 결과(직접, 간접, 총효과)	421
〈부표 31〉 유입인구 영향요인 공간패널모형 효과분해 결과(직접, 간접, 총효과)	422

그림목차

[그림 1-1] 연구의 전개 과정	25
[그림 1-2] 연구의 흐름	29
[그림 2-1] 지역 인구동태 연구 구성	38
[그림 2-2] 시군구 단위 인구 규모 분포(2000-2019년)	44
[그림 2-3] 시군구 단위 인구증감률 분포(2000-2018년)	46
[그림 2-4] 시군구 단위 65세 이상 인구비율 분포(2000-2019년)	49
[그림 2-5] 시군구 단위 노년부양비 분포(2000-2019년)	52
[그림 2-6] 시군구 단위 순유입인구 분포(2000-2019년)	54
[그림 2-7] 시군구 단위 합계출산율 분포(2000-2018년)	56
[그림 2-8] 관측집단과 비교집단의 합계출산율 비교(2015년 기준)	60
[그림 2-9] 관측집단과 비교집단의 모의 연령별 출산율 비교(2015년 기준)	60
[그림 2-10] 관측집단과 비교집단의 20-24세, 25-29세, 30-34세 유배우율 비교 (2015년 기준)	62
[그림 2-11] 관측집단과 비교집단의 20-24세, 25-29세, 30-34세 미혼율 비교 (2015년 기준)	64
[그림 2-12] 관측집단과 비교집단의 출산순위별 출생아 비율 비교(2015년 기준)	66
[그림 2-13] 관측집단과 비교집단의 다문화 출생비율 비교(2015년 기준)	68
[그림 2-14] 합계출산율과 인구증감률, 인구 규모 간 상관성(2000-2018년)	69
[그림 2-15] 우리나라의 인구 변천 양상(1970-2019)	72
[그림 2-16] 시군구 단위 조출생률 분포(2000-2018년)	74
[그림 2-17] 시군구 단위 조사망률 분포(2000-2018년)	75
[그림 2-18] 인구의 사회적 증가율과 자연 증가율, 인구증가율 간 상관관계	78
[그림 2-19] 기간별 인구 증감 요인별 분포	82
[그림 2-20] 기간별 인구 증감 요인별 기여도 분포	83
[그림 2-21] 변수의 공간 분포와 모란지수와 관계	86
[그림 2-22] 국지적 모란지수와 전역적 모란지수의 예	87
[그림 2-23] 9개 지역의 도식	89



[그림 2-24] 서로 다른 가중치행렬을 적용하였을 경우 모란지수 도출 결과 비교	90
[그림 2-25] 공간 가중치행렬의 행 표준화(A-E 다섯 개 지역의 예시)	91
[그림 2-26] 시군구 인구 규모 분포 및 모란지수(1995, 2000, 2005, 2010, 2015년) ..	92
[그림 2-27] 시군구 인구밀도 분포 및 모란지수(1995, 2000, 2005, 2010, 2015년) ·	93
[그림 2-28] 이분법에 따른 인구 이동 사유의 구분	96
[그림 2-29] 시도(광역지자체)/연령대(5세 단위)별 인구 순이동 양상(1995-2019년) ·	102
[그림 2-30] 연령대(5세 단위) 및 이동 유형별 전입 사유의 분포	106
[그림 2-31] 시도간 인구 전입/전출 양상: 수도권-비수도권(1970-2019년)	112
[그림 2-32] 시도간 인구 전출 양상: 수도권-비수도권(1970-2019년)	112
[그림 2-33] 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율 ···	115
[그림 2-34] 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율	115
[그림 2-35] 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율 ···	116
[그림 2-36] 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율	116
[그림 2-37] 시군구 인구 분포(2005-2018, 좌), 시도 인구 분포(2000-2018, 우)의 로렌츠 곡선	123
[그림 2-38] 인구 이동의 효과성	126
[그림 2-39] 시군구 단위 Net Migration(좌), Migration effectiveness ratio (MER, 우) 분포	128
[그림 2-40] 17개 시도의 MER 분포	131
[그림 2-41] 연도별, 시도별 MER의 분포	132
[그림 2-42] 우리나라 시도 간 인구 이동의 총량과 순유입의 절댓값 추이 (1990-2019년)	134
[그림 2-43] 우리나라 인구 이동의 시스템 효과성(1990-2019년)	135
[그림 2-44] 연령대별 인구 이동 시스템 효과성 비교(2002년, 2009년)	136
[그림 2-45] 도시화율[데이터파일](1950-2020년), 도시 인구 비중(1997-2018년) ···	138

[그림 3-1] 3장의 구성	159
[그림 3-2] 고령인구비율, 인구 규모 분포(2006~2018년)	161
[그림 3-3] 17개 광역시도 인구 및 수도권-비수도권 인구(우측) 추세	162
[그림 3-4] 우리나라의 지자체 유형별 재정자립도 추이(2000~2018년)	164
[그림 3-5] 재정자립도(y)와 인구 규모(좌), 65세 이상 인구비율(우) 간 연관성 (2018년 기준)	164
[그림 3-6] 재정자립도, 재정자립도-재정자립도, 인구 규모, 65세 이상 인구비율 간 연관성(2018년 기준)	165
[그림 3-7] 기능공간 도식의 예(오스트리아의 Graz)	180
[그림 3-8] 도시 중심지 구성의 예(프랑스의 Toulouse)	181
[그림 3-9] 도시 구성의 예	182
[그림 3-10] 통근구역을 포함한 기능공간 구성의 예	183
[그림 3-11] 기능공간 정의 방법(좌), 지역 유형 분류 체계(우)	185
[그림 4-1] 4장의 구성	201
[그림 4-2] 시, 군, 자치구 기초지자체의 재정자립도 및 지방교부세/보통교부세(시,군) 추이(1997~2019)	204
[그림 4-3] 관측기간 내 관측대상 15개 시도별/수도권, 비수도권 기초지자체 평균 재정자립도 추세(상), 2018년 기준 15개 시도 평균 재정자립도 분포(하)	217
[그림 4-4] 재정자립도의 공간적 분포(2005년, 2010년, 2015년, 2018년)	218
[그림 4-5] 재정자립도의 공간적 군집(2005년, 2010년, 2015년, 2018년)	220
[그림 4-6] 분석기간 내 기초지자체 재정분석 종합등급 분포	237
[그림 4-7] 등급 변화 및 2016년 지자체의 재정자립도, 재정자립도-재정자립도 차이 분포	245
[그림 4-8] 재정분석 종합등급 변화 분포 및 국지적 모란지수(2015년)	248
[그림 4-9] 재정분석 종합등급 변화 분포 및 국지적 모란지수(2016년)	249
[그림 4-10] 2015~2017년 인구 분포(좌)와 국지적 모란지수(우)	250
[그림 4-11] 2015~2017년 노인인구비율 분포(좌)와 국지적 모란지수(우)	251



[그림 4-12] 지역/항목별 비용 효율성 추세	264
[그림 4-13] 도로망 GIS 링크(2018년 자료)	270
[그림 4-14] 공공응급의료기관, 공공노인요양병원의 분포	271
[그림 4-15] 공공의료기관 서비스 권역 분석 결과 (시속: 60km, 소요시간: 20분, 30분)	272
[그림 4-16] 공공요양병원 서비스 권역 분석 결과 (시속: 60km, 소요시간: 20분, 30분)	274
[그림 4-17] 수요 요인과 서비스 공급률 간 연관성 탐색	280
[그림 4-18] 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공응급의료기관, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역	292
[그림 4-19] 연도별 전체 인구 유입 수(양평균)	313
[그림 4-20] 연도별 20대 30대 인구 유입 수(양평균)	314
[그림 4-21] 연도별 전체 인구 유입 수(양평균 vs. 경기도 다른 시군구)	316
[그림 4-22] 연도별 20대 30대 인구 유입 수(양평균 vs. 경기도 다른 시군구)	316
[그림 4-23] 연도별 전체 인구 유입 수(양평균 vs. Synthetic 양평균)	318
[그림 4-24] 연도별 20-30대 인구 유입 수(양평균 vs. Synthetic 양평균)	319
[그림 4-25] 양평균과 Synthetic 양평균 간 전체 인구 유입 수 연도별 격차	319
[그림 4-26] 양평균과 Synthetic 양평균 간 20-30대 인구 유입 수 연도별 격차	320
[그림 4-27] Permutation Runs(종속변수: 전체 인구 유입 수)	322
[그림 4-28] Permutation Runs(종속변수: 20대 30대 인구 유입 수)	323
[그림 4-29] 검정통계량 분포(종속변수: 전체 인구 유입 수)	323
[그림 4-30] 검정통계량 분포(종속변수: 20대 30대 인구 유입 수)	324
[부그림 1] 시군구 단위 65세 이상 인구비율, 노년부양비, 순유입인구, 조출생률 분포	393



Abstract

Regional Demographic Changes and Policy Responses in Korea

Project Head: Chang, Insu

Despite various policies aimed at implementing balanced national development, regional disparity is remain serious yet in Korea. Additionally, demographic changes are acting as a factor that further deepens polarization between regions. In this respect, exploring regional demographic changes and policy issues has great significance. In order to clearly establish the regional demographic policy direction, it is necessary to in-depth understanding of the regional demographic characteristics.

As such, this study aims at exploring several regional policy issues in response to regional demographic changes, especially, bridging regional disparities. It includes demographic considerations of Korea's population dynamics, and discussions of population migration, population redistribution and regional disparities. In addition to the implications for Korea's population policy direction, and discussions on local finance, functional space through infrastructure distribution standards are included. With diagnosing current regional disparity patterns, better practices and policy directions for place-based policies

Co-Researchers: Woo, Haebong · Lim, Jihye · Sohn, Hosung · Park, Jonghoon

2 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

for sustainable population inflow policies are also presented.

For more effective regional policy, the foundation and the subject of policy implementation with guaranteed feasibility should be systematically considered. Also, regional policy to respond to demographic changes needs to establish a foundation for independent regional development, and to be promoted in a way that bridges the regional disparities.

***Keywords:** regional demographic change, population decline, migration, regional disparity, local finance, health infrastructure, self-sustained regional economic growth, infrastructure development, functional area, integration, affiliation, cooperation, place-based policy, regional demographic policy



요약

1. 연구의 목적 및 구성

- 지역 인구 변화는 관련 정책 분야의 구조적 변화를 야기하고 있으며, 현재의 지역 간 불균형 양상을 더욱 심화시킬 가능성이 높다. 이에 지역 인구 변화의 양상을 살펴보고, 지역 인구 변화에 따라 더욱 주목하여야 할 정책 사안들을 적기에 파악하여 체계적이고 심도 있는 정책 과제 및 대응 방안을 탐색할 필요가 있다.
- 이를 위하여 본 연구에서는 첫째, 지역 단위에서 확인할 수 있는 인구동태의 특성을 살펴본다. 둘째, 지역 인구 변화와 관련하여 본 연구에서 관찰한 정형화된 사실들 중에서 파악한 몇 가지 쟁점을 제시하고, 정책 이슈를 검토한다. 셋째, 쟁점과 정책 이슈 중 유의미한 의미를 도출하기 위하여 실증분석이 가능한 지역 인구 변화와 정책 이슈 간의 연관성에 대하여 분석한다. 이후 종합적으로 지방재정 여건 제고, 지자체 협력, 연계 및 기능공간, 장소 기반 정책, 향후 지역 인구정책 방향과 관련된 정책 과제와 대응 방안을 제시한다.

2. 주요 연구결과

(1) 지역 인구동태, 지역 불균형, 지역 인구정책 검토

- 지역 내 인구동태 및 인구 분포 특성
 - 시군구 단위의 지역 내 인구동태의 특성은 전반적으로 지역별로 인구의 양적, 구조적 차이가 심화되는 양상을 보인다는 것이며,

4 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

특히 한국 사회의 인구 변동에 대한 가장 큰 영향요인 중 하나인 연령 변화의 특성이 지역별로 편차를 보인다는 점이다.

- 이는 지역의 존립과 성장에 핵심적인 문제점으로 작용한다. 즉, 인구 고령화와 생산연령인구가 감소하는 지역이 고착화하는 문제는 현재 이슈화되고 있는 지역 인구 소멸과 밀접한 연관성을 형성하고 있기 때문이다.

○ 합계출산율이 다른 지역에 비하여 매우 높은 관측집단 내 지역은 대체적으로 최근 지속적으로 높은 합계출산율을 보이고 있음을 쉽게 확인할 수 있는데, 과연 이러한 특성이 왜 지속되고 있는 것인지, 왜 20-34세 여성의 출산율이 다른 지역에 비하여 크게 높으며, 어떠한 연유로 이러한 양상이 일정기간 동안 지속되고 있는지는 앞으로 더욱 심도 있게 살펴볼 필요가 있는 부분이다.

- 특히, 합계출산율 최상위 관측집단 지역의 20-34세 여성의 출산율과 관련하여, 외생적 요인으로 이해되는 지역의 특수한 정책 및 문화적 배경을 비롯하여 이들 연령대의 인구 이동의 양상의 저변을 살펴볼 필요성이 다분하다. 즉, 특정 지역의 높고 낮은 합계출산율을 둘러싼 논의는 단순히 특정 지역의 출생아, 15-49세 여성과 같은 집계적인 요인으로만 규정지을 수 있는 것이 아니다.

○ 지역의 합계출산율이 지역 인구의 자연 증감을 유발하는 변수이자, 출산율 장려 정책의 결과 변수로도 두루 활용되고 있지만, 지역 간 합계출산율의 차이와 관련된 (실증적) 논의가 상당히 제한적일 수밖에 없다는 한계점을 상기할 때, 지역 인구 변화를 관측할 때 합계출산율 지표의 효용성에 대해 심도 있는 검토가 필요하다.

- 지역 인구 변화는 관측기간인 2000-2018년의 기간 동안 대체적으로 사회적 증감과 정적으로 유의한 상관을 보이는 것으로 나타나, 대체적으로 사회적 증감이 지역 인구 변화를 전인했다고 해석할 수 있다.
 - 이러한 분석결과는 최근 한국 사회의 지역별 인구변동을 추동하는 요인은 인구이동에 의한 사회적 증감임을 시사한다.
 - 즉, 더 이상 총인구가 성장, 혹은 자연성장하지 않는 사회에서 인구 이동은 지역별 인구변동의 원인으로 자명하며, 한국 사회에서도 인구이동에 의한 사회적 증감은 특히 지역별 인구변동과 관련하여 중요한 함의를 가진다고 할 수 있다.
 - 이에, 지역 간 인구이동이 어떤 방식으로 지역별 인구 재분배/재집중/재구성을 유발하고 있는지 심도 있게 살펴볼 필요가 있다.
- 인구 및 인구밀도의 공간적 분포는 관측기간인 2000-2018년의 기간 동안 전역적 군집 및 국지적 군집의 경향이 명확하게 나타났다.
 - 특히 국지적 군집과 관련하여, 높은 지역 주변-높은 지역(HH: High-High)은 서울 주변의 수도권 대도시 지역, 부산 근교의 일부 지역에서, 낮은 지역 주변-낮은 지역(LL: Low-Low)은 강원, 충청, 영남, 호남 지역에서 지속적으로 명확하게 나타나고 있다. 관측기간 내 HH지역, LL지역의 군거한 양상은 인구 분포의 지역 간 불균형 특성을 단적으로 보여주고 있다는 데 의미가 있다.

□ 시도 간 인구 이동

- 시도 간 인구 이동과 관련된 종단적 관측 결과는 관찰기간 이전의 서울에 거주하는 많은 인구가 전국적으로 고루 분산되기보다는 근교의 수도권 지역으로 대부분 유출된 것임을 시사하고 있다.
- 1970~2019년까지의 기간 동안 광역시도 단위 및 기초지자체 단위의 시군구별 시도 간 전입, 전출 양상을 살펴본 바, 1980년대 초반부터 2010년대 초반까지의 약 30여 년간 지속해서 수도권으로 전입한 인구가 비수도권 전입인구보다 많은 양상을 보였고, 전출인구의 경우 반대의 양상을 보였다.
- 국가균형발전의 기본적 방향이 지역의 자립적 경제성장 기반 조성(지역발전위원회, 2018)이며, 인구 규모가 지역의 자립적 경제성장 기반을 용이하게 만들 수 있음을 상기할 때, 지금까지 논의한 수도권과 비수도권 간 인구 전입, 전출의 양상은 인구 재분배(population redistribution)와는 반대 방향으로 이어져 왔으며, 이러한 인구 유입과 유출에 대한 권역별 차이는 지역의 경제력 격차 차이 심화와 밀접한 연관성이 있다고 할 것이다.
- 로렌츠 곡선과 인구집중지수로 살펴본 우리나라의 인구 분포는 시군구 단위가 시도 단위보다 더욱 불균등한 양상을 보였으며, 두 단위 모두 관측기간인 2000-2018년의 기간 동안 대체적으로 소폭 증가한 것으로 나타났다.
 - 이는 인구가 한 지역에 더욱 집중되는 정도가 높아진 것으로 해석할 수 있으며, 인구의 균등 분포 측면에서 개선되지 못하였음을 의미하는 것이다.

□ 지역 간 인구 분포 불균형과 인구 재분배

- 지역의 전체 이동 인구 중 순전입인구비율을 의미하는 인구 이동 효과성 비율(migration effectiveness ratio) 지수를 통해 우리나라의 인구 이동이 지역 간 인구 재분배에 미친 영향을 살펴본 결과는 인구 재분배(population redistribution)가 전역적인 측면에서 우리나라 국토의 전체적인 특성이라기보다는 서울과 주변 지역을 중심으로 한 국지적(local)인 특성을 보이며 지속적으로 일어나고 있음을 시사하고 있다.
- 특정 지역(시군, 시군구 단위)의 총 지역 간 인구이동(지역 간 전입인구+지역 간 전출인구)의 합에서 순인구이동량(지역 간 전입인구-지역 간 전출인구의 절댓값)이 차지하는 비율인 시스템 효과성(system effectiveness) 지수는 국가 단위의 인구 이동의 효과성을 측정하는 요약 지표로 이해된다. 1990-2019년의 관측기간 동안 시스템 효과성을 통하여 한국의 인구 이동 양상을 살펴보면, 1990년대 초·중반에 일시적으로 증가하였다가 이후 지속적으로 감소하는 양상을 띠었다. 시스템 효과성 지수의 종단적 양상을 적용하여 살펴본 우리나라의 지역 간 인구 이동은 불균형적으로 분포되어 있는 인구를 재분배하는 측면에서는 큰 영향을 미치지 못한 것으로 해석할 수 있다.

□ 우리나라의 도시화, 인구 공동화

- 낮은 인구 재분배 효과성과 더불어, 2000년대 이후 인구 유입이 높은 지역은 대체적으로 서울 주변의 수도권 도시 지역인데, 이러한 양상은 도시화 정도의 완화에도 불구하고, 지역 간 인구를 포함한 사회경제적 격차가 심화되고 있음을 시사한다고 판단된다.

8 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

인구 이동의 시대적 양상에 의한 인구 과밀에 따른 도시화와 인구 감소와 공동화는 공통적으로 지역 불균형을 야기하는 요인 내지는 결과적 양상으로 나타났다는 점에서 주목할 필요가 있다.

□ 지역 인구정책 검토

- 현재의 지역 인구정책은 종합적으로, 지역 인구구조 및 변화 특성이 달라서 지역 맞춤형 정책이 필요함에도 불구하고 정책 추진의 가능성, 실효성과 효과성을 심도 있게 고려하지 못하는 특징을 보인다. 이에 중앙정부와 지방자치단체 간 역할 구분이 명확하게 이루어질 필요가 있는 바, 특히 광역단체는 세부 기초지자체의 정책 추진 여건을 심도 있게 검토하고, 자원 및 인프라 배분에 대한 효율적인 조율의 역할을 감당할 필요가 있다.

(2) 지역 인구 변화에 따른 주요 현안

□ 지역 인구 변화와 지방재정 악화 가능성

- 65세 이상 인구비율이 높은 지역일수록 재정자주도도 높은 양상이, 인구수가 많은 지자체일수록 재정자주도는 낮은 양상이 나타나고 있다. 재정자주도가 지자체 예산 중에서 지방세와 세외수입 같은 자체 재원에 자율적으로 사용할 수 있는 지방교부세와 조정교부금 같은 재원을 포함하고 있음을 감안할 때 65세 이상 인구비율과 재정자주도 간 정적(+) 양상은 65세 이상 인구비율이 높은 지자체의 경우 지방교부세와 조정교부금의 비중이 지자체의 재정 여건 유지에 대한 비중이 높음을 시사하고 있다.
- 인구 고령화가 진전됨에 따라 고령인구비율이 높은 지자체일수록

인구 규모가 작고, 이에 지방세 수입과 세외수입이 낮아질 뿐 아니라, 세입의 자율성과 책임성을 통해 지역 주도의 자립적 성장기반 마련이 목표인 국가균형발전 방향에 역행할 가능성이 있음을 시사하고 있다.

□ 지방재정 지속가능성과 재정분권

- 지방재정 지속가능성에 문제가 되고 있는 구조는 (인구 고령화에 따른) 보건 의료 분야의 비용 증가로 인한 세출 예산이 증가하는 반면, 조세 저항 등 경직적인 과세 체계에 의하여 세입 예산은 증가하지 못하기 때문에 결과적으로 재정적 여건 악화 가능성이 높아지는 상황으로 요약된다(Ward & Dadayan, 2009).
- 재정분권의 긍정적 작용 및 이론적 합리성에도 불구하고, 재정분권화는 매우 복잡하고 도전적인 정책 과제의 특성을 띠고 있다(Oates, 2006). 단적으로, 자립적인 재정 운용 여건이 제대로 갖추어지지 않은 상황에서 무리하게 재정분권을 추진하면 지역 간 경제 불균형을 심화시키고, 지방재정 운용의 자율성을 저해하는 요인으로 작용할 개연성이 존재한다.

□ 기능공간의 개념과 적용

- 지역의 공간계획을 추진함에 있어서 최근 지자체로 구성된 기능공간(김현호, 2017)에 대한 논의의 저변에는, 지역균형발전을 도모하기 위한 정책 추진 체계를 구성함에 있어 지역 규모와 추진 여건의 양극화를 고려할 필요성이 있다는 인식이 내재되어 있다고 할 것이다.
- OECD(2013)에서 수행하는 기능도시공간 논의는 서로 다양한

국가 및 도시 간 수월한 비교를 도모하기 위한 방안이라 이해된다. 즉, 도시의 기능적, 경제적 범위를 고려하여 새롭게 정의되는 수정된 공간 단위를 통해 국제 비교 분석을 하고자 하는 의도라고 판단된다.

- 본 연구에서는 이러한 기능도시공간이 현재의 인구 변화에 따른 지자체 간 사회경제적 격차 심화에 따라 유발될 수 있는 지역 갈등과 지역 소멸 위기 등 국토균형발전 및 자립적 지역 경제성장을 저해하는 특성을 극복, 완화하기 위한 대안으로서, 새로운 정책 추진 단위로서 의미를 가지고 있음에 주목하고 있다. 즉, 지역 간 자율적, 자발적인 협력과 연계를 추진하는 행정 체계가 덧붙여진다면, 행정구역 단위에서 관측되는 지역 간 사회경제적 격차 심화 및 낙후된 지역의 자립적인 성장 기반 마련의 동기 저하 등의 악순환을 극복할 수 있는 기능공간으로서의 의미를 가지게 될 것으로 보인다.

□ 지역 인프라 문제

- 인프라의 효율적 공급에 대한 관련 사례는 공통적으로 인프라 수요를 보다 효과적으로 충족할 수 있는 측면에서 공급이 중요하고, 이를 위하여 공간적 형평성을 추구하는 것에 주목하고 있다. 특히 지역의 보건의료 인프라는 지역사회 건강 수준과 밀접한 연관성을 갖고 있다는 점에서 매우 중요한 의미를 담고 있으며, 이들 인프라의 공급 및 접근성과 관련된 균형을 도모하기 위한 다양한 노력이 이루어지고 있다. 그럼에도 불구하고, 우리나라의 의료취약지를 비롯하여, 개도국의 지역 간 의료 서비스 공급 격차 및 공급과 수요의 심각한 괴리는 더욱 더 체계적인 정보를 바탕으로 정책

대응을 해야 함을 시사한다. 지리정보시스템을 이용한 인프라의 효율적 배치와 지리적 접근성을 향상시키기 위한 소위 근거 기반 정책에 대한 중요성이 높아지고 있는 점은 체계적인 정책 대응 방향이라고 판단된다.

□ 장소 기반 정책 고찰

- 장소 기반 정책의 쟁점은 장소 기반 정책이 시장 실패(market failure)를 극복하는 데 기여하는지 여부, 장소 기반 정책과 관련하여 외부성이 존재하는지, 존재한다면 그러한 외부성이 긍정적 외부성을 발생시키는지 혹은 부정적 외부성을 발생시키는지 여부, 장소 기반 정책으로 인해 자본이나 노동의 이동성(mobility)과 관련해서 왜곡(distortion)을 발생시키는지 여부, 장소 기반 정책으로 인해 가장 크게 혜택을 받는 집단이 기존 거주 지역에 살고 있는 주민인지 여부로 구분할 수 있다.
- 장소 기반 정책의 정당성과 도입 여부를 판단할 때는 실증적으로 접근할 필요가 있으며, 장소 기반 정책의 다차원적인(multidimensional) 효과성을 살피기 위해 다양한 성과지표를 통해 평가해야 한다.

(3) 지역 인구 변화 요인과 지역 정책 이슈 간 연관성 분석

□ 지방재정 여건의 지역 간 격차 심화

- 공간집단 간 재정자립도 차이를 분석한 결과, 특·광역시, 시 지역, 군 지역의 공간집단 간에는 지역의 부존적 특성의 차이가 영향을 크게 미치는 것으로 나타났다. 즉, 재정자립도의 차이는 지역 고유의 특성과 결부할 수 있기 때문에 지역의 구조적 특성 차

이의 간극을 좁히는 정책적 노력이 필요하다고 할 수 있다.

□ 지방재정분석제도 평가를 통한 지역 인구정책 방향에 대한 시사점

- 재정분석제도가 지방재정의 안정적 운영과 자치분권의 실질적 추진을 위한 자치재정을 도모하기 위해 실시되므로, 낮은 등급을 받은 지자체에 대한 일시적, 방편적 타개가 아니라 지속적으로 상향 평준화될 수 있는 여건을 조성할 수 있도록 재정분석제도를 개선할 필요가 있다. 이를 위해서는 전년도 평가 결과에서 동일 등급을 받은 지자체별로 평가를 수행하여 동일 등급 내 점수 등의 변화를 관찰하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

□ 지자체 지출에 대한 비용함수 확률 프론티어 모형 분석

- 비효율성 함수 확률 프론티어 모형의 분석결과는 세출결산총계의 비용 효율성이 낮은 수준을 보이는 수도권, 구 지역은 비용 효율성 제고를 위하여 전체 예산 중에서 보조금과 교부세(시, 군) 비중을 높여 이를 보다 내실 있게 활용할 필요가 있음을 시사하고 있다.
- 또한 보조금과 교부세 비중의 증가가 비용 비효율성을 감소시키는 것으로 나타난 분석결과는 분석기간 내에서는 현재의 보조금, 교부세 같은 의존재원이 방만한 지자체 세출 및 부채 형성으로 이어지지 않음을 보여주고 있다. 즉, 세출 측면의 재정분권은 보다 신중하게 접근할 필요가 있다고 판단된다. 다만, 중장기적으로 지역 격차를 완화하고 지방 자립적인 경제성장 기반을 조성하기 위한 목적으로 보조금과 교부세가 운용될 필요가 있다.

- 반면, 부채 지출효율성이 상대적으로 낮은 비수도권과 군 지역의 경우, 부채 비용 효율성 제고를 위하여 보조금과 교부세(시, 군) 비율을 높여서 방만하지 않게 사용하는 것이 효과적이다. 또한 인구 규모를 증가시키는 것 역시 부채 비용 효율성을 증가시키는 데 효과적일 것으로 판단된다. 이들 지역이 상대적, 절대적으로 인구 규모가 작으며, 현재의 지방 소멸 위기를 상기할 때, 소규모의 지역을 통합하는 방안이 지출 효율성을 제고하는 데 효과적임을 시사하고 있다.

□ 공공보건인프라 서비스 공급률 분석

- 의료 서비스의 시장 실패를 극복하기 위한 공공의료서비스 공급의 현재 양상에 대한 진단은, 인구 고령화 및 지역 인구 감소 같은 급변하는 인구 변화에 효과적으로 대응하는 의료 서비스를 공급하는 방향에서 개선 가능한 정부의 정책 방향을 생각해 볼 수 있다. 추가적으로, 의료 서비스처럼 공급과 수요의 자유로운 이동 가능성이 전제되는 영역에 대해서는 행정 구역 같은 공간의 획일적 경계가 서비스의 범위와 관련된 정책 범위를 제한하는 요인으로 작용하지 않아야 한다는 점을 생각해볼 필요가 있다. 공공보건 인프라의 지역 간 효율적 배치는 향후 의료 서비스 기능공간으로서의 특성을 제시한다는 점에서도 의미가 있는 바, 의료 서비스와 같은 재화는 행정 구획 단위의 시군구가 아니라, 각 서비스 공급 가능 영역 특성과 지역의 인구 분포 및 인구구조 변화 특성을 고려하여 서비스 공급이 최대한 공평성을 달성하는 공간적 특성을 견지할 필요가 있다 할 것이다.

□ 장소 기반 정책 관련 실증분석과 함의

- 양평군 사례 실증분석 결과, 현재 해당 지역에서 실시되고 있는 출산지원금 정책은 양평군으로의 인구 유입을 높이는 데 유의미한 효과를 발생시킨 것으로 나타났으나 정책의 효과는 첫 번째 해에만 크게 나타났고 그 효과가 지속되지는 않았던 것으로 나타났다.
- 이러한 분석결과는 향후 관련 지자체 인구정책이 지속가능한 효과를 낼 수 있도록 하기 위한 정책의 설계와 방향이 중요함을 시사한다. 출산지원금이 이러한 지역 인구 증가를 유발하기 위해서는 지속적인 효과를 도모할 필요가 있다. 즉, 출산을 제고 및 인구 유입 정책이 지속적인 효과를 나타내기 위해서는 생애 주기 및 인구 유입 이후 정착까지 지속적으로 삶의 기반 조성을 도모하는 정책 설계가 필요할 것이다.
- Glaeser and Gottlieb(2008)의 논의에서와 같이 집적 경제를 바탕으로 한 생산성 탄력성이 높은 지역에 장소 기반 정책을 도입하는 것이 효과적임에도 불구하고, 장소 기반 정책을 도입하는 지역들은 대부분 그 지역이 가지고 있는 본질적인 기반이 상대적으로 취약하고, 이를 극복하기 위한 목적으로 이 정책을 도입하고자 하는 경향이 강하다. 이러한 특성을 보완하기 위해서는 본 연구에서 제시하고 있는 기능공간을 바탕으로 지식 스펠오버를 발생시키는 효과를 통해 특정 지역의 장소 기반 정책의 지속가능성을 확보할 필요가 있다.

3. 결론 및 시사점

□ 지금까지의 논의를 바탕으로 다음과 같이 지방재정 여건 제고, 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구축 관련, 장소 기반 정책의 효용성 제고 관련, 향후 지역 인구정책 방향 관련 정책과제와 대응 방안을 제시한다.

○ 지방재정 여건 제고 관련

〈표 1〉 지방재정 여건 제고 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제	대응 방안
지역 주도형 자립적 성장 기반 조성을 위한 재정 활용	- 인센티브 등의 제도 및 구조적 개선이 수반된다는 전제하에 보통교부세를 활용한 자립적 성장 기반 조성
중앙정부의 보조금 지원 비효율성 완화	- 중앙정부의 의무적 부담에 대응하는 적절한 재정 지원을 통하여 지방의 재정 절감에 대한 유인 및 책임성을 동시에 강화시키는 방향으로 교부세 배분 방식 개선 - 재원 이전 규모뿐 아니라 이전 형태와 방식에 주목할 필요
인구 변화 및 정합성을 고려한 지역 간 재정 여건의 관측 및 분석 필요	- 현 시점에서 활용 가능하고 효용성이 높은 지방재정 지표의 개발 및 심층분석(재정자립도, 재정자주도의 형태와 같은 단일화된 지표가 개발되어 공식적으로 집계 및 활용)
지방재정 여건을 향상하는 방향으로 국가균형발전특별회계(균특회계) 활용	- 지역자율계정, 지역지원계정 세부 대상 사업의 심층적 성과 평가 - 지자체 부담 가중 완화를 도모하기 위하여 제외 지방사무를 지역이 자체적으로 추진할 수 있는 재정 여건이 구축되어 있는지 심도 있게 파악 및 관리

자료: 저자 작성.

○ 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구축 관련

〈표 2〉 기능공간 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제	대응 방안
기능공간 활용 (지자체 간 사회경제적 여건 격차 완화 목적)	- 행정구역 간 협의를 통하여 재원 조달 같은 실질적인 정책 추진 기반 조성을 바탕으로 하는 기능공간의 제도화
기능공간 설정을 위한 근거 구축	- 기능공간을 구성할 수 있는 재원 조달 및 행정 추진 능력이 독자적으로 부여된 기본 행정구역 단위에서 인구 유량 관련 통계의 체계적 구축 및 심도 있는 논의, 분석
기능공간의 구성 방안	- 자립적 재정 여건이 좋은 지자체와 그렇지 않은 지자체 간 통합의 형태로 추진될 필요
기능공간 구성에 대한 반작용적 양상 극복	- 기존의 지자체 통폐합의 결과 나타난 지역 간 갈등 문제를 상기할 때, 행정구역 통폐합에 대한 공감대 형성 - ‘특별지방자치단체’의 실질적 설치를 위한 제도화의 적극적 검토
시의성을 견지한 기능공간 활용 모색	- 최근 사회적 당면과제로 이해되고 있는 코로나 19 바이러스의 확산을 효과적으로 막는 데 협력과 연계를 바탕으로 한 기능공간 구성의 효율성 추구 - 인구 분포 및 인구 이동의 특징을 고려하여 인접 지자체 간 협력을 바탕으로 한 방역 체계 구축 필요

자료: 저자 작성.

○ 장소 기반 정책의 효용성 제고 관련

〈표 3〉 장소 기반 정책 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제		대응 방안
출산지원금 실증분석 결과에 따른 함의	지역 측면의 저출산 현상을 소위 타개의 과제로 접근하는 것이 아니라, 효과적인 대응의 대상으로서 접근	- 인구 규모가 작은 지역에 대하여 보다 집 중적이고 지속적인 효과를 유발할 수 있 는 장소 기반 정책을 시행하여 인구 유입 효과를 기대 - 낙후된 지역에 인구 유입을 도모하여 지역 간 양극화를 해소하고 결과적으로 국가균 형발전을 도모하는 방향으로 추진
	무분별한 지자체 간 인구 경쟁을 방지	- 정책 관리 및 조율을 상위 정부가 담당
지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 방향	장소 기반 정책의 효용성 제고	- 장소 기반 정책의 방향성과 관련하여 법 적, 제도적 장치가 본질적인 목표를 달성 할 수 있도록 설계할 필요가 있으며, 지속 적으로 제도가 원활하게 추진될 수 있도 록 하기 위한 모니터링 필요
	장소 기반 정책의 지속가능성 담보	- 스마트 전문화(smart specialization): 지 역의 접근성을 향상시키고, 정보 기술 인 프라를 개선하는 등의 기반 강화를 통하여 숙련 근로자를 유입하여 지역의 혁신 및 기업 운영 능력이 전반적으로 향상되어 일 자리 창출, 고용률 증가 등의 선순환 유발
	장소 기반 정책을 도입하는 지역들의 취약한 본질적인 기반 강화	- 보다 발전된 특정 지역과 상대적으로 낙후 된 인접 지역 간의 협력, 연계를 통한 기 능공간을 바탕으로 추진될 필요
	지역 뉴딜 정책 효과성 제고	- 집적 이익이 발현될 수 있도록 스마트 전 문화의 개념을 적용하여, 녹색산업의 지속 가능성을 담보하고, 발전의 선순환을 기대 할 수 있도록 구성할 필요
	지방발전의 시발점으로서의 혁신도시 효과성 제고	- 지역 발전의 지속가능성이 담보될 수 있는 선순환 기반 구성 선결, 국가균형발전이 주 목하는 지역 주도형 자립적 성장 기반 조성

자료: 저자 작성.

18 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

○ 향후 지역 인구정책 방향

〈표 4〉 향후 지역 인구정책 방향

정책과제	대응 방안
지역 간 불균형 양상의 극복 당위성 검토	- 지나친 지역 간 불균형 양상으로 국가 전체의 경제성장이 억제되는 제동효과가 발생되며, 낙후 지역의 사회경제적 박탈감 심화, 지역 갈등, 방만한 재정 운영 등의 악순환이 야기될 수 있음에 주목할 필요
지역 인구동태의 명확한 관측	- 지역의 인구 변화 양상의 정확한 관측과 이를 바탕으로 한 정책 환경 진단이 보다 체계적이고 심도 있게 이루어질 필요: 지역의 인구 변화 특성에 대한 면밀한 접근
지역 인구정책 추진 여건의 사전적, 체계적 검토	- 지역의 정책 추진 여건을 보다 심도 있게 진단: 지자체 내에서 자율적으로 추진할 수 있는 재정적 상황과 이를 둘러싼 조건이 갖추어져 있는지에 대해 진단
지역 인구정책의 추진 주체	- 개별 지자체 단위의 정책의 수립, 추진 및 개별 지자체 간 비효율적 경쟁 양상을 관리하기 위한 재원집행의 측면에서 실행력이 현실적인 광역시도 단위 정책 추진을 복합적으로 구성

↓

- 국가균형발전을 더욱 실질적으로 추진하기 위한 지역 자립적 성장 기반의 상향평준화를 도모
- 지역 간 인구 변화의 다양성이 야기하는 지역 양극화를 극복하고 상생적 기반을 구축하는 데 집중
- 지역 인구 변화에 효과적으로 대응하여 결과적으로 상기 방향으로 지역 인구 변화를 유발하는 데 주된 목적

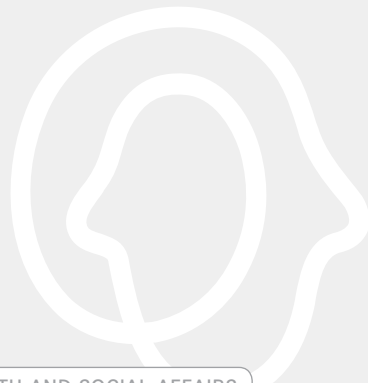
자료: 저자 작성.

***주요용어:** 지역 인구 변화, 인구 감소, 인구 이동, 지역 불균형, 지방재정, 보건인프라, 지역 격차, 자립적 경제성장, 기반 조성, 기능공간, 통합, 연계, 협력, 장소 기반 정책, 지역 인구정책

사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제1장

서론

제1절 연구의 배경

제2절 연구의 목적 및 구성

제 1 장 서론

제1절 연구의 배경

지역의 인구 변화에 따른 경제, 정치, 재정, 사회, 보건 등 여러 정책 분야의 구조적 변화 가능성이 증대되고 있다. 이에 대응하는 사례로, 2019년 8월 국가균형발전위원회의 ‘지역인구감소 대응 방안 모색’ 정책토론회(국가균형발전위원회, 2019. 8. 16.)는 지역 인구 감소에 따른 지방분권 및 지역균형발전 저하 가능성에 대한 정책적 대안을 모색하기 위한 논의의 장이었다. 또 2019년 24차 경제활력대책회의(관계부처 합동, 2019. 9. 18.)의 인구정책 TF 4대 핵심전략 중 “절대 인구 감소 충격 완화-지역활력 제고”는 인구 변화에 대한 지역 차원의 접근을 견지하여 지역사회를 활성화하기 위한 전략이었다. 이후 2020년 제15차 비상경제 중앙대책본부 회의(관계부처 합동, 2020. 8. 27.)의 인구구조 변화 대응 방향에서는 전년도 논의를 세부적으로 발전시켜 지역 공동화에 선제적으로 대응하기 위해 빈집의 효율적 관리와 활용방안 모색, 인구감소 농어촌 지역 활성화 방안, 인구구조 변화에 대응한 교통정책 방향 개선이라는 세부과제를 제시하였다. 이들 사례는 공통적으로 저출산 및 인구고령화, 인구 감소에 따른 인구 변화가 지역사회에 대한 도전적인 요소로 작용하고 있다는 데 주목하고 있다.

더 구체적으로 보면, 지역별로 다른 인구 변화 양상, 인구구조 특성에 따른 지역 불균형(regional disparity)의 심화 가능성, 지역 인구 감소 및 생산연령인구 감소에 따른 경제활동 위축 및 사회경제적 여건 저하 우려가 바로 그것이다(관계부처 합동, 2019. 9. 18.; 관계부처 합동, 2020.

8. 27.). 또한 인구 고령화 지역과 관련된 의료 서비스의 양적, 질적 저하 및 고령층 미충족 의료(unmet needs of medical care of the elderly) 개연성(장인수, 2020b)도 지속적으로 제기되고 있는 이슈이다. 특히, 한국 인구의 분석 단위를 전국 단위에서 지역 단위로 변경하였을 때 가장 명확하게 나타나는 현상 중 하나는 ‘지방소멸’로 대표되는 특정 지역의 존립 가능성에 대한 문제라고 할 수 있다(이상호, 2016; 이상호, 2019). 저출산, 고령화, 인구감소로 대변되는 지역 인구 변화 양상은 지역에 따라 차별적으로 발생하고 있으며, 그 결과 지역사회의 생존 혹은 소멸 가능성 역시 차별적이며, 나아가 소멸의 원인 역시 지역별로 상이하기 때문이다.

상기 논의는 지역 인구 변화에 따라 새롭게 등장하는 정책 사안을 신속하게 파악하여 체계적으로 정책을 세워 대응해야 할 필요성을 시사한다. 구체적으로, 인구 특성 중심의 지역 여건을 주도면밀히 고려하여 지역 현안에 적극 대응할 수 있는 지역 정책 수립 및 추진이 필요한 것이다.

한편, 이러한 지역 정책이 보다 효과적으로 수립, 추진되어야 할 배경으로 본 연구에서는 지역 인구 변화 양상 고찰의 필요성에 주목하고자 한다. 낮은 출산율과 인구 유출에 따른 인구 감소, 인구 고령화 양상에 대하여 지역 관점을 견지한 심도 있는 논의가 이루어질 필요가 있기 때문이다.

지역 인구 변화의 동태적 양상의 총합이 현재 우리 사회의 인구 변화라는 점에서 이에 대한 검토가 중요한 의미를 띠고 있음에도 불구하고, 지역 인구 변화에 대한 학술적, 정책적 접근은 다소 미진하였다고 판단된다. 이러한 한계점을 보완하는 측면에서 지역별 인구동태가 각기 다른 특성에 대하여 종합적이고 심도 있는 분석을 해야 하며, 이를 바탕으로 향후 지역 관점의 정책 대응에 대한 구체적인 방향을 제시할 수 있을 것으로 보인다.

특히 본 연구에서는 인구 변화와 지역 불균형 간 상호 연관성 및 이에 따른 정책 대응 방안에 주목하고자 하는 바, 현재 지역 인구 변화에 따른 정책을 수립하는 데에 가장 크게 영향을 미치는 사안은 지역 불균형 양상이 심화되는 것이라고 판단한다. 지역별로 상이한 인구구조 변화는 양적, 질적 측면에서의 지역 불균형의 문제의 심화와 그 궤를 같이 하고 있다. 이러한 생각을 바탕으로 미시적 패러다임을 견지한 지역 정책 대응 방안을 제시할 필요가 있다. 결국 지역 불균형을 심화시키는 주된 요인으로서의 인구 변화 요인, 그리고 지역 불균형의 결과적 산물로서의 인구 변화 양상에 대한 이론적, 실증적인 고찰을 해야 하는 것이다. 단적으로, 지방자치나 자치분권은 향후 추구하여야 할 당위성이 높은 정책 방향으로 인식되고 있지만 앞으로 예상되는 인구 변화와 그로 인한 지방재정 불균형 문제는 지방자치나 자치분권을 어렵게 하는 요인으로 작용할 것이라고 쉽게 예상할 수 있다. 이러한 가운데 지역 인구 변화에 대응하는 일종의 최적 정책 지점(sweet spot)을 어떻게 찾아야 하는지에 대한 심도 있는 논의가 요구된다.

제2절 연구의 목적 및 구성

지금까지의 논의를 바탕으로 본 연구는 우리나라 기초 지자체 단위의 인구 변화의 양상을 심도 있게 고찰하고, 이러한 인구 변화와 지역 불균형 간 상호 연관성 내지는 인과관계를 실증적으로 분석하여 지역 인구 변화와 지역 불균형의 복합적 양상에서 비롯되는 지역 측면의 주요 정책 과제와 대응 방안을 포괄적으로 제시하고자 한다. 이를 위하여 지역 단위의 인구의 연령 구조 변화, 인구 규모 및 인구 이동 등의 인구 변화 측면과 사

회경제적 측면의 여러 지역사회 환경 요인의 현황과 변화 양상을 파악하고, 이들 간 연관성에 대하여 실증적으로 분석하고자 한다.

이러한 연구 목적은 다음과 같은 사회정책적 요구에 부합한다는 점에서 연구 의의와도 맞물려 있다. 즉, 지역 인구 변화를 중심으로 미시적인 지역 여건을 고려해야 균형발전 도모 방향을 제안할 수 있다. 또한 지역별 차등적 인구 변화 양상, 인구구조 특성에 따라 야기되는 지역 낙후 및 소외에 대응하는 정책 대안을 제시할 수 있다는 점 역시 제시할 수 있다. 무엇보다도 본 연구의 궁극적인 목적은 “지역주도 자립적 성장기반 마련”을 목표로 하는 국가균형발전위원회의 전략 추진(지역발전위원회, 2018)과 관련하여 미시적 패러다임을 견지한 지역 정책 대응 방안을 제시하는 것이다. 특히 거주민과 지역 모두가 발전하고 개선되는 자립적 지역 기반을 마련하는 방안을 제시하고자 한다. 지역발전위원회(2018)의 내용을 토대로 본 논의는 지역맞춤형 문제를 주도적으로 해결하고 지역주도의 자립 역량을 축적하여 성장 기반을 조성하는 의미로 이해할 수 있다.

본 연구에서는 지역 내 인구동태의 추세와 특성, 지역 간 인구동태의 상호 연관성의 추세와 특성을 중심으로 우리나라 지역별 인구구조, 양적 인구 규모의 변화에 대한 종단적 양상을 관찰하고, 이러한 지역 인구 변화의 배경 및 특성을 논의한다. 이러한 양상과 관련하여 지역 불균형과 인구 변화 간 연관성에 대한 심도 있는 논의를 추진하고자 하며, 이를 위하여 인구 이동 및 인구 집중, 분산의 종단적 양상을 주목하였다.

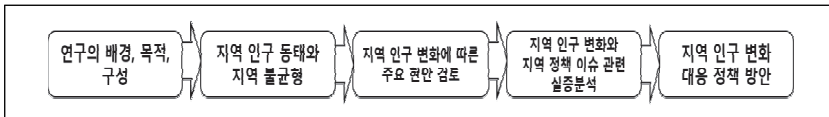
또한 상기 고찰을 바탕으로 본 연구는 지역 인구 변화에 따른 주요 현안 및 쟁점에 대해서 살펴보았다. 이와 관련한 최근 이슈에 대하여 고찰했는데, 특히 지속적 당면과제로 부각되고 있는 주제에 대해서 살펴본다. 지역의 불균형이 심화되는 상황 속에서 도출되는 시급한 정책과제와 대응방안을 찾는 것이 본 연구의 목적이라 하겠다. 인구 변화를 고려한 지

방재정 여건, 지역 보건 인프라 공급-수요, 지역 격차 해소 방안으로서의 기능공간 논의, 장소 기반 정책 개념을 통한 인구 유입 정책 방향이 바로 그것인데, 각 정책영역별 현안 및 관련 쟁점에 대한 심도 있는 논의를 바탕으로 실증분석을 수행하고, 지역 인구 변화에 대한 주요 정책 과제 및 대응 방안을 제시하였다. 즉, 지역 인구구조 특성, 인구 변화, 지역 불균형의 복합적 양상에 대한 논의와 더불어 인구 변화 및 사회경제적 구조 특성을 고려한 지방재정, 기능공간, 장소 기반 정책을 포함하여 지역 인구정책 방향 관련 정책 과제 및 대응 방안을 제시하고자 한다.

본 연구의 논의는 인구 변화와 지역 특성 간 연관성에 대한 양적 측면의 심도 있는 분석과 더불어 이러한 분석을 통하여 지역 인구 변화가 야기하는 지역의 사회경제적 여건을 개선할 수 있는 정책 수립에 활용할 수 있는 기초자료를 제시할 것으로 기대된다. 또한 지금까지 지역 관점을 견지한 다양한 정책 영역 연구에서 다소 미진하였던 인구 변화 요인을 심층적으로 탐색, 고려한다는 점에서도 의의가 있다고 판단된다.

지금까지의 논의를 바탕으로 한 본 연구의 전개 과정은 다음과 같다.

[그림 1-1] 연구의 전개 과정



자료: 저자 작성.

본 연구의 전개 과정을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지역 단위에서 확인할 수 있는 인구동태의 특성을 살펴본다. 현재 지역의 인구동태를 관측하는 데 있어 유의미한 논의를 위한 증거(evidence)로 활용 가능한 통계 자료를 복합적으로 이용한다. 이를 위해

여 통계청 집계자료와 미시자료를 활용하여 지역 내 주요 인구동태 요인으로 이해되고 있는 인구, 인구변화율, 전입/전출인구, 고령인구비율, 노년부양비, 합계출산율, 조출생률, 조사망률을 종단적으로 살펴본다. 특히 지역 간 인구 이동과 지역 불균형, 지역 격차 간 연관성에 주목하여 인구 이동과 관련된 다양한 지표를 종단적으로 살펴본다. 이를 바탕으로 새롭게 확인한 정형화된 사실들(stylized facts)에 대해서 논의한다. 특히 우리나라의 시도 간 인구 이동 양상과 인구 재분배, 도시화와 인구 공동화의 종단적 양상에 대하여 심도 있게 살펴보고, 현재까지의 인구 변화 양상이 지역 불균형 양상을 야기한 주된 요인 중 하나임을 논의한다.

둘째, 지역 인구 변화와 관련하여 본 연구에서 관찰한 정형화된 사실들 중에서 집제한 몇 가지 쟁점을 제시하고, 정책 이슈를 검토한다. 구체적으로는, 지역 인구 변화에 따른 지방 재정 악화 가능성, 현재, 그리고 미래의 예상되는 지역 인구 변화 양상과 맞물린 지방재정 지속가능성과 재정분권 관련 쟁점을 살펴본다.

또한 지역 공간계획 추진을 위한 기능공간에 대해서 살펴보는데, 이는 앞서 논의한 바와 같이 지역 인구 변화가 지역 간 사회경제적 여건 격차를 심화시키는 주된 요인으로 작용할 개연성이 있으므로 이러한 지역 간 격차를 완화하기 위한 대안적 정책 방향으로 기능공간이 가지는 의미에 대하여 논의하기 위함이다.

또한 현재의 지역 인구 변화에 효과적으로 대응하기 위한 지역 인프라의 수요와 공급, 장소 기반 정책에 대한 이론적 쟁점을 고찰함으로써 지역 인구 변화에 대응하는 정책의 실효성을 높이기 위한 논의 기반을 설정한다.

또한 현재 추진 중인 지역 인구정책을 심도 있게 고찰하는 한편, 앞서 논의한 이슈와 쟁점에 기반하여 현재의 지역 인구정책이 견지하여야 할 쟁점에 대해서도 살펴본다.

셋째, 쟁점과 정책 이슈 중 유의미한 의미를 도출하기 위한 실증분석이 가능한 정책 이슈에 대해서 지역 인구 변화와 정책 이슈 간 연관성에 대하여 분석한다. 이는 지역 측면의 인구 변화에 따라 당면과제로 부각되는 정책 이슈에 대하여 실증적으로 분석함을 의미하는데, 현 시점에서 실증분석의 효용성에 주목하고자 한다. 즉, 현재의 지역 인구 변화에 대응하는 합리적인 정책 근거를 제시할 수 있는지에 대해서 최우선적으로 살펴보고자 한다.

또한 실증분석은 관련 정책 이슈의 시급성과 동시에 증거 기반 정책(evidence-based policy)의 중요성을 강조하는 것이다. 보다 구체적으로, 지자체 유형별 지방재정 자립 여건과 이에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 살펴봄으로써, 지역의 자립적 경제 기반을 조성하기 위한 자치재정과 관련된 정책 방향에 대해서 논의한다. 추가적으로 현재 매년 수행되고 있는 지자체 재정분석 제도를 평가하여, 이러한 재정 분석 제도가 지자체의 자립적 재정 기반과 재정의 지속가능성을 유지할 수 있는 방향으로 추진되기 위한 함의를 제시한다.

다음으로 지자체 비용 효율성 분석을 통하여, 현재의 지역 인구 변화 및 제반 사회경제적 여건의 재정분권과 지자체 통합이 가지는 의미에 대해서 논의한다.

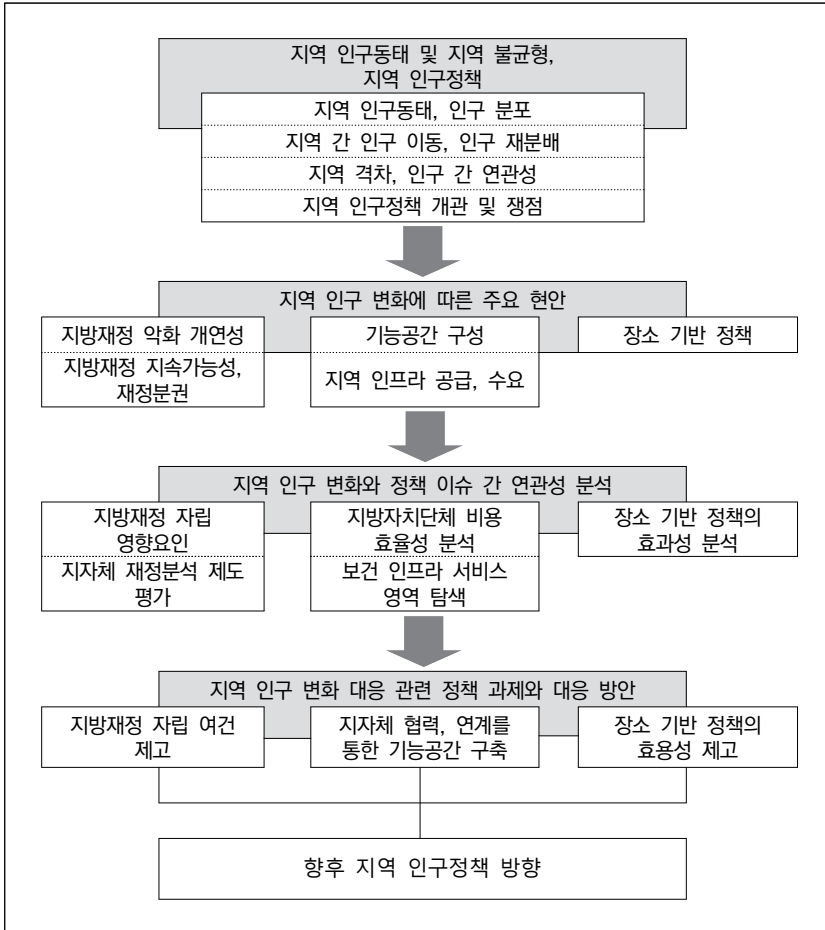
또한 공공의료서비스 인프라의 서비스 영역을 탐색함으로써, 지역 인구 변화에 따른 수요 여건이 좀 더 고려될 필요가 있으며, 효율적인 서비스 공급을 도모하기 위한 기능공간이 중요한 의미를 가질 수 있음을 논의한다.

마지막으로 우리나라의 지자체 출산지원금 사례를 바탕으로 장소 기반 정책의 효과 및 보완 방향에 대해서 논의한다.

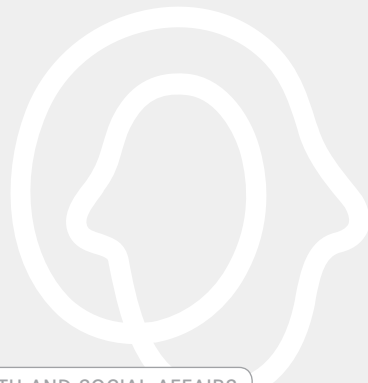
최종적으로, 앞서 살펴본 지역 인구 변화에 따른 정책 이슈와 실증분석 결과를 바탕으로 부문별 주요 정책 과제와 대응 방안에 대하여 논의하면

서 마무리한다. 지방재정 여건 제고, 지자체 협력, 연계 및 기능공간, 장소 기반 정책, 향후 지역 인구정책 방향과 관련된 정책 과제와 대응 방안이 그것이다. 부문별로 지방재정 여건 제고는 지역의 자립적 경제 및 성장 기반을 조성하기 위한 자치재정 관련 논의를 담고 있으며, 현재 및 미래의 예상되는 지역 간 차등적인 인구 변화에 따른 지역 간 사회경제적 격차 심화 개연성을 보다 완화하는 측면에서 지자체 협력, 연계와 기능공간이 효과적인 대응 방안이 될 수 있음을 제시한다. 또한 지속적인 인구 유입과 보다 실질적인 인구 재분배를 도모하기 위한 측면에서 현재의 장소 기반 정책의 실효성과 보완 방향에 대해서 논의한다. 이러한 논의를 종합하여 향후 지역 인구정책 방향 관련 정책과제와 대응 방안을 제시한다. 이는 국가균형발전을 도모하기 위한 측면에서 낙후된 지역이 보다 자생적으로 경제성장 기반을 조성하여 지역 간 사회경제적 격차를 해소하는 방향에 주목한 결과이다.

[그림 1-2] 연구의 흐름



자료: 저자 작성.



제2장

지역 인구동태, 지역 인구 불균형, 지역 인구정책 검토

제1절 지역 내 주요 인구동태의 추세와 특성

제2절 지역 간 인구 이동

제3절 지역 간 인구 분포 불균형과 인구 재분배

제4절 지역 인구정책 검토

제 2 장

지역 인구동태, 지역 인구 불균형, 지역 인구정책 검토

인구 고령화(population aging)와 저출산이 심각한 당면 과제로서의 성격을 띠고 있음은 주지의 사실이다. 특히 주목할 부분은 이러한 인구 변동 양상서 공간적인 특징이 존재한다는 것이다. 단적으로 유럽의 인구 변동 양상과 관련하여 Ferry and Vironen(2011)은 인구 고령화 양상에 분명한 국토적 차이(territorial differences)가 있음을 언급하였다. 즉, 인구 변화 관측 및 대응 방향 모색에 대한 지역적 접근이 필요하다는 것이다. 이들은 다음과 같이 지역 인구 변화를 관측하는 일이 중요하다고 강조한다(Ferry & Vironen, 2011, p.1).

“지역 인구 변화에 대한 진보적인 정책 대응에 따라 지역의 노동력을 충당하고, 기업이 정신을 개발하며, 여러 소비자에 대한 서비스 시장의 개편 및 확대를 도모하는 혁신을 통하여 지역의 경제성장을 도모하고 사회적 포용을 강화할 수 있지만, 지역 인구 변화의 양상은 지역 간 다르게 나타날 수 있기 때문에 이러한 다양성을 고려하여 정책을 펼 필요가 있다.”

이들의 언급은 지역 인구 변화에 대하여 효과적인 대응 정책을 마련하기 위한 선제적 작업으로 지역 내, 지역 간 인구동태 특성을 명확하게 관측하는 것이 중요한 의미가 있다는 것이다. 요컨대, 인구구조 변화가 띠는 공간적 특징에 따라 지역별로 접근해야 하며, 지역의 인구 변화 양상은 다양하므로 이에 따른 대응 정책을 구축하기 위해서는 다각적인 지역 인구 변화 현상을 살펴볼 필요가 있다는 것이다.

지역 인구 변화 양상의 총합이 우리나라 총인구 변화의 양상과 일치하지만, 우리나라 총인구 변화와 개별 지역 인구 변화의 양상은 같을 수도 있고, 다를 수도 있다. 더욱 정확하게는 같지 않을 가능성이 더욱 높다고 할 것이다. 이는 지역 인구 변화 양상이 각기 다른 특성을 띠고 있기 때문이다. 단적으로 지금까지 우리나라의 총인구는 비록 그 변화폭은 감소하였으며, 향후 감소할 것으로 예상됨에도 불구하고 현재까지는 지속하여 증가했다. 지역의 인구 변화 양상을 살펴보면, 총인구 변화와 같은 방향으로 지속 증가한 곳도 있지만, 반대로 지속 감소한 지역도 있다(본 보고서 내 2장 1절 2. 지역 내 인구동태 참조).

지역 인구 변화의 다양성은 특정 지역이 가지고 있는 구별되는 특징이자 지역을 차별화시키는 주요 요인이라는 점에서 의미가 있다 할 것이다(Morrill, 1993). 이러한 다양성은 지역 인구 변화에 대한 심층적인 분석을 요구하는 특성으로, 지역 인구 변화 분석과 관련하여 다음과 같은 과제가 있다. 총인구 변화와 비교하였을 때, 지역 인구 변화를 관측하여야 하는 이유는 무엇인가? 또한, 다양한 지역 인구 변화의 특성을 보다 면밀하게 파악하기 위해서는 어떻게 접근하여야 하는가? 보다 심도 있는 논의를 위해서 어떻게 실증하는 것이 효과적인 것인가?

본 연구에서는 상기 제시한 물음에 답변하는 형식으로 지역 인구 변화를 관측하고 분석하는 의의를 언급하고자 한다. 먼저, 지역 인구 변화를 관측하는 이유는 현재의 당면과제인 인구 고령화, 인구 감소가 야기할 것으로 예상되는 다양한 사회적 문제가 본질적으로 지역 인구 변화라는 틀(frame) 내에서 포착되기 때문이다. 지역 인구 변화의 총합이 총인구 변화와 일치하고 있는 특성과 궤를 같이 하고 있지만, 총인구 변화의 특성을 단지 일국의 특성으로 단정할 것이 아니라 이를 세밀하게 구성하고 있는 지역 개개의 특성으로 이해하는 것이 중요하다. 나아가 우리 사회가

당면하고 있는 여러 난제와 과제들은 지역 단위에서 해결하는 것이 더욱 효율적인 대안일 수 있다. 여러 난제와 과제들은 대부분 지역 인구 변화에 의하여 야기되는 성격일 가능성이 높기 때문이다. 이러한 특징은 인구 변화에 대응하는 국가 정책 방향이 보다 지역적 관점에서 접근할 필요성을 시사하는 바, 최근 지역의 관점에서 접근하는 정책적 노력이 증가하고 있는 양상(예를 들어, 저출산·고령사회위원회(2018)의 “모든 세대의 삶의 질 제고 및 포용 국가 실현을 위한 저출산·고령사회 정책 로드맵에서 인구 변화에 적극 대비하기 위하여 지역 정책 패러다임을 전환하고 지역 인구 대응 사업을 활성화시키기 위한 노력을 강화한 것”, 저출산·고령사회위원회, 2018)은 이러한 필요성을 인식했기 때문으로 보인다.

그간 다양하게 전개되어 왔으며, 향후에도 다양하게 전개될 것으로 예상되는 지역 인구 변화의 특성을 면밀하게 파악하기 위해서는 무엇보다도 이를 잘 관측할 수 있는 자료를 의미 있는 단위에서 활용할 필요가 있다. 여기에서 말하는 ‘의미 있는 단위’란 특정 지역의 인구 변화가 다른 지역과 비교할 때 구별된 특징을 띠며, 통상적으로 독자적인 행정 체계를 구축하고 있는 단위를 의미한다. 특히 후자의 경우에는 정책 추진 방향을 논의하는 데 있어 필요한 요인이다. 또한 지역 인구 변화의 특성은 역사적이며(historical), 종단적인(longitudinal) 관점에서 변화의 양상과 흐름을 포착하고 살펴보는 방향이 타당할 것이다. 이러한 논의는 지역 인구의 종단적 변화 양상이 지역의 특성과 밀접하게 연관되어 있는 것과 유사한 맥락이며, 나아가서는 인구 변화에 대응하는 정책 방향과 관련하여 상생을 도모하기 위한 중앙정부와 지방정부(지자체) 간 분명한 역할 구분과 협력이 필요함을 시사하고 있다고 할 것이다.

또한 지역 인구 변화의 특징은 총인구 변화의 특징과 같거나 다를 수 있기 때문에, 지역별로 관측하는 것이 타당하다 할 것이다. 특히 중요한

점은 공간적 관점(spatial perspective)을 견지하여 지역 간 상호 연관성을 살펴보는 것이다. 지역은 본래 어떠한 기준에 의하여 형성된 구획을 기준으로 정의된 공간적 배경의 개념이기 때문에, 지역 인구 변화를 다루는 데 있어 공간적 관점을 견지하는 것은 지역 인구 변화가 띠고 있는 본질적이지자 내재적 특성을 고려한다는 점에서 의의가 있다. 아울러 지역 인구 변화에 영향을 미치는 외생적 요인을 복합적으로 살펴본다는 점에서도 의의가 있다고 할 것이다.

지금까지의 논의를 바탕으로 본 장에서는 지역 인구 변화의 이슈를 도출하기 위한 지역 인구동태의 특성 및 지역의 인구정책의 현황에 대하여 살펴본다. 관련하여 세부적인 논의 내용은 해당 부분에서 보다 자세하게 언급한다.

제1절 지역 내 주요 인구동태의 추세와 특성

1. 서론

지역 인구 변화에 대한 심도 있는 접근의 중요성은 여러 연구 사례에서 찾아볼 수 있다(Poot, 2008; McCann, 2017; Matuschewski, Leick, and Demuth, 2016). 구체적으로 관련 사례로서 Poot(2008)는 지역의 인구 변화가 지역 경쟁력에 큰 영향을 미칠 수 있으며 전국가적 수준보다 지역 단위에서의 인구 변화가 더욱 급격한 변화를 띠고 있음을 언급하였다(Poot, 2008). 이 연구는 지역 인구 변화가 지역별 특성과 맞물려 다양한 양상을 보이며, 지역의 사회경제적 변화를 포함한 지역 경제 성장/저하, 지역의 존립/쇠퇴 등 다양한 결과적 양상에 대하여 주된 요인으로 작

용하고 있음을 밝혔다라는 점에서 의미가 있다고 판단된다.

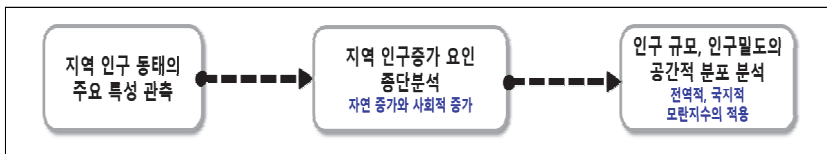
지역 인구 변화와 지역 경쟁력 변화 간 연관성에 대하여 McCann (2017)은 인구 고령화와 인구 감소가 지역의 재정적 기반을 약화시키는 요인으로 작용하는데, 이러한 영향의 정도가 어떤 지역은 약하고, 어떤 지역은 강하게 나타나는 등 지역마다 다양하게 나타나고 있음을 언급하였다(McCann, 2017). 이 연구는 지역 인구정책을 추진함에 있어 지역 특성의 다양성을 바탕으로 한 지역 격차가 크게 제약조건으로 작용할 개연성과 이러한 지역 격차를 완화하는 방향으로 정책 추진 여건을 조성하는 것이 중요하다고 언급했다.

지역 인구 변화는 거주민의 수요 특성이 보다 심도 있게 고려된다는 점에서, 다양한 분야를 포괄하는 지역 정책(regional policy) 방향의 구체성을 요구하는 특징을 띠고 있다. 이러한 점에서 지역 정책을 수립, 추진하기 전 지역 인구 특성을 심도 있게 고찰하는 것은 중요한 의미가 있다. 추후 보다 자세하게 우리나라의 지역 인구정책이 이러한 지역 인구 변화의 면밀한 관측을 기반으로 추진, 수립되었는지 살펴보고자 한다. 이는 지역 정책을 추진함에 있어 지역 인구 변화의 내생적 특성이 보다 심도있게 반영될 필요가 있다는 Matuschewski et al. (2016)의 논의와 유사하다. Matuschewski et al. (2016)에 따르면, 인구 고령화는 지역 발전을 저해하는 요인으로 작용할 수도 있지만, 높은 숙련의 노동력을 활용하여 지역 개발을 추진할 수 있는 가능성을 높인다는 점에서 지역 경제 발전에 정적(+)인 영향을 미치는 요인으로도 이해된다는 것이다(Matuschewski et al., 2016). 또한, 이들은 지역 인구 변화가 지역 경제성장의 주된 요인으로 이해되고 있음에도 불구하고, 지역 경제개발과 관련된 논의가 지역의 경제성장 및 개발 전망에 영향을 미치는 인구 감소를 심도 있게 다루지 못하고 있음을 지적하고 있다(Matuschewski et al., 2016). 지역의 침체

및 쇠퇴와 관련하여 지역 인구동태와 경제 변화 과정이 어떠한 연관성을 형성하고 있으며, 이러한 연관성으로부터 도출할 수 있는 정책적 시사점의 중요성에도 불구하고 이를 간과하는 경향이 있음을 지적하고 있다 (Matuschewski et al., 2016).

지금까지의 논의를 바탕으로, 본 절에서는 지역 인구동태를 실증적으로 살펴보고자 한다. 먼저, 시군구 단위의 집계자료를 바탕으로 지역 인구동태의 주요 특성을 살펴보고 의미에 대하여 논의한다. 특히 지역 인구 변화와 합계출산율 지표 간 연관성에 대하여 보다 심도 있게 탐색한다. 또한, 지역 인구 증가를 사회적 증가와 자연 증가로 구분하여, 이러한 두 요인의 영향이 어떻게 다르게 변화하였는지 살펴보고 이를 바탕으로 지역 인구정책 관련 함의에 대해서 논의한다. 마지막으로 인구 규모와 인구 밀도의 공간적 분포 변화와 공간적 상관성에 대하여 살펴봄으로써, 지역 인구 분포가 지역 불균형을 야기하고 심화시키는 주된 요인으로 작용함을 논의한다.

[그림 2-1] 지역 인구동태 연구 구성



자료: 저자 작성.

2. 지역 내 인구동태

가. 지역 인구동태의 주요 특성

현재 우리나라 지역 사회가 겪는 인구동태를 비교적 명확하게 포착할 수 있는 관련 주요 지표를 행정구역별로 살펴보고 지역 내 인구동태의 지역 차별적인 특성을 파악해보고자 한다. 이를 위해 전국 225개 지자체(제주, 울릉, 세종 제외¹⁾), 2000~2019년을 각각 관측의 공간적, 시간적 범위로 정하였다. 또한 하기 표에서 확인할 수 있는 바와 같이, 관측기간 내 지자체 유형 변경, 명칭 변경, 통합 등의 변화가 있는 경우 최근 행정구역을 기준으로 하여 관측변수를 집계, 구축하였다. 또한 관측변수 간 일관성, 통일성을 기하기 위하여 시 내 자치구(가령, 경기도 수원시 장안구/권선구/팔달구/영통구, 경상북도 포항시 남구/북구 등) 단위는 고려하지 않았다.

1) 지역 인구동태를 관측하는 데 있어 분석대상에 대하여 제주, 울릉, 세종을 제외한 이유는 다음과 같다. 제주, 울릉은 도서 지역이기 때문에 지역 간 공간적 상관을 고려하는 데 있어 의미가 적다고 판단하였으며, 세종은 정책 추진의 결과로 구 연기군에서 지자체 유형(행정 구역 단위)이 크게 상승하였기 때문에 종단적인 관측에 있어서 극단치(outlier)의 특성을 보여줄 것으로 판단하였기 때문이다.

40 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈표 2-1〉 지역 인구동태 관측의 공간적 범위

구분	지역	비고
서울특별시	25개 자치구	-
부산광역시	15개 자치구, 1개 군	-
대구광역시	7개 자치구, 1개 군	-
인천광역시	8개 자치구, 2개 군	남구→미추홀구(2018.7.1. 명칭 변경)
광주광역시	5개 자치구	-
대전광역시	5개 자치구	-
울산광역시	4개 자치구, 1개 군	-
세종특별자치시	1개 특별자치시	분석대상에서 제외
경기도	28개 시, 3개 군	화성군→화성시(2001.3.21. 승격) 광주군→광주시(2001.3.21. 승격) 양주군→양주시(2003.10.19. 승격) 포천군→포천시(2003.10.19. 승격) 여주군→여주시(2013.9.23. 승격)
강원도	7개 시, 11개 군	-
충청북도	3개 시, 8개 군	청주시 통합(청주시, 청원군, 2014.7.1.) 논산시로부터 계룡시 분리(2003.9.19.)
충청남도	8개 시, 7개 군	당진군→당진시(2012.1.1. 승격) 괴산군으로부터 증평군 분리(2003.8.30.)
전라북도	6개 시, 8개 군	-
전라남도	5개 시, 17개 군	-
경상북도	10개 시, 13개 군	-
경상남도	8개 시, 10개 군	창원시 통합(창원시, 마산시, 진해시, 2010.7.1)
제주특별자치도	2개 행정시	분석대상에서 제외

주: 1) 계룡시와 증평군의 2003년 이전 해당 수치는 계룡출장소, 증평출장소 수치를 적용함.
 2) 세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법을 통해서 세종특별자치시의 통합 범위와 관련하여 충남 연기군, 충남 공주시 의당면/장기면/반포면 일원, 충북 청원 부용면 일원이 이에 편입되었음을 확인할 수 있음.

자료: 행정안전부(2019a). 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardList.do?bbsId=BBSMSTR_000000000055에서 2020. 6. 1. 인출; 행정안전부(2020). 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardList.do?bbsId=BBSMSTR_000000000055에서 2020. 6. 1. 인출; 인천광역시 남구 명칭 변경에 관한 법률, 법률 제15499호 (2018); 경기도, 경기문화재단.(2014). 600년 경기도 연표; 충청북도 청주시 설치 및 지원특례에 관한 법률, 법률 제11624호 (2013); 충청남도계룡시도농복합형태의시설치등에관한법률, 법률 제6929호 (2003); 충청남도 당진시 도농복합형태의 시 설치 등에 관한 법률, 법률 제10993호 (2011); 증평군 설치에관한법률, 법률 제6902호 (2003); 경상남도 창원시 설치 및 지원특례에 관한 법률, 법률 제10052호 (2010); 세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법, 법률 제17516호 (2020)를 참고하여 저자 작성.

또한 인구동태를 잘 나타냄과 동시에 시의성이 있는 인구 규모(population size), 인구증감률(rate of population growth), 65세 이상 인구 비율(proportion of 65 years and older), 노년부양비(old-age dependency ratio), 순유입인구(net migration), 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate), 조출생률(CBR: Crude Birth Rate), 조사망률(CDR: Crude Death Rate)을 지역 내 주요 인구동태 관측 요인으로 설정하고, 이들 요인의 분포와 특성에 대해서 개괄하고자 한다. 특히 조출생률, 조사망률의 경우 지역 인구동태 관측 요인으로서 선택하였는데, 그 이유는 다음과 같다. 인구증감률은 자연 증감률에서 순이동률(또는 사회적 증감률)을 뺀 것이고, 자연 증감률은 조출생률에서 조사망률을 뺀 것인데, 상기 두 요인은 인구의 자연 증감과 밀접한 연관성을 형성하고 있으며, 인구의 자연 증감의 종단적 양상을 살펴보는 것이 의미 있다고 판단하였기 때문이다. 이들 요인 각각의 분포를 살펴보기 위하여 관측 기간 내 처음 시점과 마지막 시점의 관측변수의 공간적 분포와 함께 상자 그림(box plot)의 종단적 양상을 활용한다.

1) 인구 규모(population size)

인구 규모는 인구학에서 다루는 두 가지 측정 기준인 절대적 측정 기준(absolute measures)과 상대적 측정 기준(relative measures) 중 전자에 해당하는 지표이다. 이때의 절대적 측정 기준은 인구 규모(counts of people, 인구 규모)나 사람들이 경험하는 사건의 수(counts of events that occur to people, 사람들에게 발생한 사건 규모)를 의미한다(Carmichael, 2016)²⁾.

2) 한편, Carmichael이 제시하고 있는 상대적 측정기준은 비율, 확률의 개념을 뜻하는데

Carmichael(2016)은 인구 증가에 대한 두 가지 요인인 자연적 증가와 사회적 증가를 바탕으로 폐쇄형 인구, 개방형 인구의 개념을 통하여 인구 규모의 절대적 측정 기준을 설명하고 있다. 즉, 출생/사망에 따른 자연증가적 요인으로만 계산하는 폐쇄형(closed) 인구와, 출생/사망을 포함하여 지역 간 인구 이동에 따른 사회적 증가까지 모두 고려하는 개방형(open) 인구를 표현하는 균형 방정식(population balancing equation)이 인구의 절대적 측정 기준이다(Carmichael, 2016).

〈폐쇄형 인구
균형 방정식〉

$$P_2 = P_1 + B - D$$

(P_2 은 2시점의 인구 규모, P_1 은 1시점의 인구 규모, B 는 시점 1과 시점 2간 출생아 수, D 는 시점 1과 시점 2간 사망자 수를 의미함.)

〈개방형 인구
균형 방정식〉

$$P_2 = P_1 + B - D + I - O$$

(P_2 은 2시점의 인구 규모, P_1 은 1시점의 인구 규모, B 는 시점 1과 시점 2간 출생아 수, D 는 시점 1과 시점 2간 사망자 수, I 는 시점 1과 시점 2간 전입 인구 규모, O 는 시점 1과 시점 2간 전출 인구 규모를 의미함.)

자료: Carmichael, G. A. (2016). Fundamentals of demographic analysis: Concepts, measures and methods. Switzerland: Springer, p. 21.

또한 Carmichael(2016)에 따르면, 인구 규모는 두 가지의 개념으로 정의되는 바, 사실 인구 규모(수)(de facto population count), 법정 인구 규모(수)(de jure population count)가 그것이다. Carmichael(2016, p.22)은 사실 인구 규모와 법정 인구 규모를 다음과 같이 설명하고 있다.

(2016, p. 24), 이를 소개하면 다음과 같다.

“주어진 특정 기간 동안 특정 유형의 사건이 발생한 횟수를 주어진 특정 기간 동안 사건이 발생할 리스크가 있는 평균 인구 규모로 나누어진 비율을 의미하는 인구통계학적 비율(demographic rates), 특정 인간의 생애, 수명 주기 단계에서 특정 유형의 사건이 발생할 리스크(risk)를 측정하는 인구통계학적 확률(demographic probabilities)을 의미한다.”

“사실 인구는, 인구 조사(집계) 시점에서의 해당 영역(국가, 지역 등)을 대상으로 할 때, 해당 시점의 지리적 위치에 포함된 모든 인구 규모를 의미하는 것으로, 조사 시점 당시 거주자임에도 일시적인 부재자를 제외하는 반면, 거주자가 아닌 일시적 방문자를 포함함으로써 그 당시의 지리적 경계 내에 존재하였던 모든 사람을 포함하는 개념이다. 반면, 법정 인구는 관심 지역에 통상적으로 거주하는 사람을 포함하는 것으로, 조사 시점 당시 일시적 부재자라고 할지라도 거주자를 포함하고, 일시적 방문자를 제외한다.”

본 연구에서 적용한 인구 규모는 외국인을 제외하고, 행정안전부에서 총괄하는 주민등록에 의한 인구만을 고려하는 행정구역별 인구 규모(통계청, 2020)에서 내용 참조)인데, 앞서 살펴본 Carmichael(2016)의 정의에 따르면 후자인 법정 인구 규모의 개념에 더 가깝다.

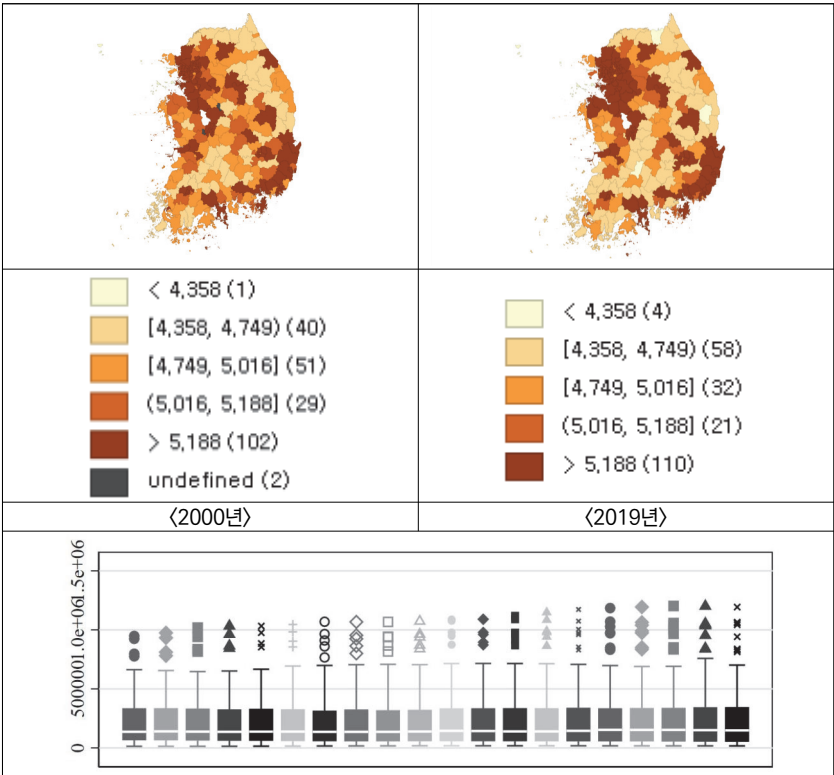
지역 인구 규모를 종단적으로 살펴본 결과, 관찰기간 내 인구 규모 증위값의 미세한 상향 이동이 지속적으로 관측되고 있는 바, 이는 인구 규모의 지속적인 증가에 기인하는 것으로 판단된다. 또한 역시 박스의 크기가 증가하고 있는 양상을 통해 지역 간 인구의 편차 역시 지속해서 커지는 것으로 나타났다. 또한 증위값의 상향 이동과 더불어 범위 이외의 극단치 역시 점차 상향 이동하는 양상이 나타났다. 이러한 양상은 지역 간 인구 규모 편차가 지속해서 증가하고 있음을 시사하는 것으로 해석된다. 이에, 추가적으로 지역 간 인구 규모 편차가 어떻게 나타나고 있는지, 즉 인구의 공간적 분포(spatial distribution)가 어떻게 변화해 왔는지 살펴볼 필요가 있다. 2000년과 2019년의 시군구 단위 인구 규모를 동일한 5개의 계급으로 구분하여 살펴본 결과, 가장 낮은 계급과 높은 계급의 지역은 각각 1개에서 4개, 102개, 110개로 증가하였다. 반면, 가운데(세 번째) 계급의 지역의 개

44 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

수는 51개에서 32개로 감소하였다. 이는 인구 규모의 지역 간 격차 심화 및 양극화 특성을 직접적으로 지지하는 것이다. 지금까지 살펴본 특성은 지역 간 인구 편차가 지속적으로 증가하여 지역 단위의 인구 분석이 획일적인 특정 기준에 의하여 이루어지기 어려움을 시사하고 있다.

[그림 2-2] 시군구 단위 인구 규모 분포(2000-2019년)

(단위: 명, 로그 값)



주: 1) 상기 인구 규모의 공간 분포는 log 를 취한 값을 활용하였음.
2) 아래의 상자그림(box plot)은 시간의 흐름에 따른 좌 → 우 구성임(2000년 → 2018년).
3) 계급의 괄호 안 숫자는 해당 계급에 포함하는 지역의 수임(이하 해당사항 동일).
자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

2) 인구증감률(rate of population growth: percent change)

인구증감률은 인구 규모의 퍼센트 변화(percent change)를 의미하는 것으로, 본 연구에서 적용한 인구증감률은 아래의 수식에서 확인할 수 있는 것처럼 관측 마지막 연도의 총인구에서 시작 연도의 총인구를 뺀 값(즉, 기간 내 인구 규모의 변화분)을 시작 연도의 총인구로 나누어 준 값이다(Rowland, 2003).

$$\text{인구증감율(percent change)} = \left(\frac{\text{관측마지막연도총인구} - \text{관측시작연도총인구}}{\text{관측시작연도총인구}} \right) \times 100$$

자료: Rowland, D. T. (2003). Demographic methods and concepts. Oxford: Oxford University Press, p.59.

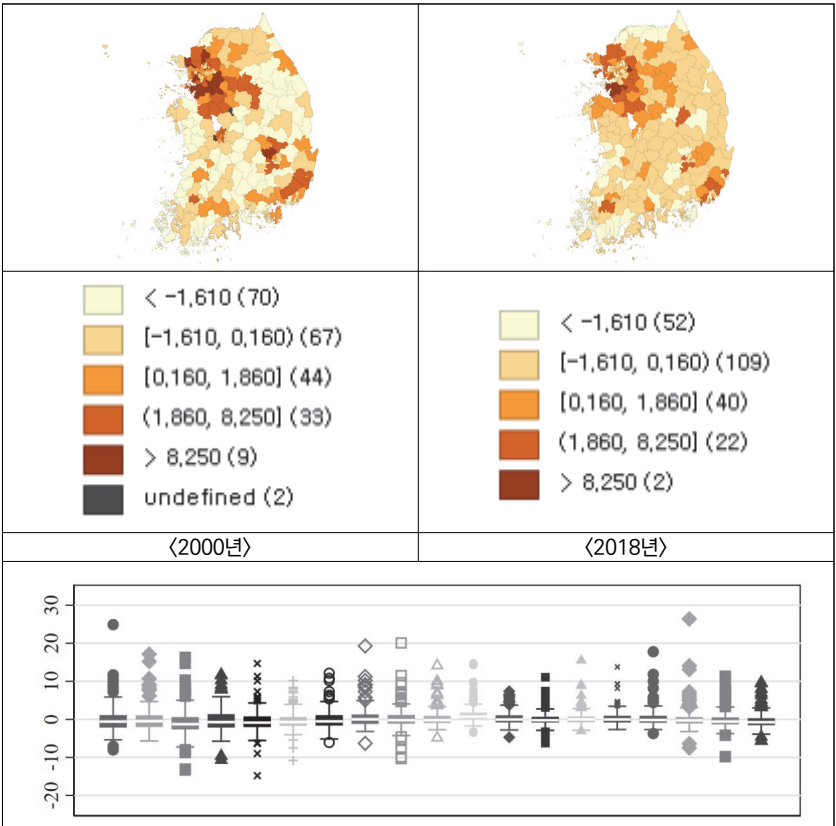
Rowland(2003)에 따르면, 인구증감률 지표는 초기 특정 인구의 변화량을 측정하므로 다른 집단 내지는 다른 기간 간 변화를 비교하는 데 용이하다. 비교 가능하고 이해하기 쉬운 특성이기에 인구센서스 간 인구 변화를 파악하는 데 빈번하게 사용하는 척도이다(Rowland, 2003).

다음으로 종단적으로 관측한 지역별 인구증감률의 변화 양상을 살펴보면, 관측 기간 내 최근으로 올수록 지역 간 중위값의 변이가 감소하고 있는 양상이 비교적 일정하게 나타나고 있다. 그러나 극단치의 분포는 시기별로 다른 양상이 나타나고 있으며, 또한 관찰기간 내 극단치의 분포는 대체적으로 중위값을 상회하여 위치하고 있다. 이러한 특성은 특정 기간에 특정 지역의 인구 증가가 지역 전체적인 변화 양상과 다르게 발생하였음을 의미한다. 보다 구체적으로, 이들 지역이 인구의 자연증가와 사회적 증가가 복합적으로 작용하여 인구가 증가 내지는 감소하였음을 시사하고 있다. 또한 인구증감률의 공간적 분포는 수도권 주변 및 부산, 대구 등 특, 광역시 주변 지역이 높은 특성을 지속적으로 보이는 것으로 요약할

수 있다. 상기 논의는 지역 인구 변화를 관측하는 데 있어 인구증감률을 지표로서 선정한 근거가 된다고 할 것이다.

[그림 2-3] 시군구 단위 인구증감률 분포(2000-2018년)

(단위: %)



자료: 통계청(2020f). 인구증가율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20621에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

3) 65세 이상 인구비율(proportion of 65 years and older)

65세 이상 인구비율 지표와 관련하여, 통계청에서는 본 지표를 “고령 인구비율”로 명명하고 있다(통계청, 2020b). 이는 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비율을 의미하는데, 통계청(2020b)에 따르면, 이때의 인구 규모는 주민등록에 의한 집계로서 외국인을 제외하여 집계된다(통계청, 2020b).

$$\text{65세 이상 인구비율} = \frac{\text{65세 이상 인구수}}{\text{총 인구수}} \times 100$$

자료: 통계청(2020b), http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 내용에서 주석정보 참조하여 작성.

본 지표는 인구통계학적 조사 연구를 포함한 제반 관련 연구에서 필수적으로 수반되는 사항인 인구의 연령 구성 분석의 결과적 지표 중 하나이다(Rowland, 2003). Rowland(2003)에 따르면, 집계 수준에서의 인구의 연령 구성 분석의 의미는 연령별 인구의 다양한 행동 양식과 그 결과에 의한 것이다. 즉, 생애 주기별 제반 행동에 대한 특정 연령의 특성은 한 사회의 트렌드를 설명하고 미래를 계획하는 데 있어 주된 요인으로 작용한다는 것이다(Rowland, 2003). 이렇듯, 인구의 연령 구성 분석을 지역 수준으로 적용하고, 특히 한국 사회가 급격하게 경험하고 있는 지역별 인구 고령화 추세에 대한 심도 있는 관측이 요구되는 바, 이는 65세 이상 인구가 한국 사회의 지역 인구 구성에 있어 가장 주된 요인으로 작용할 개연성이 높기 때문이다.

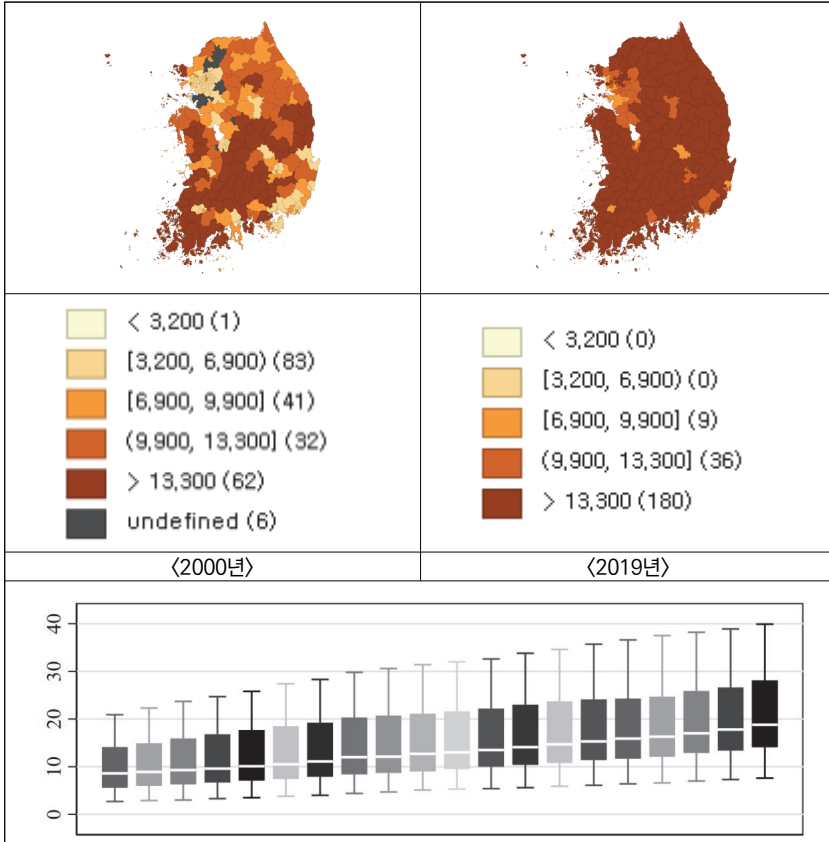
본 연구에서 주목하고 있는 시군구 단위의 65세 이상 인구비율 분포는 한국 사회가 경험한 압축적인 인구구조 변화에 대하여 선도적인 역할을 담당한 연령 특성을 지역 단위로 살펴본다는 점과 더불어 향후 지역사회

가 어떻게 변화될 것인지, 지역의 트렌드 및 미래의 특성을 직접적으로 살펴보는 데 활용할 수 있다는 측면에서 의미가 있다. 또한 65세 이상 인구로 지칭되는 65세 이상 인구는 소수 지역에 집중하는 경향이 있으며, 이러한 경향은 이들 지역이 인구 고령화로 인하여 다양한 사회, 경제적 문제에 직면할 개연성이 높음을 의미한다(OECD, 2020).

본 지표의 경우 4분위 범위 수를 초과하는 극단치는 존재하지 않으나, 점차 박스 플롯의 범위와 박스 플롯 외의 가장 위쪽 및 아래쪽의 펜스가 포괄하는 범위가 커지는 양상이 있음을 쉽게 확인할 수 있다. 이는 시군구 단위의 65세 이상 인구비율의 지역 간 편차가 지속적으로 증가하는 양상을 보여준다. 65세 이상 인구비율의 공간적 분포는 동일 계급으로 구분하였을 경우 2000년에 비하여 2019년에 전반적으로 크게 상승했다. 즉, 65세 이상 인구비율이 13.3%를 초과하는 지역은 2000년에 62개인 반면, 2019년 180개로 크게 증가한 양상이 그 근거이다. 다만, 2019년 당해연도의 공간적 분포 역시 부표에서 확인할 수 있는 바와 같이 지역별 편차가 여전히 크게 나타나고 있음을 쉽게 확인할 수 있다. 이러한 연령구조의 지역 간 편차는 최근 이슈화되고 있는 지방 소멸과 맞물려 지역 위기를 나타내는 주된 요인으로 이해된다는 점에서, 박스 플롯의 펜스 범위 내 위쪽에 있는 지역의 특성을 차별적으로 살펴볼 필요가 있다고 판단된다.

[그림 2-4] 시군구 단위 65세 이상 인구비율 분포(2000-2019년)

(단위: %)



자료: 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

4) 노년부양비(old-age dependency ratio)

노년부양비는 앞서 논의한 인구의 연령 구성 분석에서 비롯된 개념으로 이해되는 바, 생산연령인구(15~64세) 100명이 부양해야 할 고령인구(65세 이상)의 비로 정의할 수 있다(보건복지부, 2019b). 본래 이 개념은 부양비(dependency ratio)에서 파생된 개념으로, 부양비는 생산연령인구 규모에 대하여 유소년 인구(0-14세 인구) 수와 고령인구(65세 이상 인구) 수의 합이 차지하는 비율을 의미한다(보건복지부, 2019b). 부양비에서 고령인구만을 따로 고려한 것이 노년부양비라고 할 수 있다.

$$\text{부양비} = \left(\frac{0-14\text{세 인구수} + 65\text{세 이상 인구수}}{15\text{세 이상 } 64\text{세 이하 인구수}} \right) \times 100$$

$$\hookrightarrow \text{노년부양비} = \left(\frac{65\text{세 이상 인구수}}{15\text{세 이상 } 64\text{세 이하 인구수}} \right) \times 100$$

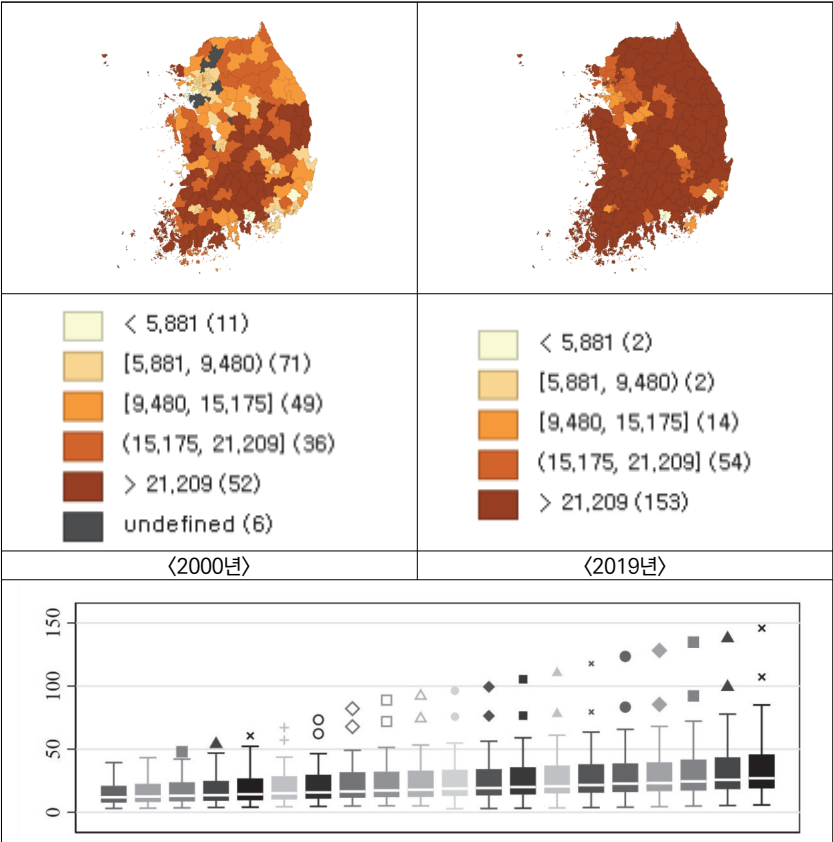
자료: 보건복지부(2019b). https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1430에서 2020.12.26. 인출.

시군구 단위 노년부양비는 관찰기간 내 지역 간 격차가 뚜렷하게 확대되는 양상을 보여주고 있다. 또한, 중위값이 지속적으로 상승하고 있으며, 위쪽의 펜스 위 극단치들의 분포도 더욱 증가하고 있다. 시군구 단위 노년부양비는 한국 사회의 인구 변동에 대한 가장 큰 영향 요인 중 하나인 연령 변화의 특성을 요연하게 보여준다는 점에서 의미가 있다. 또한 지역 내 생산연령인구와 고령인구의 비율을 상대적으로 파악할 수 있다는 특성으로, 지역 자체적인 정책 추진 여건에 대한 가늠자가 된다는 점에서 의미가 있다. 중위값의 지속적인 상승은 단적으로 시군구 전체적으로 생산연령인구가 감소하는 반면, 65세 이상 인구가 증가하고 있음을 시사하는 것이며, 박스 크기의 증가 및 극단치 분포 폭 확대는 이러한 양상

에 대한 지역 간 격차가 확대되고 있음을 보여주고 있다. 특히, 박스 플롯의 상위에 위치하고 있는 지역과 위쪽 펜스보다 위에 있는 극단치 지역과 같이 노년부양비가 크게 높은 지역에 대한 심도 있는 고찰이 요구된다. 또한 앞서 살펴본 65세 이상 인구비율의 공간적 분포와 유사하게 지역별 노년부양비는 크게 증가한 것으로 나타나고 있다. 본 관측결과는 지역의 재정 및 경제, 일자리 여건 등 핵심적인 정책 추진 환경에 대한 분석을 바탕으로 지역 정책 방향에 대한 시사점을 모색한다는 점에서 의미가 있을 것으로 판단된다.

[그림 2-5] 시군구 단위 노년부양비 분포(2000-2019년)

(단위: 명)



자료: 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

5) 순유입인구(net migration)

순유입인구는 앞의 인구 규모에서 살펴본 개방형 인구 균형 방정식 (Carmichael, 2016)에서 본 지역 인구의 사회적 증가를 유발하는 직접

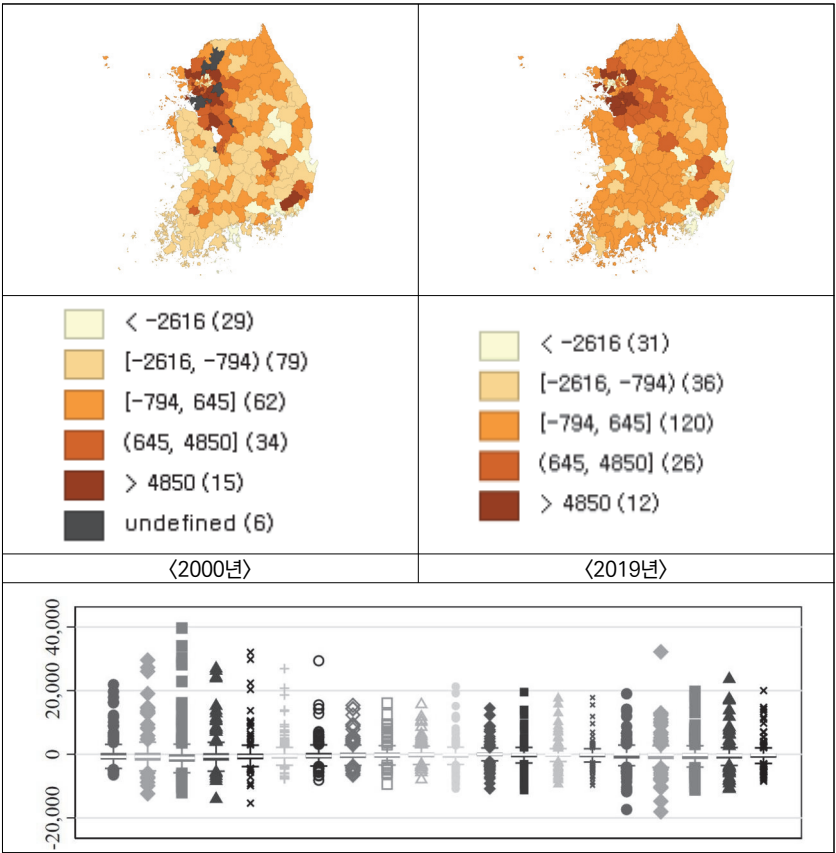
적인 요인으로 해석할 수 있다. 즉, 개방형 인구 균형방정식에서 고려하는, 인구 변화의 사회적 요인인 전입인구와 전출인구의 차이($I - O$)가 바로 순유입인구를 의미한다. 개방형 인구 균형방정식 $P_2 = P_1 + B - D + I - O$ 를 활용하여 시점 1과 시점 2 사이의 인구 변화는 다음과 같이 $dP = P_2 - P_1 = (B - D) + (I - O)$ 로 표현할 수 있다. 우변의 두 번째 항인 $(I - O)$ 가 바로 순유입인구(net migration)를 정확하게 표현하고 있다(Carmichael, 2016). 식을 순유입인구($M = I - O$)에 대하여 다시 표현하면, $M = (P_2 - P_1) - (B - D)$ 로 정리할 수 있으며, 이는 전체 인구 변화에서 자연 증가분을 제외한 요인으로 표현됨을 쉽게 파악할 수 있는데, 여기 우변에서의 첫 번째 요인인 P_1 , P_2 가 어떠한 성격을 띠고 있는지에 따라서 순유입인구가 달라지게 된다(Carmichael, 2016). 즉, 앞서 인구 규모(population size)에서 논의한 것과 같이, 인구 규모가 사실 인구(de facto population)인지, 법정 인구(de jure population)인지에 따라서 순유입인구의 규모가 달라지기 때문이다. 본 절에서는 다른 시도 간 시군구 단위에서의 순유입인구를 살펴본다.

시군구 단위의 순유입인구(각 연도별 시도 간 전입인구에서 시도 간 전출인구를 차감한 값) 분포는 지역 간 인구 이동의 대략적인 양상을 파악할 수 있는 역할을 한다는 점에서 의미가 있다. 연도 간 분포를 통해 추측할 수 있는 인구 이동의 양상은 펜스를 포함한 박스플롯의 크기가 감소하고 있는 특성을 바탕으로 인구 이동의 양적 수준이 점차 작아지고 있다는 것과 함께 순유입인구의 지역 간 편차가 점차 감소하고 있다는 점이다. 또한 순이동인구의 극단치들이 나타나는 경우는 도시지역에서 도심재개발이나 광역자치단체 내 일부 군 지역인 것으로 나타난 바, 이는 지속적인 인구 변화의 특성이라기보다는 일시적 교란현상이라고 해석할 수 있다. 순유입인구의 지역별 특성과 종단적 양상의 관찰을 통해 시기별, 지

역별 인구 이동의 패턴과 지역 불균형과 인구 이동 간 연관성을 살펴볼 필요가 있다. 이러한 논의는 이후 보다 자세하게 실증적으로 고찰한다.

[그림 2-6] 시군구 단위 순유입인구 분포(2000-2019년)

(단위: 명)



주: 1995년에 해당 수치가 없는 지역들은 제외됨.

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

6) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate)

다음으로 합계출산율을 살펴본다. 합계출산율은 평균 여성이 일생 동안 가임기간(15~49세)에 낳을 것으로 기대되는 평균 출생아 수를 의미하며, 연령별 출산율(ASFR: Age-Specific Fertility Rate)의 합으로도 산출된다(보건복지부, 2020a).

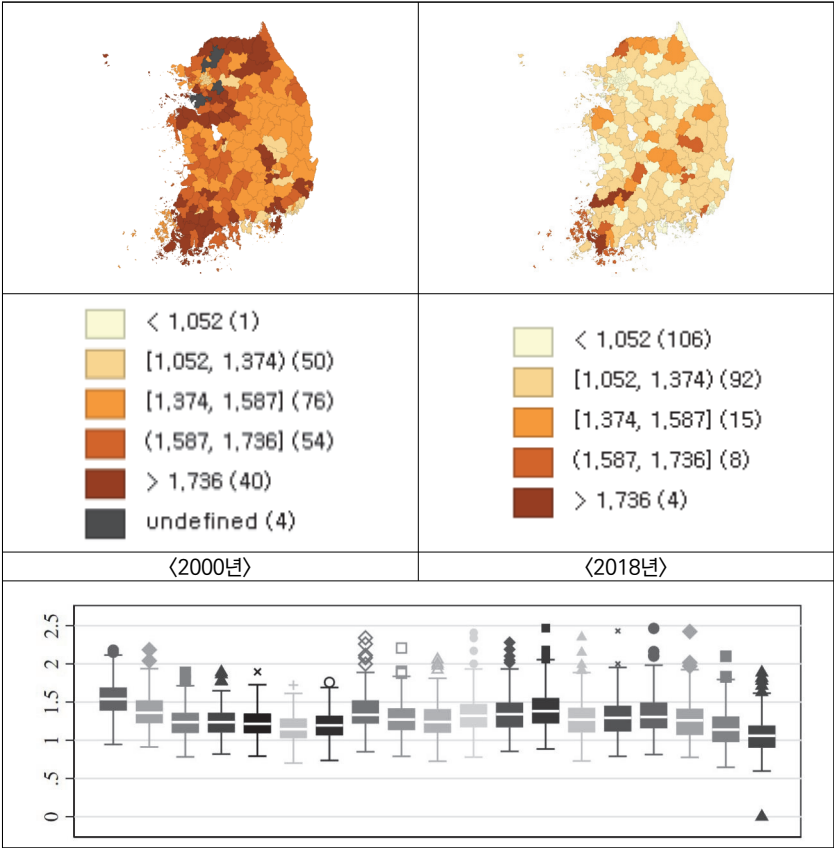
$$\text{합계출산율}(TFR) = \sum_{x=15}^{49} \text{특정연도 가임여성인구천명당 ASFR}/1000 = \sum_{(x=15,49)} ASFR_x$$

자료: Carmichael, G. A. (2016). Fundamentals of demographic analysis: Concepts, measures and methods. Switzerland: Springer, p.47; Rowland, D. T. (2003). Demographic methods and concepts. Oxford: Oxford University Press, p.239.

시군구 단위의 합계출산율 분포를 연도별로 살펴본 바, 합계출산율 중위값 1~2 사이에서 지역 간 약간의 변이(fluctuation)가 나타나고 있다. 다만, 전반적으로 그 변이의 폭은 일정한 경향을 보이는 것으로 나타나고 있다. 주목할 만한 사항은 첫째, 범위 초과 극단치(outlier)가 각 연도별 합계출산율 분포에서 지속적으로 나타나고 있음에도 불구하고, 이러한 극단치의 분포의 편차가 일정하지 않다는 점이다. 각 연도별 이들 지역의 특성을 살펴보는 것은 지역사회에서 나타나고 있는 차별 출산율 관련 요인을 탐색한다는 점에서 의미가 있을 것이다. 즉, 합계출산율이 지역별로 다르게 나타나는데, 이러한 결과적 양상이 발현된 논의에 대해서 살펴볼 필요가 있다는 것이다. 특히 합계출산율은 다른 지역 인구 지표와 다르게, 공간적 분포의 종단적 양상에서 일정한 특징이 나타나지 않다는 점이다. 둘째, 중위값의 추세에 있어서도 감소, 증가 등 약간의 변이가 존재하고 있지만, 전반적으로 감소하는 경향이 나타나고 있다. 특히 이러한 감소의 양상은 최근 들어 더욱 급격한 형태를 띠고 있다. 이는 전체적인 합계출산율 감소 양상과 궤를 같이 하는 것으로 해석할 수 있다.

[그림 2-7] 시군구 단위 합계출산율 분포(2000-2018년)

(단위: 명)



자료: 통계청(2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

위에서 합계출산율의 도출 산식에서 살펴본 것과 같이 합계출산율이 연령별 출산율의 합으로 정의되는 것은 Carmichael(2016)이 제시하고 있는 논의와 궤를 같이 하고 있다. Carmichael(2016, p.251)은 합계출산율에 대해서 다음과 같이 해석하고 있다.

“합계출산율은, 합계출산율이 계산된 해당 연도에 기록된 해당 연령별 출산율을 각 재생산연령에서 경험한다고 가정하고 평균 여성이 평생 가질 수 있는 자녀 수를 측정한다.”

한편, 합계출산율은 지역 수준(regional level)의 연구에서 두루 활용되고 있는 것으로 보인다(de Beer & Deerenberg, 2007; Hank, 2001). 구체적인 사례로 de Beer and Deerenberg(2007)는 네덜란드 지자체 간 합계출산율의 차이에 주목하여 대도시와 소도시 간 합계출산율의 차이에 대한 사회경제적, 문화적 변인들의 기여도를 실증하고 있는 바, 이러한 관점의 기본적인 바탕은 앞서 논의한 출산력을 측정하는 공간적 범위를 지역으로 옹기 것으로 해석할 수 있다. 이러한 관점은 또 다른 관련 사례인 Hank(2001)에서도 찾아볼 수 있다. 이 연구에서는 독일을 공간적 범위로 하여 지역의 인구밀도, 이동, 일자리(산업) 구조가 지역의 합계출산율과 밀접한 연관성이 있음을 실증하고 있으며, 역시 특정 지역의 출산력 수준을 측정하는 지표로서 합계출산율을 활용하고 있다(Hank, 2001)³⁾.

지역 합계출산율에 대한 특성을 더 심도 있게 살펴보기 위하여 앞서 논의한 상자그림(box plot)을 통한 합계출산율의 지역별 분포와 관련하여 연도별 합계출산율의 상위 극단치(extreme upper outlier)⁴⁾ 지자체의 특성을 관측하였다. 관측기간 2000-2018년 내 각 연도별 합계출산율의 상위 극단치(outlier) 지역은 다음과 같다.

3) 합계출산율을 출산 수준에 대한 결과 변수로서 설정한 연구 사례는 대체적으로 거시적 측면에서 접근하는 연구이며, 미시적 측면의 접근은 대체적으로 간과된다는 논의(김종훈, 우해봉, 2018)는 본 절에서 다루지 않는다.

4) 상자 그림(box plot)의 위쪽 바깥 펜스(outer fence: 사분위수 범위를 기준으로 1사분위수에서 +3사분위수 범위) 밖에 있는 극단이상점을 가리킨다.

58 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈표 2-2〉 연도별(2000-2018) 합계출산율 상위 극단치(upper outlier) 지역

(단위: 명, %, 백만 원)

연도	지역	합계 출산율	인구	순유입 인구(전입- 전출)	65세 이상 인구비율	재정 자립도 ⁵⁾	GRDP
2000	영암군	2.179	65,268	-1,047	14.3	-	-
	웅진군	2.152	14,008	-57	18.7	-	-
2005	화천군	1.722	23,732	-633	15.1	12.7	-
2010	강진군	2.339	41,624	221	26.7	9.2	620,717
	보성군	2.003	48,792	-580	29.5	8.9	756,964
	영암군	2.172	60,082	-550	20.9	18.2	4,008,431
	인제군	2.004	31,842	25	16.0	12.5	1,028,470
	진안군	2.410	27,543	-217	27.4	11.3	552,879
2015	영암군	2.107	58,137	-763	23.2	16.7	4,126,680
	인제군	2.161	33,255	656	16.8	11.5	1,287,796
	장성군	2.101	46,360	123	26.8	15.5	1,328,550
	해남군	2.464	76,194	-753	28.0	8.9	1,542,308
2018	순창군	1.816	29,209	-298	31.8	14.8	-
	영광군	1.816	54,127	-431	27.8	19.6	-
	장성군	1.778	45,795	-138	28.2	18.3	-
	진안군	1.714	25,963	-166	32.5	14.0	-
	해남군	1.886	71,901	-1,303	30.3	15.0	-

자료: 통계청(2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

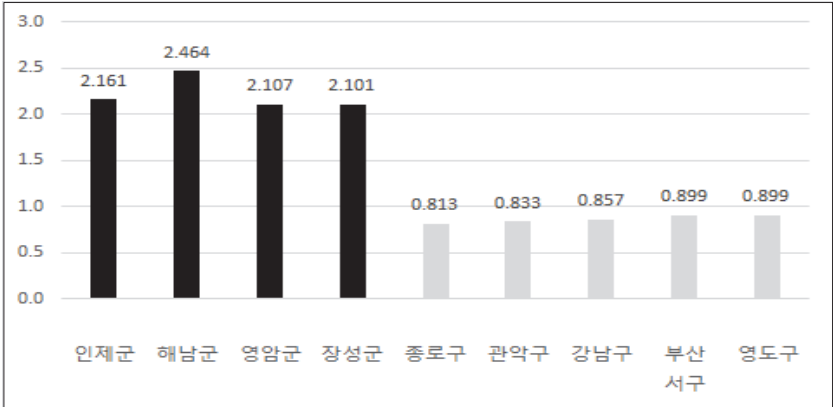
- 5) 본 연구에서의 시군구 재정자립도는 관측기간이 2000-2019년임을 고려하여 세입과목 개편(인여금, 이월금, 전입금, 예탁·예수금이 세외수입에서 제외) 전의 자료를 활용하였으며, 2014년 세입과목이 개편되어 세입과목 개편 전, 후의 자료가 함께 제공되고 있음(통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료). 이하의 재정자립도는 모두 세입과목 개편 전 기준의 수치임을 밝힌다.

〈부표 1〉, 〈부표 2〉를 복합적으로 고려하여 살펴봄으로써 확인할 수 있는 사항은, 관측기간별 합계출산율의 상위 극단 극단치 지역은 대부분 군 지역이며, 대체적으로 인구, 재정자립도, GRDP는 기초지자체(시군구) 및 군 평균을 하회하고 있고, 순이동인구는 대체적으로 부(-)의 값을 보이고 있으며, 평균을 크게 하회하는 특성이 꾸준히 나타나고 있다는 점이다. 또한 65세 이상 인구비율은 전체 및 군 지역 평균을 상회하는 것으로 나타나고 있다.

추가적으로 왜 이들 지역이 관측기간 내 지속적으로 높은 합계출산율을 보이는지에 대한 원인 규명을 시도해본다. 먼저 앞서 합계출산율을 도출하는 산식에서 살펴본 바와 같이 연령별 출산율의 합으로 정의되는 합계출산율의 구성을 구체적으로 살펴보기 위하여 이들 지역의 모의 연령별(15-49세) 출산율을 살펴본 결과, 20-24세, 25-29세, 30-34세의 연령별 출산율이 다른 지역에 비하여 크게 높은 특성을 보이는 것을 확인하였다. 단적으로 2015년을 기준으로 하여 합계출산율이 2 이상인 지역인 해남군(2.464), 인제군(2.161), 영암군(2.107), 장성군(2.101)을 관측집단으로 하고, 합계출산율이 0.9 이하인 종로구(0.813), 관악구(0.833), 강남구(0.857), 부산 서구(0.899), 영도구(0.899)를 비교집단으로 하여 이 두 집단 간 해당 연령대의 모의 연령별 출산율을 비교해 본 결과 뚜렷한 차이가 나타나는 것을 쉽게 확인할 수 있다. 비교 결과와 관련하여 20-24세 연령대에서는 관측집단이 33.3-46.3명의 분포를 보이는 반면, 비교집단은 4-8.8명으로 비교집단에 비하여 관측집단이 5-8배 많은 것으로 나타나고 있다. 25-29세 연령대에서는 관측집단(116.6-152.1명)이 비교집단(25.7-39.5명)에 비하여 약 4배 많으며, 30-34세 연령대에서는 약 2.5-3배 차이가 나타나고 있다. 즉, 20-24, 25-29, 30-34세 해당 연령대의 모의 연령별 출산율의 차이가 합계출산율 차이를 야기하고 있으며, 특히 20대 여성의 출산율 차이가 크게 나타나고 있음을 확인할 수 있다.

[그림 2-8] 관측집단과 비교집단의 합계출산율 비교(2015년 기준)

(단위: 명)

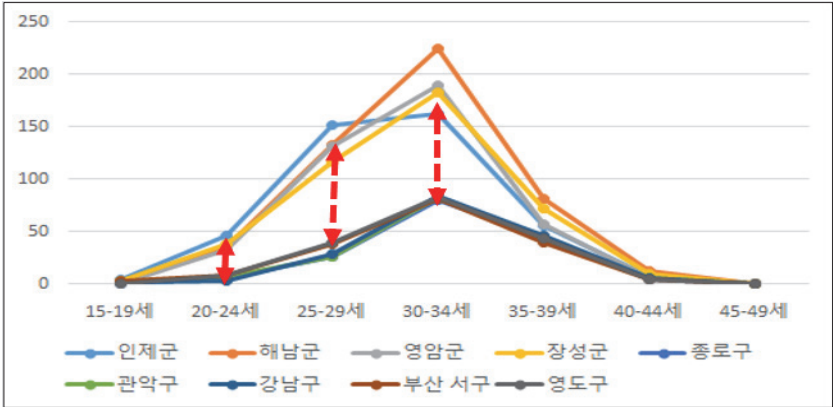


주: 관측집단(검은색 표기)은 2015년 기준 합계출산율 2 이상인 지역이며, 비교집단(회색 표기)은 동일년도 합계출산율 0.9 이하인 지역임.

자료: 통계청. (2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 2-9] 관측집단과 비교집단의 모의 연령별 출산율 비교(2015년 기준)

(단위: 명)



자료: 통계청. (2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 2-3〉 관측집단과 비교집단의 모의 연령별 출산을 비교(2015년 기준)

(단위: 명)

구분	지역	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세	45-49세
관측 집단	인제군	5.0	46.3	152.1	162.8	55.9	7.4	1.0
	해남군	3.1	35.9	133.0	224.5	81.9	12.9	0.4
	영암군	1.3	33.3	130.9	189.5	57.4	6.5	0.6
	장성군	2.7	38.2	116.6	182.2	71.6	9.5	0.0
비교 집단	종로구	0.5	5.8	26.8	79.9	45.1	4.9	0.0
	관악구	1.4	7.4	25.7	83.1	43.8	6.2	0.1
	강남구	2.0	4.0	29.5	84.6	46.6	6.6	0.2
	부산 서구	3.7	8.8	38.9	82.2	40.4	5.3	0.2
	영도구	0.6	8.3	39.5	83.1	44.4	4.6	0.0

자료: 통계청. (2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

그렇다면, 두 집단 간 모의 연령별 출산율 차이가 발생하는 원인을 살펴볼 필요가 있다. 이를 위하여 해당 연령대 여성의 유배우율과 미혼율을 비교하여 살펴본다. 이때 유배우율은 해당 연령대 전체 여성 중 현재 배우자가 있는 여성의 비율을, 미혼율은 해당 연령대 전체 여성 중 결혼을 하지 않는 여성의 비율을 의미한다.

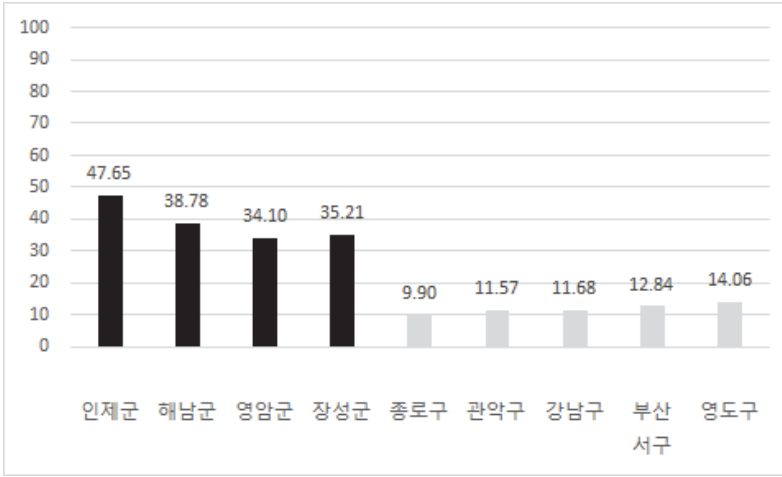
집단 간 해당 연령대별 유배우율을 비교한 결과, 20-24세에서는 관측집단이 비교집단에 비하여 약 3-4배 많은 특성이, 25-29세에서는 약 1.5-2배 많으며, 30-34세에서는 약 10-25%p 차이가 나타나고 있다. 반면, 미혼율은 유배우율 비교 양상과는 반대로 각 연령대 공히 관측집단에 비하여 비교집단의 수치가 크게 높은 특성이 나타나고 있으며, 이러한 차이는 특히 30-34세에서 크게 나타나고 있다.

이러한 관측결과는 해당 연령대의 유배우율 및 미혼율의 차이가 연령별 출산율의 차이를 유발한 여러 요인 중 하나임을 시사하고 있다. 즉, 관측집단에서 나타나고 있는 높은 합계출산율을 설명할 수 있는 요인 중 하나로 해당 연령대의 높은 출산율, 20-34세의 높은 유배우율을 제시할 수 있다.

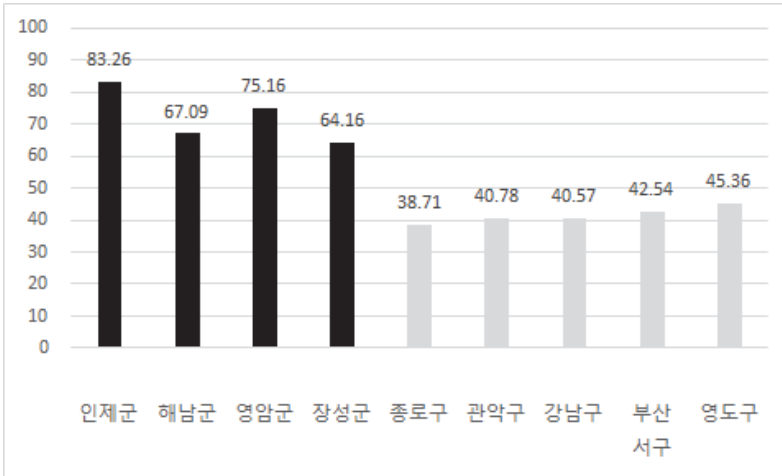
62 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

[그림 2-10] 관측집단과 비교집단의 20-24세, 25-29세, 30-34세 유배우율 비교
(2015년 기준)

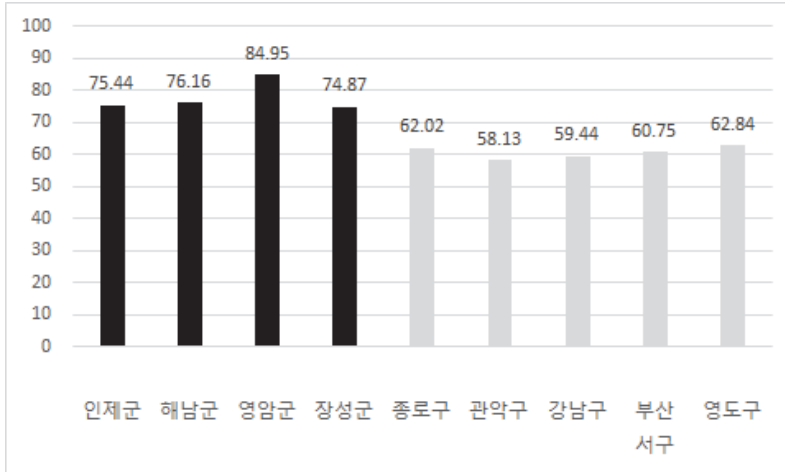
(단위: %)



〈20-24세〉



〈25-29세〉



〈30-34세〉

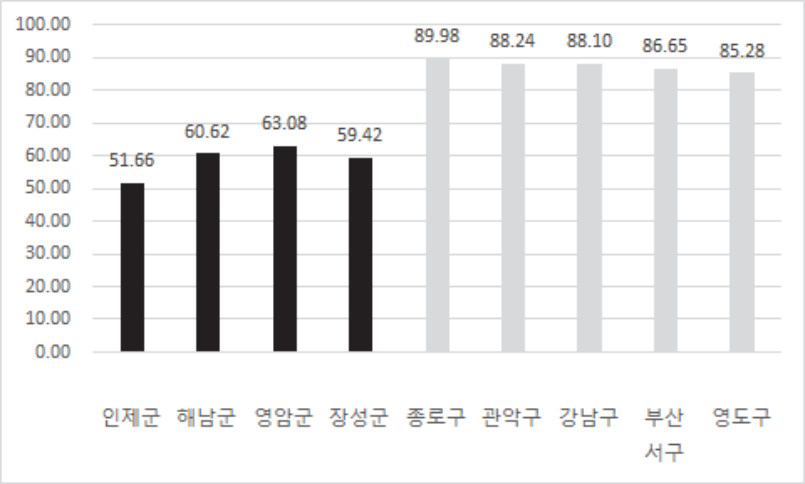
주: 본 수치는 15세 이상 내국인을 기준으로 하며, 원자료 설명에 따르면 동거하는 경우 배우자 있는 경우에 포함됨.

자료: 통계청(2017). 연령별/성별/혼인상태별 인구(15세 이상, 내국인)-시군구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1PM1503에서 2020. 5. 1. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

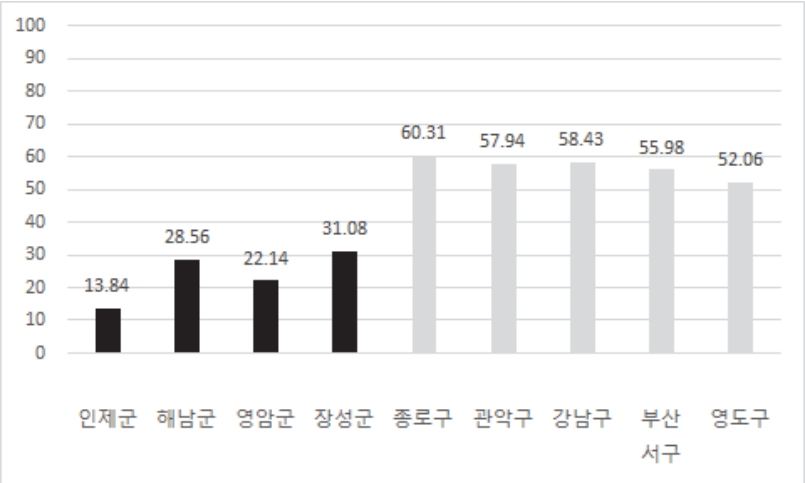
64 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

[그림 2-11] 관측집단과 비교집단의 20-24세, 25-29세, 30-34세 미혼율 비교
(2015년 기준)

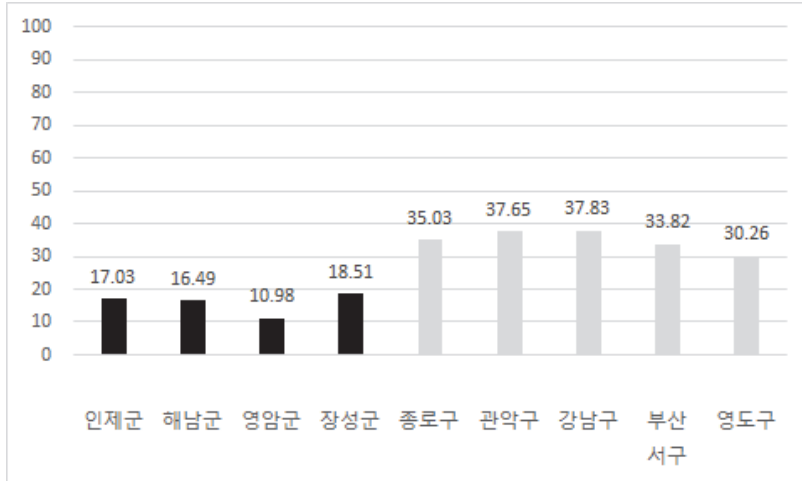
(단위: %)



〈20-24세〉



〈25-29세〉



〈30-34세〉

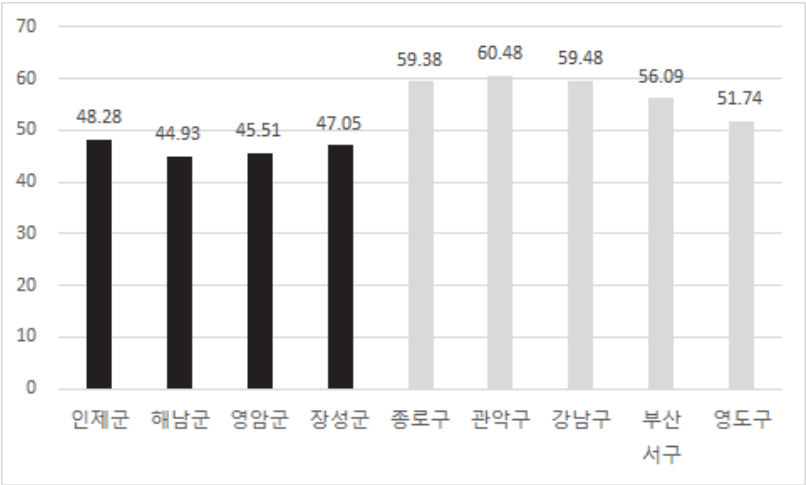
주: 본 수치는 15세 이상 내국인을 기준으로 함.

자료: 통계청(2017). 연령별/성별/혼인상태별 인구(15세 이상, 내국인)-시군구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1PM1503에서 2020. 5. 1. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

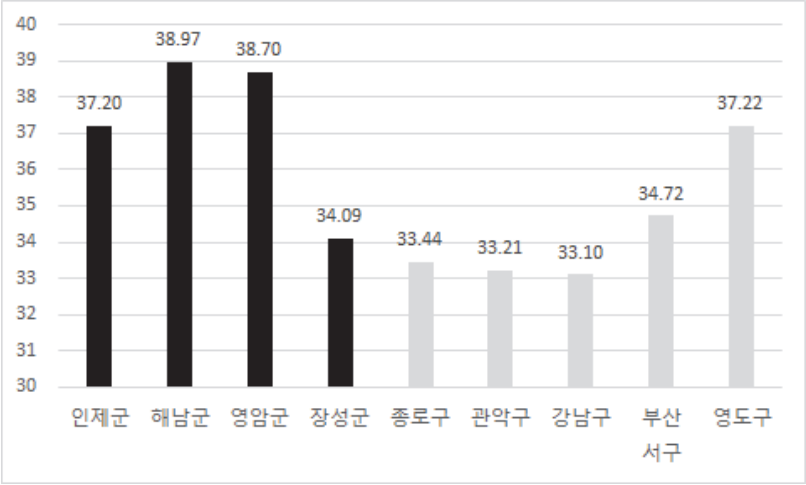
출산순위별 출생아 수의 비율 역시 두 집단 간 합계출산율의 차이를 설명할 수 있는 논거로서 이해되고 있다. 보다 구체적으로 2015년을 기준으로 관측집단 및 비교집단 각 지역의 출생아 수를 출산순위별로 살펴본 결과, 첫째아의 비율은 관측집단보다 비교집단이 모두 높은 반면, 둘째아, 셋째아의 비율은 반대로 비교집단보다 관측집단이 높은 특징을 보인다. 특히, 셋째아 비율의 경우 관측집단이 비교집단에 비하여 1.5-2배 이상 높은 특징이 나타나고 있다. 즉, 관측집단은 비교집단에 비하여 둘째 이상 출산하는 경우가 많으며, 이러한 차이가 합계출산율의 차이로 이어지고 있다고 말할 수 있다.

[그림 2-12] 관측집단과 비교집단의 출산순위별 출생아 비율 비교(2015년 기준)

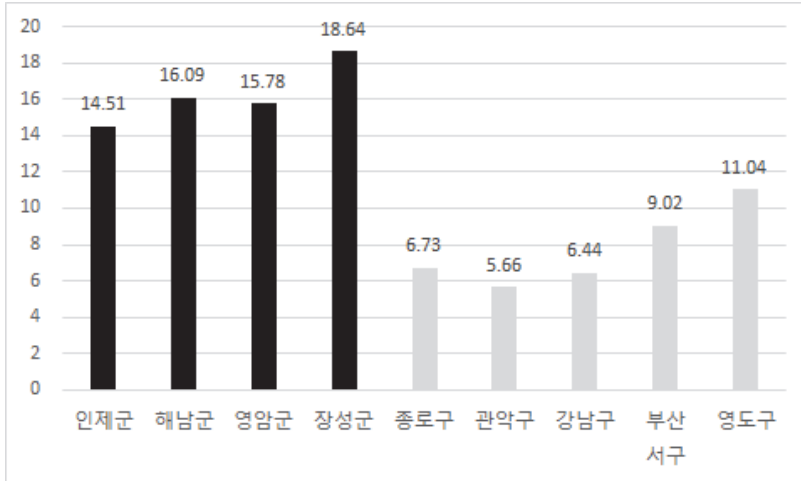
(단위: %)



〈첫째아〉



〈둘째아〉



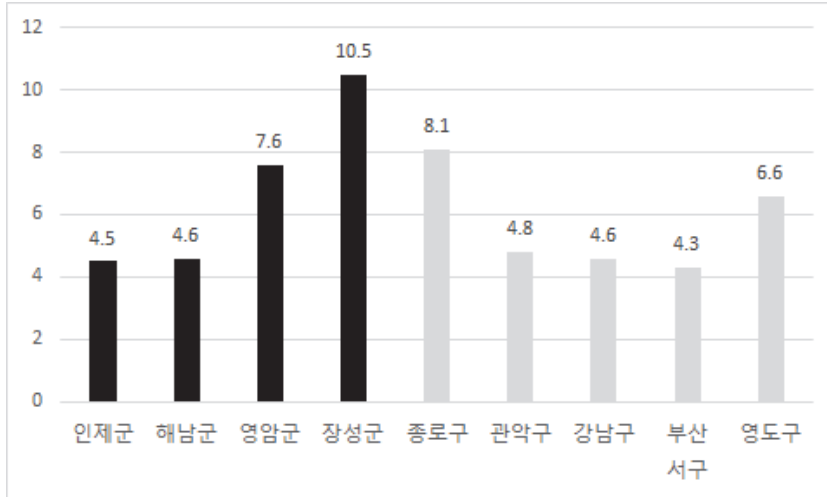
〈셋째〉

자료: 통계청. (2020o). 시군구/성/출산순위별 출생[데이터파일], https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A03에서 2020.10.22. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

추가적으로, 다문화 출산 비율의 차이를 살펴본 바, 이는 다문화 가정 이 많을수록 출산율이 증가하고 있다는 논의(차지완, 장원재, 2009. 8. 20)를 실증적으로 살펴보기 위함이다. 2015년 기준 관찰 결과, 장성군이 10.5%로 상대적으로 높은 것으로 나타났지만, 관측집단과 비교집단 간 다문화 출산 비율의 뚜렷한 차이는 나타나지 않았다. 적어도, 2015년을 기준으로 다문화 출산 비율은 두 집단 간 합계출산율의 차이를 야기하는 요인이라고 단언하기는 어렵다. 다만, 본 관찰은 2015년에 국한된 것이기 때문에 일반화시키기에는 다소 무리가 있다고 할 수 있다.

[그림 2-13] 관측집단과 비교집단의 다문화 출생비율 비교(2015년 기준)

(단위: %)



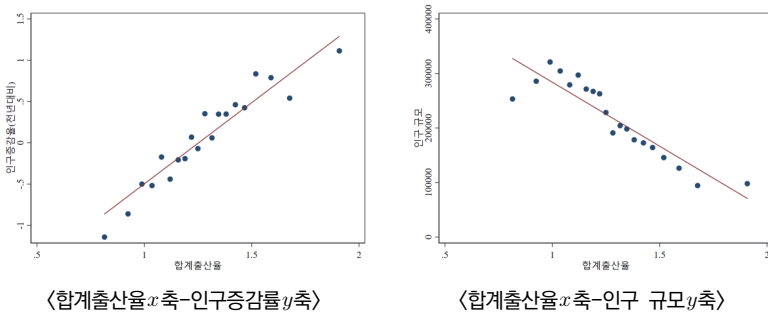
주: 원자료에 따르면, 다문화 출생은 “귀화/인지에 의한 국적 취득자와 외국 국적자가 포함된 ‘다문화가족’의 ‘인구(개인)’별 출생사건”을 의미함.

자료: 통계청. (2020p). 지역별 다문화 출생[데이터파일], https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BB0006에서 2020.10.22. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

또한 합계출산율과 다른 인구 지표 간 연관성을 살펴본 바, 합계출산율과 지역의 인구 증감률(전년 대비) 간 뚜렷한 정적(+) 연관성에도 불구하고, 합계출산율과 지역의 인구 규모 간에는 뚜렷한 부적(-) 연관성이 나타나고 있는 특성이 관측되었다. 아울러 관측기간 내 합계출산율이 가장 높은 지역은 대체적으로 인구 규모가 작은 편에 속한다. 이러한 양상에 대해서는 자연 증감과 사회적 증감 측면에서 두 가지 논거를 생각해 볼 수 있다. 첫째, 자연 증감과 관련하여 합계출산율이 높아도 출생아 수보다 사망자 수가 많아 인구의 자연 감소가 발생될 개연성이 있고, 합계출산율이 증가하여도 출생아 수가 증가하지 않을 수도 있을 가능성이 바로 그것이다. 둘째, 높은 합계출산율 수준에도 불구하고, 사회적 감소의 수준이

자연 증가의 수준을 압도하는 경우를 생각해 볼 수 있다. 단적으로, 관측 집단의 경우 높은 합계출산율에도 불구하고, 대체적으로 순유입인구는 대체적으로 부(-)의 값을 보이고 있는 특성이 이를 지지한다. 이는 지역 인구 변화에 관하여, 자연 증가보다는 사회적 증가의 기여도가 더욱 크게 작용하고 있을 개연성이 있다는 점에서 의미가 있다. 즉, 지역의 합계출산율과 인구 규모 간 부적 연관성은 지역 인구 변화를 관측할 때 지역 인구의 사회적 증가 양상을 보다 심도 있게 관측하여야 할 당위성을 시사하고 있다고 할 수 있다.

[그림 2-14] 합계출산율과 인구증감률, 인구 규모 간 상관성(2000-2018년)



자료: 통계청. (2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020f). 인구증가율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20621에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

지금까지 합계출산율이 다른 지역에 비하여 크게 높은 지역에 대하여 왜 이들 지역의 합계출산율이 높은지에 대한 원인을 규명하는 논의를 포함하여, 합계출산율 지표가 시사하는 의미를 살펴보았다. 다만, 합계출산율이 높은 지역에 대한 특성을 관측하는 비교는 2015년을 기준으로 실증

하고 있어 종단적 관측을 하지 못한 한계점을 띠고 있다. 관측집단 내 지역은 대체적으로 최근 지속적으로 높은 합계출산율을 보이고 있음을 쉽게 확인할 수 있는데, 과연 이러한 특성이 왜 지속되고 있는 것인지, 왜 20-34세 여성의 출산율이 다른 지역에 비하여 크게 높으며, 어떠한 연유로 이러한 양상이 일정기간 동안 지속되고 있는지에 대한 부분은 앞으로 더욱 심도 있게 살펴볼 필요가 있는 부분이다. 특히, 이들 관측집단 지역의 20-34세 여성의 높은 출산율과 관련하여, 외생적 요인으로 이해되는 지역의 특수한 정책 및 문화적 배경을 비롯하여 이들 연령대의 인구 이동의 양상의 저변을 살펴볼 필요성도 다분하다. 네덜란드의 지역 간 합계출산율의 차이에 인구, 사회경제적 요인보다 문화적 요인의 영향력이 더 크게 도출되었음을 보고하고 있는 de Beer and Deerenberg(2007)의 연구 역시 지역 간 합계출산율 차이를 규명하는 논의가 쉽지 않음을 시사하고 있다 할 것이다. 또한 이들이 지속적으로 이 지역에서 거주하고 있는 이들인지, 아니면 외부에서 전입하여 온 이들인지, 이들의 이 지역 거주기간은 어떠한지, 이들의 인구사회학적 배경은 무엇인지 등 지속적이고 복합적으로 살펴보고 고려하여야 할 요인들이 상당히 많다. 즉, 특정 지역의 높고 낮은 합계출산율을 둘러싼 논의는 단순히 특정 지역의 출생아, 15-49세 여성과 같은 집계적인 요인으로만 규정지을 수 있는 것이 아님은 분명하다고 할 것이다.

종합적으로, 지역의 합계출산율이 지역 인구의 자연 증감을 유발하는 변수이자, 출산율 장려 정책의 결과 변수로서도 두루 활용되고 있지만, 지역 간 합계출산율의 차이와 관련된 (실증적) 논의가 상당히 제한적일 수밖에 없다는 한계점을 상기할 때, 지역 인구 변화를 관측하는 데 있어서 합계출산율 지표의 효용성에 대한 보다 심도 있는 검토가 필요하다고 할 것이다.

7) 조출생률(CBR: Crude Birth Rate), 조사망률(CDR: Crude Death Rate)

조출생률과 조사망률은 인구 증가와 구성 요인의 변화를 관측하는 데 적용되는 기본적인 측정 지표이다. 먼저, 두 지표에 공통적으로 표기되어 있는 “crude”에 대한 Rowland(2003, p.33)의 논의를 소개하면 다음과 같다.

“crude는 리스크(risk)에 있는(어떠한 사건을 경험할 가능성이 있는) 인구와 관련하여 정확하게 고려되지 않았음(unrefined)을 의미하고 있다. 사건을 경험할 가능성이 있는 어떠한 특정 인구집단을 더욱 잘 대표할 수 있는 소규모 집단을 나타내지 않기 때문에 ‘crude’(대략적인, 대강의)라는 표현을 쓰고 있다“

$$\text{조출생률} = \frac{\text{당해의 총 출생자수}}{\text{당해의 연앙인구}} \times 1,000$$

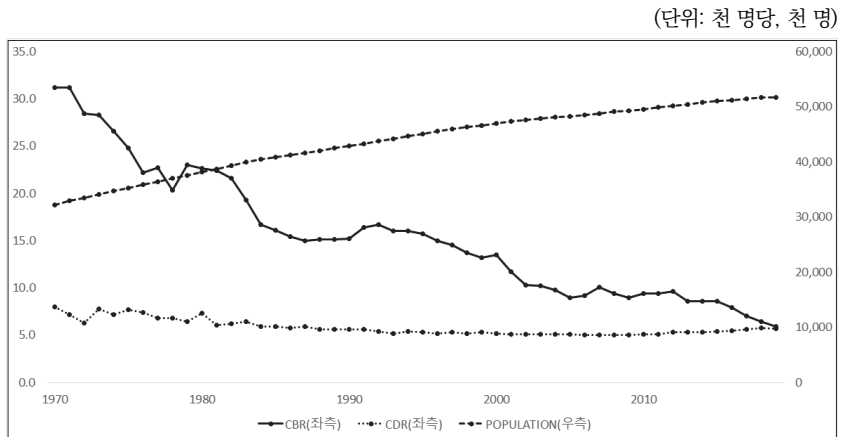
$$\text{조사망률} = \frac{\text{당해의 총 사망자수}}{\text{당해의 연앙인구}} \times 1,000$$

자료: Rowland, D. T. (2003). Demographic methods and concepts. Oxford: Oxford University Press, p.33.

Rowland(2003)에 따르면, 이 두 지표는 총인구 규모와 무관하게 국가, 지역 간 비교가 가능한 특징을 띠고 있으며, 또한 두 지표는 무엇보다도 지역 인구 변화의 자연 증감과 직접적으로 관련된 요인으로서 의미가 있는데, 이는 조출생(사망)률의 종단적 변화 양상을 통하여 총인구의 종단적 변화 양상이 설명되기 때문이다(Rowland, 2003). 단적으로, 하기 우리나라의 인구 변천 단계를 보여주는 그림은 조출생(사망)률의 변화와

총인구 증가 간 연관성을 보여주고 있는 바, 이러한 개념을 지역 단위에서 적용하면, 지역 인구 변천의 양상 역시 동일하게 조출생(사망)률의 변화로 설명할 수 있다.

[그림 2-15] 우리나라의 인구 변천 양상(1970-2019)



자료: 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청. (2020 n). 인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일], http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000F&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A2_6&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020. 9.30. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

상기 수식에서 확인할 수 있는 바와 같이, 조출생(사망)률은 해당 연앙 인구 대비 특정 1년간 총 출생아(사망자) 수의 비율을 1,000분율로 나타낸 수치이며, 이 두 지표는 각각 특정 인구집단의 출산 및 사망수준을 파악하는 데 활용되는 기본적인 지표이다. 지역 인구동태 중 자연 증감의 종단적 양상을 살펴보는 데 유용한 정보를 제공할 것으로 판단하였기 때문에 본 지표를 살펴보고자 한다.

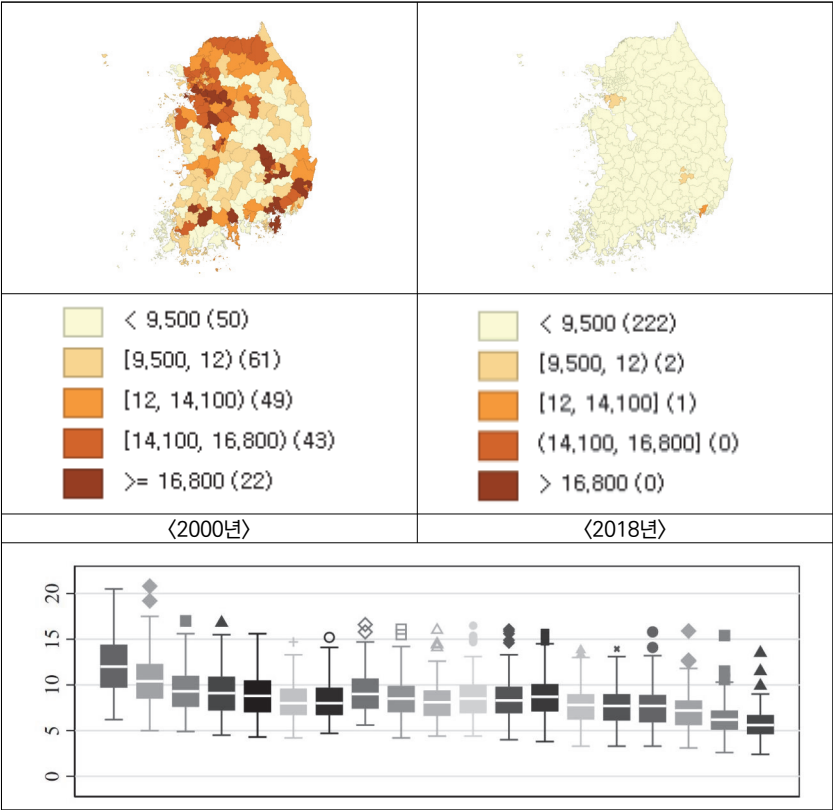
먼저, 조출생률은 분모에 연앙인구를 고려함으로써 출산 리스크(risk of giving birth)에 해당하는 인구(출산가능여성)를 정확하게 측정할 수는 없기 때문에 출산력 수준을 정확하게 나타낸다고 말하기 어려운 한계점이 있지만 엄밀하게 정제된 자료를 활용하기 어려운 경우 지역 간 비교를 가능하게 한다(Carmichael, 2016). 이지연(2017)에서 언급하고 있는 조출생률의 활용 역시 이 맥락에서 해석된다. 즉, 이 연구에서는 전체 인구 규모를 고려하지 않은 지역 간 출생아 수의 비교가 어렵기 때문에, 조출생률을 통해 지역 간 및 시점 간 출산 수준을 비교할 수 있다고 언급하고 있다(이지연, 2017).

다음으로, 각 지표의 종단적 관측결과에 대해서 논의하고자 한다. 먼저, 조출생률의 경우, 2000년에 비하여 2018년도는 지역별 편차가 완화된 특징을 보이고 있다. 절대적인 수치는 감소하였지만, 지역 간 상대적 편차는 감소된 하향 평준화에 점차 가까워지는 특징을 띠고 있다. 공간적인 분포 변화는 전반적으로 본 지표가 크게 감소한 특성을 보이고 있다. 조출생률의 종단적인 분포는 중위값이 점차 하락하는 특징을 통하여 점차 감소하고 있음을 확인할 수 있지만, 상위 극단치의 지역들이 지속적으로 나타나고 있는 특징을 통하여 지역 간 조출생률의 격차가 완화되지 못하고 있음을 추측할 수 있다.

조사망률의 공간적 분포는 특·광역시 지역의 경우 상대적으로 낮고, 그 이외의 내륙 지역의 경우 높은 특징을 지속해서 보이고 있다. 종단적 양상과 관련하여 중위값은 관측기간 내 증가하고 있지만 증가폭은 미세하다. 다만, 상위 펜스 길이가 점차 길어지고 있는 특징을 통하여 조사망률의 상위 극단 수치가 점차 증가하고 있음을 추측할 수 있다. 이러한 특징은 지역의 인구구조, 특히 65세 이상 인구비율의 특징과 밀접하게 연관되어 있는 것으로 해석할 수 있다.

[그림 2-16] 시군구 단위 조출생률 분포(2000-2018년)

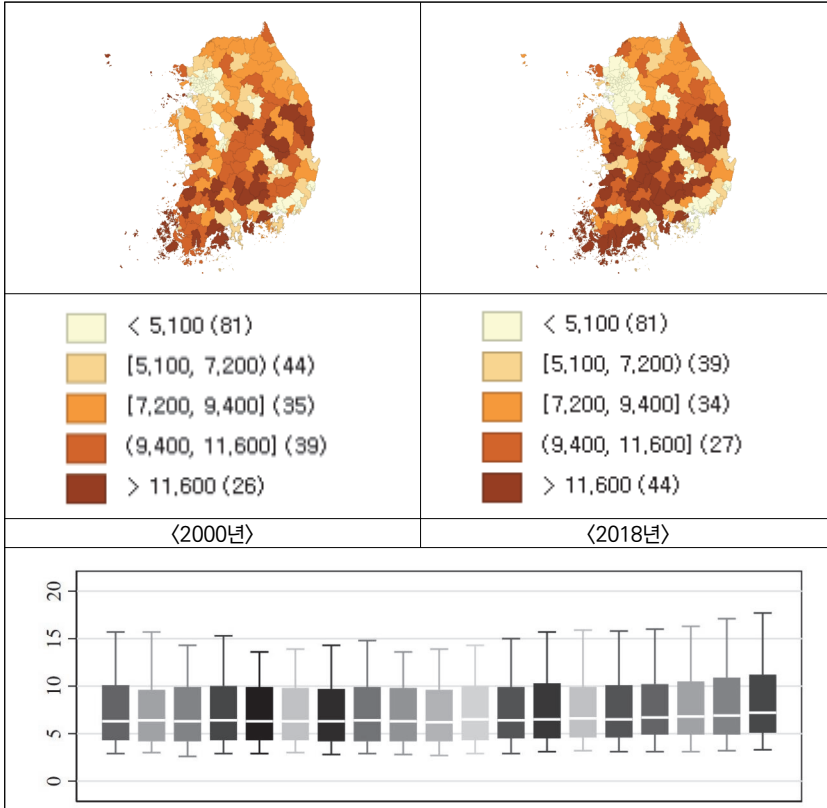
(단위: 명)



자료: 통계청. (2020k). 시군구/인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일], http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000I&conn_path=I2에서 2020.4.5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 2-17] 시군구 단위 조사망률 분포(2000-2018년)

(단위: 명)



자료: 통계청, (2020k), 시군구/인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일], http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000I&conn_path=I2에서 2020.4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

나. 지역 인구 증감의 특성

1) 지역 인구의 자연적, 사회적 변화의 종단적 양상

2019년부터 인구의 자연 감소가 시작되어 2028년에는 총인구 감소가 예상된다(통계청, 2019. 6. 27.). 앞서 살펴본 지역 인구 변화와 관련된 주

요 지표의 다양한 편차는 지역의 존립 기반인 인구 분포의 부익부 빈익빈 현상을 심화시켜 결과적으로 지역 불균형 양상을 더욱 가중시킬 개연성이 높다. 더욱이 최근 이슈가 되고 있는 지방소멸의 논의(이상호, 2016; 강동우, 고영우, 김현지, 남수연, 전은하, 2018; 이상호, 2019)와 더불어 상기 지역 불균형 양상의 개연성을 사전에 방지하기 위한 정책적 목표를 바탕으로 최근 다양하게 추진되고 있는 지역 인구정책은 크게 인구 유입 정책, 출산을 제고 정책으로 구분할 수 있다. 인구 유입 정책은 지역의 존립 기반이자 경쟁 기반으로 작용할 수 있는 인구의 사회적 증가를 도모하기 위한 목적으로 추진하고 있으며, 출산을 제고 정책은 인구의 자연 증가(출생아 수 > 사망자 수의 결과)를 도모하기 위한 목적으로 실행하고 있다.

이에, 지역 인구의 자연 증가, 사회적 증가와 전체 증가 간 연관성을 종단적으로 살펴봄으로써, 현재 추진되고 있는 정책을 진단하고, 개선 방향이 어떻게 이루어져야 하는지 논의하고자 한다. 이를 위하여 관측기간 2000-2018년 동안 전국 225개 시군구를 대상으로 인구의 자연 증가율과 사회적 증가율, 전체 증가율 간 상관을 살펴보았다. 이때 변화율을 도출하기 위하여 각 연도별 인구의 자연증가량(출생자-사망자 수), 인구의 사회적 증가량(전입자 수-전출자 수) 각각에 로그를 취한 값을 적용하였고, 전체 증가율은 다음의 수식에 기초하여 도출된 값을 적용하였다.

$$r = \frac{\ln(\frac{P_t}{P_0})}{t}, t=16)$$

자료: Rowland, D. T. (2003). Demographic methods and concepts. Oxford: Oxford University Press, p.65.

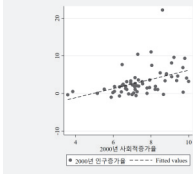
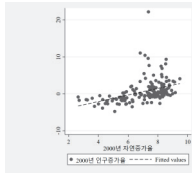
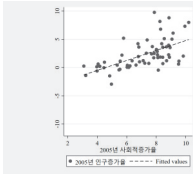
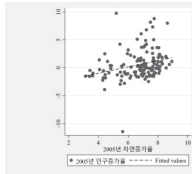
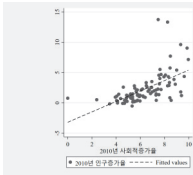
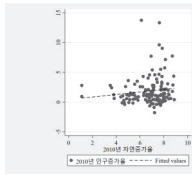
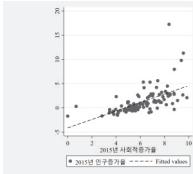
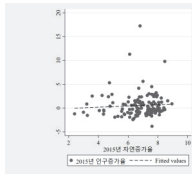
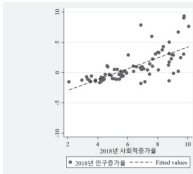
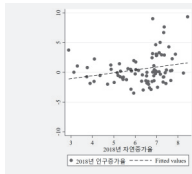
6) 본 식은 인구의 지수적 성장에 대한 수식 $P_t = P_0 e^{rt}$ (Rowland(2003), p.65)을 바탕으로 도출되며, 인구 성장률 r 이 고정되어 있다고 가정한다.

이에 로그를 취한 이전 값들이 부(-)의 값이면 분석대상에서 제외했다. 결국, 자연증가율, 사회적 증가율이 0보다 큰 경우만이 본 상관분석의 관측 대상이 된다.

관측 결과, 인구의 사회적 증가율과 전체 인구증가율 간 상관관계는 관측기간 내 완전한 상관관계에 더욱 수렴하는 양상이 나타났다, 인구의 자연 증가율과 증가율 간 상관관계는 관측기간 내 상관이 없는 양상으로 변화되며, 2010년 이후 통계적 유의성도 나타나지 않고 있다. 요약하면, 최근 2000년대의 전체 인구 증가는 사회적 증가가 견인하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 분석결과는 이상립, 이지혜, Bernhard Köppen, 임소정, 성백선(2018)이 제시하고 있는 실증과 유사한 양상을 띠고 있는 것으로 판단된다. 또한, 이러한 특성은 관측기간인 2000-2018년의 기간에 대체적으로 일관된 모습을 보여주고 있다. 이러한 종단적 특성은 우리나라의 지역정책이 인구이동의 방향에 큰 영향을 미치지 못하였음을 반증하는 것으로도 해석할 수 있다. 이에 대해서는 추후 인구 이동과 인구 재분배 관련 실증분석을 통하여 보다 자세하게 논의한다.

종합적으로, 본 분석결과는 최근 한국 사회의 지역별 인구변동을 추동하는 요인이 인구이동에 의한 사회적 증감임을 시사하고 있다. 더 이상 총인구가 성장, 혹은 자연성장하지 않는 사회에서 인구 이동은 지역별 인구변동의 분명한 원인으로 의미가 있으며, 인구이동에 의한 사회적 증감은 특히 지역별 인구변동과 관련하여 중요한 함의를 가진다고 할 수 있다. 따라서 지역 간 인구이동이 어떤 방식으로 지역별 인구 재분배/재집중/재배치를 유발하고 있는지 파악하는 심도 있는 연구가 필요하다.

[그림 2-18] 인구의 사회적 증가율과 자연 증가율, 인구증가율 간 상관관계

연도/ 구분	사회적증가		자연증가	
	상관계수	분포도	상관계수	분포도
2000	0.4399*		0.4095*	
2005	0.5978*		0.2784*	
2010	0.5863*		0.1451	
2015	0.5876*		0.0650	
2018	0.7015*		0.2351	

주: *는 통계적 유의수준 1%에서 유의함을 뜻함.
자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019c). 시군구/모의 평균 출산연령, 모의 연령별(5세 간격) 출생. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A28에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료; 통계청(2020c). 시군구/성/연령(5세)별 사망자수(1997~), 사망률(1998~)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B80A18에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

2) 지역 인구의 증감 기여도 변화

추가적으로 지역의 인구 증감과 관련하여, 자연 증감 및 사회적 증감이 각 지역별로 어떻게 영향을 미쳤는지, 어떠한 요인이 지역의 인구 증감을 더욱 견인하였으며, 이러한 양상은 어떻게 변화해 왔는지 살펴본다. 이를 단적으로 살펴보기 위하여, 본 연구에서 분석대상으로 설정한 전국 225개 기초지방자치단체(이하 시군구)의 2003년-2008년(이하 1기간) 및 2013년-2018년(이하 2기간) 각각의 인구 증감에 대한 자연 증감, 사회적 증감의 요인별 분해를 수행하였다.

먼저, 1기간, 2기간 각 시군구 인구 증감, 자연 증감, 사회적 증감 및 자연 증감 기여도, 사회적 증감 기여도, 자연 증감 및 사회적 증감 기여도의 기간 간 변화량의 기초적 정보는 다음과 같다. 주목할 만한 사항은 1기간에 비하여 2기간의 경우 인구 증감, 자연 증감, 사회적 증감의 평균 수치가 모두 감소한 것으로 나타나고 있으며, 자연 증감의 평균 기여도가 감소한 반면, 사회적 증감의 평균 기여도는 증가하였다는 점이다.

〈표 2-4〉 기간별 시군구 단위 인구 증감, 자연 증감, 사회적 증감, 자연 증감 기여도, 사회 증감 기여도, 기간 간 기여도 변화량

(단위: 명, %)

기간 구분 및 변수		관측치 수	평균	표준편차	최소값	최대값
1기간 (2003-2008년)	1기간 전체 증감	225	4,985.36	28,860.45	-35,979.00	241,508.00
	1기간 자연 증감	225	-124.39	465.48	-2,090.00	3,459.00
	1기간 사회적 증감	225	5,109.75	28,615.83	-35,219.00	239,534.00
	1기간 자연 증감 기여도(%)	225	0.21	13.87	-108.92	85.99
	1기간 사회적 증감 기여도(%)	225	99.79	13.87	14.01	208.92

80 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

기간 구분 및 변수		관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
2기간 (2013-2018년)	2기간 전체 증감	225	2,555.25	29,412.86	-55,806.00	228,471.00
	2기간 자연 증감	225	-498.51	683.38	-3,301.00	968.00
	2기간 사회적 증감	225	3,053.76	29,292.98	-54,395.00	228,060.00
	2기간 자연 증감 기여도(%)	225	-36.37	497.16	-7,400.00	172.73
	2기간 사회적 증감 기여도(%)	225	136.37	497.16	-72.73	7,500.00
기간 간 자연 증감 기여도 변화(%p)		225	-36.58	497.61	-7,403.31	173.84
기간 간 사회적 증감 기여도 변화(%p)		225	36.58	497.61	-173.84	7,403.31

자료: 통계청(2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019c). 시군구/ 모의 평균 출산연령. 모의 연령별(5세간격) 출생. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A28에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020c). 시군구/성/연령(5세)별 사망자수(1997~), 사망률(1998~)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B80A18에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

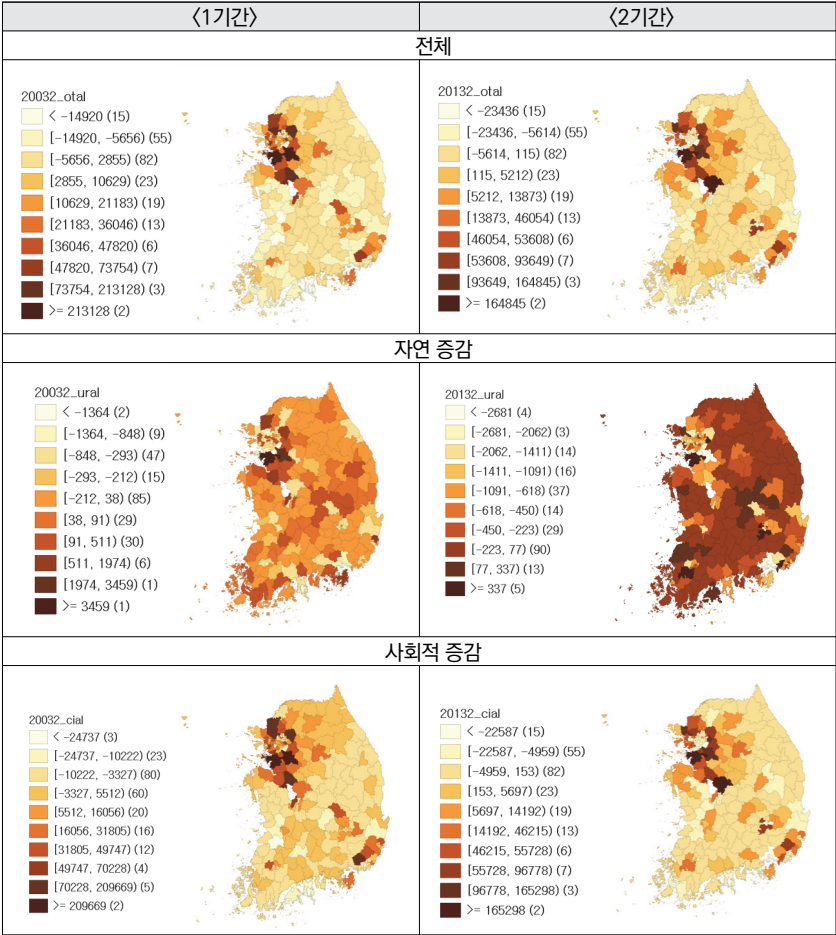
보다 구체적으로, 상기 표를 살펴보면, 전체 증감은 1기간, 2기간 평균 4,985명, 2,555명으로 인구 변화의 평균 수치가 절반으로 감소하였으며, 자연 증감은 1기간 평균 -124명에서 2기간 평균 -499명으로 약 세 배 이상 감소하였고, 사회적 증감 역시 1기간 평균 5,110명에서 2기간 평균 3,054명으로 감소했다. 다만, 자연 증감 기여도 평균은 1기간 0.21%에서 2기간 -36.37%로 크게 감소한 반면, 사회적 증감 기여도 평균은 99.79%에서 136.37%로 증가했다. 기간 내 세부적인 동태를 명확하게 관측하지 못한 한계에도 불구하고, 두 기간 공히 자연 증감 기여도보다 사회적 증감 기여도가 더욱 크며, 10년의 간격 내 지역 인구 변화에 대하여 사회적 증감이 자연 증감에 비하여 인구 변화에 미치는 기여도가 더 증가한 것으로 나타났다. 이는 지역 인구 변화를 견인하는 요인으로서 사회적 증감이 자연 증감보다 시간이 지남에 따라 더욱 크게 작용하고 있음

을 보여준다는 점에서 의미가 있다. 또한 지역 인구 변화에 대한 자연 증감의 기여도가 점차 약화되는 상황에서 인구 유입 정책은 지역의 사회적 증가를 유발할 수 있는 특성을 가져야 함을 말해준다.

다음으로 상기 관측한 변인들의 지역별 분포를 보다 구체적으로 살펴본다. 먼저, 하기 그림을 통해 전체 인구 증감, 자연 증감, 사회적 증감의 양상을 확인할 수 있다. 기간별로 본 지역별 분포의 특성은 대체적으로 서울 주변 도시의 인구가 다른 지역에 비하여 크게 증가하였음을 보여준다. 이는 자연 증가보다는 사회적 증가에 따른 것임을 직관적으로 확인할 수 있다. 또한 1기간에 비하여 2기간의 인구 증감에 대한 지역 간 변이가 더욱 증가하였음을 확인할 수 있다. 단적으로 인구가 증가한 지역이 1기간에 비하여 조금 더 증가하였음을 쉽게 관측할 수 있으며, 이들 지역은 대체적으로 수도권 이남을 중심으로 넓게 퍼져 있는 특징을 띠고 있다. 그 밖에 영남, 호남의 일부 지역에서도 산발적으로 인구 증가 지역이 더 많아진 것을 확인할 수 있다. 무엇보다 전체 인구 증감의 양상이 대체적으로 사회적 증감의 양상과 유사한 특성을 띠며, 이러한 유사성이 1기간에 비하여 2기간에서 더욱 뚜렷하게 나타나고 있는 점 역시 대체적으로 사회적 증감이 인구 증감을 견인한 것으로 해석할 수 있다.

[그림 2-19] 기간별 인구 증감 요인별 분포

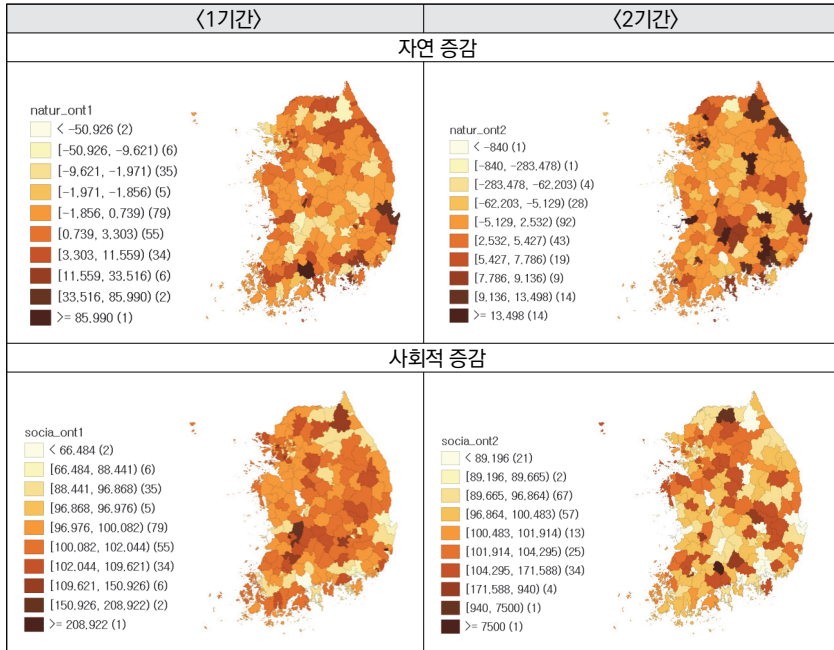
(단위: %)



자료: 통계청(2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019c). 시군구/ 모의 평균 출산연령. 모의 연령별(5세 간격) 출생. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A28에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020c). 시군구/성/연령(5세)별 사망자수(1997~), 사망률(1998~)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B80A18에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

[그림 2-20] 기간별 인구 증감 요인별 기여도 분포

(단위: %)



자료: 통계청(2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019c). 시군구/ 모의 평균 출산연령. 모의 연령별(5세 간격) 출생. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A28에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020c). 시군구/성/연령(5세)별 사망자수(1997~), 사망률(1998~)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B80A18에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

추가적으로 살펴본 인구 증감 요인별 기여도 변화의 지역별 분포의 특성에서 주목할 만한 사항은, 1기간에 비하여 2기간의 인구 증감 요인에 대한 기간 내 지역별 편차가 더욱 증가하고 있는 양상이 관측된다는 점이다. 좀더 구체적으로, 인구의 자연 증감 기여도가 기간 내 상대적으로 높은 지역이 양적으로 더욱 많아진 반면, 기간 내 사회적 증감 기여도가 상대적으로 낮은 지역 역시 양적으로 증가하여 결과적으로 지역 인구의 자연 증감 기여도와 사회적 증감 기여도 간 양극화가 심화된 것을 쉽게 확인할 수 있다. 특히, 1기간에 비하여 2기간에 사회적 증감 기여도가 상대적으로 낮아진 지역은 영남, 호남, 강원 등 대체적으로 인구가 적은 곳이다. 이는 이들 지역이 적은 인구수 및 지속적으로 감소하는 인구라는 특성이 있는데, 이 중 사회적 증감이 적게 기여했다고 하겠다. 다만, 이러한 변화에 영향을 미치는 요인과 관련하여 장래의 인구변동에서 세계 경제 흐름이나 국내경제의 영향에 따라 자연 증감과 사회적 증감의 영향들의 상대적 크기가 시계열적으로 편차(fluctuation)가 있을 개연성이 있다. 이러한 편차의 개연성은 경제 불황-활황 흐름과 밀접한 연관성이 있으며, 다양한 영역으로 파급될 수 있다는 개연성은 이후 지역 간 인구이동, 인구재분배의 특성과도 밀접하게 맞물려 있다.

다. 인구의 공간적 분포 변화 및 전역적, 국지적 모란지수의 적용

다음으로 지역 인구에 대한 공간적 분포를 살펴본다. 이는 지역 인구 분포를 시각적으로 관측하는 것이며, 더불어 지역 인구 분포가 공간적 상관성을 띠고 있는지 더욱 심도 있게 살펴본다는 점에서 이후 논의할 지역 불균형의 특성과 맞물려 있다.

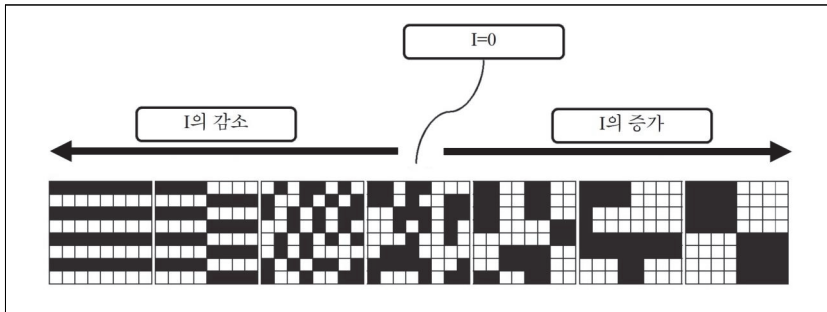
인구 분포를 공간적으로 살펴보는 것은 어떠한 의미가 있는가? 일국의 인구동태는 하나의 흐름을 갖지만, 지역 인구동태는 지역의 수만큼 다양한 형태를 띠고 있다. 또한 완전히 배타적이거나 개별적, 독립적인 특성이 라고 하기 어렵다. 지역 내 인구동태뿐 아니라 인구 이동 등의 지역 간 인구동태를 관측하여야 하는 이유가 바로 여기에 있다. 또한 인구 분포는 공간적으로 완전히 균등하거나 무작위적으로 분포되어 있지 않다. 즉, 이러한 지역 인구동태는 공간적으로 밀접한 경우 그 특성이 유사할 개연성이 크다. 지금까지의 논의는 지리학의 제1법칙(Tobler's first law of geography)으로 설명 가능한데(Tobler, 1970, p.236), 이를 그대로 번역하여 소개하면 다음과 같다.

“모든 것은 그 밖의 다른 것과 연관되어 있지만, 거리가 먼 것보다 가까운 것들끼리 더욱 연관되어 있다.”

먼저, 인구 규모의 시군구 분포를 종단적으로 살펴보면, 관측기간 내 큰 변화 없이 인구 규모의 지역별 격차가 비교적 뚜렷하게 나타나고 있다(본 연구보고서 내 제2장 1절 2. 지역 내 인구동태 가. 지역 인구동태의 주요 특성 1) 인구 규모(population size) 참조). 추가로, 인구 규모의 공간적 상관성을 고려한 분포를 살펴보기 위하여 모란지수(moran's I) 개념을 적용한다. 이는 Moran(1950)이 제시한 개념으로 공간적 개념을 견지한 두 변수 간 연관성을 의미하는데, 하나의 변수의 변화에 따른 다른 변수의 변화가 수반되는 상관관계에 대하여 공간 개념을 적용한 것이다. 즉, 공간적 자기상관(spatial autocorrelation)은 특정 공간과 인접 공간 간 변수의 상관성을 의미하는 것이다(LeSage & Pace, 2009). 변수의 공간적 상관에 대한 개념을 보다 자세하게 이해하기 위하여 다음을 살펴보자. 공간에서 가능한 변수 분포는 다음과 같이 모란지수 I의 변화와 맞

물려 구분할 수 있다(Thompson, Saveyn, Declercq, Meert, Guida, Eads, ... & Britton, 2018).

〔그림 2-21〕 변수의 공간 분포와 모란지수와의 관계



자료: Thompson, E. S., Saveyn, P., Declercq, M., Meert, J., Guida, V., Eads, C. D., ... & Britton, M. M. (2018). Characterisation of heterogeneity and spatial autocorrelation in phase separating mixtures using Moran's I. *Journal of colloid and interface science*, 513, p. 182에서 인출한 자료를 번역하여 제시함.

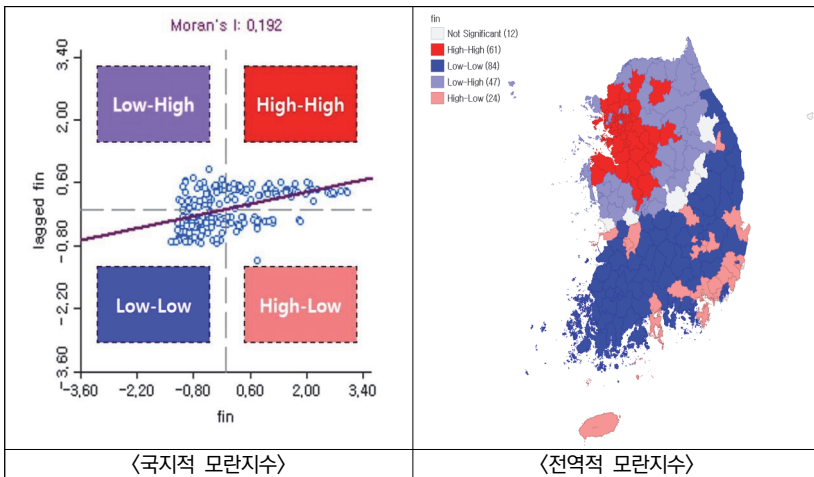
상기 그림에서 다양한 유형의 공간 분포는 모란지수가 감소, 증가하는 경우를 보여주는데, 이는 군집의 정도가 높아질수록 모란지수가 증가하는 것으로 요약할 수 있다(Thompson et al., 2018).

다만, 상기 논의한 모란지수의 개념은 전역적인(global) 분포 포착에 대한 논의인데, 추가로 군집 양상에 대한 국지적인(local) 관측에 대해서도 논의하고자 한다. 즉, 전체적인 군집의 양상이 드러났을 경우 세부적으로는 전체적 군집의 특성이 어느 지역에서 어떠한 특징으로 관측되고 있는지 살펴볼 필요가 있기 때문이다. 이는 국지적 모란지수(Anselin, 1995)를 적용하여 관측할 수 있다.

국지적 모란지수는, HH(High-High: 높은 값 주변에 높은 값 위치, 특정 지역과 인접 지역의 관측값이 모두 평균보다 높은 경우)유형, LL(Low-Low: 낮은 값 주변에 낮은 값 위치, 특정 지역과 인접 지역의 관측값이 모

두 평균보다 낮은 경우)유형과 같은 공간적 군집지역과 HL(High-Low: 높은 값 주변에 낮은 값 위치, 특정 지역의 관측값은 평균보다 높은 반면, 인접 지역의 관측값은 평균보다 낮은 경우)유형, LH(Low-High: 낮은 값 주변에 높은 값 위치, 특정 지역의 관측값은 평균보다 낮은 반면, 인접 지역의 관측값은 평균보다 높은 경우)유형과 같은 공간적 이례지역으로 구분하여 도출된다(이희연, 심재현, 2011). 지금까지의 논의는 다음의 사분면을 통해 보다 간명하게 살펴볼 수 있다.

[그림 2-22] 국지적 모란지수와 전역적 모란지수의 예



주: 2015년 228개 시군구 재정자립도의 분포에 대하여 역거리행렬을 공간가중치행렬로 적용하여 전역적 모란지수를 도출함. 전역적 모란지수는 0.192인데, 이는 우리나라 시군구 단위에서 전체적인 재정자립도의 군집 양상이 형성되어 있음을 의미함. 0.192는 상기 왼쪽 그림의 추세선의 기울기를 의미함. 다만, 관측값은 4사분면 전체에 산포되어 있는 바, 이는 국지적으로는 앞서 논의한 네 가지 유형으로 분포되어 있음을 의미함. 네 가지 유형 중 국지적 공간 군집의 양상을 보다 자세하게 관측하기 위해서 논의되는 유형은 붉은색 high-high(HH) 지역과 파란색 low-low(LL)지역임.

자료: 통계청. (2020f). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

관측변수의 공간적 상관의 정도를 전체적, 세부적으로 파악할 수 있는 모란지수를 살펴보기 위하여 반드시 논의하여야 할 또 다른 사항은 공간가중치(spatial weight)에 대한 것이다(LeSage & Pace, 2009). 공간가중치는 각각의 위치에 대한 이웃을 정의하는 데 필요한 구조를 부과하는 개념으로, 지역 간 인접 정도를 반영한다(Anselin, 2002). 이는 각 지역 간 인접 정도를 행렬로 나타내는 것으로, 이를 공간가중치행렬(W : spatial weighted matrix)로 부른다(Anselin, 2002; LeSage & Pace, 2009). 공간가중치행렬은 w_{ij} 으로 구성된 정방비음행렬(square positive matrix)로서, 지역 i 와 지역 j 가 인접하는 경우 w_{ij} 에 1을 부여하고, 그렇지 않은 경우 0을 부여하며, 주대각선(main diagonal)인 w_{ii} 에는 통상 0을 부여하는 형태를 띤다(Anselin, 2002).

Anselin(2002)에 따르면, 인접하는 경우를 다양하게 정의하여 공간가중치행렬을 구성할 때 활용할 수 있는데, 예를 통해 알아본다. 즉, 9개 지역이 [그림 2-23]과 같이 분포되어 있다고 가정할 때 한가운데에 위치하고 있는 5번 지역에 대하여 2, 4, 6, 8번 지역(파란색 지역)과 한 모서리를 각각 아래, 옆, 위에서 공유하고 있을 때 이를 인접으로 반영하면 rook 방식이다(Anselin, 2002). 또 1, 3, 7, 9번 지역(붉은색 지역)과 한 꼭짓점을 아래, 위 꼭짓점에서 공유하고 있을 때 이를 인접으로 반영하면 bishop 방식이다. rook, bishop을 모두 반영하는 경우를 queen 방식으로 각각 지칭한다(Anselin, 2002).

다만, 이들 경우는 반드시 지역 간 모서리 내지는 꼭짓점을 공유하는, 즉 맞닿아 있는 경우만이 고려되므로 도서 지역을 처리하지 못하는 한계점이 있다. 이러한 경우에 역거리(inverse distance) 방식의 가중치가 고려되는데, 이는 $w_{ij} = \frac{1}{d_{ij}}$ 로 표현되는 바, 가중치가 두 지역(i, j) 간 거리

(d_{ij})에 반비례하는 경우를 인접 정도로 반영하고 있다(Anselin, 2002). 본 방식은 앞서 언급한 지리학의 제1법칙과 그 궤를 같이 하는 공간가중치 적용 방식으로 이해되고 있다.

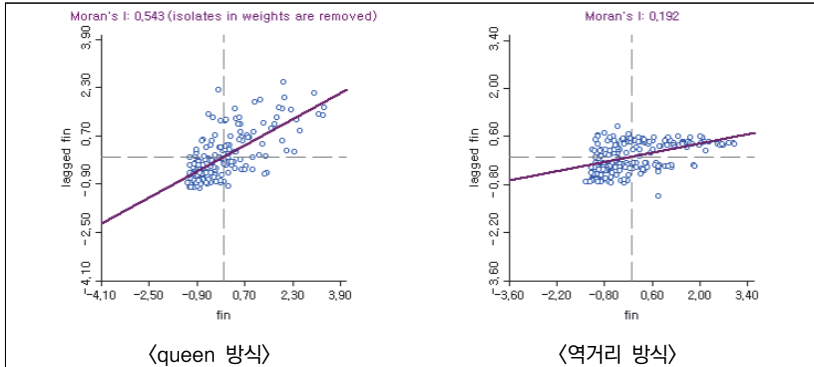
[그림 2-23] 9개 지역의 도식

1	2	3
4	5	6
7	8	9

자료: Anselin, L. (2002). Spatial Weights, http://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutorials/software/geoda/tutorials/w8_weights.pdf 에서 2020. 9. 10. 인출한 자료를 제시함.

상기 논의한 공간가중치행렬 구성 방식에 따라 공간 상관성이 달라지며 모란지수도 다르게 도출되기 때문에, 어떠한 방식으로 공간가중치를 구성하였는지는 상당히 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 단적으로 앞서 살펴본 2015년 시군구 단위 재정자립도의 전역적 모란지수를 도출하는데 있어, queen 방식과 역거리 방식으로 각각 공간가중치행렬을 적용하면 다음과 같이 서로 다른 값이 도출된다.

[그림 2-24] 서로 다른 가중치행렬을 적용하였을 경우 모란지수 도출 결과 비교



자료: 통계청. (2020f). 재정자립도(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

queen 방식을 적용하여 공간가중치행렬을 구성하게 되면, 앞서 언급한 것과 같이 도서 지역의 경우 모란지수를 도출하는 데 있어 분석대상에서 제외됨을 확인할 수 있다. 이렇게 되면, 분석대상의 수에서 차이가 발생한다. 또한 제외된 이들 도서 지역이 다른 지역들과 멀리 떨어져 있을수록 두 방식 간 전체적인 공간적 상관성에서 차이가 나타나기 때문에 결과적으로 두 방식을 적용한 모란지수 간 차이가 발생하는 것이다.

추가적으로 고려하여야 할 부분은 상기 논의대로 지역에 1 또는 0의 가중치를 부여할 경우 각 지역에 동일한 가중치 값 1이 할당되는 경우이는데, 이러한 경우 지역 간 인접 정도에서 차별적인 특징을 부여하지 못하게 된다(이성우, 윤성도, 박지영, 민성희, 2006). 이를 보완하기 위하여 가중치를 조정하는 표준화 과정을 거쳐야 하는데, 일반적으로 1로 표현된 가중치를 각각 지역의 행별 인접 지역의 수에 반비례하는 방식의 행 표준화(row standardization) 방식을 적용한다(LeSage & Pace, 2009). 하기 그림을 통해 다섯 개 지역 간 공간가중치행렬이 행 표준화를 통해 변환되는 과정을 확인할 수 있다.

[그림 2-25] 공간 가중치행렬의 행 표준화(A-E 다섯 개 지역의 예시)

	A	B	C	D	E
A	0	1	1	0	1
B	1	0	0	1	1
C	1	0	0	0	1
D	0	1	0	0	1
E	1	1	1	1	0

→

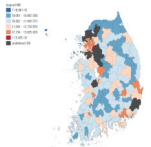
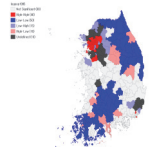
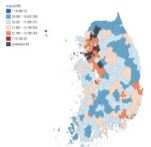
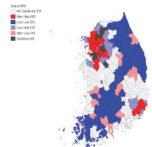
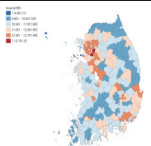
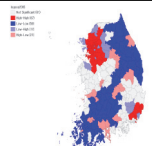
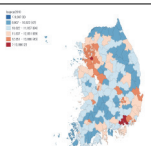
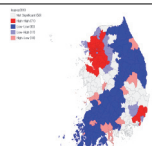
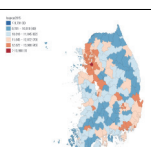
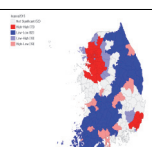
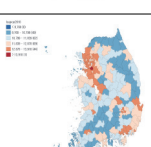
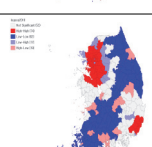
	A	B	C	D	E
A	0	0.33	0.33	0	0.33
B	0.33	0	0	0.33	0.33
C	0.5	0	0	0	0.5
D	0	0.5	0	0	0.5
E	0.25	0.25	0.25	0.25	0

자료: 장인수, 우해봉, 안형석.(2018). 지방자치단체 재정 여건의 군집 양상과 영향 요인 분석, 응용경제, 20(3), p. 80.

모란지수를 적용한 분석결과, 인구 규모 분포에 대한 전역적 모란지수는 점차 증가하고 있는 바, 국지적 모란지수를 적용한 결과는 해당 시기 평균 인구 규모를 기준으로 하여 높은 값 군집(HH)과 낮은 값의 군집(LL) 양상이 명확하게 관측되고 있는 양상이 이를 지지하고 있다. 또한 이러한 군집은 더욱 짙어지는 경향이 명확하게 나타나고 있다. 이러한 특성은 앞서 살펴본 변수의 공간 분포 중 군집 분포에 해당하는 것으로 지역 인구동태가 완전히 개별적이거나 배타적이지 않고 공간적으로 밀접한 연관성을 형성하고 있을 개연성을 시사하고 있다는 점에서 의미가 있다. 지역 인구동태를 보다 심도 있게 접근하는 데 있어서 군집 분포의 특성을 상기하여야 하는 필요성이 바로 여기에 있다.

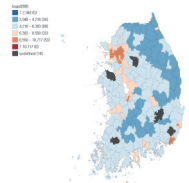
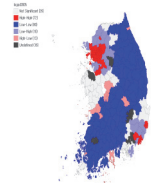
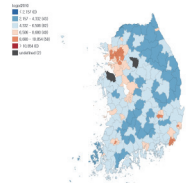
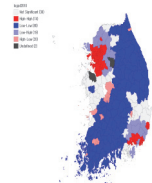
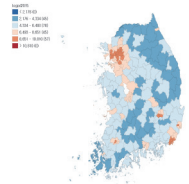
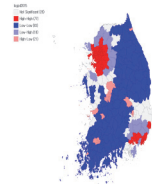
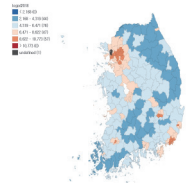
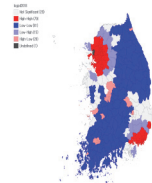
추가로, 면적을 고려한 인구밀도 분포의 전역적 모란지수는 지속해서 감소하고 있으나, 앞서 적용한 인구 규모의 전역적 모란지수 수치에 비해 크고, 국지적 모란지수를 적용한 분석결과는 높은 값과 낮은 값 군집이 더욱 명확하게 나타나고 있다. 특히 인구의 국지적 모란지수 적용결과와 비교하여 볼 때, 높은 값 군집과 낮은 값 군집의 범위가 더욱 크게 형성되어 있다.

[그림 2-26] 시군구 인구 규모 분포 및 모란지수(1995, 2000, 2005, 2010, 2015년)

연도	분포	전역적 모란지수	국지적 모란지수	
1995		0.298***		high-high: 46개 지자체 low-low: 50개 지자체
2000		0.305***		high-high: 60개 지자체 low-low: 55개 지자체
2005		0.322***		high-high: 67개 지자체 low-low: 57개 지자체
2010		0.341***		high-high: 71개 지자체 low-low: 63개 지자체
2015		0.348***		high-high: 73개 지자체 low-low: 62개 지자체
2018		0.354***		high-high: 74개 지자체 low-low: 62개 지자체

주: 1) 인구 규모는 log 를 취한 값임.
2) ***은 통계적 유의수준 1%에서 유의함을 의미함.
3) 공간가중치행렬로 역거리행렬을 적용함.
4) 국지적 모란지수 내 붉은색 부분은 high-high 지역을, 파란색 부분은 low-low 지역을 의미함.
자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 2-27] 시군구 인구밀도 분포 및 모란지수(1995, 2000, 2005, 2010, 2015년)

연도	분포	전역적 모란지수	국지적 모란지수	
2005		0.558***		high-high: 72개 지자체 low-low: 80개 지자체
2010		0.472***		high-high: 74개 지자체 low-low: 80개 지자체
2015		0.477***		high-high: 77개 지자체 low-low: 83개 지자체
2018		0.480***		high-high: 79개 지자체 low-low: 81개 지자체

주: 1) ***은 통계적 유의수준 1%에서 유의함을 의미함.

2) 공간가중치행렬로 역거리행렬을 적용함.

3) 국지적 모란지수 내 붉은색 부분은 high-high 지역을, 파란색 부분은 low-low 지역을 의미함.

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

제2절 지역 간 인구 이동

1. 서론

앞서 지역 인구동태를 관찰한 결과, 현재의 지역 인구 변화를 견인하는 주된 요인이 자연증가가 아닌 사회적 증가임을 살펴보았다. 이는 사회적 증가에 대해 심층적으로 분석해야 함을 시사하고 있다. 나아가 사회적 증가의 지역 간 편차와 이러한 특성이 지역 간 사회경제적 여건의 불균형을 더욱 심화시키는 요인으로 작용하고 있는지도 살펴볼 필요가 있다.

한편, 인구 변화와 지역 격차 내지는 지역 불균형(regional inequality)에 대한 사례는 공히 인구 이동을 포함한 인구 변화 양상이 지역별로 다르게 나타나고 있고, 두 요인 간에 유의한 연관성이 있음을 시사하고 있다(Fan, 2005; Peng & Swider, 2017). 관련 사례로서, Fan(2005)은 1990년대 이후 중국의 인구 이동 양상에 대한 심층적인 분석을 바탕으로, 인구 이동이 인구 재분배를 도모하는 데 있어 효과적인 요인임을 제시하고 있다. 이 연구는 1990년대 중국의 지역 간 경제성장의 차이는 지역 경제 수준이 낙후된 중부 지역과 서부 지역에서 급격하게 성장하는 동부 지역으로 인구가 유입되는 양상과 궤를 같이 하고 있음을 실증하고 있다(Fan, 2005). 또 Peng and Swider(2017)는 지역 간 인구 이동으로 인하여 지역 간 불평등은 완화되고 있지만, 자유로운 인구 이동을 허용하지 않고 영구적 정착을 어렵게 하는 등록 시스템 제도로 인하여 개인 간 불평등이 오히려 심화되는 사례도 제시했다. 이 연구는 또한 장소 기반 정책(place-based policy)이 지역 인구 유입을 장려하는 데에는 효율적이지만, 지역 간 인구 이동의 자율성을 침해할 소지가 있음을 언급하고 있다(Peng & Swider, 2017). 이 연구는 지역 인구 유입을 도모하는 장소 기반

정책의 정교한 설계가 필요함을 시사한다는 점에서 의의가 있다.

지금까지의 논의한 내용을 종합하여 본 절에서는 먼저, 이동 사유와 맞물린 생애과정별 인구 이동에 대한 이론적 논의를 체계적으로 살펴보고, 시도 간 인구이동의 양상을 실증함으로써, 현재 지역 간 인구이동의 양상과 향후 지역 간 인구이동 분석을 위해 보완되어야 할 사항을 살펴본다.

2. 인구 이동의 이론적 배경과 실증

가. 인구 이동 관련 이론적 논의

1) 이동 사유와 생애과정 분석

본 절에서는 인구 이동과 관련하여 중요한 사항 중 하나로 이해되고 있는 이동의 사유, 요인에 주목하고자 한다. 이는 분류적(disaggregate) 분석방법에 따라 미시적 관점에서 개인의 이동 행동을 유발하는 요인에 대한 논의와 밀접한 연관성이 있다(한주성, 2015). 구체적으로 각각 이동 당사자 개개인 및 지역 수준의 배출 요인(push factor)과 흡인 요인(pull factor), 장애물(intervening obstacles)로 구분할 수 있다(Lee, 1966). 이를 이동 사유와 결부시켜 설명하면 특정 지역에서 다른 지역으로 지역 간(interregional) 이동을 야기하는 개인 및 지역 수준의 다양한 요인에 의하여 이동 사유를 구분할 수 있는 것이다(Fan, 2007). Fan(2007)에 따르면, 인구 이동에 영향을 미치는 요인은 정형화되어 있지만, 인구 이동은 상당히 이질적인 특성을 띠고 있다. 이는 사회경제적 특성과 인구 이동 과정이 다양한 인구 이동의 양상과 복합적으로 맞물려 있기 때문이다(Fan, 2007). 중국의 센서스 자료를 바탕으로 정리된 인구 이동 사유와 정의는

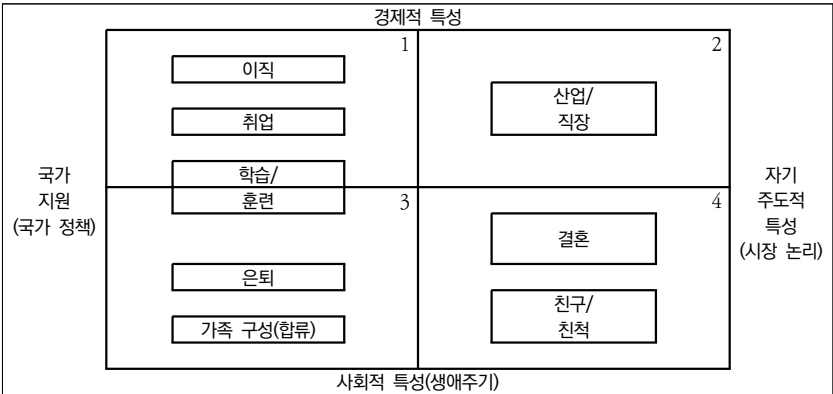
이러한 특성을 명확하게 보여주고 있다(Fan, 2007). 나아가 이러한 인구 이동의 사유와 정의를 보다 요연하게 구분하면 몇 개의 기준에 의한 인구 이동 사유를 구분하여 이분법으로 도식할 수 있다(Fan, 2007).

〈표 2-5〉 인구 이동 사유와 정의

이동 사유	정의
직무 변화	군 제대를 포함한 직업 변화에 따른 이동
신규 취업	정부의 일자리 배정 및 졸업생 채용에 따른 이동
이직	다른 산업 부문으로 이직
학습/훈련	학교에 다니거나 조직된 훈련, 견습 프로그램에 들어가기 위한 이동
친구/친척	친척이나 친구의 지원을 받기 위한 이동
퇴직	퇴직급여를 받는 농촌지역의 퇴직농민들을 포함하여 은퇴 또는 사직으로 인해 직장을 떠나는 근로자
가족과 함께 거주	근로자의 전근에 따른 가족 구성원들의 이동
결혼	결혼 후 배우자와 함께 살기 위한 이동
주택 변화	주택 철거 또는 주택 교체로 인한 이사
기타	이외의 모든 이유

자료: Fan, C. C. (2007). China on the Move: Migration, the State, and the Household. London: Routledge. p. 55의 자료를 번역하여 제시함.

〔그림 2-28〕 이분법에 따른 인구 이동 사유의 구분



자료: Fan, C. C. (2007). China on the Move: Migration, the State, and the Household. London: Routledge. p. 56의 자료를 번역하여 제시함.

한편, 이러한 인구 이동 사유의 종단적 변화 양상을 살펴보는 것은 인구 이동과 밀접하게 연관되어 있는 사회경제적 변화를 고려한다는 점에서 중요한 의미를 담고 있다. 이는 도시화에 딸 농촌에서 도시로 이동하는 변화 양상을 설명하는 인구이동 변천(mobility transition: Zelinsky, 1971) 논의와도 밀접하게 연관되어 있다. <표 2-6>은 이러한 인구이동 변천 이론에 따라 1966년과 1997년의 한국의 이동 사유를 비교하여 보여주고 있다. 가구주의 이동 사유를 중심으로 논의하면 1960년대 초반 경제성장에 의한 도시화가 증가하는 시기의 경우 구직/생활고/직장/사업($71.6\% = 30.0 + 41.6$, 1996년 가구주 이동 사유 참조)과 같은 요인이 인구 이동에 상대적으로 중요한 요인으로 작용하였지만, 이후 1990년대 도시화가 성숙화(maturation)되면서, 직업/교육($46.8\% = 36.4 + 10.4$, 1997년 가구주 이동 사유 참조) 외에 가족/주택($46.4\% = 22.9 + 23.5$, 1997년 가구주 이동 사유 참조) 등을 중요하게 여겼음을 보여주고 있다. 아울러 이러한 특성은 이후 논의할 도시화의 단계와 그 궤를 같이 하는 것으로 해석할 수 있다. 즉, 도시 인구 증가율 정도에 따라 도시화의 단계를 초기-가속화-성숙의 3단계로 구분할 수 있다(Northam, 1975). 산업 발달이 크게 이루어지는 가속화 단계에서 도시 인구가 급증하는 양상은 직장과 같은 경제활동 관련 요인이 인구 이동의 주된 요인으로 작용한다. 이후 성숙단계에서 도시 인구가 완만하게 증가하는 양상을 보이는데, 이는 가속화 단계에서 급격하게 성장하였던 대도시에서 인구 유출이 일어나 인구 집중 추세가 완화되고, 근교 도시는 인구가 유입되는 양상에서 기인한다. 이것은 위에서 언급한 1966년 이후 도시화, 성숙화 특성과 각각 대응한다고 할 수 있다. 특히 성숙단계에서 근교 도시로 인구가 유입되는 특성은 이동 사유로서 주거/가족 요인의 증가 양상과도 궤를 같이 한다고 해석할 수 있다.

〈표 2-6〉 1967년과 1997년의 이동 사유에 대한 비교

(단위: %)

1966년			1997년		
이동 사유	총 이주자	가구주	이동 사유	총 이주자	가구주
구직/생활고	13.1	30.0	직업	19.3	36.4
직장/사업	17.9	41.6	교육	7.1	10.4
취학/교육	9.2	4.9	주택	13.2	22.9
주택	9.2	15.8	가족	56.2	23.5
가족	47.9	5.5	주거/근린환경	2.7	4.5
건강	0.4	0.4	자연환경/기타	1.5	2.3
기타	2.3	1.7	-	-	-
합계	100.0	100.0	합계	100.0	100.0

자료: 최인현, 박재수(1969); 통계청(1998); 최진호(2002) in 김두섭, 박상태, 은기수 편. (2002). 한국의 인구(Vol. 2). 통계청, p. 483에서 재인용한 자료를 제시.

상기 살펴본 바와 같이 지역 인구 이동은 다양한 원인에 의하여 이루어지는 바, 이러한 원인은 생애과정(lifecourse)의 개념과 밀접하게 맞물려 있다. 즉, 지역 인구 이동을 유발하는 여러 원인이 생애과정 내 각 단계에서 발생하는 이동과 대응된다는 것인데 구체적으로는 다음 표를 통해 확인할 수 있다. 〈표 2-7〉은 영국의 여러 연구 사례를 바탕으로 하여 생애과정 내 각 단계와 이동 간 연관성에 대한 전통적인 개념화 내용을 제시하고 있는데, 대체적으로 보편적이고 일반적인 내용이다. 이러한 생애과정별 인구 이동의 유형 구분은 인구 이동 관련 분석에서 연령별 생애과정 내 접근을 보다 구체적으로 할 수 있게 해준다(Tyrrell & Kraftl, 2016).

〈표 2-7〉 생애과정 내 각 단계와 이동 간 연관성에 대한 전통적인 개념화: 영국의 사례를 중심으로

생애과정 단계	가능한 이동 결과	이동 경향
유아기	가족 이동 또는 주거 이동	높음
아동기	주거 이동	낮음
생물학적 성숙기	주거 이동	낮음
미혼 성인	부모의 집에서 이주, 학생 이주, 취업 이주, 동거 이주	높음
기혼 성인	결혼을 위한 이주, 취업 이주, 부모의 집에서 이주	중간
부모	가족 이주, 결혼 생활 해체	낮음
조부모기	퇴직 전, 후 이주	낮음
배우자가 있었으나 현재는 없는 상태	성인 자녀에게 가깝게 이동	낮음
노인 부양	요양원으로 이동	중간

자료: Tyrrell and Kraftl(2016). Lifecourse and internal migration. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), Internal migration: geographical perspectives and processes(pp. 15-30). London: Routledge. p. 16의 자료를 번역하여 제시함.

2) 지역 간 인구 이동 분석이 떠는 어려움

지역 간 인구 이동의 양상은 어떻게 접근하는지에 따라서, 어떠한 범위를 어떻게 설정하는지에 따라서 다양하게 나타날 수 있기 때문에 분석 접근 방식 및 결과 해석이 상당히 모호하고 어렵다. 이는 분석대상별 인구 이동을 둘러싼 다양한 요인과 결과적 양상이 떠는 다양성에 기인하는 것이라고 할 수 있다. 이는 지역 인구 이동뿐 아니라 지역 인구 분석에 있어서 본질적으로 수반되는 특성으로 해석되는데, 보다 구체적으로는 분석 대상의 특성을 통상적이고 대표적인 형태로 정형화하거나 유형화하는 소위 일반화가 쉽지 않기 때문이다. 또한 인구 이동을 유발하는 요인과 이에 따른 결과가 실제 일어나고 있는 지역 인구 이동의 양상을 정확하게 포착하고 있는지 불분명한 연유 역시 지역 인구 이동 분석의 어려움을 야기하는 요인이다. 단적으로, Tyrrell and Kraftl(2016)은 20대 초반의

젊은이들(young-adult)의 인구 이동 양상은 특히 더욱 복잡한 특징을 띠는데, 이는 이들 연령대의 인구 이동이 교육과 직업과 크게 기인하고 있는 바, 대학과 취업에 따른 일시적인 이동 양상을 포착하고 실증하기가 어렵기 때문이라고 언급하고 있다(Tyrrell & Kraftl, 2016). 한편 통계청에서 집계, 구축하여 매월 발표하고 있는 우리나라의 인구 이동 통계 역시, 이동사항이 신고에 따라 기록되는데, 이러한 신고 행위가 올바르게 이루어지지 않는 경우 실제 이동과 통계 수치 간 괴리가 발생할 수 있음을 언급하고 있는 점(통계청, 2020. 7.29.) 역시, 정확한 인구 이동의 양상을 관측하는 데 어려움이 있음을 직접적으로 보여주는 것이다.

지역 인구 이동 관측의 어려움에 대한 또 다른 측면에서의 논의는, 지역 인구 이동의 양상이 일관적이지 않으며, 왜 이러한 양상이 나타나는지에 대하여 분명하게 밝히기 어렵다는 것이다. 단적으로, 1995-2019년 우리나라 시도(광역시자치체) 단위에서 연령대별(5세 단위) 순이동(시도간 전입-시도간 전출) 특성을 집계 수준에서 살펴본 결과, 지역별, 시점별로 서로 다른 양상을 띠고 있다. 특히 이러한 특성은 다양한 정합성이 충족되는 유형화가 쉽지 않음을 시사하고 있다는 점에서 지역 인구 이동 관측의 어려움과 그 궤를 같이 하고 있다. 예를 들어 서울의 경우 시간이 지남에 따라 각 연령대별 순이동 규모가 대체적으로 증가하고 있는 반면, 인천의 경우 반대 양상이 나타나고 있으며, 두 지역의 연령대별 순이동의 특징은 확연히 다른 모습을 띠고 있다. 다만, 비교적 유사한 양상은 강원, 충청권, 영남, 호남 지역에서 관측되고 있지만, 보다 자세하게 관측하면 시점별, 지역별로 다소 다른 특성이 나타나고 있다. 이러한 결과는, 다양한 양상이 도출될 수밖에 없는 지역별 다양한 특성에 일부 기인하고 있으며, 지역 인구동태에서 논의하였던 다양성과 차등성과도 궤를 같이 하는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 다양성은 특히 종단적인 접근 시에 더욱 두드러지게 나타나

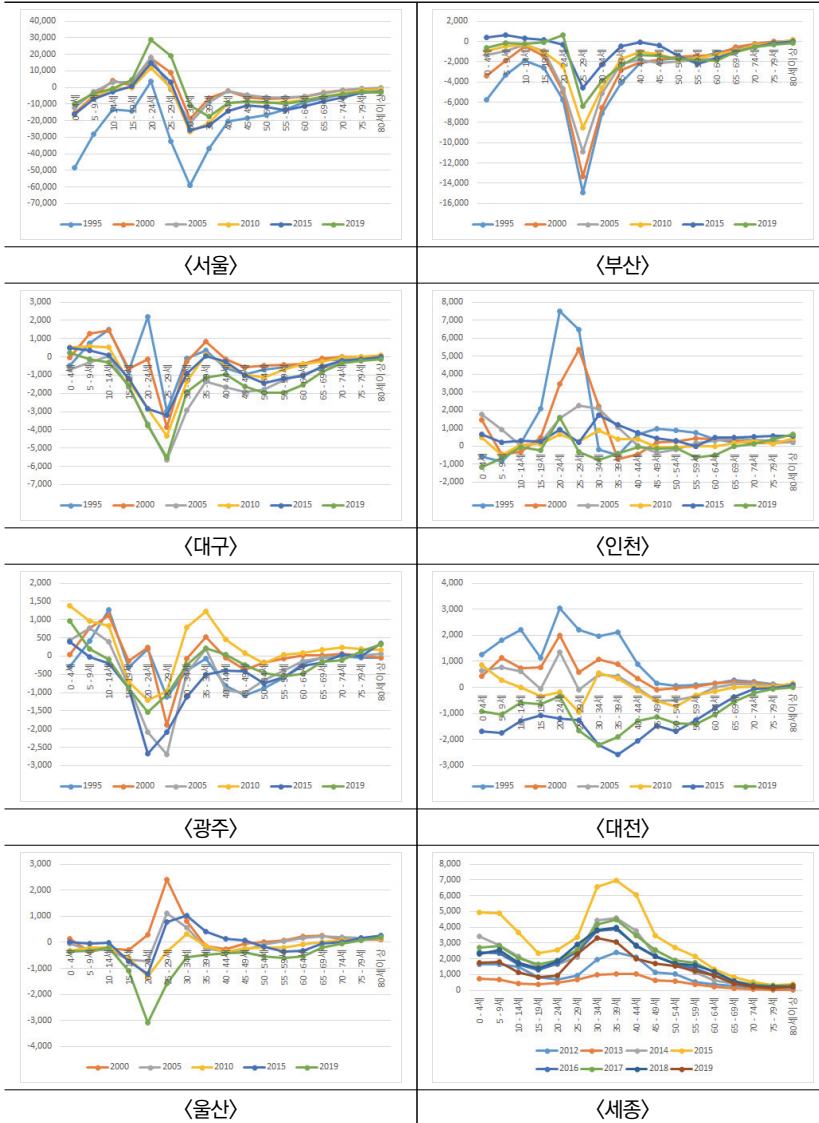
는 바, 이는 각 시기별 여러 외생적인 영향요인에 의하여 그 양상의 일관성이 낮아지기 때문이다. 무엇보다도 왜 이러한 양상이 나타나는지에 대해서 뚜렷한 근거를 찾기가 어렵고, 단지 이동 사유, 거시경제적 특성과 같이 표면적으로 집계된 근거와 수치에 근거한 논거가 지역 간 인구 이동의 양상을 조금이라도 설명할 수 있게 하는 요인으로 작용하고 있다 할 것이다.

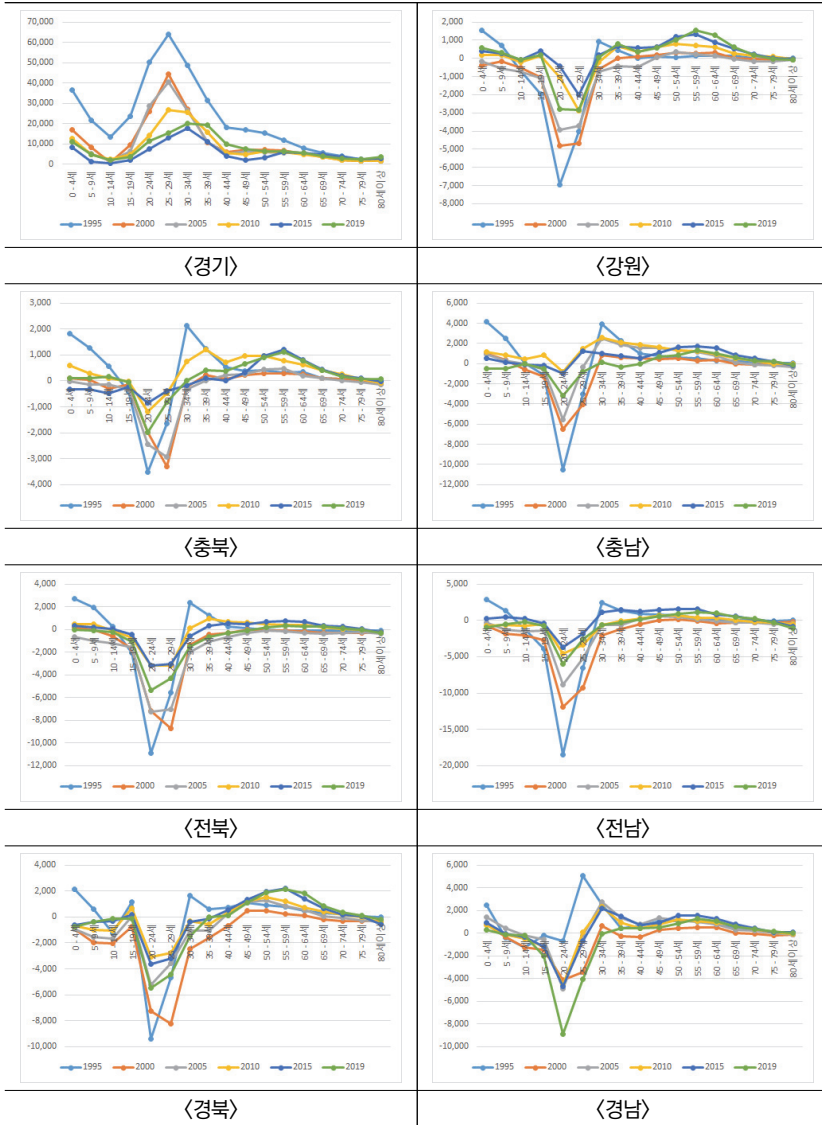
지금까지의 논의는 지역 인구 이동 관측의 중요성에도 불구하고, 왜 이러한 양상이 나타나고 있는지 명확하게 파악하여 결정하는 것과 동시에 주도면밀한 인구 이동 관측이 현실적으로 어렵기 때문에, 과연 관측된 지역 인구 이동의 양상이 실제의 인구 이동의 특성을 어느 정도 설명하고 있는지 불확실함을 시사하고 있다.

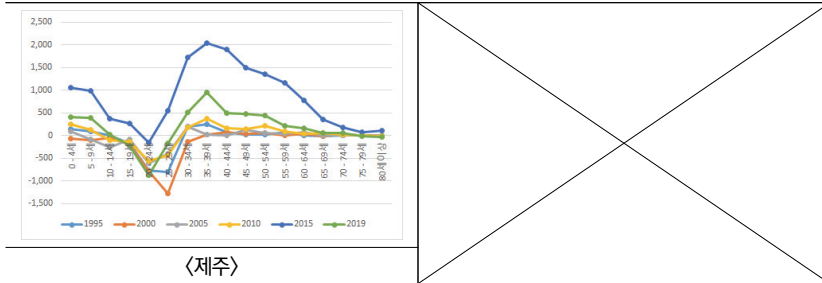
102 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

[그림 2-29] 시도(광역시자치체)/연령대(5세 단위)별 인구 순이동 양상(1995-2019년)

(단위: 명)







주: 울산은 2000-2019년의 관측치를, 세종은 2012-2019년 매년 관측치를 적용함.

자료: 통계청. (2020m). 시군구/성/연령(5세)별 이동자수[데이터파일], http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001에서 2020.8.24. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

나. 생애과정 및 유형별 인구 이동 분석

본 절에서는 앞서 언급한 생애과정적 접근을 견지한 우리나라 지역 간 인구이동의 양상을 보다 자세하게 탐색하고자 한다. 이를 위하여 가용할 수 있는 다양한 통계자료 중 1986년부터 매년 단위로 집계, 공표되고 있는 국내이동통계 마이크로데이터를 활용한다. 원 자료에서 확인할 수 있는 것과 같이, 본 자료는 주민등록 전입신고를 바탕으로 매년 단위로 구축되는 자료로서, 전입지, 전출지를 포함하여, 전입 사유, 이동자의 연령 정보를 파악할 수 있기 때문에, 전입 사유를 바탕으로 한 생애과정별 이동의 양상을 자세하게 파악하는 데 효과적일 것으로 판단하였다⁷⁾. 또한 본 자료에 따르면, 읍면동 수준의 경계 간 거주지 변경을 이동으로 정의하고 있어(통계청, 2020q), 시군구 내 이동/시도 내 시군구 간 이동/시도 간 이동 등의 의미 있는 범주별 이동의 양상을 파악하기에 용이하다. 생애과정별 전입사유를 바탕으로 한 인구 이동의 특성을 파악하기 위하여,

7) 본 절에서도 종단적인 분석을 수행하고자 하였으나, 전입 사유가 제공되는 가장 최근 연도가 2009년이며, 2019년과 비교할 때 시간 간격이 작아 큰 의미가 없다고 판단하였다.

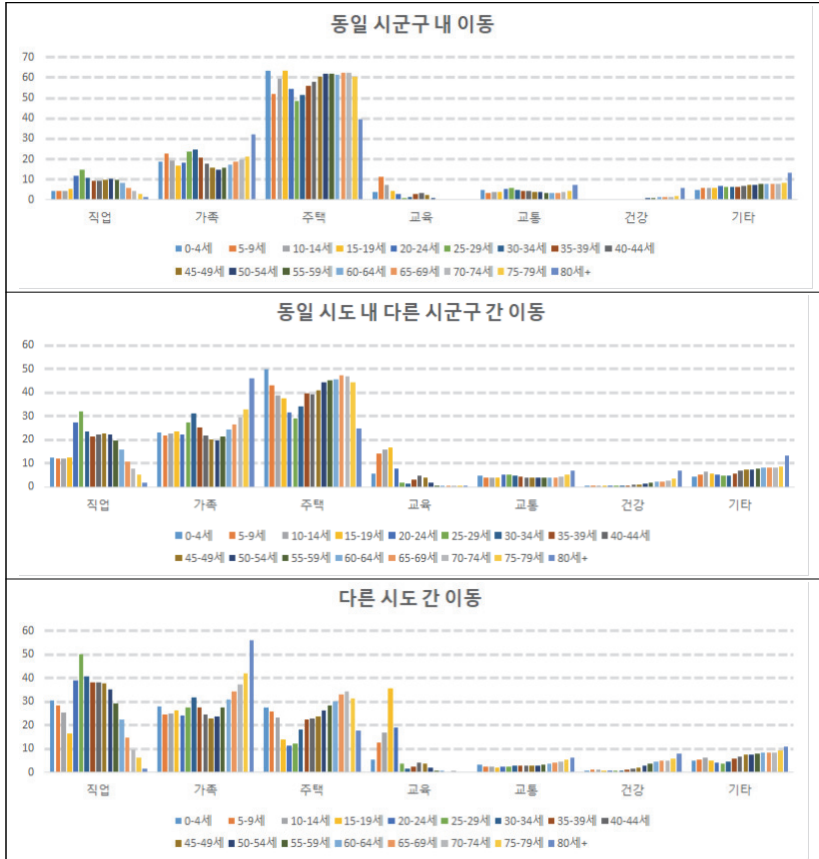
2019년 마이크로데이터를 활용한다. 인구 이동 분석을 위하여 가용할 수 있는 다른 자료로서, 등록센서스로 전환된 2015년 인구주택총조사 자료 20% 표본조사 자료의 경우 원 자료에서 확인할 수 있는 것과 같이, 1/2% 표본조사 자료⁸⁾에서 구득할 수 없는 시군구 단위의 5년 전 거주지 정보를 활용할 수 있기 때문에, 5년 간격의 시군구 간 개인의 전입-전출 정보를 파악할 수 있다는 장점은 있지만, 5년 간 다양한 이동의 양상을 포착하지 못하는 한계점이 있기 때문에 본 연구의 활용자료로서 가치는 상대적으로 낮다고 판단하였다.

생애과정별 인구 이동의 양상을 살펴보기 위하여, 먼저 국내이동통계의 이동의 형태를 다음과 같이, 1. 동일 시군구 내 이동, 2. 동일 시도 내 다른 시군구 간 이동, 3. 다른 시도 간 이동의 세 가지 유형으로 구분하였다. 또한 표본별 가구주를 포함한 가구 구성원의 연령을 모두 추출하여, 5세 단위 범주로 구분하였다. 하기 그림은 5세 단위 연령대별 전입 사유를 상기 세 가지 이동 유형별로 구분하여 정리한 것이다.

8) 표본조사 자료에서는 시도 단위의 5년 전 거주지 정보만 구득 가능하다.

[그림 2-30] 연령대(5세 단위) 및 이동 유형별 전입 사유의 분포

(단위: %)



주: 각 범주별 보다 자세한 수치는 부표 3, 부표 4, 부표 5를 참조하면 됨.

자료: 통계청. (2019h). 2019 국내인구이동통계[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 8. 20. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 2-30]을 살펴보면, 먼저 동일 시군구 내 이동 범주에서는 전입 사유 분포가 주택, 가족, 직업 순으로 높은 비중을 보이는 것으로 나타났다. 가장 높은 비중을 차지하고 있는 전입 사유는 주택 범주로서, 전 연령대에서 가장 큰 비중을 보였다. 본 범주에서의 인구 이동은 각 사유별 연령대 간 차이가 다른 범주에 비하여 적은 것으로 나타났다. 다만, 주택 범주의 연령대별 비중 분포는 20-30대에서 상대적으로 낮지만 다른 사유 범주와 비교할 때 높은 비중을 보이는 것이 특징이다. 동일 시군구 내 읍면동 경계를 넘는 소위 근거리 이동은 생애과정 내 대체적으로 주거 여건에서 비롯된 것으로 이해된다. 대부분의 인구 이동은 거주지역으로부터 가까운 거리만 이동한다는 인구 이동의 법칙(the law of migration, Ravenstein, 1885) 또한 본 실증을 뒷받침한다. 주거 요인을 중심으로 한 국내 인구 이동 연구 주제(Rossi & Shlay, 1982, Smith, Finney, & Walford, 2016에서 재인용)에서 확인할 수 있는 첫 번째 주제인 “왜 사람들은 그들이 이동하는 곳으로 이동하는가?”는 주거 요인에 의한 인구 이동의 중요성을 의미하는 것이다.

〈표 2-8〉 국내 인구 이동 연구 주제: 주거 요인을 중심으로

♦ **사람들은 왜 그들이 이동하는 곳으로 이동하는가?**

- ♦ 입지의 결과는 무엇인가?
- ♦ 인구와 주거가 분포되어 구성되는 사회적, 정치적, 경제적 요인은 무엇인가?
- ♦ 주거 이동성과 사회 정책 문제 사이에는 어떤 연관성이 있는가?
- ♦ 주거 선택을 제약하거나 강화하는 데 있어서 정책의 영향은 무엇인가?
- ♦ 인종과 계층에 따른 사회 구조가 주거와 주변 인근에 대한 인식을 조절하는 방법은 무엇인가?
- ♦ 당연히 여겨지는 주거 규범은 어떻게 설명 가능한가?
- ♦ 주거에 대한 희망에 영향을 미치는 정치적 요인은 무엇인가?

자료: Smith and Finney(2016). Housing and internal migration. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), Internal migration: geographical perspectives and processes (pp. 81-98). London: Routledge. p. 96의 자료를 번역하여 제시함.

동일 시도 내 다른 시군구 간 이동 범주에서의 전입 사유 분포는 앞서 살펴본 범주인 동일 시군구 내 이동 범주에서의 분포와 유사한 특성을 띠지만, 주택 사유에 의한 전입 분포가 상대적으로 낮아진 반면, 가족과 직업 사유에 의한 분포가 높아졌다. 20-24세, 25-29세의 청년층의 경우 주택 사유에 의한 전입 분포가 다른 연령층에 비하여 낮은 반면, 직업 사유에 기인한 전입 분포가 높은 특징을 보이고 있다. 대체적으로 주택 사유에 의한 전입 분포가 다른 사유에 비하여 높은 분포를 보이고 있음에도 불구하고, 25-29세 연령층의 경우 직업 사유에 의한 전입 분포가 다른 사유에 비하여 높은 특징을 띠고 있는 점에 주목할 필요가 있다.

다른 시도 간 이동 범주는 앞서 살펴본 시도 내 이동 범주의 양상과 사뭇 다른 바, 동일 시군구 내 이동/동일 시도 내 다른 시군구 간 이동 범주에서 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타난 주택 사유에 의한 전입에 비하여 직업, 가족에 기인한 전입 분포가 높은 것으로 나타나고 있다.

이들 범주에 대한 연령별 분포를 살펴보면 직업 범주에서는 특히 25-29세 연령층을 포함한 20-30대의 비중이 높았고, 연령이 높아질수록 점차 감소하는 특징을 띠었다. 반면, 주택 범주에서는 20대가 가장 낮고 이후 연령이 높아질수록 비중이 점차 증가했다. 60대 이후 연령대에서 가족 사유에 의한 전입이 점차 증가하고 있는 양상 역시 주목하여야 할 부분이다. 이러한 결과는 앞서 살펴본 생애 과정 내 인구 이동의 특성에서 확인한 가족 결합, 퇴직 전후 이동의 특징을 실증하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

미시자료를 집계하여 살펴본 각 이동 형태 범주 및 연령대별 전입 사유의 양상은 대체적으로 근거리 이동일수록 주택 사유에 의한 전입 분포가 높은 반면, 원거리 이동일수록 직업 사유에 의한 전입 분포가 높은 것을 확인할 수 있다. 또한 생애주기별 이동의 특징이 분명하게 구별됨을 보여주고 있다. 20-30대의 경우 대체적으로 직업 사유가, 40-50대의 경우 주택 및 가족 사유가, 60대 이상의 경우 가족 사유가 각각 상대적으로 높은 비중을 차지했다. 이는 연령대별로 구분한 생애과정의 이동의 특징이 분명하게 구별되는 결과이다. 또한, 앞서 살펴본 바와 같이 지역 인구 변화에 대하여 자연 증가보다 사회적 증가의 기여가 크게 나타나고 있는 특징을 상기하면, 지역 인구 유입을 도모하기 위한 정책은 지역 인구 분포 및 연령대별 이동 사유의 특징을 면밀하게 살펴보는 것이 중요하다는 것이다. 또한 시군구 간 이동과 시도 간 이동 범주에서 20-30대 연령층의 높은 전입 사유 비중은 지역 간 노동시장을 비롯한 사회경제적 여건의 불균형을 시사하는 것으로도 해석할 수 있다.

다. 시도 간 인구 전입, 전출 양상: 수도권-비수도권

추가적으로, 시도 간(interprovincial) 인구 전입, 전출의 종단적 양상을 살펴본다. 이를 위하여 통계청이 1970년도부터 매년 조사하고 있는 국내인구이동통계(1962년 주민등록법 제정 이후 주민의 이동 상황을 파악하기 위하여 최초 개발된 이래, 1976년 “인구이동조사”로 일반통계 작성에 승인되었고, 2008년에 “국내인구이동통계”로 명칭을 변경함. 통계청, 2020q)를 활용하여 집계 구축한 “시군구별 이동자 수[데이터파일]” 자료를 활용하였다. 본 자료는 1970~2019년까지의 기간 동안 광역시도 단위 및 기초지자체 단위의 시군구별 시도 간 전입, 전출 양상을 활용할 수 있다.

하기 [그림 2-31], [그림 2-32]에서 살펴볼 수 있는 바와 같이 1970~2019년의 기간 동안 시도 간 인구 전입, 전출의 추세로부터 명확하게 살펴볼 수 있는 양상은 1980년대 초반부터 2010년대 초반까지 약 30여년간 수도권으로 지속해서 전입한 인구가 비수도권 전입인구보다 많은 양상이 나타났다는 점이다. 반면, 전출인구의 경우 1970년대 초반부터 1990년대 후반까지 반대로 수도권으로부터의 전출인구보다 비수도권으로부터의 전출인구가 지속해서 더 많은 양상이 나타났다. 다만, 수도권과 비수도권 간 전입, 전출 양상에 대한 서로의 대칭적 양상의 시기는 다소 다르다. 즉, 관측시기의 전반부에서는 비수도권으로부터의 전출인구가 수도권으로부터의 전출인구를 크게 압도하는 반면, 관측시기 내 1980년 초반부부터 2010년대 중반부까지는 지속 수도권으로의 전입인구가 비수도권으로의 전입인구를 압도하고 있다.

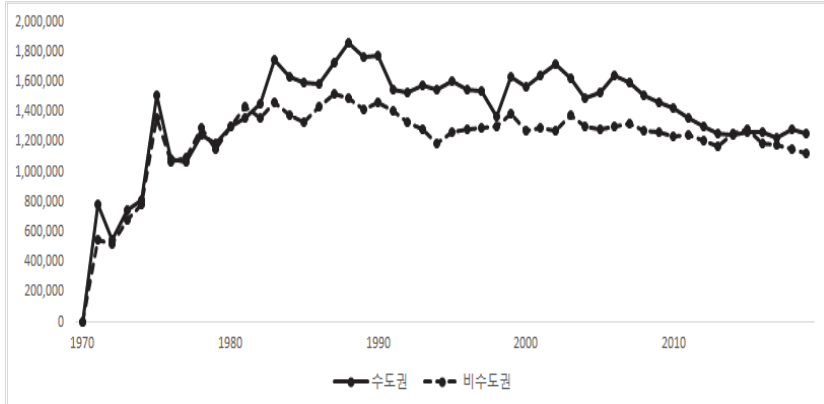
이러한 추세는 무엇을 시사하는가? 관측기간 초반부인 1970년대초 경제개발 5개년 계획으로 인한 산업화, 도시화의 결과적 양상은 비수도권

의 인구의 지속 유출로 설명할 수 있다. 이후 경제 발전추세가 안정적 시기로 진입하면서, 수도권으로의 인구 유입이 지속적으로 이루어졌음을 시사하고 있다.

서론에서 논의한 바와 같이 국가균형발전의 기본적 방향이 지역의 자립적 경제성장 기반 조성이며(지역발전위원회, 2018), 인구 규모가 지역의 자립적 경제성장 기반을 보다 용이하게 만들 수 있음을 상기할 때, 지금까지 논의한 수도권과 비수도권 간 인구 전입, 전출의 양상은 인구 재분배(population redistribution)와는 반대 방향으로 이어져 왔으며, 이러한 인구 유입과 유출에 대한 권역별 상이한 차이는 지역의 경제력 격차 차이 심화와 밀접한 연관성이 있다고 할 것이다. 보다 구체적으로, 초기 부존자원의 차이와 관련된 논의와는 무관하게, 경제발전의 영향이 주변 지역에 도달하는 파급 효과를 도모하기 위하여 정부개입을 통해 경제성장의 요소인 물적 자원과 인적 자원을 수도권으로 집중시킨 결과라고 해석할 수 있다. 결국, 불균형적 인구 이동의 지속은 물적 자원과 인적 자원의 집중으로 야기된 지역 간 물적 자원(인프라) 불균형에 더하여 인적 자원의 불균형 분포를 야기함으로써, 지역 간 경제력 격차를 더욱 심화시키는 요인으로 작용했다고 해석할 수 있다.

[그림 2-31] 시도간 인구 전입/전출 양상: 수도권-비수도권(1970-2019년)

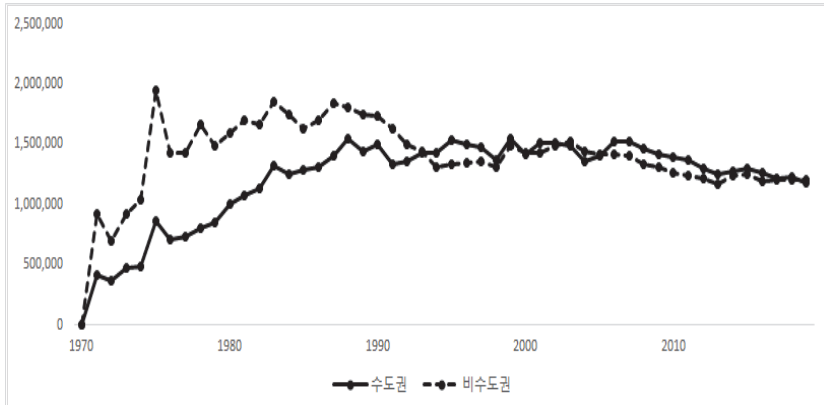
(단위: 명)



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 2-32] 시도간 인구 전출 양상: 수도권-비수도권(1970-2019년)

(단위: 명)



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

추가로, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015년 인구주택총조사 표본 자료⁹⁾를 활용하여 연령대, 교육수준별로 '5년 전 서울'로부터 '조사시점'의 거주지 분포 비율을 통해 수도권, 비수도권의 시도 간(타 시군구 및 타 시도) 이동 양상을 살펴보았다.

주요 관찰 결과는 다음과 같다. [그림 2-33]에서 확인 가능한 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점 거주지 분포 비율의 경우, 관측 기간 내 전 연령대에서 수도권의 비율은 감소했다. 반면, 비수도권의 비율은 증가하는 양상을 띠고 있으나, 가장 마지막 관측시점인 2015년을 기준으로 수도권으로 이동한 비율이 비수도권으로 이동한 비율에 비하여 약 3배 이상 높았다. 수도권으로 이동한 비율의 변화가 가장 큰 연령대는 50세 이상 60세 미만이었는데, 1995년 5년 전 거주지가 서울인 이들 중 92.16%가 수도권으로 이동하였으나, 2015년에는 76.94%만이 수도권으로 이동했다. 반면, 30세 이상 40세 미만 연령대는 1995년 85.01%→2015년 79.2%로 변화폭이 가장 작았다. 특히 변화폭이 상대적으로 낮은 30세 이상 40세 미만, 19세 이상 30세 미만 연령대의 경우 이동 표본 수가 다른 연령대에 비하여 많았음을 상기하면, 전반적으로 서울에서 타시도로 이동한 양상은 수도권에 크게 집중되어 있다고 해석할 수 있다.

[그림 2-34]의 교육수준별 이동의 양상은 관측기간 내 대체적으로 교육수준이 높을수록 서울을 포함한 수도권이 아닌 지역으로 이동한 비율이 높게 나타났으나, 2015년 기준으로 75% 이상은 수도권으로 이동한 것으로 나타났다. 추가적으로, '5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 현 거주지 비율'을 살펴본 바, 연령대별로는 19세 이상 30세 미만, 70세

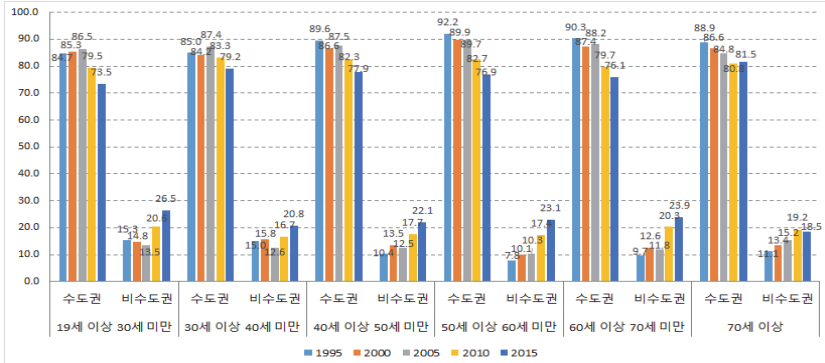
9) 해당 자료는 5년 전 거주지와 현재 거주지를 비교하여 인구이동의 유형과 방향을 비교하고, 이것을 /사회경제적 특성으로 제표화(tabulation)하는 장점이 있지만 5세 미만의 인구이동 자료를 작성이 불가능하기 때문에 이동자수를 계산할 때는 주의할 필요가 있다.

이상, 30세 이상 40세 미만 순으로 수도권 비율이 높았다. 특히 19세 이상 30세 미만의 수도권 이동 비율은 관측 기간 전체 시도 간 이동의 30%를 초과했으며, 2005년은 37.75%였다. 교육수준별로 살펴본 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 현 거주지 비율은 대학교 이상 집단이 전문대 이하 집단에 비하여 관측시점별로 약 10%p 높았고, 전문대 이하의 수도권 거주비율 변화에 비하여 대학교 이상의 변화 폭은 미미했다(전문대 이하 1995년 수도권 거주비율 23.52% → 2015년 수도권 거주비율 18.81%, 대학교 이상 1995년 수도권 거주비율 30% → 2015년 수도권 거주비율 28.8%).

종합적으로, 1995-2015년 관측기간 내 서울의 시도 간 인구 이동은 수도권으로의 이동 양상이 점차 완화되고는 있으나, 70% 이상 인구 이동이 여전히 수도권으로 이동하는 양상을 띠고 있으며, 비수도권으로부터 이동 중 약 20-30%가 수도권으로 유입되는 비중이며, 특히 젊은층의 유입 비중이 높은 것을 재확인하였다. 이는 현재까지도 여전히 뚜렷하게 나타나고 있는 지역 불균형 양상과 밀접한 연관이 있음과 동시에 인구지리학적으로 우리나라 지역 간 인구이동 양상을 보다 심도 있게 살펴볼 필요가 있음을 시사하고 있다.

[그림 2-33] 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율

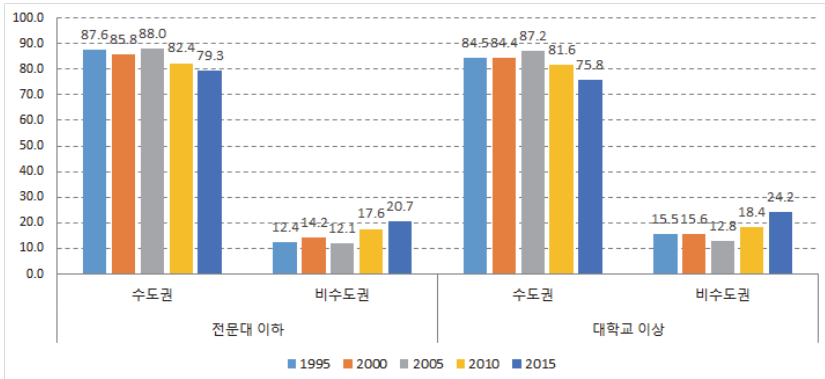
(단위: %)



자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 2-34] 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율

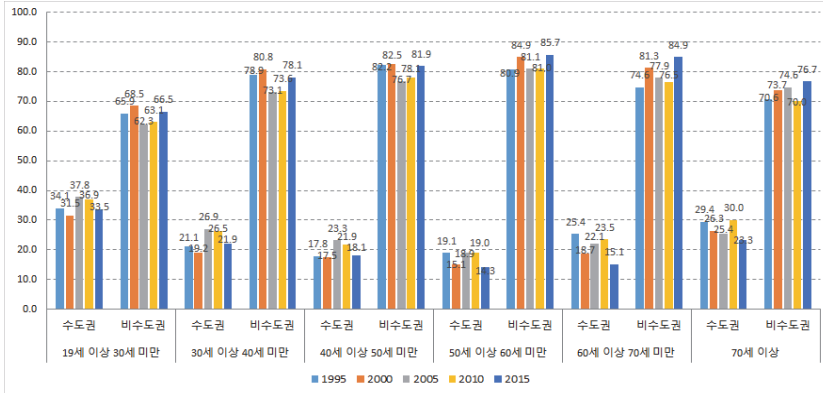
(단위: %)



자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 2-35] 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율

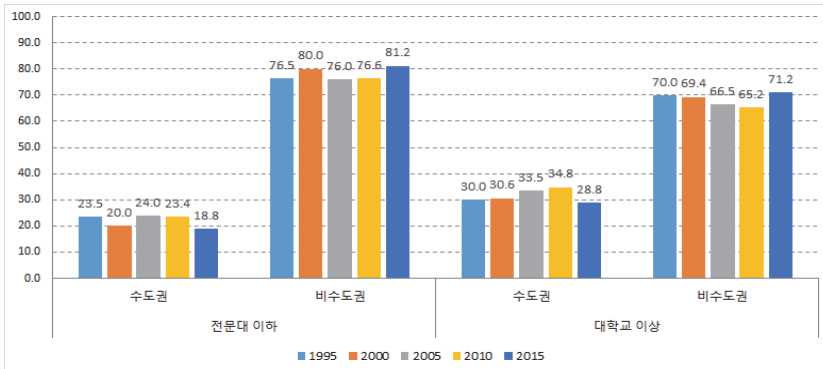
(단위: %)



자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 2-36] 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율

(단위: %)



자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

라. 소결: 향후 인구 이동 분석 관련 추가 고려사항

지금까지 논의한 인구 이동의 논의와 실증의 결과는 지역 간 인구 이동이 띠는 복잡다단한 특성을 단편적으로 보여주었다. 이러한 특성은 미시적 수준의 다양한 인구 이동의 총합에 기인하고 있으며, 인구 이동이 교육, 주거, 노동시장, 건강, 노후생활 등의 여러 요인과 밀접한 연관성을 형성하고 있으며, 이러한 요인이 띠는 영향력이 개인별, 지역별로 다르게 나타나고 있기 때문인 것으로 판단된다.

비록 제한적이지만 상기 논의에 따라 개인별 지역별 이동 사유와 맞물린 생애주기별 인구 이동 특성 및 수도권-비수도권 간 인구 이동의 양상을 실증함으로써, 우리나라 인구 이동의 양상에 대하여 보다 구체적이고 자세하게 살펴보았다. 다만, 지금 이 시간에도 각기 다른 사유로 인하여 무수히 많이 일어나고 있을 지역 간 인구 이동의 본질과 그 특성은 아직 모호하며, 더욱이 쉽게 실증할 수 있는 성격의 것도 아니라고 할 수 있다. 이러한 한계점에도 불구하고, 실로 복잡다단하여 체계적인 관측이 여의치 않은 인구 이동의 다양한 양상을 보다 효과적으로 포착하고 해석하기 위한 노력은 지속되어야 한다. 이러한 맥락에서 하기의 <표 2-9>는 인구 이동을 둘러싼 다양한 관점, 주제, 육하원칙에 따른 영역 구분, 영역별 초점을 두고 있는 세부 주제별로 인구 이동에 대한 개념적인 틀을 보여주고 있으며, 인구 이동에 관한 관측을 효과적으로 하기 위한 노력이라 할 수 있다.

보다 구체적으로, <표 2-9>는 인구 이동을 둘러싸고 있는 제반 논의가 매우 다양한 것임을 보여준다는 점에서 인구 이동 분석의 어려움을 간접적으로 시사한다. 그러나 다른 한편으로는 다양한 관점, 초점, 주제별 논의를 체계적으로 보여줌으로써 향후 보다 심층적인 인구 이동 분석을 수

행할 수 있는 방향을 제시하고 있다 할 것이다. 본 그림에 따라 지역 간 종단적 인구 이동의 양상을 보다 심층적으로 분석한다면, 우리나라의 지역 간 인구동태 특성에 대한 이해가 한층 좋아질 것으로 보인다. 상기 개념적 틀에 따라 인구 이동에 대한 실증이 이루어지기 위해서는 무엇보다도 인구 이동의 양상을 관측하기 위한 자료가 <표 2-9>의 세부항목과 유사한 범위 내에서 구축될 필요가 있다. 현재 통계청에서 매월/매년, 수집 구축되고 있는 국내이동통계는 누가 어디서 어디로 이동하였는지에 대한 정보는 비교적 명확하게 확인할 수 있는 반면, 무엇을 위해, 왜, 언제(얼마나) 이동하였는지에 대한 내용은 구득하기 어려운 한계점을 띠고 있다. 전자가 집계 수준에서의 인구 이동의 결과적 양상을 보여주는 것이라면, 후자는 인구 이동의 특성이 어떻게 응축되었는지에 대한 개별 영향요인의 특성을 보다 자세하게 보여주는 것으로 보인다. 인구 이동의 양상이라는 거대한 빙산은 마치 우리가 집계 통계로 볼 수 있는 정보 이외에도 관측하지 못하였던 수많은 정보가 마치 수면 아래의 빙산처럼 자리하고 있을 가능성이 높다. 특히 상기 논의한 무엇을 위해, 왜, 언제(얼마나)와 관련된 인구 이동의 특성은 일관된 양식에 따라 지역별로 자세하게 구축할 필요가 있다. 또한 코호트별, 종단적 인구 이동의 양상을 살펴보기 위하여 오랜 시간 일관성 있게 자료가 구축, 관리될 필요가 있다. 보다 미시적인 차원에서, 수면 아래에 있는 지역 간 인구 이동의 정보를 구득하고 이를 체계적으로 분석하는 것은 지역 인구 변화에 있어서 자연 증감보다는 사회적 증감의 영향이 더욱 증가하고 있는 시대적 정합성과 더불어 국가 균형발전 기반을 구축하기 위한 정책적 정합성과도 그 궤를 같이 하는 움직임으로 해석된다.

〈표 2-9〉 인구 이동: 지리적 측면과 이동 과정에 대한 개념적 틀

1. 관점	평등/사회 정의	가족/관계/유대관계	생애과정	경제	인구통계	생활양식	
관련 주제	교육 민족성 주책 건강 노동 시장	생애과정 생활양식	생애과정을 포함한 대부분 다른 모든 주체들	노동 시장 주책	민족성 건강	생활양식 생애과정	
과정							
2. 이동에 대한 질문	어떻게	무엇을		왜	언제	어디서	양상
3. 초점	일상적인 이동 실행 경험 계획-결정-이동	개인	사회	개인	사회	지역의 유형 (예. 도시-지방) 가까운 곳-먼 곳 단선적/상호 간/ 순환적 경계 코호트 장기 단기	개인 가족 가정 사회 집단 (민족, 고용, 계층, 학생)
		건강/ 삶의 질	결합	주거 선호	주책 시장		
		빈곤	건강	고용	노동 시장		
		정책	박탈감	사회 연결망	경관		
			불평등	생활양식 선택	명성 있는 장소		

자료: Smith, Finney, Halfacree, & Walford(2016). Conclusion: moving forward. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), Internal migration: geographical perspectives and processes(pp. 165-178). London: Routledge. p. 175의 자료를 번역하여 제시함.

제3절 지역 간 인구 분포 불균형과 인구 재분배

1. 서론

본 절에서는 앞의 2절에서 살펴본 지역 간 인구이동의 양상에 더하여 우리나라 인구의 공간적 분포를 심도 있게 살펴보고, 지역 인구 변화와 지역 불균형 간의 연관성에 대해서 논의한다. 인구 분포의 특성을 살펴보기 위하여 시도 및 시군구 단위의 인구 로렌츠 곡선과 공간집중지수의 종단적 양상을 살펴본다. 또한 인구 재분배와 지역 간 인구이동(migration)의 연관성을 살펴보기 위하여 시군구 단위의 순유입인구와 인구 이동 효과성 지수(MER), 인구 이동 시스템 효과성(System effectiveness) 지수의 종단적 추이를 살펴본다. 또한 도시화, 인구 감소와 공동화 논의를 바탕으로 우리나라의 인구 집중 양상과 지역 간 인구 격차에 대해서 논의한다.

2. 로렌츠 곡선, 공간집중지수의 종단적 비교

공간적 측면에서의 인구의 불균형적 분포는 지역 불균형을 야기, 심화시키는 주된 요인이다. 그렇다면 우리나라 지역 인구의 공간적 분포는 어떠한 특성을 띠고 있으며, 어떻게 변화되었는지 살펴볼 필요가 있다. 이를 위하여 일찍이 Duncan(1957)이 제시한 집중지수(index of concentration)을 활용하는 바, 이는 인밀도와 관련하여 특정한 공간적 영역에서의 평균적 밀도 수준이 아닌 밀도의 변이(variation of density)에 관심을 두는 것이다(Duncan, 1957). 부연하면, 소득과 부의 불평등 정도를 측정하는 로렌츠 곡선과 지니계수의 개념을 인구 집중(population concentration) 측정에 적용하는 것이다(Duncan, 1957). 앞서 살펴본

모란지수가 지역 인구 규모 및 인구밀도의 공간적 분포를 관측할 때 군집(clustering)의 특성을 바탕으로 편중된 분포 특성을 진단한다면, 집중지수는 공간의 면적 대비 인구의 균등/불균등 정도를 진단하는 것이다. 즉, 모란지수는 특정 공간 내 인구 특성의 군집 양상과 국지적 군집의 공간적 분포를 명확하게 알 수 있는 반면, 균등/불균등 정도를 심도 있게 진단하기는 어렵다. 국지적 모란지수를 통해 구득할 수 있는 High-High, Low-Low 지역 같은 국지적 군집의 공간적 분포 정보는 특정 지역과 인접 지역 간 인구 특성의 유사성을 보여주는 데 유용한 반면, 전체의 인구 규모의 공간적 균등/불균등 정도에 대한 정보는 확인할 수 없기 때문이다. 단지 특정 지역(군)은 전반적으로 인구 규모가 크고 인구밀도가 높은 반면, 또 다른 지역(군)은 대체적으로 그 반대의 양상이 나타나고 있음을 확인하여 어느 정도의 공간적 불균등 양상을 짐작할 수 있을 뿐이다. 이러한 한계점을 보완하기 위한 목적에서의 집중지수는 일국 내 인구 특성의 공간적 분포가 어느 정도 균등한지, 또는 불균등한지에 대한 정보를 구득할 수 있다는 점에서 인구 분포와 지역 불균형 간 연관성에 대해 심도 있는 관측을 가능하게 한다.

집중지수를 도출하는 과정((Duncan, 1957)에 대하여 간략하게 설명하면 다음과 같다. 먼저, 특정 공간 내 구역을 인구밀도 기준으로 내림차순으로 정렬하고, 가로축, 세로축에 각각 인구의 누적비율, 면적의 누적비율 좌표를 구성하여 이를 계속 이어나가면 곡선이 만들어지는데, 이때 인구의 분포가 특정 공간 내에서 구역 간 완전 불균등(다시 말해 특정 공간 내에서 특정 구역에만 인구가 있는 경우)하다면 본 곡선은 x축과 동일할 것이고, 특정 공간 내에서 구역 간 균등하게 분포하고 있다면 대각선과 동일할 것이다(Duncan, 1957). 각 연도별 인구밀도, 인구, 지자체 면적을 활용하여 로렌츠 곡선을 도출하고, 이러한 로렌츠 곡선을 바탕으로

집중지수를 산출할 수 있다(Duncan, 1957). 즉, 이는 다음과 같이 특정 공간 내 구역의 인구와 면적의 누적 비율을 활용하여 산출되며, 이 식이 의미하는 것은 로렌즈곡선에서 도출되는 지니계수와 동일하게, 대각선과 로렌즈곡선 사이의 면적이 대각선 아래 삼각형 전체의 면적에 대하여 차지하는 비율을 의미한다(Duncan, 1957).

$$10,000 CR = \sum_{i=1}^k X_{i-1} Y_i - \sum_{i=1}^k X_i Y_{i-1}$$

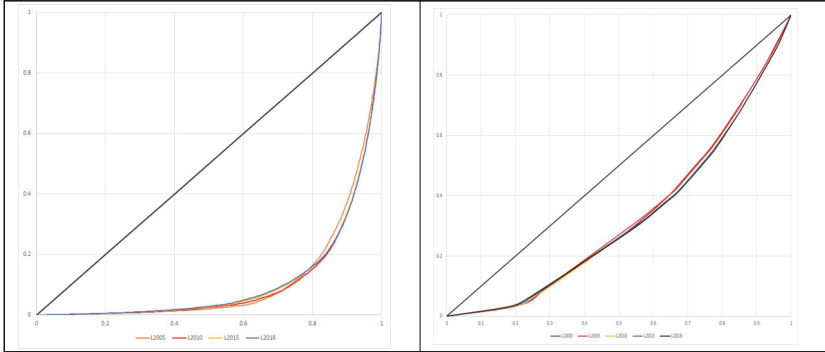
자료: Duncan, O. D. (1957). The measurement of population distribution. Population Studies, 11(1), 27-45, p. 30

한편, 집중지수는 특정 공간 내 구역의 인구와 면적 비율의 차이의 최대 값을 의미하고 있는 바, 본 연구에서는 아래와 같이 Hoover(1941)가 제시한 집중지수의 산식을 적용하여 시군구 및 시도 단위의 집중지수를 도출하였다(Duncan, 1957).

$$\text{concentration index} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k |x_i - y_i|$$

자료: Duncan, O. D. (1957). The measurement of population distribution. Population Studies, 11(1), 27-45, p. 30.

[그림 2-37] 시군구 인구 분포(2005-2018, 좌), 시도 인구 분포(2000-2018, 우)의 로렌츠 곡선



자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈표 2-10〉 시군구, 시도 단위에서의 인구집중지수(index of concentration)

연도	시군구 단위		시도 단위	
	$\sum 인구비율 - 면적비율 $	Hoover지수	$\sum 인구비율 - 면적비율 $	Hoover지수
2000	-	-	0.494045	0.247022
2005	1.276049	0.638025	0.487858	0.243929
2010	1.294626	0.647313	0.521897	0.260949
2015	1.279674	0.639837	0.514105	0.257053
2018	1.279116	0.639558	0.525757	0.262878

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

시군구 단위에서의 로렌츠 곡선은 시도 단위의 로렌츠 곡선에 비하여 대각선보다 x 축에 가까운 특징을 띠고 있는 바, 이는 지역의 면적을 고려한 인구 분포가 시도 단위에서보다는 시군구 단위에서 보다 불균등하게 이루어지고 있다고 해석할 수 있다. 대각선과 곡선의 가장 먼 부분 간 직

교거리를 의미하는 인구집중지수의 수치를 보면, 5년 단위의 연도별 시군구 및 시도 단위의 인구집중지수는 변화의 정도가 크지는 않지만, 각각의 분석 시작 연도인 2005년과 2000년에 비하여 2018년에 더욱 높아지는 경향이 나타나고 있다. 이는 인구가 한 지역에 더욱 집중되는 정도가 높아진 것으로 해석할 수 있으며, 인구의 균등 분포 측면에서 개선되지 못하였음을 의미한다. 두 분석단위의 로렌츠 곡선 역시 관찰 시작 연도에 비하여 2018년에 더욱 x 축에 가까워지는 양상 역시 이를 지지하고 있다.

3. 지역 간 인구이동(migration)과 인구 재분배

우리는 앞서 2장 1절에서 살펴본 지역 인구 증가 양상의 종단적 특성을 통해 자연 증감보다는 사회적 증감이 지역 인구 규모 변화에 더 큰 영향을 미치고 있음을 확인한 바 있다. 또한 집중지수와 로렌츠 곡선을 통해 관측 기간인 2000-2018년의 기간 동안 지역 인구의 공간적 분포에 대한 불균등 정도가 심화되었음을 확인하였다. 상기 두 개의 실증적 관측 결과는 우리나라의 지역 인구 분포가 공간적으로 불균등하게 이루어져 있으며, 이러한 불균등한 인구 분포 특성과 인구의 사회적 증감 간 연관성에 대해 심도 있는 접근이 필요함을 시사한다. 이에 본 절에서는 지역 간 인구이동이 인구의 공간적 분포에 미친 영향에 대하여 분석한다. 보다 구체적으로, 시도 간(interprovincial) 인구이동이 지역 간 인구 재분배(redistribution)에 미친 영향을 살펴보기 위하여 이동 효과성 지수(migration effectiveness, Plane, 1984; Rowland, 2003; Fan, 2005; Carmichael, 2016)를 산출한다. 시도 단위 및 시군구 단위에서의 연도별 이동 효과성 지수를 모두 산출하여, 본 지수의 지역별, 연도별 추세와 분포에 대해서 살펴보고 관련 함의에 대해서 논의한다.

가. 인구 이동 효과성(Migration effectiveness)

인구 이동 효과성 지수는 각 분석단위 지자체(시도, 시군구)의 연도별 총 이동량(시도 간 전입인구 + 시도 간 전출인구)에서 순 유입량(시도 간 전입인구 - 시도 간 전출인구)의 비율을 의미하며, -100에서 100의 범위 내에서 지수값이 도출된다(Fan, 2005).

$$\text{Migration effectiveness ratio} = \left(\frac{I - E}{I + E} \right) \times 100$$

where I = immigration, E = emigration

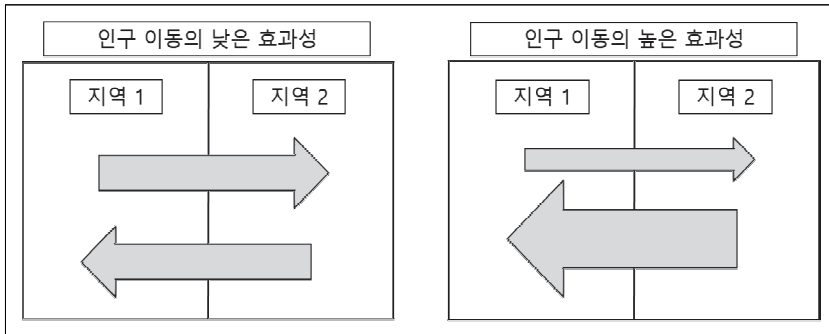
주: 이때, $I-E$ 는 순전입인구(net migration), $I+E$ 는 전체이동인구(total migration)을 의미함.
 자료: Plane, D. A. (1984). A systemic demographic efficiency analysis of US interstate population exchange, 1935-1980. *Economic Geography*, 60(4), 294-312, p. 296; Rowland, D. T. (2003). *Demographic methods and concepts*. Oxford: Oxford University Press, p. 400; Fan, C. C. (2005). Interprovincial migration, population redistribution, and regional development in China: 1990 and 2000 census comparisons. *The Professional Geographer*, 57(2), 295-311, p. 299; Carmichael, G. A. (2016). *Fundamentals of demographic analysis: Concepts, measures and methods*. Switzerland: Springer, p. 324.

즉, 인구 이동 효과성 지수가 100이라면 모든 이동 인구의 구성이 전입 인구로만 이루어져 있다는 뜻이며, -100은 전체 이동 인구가 모두 전출 인구로만 구성되어 있음을 의미한다(Fan, 2005). Rowland(2003, pp.400-401)는 본 지표가 나타내는 효과성의 개념을 두 지역 간 이동을 예로 들어 직관적으로 설명하고 있다.

“두 지역 간 이동의 유형은 크게 한 지역에서 다른 지역으로, 또 상반된 특성이 유사하게 나타나는 것과 한 지역에서 다른 지역으로 일방적인 인구 이동의 흐름이 나타나는 것으로 구분할 수 있다. 이때 첫 번째 인구 이동의 흐름은 지역 1, 지역 2, 두 지역 각각 인구가 유출되는 만큼 인구 유입이 발생하는 것이며, 이는 두 지역 모두 인구 이동 효과가 낮다고 할 수

있다. 두 번째 인구 이동의 흐름의 경우 인구 유입이 많이 발생하는 지역 1은 인구 유입에 있어서 효과적이고, 인구 유출이 많이 발생하는 지역 2는 인구 유출에 있어서 효과적이다.”

[그림 2-38] 인구 이동의 효과성



자료: Rowland(2003). Demographic methods and concepts. p. 401의 자료를 번역, 일부 수정하여 제시함.

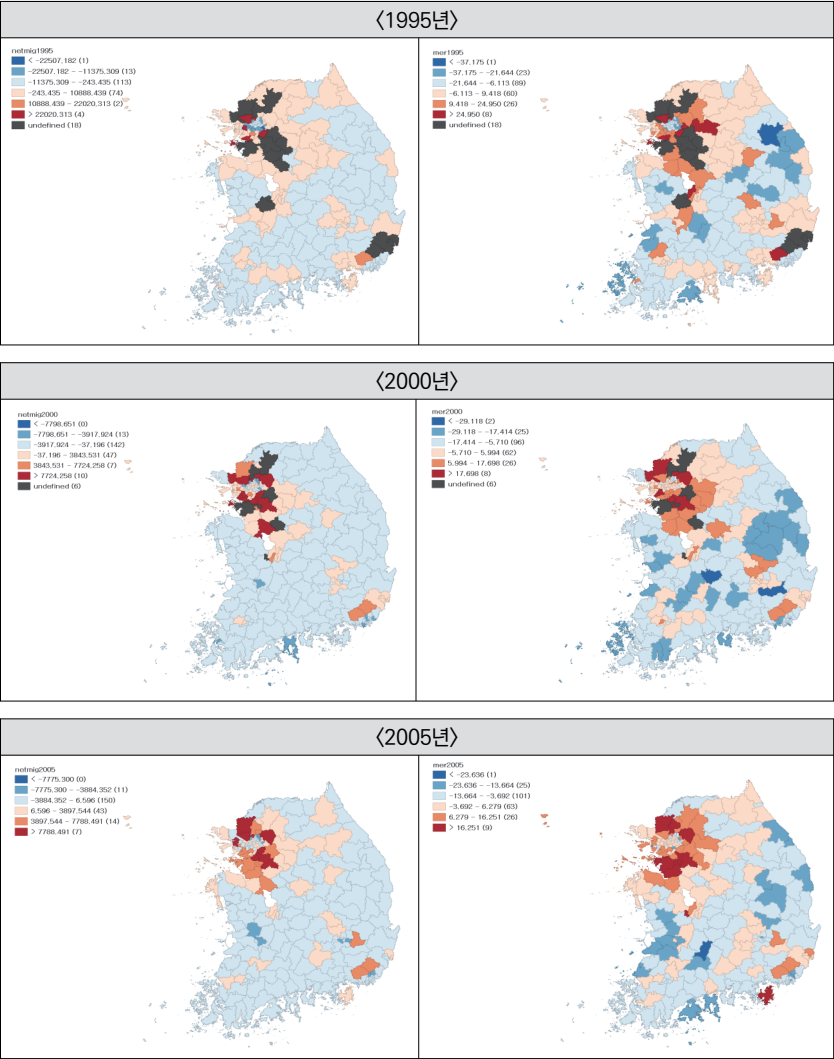
먼저, 시군구 단위에서 순유입인구의 분포를 살펴보면, 상기 논의한 인구 이동 효과성의 분석결과를 지지하는 것으로 판단된다. 보다 구체적으로, 1995~2019년의 순유입인구의 분포는 관찰기간 내 지속적으로 서울 근교의 경기 남부 지역을 중심으로 높은 양상이 뚜렷하게 나타나고 있으며, 이는 서울에서 인구가 지속적으로 유입된 데 기인한 것으로 판단된다. 순유입인구로 본 인구 재분배는 전역적(global)인 측면에서의 우리나라 국토 전체적인 측면의 양상이라기보다는 서울과 주변 지역에서 일어나고 있는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 2010년 이후 전반적으로 순유입인구의 분포가 이전 기간에 비하여 고르게 분포되는 양상이 관측되었으나, 2019년의 양상은 2015년에 순유입인구가 정(+)의 값을 가지는 지역들이 부(-)의 값을 띠고 있는 것으로 나타남에 따라 지역 간 순유입인구의 고른 분포 특성이 지속적이지 않음을 시사하고 있다. 2015년에 순유입인구가 상대적

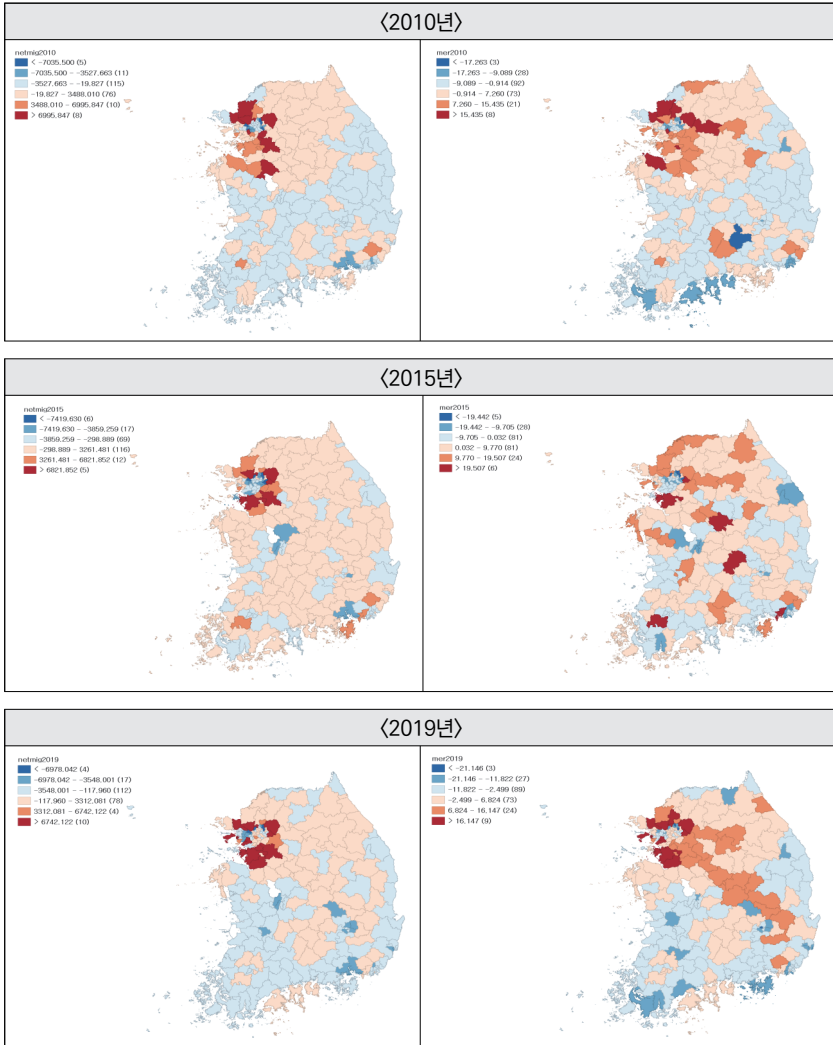
으로 고른 분포를 보인 특성은 혁신도시와 각 지자체별 인구 유입 정책의 결과라고 판단되는데, 앞서 논의한 것과 같이 2015년 순유입인구의 고른 분포 특성이 2019년 다시 불균형적으로 변화된 양상은 이러한 정책이 인구 유입의 지속성을 담보하지 못하고 있음을 시사하고 있다.

다음으로, 시군구 단위 인구 이동 효과성 지수(MER)를 살펴보면, 관측 기간 내 지속적으로 서울 근교 이남의 도시 지역 및 부산, 대구 주변의 근교 도시의 경우 지수가 크게 나타났으며, 서울을 비롯한 대부분의 광역시는 부(-)의 특성이 나타나고 있다. 이는 이동 인구 중 서울을 비롯한 광역시의 경우 해당 지역 이동 인구 대비 전출자의 비율이 높은 반면, 서울 근교 이남의 도시 지역 및 부산, 대구 주변의 근교 도시는 해당 지역 이동 인구 대비 전입자 비율이 높음을 의미하는 것이다. 관측기간 내 연도별 시군구 단위의 인구 이동 효과성 지수의 평균은 다음과 같이 대체적으로 부(-)의 값이며, 최근 0으로 수렴하는 경향을 보이고 있지만 뚜렷하지 않다. 또한 최댓값과 최솟값 역시 일관된 흐름을 보이고 있지 않다.

128 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

[그림 2-39] 시군구 단위 Net Migration(좌), Migration effectiveness ratio(MER, 우)
분포





자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

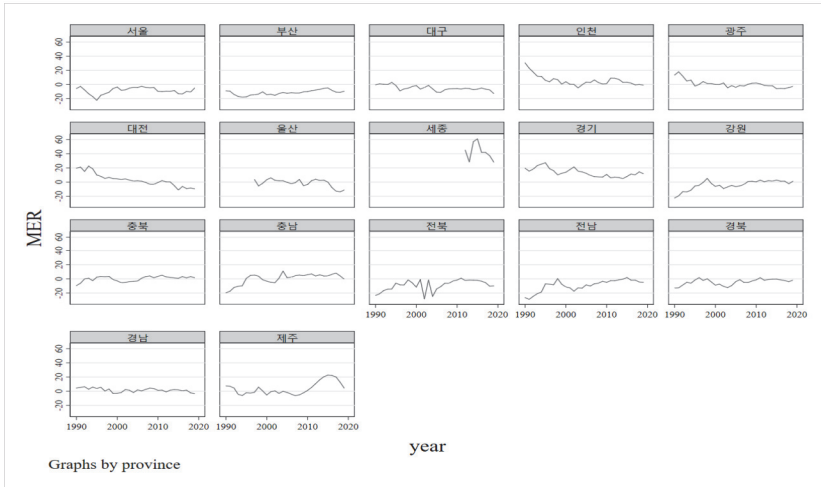
〈표 2-11〉 시군구 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1995-2019)

연도	평균	표준편차	최솟값	최댓값
1995	-6.1129	15.53129	-41.2724	55.40187
2000	-5.70998	11.70388	-38.3916	42.70346
2005	-3.69241	9.971568	-28.5174	28.52021
2010	-0.91414	8.174581	-20.0736	33.37729
2015	0.03239	9.737325	-32.9448	45.06159
2019	-2.4991	9.32324	-23.0769	32.57276

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

또한 17개 시도 단위 MER 분포 추세(1990~2019년)와 관련하여 특·광역시를 살펴보면 인천, 광주, 대전, 울산 등 광역시가 분석기간 내 감소하는 양상이, 서울, 부산, 대구는 큰 변화 없이 일정하게 미미한 감소 내지는 증가 양상이 나타나고 있다. 세종의 경우 2013년부터 관측되었는데, 다른 지역으로부터 높은 순유입으로 인하여 MER이 매우 높은 것으로 나타나고 있으며, 최근 순유입이 둔화되어 MER도 감소하는 추세를 보이고 있다. 경기도는 큰 변화 없이 미미한 등락을 유지하는 가운데, 세종을 제외하고 가장 높은 MER을 지속적으로 기록하고 있다. 강원도는 관측기간 초반 MER이 부(-)의 값을 띠고 있었으나, 지속 증가하여 0에 도달한 것으로 나타나고 있다. 다른 광역지자체 도 역시 미미하게 증가하는 양상이 나타나고 있으나, 연도별 MER은 0에 근접한 수치를 띠고 있다. 관측기간 내 MER이 대체적으로 0보다 큰 지역은 세종, 경기, 제주이며, 이는 이들 지역이 각 해당지역별 전체 이동 인구 중 유출인구보다 유입인구가 많음을 의미하는 것이다.

[그림 2-40] 17개 시도의 MER 분포



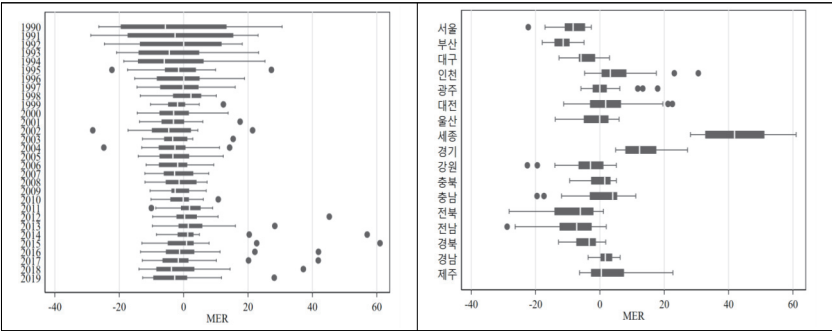
자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

연도별 MER은 중위값을 중심으로 하는 편차가 지속 감소하였다가 다시 미세하게 증가하고 있으며, 2013년 이후 상위 펜스를 초과하는 극단치의 분포가 과거에 비하여 더 큰 폭으로 분포되고 있다. 이러한 극단치는 인구 유입이 단방향으로 나타나고 있으며, 인구 이동의 효율성이 높음을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 1990년대 초중반에서 보인 MER의 큰 편차의 수준에 미치지 못하고 있다. 결국, 1990년대 초중반보다는 평균적인 인구 이동 효율도는 낮지만, 2013년 이후 낮은 수준에서 지속 증가한 것으로 해석할 수 있다.

시도별 MER의 분포를 통해서 세종시는 관측기간 내 인구 이동 효율도가 가장 높고, 또 그 편차도 가장 큰 것으로 나타나고 있다. 상대적으로 큰 편차는 해당 지역의 인구이동 규모 대비 인구유입, 유출이 크게 변화하였음을 보여주는 것이다. 반면, 광주, 경남은 다른 지역에 비하여 MER의 편

차가 작게 나타났는데, 이는 지역의 전체 인구 이동 규모 대비 인구유입, 유출 변화가 상대적으로 미미한 것을 시사하는 것이다. 다만, 광주·MER의 극단치가 위쪽 펜스를 상회하는 위치에서 나타남에 따라 경남보다는 지역 인구이동 규모 대비 인구유입, 유출 변화가 크게 발생한 것으로 보인다.

[그림 2-41] 연도별, 시도별 MER의 분포



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈표 2-12〉 시도 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1990-2019)

연도	평균	표준편차	최솟값	최댓값
1990	-2.28939	17.66816	-26.3618	30.58593
1995	-1.02766	11.36482	-22.2785	27.25466
2000	-2.88731	7.115472	-14.3966	13.81249
2005	-3.02179	6.676151	-14.1154	12.31167
2010	-0.69108	5.40569	-10.1637	10.75268
2015	3.673535	16.79596	-12.9847	60.99535
2019	-1.47305	9.862086	-12.7156	28.13901

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

나. 인구 이동 시스템 효과성(System effectiveness)

또한, 국가 단위의 인구 이동의 효과성을 측정하는 요약 지표로 시스템 효과성(System effectiveness) 지표가 제시된 바, 이는 특정 지역(시군, 시군구 단위)의 총 지역 간 인구이동(지역 간 전입인구+지역 간 전출인구)의 합에서 순인구이동량(지역 간 전입인구-지역 간 전출인구의 절대값)이 차지하는 비율을 의미하는 것이다(Fan, 2005).

$$System\ effectiveness\ ratio = \frac{\sum_j |(I-E)_j|}{\sum_j |(I+E)_j|} \times 100$$

주: 이때, I-E는 순전입인구(net migration), I+E는 전체이동인구(total migration)을 의미함.
 자료: Plane, D. A. (1984). A systemic demographic efficiency analysis of US interstate population exchange, 1935-1980. *Economic Geography*, 60(4), 294-312., p.302; Fan, C. C. (2005). Interprovincial migration, population redistribution, and regional development in China: 1990 and 2000 census comparisons. *The Professional Geographer*, 57(2), 295-311, p. 301.

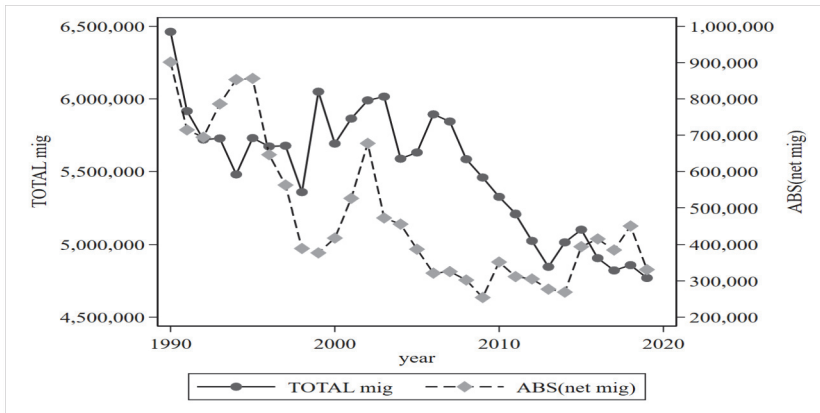
시스템 효과성이 증가하는 것은 순유입인구나 순유출인구 규모가 증가하였음을 의미하기 때문에, 인구이동이 다방향(bidirectional)보다는 단방향(unidirectional)의 특성을 보이고 있음을 시사하고, 그 반대의 경우는 단방향보다는 다방향의 특성을 보이는 것을 시사한다(Fan, 2005).

1990-2019년의 관측기간 동안 시스템 효과성을 통하여 한국의 인구 이동 양상을 살펴보면, 1990년대 초중반에 일시적으로 증가하였다가 이후 지속 감소하고 있는 양상을 띠고 있다. 시스템 효과성이 전체 이동 인구 중에서 순전입 내지는 순전출인구의 비율을 의미하는 것이므로, 본 지표가 증가하는 것은 시도 간 전입(in-migration)과 전출(out-migration)으로 인하여 인구 재분배(population redistribution)가 일어나고

있다고 해석할 수 있다. 시도 간 인구 이동의 총량과 시도 간 순유입 내지는 순유출인구의 절댓값은 관측기간 내 대체적으로 감소하는 양상이 관측된다. 전체 시도 간 인구 이동량이 증가하고 있다는 것은 시스템 효과성과 다양한 각 시도별 인구 이동 효과성의 복합적 작용을 바탕으로 인구 이동이 인구 재분배에 효과적인 영향 요인으로 작용하고 있음을 보여주는 것이고, 감소하는 것은 그 반대의 특성을 보여주는 것으로 판단된다. 이러한 특성에 비추어볼 때, 우리나라의 인구 이동은 인구 재분배에 큰 영향을 미쳤다고 보기 어렵다고 할 것이다. 이는 인구 이동 시스템 효과성이 대체적으로 감소하고 있는 것을 통해 지지할 수 있다. 결과적으로 관측기간 내 우리나라의 인구 이동은 불균형적으로 분포되어 있는 인구를 재분배하는 측면에서는 큰 영향을 미치지 못한 것으로 해석할 수 있다.¹⁰⁾

[그림 2-42] 우리나라 시도 간 인구 이동의 총량과 순유입의 절댓값 추이(1990-2019년)

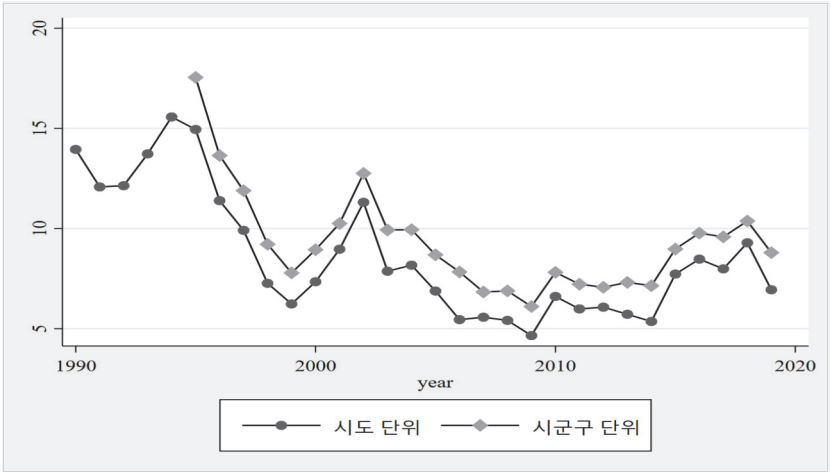
(단위: 명)



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

10) 다만, 본 연구의 관측기간은 최근의 혁신도시 사업과 같은 국가균형발전을 도모하기 위한 정책 추진 및 경과 관측 기간이 온전히 포함되어 있다고 말하기 어려우므로, 현재 추진되고 있는 정책의 효과를 분석하기에는 다소 무리가 있다 할 것이다.

[그림 2-43] 우리나라 인구 이동의 시스템 효과성(1990-2019년)



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

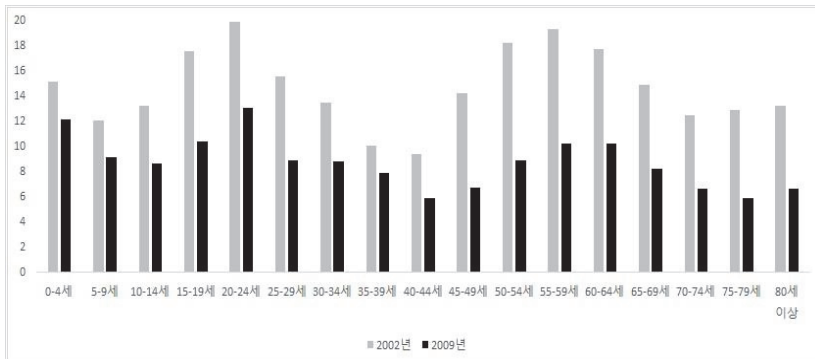
〈표 2-13〉 시도, 시군구 단위 인구 이동의 시스템 효과성

연도	시도 단위	시군구 단위
1990	13.947265	-
1995	14.94517	17.54505
2000	7.3434789	8.942393
2002	11.308779	12.75176
2005	6.8783236	8.685637
2009	4.6556725	6.106743
2010	6.6093401	7.813216
2015	7.7263128	8.976516
2019	6.941535	8.795038

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

우리나라 인구 이동의 시스템 효과성과 관련하여, 연령대별 인구 이동의 양상이 어떠한 특성을 띠고 있는지 살펴볼 필요가 있다. <표 2-13>의 인구 이동 시스템 효과성에서 알 수 있는 바와 같이 2000년 이후 가장 높은 효과성을 보인 2002년, 반면 가장 낮았던 2009년을 살펴보면, 연령의 변이가 전체 인구 이동 시스템 효과성과 어떠한 연관성을 띠고 있는지, 보다 구체적으로, 어느 연령대의 인구 이동 효율이 높고 낮게 나타났는지 알아본다. [그림 2-17]에서 확인할 수 있는 바와 같이, 전반적으로 모든 연령대에서 큰 차이를 나타내고 있으며, 특히 45-49세, 50-54세, 55-59세, 60-64세, 15-19세, 20-24세 연령대에서 인구 이동 효과성이 큰 차이가 있음을 확인할 수 있다. 연령대별 인구 이동 효과성 지수의 차이는 상대적으로 2009년에 비하여 2002년에 20대와 50-60대의 활발한 시도 간 전입, 전출이 전체 인구 이동 시스템 효과성의 차이를 야기하였음을 보여주고 있다.

[그림 2-44] 연령대별 인구 이동 시스템 효과성 비교(2002년, 2009년)



자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

4. 도시화와 인구 공동화

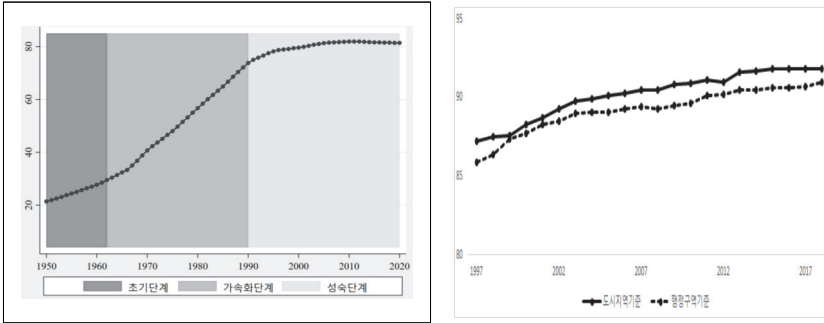
앞서 살펴본 인구 분배(population distribution)와 도시화는 밀접하게 연관되어 있는 바, 이는 (도시로의) 인구의 지리적 집중과 도시화 수준, 그리고 과정에 대한 논의를 포함하고 있다(Carmichael, 2016). 도시화(urbanization)의 수준은 인구 규모에 주목하여 도시로 정의된 지역에 거주하는 총인구의 비율로 정의되지만, 비도시지역 인구 증가율을 초과하는 수준으로의 도시지역의 인구 증가율, 도시로 인정되는 최소 인구 임계 수준(우리나라의 경우 행정 구역 "시"의 설치기준은 인구 5만, 지방자치법 제7조, 법률 제16057호 (2018); 지방자치법 시행령 제7조, 대통령령 제23222호 (2011)¹¹⁾)을 달성한 비도시지역과 같은 요인에 따라 도시화 과정(urbanization process)에 주목하기도 한다(Carmichael, 2016). 추가적으로 도시화는 동부(읍면부는 농촌)의 인구로 정의된 도시인구의 비율(박시현, 최용욱, 2014)로도 살펴볼 수 있다. 이때, Northam(1975)의 도시화 3단계의 기준에 따르면, 도시화율이 급격하게 증가하기 직전의 1960년대 초반까지의 단계를 초기 단계로, 이후 도시화율이 급격하게 증가하는 1960년대 초반부터 1990년대 초반까지를 가속화 단계, 이후 도시화율이 완만하게 안정적으로 이어지는 단계를 성숙단계로 구분할 수 있다(Northam, 1975 수정 인용).

11) 도시 지역의 요건① 법 제7조 제1항에 따라 시로 되려면 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다. <개정 2008. 2. 29.>

1. 해당 지역의 시가지를 구성하는 지역 안에 거주하는 인구의 비율이 전체 인구의 60퍼센트 이상일 것
2. 해당 지역의 상업·공업, 그 밖의 도시적 산업에 종사하는 가구의 비율이 전체 가구의 60퍼센트 이상일 것
3. 1인당 지방세 납세액, 인구밀도 및 인구증가 경향이 행정안전부령으로 정하는 기준 이상일 것

[그림 2-45] 도시화율[데이터파일](1950-2020년), 도시 인구 비중(1997-2018년)

(단위: %)



주: 도시 인구 비중에서의 도시지역 기준은 용도지역 기준을 적용하여 주거·상업·공업·녹지 지역에서 거주하는 인구의 비율을, 행정구역 기준은 읍급이상 거주인구의 비율을 각각 의미함.

자료: 통계청(2019i). 도시화율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_2KAA204에서 2020. 7. 28. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

또한 도시화의 수준을 기준으로 살펴볼 때 20세기 우리나라의 도시화는 매우 급속하게 진행되어 왔으며, 지난 100여 년 사이 전근대적인 농촌 사회에서 근대적인 도시 사회로 변모한 것으로 요약할 수 있다(장세훈, 2002 in 김두섭, 박상태, 은기수 편, 2002). 이는 단적으로 1915년 2.8%였던 도시 인구 비중이 2000년 79.7%으로 크게 증가하였으며(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002), 최근 2018년 91.8%(국토교통부, 2020)로 더욱 증가한 것이 이를 지지한다.

1960년대 이후 1980년대 급격한 고도 압축성장과 함께 지속적으로 진행되어 온 도농 간 인구 이동은 도시의 과밀화를 유발했다(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002). 특히 앞서 살펴본 수도권-비수도권 간 전입-전출의 대칭 양상은 중앙집권적 경제개발에 따른 수도권으로의 자원 집중에 따른 도시화를 뒷받침하는 추세로 이해되고 있다. 지난 20세기의 도시화 과정 중 1960년대 이후는 국가가 주도하는 경제개발 산업화 전략에 따른 고도성장 과정에 의하여 도시로의 인구 집중이 가속화된 시기로 이

해되는 바, 이는 압축적인 도시화 과정에 기인하고 있다(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002). 그런데 1990년대는 앞서 1960-80년대의 산업화 시기의 도시화보다 둔화된 속도를 보였고, 도시화의 수준 역시 절대적으로 감소하였다(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002).

다만, 앞서 인구 이동과 인구 재분배 효율성의 분석결과에서도 살펴본 바와 같이 인구 이동은 대부분 도시 간에 형성되어 재분배 측면에서는 큰 효율을 달성하지 못한 것으로 판단되고 있다. 낮은 인구 재분배 효율도와 더불어, 2000년대 이후 인구 유입이 높은 지역이 대체적으로 서울 주변의 수도권 도시 지역인 것으로 나타나고 있는 양상은 도시화 정도의 완화에 불구하고 지역 간 인구를 포함한 사회경제적 격차의 심화 개연성을 시사하고 있다. 최은영, 이성우(2006)가 제시하고 있는 권역별 후버지수의 종단적 양상(1995, 2000, 2005년)은 수도권만이 지속 감소하고 있음에도 불구하고 여전히 다른 지역에 비하여 크게 높으며, 전국 평균보다도 유일하게 높은 특성을 보이고 있는데, 이를 압축적 도시화의 결과적 특성으로 해석할 수 있다. 또한 역도시화와 관련하여 최은영, 이성우(2006)는 서울, 부산, 대구에서 절대 인구 감소가 나타나고 있으나, 인구 10만 명 지역의 경우 인구가 급격하게 감소하는 양상이 관측됨을 언급하고 있다(최은영, 이성우, 2006). 이는 지역 간 인구 분포의 집중 정도가 전역적으로 완화된다고 해도, 지역 격차의 심화로 표현되는 지역 양극화의 완화 개연성이 낮음을 시사하고 있다고 판단된다.

인구 이동의 시대적 양상에 의한 인구 과밀에 따른 도시화와 인구 감소와 공동화는 공통적으로 지역 불균형을 야기하는 요인 내지는 결과적 양상으로 나타났다는 점에서 주목할 필요가 있다. 보다 구체적으로 1960-1980년대의 압축성장의 과정 및 결과적 양상으로 나타난 도시화에 따른 인구 집중, 1990년대 이후 서울 및 대도시의 인구 감소에도 불구하고, 인구수가 적

은 소도시 지역의 인구 감소 양상, 최근의 수도권 인구 집중은 복합적으로 지역 인구 불균형 완화가 아닌 심화의 요인으로 작용하고 있다.

제4절 지역 인구정책 검토

1. 서론

2000년대 초반부터 지속해서 진행된 저출산 및 초저출산 양상이 점차 심화될 것으로 예상됨에 따라 2019년부터 출생아 수보다 사망자 수가 많은 자연감소가 시작될 전망이다(통계청, 2019. 3. 28.). 특히 이러한 인구 감소가 지역별로 다르게 나타나고 있는 양상에 따라 인구 공동화 및 지방소멸 등의 양상이 야기될 가능성은 지역 인구정책의 추진 방향성에 대하여 심도 있는 논의가 필요함을 시사하고 있다. 인구 공동화(이상립 외, 2018)는 최근 지방의 인구 감소 양상을 나타내며, 지역 인구 규모 및 구조의 양극화, 지역 격차와 그 궤를 같이 하고 있다는 점에서 주목할 필요가 있다. 보다 구체적으로 인구 감소 지역에서는 저출산, 인구 고령화, 청년 인구 유출, 생산연령인구 감소에 따른 지역 인구의 지속적인 감소가 이루어지고 있다. 최근 이러한 지역 인구 공동화에 따른 지방의 존립 가능성이 점차적으로 심각하게 고려되고 있는 상황이다. 이에 본 절에서는 지역의 인구 위기에 대응하는 인구정책 추진 사례를 고찰하고, 지자체 인구 유입 정책의 실효성에 대한 이론적 논의를 고찰함으로써, 이후 지역 인구 변화에 따른 정책과제와 대응 방안을 보다 내실 있게 도출하기 위한 근거를 제시하고자 한다.

2. 지역 인구정책 관련 사례 고찰

최근의 급격한 지역 단위의 인구구조 변화와 인구 감소에 대한 대응의 필요성 인식과 맞물려 지역 차원의 인구정책 관련 연구가 양적으로 축적되고 있다(박진경, 김선기, 2017; 김상민, 박진경, 2018; 강동우 외, 2018; 양정선, 민병길, 최금선, 박원익, 2018; 이병호, 김가연, 2018; 이상림 외, 2018). 이들 연구는 지역 인구구조 변화와 인구 감소의 양상을 진단하고, 지역 당면과제를 야기하는 요인으로서의 지역 단위에서의 차등적인 인구 변화 양상에 적극 대응할 필요성을 지적하고 있으며, 중앙정부의 “저출산고령사회기본법”에 따른 관련 정책의 획일적, 보조적 추진이 아닌 지역 특성을 반영하는 정책 추진의 당위성을 제시하고 있다.

지역 인구정책과 관련된 상기 사례와 관련하여 강동우 외(2018)는 지역 인구 변화가 야기하는 노동시장의 변화 가능성에 주목하여, 지역 특성에 맞추어 지역 주민의 기본적인 삶의 질과 활력이 유지될 수 있는 특성화된 고용 정책의 필요성을 언급했다. 향후 경기도의 인구정책 방향을 제시하고 있는 이병호, 김가연(2018) 역시 도내 설문조사 결과를 바탕으로 지역 내 인구 유입보다는 도내 거주민의 경제적 삶의 질 향상이 더욱 중요함을 언급했다. 다만, 인구 감소에 따른 지역 내 경제성장 저하 및 지역 존립 자체에 주목하고 있는 지역의 경우에도 이러한 기조를 띠고 있는지는 불분명하다. 이들 지역의 경우 인구의 양적 감소에 적극적으로 대비하는 인구 유입 및 출산 장려 정책에 주목하고 있을 가능성이 높다고 판단된다.

인구 감소를 방지하고, 인구 규모 제고를 도모하는 정책은 인접 지역 간 인구 유입 경쟁, 낙후된 정책 추진 환경으로 인하여 지속가능성이 저하된다는 평가를 받고 있다(박진경, 2019; 이상호, 2019). 중앙정부가 주도하

는 정책 추진의 한계점을 극복하기 위하여 지역 중심의 인구정책의 중요성과 지역 인구정책의 지향점에 대하여 논의하고자 하는 목적에도 불구하고, 저출산 현상을 극복하기 위한 정책 대안을 제시하고 있는 양정선 외(2018)의 연구 역시 인구 유입, 출산 장려의 큰 틀에서 벗어나지 못한 정책 과제를 제시하고 있는 것으로 판단된다.

3. 지역 인구정책 추진 현황

가. 지자체별 현황

앞서 언급한 지역 인구정책의 필요성과 당위성에 대한 공론적 인식의 양상은 여러 형태의 각 지자체의 인구정책 추진 현황을 통해서 쉽게 확인할 수 있다. 보다 구체적으로, 강원은 광역지자체로서, 2018-2022년 인구정책 기본계획을 통해 인구 감소의 가능성 요인을 검토하고 이를 극복하기 위한 정책을 추진 중이다(강원도, 2019). 인구 감소와 인구 고령화가 지속적으로 심화되고 있는 고령의 경우 인구정책, 일자리창출, 출산장려, 귀촌 지원 업무를 각각 담당하는 인구정책과를 신설하였으며(전라남도 고흥군 기획실, 2019. 7. 11.), 인천은 광역시 내 개별 지자체 간 인구구조 변화의 불균형 양상의 심각성을 인식하고, 지역 특성을 반영한 인천형 인구정책을 추진하고 있다(신윤철, 2020. 4. 2.). 인천 내 기초지자체 중 하나인 동구는 특히 지역의 인구 감소가 야기하는 악영향을 심각하게 인식하여 관련 정책을 추진하고 있다(김미소, 2020. 3. 26.). 가평은 지역의 인구 변화 특수성을 고려한 인구정책 방향을 탐색하는 측면에서 인구 기본계획 연구를 추진하고, 인구정책위원회를 운영하는 등의 움직임을 보이고 있다(박경식, 2020. 4. 27.). 김제는 지역 인구의 양적 성장을 도모하기 위하여 현재 추

진 중인 관련 사업의 성과 평가를 실시하고, 인구 회복을 위한 단기, 중장기 사업을 추진 계획 중에 있다(문정곤, 2020. 2. 26.). 파주는 인구 감소에 따른 지자체 존폐 위기에 주목하여, 파주시 중장기 인구정책 연구 용역(박정규, 이장식, 김형래, 박재열, 2018)을 통한 인구정책 방향을 적극 모색하는 움직임을 보이고 있다. 생산연령인구 감소 및 인구 고령화의 지속적 흐름에 따라 지역의 위기를 인식하고 있는 포천 역시 지역 회복과 발전을 도모하기 위한 중장기 인구정책을 추진하기 위하여 연구 용역 발주를 추진하고 있다(김인철, 2020. 4. 8.). 제주는 저출산·인구고령화, 유입인구 감소 등 인구위기에 적극적으로 대응하기 위한 인구정책 종합계획(제주특별자치도, 2020. 3. 30.)을 수립하여 추진하고 있으며, 옥천은 저출산, 인구 고령화, 생산연령인구의 감소에 따른 2019년 인구 늘리기 시행계획을 수립, 추진하고 있다(이성기, 2019. 2. 19.). 그밖에 영주, 포항, 경주, 군산, 울산 남구, 부산, 남해에서도 포럼과 토론회를 개최하여, 인구 고령화와 인구 감소의 복합적 양상에 따른 지역 소멸 위기에 적극 대응하기 위한 움직임을 보이고 있다(영주인터넷뉴스, 2020. 2. 19.; 박진호, 2019. 11. 10.; 경주시 공보관, 2019. 3. 26; 시사전북닷컴, 2020. 3. 17.; 김주영, 2018. 11. 18.; 부산시 기획담당관, 2019. 10. 13.; 남해인터넷뉴스, 2019. 3. 4.).

나아가, 인구정책의 타당성과 실효성을 지속 관측하고 피드백을 운용할 수 있는 인구영향평가 체계 구축 관련 동향이 여러 지자체에서 포착되고 있다. 보다 구체적인 관련 사례로서, 이병호, 김가연(2018), 박진경, 김상민(2017)이 바로 그것인데, 인구정책을 심도 있게 추진하기 위하여 인구 변화에 대응하는 측면에서의 생산적인 환류 체계를 구축하기 위한 제도적인 노력이라는 점에서 의미가 있지만, 이러한 인구영향평가의 실효성을 높이기 위하여 심도 있는 진단을 지속적으로 수행하고 있는지에 대해서 살펴볼 필요가 있다고 판단된다.

〈표 2-14〉 지자체별 인구정책 추진 현황

지역	정책 추진 내용
강원	2018-2022년 인구정책 기본계획을 통해 인구 감소의 가능성 요인을 검토하고 이를 극복하기 위한 정책 추진
고흥	인구정책, 일자리창출, 출산장려, 귀촌 지원 업무를 각각 담당하는 인구정책과를 신설
인천(동구)	광역시 내 개별 지자체 간 인구구조 변화의 불균형 양상의 심각성을 인식하고, 지역 특성을 반영한 인천형 인구정책을 추진 (인천 내 기초지자체 중 하나인 동구는 특히 지역의 인구 감소가 야기하는 악영향을 심각하게 인식하여 관련 정책을 추진)
가평	지역의 인구 변화 특수성을 고려한 인구정책 방향을 탐색하는 측면에서 인구 기본계획 연구를 추진하고, 인구정책위원회를 운영
김제	지역 인구의 양적 성장을 도모하기 위하여 현재 추진 중인 관련 사업의 인구 성장에 대한 성과 분석을 실시하고, 인구 회복을 위한 단기, 중장기 사업을 추진 계획 중
파주	인구 감소에 따른 지자체 존폐 위기에 주목하여, 파주시 중장기 인구정책 연구 용역을 통한 인구정책 방향을 적극 모색
포천	지역 회복과 발전을 도모하기 위한 중장기 인구정책을 추진하기 위하여 연구 용역 발주를 추진
제주	인구위기에 적극 대응하기 위한 인구정책 종합계획 수립(2020), 추진 중
옥천	저출산, 인구 고령화, 생산연령인구의 감소에 따른 2019년 인구 늘리기 시행계획을 수립, 추진 중
영주, 포항, 경주, 군산, 울산 남구, 부산, 남해	포럼과 토론회를 개최하여, 인구 고령화와 인구 감소의 복합적 양상에 따른 지역 소멸 위기에 적극 대응하기 위한 움직임
경기	경기도 인구영향평가 설계방안 연구용역 완료
전남	전남 인구영향평가제도 도입 방안 연구용역 완료

자료: 전라남도 고흥군 기획실(2019. 7. 11.). 고흥군, 올해 상반기 인구정책 효과 '톡톡'. 전라남도 고흥군 보도자료, https://www.goheung.go.kr/boardView.do?movePage=1&searchSn=8216&boardId=BD_00025&pageId=www102에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 신윤철(2020. 4. 2.). 인천시, 지역적 특성 반영한 맞춤형 인구정책 추진. 이뉴스투데이, <https://www.eneews.com/news/articleView.html?idxno=1378747>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 박경식(2020. 4. 27.). 가평군, 지역맞춤형 인구정책 추진. 경기매일, <http://www.kgmaeil.net/news/articleView.html?idxno=240156>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 문정곤(2020. 2. 26.). 김제시, '인구정책 종합플랜' 가동. 전북일보, <https://www.jjan.kr/news/articleView.html?idxno=2077773>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 강원도(2019). 2018-2022년 강원도 인구정책 기본계획. https://www.provin.gangwon.kr/gw/portal/sub05_01?articleSeq=162449&mode=readForm&curPage=1&boardCode=BDAAEE06에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 김인철(2020. 4. 8.). 포천시, 인구정책 수립 연구용역 본격 시동. 현대일보, <http://www.hyundaiilbo.com/news/articleView.html?idxno=466797>에서 2020. 4. 29. 인출한

자료: 영주인터넷뉴스(2020. 2. 19.). 영주시, 지역사회와 함께하는 인구정책 간담회 개최 -MOU 협약 기관·단체와 인구정책 간담회 가져-, http://www.iybc.co.kr/front/news/view.do?articleId=ARTICLE_00018781에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 박정규, 이장식, 김형래, 박재열(2018). 파주시 중장기 인구 정책 연구 용역; 이성기(2019. 2. 19.). “인구 늘리자” 옥천군, 선제적 인구 정책 추진. 중앙일보, <https://news.joins.com/article/23381875>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 박진호(2019. 11. 10.). 포항시, 인구감소 활로 모색 인구 정책 토론회 개최. 대구경북 뉴데일리, <http://tk.newdaily.co.kr/site/data/html/2019/11/10/2019111000057.html>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 경주시 공보관(2019. 3. 26). 경주시, 인구 정책 심포지엄 개최. 경주시정뉴스, http://www.gyeongju.go.kr/news/page.do?mnu_uid=1340&parm_bod_uid=159743&step=258에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 시사전북닷컴(2020. 3. 17.). 군산시, 인구 정책위원회 ‘발빠른 행보’ 뚜렷 - 저출산 해결방안을 위한 브레인스토밍 추진 -. 시사전북닷컴, http://www.sisajb.com/default/area_index_view_page.php?part_idx=205&idx=45356에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 김주영(2018. 11. 18.). 남구, 지역맞춤 인구 정책 발굴 포럼 개최. 울산신문, <https://www.ulsanpress.net/news/articleView.html?idxno=319730>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 부산시 기획담당관(2019. 10. 13.). - 부산시, 「인구감소 대응방안 모색」 토론회 개최 - 부산의 특성에 맞춘 인구종합대책 찾는다. 부산시 보도자료, <https://www.busan.go.kr/nbtnewsBU/1405687?curPage=5&srchBeginDt=&srchEndDt=&srchKey=&srchText=>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 남해인터넷뉴스(2019. 3. 4.). 남해군, 지역실정에 맞는 인구 정책 발굴 나서. 남해인터넷뉴스, <http://www.nhin.news/news/articleView.html?idxno=792>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 김미소(2020. 3. 26.). 인천 동구, 초고령사회 대비 맞춤형 인구 정책 마련한다!. 뉴스로, <https://www.newsro.kr/%EC%9D%B8%EC%B2%9C-%EB%8F%99%EA%B5%AC-%EC%B4%88%EA%B3%A0%EB%A0%B9%EC%82%AC%ED%9A%8C-%EB%8C%80%EB%B9%84%ED%95%98%EC%97%AC-%EB%A7%9E%EC%B6%A4%ED%98%95-%EC%9D%B8%EA%B5%AC%EC%A0%95%EC%B1%85-%EB%A7%88%EB%A0%A8%ED%95%9C%EB%8B%A4/>에서 2020. 4. 29. 인출한 자료; 이병호, 김가연, 박민근, 한승수, 조강주, 조영태, 최진호(2018). 경기도 인구영향평가 설계방안. 수원: 경기연구원; 박진경, 김상민(2017). 전남 인구영향평가제도 도입방안. 전라남도 정책이슈 리포트. 원주: 한국지방행정연구원.

상기 살펴본 지역 인구정책과 관련하여, 인구의 사회적 감소와 더불어 자연적 감소가 복합적으로 이루어지고 있어 지역의 존폐 자체에 대한 위험이 높다고 판단되는 지역의 구체적인 정책과 전략을 살펴본다.

구체적인 관련 사례로서, 2019년 기준 도서(경북 울릉군)를 제외한 전국 기초지자체 중 가장 인구 규모가 작은 경북 영양군은 이미 초고령인구(80세 이상 인구)의 비율이 다른 지역에 비하여 크게 높은 특성을 보이고 있으며(통계청, 2020i를 활용하여 저자 관측), 20-30대 인구의 사회적 감소가 지속해서 이루어지고 있다는(통계청, 2020m를 활용하여 저자 관측) 점에서 지역 인구 변화에 대한 대응 정책이 시급한 상황이다. 이에, 영양

군은 2019년 12월 인구증가정책 지원 조례를 제정하여 다양한 사업을 추진 중에 있으며, 특히 전입축하금 지원, 청년주택임차료 지원, 주소이전유 공장려금 등 인구의 사회적 증가를 도모하기 위한 사업을 추진 중에 있다(영양군, 2019. 12. 13). 이러한 사업 추진 이후 2020년 9월부터 11월까지 인구 규모가 미미하게 증가한 것으로 나타나고 있으나(통계청, 2020i를 활용하여 저자 관측), 정책 효과라고 단언하기 어렵고 증가 규모가 매우 작으며, 2020년 1월 인구 규모와 비교하였을 때 11월은 오히려 인구 규모가 감소한 특성이 나타나고 있다(통계청, 2020i를 활용하여 저자 관측). 인구 규모 감소의 특성을 단적으로 살펴본 결과는 인구구조 및 인구 동태를 보다 내실 있게 측정하여, 영양군 특성에 부합하고 실효성 있는 정책을 추진해야 함을 시사한다.

인구 규모와 65세 이상 인구비율이 2019년 기준 각각 6만 4,913명, 39.8%로, 65세 이상 인구비율이 전라남도에서 가장 높은 특성(통계청, 2020i를 활용하여 저자 관측)을 보이고 있는 고흥군은 2018년 8월 전국 기초 지자체 중 가장 먼저 인구정책과를 신설하여, 인구 변화에 적극 대응하는 다양한 사업을 추진 중에 있다(지영봉, 2020. 1. 31.). 2020년 기준 청년맞춤형 일자리 제공, 청년 지역 정착기반 조성, 아이돌봄 인프라 강화 등의 9개 분야에서 다각적인 정책을 추진 중에 있으나(지영봉, 2020. 1. 31.), 인구 규모는 인구정책과 신설 이후인 2018년 9월부터 현재까지 지속해서 감소하는 것으로 나타나(통계청, 2020i를 활용하여 저자 관측) 인구 변동의 심층적 진단을 통한 정책의 실효성을 제고할 필요가 있다고 판단된다.

제한적이지만, 상기 지역의 인구정책 추진 사례 고찰은 이후 논의할 지역 인구 변화에 따른 이슈를 더욱 부각하는 동시에, 정책 과제를 더욱 내실 있게 제시할 수 있는 근거로서 이해되고 있다.

4. 지자체 인구 유입 정책의 실효성

지역별로 상이한 인구 변화의 양상은 양적, 질적 측면의 인구 불균형과 이에 따른 지역의 사회경제적 불균형 문제의 심화와 궤를 같이 하고 있는 바, 이러한 지역 불균형을 야기한 주요 동인 중 하나로서 앞서 검토한 인구 이동을 제시할 수 있다. 우리나라에서 전후 50여 년의 기간 동안 시대별 지역 간 인구 이동의 양상은 경제성장과 도시 발전의 특징과 맞물려 특정 시기의 사회구조적 특징을 내포하고 있다(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002). 우리나라는 중앙집권적인 압축개발 및 산업화의 결과 도농 간 인구 및 인프라에서 불균형 양상(장세훈, 2002 in 김두섭 외, 2002)을 보였는데 인구 이동은 이에 대한 주된 동인의 의미가 다분하다고 할 수 있다.

지역 간 인구이동에 주목하는 근거는 지역사회가 존립, 성장하는 기반과 관련하여, 인구가 양적(인구 규모), 질적(인구구조) 측면에서 공히 주된 구성요인으로 중요한 위상을 띠고 있기 때문이다. 또한, 지역 간 인구 이동은 인구 이동에 영향을 미치는 요인이 지역 인 정책을 보다 효율적으로 추진하는 데 있어 고려되어야 할 주된 특징과 밀접하게 맞물려 있다는 전제에서 비롯된다. 나아가 현재 예상되는 인구 감소의 양상에 대응하는 지역 정책을 수립, 추진하면서 지역 특성을 더 종합적으로 반영하고, 다양한 인구 변화 양상의 적용 가능성을 심도 있게 검토하고자 하는 목적에 기인하고 있다.

한편, 인구이동을 설명하기 위한 이론적 논의는 다양한 학문적 분야에서 지역 경제 및 개발, 공공재 등 지방정부의 정책, 인구동태, 삶의 질, 심리적 요인, 두 지역 간 거리 등 다양한 영역 및 요인에 주목하여 두루 제시되었다(Lewis, 1954; Tiebout, 1956; Wolpert, 1965; Lee, 1966; Todaro, 1969; Harris & Todaro, 1970; Porell, 1982; Ogden, 1984). 이 중,

Lee(1966)는 지역 간 인구 이동의 양상과 관련하여, 인구동태의 관점에서 본래 지역(origin)에서 사람들의 (다른 곳으로의) 이동을 유발시키는 요인인 배출 요인과, 새로운 지역(destination)에서 사람들의 이동을 유발시키는 요인인 흡인 요인, 그리고 방해 요인(intervening obstacles)으로 설명하고 있다(Lee, 1966). Lee(1966)가 제시하고 있는 인구 이동의 배출, 흡인, 방해 요인은 각각 개인 및 지역 특성인 미시적, 거시적 특성을 모두 고려하고 있으며, 계량적으로는 생태학적 관점에 이론적 배경을 두고 있는 다층모형(multilevel model)의 열개와 그 특징이 유사하므로, 지역 단위의 집계 자료 구득이 용이한 경우 정교한 모형 적용을 통한 분석도 가능한 장점이 있다. 또한 Harris-Todaro 모형(Harris & Todaro, 1970)은 농촌에서 도시로 이동(migration)하는 양상을 설명하는 경제학적 모형으로, 두 지역 간 기대소득(expected income)의 차이를 기반으로 이동 결정이 이루어지고 있음을 보여주고 있다(Harris & Todaro, 1970). 보다 구체적으로, 이 모형은 도시 지역의 임금 수준의 향상이 도시 지역의 기대 소득을 높이고, 농업 생산성이 감소하여 농업 부문의 한계 생산성과 임금 수준이 감소하여 결과적으로 농촌 지역의 기대 소득이 낮아지는 경우, 농촌에서 도시지역으로 이동을 결정하고 있음을 보여주고 있다(Harris & Todaro, 1970). 이 모형은 노동의 한계생산성(marginal productivity of labor), 현재 고용 상태의 근로자 수, 구직자 수, 임금 수준 등 비교적 간단한 요인을 통해 두 지역 간 인구 이동의 양상을 설명하고 있지만(Harris & Todaro, 1970), 지역 인구 유입을 유인하는, 이른바 흡인요인으로서의 노동시장의 질적 수준의 중요성을 시사한다는 점에서 의미가 있다고 판단된다. Harris and Todaro(1970)는 Harris-Todaro 모형을 통하여 도시 지역의 경제성장에 의한 자본 축적 증가에 따라 결과적으로 (대응되는) 노동 인구 증가가 불가피하기 때문에, 기대소득 차이에 따른 노동인구의 이동이

발생하고 있음을 설명하고 있다(Harris & Todaro, 1970).

현재, 지역 인구 감소와 인구 고령화 등 여러 지역에서 적극 추진 중인 인구 유입 정책에 대하여 상기 두 모형이 시사하는 바는, 인구 유입을 이끌어 내기 위한 수단으로서, 단기적이고 임시방편적인 일회성의 지원이 아닌 지속적이고 실질적인 흡인요인을 구축해야 하고, 구체적으로 노동시장의 질적 제고가 중요한 의미를 띠고 있다는 것이다. 구체적으로 한시적인 경제적 지원이 아닌 영속적인 삶의 영위를 위한 지역 인프라 구축 같은 흡인요인의 질을 바꿔야 한다. 또한 노동시장의 질적 제고를 이끌어 내기 위해서는 경제성장에 따른 자본 축적이 필수적으로 요구되는 바, 자립적인 경제성장을 도모하기 위한 기반 조성이 이루어질 필요가 있다. 다만, 이러한 논의가 이론적으로는 합리성이 전제되어 있음에도 불구하고, 이미 본고에서 여러 차례 언급한 바와 같이 지역 간 사회경제적 여건 격차가 큰 현재의 상황에서는 현실적인 설득력이 낮다고 볼 수 있다. 재정자립의 수준과 인구 규모가 매우 낮고, 생산연령인구 유출이 심하며, 인구 고령화가 상대적/절대적으로 심화되는 지역이 경제성장과 자본 축적을 도모하기 위한 지역 인프라 구축 및 자립적 경제성장 기반을 조성하기가 쉽지 않을 가능성이 높기 때문이다.

한편, 상기 논의한 현재의 지자체 인구 유입정책을 상기 인구 이동과 관련된 이론을 적용하여 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 보건복지부(2018)을 통해 살펴본 지자체 출산지원정책은 2017년 기준 전국 227개 지자체 별로 결혼 관련 92건, 임신 관련 603건, 출산 관련 746건, 양육 관련 728건으로 총 2,169건이며, 지원형태로 구분한 결과는 현금 지원 571건, 현물지원 346건, 바우처 지원 98건, 서비스 지원 614건, 교육 304건, 홍보 236건으로 구분되어 있다(보건복지부, 2018). 또한 수혜 인원은 총 496만여 명이며, 결혼 관련 2만 9,000여 명, 임신 관련 57만

6,000여 명, 출산 관련 89만 6,000여 명, 육아 관련 34만 5,000여 명인 것으로 나타났다(보건복지부, 2018).

다만, 이러한 양적 수준에도 불구하고, 상기 언급한 지속적인 삶의 질 향상을 도모하는 지역사회 인프라와 같은 흡인요인의 구축이나 노동시장의 질적 개선을 도모하기 위한 일자리 정책 내지는 자본 축적과 관련된 경제 정책은 전무한 실정이다. 비록 출산지원정책은 개인 수준의 미시적 특성을 고려하는 정책의 성격을 강하게 띠고 있지만, 개인을 둘러싸고 있는 거시적 환경을 조성하는 측면도 심도 있게 고려해야 한다.

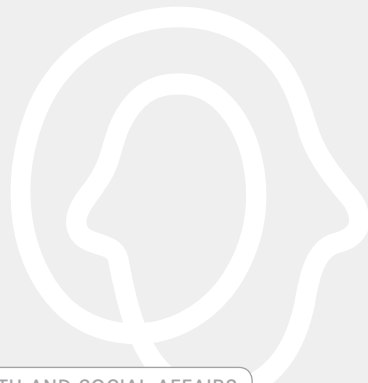
종합적으로 출산지원정책과 같은 현재의 지자체 단위의 인구유입정책이 보다 실효성을 도모하기 위해서는, 지역의 인구동태에 대한 면밀한 관측을 바탕으로 한 정책 추진 여건의 심도 있는 진단, 지역 간 인구와 자원의 효율적 배분을 도모할 수 있는 정책주체의 설정이 선결될 필요가 있으며, 인구 유입이 보다 중장기적인 지속성을 띌 수 있도록 인프라 구축, 노동시장의 질적 개선 등 삶의 질 여건 개선에 주목할 필요가 있다. 다만, 인구 유입에 대한 지자체 간 경쟁의 심화 개연성을 고려할 필요가 있는바, 이에 대해서는 장소 기반 정책 관련 정책 과제와 대응 방안에서 자세하게 논의하고자 한다.

5. 소결

지금까지 살펴본 우리나라의 지역 인구정책은 이상림(2014)이 지적하고 있는 바와 같이 대체적으로 지역 정책 추진 여건의 체계적 검토 없이 중앙정부의 정책을 그대로 적용하는 보조적인 특성을 띠고 있는 것으로 판단된다. 보다 구체적으로, 실효성 있는 정책 추진을 도모하기보다는 중앙정부의 정책 결정이 광역자치단체 및 기초자치단체로 전달되는 과정을

답습하고 있는 바, 이 과정에서 개별 지역의 세부적 특성의 심도 있는 검토가 다소 미진한 한계점을 띠고 있는 것으로 판단된다. 이는 지역 인구 구조 및 변화 특성이 상이해서 지역 맞춤형 정책이 필요함에도 불구하고, 중앙정부의 정책 방향을 답습하는 데 그치고 있어, 정책 추진의 가능성, 실효성과 효과성을 심도 있게 고려하지 못하고, 보조적 역할만 하는 소위 정책 입안 능력 부재라는 현실적 문제를 드러내고 있다. 이러한 한계점을 극복하기 위해서는 중앙정부와 지방자치단체 간 역할 구분이 명확하게 이루어질 필요가 있는 바, 특히 광역단체는 세부 기초지자체의 정책 추진 여건을 심도 있게 검토하고, 자원 및 인프라 배분에 대한 효율적인 조율의 역할을 감당할 필요가 있다고 판단된다. 경우에 따라서는 직접적인 정책의 추진 주체로서의 역할을 감당할 필요성도 있다고 판단된다. 또한 현재 대부분의 광역자치단체는 자체 연구기관을 확보하고 있는데, 이러한 연구기관이 지역의 실효성 있는 인구정책의 수립, 추진 가능성 검토를 위해 더욱 실질적으로 작동되도록 체계적으로 지원하는 방향으로 법과 제도를 정비하여 효과적인 지역 인구정책을 추진하는 데 있어 활용 가능해야 한다.

상기 논의를 종합하여 볼 때, 향후 인구정책의 방향은 지역별 인구 변화의 차등적 양상과 지역 불균형 양상을 보다 심도 있게 고려할 필요가 있으며, 특히 지자체 재정 여건과 같은 정책 추진 여력이 고려되어야 할 것으로 판단된다. 이에 중장기적 측면에서 거버넌스 통합을 통해 지역 불균형을 해소하고, 낮은 재정 여건 및 인구 고령화가 심화하는 지자체의 자치재정 확보 동기를 회복시켜 국가균형발전이 목표하는 지역 주도의 성장 기반을 조성(지역발전위원회, 2018)할 필요가 있다.



제3장

지역 인구 변화에 따른 주요 현안

제1절 지역 인구 변화와 지방재정 악화 가능성

제2절 지방재정 지속가능성과 재정분권

제3절 기능공간의 개념과 적용

제4절 지역 인프라 문제

제5절 장소 기반 정책의 실효성 제고 문제

제3장 지역 인구 변화에 따른 주요 현안

본 연구에서 지속해서 강조하고 있는 지역 인구 변화의 복잡한 특성 때문에 사회경제적 정책부터 인프라 공급 관련 정책의사결정에 이르기까지 다양한 정책 영역에서 대응해야 할 필요가 있다(Ferry and Vironen, 2011). Ferry and Vironen(2011)이 언급하고 있는 바와 같이 이러한 변화에 의한 다양한 지역적 영향(sub-national impact)은 지역 정책 개입의 적절한 우선순위가 필요함을 시사한다(Ferry & Vironen, 2011).

지역 수준(regional level)의 인구 변화에 대한 정책 대응의 시급성과 당면성에 부응하는 측면에서 최근 지역 인구 변화와 대응 방안에 대한 논의가 다양하게 이루어지고 있다(박진경, 김선기, 2017; 김상민, 박진경, 2018; 강동우 외, 2018; 저출산·고령사회위원회, 2018; 관계부처합동, 2019. 9. 18.; 관계부처합동, 2020. 8. 27.). 서론에서 언급한 관계부처합동의 인구 변화 대응 논의(관계부처합동, 2019.9.18.; 관계부처합동, 2020.8.27.)에서 나온 지역 측면의 정책 방안 검토를 포함하여, 저출산, 인구 고령화와 같은 인구구조 변화 특성에 있어 지역적 관점, 접근을 견지하여야 할 필요성을 제시하고 있는 저출산·고령사회위원회(2018)의 논의는 이와 직접적으로 연관된 사례이다. 지난 2006년부터 수립하여 매년 시행계획을 통하여 추진해온 그간의 제1-3차 저출산, 고령사회정책 기본계획은 지역 인구 분포의 다양성을 고려하여 이에 대한 대응 노력이 미흡하였고 지역 측면의 정책 쟁점을 다루는 데 한계점을 노정하여 이를 보완하기 위한 측면에서 접근하는 정책으로 이해된다.

제3장에서는 우리나라의 지역 인구 변화에 따른 정책 이슈에 대해서

심도 있게 살펴볼 것이다. 국가적 측면의 인구 변화와 비교하여 볼 때, 지역 인구 변화는 그 다양성과 역동성이 더욱 부각된다는 점에서 다양한 정책 방향에 대한 차등적 적용 및 우선순위가 특히 중요한 의미를 가진다고 할 수 있다. 여기에서는 특히 지역 인구 변화에 대한 정책 방향을 모색하는 다양한 사례에서 다소 미진하였다고 판단되었거나, 정책의 효과적인 추진을 위하여 보다 본질적으로 고려하여야 할 사항에 대하여 살펴본다.

보다 구체적으로, 먼저 지역 인구 변화에 대한 향후 관련 정책 방향을 효과적으로 살펴보기 위해서는 현재의 관련 정책 방향이 견지하는 기초를 명확하게 파악할 필요가 있다. 즉, 지역 인구 변화와 다양한 양상에 따라 점차 심화될 것으로 판단되고 있는 지역 격차를 극복하고, 특정 권역 중심의 발전을 지양하여 결과적으로 지역 주도의 성장 기반 확립에 주목하고 있는 국가균형발전(지역발전위원회, 2018)과 보다 실질적인 지방자치제도의 추진을 위한 자치분권의 확립(대통령소속 자치분권위원회, 2018)이 그것이다. 다만, 이러한 정책 방향이 실효성을 얻기 위해서는 지역 인구정책의 추진 여건에 대한 심도 있는 진단과 지역 인구정책의 추진 주체에 대한 논의가 중요하며, 이 점들이 선결될 필요가 있다고 판단된다. 지역 인구정책의 추진 주체는 지역 인구 변화에 대한 효과적인 정책을 펼치기 위해 중앙정부와 지역의 책임성 있는 역할을 명확하게 구획해야 한다. 지역 인구 변화에 따른 정책 현안들에 대해 지방정부가 혹은 중앙정부가 어떤 노력을 기울여야 하는지는 매우 중요한 주안점이기 때문이다. 본 연구에서는 상기 논의에 따라 지역 인구 변화에 대한 정책 이슈로서, 지방재정, 특히 자립적 지방재정 여건의 중요성과 지방재정의 지속가능성, 재정분권의 타당성 및 실효성에 대해 살펴본다. 이는 지역 인구정책을 추진하는 데 있어 가장 중요한 요인 중 하나로서 지방재정이 중요하기 때문이다.

지역 인구 변화를 보다 심도 있게 살펴보아야 할 다양한 이유 중 특히

중요하고 시급한 특성은, 이러한 변화가 과거로부터 지속 누적되어 온 지역 격차, 지역 양극화의 특성을 더욱 심화시킬 개연성에 있다. 현재 그리고 향후 다양하게 전개될 지역 인구 변화의 양상은 지역간 부익부빈익빈 특성을 더욱 심화시키고, 낙후된 지역의 자생적 발전 기반 구축의 동기를 저하시켜, 지역의 존립 가능성 자체를 위협하는 결과를 야기할 가능성이 높다. 현재 그리고 향후의 지역 인구 변화에 따른 지역 격차 심화 개연성을 상기하면, 앞서 논의한 현재의 지역 정책의 기조인 국가균형발전과 자치분권의 강화 방향은 실효성을 제고하기 위하여 지역 격차를 완화하는 측면으로 논의해나가야 한다. 이에 본 연구에서는 기능공간에 대한 심도 있는 논의를 바탕으로 지역 격차 심화 개연성을 고려한 향후 지역 인구정책의 추진 및 효과적인 관리, 조율 단위에 대하여 살펴보고자 한다. 이는 지역 발전이 산업지역, 주거지역 등의 경제생활 단위에서 이루어지고 있는 다양한 특성을 효과적으로 반영하기 위해서는 현재의 행정 구역 단위 구획이 가지는 한계점이 보완될 필요가 있다는 논의와 그 궤를 같이 하고 있다. 이후 논의할 OECD의 연구사례는 이러한 한계점을 보완하기 위한 기능공간의 설정 과정에 대하여 심도 있게 논의한다. 본 연구는 지역 격차를 완화하기 위한 목적에서, 또한 현재의 행정 구역 단위가 가지는 한계점을 보완하는 측면에서 최소한 경제생활단위를 포괄하여 정책 추진이 가능한 정책 추진 단위의 필요성에 대하여 논의한다. 적절한 지역 행정구역 개편과 기능공간 설정을 바탕으로 한 기존의 지역 구분의 한계점을 보완하기 위한 정책적 노력의 필요성에 대하여 논의한다.

다음으로, 지역 인프라 공급의 문제는 접근성의 형평성을 견지하기 위한 방향에서 지역 측면에서 지속적으로 다루어진 정책 과제이다. 지역의 인구구조 변화에 따른 인프라 공급은 지역 불균형을 더욱 야기할 개연성이 높으며, 지역 인프라의 불충분한 공급은 지역 격차 심화를 야기하는

여러 요인 중 하나로 제시할 수 있을 것이다. 다만, 지역 인프라 공급과 관련된 정책 방향은 지역 인구 변화를 고려하여 형평성 있게 공급되어야 하고, 비용 효율화 관점의 집적 유도 관점이 균형 있게 지켜져야 한다. 형평성을 추구하는 인프라 공급을 위한 비용 측면의 문제 역시 중요성을 띠고 있기 때문이다.

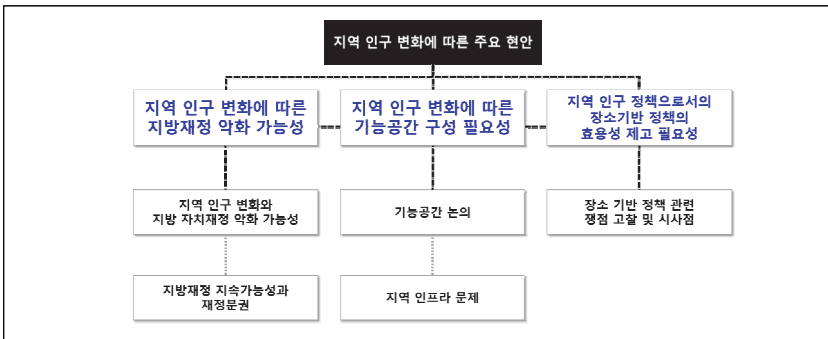
마지막으로 지역 인구 변화에 따른 이슈이자 향후 정책 대안으로 고려할 필요가 있는 장소 기반 정책에 대해서 논의한다. 장소 기반 정책의 심도 있는 검토는 현재 다양한 지역에서 경쟁적으로 추진 중인 출산지원정책을 비롯하여, 인구 유입을 도모하기 위한 중앙, 지방 정책의 방향에 대하여 보다 실질적인 지원을 도모할 필요성이 있음을 시사하는 것이다. 또한, 현재의 지방자치단체들이 보이는 경쟁 양상을 극복하여 장소 기반 정책의 효과성 개선이 이루어질 수 있는지 등에 대하여 심도 있는 진단을 해야 한다. 결국, 본 연구에서 주목하고 있는 장소 기반 정책 관련 현안은 지역 인구 변화에 대응하는 측면의 지역 인구정책인 장소 기반 정책의 효용성 제고 문제로 요약할 수 있다. 우리나라의 대표적인 장소 기반 정책으로 혁신도시 정책을 들 수 있는데 지역의 인구 변화 패턴을 고려할 때 이러한 장소 기반 정책이 얼마나 효과적일 수 있을지에 대하여 살펴볼 필요가 있다. 다만, 현재의 혁신도시 정책이 추진된 지 오래되지 않았기 때문에 정책 이전 이후의 정책 추진 효과를 심도 있게 살펴보기는 어렵지만, 본 정책의 효과성 평가가 정교하게 이루어진다면, 본 연구에서 주목하고 있는 장소 기반 정책의 의의를 살리는 데 실질적인 근거로 활용할 수 있을 것이다. 이후 논의에서는 장소 기반 정책의 다양한 이론적 배경에 대한 논의를 살펴보고, 관련 사례에 대한 실증분석을 수행하여 향후 정책 과제와 방안에 대하여 논의하고자 한다.

이후, 지금까지 검토한 현안인 지역 인구정책 관련 사례 및 정책 사례

를 개관하고, 지역 인구정책 관련 쟁점을 심도 있게 논의한다. 이는 보다 효과적이고 실질적인 관련 정책 과제와 대응 방안을 도출하기 위함이다.

종합적으로 지역 인구 변화에 따른 주요 현안은 다음과 같이 크게 세 범주로 요약되는 바, 1. 지역 인구 변화에 따른 지방재정 악화 문제; 2. 지역 인구 변화에 따른 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구성의 필요성 문제; 3. 지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 효용성 제고 필요성 문제가 바로 그것이다. 지금까지의 논의를 바탕으로 한 3장의 구성은 다음 [그림 3-1]과 같다.

[그림 3-1] 3장의 구성



자료: 저자 작성.

제1절 지역 인구 변화와 지방재정 악화 가능성

1. 서론

지속적으로 급속하게 진행 중인 인구구조 변화, 인구구조 변화와 맞물린 인구 감소의 양상은 이미 우리 사회의 주요 문제를 넘어서 심각한 당

면 과제이다. 앞서 언급한 바와 같이 이러한 인구 감소가 지역별로 다양하게 나타나고 있다는 점은 현재의 인구 변화가 야기하는 제반 문제를 지역 관점에서 접근하여야 할 필요성을 환기하고 있다.

한편, 인구 변화의 주요 양상을 지역 측면에서 살펴보면, 지역별로 상이하다는 특징을 보인다. 통계청(2019. 6. 27.)은 인구증가율이 2017년 영남권을 기점으로, 2019년 호남권, 2033년 수도권에 이르기까지 부(-)의 성장률을 나타낼 것이며, 이러한 변화율이 지역별, 시기별로 다를 것으로 전망하고 있다. 인구구조 변화 측면에서 생산연령인구와 고령인구는 각각 지속 감소 및 증가할 것으로 예상된다. 이러한 양상은 특히 영남/호남권에서 두드러질 것으로 예측되고 있어 인구구조 특성, 단적으로 인구 고령화 등의 지역별 양극화가 더욱 심화될 것으로 예상되고 있다(통계청, 2019. 6. 27.). 이러한 지역별 차등적인 인구 변화 양상은 지역 간 불균형을 해소하고 지역 고유 특성을 고려한 자립적 발전을 도모하는 국가균형발전 추진에 걸림돌로 작용할 가능성이 크다. 이는 인구구조 변화의 지역별 차등적 양상과 맞물려 지역 간 인프라 격차(불균형)가 심화될 가능성이 있기 때문이다. 이에 국가균형발전을 도모하기 위해서는 지자체 간 격차를 해소하는 방향이 선결될 필요가 있다. 본 연구에서는 지역의 자립적 기반 형성의 중요성을 인식하고, 인구 감소와 인구 고령화 등의 지역 인구 변화가 이와 부적(-) 연관성을 형성할 가능성에 주목하여, 발전 가능성이 낮고, 낙후된 지역의 자립적 성장 기반을 형성할 수 있는 동기를 부여하기 위한 지역 간 격차 해소의 선결 조건 제시에 주목하고 있다.

본 절에서는 지금까지의 논의를 종합하여, 지역별 차등적 인구 변화 양상 심화, 지역 간 재정 여건 등의 지자체 간 격차와 더불어 이러한 격차 양상이 인구 변화 양상과 맞물려 더욱 심화될 수 있는 가능성에 대하여 살펴보고, 이를 바탕으로 국가균형발전 관련 정책 방향에 대한 시사점에 대

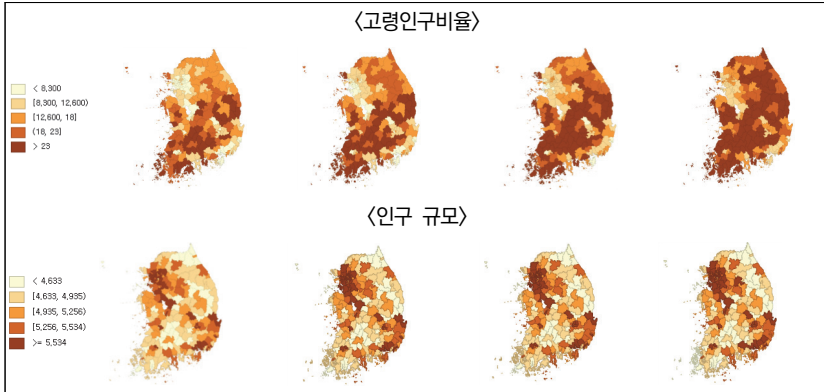
하여 탐색하고자 한다.

2. 인구고령화, 인구 감소 및 수도권으로의 인구 집중

지역별 차등적 인구 변화 양상 심화와 관련하여, 출산율 감소에 따른 출생인구의 감소 및 생산가능인구의 감소, 인구고령화, 인구 이동 등의 인구 변화 양상이 지역별로 상이하며, 이러한 지역별 다른 양상이 지역 간 불균형 양상을 심화시킬 가능성이 존재하고 있다. 특히 인구 고령화에 따른 지역별 고령인구비율 및 수도권 인구 집중과 비수도권 지역의 군 지역 인구 감소에 따른 인구 규모 분포의 양극화는 더욱 심화되고 있다.

[그림 3-2] 고령인구비율, 인구 규모 분포(2006~2018년)

(단위: %, 명(로그 값))



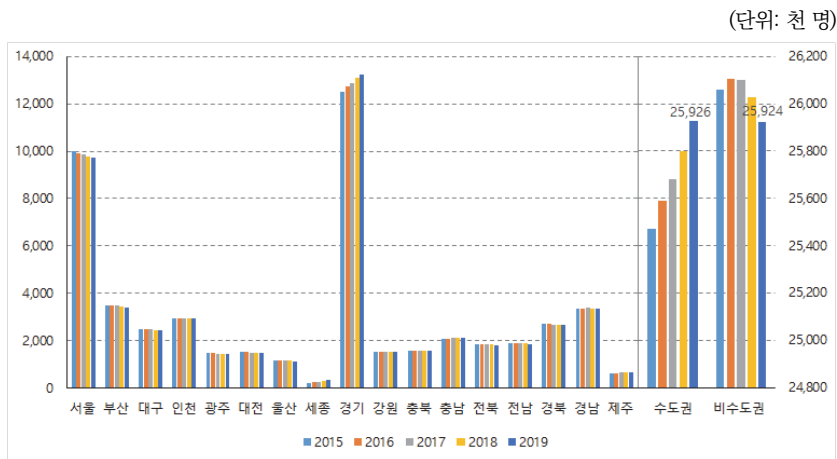
주: 1) 좌측부터 2006년, 2010년, 2014년, 2018년임.

2) 인구 규모는 log 를 적용한 값을 적용함(이하 해당사항 동일).

자료: 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

수도권으로의 인구 집중 심화와 관련하여, 특히 주민등록인구 분포의 양극화와 수도권 인구의 집중 양상에 대하여 주목할 필요가 있는 바, 서울의 인구는 지속 감소하고 있으나, 경기, 인천의 인구가 지속 증가하고 있는 특징이 그것이다. 2019년 수도권의 인구는 전국 인구의 50.0%에 해당하는 2,592.6만 명으로 비수도권 인구(2,592.4만 명)를 추월함에 따라(그림 3-3 참조, 통계청(2020h) 자료를 바탕으로 저자 계산) 수도권으로의 인구 집중이 지속해서 심화되고 있다.

[그림 3-3] 17개 광역시도 인구 및 수도권-비수도권 인구(우측) 추세



자료: 통계청(2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

수도권으로의 인구 집중 양상은, 인구 고령화 심화 지역이 대체적으로 비수도권을 아우르는 지역임을 상기할 때 지역별 차등적 인구구조 변화에 따른 지역 격차가 더욱 심화될 가능성을 시사하고 있다.

3. 지역 인구 특성과 지자체 재정지표

재정지표란 지방자치단체의 다양한 재정여건과 운영상황을 객관적이며 통일된 기준으로 표현한 것으로, 지방자치단체 간 재정상황 비교를 가능하게 하고 보다 나은 재정상태로 발전하기 위한 방향과 목표를 제시하는 데 활용되고 있다(국회예산정책처, 2018)

〈표 3-1〉 지방재정 주요 지표

지표	산출식
재정자립도	$\frac{\text{지방세} + \text{세외수입}}{\text{지자체 예산규모}} \times 100$
재정자주도	$\frac{\text{자체수입(지방세} + \text{세외수입)} + \text{지방교부세} + \text{조정교부금}}{\text{지자체 예산규모}} \times 100$

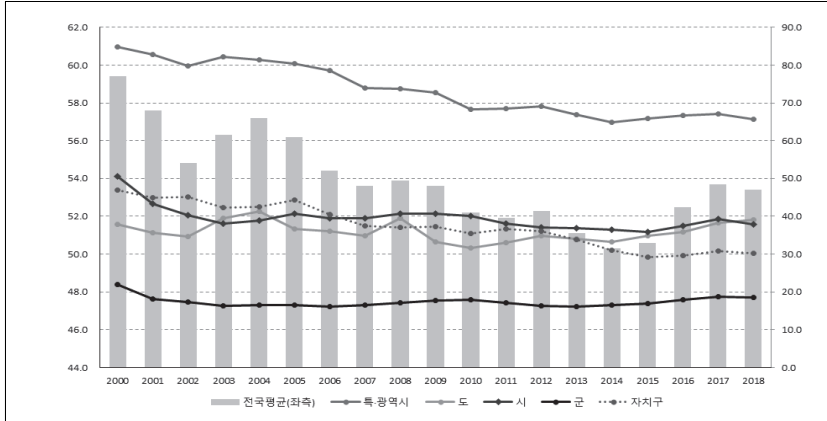
자료: 국회예산정책처(2018). 2018 대한민국 지방재정. p. 67.의 내용을 일부 발췌하여 인용함.

본고에서는 지자체 재정자립도 추이 및 지역 인구 특성과 재정자립도, 재정자주도 간 연관성을 관찰하여, 인구구조 변화 양상 심화 및 지자체 재정 여건과 관련된 지자체 간 격차와 더불어 이러한 격차 양상이 인구 변화 양상과 맞물려 더욱 심화될 수 있음을 논의하고자 한다.

먼저, 지자체 재정자립 여건 미개선 및 격차 양상과 관련하여, [그림 3-4]에서 확인할 수 있는 바와 같이 우리나라의 지자체 재정자립도는 개선되고 있지 않으며, 유형별 지자체 재정자립도 역시 감소하거나 개선되고 있지 않고 있다. 특히 낮은 재정자립도를 보이는 군 지역의 재정자립도는 평균 20 미만이며, 시, 자치구의 재정자립도에 비하여 크게 낮은 수준을 보이고 있음을 쉽게 관찰할 수 있다.

[그림 3-4] 우리나라의 지자체 유형별 재정자립도 추이(2000~2018년)

(단위: %)

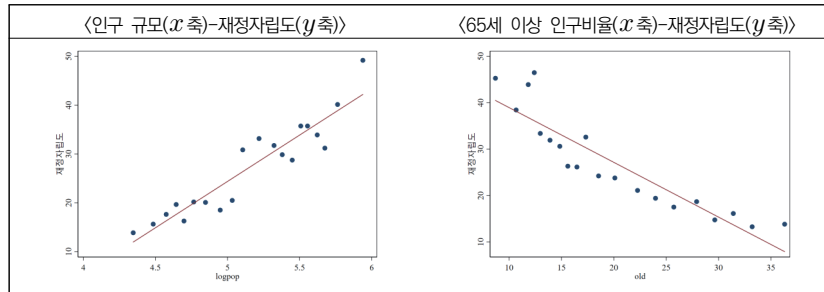


주: 전국평균(순계규모), 특·광역시, 도, 시, 군, 자치구(총계규모)

자료: 행정안전부(2019b). 지방자치단체 재정자립도[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2458 에서 2020. 3. 1. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 3-5] 재정자립도(y)와 인구 규모(좌), 65세 이상 인구비율(우) 간 연관성(2018년 기준)

(단위: %, 명(로그 값))



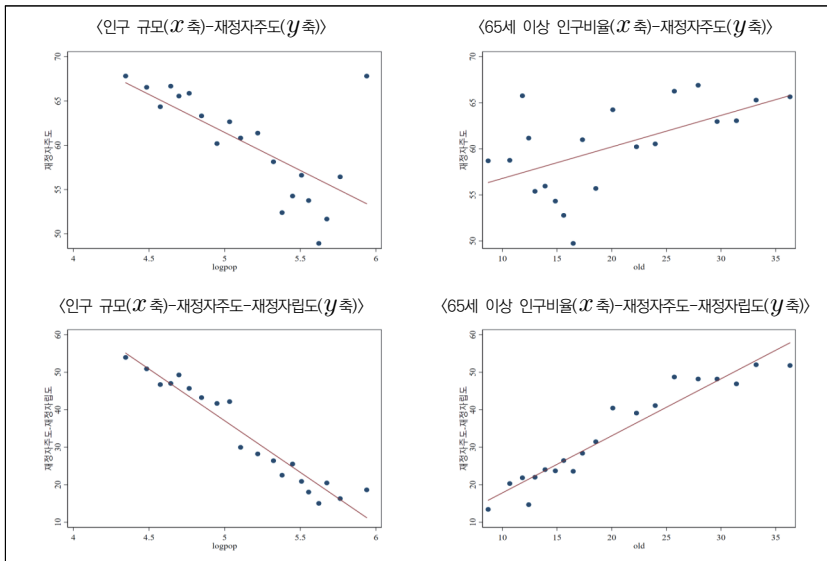
주: 인구 규모는 log 를 적용한 값임(이하 해당사항 동일).

자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

다음으로, 지자체 인구 특성과 재정지표 간 연관성과 관련하여, [그림 3-5]에서 확인할 수 있는 바와 같이 65세 이상 인구비율이 높은 지역일수록 재정자립도는 낮아지는 소위 부적(-) 경향이 명확하게 나타나고 있는 반면, 인구수가 많은 지자체일수록 재정자립도가 높은 양상이 나타나고 있다. 상기의 양상은 고령인구비율이 높은 지자체일수록 세입 측면에서 지방세와 세외수입이 낮아지는 반면, 인구수가 많을수록 재정자립도가 높아질 가능성을 직접적으로 시사하고 있다.

[그림 3-6] 재정자주도, 재정자주도-재정자립도, 인구 규모, 65세 이상 인구비율 간 연관성(2018년 기준)

(단위: %, 명(로그 값))



자료: 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 3-6]에서 확인할 수 있는 바와 같이 65세 이상 인구비율이 높은 지역일수록 재정자주도도 미세하게 높은 양상이(상단 우측 그래프), 인구수가 많은 지자체일수록 재정자주도는 미세하게 낮은 양상이(상단 좌측 그래프) 나타나고 있다. 재정자주도가 지자체 예산 중에서 지방세와 세외수입과 같은 자체 재원에 자율적으로 사용할 수 있는 지방교부세와 조정교부금과 같은 재원을 포함하고 있음을 상기할 때 65세 이상 인구비율과 재정자주도 간 정적(+) 양상은 65세 이상 인구비율이 높은 지자체의 경우 지방교부세와 조정교부금의 비중이 지자체의 재정 여건 유지에 대한 역할 비중이 높음을 시사하고 있다. 더욱이 65세 이상 인구비율과 재정자주도-재정자립도 간 정적(+) 연관성 역시 상기의 논의를 뒷받침하고 있다.

종합적으로 이러한 양상은 인구 고령화가 진전됨에 따라 고령인구비율이 높은 지자체일수록 인구 규모가 낮고, 이에 세입 측면에서의 지방세와 세외수입이 낮아질 뿐 아니라, 세입의 자율성과 책임성을 통해 지역 주도의 자립적 성장기반 마련을 목표로 하는 국가균형발전 방향에 역행할 가능성을 시사하고 있다¹²⁾. 인구 고령화와 재정자립도 간 부적(-) 연관성에 대한 논거로서, 고령인구비율이 높을수록 주택 수요 감소, 주택 가격 감소에 의한 지방세가 낮아질 개연성(강성훈, 2015, 장인수, 2020a에서 재인용)을 제시할 수 있다.

추가적으로, 2010~2016년 간 시군구 단위 집계자료를 활용하여 재정자주도 영향 요인을 살펴본 분석¹³⁾ 결과는, 특정지역의 노인인구비율과는

12) 일반적으로 노인인구가 많은 지역은 사회복지 지출의 수요가 높은 것으로 이해되고 있으나, 특정지역의 노인인구 중 소득이 높은 노인인구의 비율이 높은 경우는 세입에도 기여하게 되므로 재정자립도, 재정자주도에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 존재하고 있다. 대체적인 노인인구집단의 특성을 상기할 때 노인인구 규모와 재정자립도, 재정자주도 간 부적(-) 연관성의 특성이 수용됨에도 불구하고, 노인인구의 소득과 같은 추가적 특성을 고려할 때 노인인구비율과 재정자주도 간 부적(-) 연관성이 일반적이지 않을 수도 있다는 것이다. 이러한 특성을 고려하기 위하여 특정 지역에 사는 노인인구의 평균 소득수준을 고려함에 있어서 해당 지역 노인 1인당 기초연금 수급액을 대리변수(proxy)로 활용하는 방법을 생각해 볼 수 있다.

부적(-) 연관성, 유입인구 및 인구, 지방교부세와 조정교부금과는 정적(+) 연관성이 유의하게 나타나고 있다. 공간적 상관성을 고려하여 독립변수에 공간 시차(spatial lag)을 적용한 모형의 분석결과와 관련하여 주목할 만한 사항은, 특정지역의 유입인구와 인접지역의 재정자주도 간 연관성이며, 특정지역의 재정자주도와 정적(+) 연관성의 양상과는 다르게 부적(-) 연관성이 나타나고 있다는 점이다. 부록의 공간패널모형 효과분해

- 13) 재정자주도 영향요인을 포함하여 유입인구 영향요인(부표 29, 부표 31 참조)을 분석하기 위하여 본 연구에서는 공간패널모형(spatial panel model)을 적용하였다. 본 모형에 대하여 간략하게 설명하면 다음과 같다. 즉, 특정지자체와 인접지자체 간 공간적 연관성을 고려하기 위하여, 종단적으로 공간시차효과, 공간오차효과를 고려하는 공간패널모형을 적용한다(Belotti, Hughes, & Mortari, 2017). 이때, 공간자기상관패널모형(SAC: Spatial Auto Correlation Panel Model)은 종속변수의 공간시차, 공간오차 효과를 모두 추정하는 모형이다(Belotti et al, 2017). 또한 공간더빈패널모형(SDM: Spatial Durbin Panel Model)은 종속변수의 공간시차뿐 아니라 독립변수의 공간시차를 함께 추정하는 모형이다(Belotti et al., 2017). 공간더빈패널모형은 공간효과를 독립변수에서도 고려하기 때문에, 특정지역과 인접지역 간 상호 연관성을 보다 정교하게 고려하는 특징이 있으며, 이들 모형은 각각 다음의 수식으로 표현된다(장인수, 2019).

공간자기상관패널모형/일반공간패널모형(SAC): $Y_t = \rho WY_t + \beta X_t + \mu_i + \gamma_t + \lambda Wi_t + \epsilon_t$

공간더빈패널모형(SDM): $Y_t = \rho WY_t + \beta X_t + \theta WZ_t + \mu_i + \gamma_t + \epsilon_t$

이때, W 는 공간가중치행렬이며, ρ , λ , θ 는 각각 종속변수의 공간시차 추정치, 종속변수의 공간오차 추정치, 독립변수의 공간시차 추정치를 의미한다(Belotti et al., 2017; 장인수, 2019).

아울러, 이들 모형의 효과 분해(총효과를 직접효과(direct effect: 해당 지역의 독립변수와 종속변수 간 연관성), 간접효과(indirect effect: 해당 지역의 독립변수와 인접 지역의 종속변수 간 연관성)로 분해)는 다음과 같은 수식을 통하여 이루어진다(Elhorst, 2011; LeSage, Pace, 2009).

$$\begin{bmatrix} \frac{\partial E(Y_1)}{\partial x_{1k}} & \dots & \frac{\partial E(Y_1)}{\partial x_{Nk}} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial E(Y_N)}{\partial x_{1k}} & \dots & \frac{\partial E(Y_N)}{\partial x_{Nk}} \end{bmatrix} = (I - \rho W)^{-1} \begin{bmatrix} \beta_k & w_{12}\theta_k & \dots & w_{1N}\theta_k \\ w_{21}\theta_k & \beta_k & \dots & w_{2N}\theta_k \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{N1}\theta_k & w_{N2}\theta_k & \dots & \beta_k \end{bmatrix} = (I - \rho W)^{-1} (\beta_k I_N + W\theta_k)$$

이때, Elhorst(2011)의 논의에 따르면, 직접효과와 간접효과는 각각 다음과 같이 나타낼 수 있다(Elhorst, 2011).

직접효과: $(I - \rho W)^{-1} \beta_k I_N$

간접효과: $(I - \rho W)^{-1} W\theta_k$

결과(부표 27, 28)는 이러한 양상을 보다 심도 있게 보여주고 있다.

다만, 본 절의 분석과 관련하여 더욱 실질적인 정책 방향을 도출하기 위해서는 지방자치단체를 재정력에 따라 유형별로 그룹화(grouping)하여 분석할 필요가 있다고 판단된다.

〈표 3-2〉 변수의 기술통계량

(단위: 명, %, km²)

변수		N	평균	표준편차	최솟값	최댓값
SGG	시군구	1,575				
year	연도	1,575			2010	2016
srr	재정자주도	1,572	60.73	11.10	28.30	91.80
aged	65세 이상 인구비율	1,575	17.22	7.71	5.30	37.50
grdp	지역 내 총생산	1,572	6.04	7.80	0.32	55.14
inmig	전입인구	1,575	3.37	3.51	0.13	20.20
pop	주민등록인구	1,575	2.23	2.16	0.18	11.94
area	면적	1,570	43.23	38.03	0.28	182.01
fintrans	교부세, 교부금 (재정자주도- 재정자립도)	1,572	33.80	14.68	1.40	64.20

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 3-3〉 재정자주도 영향요인 모형 분석결과

변수	FE MODEL		SAC MODEL		SDM MODEL	
	β		β		β	
aged	-0.6136***	-0.7441***	0.1032	-0.1833***	-0.6485***	-0.6135***
grdp	-0.4492***	-0.5661***	0.0077	-0.1739	-0.1899	-0.3120**
inmig	1.4038***		1.0814***		1.1149***	
pop		3.0053***		3.9635***		3.7099***
area	0.0722*	0.0535	0.0363	0.0073	0.0525*	0.0158
fintrans	0.6860***	0.6799***	0.6713***	0.6442***	0.6826***	0.7215***
상수항	43.0147***	44.9917***				
W×aged					-6.7380***	-3.7643***
W×grdp					8.7227***	9.8114***
W×inmig					-11.5542***	-7.1621
W×area					-7.6601	-8.0157
W×fintrans					-1.3132**	1.8258*
ρ			1.1121***	.9686***	-1.0419**	-1.2958***
λ			-2.6477***	-2.6049***		
F-stat.	129.62***	112.20***	797.65***	725.12***	89.82***	78.34***
N	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Hausman 검정	139.41***	154.03***				

주: *, **, ***은 각각 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 유의함을 뜻함.

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

제2절 지방재정 지속가능성과 재정분권

1. 지방재정의 지속가능성

Chapman(2008)에 따르면, 지방재정의 지속가능성은 거주민의 수요에 대응하는 측면에서 정부가 재정적인 책임을 지속적이고 일관성 있게 충족시킬 수 있는 장기적인 능력으로 표현할 수 있다(Chapman, 2008). 상기 제시한 인구구조 변화에 따른 지방 재정 악화 양상은 지방재정 여건이 지자체 사업 추진의 배경임과 동시에 더 나아가 지자체 존립 기반으로서 의미가 다분하다는 점에서 주목할 만한 사안이다. 이러한 지방재정 악화 양상은 지방재정의 지속가능성을 저해한다는 점에서 당면과제의 특성을 띠고 있다. 이에 지방재정의 지속가능성과 관련된 연구가 양적으로 축적되었다(Chapman, 2008; Ward & Dadayan, 2009; Dollery, Kortt, & Grant, 2013; Cigu, 2014; Navarro-Galera, Rodriguez-Bolivar, Alcaide-Munoz, & Lopez-Subires, 2016; Bonasia & De Siano, 2016; Bolivar, Galera, Subires & Munoz, 2018). 이들 연구는 대체적으로 지역 인구 변화의 특성에 주목하여 지방재정의 지속가능성 영향 요인을 실증적으로 고찰하고 있다.

한편, 지방재정 지속가능성 문제는 (인구 고령화에 따른) 보건 의료 분야의 비용 증가로 인하여 세출 예산이 증가하는 반면, 조세 저항 등 경직적인 과세 체계에 따라 세입 예산이 증가하지 못하기 때문에 결과적으로 재정적 여건 악화 가능성이 높은 상황으로 요약할 수 있다(Ward & Dadayan, 2009). 보다 구체적으로, 세출 예산(지출) 측면에서 Chapman(2008)은 보건 의료 및 인프라 측면의 수요 요인이 지방재정의 지속가능성을 저해할 가능성이 높은 주된 요인이며, 조세 부담 증가가 불가피하지만 현실적으로 쉽지 않을 것임을 지적하고 있다(Chapman, 2008). 이는 지방재정의 탄력세

제가 조세 저항 및 정치적 사안과 맞물려 현실적으로 추진하기 어렵다는 것이다. Bolivar, Galera, Munoz, and Subires(2014)는 세입 예산에 대하여 균형적인 지출 통제의 역할이 중요하게 작용함을 언급하고 있는 바, 이는 인구 고령화가 심화되고 있는 현재의 상황에서 세입 기반을 확충하여 증가하는 복지 수요를 효과적으로 충족시키는 것 역시 중요한 의미가 있음을 시사한다. 다만, 이러한 세입 기반 확충은 인구구조 변화 및 인구 규모 감소에 따라 쉽지 않은 여건에 처해 있다(Bolivar et al., 2014). Bonasia and De Siano(2016)는 이탈리아의 연금 체계에 대한 지속가능성 저하 가능성이 인구 고령화, 인구 감소, 노인부양비 증가에 크게 기인하고 있음을 지적하고 있다. 이들은 연금 재정 지속가능성 악화 양상에 대한 지역 간 차이는 노인 부양비의 악화, 출산율 감소 등의 지역 인구 변화에 의하여 야기되고 있으며, 조기 퇴직 급증, 인구 유출이 증가하는 지역은 지방재정이 악화될 가능성이 높음을 언급하고 있다(Bonasia & De Siano, 2016).

정책 추진 여건 및 중앙정부로부터의 재정지원 등 다양한 외생적 요인 및 정합성에도 불구하고, 이들이 시사하는 바는 지역 인구 변화가 각각 다르게 나타나는 특성이 지역의 재정적 지속가능성을 악화시키는 요인으로 작용하여, 지역 격차 내지는 양극화를 심화할 가능성이 높다는 것이다. 비록 지방재정은 인구감소로 인해 악화될 수는 있어도 지방정부가 존재하는 한 의존재원에 해당하는 지방교부세와 국고보조금을 통해 일정 부분 지역 간 재정불균형을 완화할 수 있어 지속가능성이 있다. 하지만 본 연구에서 주목하고 있는 지역 자립적 성장 기반 조성을 상기하면, 자립적 지방재정 여건에 대한 지역 간 격차 양상은 더욱 심화될 개연성이 크다 할 것이다. 국가균형발전과 이에 대한 기반으로서의 지방분권(재정분권)의 추진 가능성은 지방재정의 지속가능성과 지역 격차 완화 가능성에 대한 심도 있는 검토가 선결되어야 할 필요가 있다.

2. 재정분권

재정분권의 이론적 시초는 공공재의 효율적 공급과 관련된 7개의 가설을 바탕으로 자유로운 이동을 뜻하는 발에 의한 투표(voting with feet)을 제시한 Tiebout(1956)이다. 이들 가설의 주요 내용을 간략하게 살펴보면, 거주지 이동에 대한 거래비용이 존재하지 않고, 지방정부 재정상태에 대한 완전정보 공유, 각 지방정부의 최적 생산 규모 추구 등으로 구성되어 있다(Tiebout, 1956). 이들 가설은 대체적으로 현실적이지 않은 특성을 띠고 있음에도 불구하고, 공공재의 효율적인 공급이 가능한 지방자치단체의 특성을 제시하고 있다는 점에서 지방재정의 자율성과 책임성을 도모하는 재정분권의 논의와 그 궤를 같이 하고 있다고 판단된다. 이후 지방정부의 공공재 공급에 대한 효율성에 대한 당위성 논의는 Oates(1972)의 분권화 정리(decentralization theorem)를 통해 더욱 강화되는데, 이는 공공재 공급주체별 비용이 동일하다면, 중앙정부보다는 각 거주민의 수요 특성을 더욱 명확하게 알고 있는 지방정부가 공공재를 생산하여 제공하는 것이 적어도 더 나은 효율성을 담보할 수 있다는 내용이다(Oates, 1972). 공공재 공급주체 간 공급비용이 동일하다는 비현실적 가정이 포함되어 있음(Oates, 1972)에도 불구하고, 재정분권을 도모하여 보다 내실 있는 지방자치제도를 추진하고자 하는 현재의 정책 방향에 부합한다는 점에서 의미가 있다고 할 것이다.

한편, 상기 논의와 관련하여, 지금까지 재정분권에 대한 관련 사례는 대체적으로 재정분권의 결과적 효용성에 주목하고 있는 경향이 나타나고 있는데, 재정분권으로 인한 지역 발전, 지역 격차 완화(증가), 공공재의 공급 효율성 개선 여부 등에 대한 이론적, 실증적 고찰에 대한 내용을 담고 있다(Oates, 1993; West & Wong, 1995; Bahl, 1999; Padovano, 200

7; Mochida, 2008; Oates, 2006; Ahmad & Brosio (Eds.), 2009; Lessmann, 2009; Rodriguez-Pose & Ezcurra, 2010; Kyriacou, Muinel-Gallo, & Roca-Sagalés, 2015; Bartolini, Stossberg, & Blöchliger, 2016).

관련 사례로서 Lessmann(2009)은 23개 OECD 국가를 대상으로 재정 분권으로 인하여 지역 간 경제력 격차 양상이 완화되고 있음을 실증적으로 보여주고 있다. 특히 이 연구는 고도의 분권화가 지역 격차 수준을 완화시키고 있다고 제시하고 있는 바(Lessmann, 2009), 이러한 논의는 분권화의 질적 수준이 제고되는 것이 지역 격차에 효과적인 결과를 가져올 수 있음을 시사한다. Kyriacou, Muinel-Gallo, and Roca-Sagalés(2015)는 분권화의 질적 수준을 제고하는 측면에서 양질의 거버넌스 체계 구축의 중요성을 제시하고 있는데, 이들은 거버넌스 체계의 강건 내지는 취약 여부에 따라 재정분권화가 효과적으로 지역 융합에 따른 지역 발전을 유도할 수도, 지역 격차를 더욱 심화시킬 수 있음을 언급하고 있다(Kyriacou et al., 2015).

한편, 상기 재정분권의 긍정적 작용 및 이론적 합리성에도 불구하고, 재정분권화는 매우 복잡하고 도전적인 정책 과제의 특성을 띠고 있는 것으로 제시되고 있다(Oates, 2006). 분권화 정리를 제시함으로써, 지방정부의 역할을 강조하고 있는 Oates(2006) 역시 재정분권의 현실적 어려움을 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 특히 지방정부의 거버넌스 수준이 높지 않은 개발도상국의 경우 지방재정을 효과적으로 운용하는 것이 쉽지 않기 때문에 재정분권을 무분별하게 적용하는 것이 바람직하지 않음을 지적하는 논의도 있다(Bahl, 1999). 이 논의는 개발도상국뿐 아니라 지역 격차 및 양극화 양상의 개선되고 있다고 말하기 어려운 우리나라에 대하여, 재정분권 적용 가능성에 대한 시사점을 제시하고 있다고

할 것이다. 유사한 맥락에서, Oates(1993)는 재정분권으로 인하여 경제가 발전될 개연성이 있지만, 이러한 개연성이 보다 실질적으로 구현되기 위해서는 지자체의 재정 운용 능력이 중요함을 언급하고 있다. 현실적으로 적정수준의 분권화 체계는 구현되기 어려우며, 지자체의 적극적인 역할을 위한 환경 조성이 중요하다는 Oates(2006)의 논의도 재정분권화의 추진 여건 조성의 중요성을 시사하는 것이다. 지금까지 살펴본 논의는 재정분권화가 효과적으로 추진되기 위한, 지자체의 정책 추진 여건을 보다 심도 있게 검토하는 것이 중요함을 시사한다는 점에서 의의가 있다고 해석할 수 있다.

특히 재정분권의 추진 여건 조성 및 이에 대한 심도 있는 검토는 지역 격차로 대변되는 지역 불균형(regional disparity)과도 밀접한 연관성을 형성하고 있다. 이는 무분별한 재정 운용 등 효율적 재정 운용 여건이 제대로 갖추어지지 않은 상황에서의 무리한 재정분권 추진은 지역 간 경제 불균형을 심화시키고, 지방재정 운용의 효율성을 저해하는 요인으로 작용할 개연성이 있기 때문이다. 단적으로 국가 수준의 경제발전 및 소득수준 여건에 따라 재정분권의 결과적 양상이 상이하게 나타남을 제시하고 있는 Rodriguez and Ezcurra(2010)의 논의가 이를 직, 간접적으로 지지하고 있다. 이 연구는 고소득국가의 경우 분권화로 인하여 지역 불균형이 감소되는 결과가 나타나지만, 반면, 저/중소득 국가에서는 재정분권화가 지역 격차를 현저하게 증가시키는 요인으로 작용하고 있음을 실증적으로 제시하고 있다(Rodriguez and Ezcurra, 2010). 유사한 맥락에서, West and Wong(1995)는 재정분권에 따라 중앙정부의 경우 자체적인 재원 조달이 어려운 지역에 대한 재정 부담이 증가하여 결과적으로 서비스 수준이 낮아지고 지역 불평등이 심화됨을 언급하고 있다.

종합적으로 재정분권에 대한 상기 연구는 인구 감소 및 인구 고령화와

같은 인구 변화 양상과 지속적으로 축적되어 온 경제 발전 자원의 불균형으로 인한 지역 양극화 심화 양상이 나타나고 있는 우리나라에 대하여, 재정분권 추진이 보다 신중하게 이루어져야 함을 시사한다.

제3절 기능공간의 개념과 적용

1. 기능공간의 의미

행정구역과 다른 기능공간을 어떻게 정의할 것인지는 지역연구 분야의 오랜 논쟁의 주제이다. 현재의 지역 인구 변화와 맞물려 기능공간의 당위성과 중요성은 지역 불균형을 해소하고 지역 격차를 완화하며 지역 정책의 단위를 구성하는 효과적인 대안이다. 적절하게 정의된 기능공간은 인구감소 시대에 지역의 자원을 좀 더 효율적으로 사용할 수 있도록 도와주는 중요한 프레임이 될 수 있기 때문이다. 지역의 공간계획을 추진함에 있어서 최근 지자체로 구성된 기능공간(김현호, 2017)에 대한 논의의 저변에는, 지역균형발전을 도모하기 위한 정책 추진 체계를 구성할 때 지역 규모와 추진 여건의 양극화를 고려할 필요성이 있다는 인식이 내재되어 있다고 할 것이다. 이는 앞서 논의한 바와 같이 동일 위계의 행정구역 간에도, 인구 변화 특성을 포함한 사회경제적 여건의 격차가 크게 나타나고 있기 때문이다. 이러한 측면에서 선진국에서는 기능공간을 이미 두루 설정하고, 정책 추진에 활용하고 있다(OECD, 2002). 보다 구체적으로 관련 사례로서, OECD(2002)는 지리적 특성과 역사적 사건을 반영하지 않는 경계와 관련하여, 행정구역과는 차별성을 띠는 사회경제적 관계에 의한 구성의 측면에서 기능공간의 개념을 정의하고, 지역의 사회경제적 여

건에 대한 분석 및 지역 간 격차를 살펴보기 위한 목적으로 다양한 기능공간 사례를 제시하고 있다.

하기 표에 제시된 여러 국가의 기능공간은 대체적으로 통근 여건을 바탕으로 한 지역노동시장 구역 설정을 목적으로 하고 있으나, 정책 추진 단위로서의 기능공간(김현호, 2017)은 지역 격차가 심화되고 있는 우리나라의 실정을 고려할 때, 의의가 있다고 판단된다.

〈표 3-4〉 OECD 주요 국가의 기능공간의 정의 및 조건

국가명	기능공간	설정 기준
오스트리아	Arbeitsmarktbezirke - NUTS IV (지역 노동시장 구역)	법령
캐나다	Census Metropolitan Areas Census Agglomeration Regions	통근 여건
체코	Pracovistni okrsek (지역 노동시장 세부지역)	통근 여건
덴마크	Pendlingsopland (통근 집수 지역)	통근 여건
핀란드	하위지역, NUTS IV, 지역 노동시장	통근 여건+지자체 협력
프랑스	고용 지역, 도시 지역	통근 여건
독일	지역 노동시장, 공간계획 권역	통근 여건+통근소요시간
헝가리	지역 노동 센터, 지역 실업 사무소	-
이탈리아	Sistemi locali del lavoro (지역 고용 체계)	통근 여건
노르웨이	경제 권역-NUTS IV	통근 여건+지자체 간 무역
폴란드	Powiat - NUTS IV	행정체계
포르투갈	Unidades Geográficas de Empregos (지리적 고용시장 단위) Bacias de Emprego (지역 노동시장)	통근 여건
스웨덴	지역 노동시장	통근 여건
스위스	노동시장	통근 여건
영국	지역 노동시장권역	통근 여건
미국	통근 권역, 대도시권역	통근 여건+인구밀도

자료: OECD(2002). Redefining Territories -the functional regions-. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264196179-en.pdf?expires=1609817589&id=id&accname=ocid177525&checksum=D95ED94BF48721DB5804D347E7F57C75>. p. 12에서 2020. 6. 9. 일부 인출한 내용을 번역하여 제시함.

기능공간의 개념을 응용해보면, 지역의 인구 변화와 맞물려 사회경제적 여건의 양극화가 심화되는 현재의 여건을 고려할 때, 시, 군, 구 단위의 행정 구역별 지역 정책의 추진 여건은 큰 격차를 보일 가능성이 높으며, 이는 지역 정책의 추진 단위가 반드시 행정구역일 필요가 없음을 시사하는 것으로도 해석할 수 있다. 박진경(2019)에서 언급하고 있는 바와 같이, 인접 지자체 간 인구 유입 경쟁에서 비롯되는 인구 불균형 분포 완화를 도모하기 위한 인구정책의 효능성 측면에서도 본 논의를 적용할 수 있다. 현재의 위계적인 지자체 단위로 구성되어 있는 행정구역을 기능공간으로 재구성하는 정치적, 행정적인 부담에도 불구하고, 본 논의는 기존 행정구역과는 구별되는 새로운 정책권역과 이를 바탕으로 하는 정책 전달체계를 구축해야 함을 시사하고 있다(김을식, 최석현, 조무상, 2015). 관련 국내 사례로서 김을식 외(2015)는 지역고용정책의 효과성을 제고하기 위한 목적에서, 지역 내 통근인구비율과 생산연령인구를 기준으로 경기도를 분석 단위로 설정하여 세부 고용정책을 추진할 수 있는 기능지역을 제시하고 있다. 또한 적절한 수준의 농촌공간계획 추진 공간 규모를 탐색한 이지민(2019)은 인구와 경제 발전 자원이 집중된 도시와 비교하였을 때 분포의 양적 수준이 낮은 농촌을 대상으로 다양한 분포를 띠고 있는 공간 단위 형태와 인구 규모를 고려하고 있다.

2. 기능공간 구성의 예¹⁴⁾

추가적으로 본 절에서는 OECD에서 제시하고 있는 기능공간을 통하여 현재 우리나라의 지역 간 격차 심화 양상을 극복할 수 있는 기능공간과 관련된 정책 방향에 대하여 논의하고자 한다. 특히 통근시간의 개념을 바탕으로 하고 있는 기능공간은 지역노동시장권과 같이 지자체 간 격차를 완화할 수 있는 새로운 정책 추진 단위로서의 의미가 다분하다고 할 것이다. OECD(2013)는 인구밀도가 높은, 소위 도시 중심 지역과 인접 지역 간 조화로 구성된 기능적 경제 단위를 기능공간(functional area)으로 정의하고 있는 바, 보다 구체적으로 통근 흐름으로 측정된 높은 수준의 경제 통합이 이러한 기능공간의 기반이 되고 있음을 제시하고 있다.

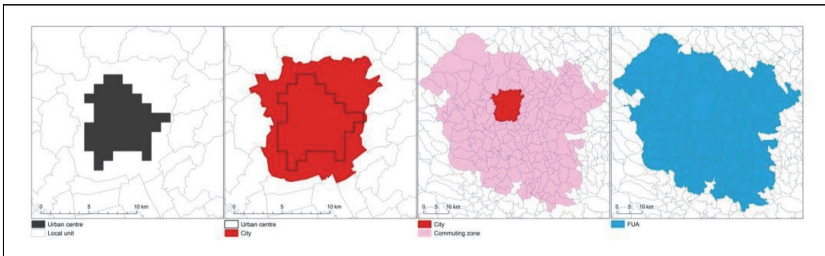
OECD(2013)는 OECD의 주요 국가들을 대상으로 한 기능공간을 다음과 같은 순서로 설정하고 있는 바, 보다 구체적으로, 인구밀도가 높은 셀(도시 중심지)을 찾기 위해 임계값(threshold)를 적용한다. 우리나라를 포함하여 유럽, 일본, 칠레, 멕시코 등 인구밀도가 상대적으로 높은 지역의 경우 단위 km^2 당 인구 1,500명 이상인 고밀도 그리드 셀(high densely grid cell)을 탐색한다(OECD, 2013). 이때 중요한 사항은 행정 구역 경계를 무시한다는 점이다(OECD, 2013). 다음으로 연속적인 고밀도 도시 클러스터를 식별하기 위하여 주민등록인구 100,000명 이상의 인접 지역을 찾고, 중심 지자체(core municipality) 도시를 찾기 위하여

14) 해당 부분은 Dijkstra, Poelman, & Veneri(2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EB0A5F14580>에서 2020. 6. 9. 인출한 자료; OECD. (2013). OECD Regions at a Glance 2013. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/defining-regions-and-functional-urban-areas_5k3w58488mtj.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Freg_glance-2013-47-en&mimeType=pdf에서 2020. 6. 9. 인출한 자료를 재구성하여 서술하고 있다.

고밀도 도시 클러스터 내 지자체의 50% 이상의 인구가 거주하고 있는지 탐색하는 과정을 거친다(OECD, 2013). 이러한 조건에 모두 부합하는 지역은 기능공간을 형성하는 중심 지역으로 선정된다(OECD, 2013). 다음으로, 동일한 기능공간 내 다른 핵심 지역을 연결하기 위하여, 통근 조건을 부여하는데, 하나의 도시 핵심 인구의 15% 이상이 다른 도시 핵심으로 통근하는 경우, 도시의 핵심들을 연결하게 된다(OECD, 2013). 다음으로 도시 배후지(hinderland)를 식별하는 단계인데(OECD, 2013), 쉽게 말해서 기능공간을 확장하는 단계로서 핵심 지역과 인접 지역을 연계하는 과정이다. OECD(2013)는 본 단계를 인접 지역 인구의 15% 이상이 도시 핵심 지역으로 통근하는 경우 배후지로서 설정하여 기능공간으로 편입하는 단계로 제시하고 있다. 결과적으로 상기 단계를 모두 거치게 되면, 도시 핵심이 하나인 단핵 기능 도시 공간(monocentric functional urban areas)과 도시 핵심이 여러 개인 다핵 기능 도시 공간(polycentric functional urban areas)으로 구분, 소위 두 가지의 기능공간이 도출된다(OECD, 2013). 지금까지 기능도시공간 설정 단계와 관련하여, 오스트리아의 Graz를 대상으로 도시 중심지(urban centre), 도시(city), 통근 구역(commuting zone)의 단계를 거쳐 최종적으로 기능도시공간(functional urban area)이 도출되는 과정을 [그림 3-7]을 통해 확인할 수 있다. 먼저, [그림 3-7]의 가장 좌측의 검은색으로 표현된 도시 중심지는 단위 km^2 당 인구 1,500명 이상의 고밀도 그리드 셀과 인구 50,000만 명 이상의 인접 셀로 구성되어 있다. 다음으로 도시 중심지 내 인구의 50% 이상이 있는 하나 이상의 지역 단위가 도시(city)로 묶여 있으며, 이는 붉은색으로 도식되어 있다. 다음으로, 취업자의 최소 15%가 도시에서 일하는 인접 지역 단위 집합이 분홍색의 통근 구역으로 설정되어 있다. 기능 공간은 도시와 통근 구역의 합집합을 의미하는 푸른색으로 도식되

어 있다. [그림 3-7]에서 확인할 수 있는 것과 같이 기능공간은 행정 구역 단위가 아니라, 도시와 인접 지역 간 노동시장의 특성을 바탕으로 새롭게 정의되는 공간 단위임을 알 수 있다.

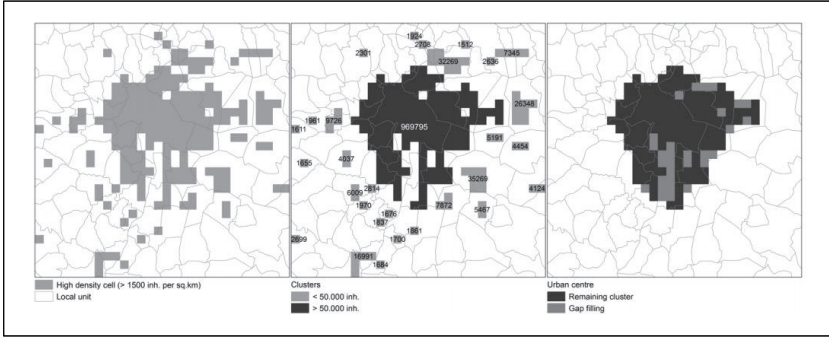
[그림 3-7] 기능공간 도식의 예(오스트리아의 Graz)



자료: Dijkstra, L., Poelman, H., & Veneri, P. (2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EBOA5F14580>에서 2020. 6. 9. 인출. p. 5에서 인출한 자료를 원자료 그대로 제시하고 있음.

상기 [그림 3-7]의 각 단계를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 [그림 3-7]의 가장 좌측에 검은색으로 도식되어 있는 도시 중심지(urban centre)를 정의하기 위해서 인구 집중(concentration of population)의 기준이 적용된다(Dijkstra, Poelman, & Veneri, 2019). 앞서 언급한 바와 같이 인구밀도가 일정 기준(단위 km^2 당 인구 1,500명) 이상인 그리드 셀을 선택한 이후, 인접 셀들을 서로 동일한 구역으로 묶는데, 이때 인구가 50,000명 이상인 구역만 묶이게 되고, 너무 많은 지역이 포함되는 것을 방지하기 위하여 모서리(corner)만 닿은 셀은 인접 구역으로 보지 않는다(Dijkstra et al., 2019). 이렇게 선택된 클러스터에 대하여 비어 있는 셀을 채워주고, 테두리를 평활시키는 작업을 거치면, 도시 중심지 구성이 일차적으로 완성된다(Dijkstra et al., 2019). [그림 3-8]은 프랑스 Toulouse의 도시 중심지 구성 과정을 보여주고 있다.

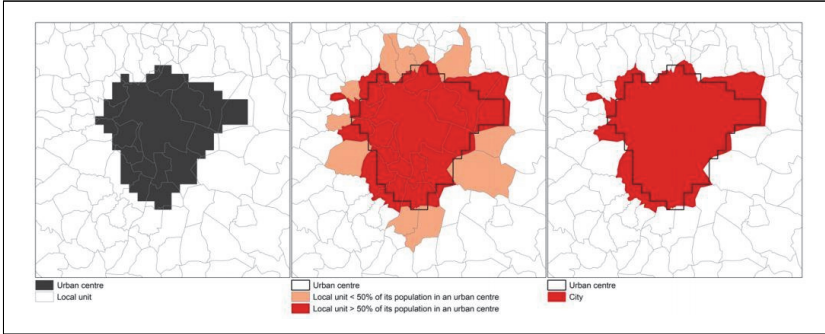
[그림 3-8] 도시 중심지 구성의 예(프랑스의 Toulouse)



자료: Dijkstra, Poelman, & Veneri(2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EB0A5F14580>에서 2020. 6. 9. 인출. p. 6에서 인출한 자료를 원자료 그대로 제시하고 있음.

다음으로, 도시(cities)는 앞서 제시한 바와 같이, 상기 도시 중심지에서 인구의 50% 이상인 하나 이상의 지역 단위로 구성되는데, 이때의 지역 단위는 행정 구역이다(Dijkstra et al., 2019). 우리나라의 경우 시군구 단위가 될 수 있다. Dijkstra et al.(2019)에 따르면, 이후 도시 중심지의 인구 50% 이상을 차지하는 행정구역을 중첩시키는 작업을 거친다. 이때, 도시 중심지 내 인구 50% 미만인 지역은 배제된다(Dijkstra et al., 2019). 최종적으로 도시 중심지와 별개로, 붉은색의 도시 지역이 도출되며, 이렇게 도출된 지역은 도시 중심지 구획과 다소 다른 도시 지역임을 확인할 수 있는데, 이는 도시 중심지가 행정 구역 구획이 아닌 그리드 셀 단위로 설정된 반면, 인구 50% 기준의 지역 선정은 행정구역 단위로 이루어지기 때문이다(Dijkstra et al., 2019). 지금까지의 논의를 바탕으로 도시 구성 과정은 [그림 3-9]을 통해서 확인할 수 있다.

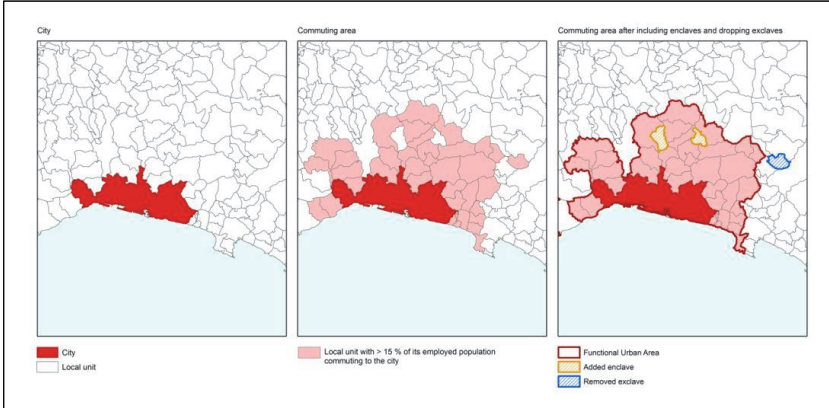
[그림 3-9] 도시 구성의 예



자료: Dijkstra, Poelman, & Veneri(2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EB0A5F14580>에서 2020. 6. 9. 인출. p. 7에서 인출한 자료를 원자료 그대로 제시하고 있음.

통근 구역(Commuting zone)은 특정 지역의 취업자의 15%가 다른 지역에서 일하는 경우, 즉 특정 지역 취업자의 15%가 다른 지역으로 통근하는 경우는 단일 구역으로 설정되며, 보다 구체적으로 특정 지역 취업자의 최소 15%가 거주하는 모든 지역 단위가 단일 구역으로 묶이게 된다(Dijkstra et al., 2019). 또한 단일 구역으로 설정할 때 인접 여부가 중요하기 때문에 인접하지 않은 지역은 배제된다(Dijkstra et al., 2019). 다음 [그림 3-10]는 도시 지역에 추가적으로 통근구역이 포함되어 결과적으로 기능도시공간으로서 설정되는 과정을 보여주고 있다.

[그림 3-10] 통근구역을 포함한 기능공간 구성의 예



자료: Dijkstra, Poelman, & Veneri(2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EB0A5F14580>에서 2020. 6. 9. 인출. p. 7에서 인출한 자료를 원자료 그대로 제시하고 있음.

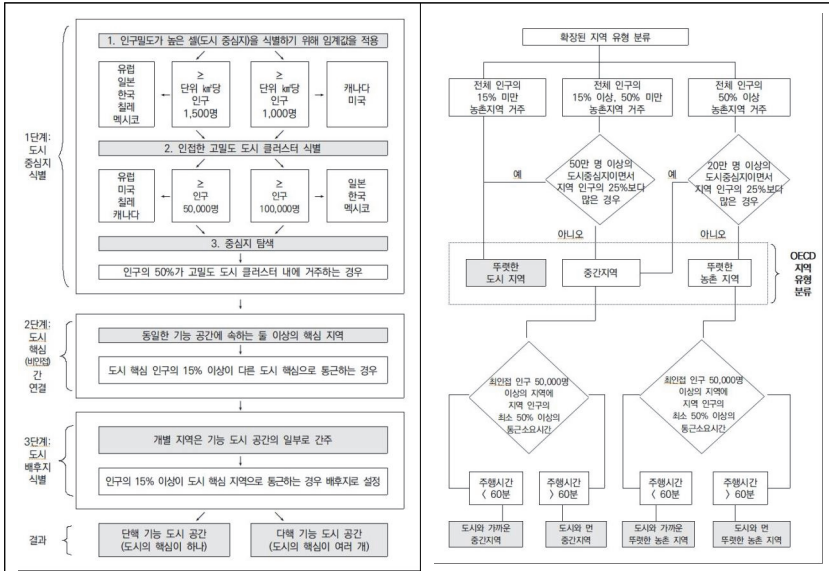
한편, 보다 미시적으로 세부 지역을 구분할 필요가 있는데, 이는 지역 유형 분류 체계(regional typology)의 개념이다(OECD, 2013). 보다 구체적으로, 지역 유형 분류 체계는 동일한 영토 위계(territorial level)라고 하더라도, 도시화(urbanization) 등에 따라 각기 다른 지역의 특성을 띠 수 있는 개연성에 근거를 두고 있다(OECD, 2013). OECD(2013)는 지역 유형 분류 체계와 관련하여 세 가지의 기준을 제시하고 있는 바, 첫 번째 기준은 인구밀도에 따라 농촌 지역을 파악하는 것이다. 즉, 농촌지역은 단위 km^2 당 150명(우리나라의 경우 500명)을 기준으로 500명 이하인 경우 농촌으로 분류된다(OECD, 2013). 여기에서 언급하는 지역은 여러 정합성을 고려할 때 광역단체가 아닌 우리나라의 기초 지자체 위계를 의미하는 것으로 이해되고 있다. 또한 농촌 거주 인구 비율에 따라 지역을 분류하게 되는데(OECD, 2013), 이는 다음과 같다. 즉, 농촌 거주 인구 비율을 바탕으로 도시, 농촌, 중간지역과 같은 지역 유형을 구분하는

작업을 거치게 되는데, 결과적으로 농촌 지역에 전체 인구의 50% 이상이 거주하고 있는 “뚜렷한 농촌 지역(Predominantly rural)”, 농촌 지역에 전체 인구의 15% 미만이 거주하고 있는 “뚜렷한 도시 지역(Predominantly urban)”, 농촌 지역의 인구가 15% 이상 50% 미만인 중간 지역(Intermediate)의 세 가지 유형으로 구분된다(OECD, 2013). 마지막 세 번째 기준은 도시 중심지의 크기에 기초를 두고 있는데, 일반적으로 농촌으로 분류되는 지역이 지역 인구의 25% 이상이 20만 명 이상인 경우에는 중간 지역으로 분류되고, 일반적으로 중간 지역이 지역 인구의 25% 이상이 50만 명 이상인 경우에는 도시로 분류된다(OECD, 2013). 추가적으로, 대도시 중심에 가까운 농촌 지역과 그렇지 않은 지역을 구분하기 위하여 도시 지역, 중간 지역, 도시와 가까운 농촌 지역, 농촌 원격 지역으로 구분하는데, 이때 도시와의 근접 정도는 특정 지역의 일정 인구가 대도시 중심에 도달하는데 소요되는 시간으로 측정된다(OECD, 2013).

통근 흐름(commuting flow)은 기능공간을 설정하는 중요한 요인이다, 지역노동시장의 특성을 반영하는 주된 특성으로 이해되고 있는 바, Dijkstra et al.(2019)는 인구밀도가 낮은 주변 지역 단위 중 어느 지역이 도시의 노동 시장의 범위, 즉 통근 구역(commuting zone)에 포함되는지 판단할지를 언급하고 있다. 또한 이들은, 기능도시공간은 집적, 통합 경제 체계를 살펴보기 위해서는 (기존의) 행정 구역 단위보다 적합하며, 도시 개발 정책의 방향을 설계하는 데 유용하게 활용될 수 있다고 언급하고 있다(Dijkstra et al., 2019). 이러한 논의는 본 연구에서 주목하고 있는 지역 간 사회경제적 여건 격차 및 인구 변화에 의한 격차 심화 가능성에 따라 행정구역 단위보다 정책 추진 및 수립이 효과적으로 작동될 수 있는 기능공간의 특징을 논의하고 있다는 점에서 의미가 있다. 기능공간 정의와 지역 유형 분류 체계와 관련된 지금까지의 논의는 다음 [그림

3-11]을 통해 명확하게 판단할 수 있다.

[그림 3-11] 기능공간 정의 방법(좌), 지역 유형 분류 체계(우)



자료: OECD(2013). OECD Regions at a Glance 2013. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/defining-regions-and-functional-urban-areas_5k3w58488mtj.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Freg_glance-2013-47-en&mimeType=pdf. pp. 159, 163에서 2020. 6. 9. 인출한 자료를 번역하여 제시함.

3. 소결

OECD(2013)에서의 기능도시공간 논의는 서로 다양한 국가 및 도시 간 수월한 비교를 도모하기 위한 방안으로 이해되고 있다. 즉, 도시의 기능적, 경제적 범위를 고려하여 새롭게 정의되는 수정된 공간 단위를 통해 국제 비교 분석을 하고자 하는 의도에 기인하고 있는 것으로 판단된다. 본 연구에서는 이러한 기능도시공간이 현재의 인구 변화에 따른 지자체 간 사회경제적 격차 심화에 따라 유발될 수 있는 지역 갈등과 지역 소멸

위기 등 국토 균형발전 및 자립적 지역 경제성장을 저해하는 특성을 극복, 완화하기 위한 새로운 정책 추진 단위로서 의미를 지니고 있음에 주목하고 있다. 보다 구체적으로 인구 특성과 통근 범위인 지역 노동시장 권역으로 설정되는 기능공간은 행정구역과는 별개로, 인구 분포와 노동시장과 같은 중요한 사회경제적 특성이 우선적으로 고려된 공간으로서 보다 실질적으로 지역 특성을 반영하고 있다는 데 의미가 있다. 비록, 김현호(2017)에서 지적하고 있는 바와 같이, 정책추진을 위한 자원 조달과 추진 주체가 보다 명확하게 설정되어야 한다는 당위성이 있음에도 불구하고, 상향식으로 기능공간이 설정되고, 이러한 설정 과정에서 중심 지역에 대한 인센티브 등 정책적 지원이 제공된다면, 보다 실질적인 정책 추진단위로서의 의미를 띠게 될 것으로 보인다. 즉, 정책 추진의 현실적 고려가 결여된 인위적인 권역 설정보다는 일본의 정주자립권 사례와 같이 권역 기능공간의 상향식 설정을 통해 지자체의 자발성, 선택성을 담보하고, 협력과 연계(Laursen, 2018)를 통한 정책 추진의 실현 가능성을 제고하는 방향으로 나아가야 할 필요가 있다(김현호, 2017).

요약하면, 상기 기술적인 기능공간 구성에 더하여 일본의 정주자립권과 같이 지역 간 자율적, 자발적인 협력과 연계를 추진하는 행정 체계가 덧붙여진다면(김현호, 2017), 행정구역 단위에서 관측되는 지역 간 사회경제적 격차 심화 및 낙후된 지역의 자립적인 성장 기반 마련의 동기 저하 등의 악순환을 극복할 수 있는 기능공간으로서의 의미를 가지게 될 것이다. 즉, 현재의 행정체계를 주민의 삶 등에 맞게 실질적으로 변경하고 발전시킬 수 있는 많은 여지를 함축하고 있다고 할 것이다. 이러한 변경, 발전 방안은 현행 행정구역 체계 변화 없이 인접한 지역 간 공공 서비스 세부 부문 간 상호 절충(trade-off) 교류를 통하여 실질적으로 적용할 수 있는 점이 많을 것으로 보인다. 즉, 이러한 단계를 거치면서 궁극적으로

는 이상적인 통폐합도 가능할 것으로 예상된다. 기능공간에 대한 실증적 고찰은 추후 연구를 통해 수행하고자 한다.

제4절 지역 인프라 문제

인프라는 모든 도시가 발전할 수 있는 기본 라이프라인(lifeline)으로서, 지리적 접근성이 인프라의 접근성을 보장한다(Udnoor, Narayanan, & Anguluri, 2020). 이는 인프라의 공간적 분포와 접근성을 종합적으로 고려하여 인프라 공급 및 수요도를 판단할 필요가 있다는 것(Udnoor et al., 2020)이다. 사회 기반 시설의 양적 공급의 불충분성은 지역 기반 건강 불평등과 밀접하게 연관되어 있으며, 특히 인프라에 접근하는 것과 인프라 공급의 복합적 특성은 삶의 만족도를 향상시키는 역할을 수행하기도 한다(Davern et al., 2017). 보건의료자원의 부족과 공간적 불균형 분포는 단순히 사회, 경제적 불평등을 야기하는 문제가 아니라, 관련 정책 입안 과정의 성격 등 사회적, 정치적 문제의 성격을 띠고 있다(Oliveira, Gabriel, Poz, & Dussault, 2017).

한편, 최근 의료 서비스 공급 및 수요와 관련하여 의료 인프라 접근성에 주목하여, 지역 의료자원 접근에 대한 공간, 시간적 역학을 고려하는 연구가 양적으로 증가하고 있다(Pearce, Witten, & Bartie, 2006; Munoz, & Källestål, 2012; Neutens, 2015; Ursulica, 2016; Taqi, Bidhuri, Sarkar, Ahmad, & Wangchok, 2017; Barman & Roy, 2018; Manjia, Kouamou, & Pettang, 2018). 관련 사례로서, Ursulica(2016)는 의료자원 접근에 대한 교통 네트워크의 질적 차이가 나타나고 있는 여건에 주목하고 있다. 이 연구는 교통 네트워크의 개선과 더불어, 인적 의료자원의 가용

성, 지역의 인구구조 특성, 사회경제적 지역 여건을 종합적으로 고려하는 개선이 필요함을 언급하고 있다(Ursulica, 2016). 특히 이 연구는 의료 서비스에 대한 접근성의 지역 간 격차와 관련된 인구 및 지역의 사회경제적 특성이 중요함을 강조하고 있다. 또 다른 관련사례로서 Taqi et al. (2017)는 지역 간 사회경제적 요인의 격차가 상당히 심화되어 있는 인도를 대상으로 하여, 농촌(rural) 지역의 의료 인프라의 양적 수준의 심각성을 언급하고 있다. 이 연구는 인도에서는 지난 2005년부터 시작된 NRHM(National Rural Health Mission)으로 취약지를 중심으로 어느 정도의 의료자원 공급이 이루어졌지만, 여전히 수요를 적정하게 충족하고 지역 간 의료자원 공급의 불균형을 극복하기에는 부족한 여건을 언급하고 있다(Taqi et al., 2017), Taqi et al.(2017)는 지역 간 보건 인프라 접근성의 격차 및 농촌 지역에서의 의료 서비스 접근의 심각한 어려움을 야기하는 공급 측면의 불균형 특성을 제시하고 있는 것으로 해석된다.

이러한 공급 측면의 불균형을 극복하기 위하여 다각적인 대응이 이루어지고 있는 바, 주목할 만한 사항은 인프라 공급에 있어서 다양한 지리정보를 효과적으로 사용하는 것이라 하겠다. 관련 사례로서, Munoz and Källestål(2012)는 인프라의 공간적 접근성에 대하여 시나리오별 의료 자원의 공간 서비스 적용 범위를 정교하게 분석하였고, 여러 국가의 인프라의 공급 범위와 증거 기반의 도시계획(evidence-based planning) 방향을 제시하고 있다는 점에서 의미가 있다. 또한, 지리정보시스템(GIS)을 통해 다양한 지역사회 인프라에 대한 접근성 지표를 구축하고, 이를 활용하여 지역 간 인프라의 지리적 접근성에 큰 차이가 발생하고 있음을 언급하고 있는 Pearce, Witten, and Bartie(2006)는 인프라 공급에 있어 네트워크, 빈도 등 교통 접근성과 인프라의 공간적 분포, 인구 특성 등을 종합적으로 고려하는 지리정보시스템의 중요성을 시사하고 있다

는 점에서 의의가 있다. 지리정보시스템을 보다 효과적으로 다루고 활용할 수 있는 지리정보지표와 관련하여, Neutens(2015)는 인프라의 접근성, 형평성과 건강 간 연관성에 대한 연구가 양적으로 축적된 반면, 접근성을 측정하는 측면에서는 다소 제한적인 연구가 진행되었음을 지적하며, 보다 정교하게 지리 정보를 계산하고 다룰 수 있는 소위 관측의 중요성을 언급하고 있다. 이 연구는 접근성을 모형화하는 다양한 시각을 제시하고, 공간적, 시간적 정보를 효과적으로 측정할 수 있도록 지리정보를 효과적으로 다룰 수 있는 지표를 제안하고 있다(Neutens, 2015)는 점에서 의미가 있다.

지금까지 살펴본 관련 사례는 공통적으로 인프라 수요를 보다 효과적으로 충족할 수 있는 공급이 중요하고, 이를 위하여 공간적으로 형평성 있는 조치가 이루어져야 한다는 내용이다. 이를 위해서는 공급을 양적, 질적으로 개선해야 하는데, 인프라에 쉽게 접근할 수 있는 교통 네트워크의 개선도 중요하다 할 것이다. 특히 지역의 보건의료인프라는 지역사회 건강 수준과 밀접한 연관성을 띠고 있다는 점에서 매우 중요한 의미를 담고 있으며, 이들 인프라의 공급 및 접근성과 관련된 균형을 도모하기 위한 다양한 노력이 이루어지고 있는 바, 가령 보건복지부의 의료취약지 지원사업(보건복지부, 2020b), 분만취약지 지원사업(보건복지부, 2020c) 등이 바로 그것이다. 그럼에도 불구하고, 우리나라의 의료취약지를 비롯하여, 개도국의 지역 간 의료 서비스 공급 격차 및 공급과 수요의 심각한 괴리는 더욱 더 체계적인 정보를 바탕으로 한 정책적 대응의 필요성을 시사하고 있다. 최근 지리정보시스템을 이용한 인프라의 효율적 배치와 지리적 접근성을 향상시키기 위한 소위 근거 기반 정책에 대한 중요성이 높아지고 있는 특성은 체계적인 정책 대응의 일환으로 판단되고 있다.

제5절 장소 기반 정책의 실효성 제고 문제

장소 기반 정책은 상대적으로 취약한 지역을 대상으로 하여 이들 지역의 경제발전을 도모하기 위한 목적 또는 발전된 지역의 경제적 성장을 더욱 향상시키기 위한 목적(Neumark, & Simpson, 2014)에서 이 지역의 거주 장소 기준으로 정책을 수혜할 수 있는 정책을 의미한다.

현재 수많은 국가에서 장소 기반 정책을 도입하여 집행하고 있는데, 이러한 장소 기반 정책의 이론적 정당성은 경제학에서 주로 제기되고 있는 집적 경제(agglomeration economies), 공간 불일치(spatial mismatch), 네트워크 효과(network effects), 그리고 인적자본 일출효과(human capital spillover) 논의로부터 기인하고 있다(Glaeser & Gottlieb, 2008; Hellerstein, McInerney, & Neumark, 2011; Hellerstein, Kutzbach, & Neumark, 2014; Neumark & Simpson, 2015).

한편, 최근 근거 기반 정책(evidence-based policy)의 중요성이 공공과 사적 영역에서 공통으로 강조되고 있다(Davies, Nutley, & Smith, 2000; Head, 2008; Angrist & Pischke, 2010; Athey & Imbens, 2017). 이들 연구에 따르면, 근거 기반 정책이란 공적, 사적 영역에서 어떤 정책을 도입 및 확대 실시하고자 할 때 여러 정책 중 그 효과성이 과학적으로 엄밀한 방법으로 입증된 정책만을 채택해야 한다는 철학을 의미한다(Davies, Nutley, & Smith, 2000; Head, 2008; Angrist & Pischke, 2010; Athey & Imbens, 2017). 이러한 철학은 의학 분야에서 채택되고 있는 근거 기반 의학(evidence-based medicine)으로부터 차용한 것이다(Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996). 이러한 근거 기반 정책의 철학에 합치하도록 장소 기반 정책이 집행

되기 위해서는 장소 기반 정책과 관련한 연구가 지속적으로 수행되어야 할 것으로 판단된다.

1. 이론적 배경

장소 기반 정책은 크게 여섯 가지 이론적 기반하에 그 정당성이 확보되고 있다. 본 절에서는 각각의 이론적 논의를 개괄적으로 살펴보고 장소 기반 정책과 관련한 쟁점을 살펴봄으로써 장소 기반 정책의 효과성을 식별하기 위한 함의를 제시하고자 한다.

가. 형평성 제고 효과

장소 기반 정책은 대개 낙후지역의 경제성장을 도모하여 추진되는 경우가 많은데, 이러한 방향은 장소 기반 정책이 형평성을 제고하기 위한 목적을 견지하고 있기 때문이다(Neumark, Simpson, 2014). 구체적으로 Neumark, Simpson(2014)은 다양한 장소 기반 정책이 경제적으로 취약한 지역에 일자리와 소득을 재분배하는 목적을 견지하고 있음을 제시하고 있다. 즉, 장소 기반 정책은 대체로 낙후된 지역이거나 한 국가 내에서 상대적으로 소외되고 있는 지역에 도입되는 경향이 강하다(Moretti, 2010). 예를 들어, 특정 지역에 일자리가 적고 소득수준이 낮다고 할 때, 정부는 이 지역을 정책 추진의 대상으로 선정하고 장소 기반 정책을 집행하여, 이 지역에 인구와 기업을 유치하여 지역 거주민들의 후생을 증가시킬 수 있다. 이러한 형평성에 기반한 장소 기반 정책이 그 목적을 달성할 수 있기 위한 전제 조건은 장소 기반 정책으로 발생한 경제적 효과가 기존 거주민들에게 골고루 분배되어야 한다는 점이다(Moretti, 2010). 하지만

이러한 전제 조건이 성립하기 위해서는 노동시장 관련 여러 조건이나 주택 시장 관련 여러 조건이 만족되어야 한다(Moretti, 2010). 예를 들어, 장소 기반 정책으로 인해 특정 지역에 인구가 유입되어 그 지역의 주택의 월세 가격이나 전세 가격이 상승하게 되면 월세나 전세로 살아가는 거주민의 후생은 도리어 감소할 수 있기 때문이다.

이와 같이 많은 장소 기반 정책이 형평성 측면을 제고하기 위해 도입되지만 실제로 이러한 정책적 목표를 달성할 가능성이 높은지는 이론적으로 정립되어 있지 않은 것으로 보인다. Crane and Manville(2008)의 논의로부터 알 수 있듯이 근로자의 시장 간 이동이 용이하고 저소득층의 주택 보유율이 매우 낮은 현 시점에서는 이러한 장소 기반 정책의 후생 효과는 매우 낮을 수 있다. 이에 장소 기반 정책이 아닌 사람 기반 정책을 통해 재분배적 정책 목표를 달성하는 것이 더 효과적이라고 주장하는 시각(Glaeser & Gottlieb, 2008)도 존재하고 있다.

나. 집적 경제(Agglomeration Economies) 발생: 두터운 노동시장 이론

장소 기반 정책이 최근 큰 주목을 받고 있는 가장 큰 이유는 효율성(efficiency) 때문이라고 할 수 있는데, 이는 장소 기반 정책이 특정 지역에 실시되면 집적 경제 발생 가능성을 높여주는 여러 사건이 발생한다는 것이다(Moretti, 2010). 장소 기반 정책이 집적 경제를 발생시키게 되는 메커니즘으로 제시된 것은 두터운 노동시장(thick labor market) 이론이다(Moretti, 2010). Moretti(2010)의 논의를 정리해서 소개하면 다음과 같이 요약할 수 있는 바, 장소 기반 정책으로 인해 노동시장이 두터워지면 근로자와 기업 간의 매칭이 효율적으로 이루어지게 되고 이는 기업과 주민의 투자로 이어지게 된다는 것이다(Moretti, 2010). 이와 같이 장소 기반 정책

으로 인해 사람과 기업이 특정 지역에 유입되면 집적 경제로 인한 긍정적인 외부성이 그 지역에 발생할 가능성이 매우 높아진다(Moretti, 2010).

이와 같이 집적 경제 논리에 따르면 장소 기반 정책의 정당성은 확보되나, 정책적으로 매우 중요한 연구 질문이 뒤따르게 된다. 어떤 장소에 정책을 집행해야 하는지 그리고 특정 지역에 장소 기반 정책이 집행되면 다른 지역에는 집적 불경제가 발생하지 않는지 여부이다(Glaeser & Gottlieb, 2008). Glaeser and Gottlieb(2008)에 따르면 장소 기반 정책의 효과성을 극대화하기 위해서는 집적 경제로 인한 생산성 증가가 가장 크게 발생할 가능성이 높은 지역에 도입해야 한다. 다시 말해 집적 경제를 통한 생산성 탄력성이 높은 지역에 장소 기반 정책을 적극적으로 집행해야 한다(Glaeser & Gottlieb, 2008). 그러나 문제는 어떤 지역이 생산성 탄력성이 높은지 사전에 타당성 높게 판단하기가 어렵다는 점이다(Glaeser & Gottlieb, 2008). 또한, 장소 기반 정책을 도입하는 이유는 어떤 장소에 내재되어 있는 문제점을 해결하기 위해서인데 대부분 그러한 지역은 상대적으로 낙후되어 있는 경우가 많다(Glaeser & Gottlieb, 2008). 하지만 낙후된 지역의 생산성 탄력성은 대체로 높지 않은 경우가 대부분이기 때문에 Glaeser and Gottlieb(2008)의 논리에 따르면 장소 기반 정책을 집행할 정당성이 떨어진다.

Glaeser and Gottlieb(2008)의 논리하에서 장소 기반 정책 집행과 관련해서 발생할 수 있는 문제점은 생산성 탄력성의 지역 간 변이(variation)가 없는 경우이다. 이러한 상태에서는 어느 지역에 장소 기반 정책을 집행해야 할지와 관련해서 유의미한 정책적 함의를 도출할 수 없다. 다만, 생산성 탄력성의 지역 간 변이가 존재하지 않는다는 두 번째 쟁점과 관련해서 Moretti(2010)는 장소 기반 정책을 통해 지역 간 경쟁을 제고시킬 수 있게 되어 경쟁으로 인한 긍정적 외부성이 발생되기 때문에

생산성 탄력성의 지역 간 변이(variation)가 없더라도 문제가 되지 않음을 시사하고 있다.

다. 지식 전이 효과(Knowledge Spillover Effect) 발생

장소 기반 정책으로 인해 집적 외부성이 제고되게 되는 메커니즘의 또 하나의 예로 지식 전이 효과를 들 수 있다. Duranton and Puga(2004)는 장소 기반 정책으로 인해 지역 내에서 공유(sharing) 활동이 증가하고, 매칭(matching)이 좀 더 효율적으로 발생하는데 이러한 두 가지 양상으로 인하여 학습(learning)과 관련한 긍정적인 외부성이 발생하는 등 선순환이 활발하게 일어나게 된다고 언급하고 있다. 보다 구체적으로, 장소 기반 정책으로 인해 인구 유입이 활발하기 일어나고 지역 내의 다양성이 제고되면 새로운 지식과 관련한 실험과 혁신이 일어나 지식 전이와 관련한 선순환이 발생한다는 것이다(Duranton and Puga, 2004).

Duranton and Puga(2004)의 논리를 상기하면, 정책적으로 고숙련 인력 혹은 고학력 인력을 정책의 주요 대상으로 하여 장소 기반 정책을 도입하면 지역 내에서 지식 전이가 좀 더 활발하게 일어날 가능성이 높아질 것이다. 하지만 이와 같이 장소 기반 정책으로 인해 한 지역에서 다른 지역으로 고숙련, 고학력 인력이 이동하게 되면 종착 지역 내에서는 집적 경제가 발생하게 되지만 인력 유출이 발생한 지역 내에서는 집적 불경제가 발생하게 될 가능성이 높아지게 될 것이다. 이렇게 인구 유출이 발생한 지역 내에서의 집적 불경제를 최소화하기 위해서는 그 지역 내에서 충분히 집적 경제가 발생한 이후에 인력 유출이 일어나야 하지만 현실적으로 이러한 정책적 목표를 달성하기는 쉽지 않을 것으로 판단된다.

라. 산업 클러스터로 인한 외부성

장소 기반 정책으로 인해 고숙련, 고학력 인력이 특정 지역 내로 유입되면 지역 내에서 지식 관련 전이가 활발하게 일어난다는 논리는 기업 수준에서도 똑같이 적용될 수 있다(Duranton, 2011). 기업 간 지식 전이는 인력을 통해서만 이루어지는 것이 아니라 기업을 통해서 주로 이루어지기 때문에 장소 기반 정책을 통해 특정 지역 내에서 산업 클러스터 등이 형성되면 집적 외부성이 발생할 수 있다(Duranton, 2011). 하지만 인력의 지역 간 이동에 비해 기업의 지역 간 이동은 상당히 제약적이기 때문에 이러한 산업 클러스터로 인한 긍정적 외부성을 발생시키기 위해서는 활용하고자 하는 장소 기반 정책이 기업에게 매우 큰 긍정적인 유인을 담보할 필요가 있는데, 이는 유인이 낮거나 존재하지 않다면, 산업 클러스터가 형성될 가능성이 매우 낮기 때문이다(Duranton, 2011). Duranton(2011)은 산업 클러스터로 인한 긍정적 외부성이 실제로는 그렇게 크지 않음을 실증적으로 입증하였다. 산업 클러스터로 인한 외부성이 크지 않다면 장소 기반 정책으로 인한 집적 경제의 정도는 작을 것이다.

이 외에도 산업 클러스터로 인해 긍정적 외부성이 발생하기 위해서는 산업 클러스터가 어느 정도 규모가 되어야 하는지도 정책적으로 매우 중요한데, 정책 도입 이전에 이와 관련한 판단을 수행하기는 매우 어렵다는 것이 장소 기반 정책의 효과성을 담보하는 데 있어 한계점으로 이해되고 있다.

마. 공간 불일치(spatial mismatch)

공간 불일치 문제를 해결할 수 있다는 측면에서 장소 기반 정책의 정당성을 피력하는 입장도 있다(Fieldhouse, 1999; Gobillon, & Selod,

2007). 특정 지역 내에서 저소득층 거주민들이 실직할 확률이 높은 이유는 그 지역에 일자리가 적기 때문이라는 것은 공간 불일치 문제를 직접적으로 보여주는 사례이다(Fieldhouse, 1999; Gobillon, & Selod, 2007; Dujardin, Selod, & Thomas, 2008). 다수 인종으로 구성되어 있는 국가 같은 경우에는 인종 문제 등으로 인해 거주 격리(racial segregation)가 지역 내에서 많이 발생한다(Gobillon, Selod, & Zenou, 2007). 이렇게 거주 격리가 발생하면 소수 인종이 사는 지역에는 일자리가 많이 부족해지는 문제가 발생한다(Fieldhouse, 1999; Gobillon, & Selod, 2007; Dujardin et al., 2008).

이러한 공간 불일치 문제에 대하여 장소 기반 정책이 이러한 문제를 해결할 수 있지만, 반면, 장소 기반 정책이 이러한 공간 불일치 문제를 더 심화시킬 수 있다는 논의도 있다(Ihlanfeldt, & Sjoquist, 1998). 예를 들어, 공간 불일치 문제가 발생하는 지역은 대체로 낙후된 지역인데, 이러한 지역의 공간 불일치 문제를 해결하기 위해서는 공간 불일치를 야기하는 대상의 지역 간 활발한 이동이 담보되어야 하지만 이러한 낙후된 지역을 대상으로 장소 기반 정책을 집행하게 되면 이들 저소득층이나 소수 인종이 지역 내에 더 머물게 하는 반작용(trap)을 발생시킬 수 있다는 것이다(Ihlanfeldt, & Sjoquist, 1998). 이런 상태에서 장소 기반 정책이 집적 경제나 지식 전이 등과 같은 긍정적인 외부성을 그 지역 내에서 발생시키지 못하면 거주민들의 후생 수준은 더 악화되는 상황이 나타나게 된다(Ihlanfeldt, & Sjoquist, 1998).

바. 네트워크 효과

또 다른 장소 기반 정책의 이론적 정당성으로 제시되고 있는 것이 바로 네트워크 효과이다(Bayer, Ross, & Topa, 2008; Hellerstein et al.,

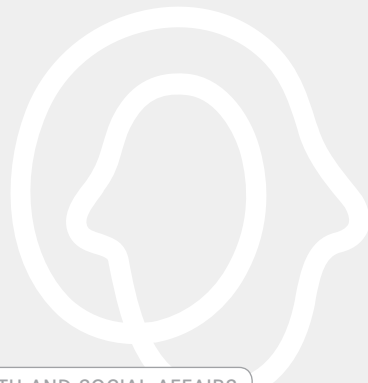
2011). 네트워크 효과는 특정인의 행태가 다른 사람들의 행태에 의해 영향을 받을 때 발생하며, 장소 기반 관련 정책과 관련해서 이러한 네트워크 효과가 발생하는 시장은 지역 노동시장이라고 할 수 있는데, 네트워크 이론에 따르면 특정 거주민의 고용이 발생하게 되면 타 거주민에게 일자리와 관련한 정보가 전이되어 탐색비용(search cost)을 감소시키고 결과적으로 고용이 증가한다는 것이다(Bayer, Ross, & Topa, 2008; Hellerstein et al., 2011). 물론 앞서 공간 불일치 논의에서 확인할 수 있는 바와 같이 이러한 네트워크 효과가 저소득층 혹은 소수 인종 내에서 발생하여 저소득층이나 소수 인종 거주민들의 후생을 악화시킬 수 있을 것을 간과할 수는 없다는 점은 본 쟁점의 한계점이라고 하겠다(Bayer, Ross, & Topa, 2008; Hellerstein et al., 2011)

2. 소결

지금까지 제시한 논의를 종합해보면 이론적으로는 장소 기반 정책이 긍정적 효과 혹은 부정적 효과를 유발하는지의 여부와 관련해서 명확하고 일관적으로 판단하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 장소 기반 정책의 효과성과 관련해서 이론 및 실증적으로 다양한 연구를 수행한 Moretti(2010)는 노동시장 내에서 근로자의 이동성이 용이하다고 한다면 장소 기반 정책은 재분배 정책의 역할을 수행하지 못할 것이라고 결론 내리고 있으며, 이 경우에는 장소 기반이 아닌 사람 기반의 정책을 도입해야 한다고 주장한다.

종합적으로 지금까지 살펴본 쟁점은 장소 기반 정책의 정당성과 도입 여부를 판단할 때 실증적으로 접근할 필요성을 시사하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 최근 공공 부문에서 근거 기반 정책이 강조되고 있는데, 이러한 장소 기반 정책과 관련한 판단은 이러한 실증적 근거에 기반하여 이

루어져야 하는 것을 알 수 있다. 정책 실험은 대개 사람을 대상으로 하기가 매우 어려운 반면 장소 기반 정책은 상대적으로 실험을 하기 쉽다(예: 시범 사업). 즉, 장소 기반 정책의 효과성과 관련해서는 이론적으로 일관적인 결론이 도출되지 않기 때문에 이러한 정책 실험을 통해 장소 기반 정책의 정당성과 도입 여부를 판단하는 것이 바람직하다고 판단된다.



제4장

지역 인구 변화 요인과 지역 정책 이슈 간 연관성 분석

제1절 지자체 유형별 지방재정 자립 영향요인 분석

제2절 지자체 재정분석 제도 평가

제3절 지방자치단체 비용 효율성 분석

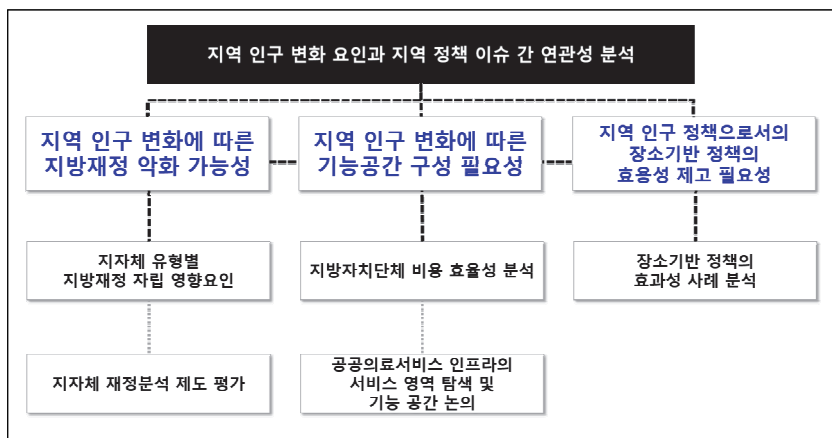
제4절 공공의료서비스 인프라의 서비스 영역 탐색 및
기능공간 논의

제5절 장소 기반 정책의 효과성 사례 분석

제4장 지역 인구 변화 요인과 지역 정책 이슈 간 연관성 분석

본 장에서는 앞서 논의한 지역 인구 변화의 특성과 관련 이슈를 바탕으로 인구 변화에 대응하는 지역 정책 과제를 제시하기 위하여 지역 인구 변화 요인과 지역 정책 이슈 간 연관성을 살펴본다. 그림 4-1에서 확인할 수 있는 바와 같이, 본 절의 실증분석은 앞서 살펴본 3장의 현안 검토 구성과 대체적으로 대응되고 있으며, 세 개의 범주는 동일하게 구성되어 있다. 즉, 1. 지역 인구 변화에 따른 지방재정 악화 문제; 2. 지역 인구 변화에 따른 기능공간 구성의 필요성 문제; 3. 지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 효율성 제고 필요성 문제의 세 범주별 세부 실증분석으로 구성되어 있는 바, 이는 3장의 현안 검토와 4장의 실증분석 내용을 보다 유기적으로 구성하기 위한 목적이다.

[그림 4-1] 4장의 구성



자료: 저자 작성.

먼저, 지역 인구 변화에 따른 지방재정 악화 문제와 관련하여, 각 지자체 특성별 재정자립 여건의 차이와 이에 영향을 미치는 요인들을 살펴봄으로써, 정책 방향을 모색해본다. 또한 현재 추진되고 있는 지자체 재정 분석제도를 평가함으로써, 지자체 평가 제도가 지자체 행태 변화에 어떠한 영향을 미치고 있는지 살펴보고, 지역 인구정책 추진 방향에 대한 시사점을 논의하고자 한다. 다음으로, 지역 인구 변화에 따른 기능공간 구성의 필요성 문제와 관련하여, 지자체 세출 예산과 부채와 같은 지출(비용) 효율성 분석을 통해 지자체 인구 규모 제고, 이를 위한 통합 방향 등에 대해 분석한다. 인프라 여건은 지역 인구의 삶의 질과 직결되어 있다는 점에서 중요한 의미를 담고 있는 바, 지역 인구 변화 특성을 고려하여 공공의료 인프라의 배분 양상을 살펴보고, 불균형 배분 양상의 정도는 어떠한지, 공공의료 인프라 접근성의 균등한 정도 및 이를 달성하기 위한 최적의 여건 조성은 무엇인지 살펴본다. 마지막으로, 지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 효용성 제고 필요성 문제와 관련하여, 효과적인 인구 유입 정책의 방향을 모색하기 위하여, 장소 기반 정책의 효과성을 살펴보고 시사점을 논의해보고자 한다.

제1절 지자체 유형별 지방재정 자립 영향요인 분석

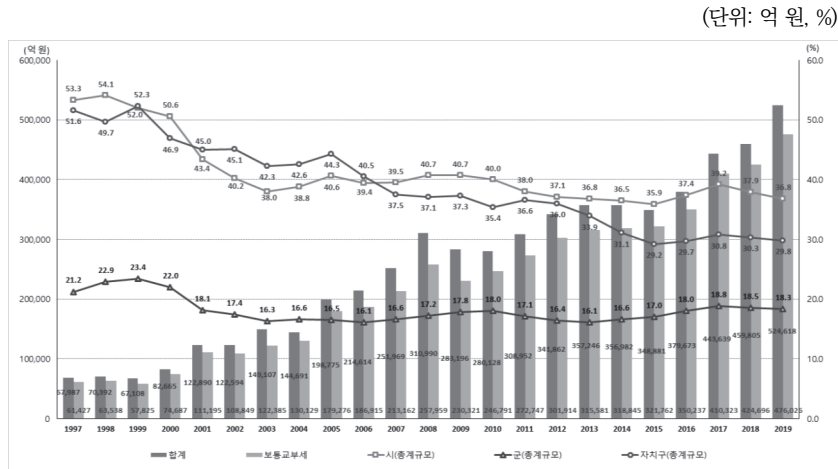
1. 서론

앞서 논의한 것과 같이 지역 인구 구조의 고령화가 심화되고, 생산가능인구가 지속 감소함에 따라 저성장 기조가 보다 강건하게 될 것으로 예상되고 있다. 특히, 특광역시와 소도시로 구분되는 지역 규모에 따라 인구구

조의 변화가 상이하게 나타나고 있는 특성은 지방재정 여건의 악화 및 지역 간 격차 양상의 심화, 지역의 존립 자체를 위협하는 요인으로 이해되고 있다. 단적으로, 지방자치단체 중 소멸위험에 근접한 지역은 2019년 기준 총 228개 시군구 지역 중 97개 지역에 달하는 것으로 나타났으며(이상호, 2019), 이후 더욱 가속화될 것으로 판단된다.

한편, 지방자치단체의 재정 자립 제고는 지역균형발전 기조와 함께 지속적으로 논의되고 있다(장인수, 2019; 남기찬, 이미영, 정우성, 배민성, 오민정, 김행선, 정창수, 2019; 장인수, 2020a). 행정수도 이전, 공공기관 지방 이전과 같은 지역균형발전 정책의 지속 추진에도 불구하고, 자치 재정을 바탕으로 한 지방행정을 운영하는 지방자치단체는 많지 않은 것으로 이해되고 있는 바, 이는 지방교부세의 지속적인 증가 양상을 통해서 쉽게 짐작할 수 있다(국회예산정책처, 2019; 그림 4-2 참조). 또한 지방자치단체의 자립적인 재정여건을 가늠할 수 있는 재정자립도의 양상이 이를 지지하고 있는 바, 보다 구체적으로 재원의 자체적 조달능력은 낮은 수준으로 확인되며, 대부분 중앙정부에 의지하는 것으로 나타나고 있다. [그림 4-2]에서 확인할 수 있는 지속적인 재정자립도의 하락 및 보통교부세의 증가 양상이 이를 직접적으로 지지한다.

[그림 4-2] 시, 군, 자치구 기초지자체의 재정자립도 및 지방교부세/보통교부세(시,군) 추이(1997-2019)



자료: 행정안전부(2019b). 지방자치단체 재정자립도[데이터파일], http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2458에서 2020.3.1.에 인출한 자료; 국회예산정책처(2019). 2019 대한민국 지방재정을 활용하여 저자 작성.

지속 증가하고 있는 지방으로의 권한 이양 요구와는 반대로 중앙정부로부터 독립적이지 못한 지방재정의 특성은 국가균형발전에 역행하는 요인으로 작용할 수 있다. 인구 변화에 따라 지역 간 사회경제적 격차가 심화될 개연성에 지방재정 악화 및 자립적 지방재정 여건 조성 가능성이 저하될 수 있기 때문이다. 지역 간 사회경제적 격차를 완화시키는 한편, 자립적인 성장 기반을 마련하는 것이 국가균형발전의 근본적인 취지임을 상기할 때(지역발전위원회, 2018), 중앙정부에 대하여 의존적인 반면 자립적 지방재정 조성 여건이 미약한 현재의 양상은 지역 간 사회경제적 격차를 보다 심화시킬 가능성이 높기 때문이다. 이에 본 절에서는 지역 간 재정자립도의 지역 간 차이를 실증적으로 살펴보고 분석결과를 바탕으로 대안을 모색해 보고자 한다. 보다 구체적으로, 공간적 개념을 반영한 공간회귀모형을 적용하여 지역 특성 간 지방재정 자립 여건의 차이를 살펴

보고, 이러한 지역 간 차이를 분해하여 시사점을 도출하기 위해 공간단위에서의 해체기법을 추가적으로 적용하고자 한다. 보다 구체적으로, 지방자치단체 간 인구 및 사회경제적 특성에 대한 실증적 차이는 세 가지 형태의 지역(=대(大)도시, 중(中)도시, 소(小)도시)으로 구분하여 진행한다. 대도시를 중심으로 중도시와 소도시의 차이를 살펴보고, 지역 간 특성 차이를 내재적 차이와 외부적 차이로 구분한다. 또한 공간계량모형 적용의 통계적 타당성을 확보하기 위하여 지자체 재정자립도의 공간적 분포를 확인하고 보다 심도 있게 공간적 상관성을 파악한다. 분석의 시간적 범위는 2005, 2010, 2015, 2018년이며, 전국 226개¹⁵⁾ 기초 지자체(시, 군, 구)가 분석대상이다.

지역 단위 분석을 수행하는 경우에는 사회 및 공간적 맥락(Context)을 반영하여 생태학적 오류와 원자학적 오류와 거짓 상관을 회피하는 것이 필수적이다(이성우 외, 2006; 이성우, 윤성도, 2008; Robinson, 1950; Alker, 1969). 따라서 지역 단위 연구를 진행하는 본 절의 분석모형으로 공간계량모형을 채택하며, 지역의 내·외부 요인 특성 차이를 살펴보기 위해 해체기법을 적용한다. 해체기법은 지역특성에 기인한 내재효과(=특성효과)와 지역 외 특성에 기인한 외부효과(=잔차효과)로 구분이 가능하다는 점에서 지방자치단체 재정자립도의 차이와 이러한 차이에 영향을 미치는 요인에 대하여 보다 입체적인 논의가 가능할 것으로 예상된다.

15) 전반적으로 본 연구의 실증분석 분석 대상 지자체는 도서 지역인 제주, 울릉 및 행정구역이 격상된 세종을 제외하고 있지만, 본 절의 지방재정 여건 격차 관련 분석에서는 세종을 포함하였다. 이는 행정구역의 상위 격상 여건을 외생적, 설명되지 않는 부분으로 고려하고 모형에서 고려하는 인구 변화 요인으로 설명되는 부분을 중심으로 고려하기 위함이다. 본 연구에서 해당 연구의 표본 정의를 모두 따르지 않은 것은 연구의 특성을 외면한 표본의 누락은 자칫 표본선택편의 문제를 야기할 수 있다는 문제점에 기인하고 있다. 본 절의 실증분석은 횡단면 분석 수행으로 정적(static) 시점이기 때문에 동적 연계성 확보의 제약에서 자유로우며, 연구대상 시점 내 지역 간 상호연관성을 선택편의 문제로 인해 분석결과와 효율성을 상실할 수 있다는 점을 고려하여 세종시를 포함하여 연구를 진행하였다.

2. 지방자치단체의 변화: 지방재정과 인구구조

지방재정은 지방자치단체의 존립을 위한 필수 사항이다. <표 4-1>의 지방자치단체 예산 추이를 살펴보면 지방세 세입 예산은 2005년 68조 7,000억 원에서 2010년 47조 9,000억 원으로 감소하였으나 이후 2015년과 2019년 각각 59조 5,000억 원, 81조 8,000억 원으로 상승하는 것으로 나타났다. 지방세의 등락과는 다르게 전체 세입예산에서 지방세가 차지하는 비중은 2015년에 대비하여 약 1.1%p 증가한 것으로 나타났다. 지방세 비중의 증가는 지방재정 확충을 위한 정책 노력과 밀접한 연관이 있다. 최근 국회에서는 지방소비세로 배분되는 부가가치세액을 납부세액의 15%에서 21%로 조정하는 부가가치세법 개정 법안을 의결하여 지방재정을 확충하고자 하였다(조임곤, 2020). 다만, 지방재정의 절대적 규모 증가는 지방재정의 확충으로 연결되지만 지방교부세와 보조금도 동시에 증가하고 있다는 점에서 자립적인 지방재정 여건 제고와 상반되는 흐름으로 이해되고 있다.

<표 4-1> 지방자치단체 순계기준 세입 예산 추이

(단위: 조 원)

구분	지방세	세외수입	지방교부세	보조금	순계기준 합	지방세비중 (%)
2005	68.7	55.0	36.9	32.5	199.4	34.4
2010	47.9	31.6	25.6	29.7	139.9	34.2
2015	59.5	20.2	31.6	41.8	173.3	34.3
2019	81.8	22.6	43.3	55.0	231.0	35.4

자료: 행정안전부, 지방재정365.<http://lofin.mois.go.kr/portal/main.do> 에서 2020. 5. 20. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

한편, 지방재정의 불안정성은 재정건전성(fiscal health)¹⁶⁾을 약화시키는 요인으로 작용할 수 있다는 점에서 당면 과제로 이해되고 있다. 중앙정부의 재정지원 증가에 따라 이루어진 지방재정의 확충과는 별개로 재정 자체 수급의 문제가 나타나고 있다. 지방채 발행으로 예산을 편성한 지방자치단체 증가, 부동산 거래의 급격한 감소로 인한 취득세 감소, 사회복지비용 지출 증가 등으로 위기 상황에 봉착한 지방자치단체 등 지방재정의 위기가 구체화되고 있는 실정(조임곤, 2020)은 이러한 문제를 직접적으로 뒷받침한다. 또한 인구감소, 인구 고령화, 생산연령인구 감소와 같은 지역 인구 변화는 지역의 쇠퇴, 존립에 직접적인 영향을 미치는 요인으로 판단된다. 보다 구체적으로, 인구감소는 순 인구이동(=전출인구-전입인구)으로 인한 생산가능인구의 감소와 밀접한 연관성이 있다. 지방자치단체에서 생산가능인구 중에서도 20-30대 젊은 연령층들의 인구 이동은 지방세입의 감소로 이어지며, 중장기적 측면에서 지방자치단체 소멸의 위험성을 높이는 요인으로 작용할 수 있다. 또한 지역 인구 변화는 지방재정과 밀접한 연관성을 형성하고 있다(장인수, 2020a). 인구의 감소는 지방자치단체 공공시설의 비경제적 운영, 교통서비스 수요 감소에 따른 접근성 감소, 생활 인프라의 노후화 등의 문제를 야기하고 있다(제현정, 2019). 무엇보다도 고령인구의 급격한 증가는 생산가능인구의 감소와 고령층에 대한 복지예산의 증가로 인해 지방재정과 부(-)적 연관성을 띠는 것으로 나타났으며, 특히 고령인구비율이 20%가 넘는 지방자치단체의 재정 적자는 급격하게 증가하는 것으로 예측되고 있다(김종순, 장경원, 2018; 김석기, 2019). 종합적으로 지역 인구 변화는 지방자치단체 재정 지출의 구조에 영향을 미치며, 특히 소비적 지출의 증가로 지방자치단체가 중앙정부에 의존하는 정도

16) 재정건전성은 단기적 차원에서 자금조달의 용이성, 장기적으로 주민의 수요에 부응하는 공공서비스와 인프라 등을 제공할 수 있는 재정 동원의 충분성을 의미한다(조임곤, 2020; 최예나, 김상현, 2017).

가 더욱 증가될 것으로 예상되어 제도적 보완책이 요구되는 실정이다(문병근, 하종원, 2007; 최병호, 2012). 지방자치단체의 지방재정에 관한 사항은 재정 자체에 대한 미시적 차원의 연구도 중요하지만 지역 간 인구이동, 지역 내재적 특성이 지역 내·외적으로 영향을 미친다는 점에서 거시적 차원의 연구도 필요하다고 할 것이다. 지금까지의 논의는 지역 인구 변화를 고려한 지방재정 자립 여건 조성의 필요성과 당위성을 시사하고 있는 바, 본 절에서는 이에 주목하여 실증적으로 분석하고 함의를 고찰하고자 한다.

3. 실증분석 자료와 모형

가. 자료 및 변인

본 절의 실증분석에 활용한 자료는 통계청에서 제공하는 집계자료이며 이는 <표 4-2>를 통해 보다 자세히 확인할 수 있다. 분석의 시간적 범위는 2005년, 2010년, 2015년, 2018년이며 각 해당 시점의 자료를 분석 내용에 따라 선택적으로 활용한다. 공간적 범위는 전국 시군구를 대상으로 하지만 자료 구축 과정에서 일부 시군구는 자료를 가공하여 사용하였다. 먼저, 특·광역시를 제외하고 행정구역상 “구”가 포함된 지역(경기도 수원시, 성남시, 안양시, 안산시, 부천시, 용인시, 고양시, 천안시, 포항시, 전주시)은 단일 행정구역으로 통합하였으며, 청주시(청주시 흥덕구, 상당구, 서원구, 청원구)와 창원시(구 창원시(의창구, 성산구), 구 마산시(합포구, 회원구), 구 진해시)도 단일 지역으로 통합하였다. 한편 제주도와 울릉도는 공간적 접근성이 제한적이라는 점을 고려하여 본 절의 연구 수행에서 제외하였다.

아울러 변인은 아래의 <표 4-2>와 같다. 본 연구는 지방자치단체의 재

정에 미치는 요인을 공간적으로 규명하는 데 있다. 특히, 지방자치단체의 자체적인 재원조달 측면에서 살펴본다는 점에서 재정자립도를 본 모형의 종속변인으로 활용하였다.

본 분석에서 활용한 독립변인은 장인수(2019), 장인수(2020a)의 내용을 일부 참조하여, 지역특성을 나타내는 변인으로 구성하였다. 생산가능 인구는 15~64세 인구를 대상으로 선정하였으며, 재정자립도에는 정(+)의 영향을 보일 것으로 예측되는 바, 이는 생산가능인구 규모가 지방세와 세외수입에 정적(+) 영향을 미칠 것으로 이해되기 때문이다(장인수, 2020a). 다음으로 인구 65세 이상 인구비율은 복지예산에 대한 수요 증대로 지방재정에 부(-)의 영향을 미칠 것으로 예측된다(장인수, 2019; 장인수, 2020a). 또한 지방의 재정여건에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나는 지역 내 경제활동을 위한 인프라 여건이며(장인수, 2019; 장인수, 2020a), 이러한 점을 고려하여 인구 천 명당 사업체 수를 독립변인으로 선정하였다. 한편, 지역 내 인구 유입과 유출은 지역의 장기적인 재정확충 능력을 가늠하는 데 주요한 지표로서 판단하여 본 분석에서는 지역 인구 유입과 유출 간 차이인 순 인구이동(지역 유입인구-지역 유출인구)을 연구모형에 활용하였다. 또한 지방재정의 주요 수입원 중 하나는 취·등록세와 재산세 등의 부동산과 관련된 세제인 바(국회예산정책처, 2019), 토지거래허가면적이 클수록 징수되는 세금 규모가 커질 개연성이 높다는 점에 지방의 재정자립도에는 정(+)의 상관성이 나타날 것으로 예상된다.

지역의 도시계획은 지역 구조를 구축하고 성장을 도모하는 데 유의미한 역할을 한다. 지역의 다양한 경제활동을 지원하는 용도는 주거지역, 상업지역, 공업지역이다. 용도지역은 지역의 크기에 절대적인 영향을 받는다는 점을 고려하여 지역별 도시면적을 인구 규모로 나누어서 표준화한 독립변인을 활용하였다. 해당 독립변인은 재정자립도에 정(+)의 영향

을 미칠 것으로 추측된다. 경제활동과 거주지가 불일치하는 경우 특히 주된 경제활동 지역은 지방 세입에 불리한 요인으로 작용할 개연성이 높다. 이를 모형에 반영하기 위하여 지방자치단체의 해당 지역 외 통근비율을 활용하였다. 통근변인의 경우에는 재정자립도에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 예측되나 출발지와 도착지가 지방자치단체별로 복잡하게 얽혀 있는 이유로 그 영향력이 감소할 개연성이 존재한다. 한편, 연구모형은 다중공선성을 문제가 발생할 소지를 방지하기 위하여 분산팽창인자(Variance Inflation Factor: VIF)를 활용하였으며 적용결과, 10 이하의 경험 규칙(rule of thumb)에 따라 다중공선성 문제는 통제하였음을 밝힌다(김인숙, 장윤경, 박수호, 송소현, 2011).

〈표 4-2〉 변인 설명

	변인	설명
종속변인	재정자립도	재정자립도(%)
독립변인	생산가능인구	15~65세 인구(백 명)
	65세 이상 인구비율	65세 이상 인구비율(%)
	인구 천 명당 사업체 수	사업체 수/인구 규모×1000
	순 인구이동	인구유입-인구유출
	토지거래허가면적	토지거래허가면적(km ²)
	1인당 면적	1인당 주거, 상업, 공업면적(km ²)
	통근	지방자치단체별 통근 비율

자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1

YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2019g). 인구주택총조사 2005년, 2010년, 2015년 자료[데이터파일]. https://mdis.kostat.go.kr/extract/extYearsSurvSearch.do?curMenuNo=UI_POR_P9012에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

나. 공간계량모형

본 절의 분석은 집계적 공간 단위 자료를 활용하고 있다는 점에서 기존 회귀모형의 기본 가정이 위배될 개연성이 있다(Anselin, 1988). Anselin (1988)에 따르면 상기 특징을 야기하는 주된 요인으로 공간적 의존성(spatial dependence)과 공간적 이질성(spatial heterogeneity)을 들 수 있다. 공간적 의존성은 종속변인 간 상관성을 형성하고 있는 경우를, 공간적 이질성은 공간적 특성으로 인해 종속변인의 영향력이 균등하게 미치지 못하는 것을 각각 의미한다(이성우 외, 2006).

앞서 언급한 바와 같이, 공간적 의존성과 공간적 이질성을 외면한 채 전통적인 계량모형을 적용하는 경우에는 계량모형의 기본가정인 독립성과 동질성을 위배하여 효율적인 추정결과를 도출하는 데 어려움이 있다(이성우 외, 2006). 이러한 경우에는 공간적 시차(Spatial lag)를 고려하여 공간계량모형(Spatial econometrics model)을 적용함으로써 추정 결과의 불편성, 효율성, 일치성을 확보할 수 있다(이성우 외, 2006).

공간계량모형 중 대표적인 모형은 공간적 자기회귀모형(Spatial autoregressive model: SAR), 공간오차모형(Spatial error model: SEM), 일반적 공간모형(General spatial model: SAC)으로 구분된다(이성우 외, 2006; Lesage & Pace, 2009).

다. 지역 간 해체기법(Decomposition Method)

지역 간 비교를 위해서는 지역 특성을 유사하게 통제하는 것이 요구된다. 이를 극복하기 위한 연구 방법으로는 이중차분법(Difference in Difference: DID), 성향점수매칭법(Propensity score match: PSM), 도구변수법(Instrumental method), 회귀단절 모형(Discontinuity regression model) 등이 있다(강창희, 이정민, 이석배, 김세움, 2013; 황재희, 2017). 비실험적 상황에서 집단 간 비교를 위해 고안된 상기 방법들은 추정된 평균값의 차이를 일반적으로 이용한다(Guo, Fraser, 2014). 비교 집단과 대조집단 구분은 무작위(Random)로 이루어짐을 가정하지만 2차 데이터(Secondary data)의 경우에는 무작위로 구분되지 않는 연유로 기존의 선행하는 요소들로부터 독립적이지 않다(신희주, 2017). 그 외에도 자료 구득이 용이하지 않은 점은 모형 활용의 한계점으로 작용하고 있다(Hwang & Lee, 2015).

해체기법은 지역 간 비교가능성과 2차 데이터 활용이 가능하다는 점에서 지역 간 비교를 수행하는 데 적합하다고 판단하였다. 해체기법은 사회현상에서 나타나는 차별 또는 차이의 실재 여부, 기타 외부적 요인으로 구분하기 위하여 Blinder(1973)와 Oaxaca(1973)가 제안했다. 해체기법은 비교집단과 대조집단의 차이에 영향을 미치는 인자(Factor)를 계량분석을 통해 도출한다는 점에서 과학적 접근방법이라고 할 수 있다(황재희 2017). 해체기법은 노동경제학 분야에서 남녀 간 임금차별 요인을 분해하는 데 주로 활용되었으나 최근에는 해체기법의 유용성에 따라 지역 또는 집단 간 차이, 정책 평가 등 다양한 분야에서 광범위하게 활용되고 있다(박종훈, 2019; 이성우, 윤성도, 2008; 하성규, 이성우, 2001; 황재희, 2017; Hwang & Lee, 2015). 본 연구에서는 Blinder(1973)가 제안

한 방법을 통해 실증분석을 수행하였다.

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji} + u_i$$

자료: Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. Journal of Human resources, 8(4), 436-455, p. 437.

여기서 Y_i 는 i 번째 종속변인을 나타내며, X_{ji} 는 i 번째의 j 번째 독립변인을 나타낸다(Blinder, 1973). 또한 β_j 는 설명변인의 추정계수를, u_i 는 잔차(Residual)를 의미한다. 위 식을 집단(A, B)으로 구분하여 표현하면 다음과 같이 표현된다(Blinder, 1973).

$$Y_i^A = \beta_0^A + \sum_{j=1}^n \beta_j^A X_{ji}^A + u_i^A$$

$$Y_i^B = \beta_0^B + \sum_{j=1}^n \beta_j^B X_{ji}^B + u_i^B$$

자료: Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. Journal of Human resources, 8(4), 436-455, p. 438.

Blinder(1973)의 논의를 따라 상기 A, B집단의 종속변수 간 차이를 표현하면 다음 수식과 같이 표현할 수 있다(Blinder, 1973).

$$\begin{aligned} Y_i^A - Y_i^B &= (\beta_0^A + \sum_{j=1}^n \beta_j^A X_{ji}^A + u_i^A) - (\beta_0^B + \sum_{j=1}^n \beta_j^B X_{ji}^B + u_i^B) \\ &= \sum_{j=0}^n \beta_j^A (X_j^A - X_j^B) + \sum_{j=0}^n X_j^B (\beta_j^A - \beta_j^B) \end{aligned}$$

자료: Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. Journal of Human resources, 8(4), 436-455, pp. 438-439.

위 식의 아래에서 우변 첫 번째 항은 모형 내부의 독립변인에 의해서 설명되는 부분이며, 두 번째 항은 모형 내부의 독립변인에 의하여 설명되지 않는 부분이다(Blinder, 1973; Jann, 2008). 우변의 두 번째 항은 모형 내 투입된 독립변인에 의해 설명되지 않으므로 정책 효과로 해석이 가능하지만¹⁷⁾ 자의적 해석은 주의할 필요가 있다(Jones, 1983).

4. 실증분석 결과

가. 재정자립도의 공간적 분포

먼저, 재정자립도의 공간적 분포를 2005년, 2010년, 2015년, 2018년으로 구분하여 종단적으로 관측하였다. 재정자립도를 5단계¹⁸⁾로 구분하여 시각화한 결과를 살펴보면, 각 시점별로 대부분 유사한 형태를 보이고 있으며, 대부분 군집 형태를 보이고 있음을 쉽게 확인할 수 있다.

보다 구체적으로, 서울특별시를 중심으로 한 수도권 지역의 재정자립도는 다른 지역에 비하여 높은 수준인 것으로 나타났다. 수도권 지역의 평균 재정자립도는 비록 관측기간 내 대체적으로 감소하는 양상을 띠고 있지만(2005년 47.59, 2010년 45.87, 2015년 38.55, 2018년 38.98) 다른 지역과 비교할 때 높은 수준으로 이해되고 있다(비수도권 평균 2005년 23.29, 2010년 20.77, 2015년 20.26, 2018년 21.80). 경기도와 인접한 일부 충청북도, 충청남도, 강원도 지역에서도 2005년에는 재정자립도가 높은 수준으로 나타났으나, 시간이 지날수록 재정자립 정도가 점차 약화

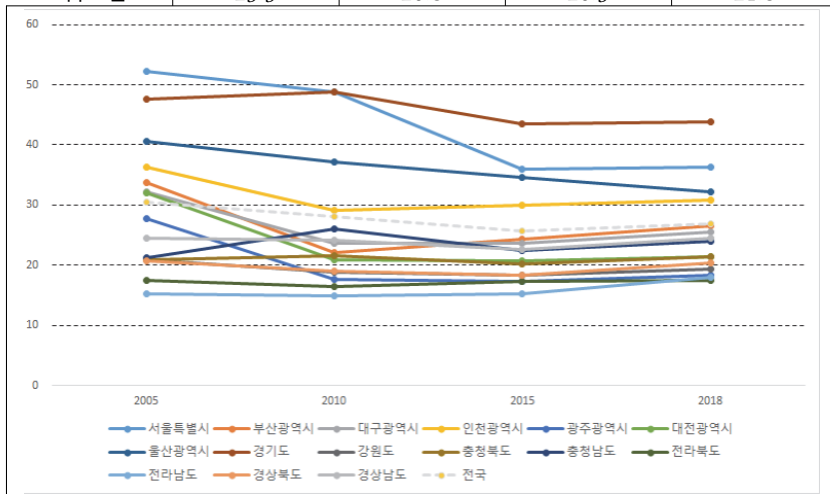
17) 연구모형이 적합하다는 가정에 근거하여 해석이 가능하다.

18) 10분위 구분은 지리정보시스템 프로그램(GIS)에서 제공하는 Natural Break 방법을 활용하였다. Natural Break 방식은 전체 변량들의 분포에서 변곡점을 탐색해 주는 방식이다(이희연, 심재현, 2011).

되는 것으로 드러났다. 반면, 전라남도과 전라북도, 경상북도, 강원도 지역의 경우에는 다른 지역에 비하여 재정자립도가 상대적으로 낮은 수준으로 나타났으며, 더욱이 이러한 낮은 수준이 점차 개선되고 있다고 말하기 어려운 수준인 것으로 나타나 해당 지역에 대한 차별적인 정책 지원이 필요한 것으로 판단된다. 지금까지의 논의사항은 관측기간 내 광역지자체별 기초지자체의 재정자립도 평균 수치를 보여주고 있는 하기 <표 4-3>과 [그림 4-3], [그림 4-4]를 통해 보다 명확하게 확인할 수 있다.

〈표 4-3〉 관측기간 내 관측대상 15개 시도별/수도권, 비수도권 기초지자체 평균 재정 자립도

구분	2005년	2010년	2015년	2018년
서울특별시	52.2	48.9	35.9	36.3
부산광역시	33.7	22.1	24.4	26.6
대구광역시	32.3	23.7	23.6	25.5
인천광역시	36.3	29.2	30.0	30.8
광주광역시	27.7	17.7	17.3	18.4
대전광역시	32.1	21.0	20.7	21.4
울산광역시	40.5	37.1	34.5	32.3
경기도	47.5	48.8	43.4	43.8
강원도	20.9	18.9	18.4	19.4
충청북도	20.9	21.6	20.2	21.5
충청남도	21.3	26.0	22.5	23.9
전라북도	17.5	16.5	17.3	17.4
전라남도	15.3	15.0	15.3	18.1
경상북도	20.8	19.0	18.4	20.5
경상남도	24.4	24.2	22.6	24.6
수도권	47.6	45.9	38.6	39.0
비수도권	23.3	20.8	20.3	21.8



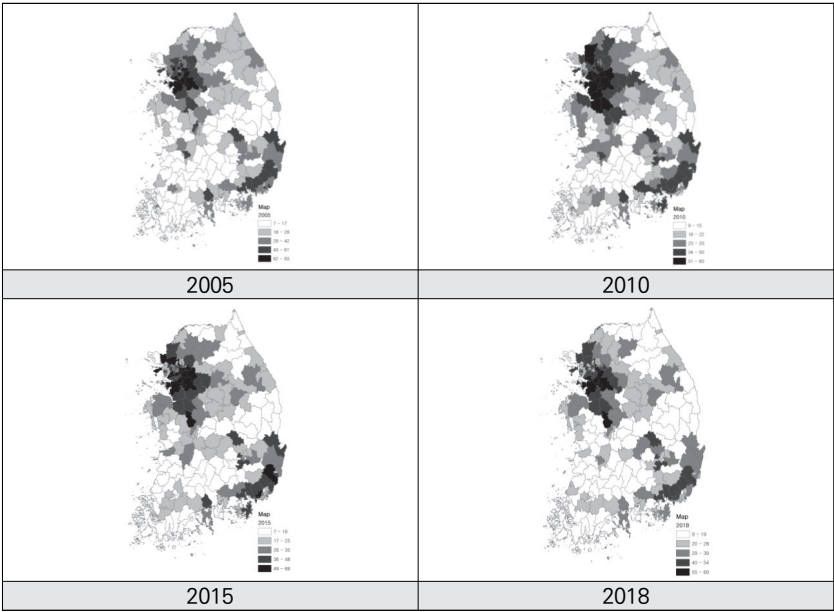
자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 4-3] 관측기간 내 관측대상 15개 시도별/수도권, 비수도권 기초지자체 평균 재정자립도 추세(상), 2018년 기준 15개 시도 평균 재정자립도 분포(하)



자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 4-4] 재정자립도의 공간적 분포(2005년, 2010년, 2015년, 2018년)



주: 음영의 어두운 정도가 클수록(음영색이 진할수록) 재정자립도가 높음을 의미함.
자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

나. 공간적 군집도

전역적 모란지수를 적용하여 살펴본 분석기간 내 시군구 단위의 재정자립도는 특정 지역과 인접 지역 간 유의한(모두 통계적 유의수준 1%에서 유의) 군집(clustered)을 띠는 것으로 나타나고 있다. 다만, 이러한 군집의 정도는 분석기간 내 대체적으로 감소하는 것으로 나타나고 있지만, 전반적으로 공간적 상관의 정도가 비교적 큰 것으로 해석할 수 있다.

〈표 4-4〉 시군구 재정자립도의 전역적 모란지수 결과

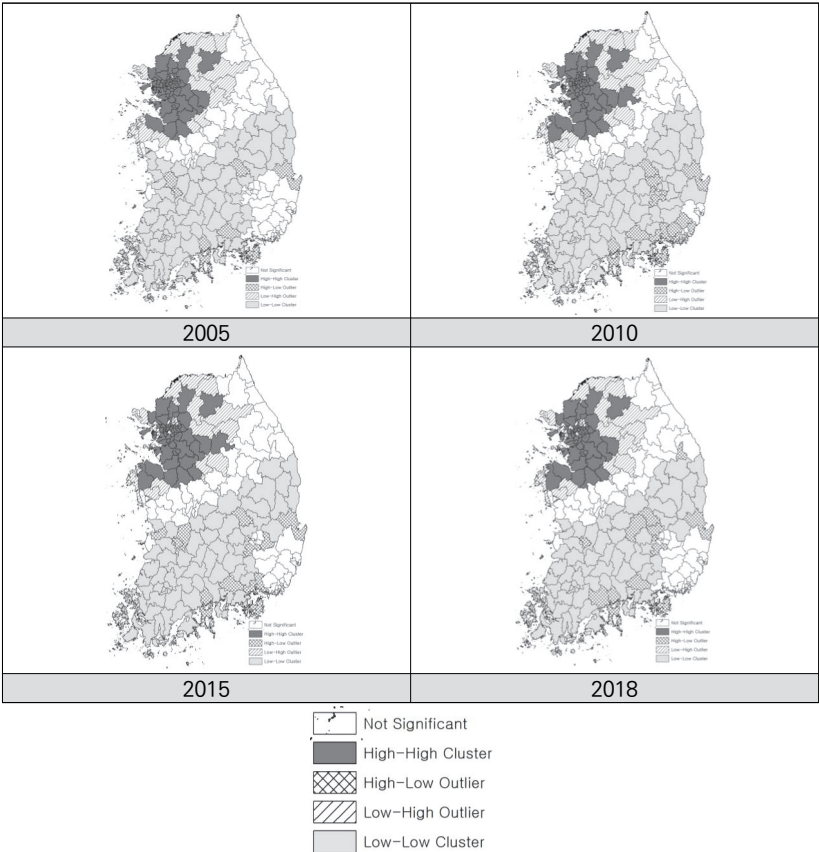
연도	전역적 모란지수
2005년	0.467
2010년	0.518
2015년	0.451
2018년	0.430

주: 공간가중치행렬(spatial weighted matrix)로 역거리행렬(inverse distance matrix)을 적용함.
 자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

다만 이러한 군집이 구체적으로 어떻게 나타나고 있는지 보다 면밀한 분석을 위해서 앞서 적용한 바 있는 국지적 모란지수(Local Moran's I)를 추가적으로 적용하였다. [그림 4-5]를 통해 확인할 수 있는 바와 같이 국지적 모란지수를 적용한 분석결과를 종합해서 살펴보면, 2005년부터 2018년까지 각 조사시점 모두에서 서울특별시를 포함한 수도권 일대는 HH의 특성으로 군집된 형태를 보인다. 따라서 해당 지역은 시간 변화와 관계없이 재정자립도 측면에서 다른 지역에 비해 높은 여건을 띠고 있다고 판단할 수 있다. HH와 상반된 특성을 띠고 있는 LL의 경우에는 2005년부터 2018년까지 각 조사시점 모두에서 경상도와 전라도 지역에 상당 부분 군집분포된 것으로 드러나 국토 이남 지역의 재정자립 여건은 부정적인 상황인 것으로 판단된다. 공간적 이례지역을 살펴보면, 수도권을 중심으로 HH에서 LH로 변화하는 것이 강원도 지역에서 확인된다. 장기적 추세를 살펴보면, HH의 군집이 범위가 점차 줄어드는 것으로 나타났으며, 해당 지역이 LH 지역으로 변화하는 것은 재정자립 여건이 점차 악화됨을 추측할 수 있는 결과이다. 반대로 HL지역이 국토 이남 지역에서 지방자치단체별로 일부 확인되고 있다. 해당 지역은 대구광역시와 울산광역시 또는 비교적 규모가 큰 지역인 것으로 파악된다. 지금까지의 논의는 재정자립도가 분석대상 지자체마다 독립적인 특성을 띠고 있을 개연성과

다르게 자기상관이 존재하고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 인구구조, 규모 등 사회경제적 여건의 유사성에 기인하는 것으로 판단된다.

[그림 4-5] 재정자립도의 공간적 군집(2005년, 2010년, 2015년, 2018년)



자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1Y120921에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

공간 분포와 공간 통계분석 결과를 종합하면, 수도권의 경우 재정자립도가 비교적 높은 것으로 나타난 반면, 기타 지역에서는 일부 대규모 지방자치단체를 제외하면 재정자립도 여건이 부정적인 것으로 드러났으며, 특히 국토 이남 지역이 두드러지는 것으로 분석되었다고 말할 수 있다. 이러한 특징은 지방자치단체의 재정자립 여건은 국토공간상에서 매우 불균형하게 나타나고 있다고 할 수 있다. 재정자립도의 공간적 불균형은 해당 지표가 공간적 특성과도 연관성이 있음을 시사한다. 따라서 공간적 특성을 고려한 지방자치단체의 지방재정 여건을 살펴보고 적절한 정책적 제안을 도모하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

다. 집단 및 시기별 재정자립 차이에 대한 해체기법 적용

1) 공간집단의 설정

본 절에서는 공간계량경제모형과 해체기법을 동시에 활용한다. 두 가지 연구모형을 동시에 적용하기 위해서는 비교집단과 대조집단을 구분하는 것이 필요하다. 공간적 차원의 구분은 (1) 수도권과 광역시의 공간적 영향력, (2) 행정구역으로 살펴보았으며, 각각 수도권과 기타 광역시와 기타 지역으로 구분하거나 또는 특·광역시, 시, 군 지역으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 특·광역시 내 기초자치단체, 시, 군 지역으로 구분한다. 행정적 위계가 성립되었음에도 불구하고 상기의 방식으로 구분한 것은 각 특성별로 지방재정 특징이 다르기 때문이다(임상수, 최항석, 2019).

2) 공간적 자기상관성

공간적 자기상관성이 확인되는 경우, 일반선형모형이 아닌 공간계량모형의 적용을 통해 공간적 종속성과 이질성을 보정하면 추정계수의 불편성, 효율성, 일치성을 확보할 수 있다(Anselin & Bera, 1998; 이성우 외, 2006). 공간적 자기상관성은 역거리(Inverse distance)를 기반으로 살펴보았으며, 분석결과 2005년, 2010년, 2015년, 2018년에서 대부분 1% 유의수준 내에서 공간적 자기상관성이 존재함을 확인하였다.¹⁹⁾

〈표 4-5〉 공간적 자기상관성

변인	전체	특·광역시	시 지역	군 지역
2005	0.2803***	0.2225***	0.2401***	0.0900***
2010	0.3196***	0.3880***	0.3033***	0.0572***
2015	0.2292***	0.1682***	0.2755***	0.0458***
2018	0.2043***	0.1391***	0.2472***	0.0098

주: 1) 첫 번째 분석에서는 2010년, 2018년 특·광역시, 시 지역, 군 지역을 활용하며, 두 번째 분석에서는 전체 지역의 2005년, 2010년, 2015년을 활용함

2) *, **, ***은 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 각각 유의함을 의미함.

자료: 통계청. (2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

3) 기초통계

〈표 4-6〉은 특·광역시, 시 지역, 군 지역의 기초통계를 분석한 결과이다. 평균적인 생산가능인구는 특·광역시는 약 2,251명, 시 지역은 2,340명으로 유사한 수준인 것으로 분석되었으나, 군 지역의 경우에는 304명에

19) 다만, 2018년도 군 지역의 경우에는 통계적 유의성을 10% 수준 이내에서 확인하지 못하였다. 하지만 12% 수준 이내에서 공간적 상관성이 존재하여 약간의 통계적 신뢰성과 효율성의 저하를 감안하더라도 충분히 활용 가능하다고 판단되어 분석을 수행하였다.

불과하여 공간적으로 생산가능인구의 차이가 상당한 것으로 나타났다²⁰⁾. 65세 이상 인구비율은 군 지역이 특·광역시, 시 지역에 대비하여 약 10%p 이상 높은 것으로 드러나 군 지역의 65세 이상 인구비율은 매우 심각한 수준인 것으로 조사되었다. 인구 천 명당 사업체 수는 특·광역시가 약 95개소, 시 지역이 약 80개소, 군 지역이 약 89개소로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 사업체 규모의 차이는 확인이 불가능하다는 점에서 결과해석에 유의할 필요가 있다. 순 인구이동의 경우에는 특·광역시는 유출되는 인구가 약 2,000명으로 드러난 반면, 시 지역의 경우에는 유입된 인구가 약 2,100명 수준으로 나타나 정 반대의 인구이동 패턴을 보이는 것으로 나타났다. 군 지역은 약 200명이 유출된 것으로 조사되었다. 토지거래허가 면적은 특·광역시에 대비하여 시 지역과 군 지역이 상당히 활발하게 일어나는 것으로 분석되었다. 이러한 특징은 특·광역시 는 압축적으로 기 개발되어 면적이 제한적이거나, 또는 토지에 대한 수요가 상당하여 지가가 높다는 점에서 거래면적이 낮은 반면에, 시 지역과 군 지역의 경우에는 토지면적 대비 수요가 낮아 지가도 비교적 낮게 형성되었다는 점에서 차이를 보이는 것으로 풀이된다. 1인당 주거, 상업, 공업 면적의 합은 군 지역, 시 지역, 특·광역시 순으로 나타났다. 지방자치단체의 인구 규모의 차이가 해당 결과를 도출하는 데 결정적인 요인으로 작용한 것으로 추측된다.

20) 특·광역시와 시 지역의 차이가 유의미하지 않은 이유는 특·광역시 는 구 단위를 기준으로 분석되었기 때문이다. 만약, 특·광역시를 하나의 단위로 선정하는 경우에는 차이가 상당할 것으로 판단되는 바, 기초통계 분석결과에 대한 유의가 필요함을 밝힌다.

〈표 4-6〉 투입 변인의 기초통계

(단위: 명, %, 개소, km²)

변인	특·광역시	시 지역	군 지역
생산가능인구	2,250.9	2,339.8	303.8
65세 이상 인구비율	15.3	16.2	28.7
인구 천 명당 사업체 수	94.9	79.7	88.5
순 인구이동	-2,041.3	2,128.7	-196.2
토지거래허가	2,267.8	11,983.1	12,552.2
1인당 면적	72.0	145.7	261.9

자료: 통계청. (2020i). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

4) 집단별 공간계량모형

〈표 4-7〉, 〈표 4-8〉, 〈표 4-9〉는 역거리를 기반으로 한 공간계량경제 모형의 특·광역시, 시, 군 지역의 분석결과이다.

먼저, 공간적 종속성과 이질성을 나타내는 rho와 lambda값을 살펴보면, 특·광역시와 시 지역은 모두 통계적으로 5% 유의수준 이내에서 통계적으로 유의한 것으로 드러났으나, 군 지역의 경우에는 lambda값만 5% 유의수준 이내에서 통계적으로 유의한 것이 확인되었다. 공간계량모형의 선택에서 가장 우선시되는 요소가 rho와 lambda의 통계적 유의성이라는 점을 고려하면 본 연구에서는 SEM모형을 중심으로 설명하는 것이 타

당하다고 하겠다. 모형의 설명력을 나타내는 Adjusted R-square를 살펴보면, 특·광역시, 시 지역, 군 지역 각각 0.6510, 0.7665, 0.5049로 나타나 비교적 설명력이 높은 것으로 판단된다.

특·광역시의 경우에는 65세 이상 인구비율, 인구 천 명당 사업체 수, 순 인구이동, 토지거래허가, 1인당 면적 변인이 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 구체적으로 살펴보면, 65세 이상 인구비율은 지방자치단체의 재정자립도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되어 기 수행된 연구들과 동일한 결과를 보이는 것으로 나타났다. 인구 천 명당 사업체 수는 통계적으로 1% 유의수준 이내에서 정(+)의 영향을 보이는 것으로 나타났다. 특·광역시 내 경제활동 인프라는 재정자립도 증진에 긍정적인 영향을 미치는 것을 추측할 수 있다. 순 인구이동의 경우에 재정자립도와 정(+)적인 영향을 보이는 것으로 도출된 바, 재정자립도에 긍정적 요소인 것으로 예측된다. 따라서 지방자치단체 내 인구의 유입은 재정자립도에 필요한 요소라고 할 수 있다. 토지거래허가면적은 재정자립도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 부동산 시장의 거래는 지방자치단체의 재정자립에 긍정적인 영향을 주는 것으로 풀이할 수 있다. 마지막으로 1인당 주거, 상업, 공업 면적과 재정자립도는 정적(+) 연관성을 보이는 것으로 나타났다. 즉, 경제활동을 도모하기 위한 공간계획은 지방자치단체의 재정충원에 필요하다고 볼 수 있다. 해당 요소는 경제활동 이전에 선행적으로 이루어진다는 점에서 전략적 접근이 필요하다. 인구 천 명당 사업체 수는 재정자립도와 정적(+) 연관성을 띠는 것으로 분석되어 군 지역의 경제활동 인프라 확충도 필요하다고 판단된다.

시 지역과 군 지역의 경우에는 생산가능인구와 65세 이상 인구비율이 공통적으로 통계적으로 유의한 변인으로 확인되었으며, 군 지역에서는 인구 천 명당 사업체 수가 추가적으로 통계적으로 유의한 변인으로 분석

되었다. 시 지역의 경우에는 생산가능인구는 재정자립도에 정적(+) 연관성을 보이는 것으로 분석되었으며, 65세 이상 인구비율은 부적 연관성을 보이는 것으로 조사되었다. 군 지역에서도 생산가능인구는 정적, 65세 이상 인구비율은 재정자립도와 부적 연관성을 보이는 것으로 분석되었다. 간접적인 차원에서 추정된 파라미터 값(=Magnitude)을 비교하면, 생산가능인구는 파라미터가 크게 증가한 반면, 65세 이상 인구비율은 크게 감소한 것을 확인할 수 있다. 달리 말하면 특·광역시와 시 지역은 재정자립도에 대해 생산가능인구의 영향력은 비교적 작은 반면, 65세 이상 인구비율은 크다고 할 수 있다. 반대로 군 지역의 경우에는 생산가능인구가 재정자립도에 중요하며, 반대로 65세 이상 인구비율은 이미 상당 수준에 도달한 연유로 그 영향력이 비교적 낮은 것으로 풀이된다.

〈표 4-7〉 공간계량분석결과_특·광역시

변인	SAR	SEM	SAC
절편	3.5094	27.6004**	-12.3770
생산가능인구	0.0018	0.0005	0.0007
65세 이상 인구비율	-1.0157***	-1.2940***	-1.2835***
인구 천 명당 사업체 수	0.0926***	0.0810***	0.0889***
순 인구이동	0.0005***	0.0004***	0.0005***
토지거래허가	0.0004	0.0006*	0.0006*
1인당 면적	0.0468***	0.0426**	0.0469**
rho	0.8590**	-	1.5476***
lambda	-	0.9140***	0.7220***
R-square	0.2458	0.6793	0.7129
Adj. R-square	0.1792	0.6510	0.6875
N	75	75	75

주: *, **, ***은 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 각각 유의함을 의미함.

자료: 통계청, (2020j). 행정구역(시·군·구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청, (2020b). 고령인구비율(시도/시·군·구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사

업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

〈표 4-8〉 공간계량분석결과_시 지역

변인	SAR	SEM	SAC
절편	23.3546***	50.9198***	7.8156
생산가능인구	0.0016***	0.0016***	0.0015***
65세 이상 인구비율	-1.3035***	-1.3151***	-1.2516***
인구 천 명당 사업체 수	-0.0761	-0.1035	-0.0459
순 인구이동	0.0001	0.0001	0.0001
토지거래허가	0.0001	0.0001	0.0001
1인당 면적	0.0162*	0.0119	0.0204**
rho	0.8480***	-	1.1689***
lambda	-	10.6657***	0.2270
R-square	0.7863	0.7854	0.8281
Adj. R-square	0.7674	0.7665	0.813
N	75	75	75

주: *, **, ***은 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 각각 유의함을 의미함.

자료: 통계청. (2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

〈표 4-9〉 공간계량분석결과_군 지역

변인	SAR	SEM	SAC
절편	6.8218	11.8635**	10.9094
생산가능인구	0.0172***	0.0161***	0.0162***
65세 이상 인구비율	-0.2098**	-0.2550**	-0.2528**
인구 천 명당 사업체 수	0.0779***	0.0836***	0.0832***
순 인구이동	0.0002	0.0001	0.0002
토지거래허가	0.0000	0.0000	0.0000
1인당 면적	-0.0003	-0.0006	-0.0006
rho	0.2630	-	0.0558
lambda	-	0.611**	0.5890
R-square	0.5237	0.5445	0.5440
Adj. R-square	0.4822	0.5049	0.5044
N	76	76	76

주: *, **, ***은 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 각각 유의함을 의미함.

자료: 통계청. (2020i). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020i). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

5) 집단 간 해체기법

해체기법의 적용을 통해 공간집단 간 재정자립도의 차이를 살펴보고자 한다. 해체기법은 〈표 4-8〉에 정리하였으며, 〈표 4-5〉~〈표 4-7〉의 SEM 분석결과를 활용하였다. 특·광역시를 기준으로 시 지역과 군 지역의 분해 결과를 살펴보면 시 지역은 특성효과가 113.94%, 잔차효과가 -13.94%로 분석되었으며, 군 지역은 특성효과가 92.7%, 잔차효과가 7.34%로 조사되

었다. 분석결과를 풀이하면, 연구모형 내에서, 즉 공간구조적 차원에서 설명가능한 차이가 대부분이며, 기타 외부효과적 요인은 크지 않다는 점을 이야기해주고 있다.

구체적으로 시 지역의 경우에는 재정자립도의 공간 간 차이는 지역의 구조적 특성으로 대부분 설명이 가능하다. 특·광역시와 시 지역의 차이에 대한 특성으로 지방자치단체 재정자립도의 차이를 압도적으로 설명한다는 것을 의미한다. 군 지역의 경우에도 시 지역과 마찬가지로 재정자립도의 공간 간 차이는 상당 부분은 지역의 구조적 특성으로 설명이 가능한 것으로 분석되었으며, 설명 불가능한, 또는 외부효과 요인의 영향력은 크지 않은 것으로 분석되었다.

위 내용을 요약하면, 재정자립도의 공간집단 간 차이는 지역의 구조적 특성에 기인하고 있음을 확인할 수 있다. 따라서 연구모형에서 통제된 독립변인의 특성을 개선하는 정책이 필요하다고 할 수 있다.

정책적 목적을 제언하기 위해 변인별로 분해한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 특·광역시와 시 지역의 특성효과의 차이는 토지거래허가면적, 1인당 면적, 순 인구이동 순으로 각각 70.0%, 35.8%, 20.3% 차지하는 것으로 분석되었다. 반대로 잔차효과는 인구 천 명당 사업체 수(60.3%), 토지거래허가(27.8%), 1인당 면적(18.3%) 순으로 기여도가 높은 것으로 분석되었다. 총 효과는 인구 천 명당 사업체가 비교적 높게 나타났다으며, 생산가능인구는 부(-)의 값을 보이는 것으로 나타났다. 총효과를 기준으로 살펴보면, 특·광역시와 시 지역의 재정자립도의 차이를 감소시키기 위해서는 경제활동을 촉진하기 위한 사업체 확충이 필요하다고 할 수 있으며, 반대로 생산가능인구는 현재 수준을 유지할 수 있는 출산 정책, 인구 유치 및 유지 정책 등이 필요하다고 할 수 있다.

특·광역시와 군 지역을 비교한 결과는 특·광역시와 시 지역을 분석한

결과와 상이하게 도출되었다. 총 효과를 기준으로 살펴보면, 65세 이상 인구비율(104.5%), 생산가능인구(31.5%), 순 인구이동(7.01%)은 정(+)의 기여를 보이는 반면, 1인당 면적(-27.0%), 토지거래허가(-13.7%), 인구 천 명당 사업체 수(-2.4%)는 부(-)의 기여도를 보이는 것으로 나타났다. 즉, 특·광역시와 군 지역의 차이는 영향요인이 주요한 것으로 드러났다. 분석결과에 근거하면 군 지역의 65세 이상 인구비율을 개선하고 생산가능인구를 확보하기 위한 노력이 필요하다고 판단된다. 군 지역의 지방재정의 자립을 위해서는 생산가능인구를 증가시킬 수 있도록 장기적 관점에서 해당 연령층의 이주, 나아가 군 지역의 출산율을 장려할 수 있는 교육, 의료, 생활 등의 복지 인프라 확충이 요구된다고 할 수 있다. 이러한 정책 방향은 지역 인구 연령별 구조를 조금 낮출 것으로도 판단된다.

〈표 4-10〉 해체기법 결과_횡단면(2018년 기준)

(단위: %)

효과	특·광역시					
	시 지역			군 지역		
특성효과	113.94%			92.7%		
잔차효과	-13.94%			7.34%		

〈변인별 분해결과〉						
변인	시 지역			군 지역		
	특성	잔차	총	특성	잔차	총
생산가능인구	0.51%	-10.4%	-16.54%	27.65%	30.6%	31.53%
65세 이상 인구비율	-12.61%	1.4%	9.25%	494.6%	193.1%	104.5%
인구 천 명당 사업체 수	-13.99%	60.3%	101.9%	14.74%	1.5%	-2.38%
순 인구이동	20.28%	2.6%	-7.26%	-22.37%	0.3%	7.01%
토지거래허가	70.00%	27.8%	4.09%	-184.7%	-52.5%	-13.66%
1인당 면적	35.80%	18.3%	8.53%	-229.9%	-73.1%	-26.97%
합	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

자료: 통계청. (2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청.(2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

〈표 4-11〉은 2018년을 기준으로 2010년과의 차이를 특·광역시, 시 지역, 군 지역으로 구분하여 분석한 결과이다. 분석 결과를 살펴보면, 특·광역시와 시 지역, 군 지역의 특성효과는 각각 -55.8%, -17.6%, -70.6%로 나타났으며, 잔차효과는 155.8%, 117.6%, 170.6%로 확인되었다. 시점 간 비교에서는 모두 특성효과는 부(-)의 영향력을, 잔차효과는 정(+)의 영향력을 보이는 것으로 드러났다. 잔차효과에 주목하면 외부적 요인이 재정자립도의 차이를 설명할 수 있다고 판단된다.

〈표 4-11〉 해체기법 결과_시간(2010년과 2018년 비교)

(단위: %)

효과	특·광역시	시 지역	군 지역
특성효과	-55.81%	-17.63%	-70.62%
잔차효과	155.81%	117.63%	170.62%

자료: 통계청. (2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청(2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 10. 인출; 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출; 통계청.(2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

지금까지의 분석결과를 정리하면, 특·광역시, 시 지역, 군 지역의 공간 집단 간에는 지역의 부존적 특성의 차이가 존재하는 것으로 해석할 수 있다. 반면에 개별 공간집단의 시점 간 차이의 경우에는 외부효과적 요인(= 긍정적, 부정적 모두 포함)에 영향을 받는다고 해석할 수 있다. 따라서 공간과 시점을 고려하여 재정자립도의 공간적 불균형, 시간적 자립정도를 개선하기 위해서는 지역구조의 특성에 기인한 지역 간 균형을 위한 정책과 지방자치단체의 개별적인 노력과 중앙정부 차원의 지방자치단체의 재정지원 정책이 복합적으로 작용하는 것이 필요하다고 할 수 있다. 중앙정부의 재정지원 정책은 지역 특성을 심도 있게 고려하는 것이 중요하다고 할 것이다.

5. 소결

본격적인 지방자치제도가 도입된 지 약 30여 년이 지난 현재 지방자치단체의 재정 독립성은 미흡한 것이 사실이며, 이마저도 점차 후퇴하고 있어 정책 마련이 시급한 실정이다. 중앙정부와 지방정부가 다양한 노력을 경주하고 있지만 보다 다각도로 현상을 살펴볼 필요가 있다.

이에 본 절에서는 공간통계기법과 공간계량모형, 해체기법 등을 활용하여 공간의 분포특성, 개별 공간집단 간 특성을 살펴보고 해체기법을 통해 그 차이를 분석하고자 하였다. 개별 공간집단은 특·광역시, 시 지역, 군 지역으로 구분하여 설정하였다. 이를 바탕으로 한 공간계량모형 분석결과를 특·광역시와 시 지역의 경우에는 재정자립도에 생산가능인구는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 생산가능인구의 확보가 지방자치단체의 재정자립도를 증진시키는 방안 요소라고 할 수 있다. 한편으로 특·광역시의 경우에는 인구 천 명당 사업체수, 순 인구이동, 토지거래허가면적, 1인당 주거, 상업, 공업 용도지역의 합에 대한 변인이 정(+)의 상관을 보이는 것

으로 나타났다. 따라서 특·광역시에는 사업체 유치와 인구의 외부 유출을 단속하기 위한 노력이 필요하며, 부동산 및 도시계획 측면에서 부동산 거래의 질적 활성화 등을 도모하는 전략이 필요하다고 할 수 있다. 이러한 전략이 과거 개발의 시대가 아닌 현재 저성장, 고령화, 수축시대와 같은 시대적 정합성에 더 부합하기 위해서는 보다 질적인 제고, 혁신이 필요하다고 할 것이다.

군 지역의 경우에는 특·광역시, 시 지역과 유사한 결과를 나타내고 있으나, 공간계량모형을 적용하여 추정된 파라미터 값(=Magnitude)의 크기가 차이가 나는 것을 확인하였다(표 4-7, 표 4-8, by 4-9 참조). 보다 구체적으로, 파라미터 값이 큰 생산가능인구, 값이 작은 65세 이상 인구비율을 고려하면 군 지역의 경우에는 생산가능인구가 재정자립도에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 65세 이상 인구비율은 상대적으로 다른 공간집단에 대비하여 영향력이 낮은 것으로 확인되었다.

공간계량모형을 활용하여 공간집단 간 차이를 분석한 결과, 특·광역시, 시 지역, 군 지역의 공간집단 간에는 지역의 부존적 특성의 차이가 큰 영향을 미치고 있다고 할 수 있다. 즉, 재정자립도의 차이는 지역 고유의 특성과 결부할 수 있기 때문에 지역의 구조적 특성에서 나타나는 차이의 간극을 좁히는 정책적 노력이 필요하다고 할 수 있다. 달리 말하면 지역의 공간적 불균형을 해소하는 정책 도입(예: 지역균형발전)이 지방의 재정자립도 차이를 개선할 수 있다는 것이다. 한편, 개별 공간집단의 2010년과 2018년 간 차이는 잔차효과가 높게 나타나 구조적 특성의 변화와는 무관하게 외부적 환경에 영향을 받는다고 할 수 있다. 특히 구조적 변화가 2010년과 2018년에 전무함에도 불구하고 차이가 나타났다는 것은 지역 내부의 구조적 특성과는 다른 요인이 존재함을 확인할 수 있다. 따라서 지역의 구조적 특성이 재정자립도에 연결될 수 있는 체

계를 구축하는 것이 필요하다. 재정자립도의 공간적 편향, 시간적 차원에서 자립도의 수준을 개선하기 위해서는 지역구조의 특성을 반영하여 지역 간 균형 정책과 지역의 내재적 특성이 지방자치단체의 재원확보에 연결되는 체계 구축(=지방자치단체의 노력, 중앙정부 차원의 제도 마련 등)이 필요하다고 하겠다.

다만, 본 절의 분석에서는 실제 재정자립도에 중요한 영향을 미치고 있는 지역의 산업구조를 반영하고 있지 못하다는 한계점을 띠고 있다. 단적으로 울산광역시의 경우 지역 전체적으로는 조선, 자동차, 석유화학 등과 관련된 지역의 산업구조로 인해 17개 시·도·광역시 중에서 재정자립도가 매우 높다(2018년 기준 66.0(전국 시도 평균 53.4), 통계청, 2020g). 특히, 울산울주군, 동구, 남구, 중구, 북구로 구분하여 살펴보면, 자치구 간 재정자립도의 차이가 지역 산업구조에 따라 차이를 보인다(울주군 44.8, 남구 37.5, 중구 22.1 등, 통계청, 2020g). 추후 연구에서 이러한 부분이 보완될 필요가 있다.

제2절 지자체 재정분석 제도 평가

1. 서론

본 절에서는 지자체 재정분석 제도를 평가함으로써, 인구 변화에 대응하는 지방재정 여건의 중요성을 제시하고, 지역 인구정책의 추진 방향과 추진 주체에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

본 제도는 지방재정법에 의거하여 1998년부터 매년 기초, 광역지자체 별 분석, 평가 수행하는 내용을 담고 있으며, 재정분석결과에 대한 환류

과정을 통해 차등적인 재정지원 기준으로 활용(한국지방행정연구원, 2018)되고 있지만, 재정의 자율성과 책임성을 제고하는 측면에서 과연 이러한 재정분석 평가가 지자체들이 종합적인 등급을 향상시키기 위한 노력을 하게 만드는 장치적 제도의 역할을 수행하고 있는지 살펴볼 필요가 있다.

본 분석의 배경과 관련된 논의로, 먼저 자치분권 강화 측면에서 풀뿌리 민주주의를 실현하기 위해 재정 상황의 주민 공개 측면에서는 이 지자체 재정분석의 필요성을 인식할 수 있다. 그러나 무엇보다도 이러한 재정분석 평가의 본질적인 의도는 지자체의 재정 여건을 제고하고 안정적인 재정 여건을 지속적으로 유지하여, 거주민의 복리 증진에 더욱 기여하는 것이라 할 것이다(한국지방행정연구원, 2018 수정 인용). 지자체의 재정 여건을 제고하는 데 기여하고 있는지 살펴보는 것은 본 평가의 효과성을 정교하게 진단하고, 제도의 보완점과 방향을 논의할 수 있다는 점에서 의미가 있다. 본 연구에서는 실질적인 균형발전을 도모할 수 있는 세입 자율성과 책임성을 제고하는 측면에서 이 지자체 재정분석이 추구하여야 할 방향, 그리고 실질적인 균형발전의 토대가 되는 재정 여건에 대하여 논의하고자 한다.

행정안전부 재정협력과(2018.12.28.)는 2017 회계연도에 대하여 광역, 기초지자체를 대상으로 재정분석을 수행하여, 지자체 세입 증가 및 비용절감의 결과로 재정수지 흑자가 유지되고, 채무와 부채규모가 감소하여 지방재정의 효율성이 개선되고 있음을 언급하고 있다. 재정분석은 지방재정의 건전성과 효율성 부문에 대하여 평가하고 있는 바, 건전성은 세출 측면에서 재정의 지속가능성에, 효율성은 세입의 자체적인 수입 및 세출의 효율적인 지출에 각각 주목하고 있다(행정안전부 재정협력과, 2018.12.28.).

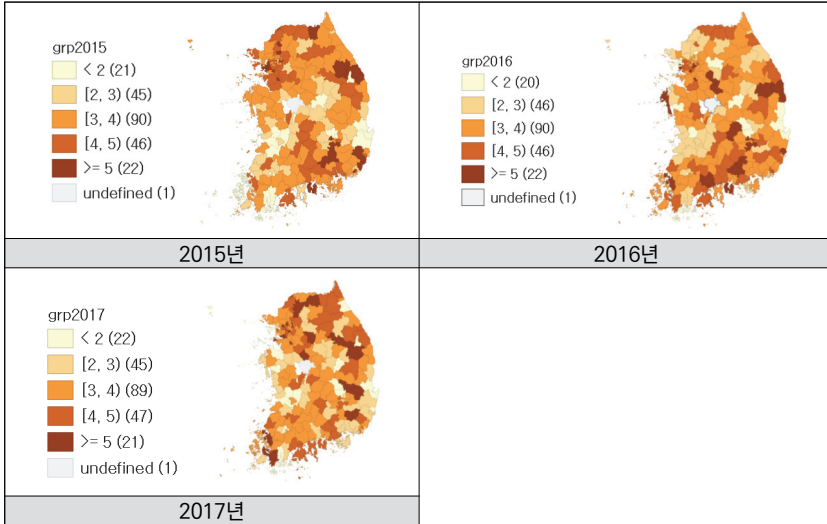
본 절에서는 인구구조 및 감소 변화에 대응하는 측면에서 자치분권과 균형발전을 실질적으로 추진하기 위한 지역 자립적 성장 기반의 상향평준화를 도모하고, 낙후 지역의 사회경제적 박탈감 심화, 지역 갈등, 방만한 재정 운영 등의 악순환이 야기될 수 있음에 주목하고자 한다. 또한 이를 바탕으로 지역의 자율성을 바탕으로 한 지역발전의 자립적 성장 기반을 마련해줄(지역발전위원회, 2018) 세입 자율성과 책임성에 주목하고자 한다. 특히 본 절에서 수행하는 실증분석은 각 지자체들로 하여금 재정평가 등급을 더 잘 받도록 변화를 이끌어 내고, 궁극적으로 지자체 재정여건 강화로 이어지는 데 도움이 되는지 심도 있는 분석이 필요하다는 인식에서 출발했다. 비록 종합등급은 지방재정의 건전성과 효율성을 복합적으로 고려한 결과이나(행정안전부 재정협력과, 2018.12.28.), 균형발전이 본질적으로 지방의 자립적 성장 기반 형성에 주목하고 있으며(지역발전위원회, 2018), 지방재정의 건전성과 효율성이 이를 제고하기 위한 특성(행정안전부 재정협력과, 2018.12.28.)임을 상기할 때, 본고에서 수행하는 지방재정분석에 대한 평가는 균형발전을 실질적으로 도모하기 위한 지방재정 여건을 향상시키려는 지자체의 노력이 어떻게 이루어지고 있는지도 살펴볼 수 있다고 판단된다.

2. 분석을 위한 단계

각 지자체별 등급에 대한 정보가 구득가능한 2015, 2016, 2017년이 분석의 시간적 범위이며, 공간적 범위는 전국 224개(세종, 제주, 울릉, 2015/16년도 평가대상 제외인 청주 제외) 지자체이다. 세종의 경우 기초지자체라기보다는 특별자치시로서 광역단체의 성격에 가까우며, 계획도시로서 다른 지역과 차이가 존재한다고 판단하여 분석대상에서 제외하였다.

[그림 4-6] 분석기간 내 기초지자체 재정분석 종합등급 분포²¹⁾

(단위: 등급)



자료: 행정자치부 재정협력과(2016.12.29.).세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=57153에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

먼저, 실증분석의 열개는 다음과 같다. 각 기초지자체별 지방재정의 건전성과 효율성을 종합적으로 고려한 종합등급(가, 나, 다, 라, 마의 다섯 단계로 구분)에 대하여, 2015(2016)년의 종합등급과 비교하여 2016(2017)년의 종합등급이 상승하였거나(가령, 나 → 가, 다 → 나 등) 최고 등급인 가 등급이 그대로 유지되는 경우(가 → 가), 최고 등급 및 최저 등급을

21) 분석기간 3개년도의 종합등급 분포 양상의 변화는 특정 지자체의 등급 유지보다는 등급 변화가 보다 빈번하게 일어나고 있음을 시사하고 있다.

제외한 다른 등급이 유지되는 경우(나 → 나, 다 → 다, 라 → 라), 2015(2016)년의 종합등급과 비교하여 2016(2017)년의 종합등급이 하락하였거나(가령, 나 → 다, 다 → 라 등), 최저 등급인 마 등급이 그대로 유지되는 경우를 리커트형 3단계 척도 변수로 구성하여 이를 모형의 종속변수로 활용한다.

〈표 4-12〉 2015년 종합등급 구분 집단별 등급 변화(2015년 → 2016년) 양상

(단위: 개, %)

2015년 종합등급	2016년 종합등급 상승 (유지)	2016년 종합등급 변화없음	2016년 종합등급 하락	계
가	6 (27.27)	-	16 (72.73)	22 (100.00)
나	7 (15.22)	16 (34.73)	23 (50.00)	46 (100.00)
다	24 (26.67)	44 (48.89)	22 (24.44)	90 (100.00)
라	22 (48.89)	17 (37.78)	6 (13.33)	45 (100.00)
마	-	10 (47.62)	11 (52.33)	21 (100.00)

자료: 행정자치부 재정협력과(2016.12.29.). 세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=57153에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈표 4-13〉 2016년 종합등급 구분 집단별 등급 변화(2016년 → 2017년) 양상

(단위: 개, %)

2016년 종합등급	2017년 종합등급 상승 (유지)	2017년 종합등급 변화없음	2017년 종합등급 하락	계
가	5 (22.73)	-	17 (77.27)	22 (100.00)
나	5 (10.67)	15 (32.61)	26 (56.52)	46 (100.00)
다	28 (31.11)	39 (43.33)	23 (25.56)	90 (100.00)
라	28 (60.87)	13 (28.26)	5 (10.67)	46 (100.00)
마	-	9 (45.00)	11 (55.00)	20 (100.00)

자료: 행정안전부 재정협력과(2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

또한 다섯 단계의 각 등급에 대한 더미변수가 독립변수이다(참조집단은 가 집단임). 이는 매년 수행하는 본 평가가 각 등급에 위치하고 있는 지자체들의 종합 등급 상승 등의 변화에 대하여 외생적으로 유의한 영향력을 미치고 있는지 살펴보기 위함이다. 통념적으로 재정 불균형 양상이 극명하게 대비되는 권역 구분 변수(수도권-비수도권, 서울-그 이외) 및 2015(2016)년도의 지자체 재정자립도, 2015(2016)년과 비교하였을 때 2016(2017)년의 재정자립도 변화분($\Delta 1$), 2015(2016)년도의 지자체 재정자주도, 2015(2016)년과 비교하였을 때 2016(2017)년의 재정자주도 변화분($\Delta 2$)을 통제변수로 구성한다. 또한 종속변수가 리커트형 척도로 표현되는 순서형 독립변수이기 때문에 순서형 로짓모형을 적용한다(Liao, T. F., 1994).

〈표 4-14〉 변수의 주요 특성

(단위: %)

구분	2015년		2016년		2017년	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
가 등급	.09	.29	.09	.29	.09	.29
나 등급	.20	.40	.20	.40	.20	.40
다 등급	.40	.49	.40	.49	.40	.49
라 등급	.20	.40	.20	.40	.20	.40
마 등급	.09	.29	.08	.28	.09	.29
지자체 재정자립도	25.59	13.42	26.49	13.34	27.32	13.88
지자체 재정자주도	58.38	11.36	58.92	11.06	60.28	10.78
재정자립도 변화($\Delta 1$)	-	-	.89	3.89	.83	2.57
재정자주도 변화($\Delta 2$)	-	-	.53	2.27	1.36	2.24
재정자주도와 재정자립도 차이	-	-	32.78	14.87	32.43	14.34
N	224		224		224	

주: 단위는 재정자립도, 재정자주도에 대한 것임.

자료: 행정안전부 재정협력과(2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, http://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)데이터 파일, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구), http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

3. 실증분석 결과

〈표 4-15〉 2015-2016 모형 추정결과

구분	모형 1		모형 2	
변수	β	P> z	β	P> z
2015년도 나 등급	.5968	0.295	.5973	0.294
2015년도 다 등급	1.4435	0.008	1.4698	0.007
2015년도 라 등급	2.1491	0.000	2.2145	0.000
2015년도 마 등급	1.4526	0.039	1.5257	0.028
2015년도 지자체 재정자립도	-.0093	0.393		
2015년도 지자체 재정자주도	.0014	0.910		
서울(25개 지자체)	-.4094	0.330	-.4207	0.316
재정자립도 변화(△, 2017년-2016년)	.0024	0.944	.0045	0.895
재정자주도 변화(△, 2017년-2016년)	-.0119	0.854	-.0061	0.924
2015년도 재정자주도와 재정자립도 차이			.0061	0.512
intercept1	.3816		.7724	
intercept2	1.9734		2.3624	
Log likelihood	-231.2593		-231.4202	
LR χ^2	29.22		28.90	
Pseudo R^2	0.0594		0.0588	
N	224		224	

자료: 행정안전부 재정협력과(2017.12.29.). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&ntId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&ntId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구) [데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

〈표 4-16〉 2016-2017 모형 추정결과

구분	모형 1		모형 2	
변수	β	P> z	β	P> z
2016년도 나 등급	.6681	0.270	.6064	0.313
2016년도 다 등급	1.6720	0.003	1.6132	0.004
2016년도 라 등급	2.9808	0.000	2.8594	0.000
2016년도 마 등급	1.6865	0.021	1.5867	0.027
2016년도 지자체 재정자립도	-.0168	0.128		
2016년도 지자체 재정자주도	.0337	0.013		
서울(25개 지자체)	1.5707	0.001	1.6363	0.000
재정자립도 변화(Δ , 2017년-2016년)	.0610	0.362	.0771	0.240
재정자주도 변화(Δ , 2017년-2016년)	.0014	0.985	-.0299	0.679
2016년도 재정자주도와 재정자립도 차이			.0229	0.019
intercept1	2.6975		1.8080	
intercept2	4.2399		3.3442	
Log likelihood	-214.4537		-215.1256	
LR χ^2	61.76		60.41	
Pseudo R^2	0.1259		0.1231	
N	224		224	

자료: 행정안전부 재정협력과(2017.12.29.). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, http://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&ntId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&ntId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구) [데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

분석결과는 2015, 2016년 모두 가장 상위 등급인 가 등급을 받은 집단에 비하여, 다른 등급을 받은 집단은 대체적으로 종합등급이 상승할 확률이 높음을 보여주고 있다. 이 중 라 등급의 경우 가장 상승할 확률이 높은 반면, 가장 낮은 등급의 마 등급의 경우 다, 라 등급 집단에 비하여 상승할 확률이 낮음을 보여주고 있다.

이러한 분석결과에서 발견할 수 있는 시사점은 첫째, 가장 높은 등급을 받은 지자체는 다른 지자체에 비하여 등급 상승(등급 유지) 확률이 낮는데 (2015년: 유지율 27.27%/전체 22개 지자체 중 6개 지자체, 2016년: 유지율 22.73%/전체 22개 지자체 중 5개 지자체), 이는 본 평가에서 가장 높은 등급을 받은 지자체는 지속적인 유지의 동기 부여 정도가 낮은 것으로 해석할 수 있다. 이러한 해석을 보다 탄탄하게 뒷받침하기 위해서는 2016년에 가장 높은 등급을 받은 지자체들 중 2016, 2017년에도 이를 유지한 지자체와 이보다 하락한 지자체들을 살펴보고 이들의 특성 차이를 살펴볼 필요가 있다. 다만, 이러한 비교는 지자체의 특성 군(행정구역 단위 및 인구 특성 등)에 따라 상이한 결과를 야기할 가능성이 높다는 점에서, 비교 이후의 직접적인 시사점 도출이 어려울 것으로 판단된다²²⁾. 그럼에도 이러한 분석결과에 대하여서는 다음과 같이 2015(2016)년에 가장 높은 등급을 받아도 2016(2017)년 높은 등급을 받는 것은 지속적인 동기 부여가 되지 않거나, 포상과 같은 것이 실질적으로 재정 여건 유지에 도움이 되지 않는 미미한 것이거나, 가장 높은 등급을 받은 결과가 일시적

22) 참조) 2016년 종합등급 가 등급에 대하여 유지-하락 집단별 주요 특성은 다음과 같다.
(단위: %)

항목/구분	유지 (5개 지자체)	하락 (17개 지자체)	차이	전체 (224개 지자체)
2016년 재정자립도	28.4	31.66	3.26	26.49
재정자립도 변화	3.34	.45	-2.88**	.83
2016년 재정자주도	67.6	60.13	-7.46*	58.92
재정자주도 변화	2.02	1.35	-.66	1.36
재정자주도-재정자립도 차이	39.2	28.47	-10.72*	32.43
노인인구비율	17.84	18.08	.24	18.74

주: **, *는 각각 통계적 유의수준 5, 10%에서 유의함을 뜻함.

자료: 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

으로 특정 시기에 국한된 일회적인 재정 여건 반영의 결과이거나, 사실은 가장 높은 등급의 수준으로 유지하기 어려운 여건일 수 있다는 등등의 논거를 생각해 볼 수 있다.

둘째, 가장 낮은 등급의 지자체는 다른 지자체에 비하여 재정 여건이 매우 열악하여 현실적으로 등급 상승을 추진할 여건이 되지 않을 수 있다는 것이다. 즉 본 제도가 등급 상승의 동기 부여를 유발하는 것과 무관하게, 등급 상승을 실질적으로 이끌어 낼만큼 재정 여건 및 이를 바탕으로 하는 정책 여건(기반)이 충분하지 못하거나, 정책 여건 기반 변화가 크게 이루어지지 않았을 가능성을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 지자체 재정분석을 통해서 간접적으로 파생되는 것으로, 지역 불균형의 양상을 보여주는 것으로 판단된다. 단적으로 재정자립도, 재정자주도를 연계하여 살펴본 바²³⁾, 2016년 기준 재정자립도는 종합등급 가 등급 집단 평균이 가장 높았고 라 등급 집단 평균이 가장 낮았으나, 재정자주도와 재정자립도-재정자립도는 마 등급 집단 평균이 가장 낮은 것으로 나타나고 있다. 이에 대해서는 등급 상승 건인의 영향력이 자체재원에 의한 것보다는 보통교부세와 보조금과 같은 의존재원에 기인하는 것이 더 클 가능성을 시사하고 있다. 이에 따라 지자체 재정분석에서는 보통교부세와 보조금과 같은 중앙정부로부터의 재원을 어떻게 효율적으로 사용하는지에 대해서도 평가되고 있다고 판단된다. 표 4-16에서 확인할 수 있는 것과 같이, 2016년도의 지자체 재정자주도가 높을수록, 재정자주도와 재정자립도의 차이가 클수록 등급 상승 확률이 대체적으로 높은 것으로 나타난 양상은 이를 지지하는 것으로 이해된다. 단적으로, 강원과 경기 남부 지역 일부는 상대적으로 높은 재정자주도 분포와 종합등급 상승 분포 간 유사한 양상을 보이고 있다.

23) 2015년도 분석결과는 모두 유의성이 확보되지 않아 해석을 생략한다.

〈표 4-17〉 2016년 종합등급 집단별 지자체의 재정자립도, 재정자주도 평균 특성 비교

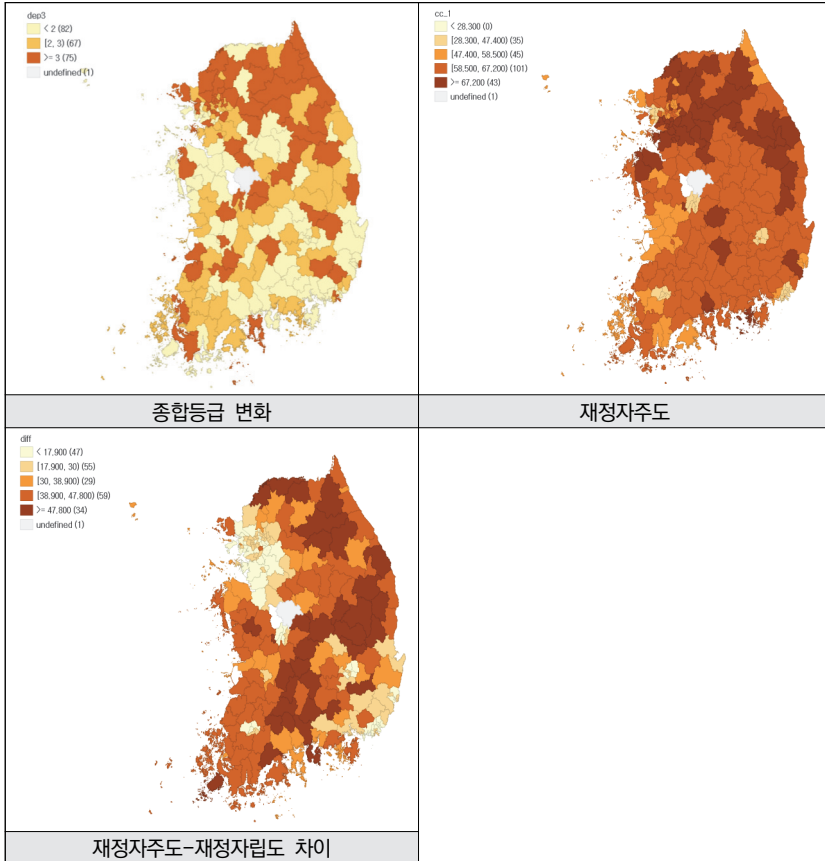
(단위: %)

2016년 종합 등급	재정자립도(A)				재정자주도(B)				B-A	
	2016년		변화분		2016년		변화분			
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
가	30.92	14.57	1.11	2.74	61.83	10.99	1.50	2.15	30.90	15.14
나	25.74	13.17	.68	2.40	58.06	11.68	1.66	2.45	32.32	15.08
다	27.79	14.88	1.22	3.05	60.42	10.19	1.33	2.53	32.63	14.90
라	22.56	9.84	.32	1.81	56.73	11.28	1.23	1.66	34.17	12.34
마	26.48	10.40	.31	1.55	55.94	12.19	.96	1.52	29.46	14.19

자료: 행정자치부 재정협력과(2016.12.29.). 세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=57153에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2017.12.29.). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-7] 등급 변화 및 2016년 지자체의 재정자주도, 재정자주도-재정자립도 차이 분포

(단위: %)



자료: 행정자치부 재정협력과(2016.12.29.). 세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&ntId=57153에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2017.12.29.). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&ntId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&ntId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

셋째, 표 4-15, 표 4-16에서 확인할 수 있는 바와 같이 가장 높은 등급인 가 등급 집단에 비하여, 나, 다, 라, 마는 모두 등급 상승 확률이 높은 것으로 나타나고 있는데, 가장 낮은 등급 집단을 제외하고 대체적으로 등급이 낮을수록 등급 상승 확률이 높은 양상은 지자체 재정 여건을 제고하기 위한 본질적 목표와 부합하는 것인지 심도 있게 고찰할 필요가 있다고 판단된다. 본 평가가 자율적인 재정평가체계를 확립하여 지자체 재정 운영에 대하여 심도 있게 진단하고 이를 바탕으로 한 문제점과 해결 방안을 살펴보기 위한 목적을 띠고 있지만, 궁극적으로는 거주민의 복리를 지속 도모하기 위한 지방재정의 안정적 운영과 자치분권의 실질적 추진을 위한 자치 재정을 도모하기 위함임을 상기할 때, 지자체의 낮은 등급에 대한 일시적, 방편적 타개가 아니라 지속적으로 상향평준화될 수 있는 여건을 조성하여 지자체 행동 변화를 이끌어낼 수 있는 방향으로 개선할 필요가 있다.

넷째, 표 4-16에서 확인할 수 있는 바와 같이 2016-2017년의 서울의 경우 비서울 지역에 비하여 등급 상승 확률이 높은 것으로 추정된 바, 이러한 분석결과를 서울 내 기초 지자체가 다른 지자체보다 탄탄한 재정 및 정책 추진 여건이 등급 상승을 유발할 가능성이 높음을 시사하고 있다²⁴⁾.

다섯째, 앞서 제시한 바와 같이 매년 수행되고 있는 재정분석이 각 지자체별 재정 여건을 심도 있게 모니터링하는 성격을 강하게 띠고 있는데, 이러한 성격을 넘어서 보다 구체적으로 목표 달성도와 같이 성과를 구체적이고 명확하게 측정할 수 있는 방법도 적용할 필요가 있다(예, 재정분권 추진, 재정여건 개선 등, 성과 측정과 관련하여, 권역 간 재정력 격차 완화, 재정자립도 격차 완화 등).

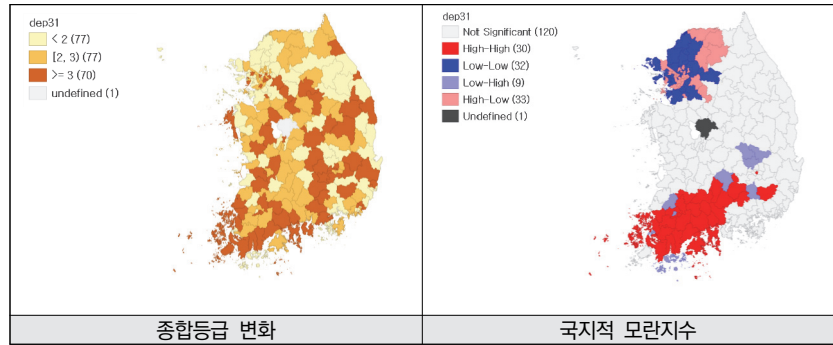
여섯째, 그림 4-8, 그림 4-9에서 확인할 수 있는 바와 같이 추가적으로

24) 지역 구분 변수로서 고려한 수도권 더미는 모형 내 독립변수 간 공선성으로 인하여 최종적으로는 고려하지 못하였음을 밝힌다.

등급변화의 양상을 살펴본 결과, 2015-2016년, 2016-2017년 평가에 따른 각각의 종합등급 변화 양상은 상이한 특성을 띠고 있는 바, 이는 본 재정분석이 지자체의 행동 변화를 유발하는 데 있어 지속적인 영향을 미치지 못하는 구조를 띠고 있을 가능성이 있다는 것이다. 또한 이러한 변화는 공간적 자기상관을 띠는 것으로 나타났는데, 단적으로 2015/2016년과 2016/2017년 간 종합등급 변화(3단계 리커트 척도)에 대한 분포와 국지적 공간자기상관은 비교적 뚜렷한 양극화 양상이 나타나고 있다. 보다 구체적으로 2015-2016년의 경우 수도권 이남 지역의 종합 등급 상승 양상이 나타나고 있으며, 국지적 공간자기상관도 서울 근교의 수도권은 특정 지자체와 인접 지자체가 모두 등급이 하락 내지는 최대 유지의 양상(high-high)이, 호남과 영남 일부 지역을 중심으로는 모두 등급이 상승하거나 최소 유지의 양상(low-low)이 각각 나타나고 있다. 반면, 2016-2017년의 경우 앞선 연도와 상하가 대칭되어 수도권과 강원 등 위쪽 지역을 중심으로 등급이 상승한 것으로 나타났으며, 국지적 공간자기상관도 서울을 비롯한 수도권과 강원 북부 지역은 특정 지자체와 주변 지자체가 모두 상승하거나 최소 유지된 특성(high-high)이 공간적 상관을 보였다. 영남 일부 해안 및 내륙 지역은 특정 지자체와 주변 지자체가 모두 하락하거나 최대 유지된 특성(low-low)이 공간적 상관을 보이는 것으로 도출되었다. 이러한 특성은 특정 지자체와 인접 지자체 간 모방 및 인구 및 기저 특성의 유사성이 반영된 효율적 재정 운용이 필요함을 시사하고 있다. 실제 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이, 분석기간 내내 주민등록인구(인구 규모)와 고령인구비율은 지역 간 공간적 상관성을 보이는 것으로 나타나고 있다.

[그림 4-8] 재정분석 종합등급 변화 분포 및 국지적 모란지수(2015년)

(단위: 등급)



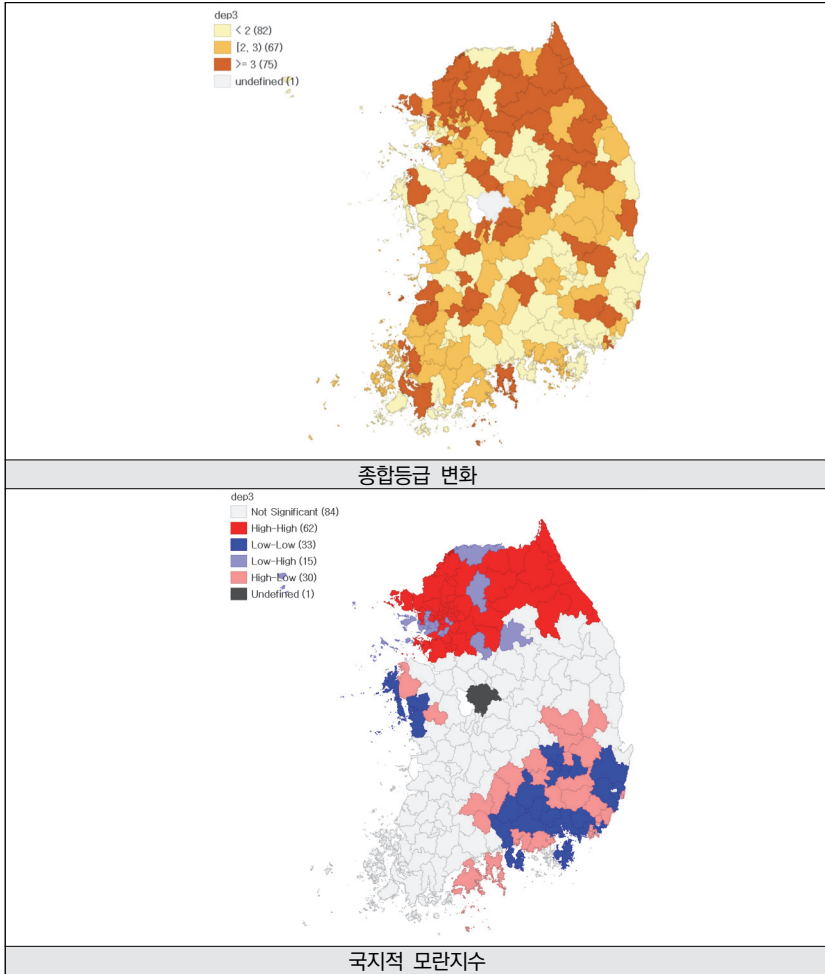
주: 1) 국지적 모란지수를 도출하기 위하여 역거리 공간가중행렬을 적용함(이하 동일); 국지적 모란 지수 내 붉은색 부분은 high-high 지역을, 파란색 부분은 low-low 지역을 의미함.

2) 전역적 모란지수는 0.102($p\text{-value} > |z| = 0.00000$)임.

자료: 행정자치부 재정협력과(2016.12.29.). 세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=57153에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 4-9] 재정분석 종합등급 변화 분포 및 국지적 모란지수(2016년)

(단위: 등급)

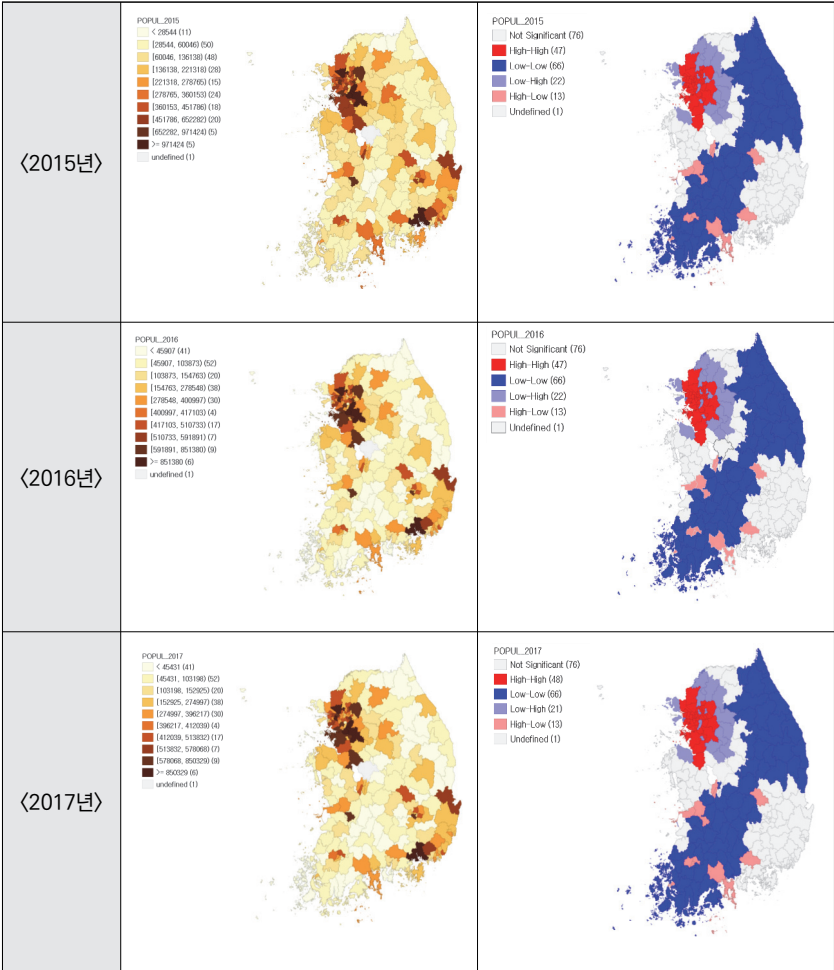


주: 전역적 모란지수는 0.063(p-value)>|z|=0.00000임; 국지적 모란지수 내 붉은색 부분은 high-high 지역을, 파란색 부분은 low-low 지역을 의미함.

자료: 행정안전부 재정협력과(2017. 12. 29.). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출한 자료; 행정안전부 재정협력과(2018. 12. 28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개, https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

[그림 4-10] 2015-2017년 인구 분포(좌)와 국지적 모란지수(우)

(단위: 명)

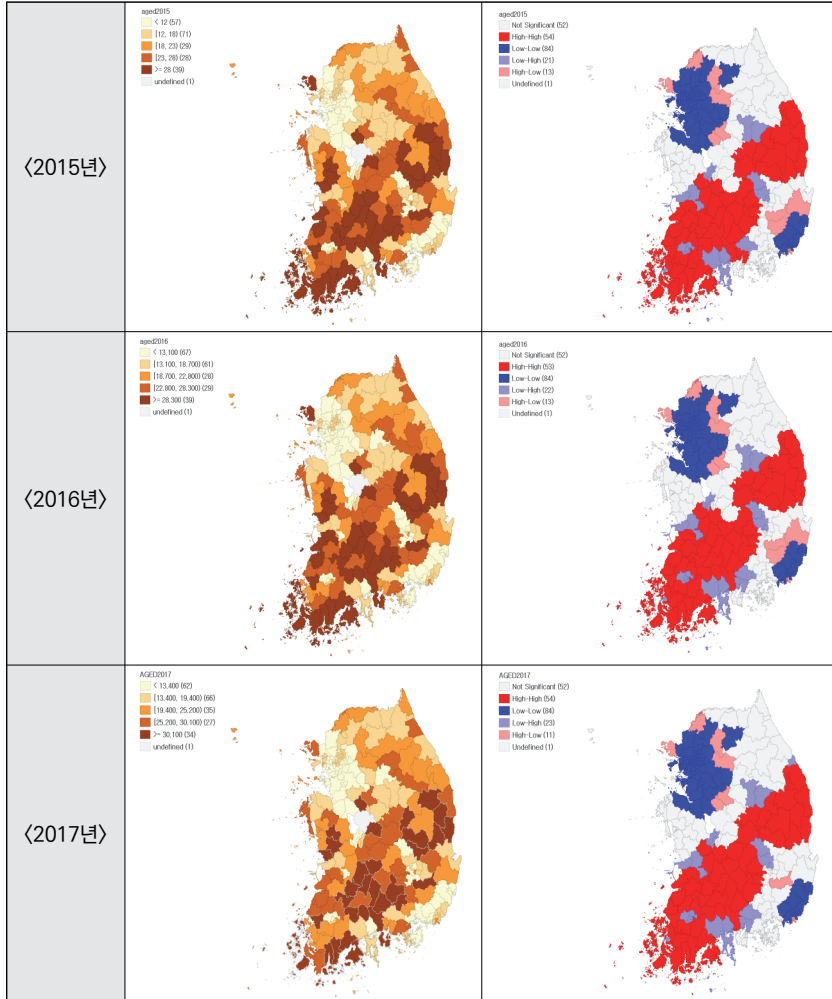


주: 전역적 모란지수는 2015년: 0.285(p-value)>|z|=0.00000); 2016년: 0.287(p-value)>|z|=0.00000); 2017년: 0.290(p-value)>|z|=0.00000)임.; 국지적 모란지수 내 붉은색 부분은 high-high 지역을, 파란색 부분은 low-low 지역을 의미함.

자료: 통계청(2020). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020 b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-11] 2015~2017년 노인인구비율 분포(좌)와 국지적 모란지수(우)

(단위: %)



4. 소결

다양한 정합성을 고려하는 것이 중요함에도 불구하고, 재원 조달의 자체성 정도가 낮다면 중앙정부-지자체 간 세원이 불균형하는 구조하에서 지자체의 재정 자율성과 책임성이 저하될 가능성이 높고, 이는 지역 자립적 성장 기반 마련 방향에 역행하는 것으로 이해되고 있다(장인수, 2020a). 현재의 인구 변화를 상기하면 복지 수요에 따라 세출 예산은 증가하는 반면, 자체적인 세입 예산은 감소할 개연성이 크다 할 것이다(장인수, 2020a). 지자체가 중앙정부에 대한 재정 의존을 점차 심화하는 특성은 현재 추진 중인 국가균형발전 방향과 역행한다는 점에서 문제점으로 지적될 수 있다. 이를 상기하면, 자체적인 재원 확보를 높이기 위한 측면에서 지자체의 재정 평가 등급이 상향 변화하도록 본 재정평가가 이루어질 필요가 있다고 판단된다. 이에 따라 유형별로 전년도에 동일 등급을 받은 지자체끼리의 평가를 수행하는 방법도 하나의 대안이 될 수 있다. 다만, 지금까지의 논의는 지자체 재정 수입의 자체적인 확보(자치재정) 측면에 국한된 한계점을 띠고 있다. 또한 본 실증분석은 공개적으로 구득 가능한 2015, 2016, 2017년 평가 결과만을 활용하였는데, 1998년부터 수행된 분석결과 자료가 체계적으로 구축된다면, 더욱 정교하고 풍부한 실증분석이 가능할 것으로 보인다. 각 지자체별 수렴 등급의 변화 양상 및 이와 관련된 지자체의 특징을 보다 세심하게 살펴볼 수 있기 때문이다. 앞서 제시한 바와 같이 본 분석은 자료 구득의 한계로 2015, 2016, 2017년으로 분석기간을 한정하고 있기 때문에 본 분석결과는 지자체의 변화 양상이 일회적일 수 있는 한계점을 띠고 있다.

지금까지의 지자체 재정분석 제도에 대한 평가 결과는 재정분석제도는 재정 여건을 지속적으로 제고하는 방향으로 지자체 행태 변화를 이끌어

내는 보다 실질적인 평가 제도로 개선될 필요가 있다. 또한 인구정책의 구체적인 방향과 관리 및 조율 주체와 관련해서, 인구정책은 필수적으로 지자체 행태 변화를 이끌어 내기 위한 방향으로 추진되어야 하고, 이를 위해서는 지역 인구정책의 관리 및 조율은 인센티브 제공 및 제재 조치가 가능한 상위 정부에서 이루어지는 것이 바람직함을 시사하고 있다.

제3절 지방자치단체 비용 효율성 분석

1. 서론

인구 고령화와 인구 감소에 따른 지방재정 여건 악화 양상과 관련하여, 복지 수요 급증에 따른 지자체의 세출 예산 증가와 이에 따른 지자체 재정 압박 가능성을 생각해 볼 수 있다(권혁진, 2016). 내국세의 일정 비율을 재원으로 하는 지방교부세, 조정교부금과 같은 중앙정부로부터의 재정 지원이 안정적으로 이루어지고 있지만(국회예산정책처, 2018), 복지 수요 증가에 따른 세출 예산 증가가 더욱 가속화됨에도 불구하고 세입 측면에서는 인구 고령화와 인구 감소 등으로 지방세와 세외 수입 등의 자체 수입이 하락할 것으로 전망됨에 따라 지자체의 충당 여건이 악화되고 있기 때문이다(장인수, 2020a). 이러한 인구 감소, 인구 고령화가 지속적이고 비약적으로 진행될 것으로 예상되는 시점에서 지자체의 세출예산 효율성을 보다 제고하기 위한 정책적 탐색이 필요하다.

지자체의 재정효율성은 범위가 넓고 다양하므로 이를 특정하기가 어려운 한계가 있으나(이창균, 하능식, 2008), 본 연구에서는 지자체 거주민의 효용을 극대화하는 공공재 생산에 투입되는 비용 최소화(cost mini-

mization)로 정의하고자 한다.

지자체 비용(지출) 효율성에 대한 이론적 논의의 시초는 앞서 논의한 Oates(1972)의 분권화 정리(decentralization theorem)이다. 이 정리는 각 지역별 선호의 차이를 더 명확하게 반영하는데, 지방정부가 효과적으로 공급하는 공공재가 거주민의 후생수준을 높이는 데 효율적임을 제시하고 있다(최병호, 2007).

한편, 현재 정부가 추진 중인 재정분권은 지방의 자율성, 책임성 강화를 통해 “지역의 일은 지방 스스로 해결”할 수 있는 기반을 마련하고, 국가균형발전을 촉진하는 것을 목표로 하고 있다(대통령소속 자치분권위원회, 2019). 이를 위하여 지역 밀착형 국고보조사업을 지방으로 이양하여 세출 측면에서의 지방재정 운용의 자율성과 권한을 강화시키고, 국가균형발전과 지역 간 재정격차 완화를 도모하기 위하여 지방소비세율 인상분에 대하여 지역별 가중치에 따른 배분방식을 적용하여 이양하고 지역상생발전기금도 향후 10년간 연장하여 안정적인 재원 확보에 주목하고 있다(대통령소속 자치분권위원회, 2019). 자치분권위원회에서 제시하고 있는 지방소비세 인상을 통한 중앙정부 재원 인상분과 지역 밀착형 국고보조사업의 지방 이양은 분권 강화에 도움이 될 수 있는 가능성이 있지만, 재정분권 추진과 관련하여, 지속적이고 중장기적인 지방재정의 안정성을 담보할 수 있는 지방재정의 지출 효율성 제고 측면에서도 살펴볼 필요가 있다. 또한 시군구 단위에서 각 기초지자체 간 격차를 해소하기 위한 논의 역시 선제적으로 살펴볼 필요가 있다. 이는 재정분권이 지자체가 독립적으로 재정 측면의 정책 추진 결정 권한을 가지는 것이라고 할 때, 1) 재정분권이 이루어졌을 때 자주재정을 바탕으로 하는 지방자치가 지속적으로 실현되고 추진될 수 있는지, 2) 이러한 독립적인 결정 권한에 대한 현실적인 타당성이 있는지, 재정분권의 실현 가능성이 선결적으로 탐

선택되어야 할 필요가 있음을 의미한다.

특히 재정분권의 실현 가능성과 관련하여서는, 재정분권이 지방자치제도의 본질적인 목적을 추구하는 데 유용성을 담보하더라도, 즉 보다 거주민의 수요에 부합하는 효율적 재정 운용의 가능성이 고려될 수 있다는 장점에도 불구하고, 독립적이고 자율적인 재원 운용이 가능한 여건이 조성되지 않으면, 결과적으로 세입분권과 세출분권을 기반으로 하는 재정분권이 추진되기 어렵다거나, 시기상조일 수 있다는 논의가 가능할 것으로 판단된다. 이러한 맥락에서 본 연구가 앞서 언급한 기초 지자체 간 격차의 특성을 살펴보면, 재정분권의 효용성과 추진 가능성이 다양한 특성을 보일 가능성이 높다. 대체적으로 거의 대부분의 기초 지자체 재정자립도가 하락 양상을 보이는 것 역시 이러한 재정분권의 효용성과 추진 가능성이 높지 않음을 시사하고 있다. 다만, 이러한 논의는 지역 격차가 심화될 개연성에 따라 상대적으로 낙후된 지역에 국한되어 논의할 필요가 있다고 할 것이다.

한편, 지자체의 비용 효율성과 관련된 연구는 양적으로 축적된 바(De Borger & Kerstens, 1996; Worthington, 2000; Worthington & Dollery, 2001; Afonso & Fernandes, 2006; García-Sánchez, 2006; Balaguer-Coll, Prior & Tortosa-Ausina, 2010; Piacenza, 2006; Sung, 2007; Afonso & Fernandes, 2008; Kalb, 2009; Otsuka, Goto, & Sueyoshi, 2014; Arcelus, Arocena, Cabases, & Pascual, 2015; Narbón-Perpiñá, Balaguer-Coll, Petrovic, & Tortosa-Ausina, 2017), 이들 연구는 대체적으로 중앙정부로부터의 보조금(subsidy), 지자체가 제공하는 서비스와 공공재 등의 대리변수를 산출물로, 지자체의 공공지출을 비용으로 각각 고려하여 비용함수를 설정하고, 이들 지자체의 비용 효율성을 도출하고 있다. 지자체의 비용 효율성 측정과 관련된 연구의 양적 축적 양

상은 Kalb(2009)가 언급하고 있는 바와 같이, 공공재와 서비스를 제공하기 위한 지방재정의 중요성과 더불어, 자치재정의 주된 원천이 거주민들이 납부하는 지방세이기 때문에 이러한 공공재와 서비스의 효율적인 제공에 관심을 가지고 있는 것과 밀접하게 연관되어 있다고 판단된다. 유사한 맥락에서 지방자치단체가 이용가능한 자원을 효율적으로 관리하는 것은 주된 관심사였는데(Narbón-Perpiñá & De Witte, 2018) 역시 이와 무관하지 않을 것이다.

본 절에서는 지금까지의 논의를 종합하여, 우리나라 기초지자체 비용(지출) 효율성을 실증적으로 살펴보고자 한다. 이를 위하여 Otsuka et al. (2014)이 제시한 이론적 모형을 바탕으로 확률프론티어모형(SFA: stochastic frontier model)의 실증 분석 방법을 적용하고자 한다. Otsuka et al.(2014)의 모형은 지역 인구 변화 특성과 함께 공공재의 효율적인 공급에 대한 이론적 논의를 바탕으로 중앙정부로부터의 재정보조, 지자체 규모를 고려하고 있다는 점에서(Otsuka et al., 2014), 본 연구가 주목하는 지자체 격차 완화와 관련하여 의미가 있다고 판단하였기 때문이다. 보다 구체적으로, 이들은 확률프론티어모형에서 별도의 함수로서 다룰 수 있는 비효율성 오차(inefficient error)에 영향을 미치는 요인으로 중앙정부로부터의 재정보조와 지자체 규모(인구 규모)를 설정하여, 재정분권 및 지자체 통합에 대한 시사점을 제시하고 있다(Otsuka et al., 2014). 즉, 이들은 확률프론티어모형을 적용한 분석결과, 중앙정부로부터의 재정보조와 지자체 규모(인구 규모)가 각각 부적(-), 정적(+)으로 지자체 비용 비효율성과 연관되어 있음을 보임으로써, 재정분권(중앙정부로부터의 재정보조 $\times$)과 지자체 통합을 바탕으로 한 인구 규모 증가가 지자체 비용 효율성을 제고할 수 있음을 시사하고 있다(Otsuka et al., 2014). 실증모형으로서의 확률프론티어모형은 지자체 비용 효율성

에 대하여 확률경계의 개념을 적용하여 가장 효율적인 가상의 경제와 현재의 비용함수의 위치 간 거리를 파악하여 효율성을 관측하는 방법이다 (Aigner and Cain, 1977).

2. 실증분석

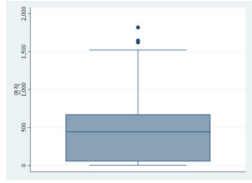
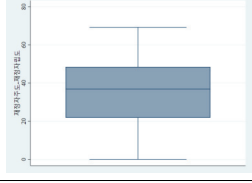
지역 인구 변화, 특히 인구 고령화는 복지 수요 증가에 따른 지자체 지출의 증가를 야기하고, 지방 재정의 지속가능성에 대한 도전적인 요인(challenges)으로 이해되고 있다(장인수, 2019; 장인수, 2020a). 인구 변화와 맞물린 지자체 지출 수준의 지속적인 증가는 지자체 재정 여건, 보다 구체적으로 자립적인 경제 기반 조성 여건을 악화시켜 공공재 공급과 같은 지역 사무의 자율적 추진 기반을 저해하는 요인으로 작용하기 때문이다(장인수, 2019; 장인수, 2020a). 이에 본 절에서는 인구 특성 및 지자체 여건을 바탕으로 한 지자체 비용 함수에 대한 확률 프론티어 방법을 적용하여, 비용 효율성의 지역별 종단적 양상을 살펴보고 관련 함의를 제시하고자 한다. 이를 위하여 지자체의 공공재 공급에 대한 사무엘슨 조건을 바탕으로 지자체의 효용 극대화를 견지하는 비용 함수를 제시한 Otsuka et al.(2014)의 모형을 사용하여 우리나라의 지자체 비용 효율화를 도모하기 위한 실증분석을 수행한다.

분석모형인 비용확률프론티어 모형은 전통적인 확률 오차 이외에 비효율 오차를 함께 고려하여 효율성을 측정하는 방법이다(Otsuka et al., 2014). 비용함수 확률프론티어 모형의 종속변수는 지자체의 비용을 의미하는 세출결산액과 지자체부채총액이며, 투입요소로서 지자체 인구, 면적을 포함하여 사회경제적 요인(15세 이하 인구비율, 65세 이상 인구비율, MER(지자체 전체 전출, 전입인구를 합한 인구 중 순전입인구의 비율)을

고려하였다(Otsuka et al., 2014의 내용을 참고하여 구성). 특히 비효율성을 나타내는 오차항 함수의 특성요소로서 인구와 전체 예산 중 보조금교부세 비율을 고려한다(Otsuka et al., 2014). 또한 분석의 시간적 범위는 실증분석 모형의 변수 자료의 구득 가능 기간인 2009~2018년의 기간이다.

〈표 4-18〉 분석단위 지자체의 특성

(단위: %, 명, km ²)			
구분	평균	표준편차	분포
MER	-.0168	.07	
15세 이하 인구비율(%)	16.79	4.54	
65세 이상 인구비율(%)	15.44	7.78	
인구(명)	214,807.2	199,577.6	

구분	평균	표준편차	분포
면적(km^2)	434.38	379.52	
재정자주도-재정자립도	34.65	16.22	

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

본 절에서는 시, 군, 구 단위 지자체 예산 지출 효율성을 종단적으로 살펴 보기 위하여 패널확률프론티어모형(Panel Stochastic Frontier Analysis)²⁵⁾을 적용한다. 보다 구체적으로, 각 지자체의 세출예산 총계와 부채를 비

25) 본 절에서 고려하는 이론적, 실증적 모형의 논의는 각각 Otsuka, A., Goto, M., Sueyoshi, T. (2014). Cost-efficiency of Japanese local governments: effects of decentralization and regional integration. *Regional Studies, Regional Science*, 1(1), 207-220.; Aigner, D. J., Cain, G. G. (1977). Statistical theories of discrimination in labor markets. *ILR Review*, 30(2), 175-187.; Greene, W. (2005). Reconsidering heterogeneity in panel data estimators of the stochastic frontier model. *Journal of Econometrics*, 126(2), 269-303.; Battese, G. E., Coelli, T. J. (1992). Frontier production functions, technical efficiency and panel data: with application to paddy farmers in India. *Journal of productivity analysis*, 3(1-2), 153-169.를 참고하면 된다.

용²⁶⁾으로 인식하여 비용함수(cost function)를 구성하고, 이에 확률경계(stochastic frontier)의 개념을 접목한다.

3. 분석결과

〈표 4-19〉 비용함수 패널확률프론티어 모형 추정결과

구분	세출결산총계	지자체 부채
MER×log인구	-.0075**	.0380**
15세 이하 인구비율×log인구	-.2190***	1.1253***
65세 이상 인구비율×log인구	.6853***	.3374***
log(인구)	3.3084***	20.4492***
log(인구 ²)	-.0945***	-.8883***
log(면적)	.1443***	.5805***
비효율성 오차		
(재정자주도-재정자립도)	-3.2484***	-7.3204**
log(인구)	-.3372***	-1.8427**
constant	.2192	18.8738*
오차항		
$v - \sigma$	-6.6608***	-2.4289***
$E(\sigma_u) \sigma - \mu$	.0883	.0799
$\sigma - v$	.0357***	.2968***

주: 1) 세출결산총계는 지방자치단체의 일반회계, 공기업특별회계, 기타특별회계, 기금을 합친 연간 세출 규모를 의미함.
2) “재정자주도-재정자립도”는 각 지자체 예산 중 보조금, 교부세 등의 의존재원 비중을 의미함.
3) *, **, ***은 각각 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 유의함을 뜻함.
자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020

26) 이때, 공공성을 지닌 지방자치단체의 예산운용을 비용함수에 기초한 생산성으로 측정하는 것이 타당한지에 대한 이견이 있을 수 있다. 기본적으로 국가나 지방정부에서 예산의 효율성이 중요하지만 민간영역이 제공하기 어려운 공공재적 성격의 재화를 공급함에 따르는 불가피한 비효율성이 존재하기 때문이다. 본 연구에서는 이러한 비효율성을 고려하지 못한다. 다만, 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 지역 간 인구 규모, 인구 고령화 등의 격차 심화 양상에 따른 지자체 비용의 효율성이 어떻게 달라지는지 계량적으로 살펴봄과 동시에, 분석기간 내 재정분권과 지자체의 통합에 대한 근거를 제시하는 데 주목하고 있음을 밝힌다.

e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

비용함수 패널확률프론티어 모형 분석결과는 전체 예산 중 보조금교부세 비율이 높고, 인구 규모가 높을수록 지자체 세출결산총계, 부채지출비효율성이 낮아지는 것으로 도출되었다. 이러한 결과는 관측기간 내 보조금교부세가 지자체 비용 효율성을 높이는 역할을 하고 있으며, 인구가 많은 지역일수록 비용효율성이 높음을 시사하고 있다. 또한 지출은 노인인구비율이 높고, 인구가 많을수록 증가하는 것으로 나타남에 따라 인구변화에 따른 지자체 지출에 대한 효율성 제고를 위한 함의를 도출하는 것이 중요함을 시사하고 있다. 또한 각각의 기술적 비효율성의 범위는 5~18%인 것으로 나타났으며, 평균적인 수준으로 비교할 때 큰 차이를 보이지 않았으나 종단적 변이는 세출결산총계가 부채지출에 비하여 더 큰 양상을 보였다.

〈표 4-20〉 각 항목별 비용효율성

연도	세출결산총계_비용효율성	지자체 부채_비용효율성
2009	1.1748	-
2010	1.0667	-
2011	1.0494	-
2012	1.0604	1.0715
2013	1.0745	1.0704
2014	1.0531	1.0705
2015	1.0638	1.0745
2016	1.0849	1.0734
2017	1.0884	1.0692
2018	1.0927	1.0728

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

추가적으로 비효율성의 변이계수를 살펴본 바, 세출결산총계, 부채 모두 감소하다가 증가하는 양상이 나타나고 있다.

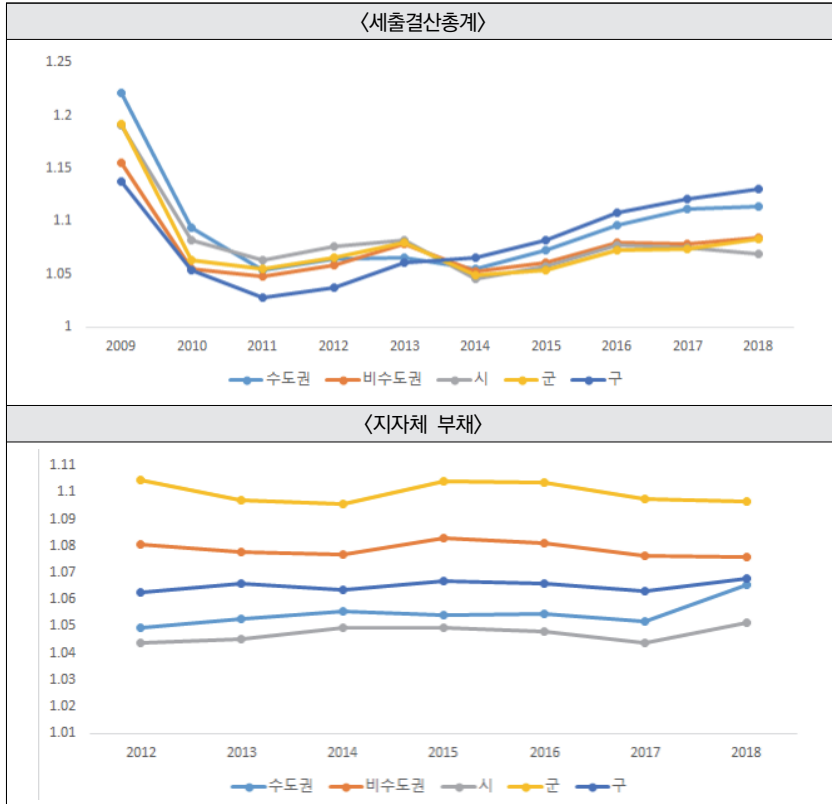
〈표 4-21〉 각 시군구 단위 비용효율성의 변이계수

연도	세출결산총계_CV	지자체 부채_CV
2009	0.0782	-
2010	0.0551	-
2011	0.0438	-
2012	0.0533	0.0602
2013	0.0510	0.0550
2014	0.0373	0.0364
2015	0.0491	0.0430
2016	0.0531	0.0394
2017	0.0606	0.0525
2018	0.0666	0.0593

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

지역별로 비효율성 중위값의 종단적 양상을 살펴보면, 수도권이 비수도권에 비하여 세출결산총계 비용효율성은 낮았으나, 부채 비용효율성은 더 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 시군구별 세출결산총계 비용효율성은 전반적으로 구가 가장 낮았고, 군보다는 시가 다소 높은 것으로 나타났으나 그 차이는 크지 않았다. 다만, 부채효율성은 시, 구보다 군 지역이 상대적으로 낮은 것으로 도출되었다.

[그림 4-12] 지역/항목별 비용 효율성 추세



주: 수치가 높을수록 비효율적임을 의미함.(수치가 1에 가까울수록 효율적임)
 자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

4. 종합 및 결론

종합적으로, 비효율성 함수의 분석결과에서 확인할 수 있는 바와 같이, 세출결산총계의 비용 효율성이 낮은 수준을 보이는 수도권 내 시, 군, 자치구 지역은 이러한 비용 효율성 제고를 위하여 전체 예산 중에서 보조금과 교부세(시, 군) 비중이 증가되는 방향이 보다 타당함을 시사하고 있다. 이를 위하여 상급지방자치단체(시·도)는 이들 지역에 대한 재원의 배분기준을 조정하여 지급하고, 이들 지역은 해당 재원을 보다 내실 있게 활용할 필요가 있다. 이러한 논의는 분석기간 내 보조금과 교부세 비중의 증가가 비용 비효율성을 감소시키는 것으로 도출된 데 기인하고 있다. 인구 규모의 증가 역시 지출 효율성을 제고하는 것으로 도출되었지만, 이들 지역이 다른 지역에 비하여 상대적으로 인구 규모가 크다는 점을 고려하면, 인구 규모의 증가에 의한 지출 효율성 도모는 바람직하지 않다고 이해된다. 이는 국가균형발전에 역행하는 방향으로 해석되기 때문이다.

반면, 부채 지출효율성이 상대적으로 낮은 비수도권과 군 지역의 경우, 부채 비용 효율성 제고를 위하여 보조금과 교부세(시, 군) 비율을 높여서 방만하지 않게 사용하는 것이 효과적일 것으로 사료된다. 또한 인구 규모를 높이는 것 역시 부채 비용 효율성을 증가시키는 데 효과적일 것으로 판단된다. 이들 지역이 상대적, 절대적으로 인구 규모가 낮으며, 현재의 지방 소멸 위기를 상기할 때, 소규모의 지역을 통합하는 방안이 지출 효율성을 제고하는 데 있어 효과적임을 시사하고 있다. 특히 이들 지역이 세출결산총계 효율성은 상대적으로 높은 반면, 부채 지출효율성이 상대적으로 낮게 나타나고 있으며, 인구 규모가 낮고, 65세 이상 인구비율이 높은 특징을 상기하면, 현재의 지출 증가가 부채 증가로 이어지고 있는 가능성을 생각해 볼 수 있으므로, 부채의 지속적인 증가를 방지하기 위한

노력에 주목할 필요가 있다고 판단된다.

또한 보조금과 교부세 비중의 증가가 비용 비효율성을 감소시키는 것으로 나타난 분석결과는 분석기간 내에서는 현재의 보조금, 교부세와 같은 의존재원이 방만한 지자체 세출 및 부채 형성으로 이어지지 않음을 보여주고 있다. 그럼에도 불구하고 지자체 유형별 효율성에 차이가 나타나고 있는 결과는 세출 측면의 재정 분권은 보다 신중하게 접근할 필요가 있음을 시사하고 있다 할 것이다. 이러한 시사점은 지역 격차의 심화 개연성과도 밀접한 연관성이 있다. 다만, 보조금과 교부세 비중과 비용 비효율성 간 연관성은 보다 긴 관측기간의 자료가 확보되어 이 추세가 어떻게 나타나고 있는지 중장기적으로 살펴보는 것이 이들 간 연관성에 대하여 더욱 명확한 관찰 결과를 제시할 수 있을 것으로 보인다.

여러 정합성을 고려하여야 하는 한계점에도 불구하고, 본 연구는 지자체 세출 측면에서 급속한 인구 변화에 따른 수요 변화 양상을 고려하고 지자체 지출 효율성을 지역 유형별로 나누어 관찰해보았다는 점에 의의가 있다. 아울러, 이는 지역의 자체적 정책 추진 기반을 간접적으로 살펴보는 성격을 띠고 있다는 점에서도 의의가 있다고 판단된다.

제4절 공공의료서비스 인프라의 서비스 영역 탐색 및 기능공간 논의

1. 서론

의료 서비스의 시장 실패를 극복하고 서비스 형평을 도모하기 위한 목적에서 추진하는 공공의료서비스 공급의 현재 양상에 대한 진단은, 인구 고령화 및 지역 인구 감소와 같은 급변하는 인구 변화에 효과적으로 대응

하는 의료 서비스 공급의 효율성을 향상하는 방향에서 개선 가능한 정부의 정책 방향을 생각해볼 수 있다. 추가적으로, 의료 서비스와 같이 공급과 수요의 자유로운 이동 가능성이 전제되는 영역에 대해서는, 행정 구역과 같이 공간의 획일적 경계가, 다양한 서비스의 범위와 관련된 정책 범위를 제한하는 요인으로 작용하지 않아야 한다는 점도 생각해볼 필요가 있다. 이는 효율적인 공공재 서비스의 공급 단위가 행정구역이 아닐 수 있음을 시사한다는 점에서도 의미 있다. 앞서 논의한 기능공간의 개념과 유사한 맥락에서, 즉 지역의 인구 분포 및 인구 변화 특성과 더불어 서비스 수요자들의 평균적인 이동 가능 범위를 복합적으로 고려하는 공급 단위를 생각해 볼 수 있다. 이는 지역 인구 특성과 접근성 특성을 면밀하게 반영한다는 점에서 서비스 공급 측면에서 효과적인 단위임을 시사하고 있다.

한편, 미충족 의료(unmet needs of medical care)의 문제는 개인 수준의 경제적 측면의 한계가 원인이지만, 의료 서비스 공급과 관련된 시장 실패의 가능성(정영호, 박하영, 권순만, 이견직, 고숙자, 2004; 장인수, 2020b)과, 또한 이러한 시장 실패를 극복하는 측면에서의 정부 실패에도 원인이 있다 할 것이다. 이에 공공의료서비스가 미충족 의료와 같은 지역 수준의 의료 서비스 공급 미비로부터 야기되는 문제에 어떻게 대응하고 있는지 살펴본다는 점은 의미가 있다.

인프라 등 다양한 지역사회의 서비스 공급 수준을 분석하기 위해 공간적 분포(distribution)와 접근성(accessibility)의 개념을 근간으로 하는 GIS 공간분석을 활용한 연구가 두루 제시된 바 있다(Nicholls, 2001; Lovett, Haynes, Sünnerberg, & Gale, 2002 Luo & Wang, 2003; Upchurch, Kuby, Zoldak, & Barranda, 2004; Yang & Hwang, 2005; Yang, Goerge, & Mullner, 2006; Oh & Jeong, 2007; Gutiérrez & García-Palomares, 2008; Mavoa, Witten, McCreanor,

& O'sullivan, 2012). 이들 연구는 공통적으로 도로 네트워크를 구성하고 있는 정보를 활용하여 분석대상 기관의 공간적 분포 특성에 따른 서비스 범위를 산출하고 정책적 시사점을 제시하고 있다.

본 절에서는 앞서 살펴본 관련 사례 중, 공간분석을 바탕으로 서울의 공원 서비스 공급률을 산출하고 공원 공급에 대한 시사점을 제시하고 있는 Oh and Jeong(2007)을 참고하여 실증분석을 수행하고자 한다. Oh and Jeong(2007)은 GIS 공간분석을 바탕으로, 서울의 도시공원 면적이 상대적으로 매우 크게 형성되어 있음에도 불구하고, 도시공원 위치의 불형평성에서 비롯되는 서비스 공급 가능성의 차이에 따라 도시공원의 분포가 부적절하다고 밝혔다. 이러한 불형평성을 시정하기 위하여 낮은 서비스 공급률을 보이는 지역에 추가적으로 새로운 도시 공원을 설립(creation of new neighborhood park)하자고 제안하였다(Oh & Jeong, 2007).

2. 공공응급의료기관, 공공노인요양병원 서비스 공급률의 탐색

지금까지의 논의를 바탕으로 본 절에서는 공공응급의료기관, 공공노인요양병원의 최신 위치 정보와 도로망의 제한 속도 정보를 활용하여, 이들의 서비스 면적을 산출하고, 각 시군구별 면적 대비 이들의 시군구 면적을 계산하여 서비스 면적 비율(서비스 공급률)을 계산하고 시군구 및 시도별로 서비스 공급률을 살펴보고자 한다.

$$\text{서비스 공급률(\%)} = (\text{기관의 서비스 가능 면적} / \text{지자체 전체 면적}) \times 100$$

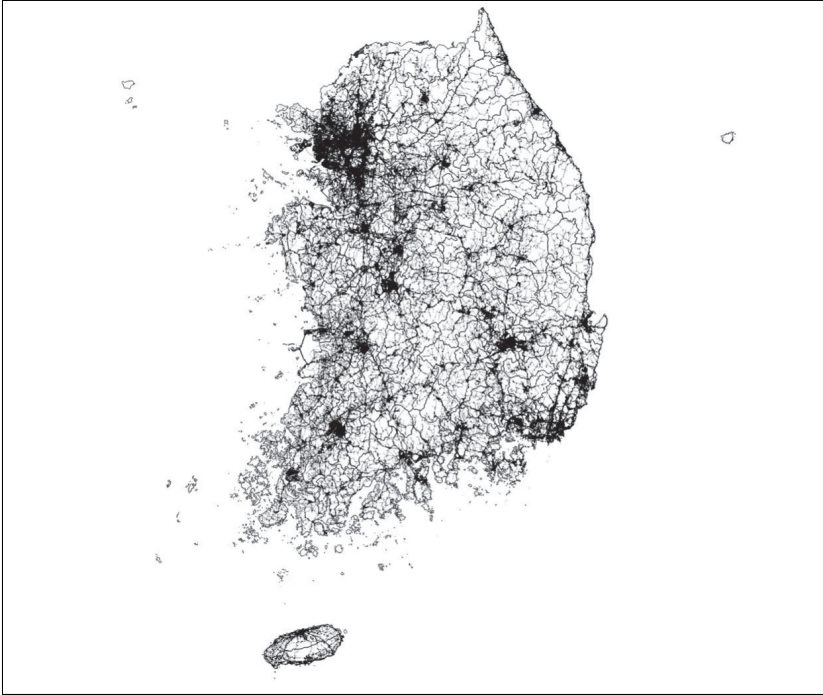
자료: Oh, K., & Jeong, S. (2007). Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS. *Landscape and Urban Planning*, 82(1-2), 25-32, p. 28 수정 인용.

분석대상으로 공공응급의료기관, 공공노인요양병원을 선정한 이유는 두 기관 모두 정부의 정책 방향과 관련된 논의를 제시하는 데 부합하며, 전자의 경우 최근 가장 큰 이슈 중 하나인 코로나 19 바이러스 감염증과 관련된 시의성을, 후자의 경우 인구 고령화, 인구 감소 등과 같은 지역 인구 특성 변화를 각각 고려하기 위함이다. 보다 구체적으로, 최근 가장 큰 이슈 중 하나인 코로나 19 신종 바이러스 같은 전염성 질환 및 인구 고령화에 따른 노인 요양 문제가 완전 경쟁 시장의 특성을 띠지 못하는 소위 시장 실패의 가능성(정영호 외, 2004; 장인수, 2020b)과 시장 실패를 극복하기 위한 정부 개입의 실패를 의미하는 정부 실패의 가능성을 고려하여, 지역 측면의 관련 정책에 대한 정부 개입의 개선 방향과 더불어 기능 공간 설정과 관련된 정책 방향을 제시하고자 하는 목적에서 선정하였다.

서비스 가능 면적은 특정 지역에서부터 해당 기관까지의 소요시간²⁷⁾을 기준으로 산출하며, 소요시간은 도로망 GIS 데이터 중 각 링크(도로)의 길이, 최고제한속도 정보를 활용하여 다음과 같이 소요시간(분)=[도로길이(km)] / [60(km/h) / [최고제한속도(km/h)]]로 산출한다. 소요시간과 관련된 산식은, “소요시간=이동거리/속력”의 개념을 적용하였으며, 특정 도로에서 최고제한속도가 고려된 실질속력을 반영했음을 의미한다. 예를 들어 특정 도로의 길이가 10km, 최고제한속도가 60km이면, 소요시간은 0.167시간(10분)으로 도출된다는 것이다.

27) 이와 관련하여, 특정 지역에서부터 해당 기관까지의 소요시간은 해당기관에서부터 특정 지역에 도달할 수 있는 소요시간과 동일한 개념으로 이해할 수 있다. 실제 분석에서 상기 두 가지의 논의사항을 모두 고려한 결과, 동일한 결과가 산출됨을 확인하였다.

[그림 4-13] 도로망 GIS 링크(2018년 자료)



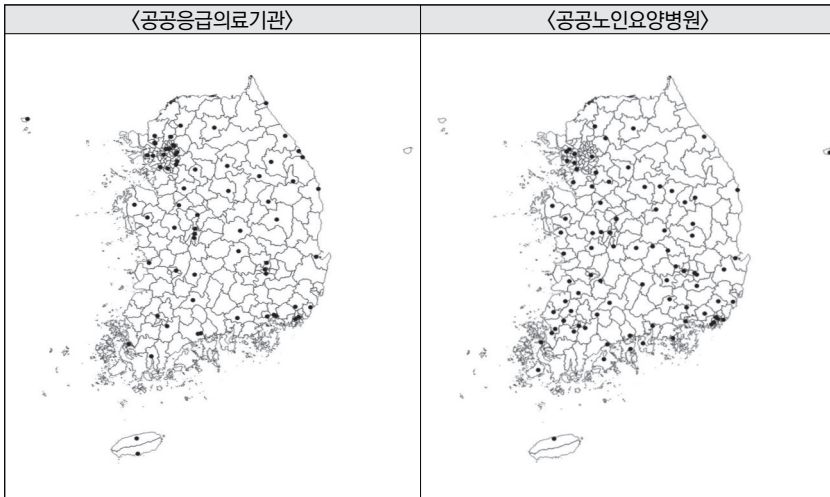
자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]를 활용하여 저자 작성.

도로망 GIS 데이터는 한국교통연구원 국가교통DB에서 제공하는 교통망 GIS DB의 지역좌표계 도로망 2018년 자료를 활용하였으나, 원자료에 의 도로망 링크 총 605,498개 중 272,023개의 제한속도가 0으로 표기되어 있어, 이의 경우에는 평균적인 제한속도인 60km/h로 반영하였다. ²⁸⁾ 또한 각 시군구별 인구, 인구밀도와 65세 이상 인구, 65세 이상 인구밀도, 65세 이상 인구비율을 서비스 수요 수준으로 상정하고, 이들 지표가 높은

28) 이와 관련하여서는, 도로등급과 최고제한속도, 도로폭 등의 여러 요인을 고려하여 복합적인 시나리오를 구성할 수 있다.

지역은 상기 공공의료서비스 수요가 높은 지역으로 상정하였다. 이후 각 서비스 수요 수준과 공급률의 수준을 비교하여 살펴보고자 한다.

[그림 4-14] 공공응급의료기관, 공공노인요양병원의 분포



자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황(‘18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

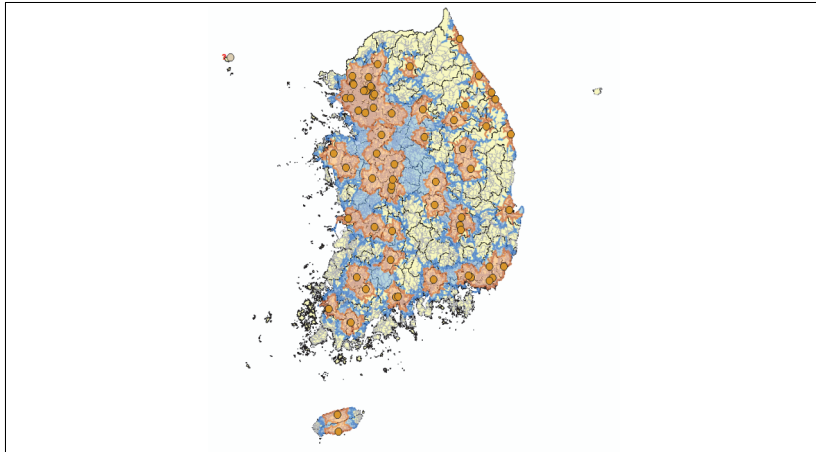
한편, 서비스 공급률과 관련된 분석과정은 다음과 같은 절차를 바탕으로 수행하였다. 먼저, 1) 공공응급의료기관과 2) 공공노인요양병원은 보건복지부에서 제공하는 공공의료기관 현황(2018.12.31.기준)²⁹⁾에서 각각 1) 권역외상센터, 권역응급의료센터, 중앙응급의료센터, 지역응급의료기관, 지역응급의료센터를 포함하였고, 2) 요양병원을 추출하였다. 이들 1), 2)의 각각의 소재지 주소 정보를 지도 좌표(위도, 경도)로 변환하여 지도 정보를

29) 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황(2018. 12월 말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하였다.

생성하고, 앞서 국가교통DB의 지역좌표계 도로망 2018년 자료 중 도로망 링크 자료를 각각 병합하였다. 이후, arcgis의 서비스 권역 탐색(New Service Area) 기능을 활용하여, 분석을 수행하였으며, 앞서 산출한 도로별 제한최대속도 정보를 활용한 소요시간을, 특정 지역으로부터 해당 기관까지의 소요시간 20, 30분 범위로 영역을 각각 산출하였다.

[그림 4-15]과 [그림 4-16]은 상기 논의한 과정을 거쳐 도출된 공공응급의료기관, 공공노인요양기관의 서비스 공급면적 범위(시속 60km 제한속도 각각 소요시간 20분(주황색), 30분(파란색))를 보여주고 있다. 이때, 각 행정구역 시도, 시군구 단위별 서비스 공급률은 앞서 제시한 바와 같이 행정구역 면적 중 서비스 공급 면적이 차지하는 비율로 정의한 바, 이는 행정구역 면적과 행정구역별 서비스 공급 면적을 활용, 계산하여 도출하였다.

[그림 4-15] 공공의료기관 서비스 권역 분석 결과(시속: 60km, 소요시간: 20분, 30분)



주: 주황색 영역이 소요시간 20분 기준, 파란색 영역이 소요시간 30분 기준을 각각 나타냄.

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

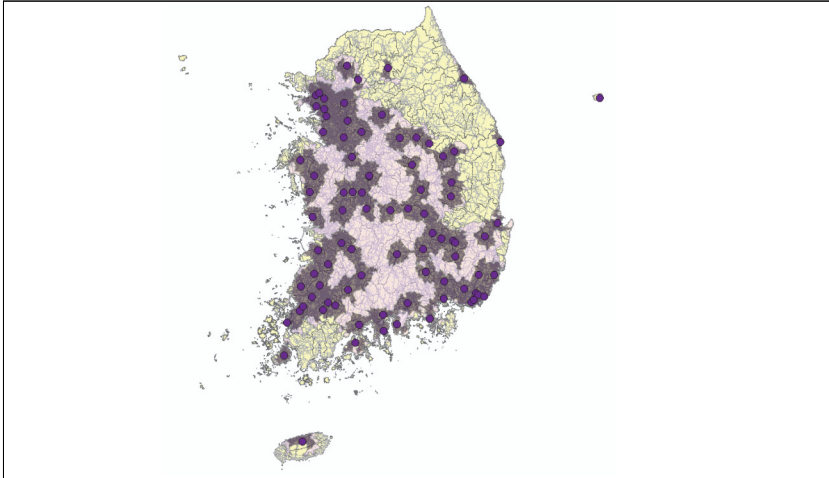
공공의료기관 서비스 공급률은 서울, 대전, 부산, 광주, 세종 순으로 높은 것으로 나타났으며, 반면 강원도, 경상남도, 경상북도, 충청북도, 울산시는 다른 지역에 비하여 상대적으로 서비스 공급률이 낮았다. 대체적으로 광역시의 공공의료기관 서비스 공급률이 상대적으로 높은 반면, 시도 지역의 서비스 공급률은 낮은 수준을 보였다. 전국 평균 공공의료기관 서비스 공급률은 약 47.89%로, 평균에 미치지 못하는 지역은 17개 광역시도 중 10개 광역시도로 파악되며, 지역 간 공급률 편차가 다소 나타나고 있다.

〈표 4-22〉 시도별 공공응급의료기관 서비스 공급면적 및 공급률

구분	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	공급률(%)	순위
서울	605.71	605.71	100.00	1
부산	784.26	720.33	91.85	3
대구	879.98	560.38	63.68	6
인천	1,100.32	363.90	33.07	10
광주	498.40	436.30	87.54	4
대전	539.84	527.03	97.63	2
울산	1,061.72	219.68	20.69	13
세종	465.17	391.97	84.26	5
경기	10,257.70	5,235.30	51.04	7
강원	16,817.83	2,049.55	12.19	17
충북	7,412.83	1,494.71	20.16	14
충남	8,269.64	3,265.99	39.49	9
전북	8,096.32	2,366.80	29.23	11
전남	12,431.17	2,618.63	21.07	12
경북	19,037.08	3,772.87	19.82	15
경남	10,558.64	1,941.70	18.39	16
제주	1,866.36	832.90	44.63	8
계	100,682.97	27,403.75	27.22	-

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

[그림 4-16] 공공요양병원 서비스 권역 분석 결과(시속: 60km, 소요시간: 20분, 30분)



주: 검은색 영역이 소요시간 20분 기준, 분홍색 영역이 소요시간 30분 기준을 각각 나타냄.
 자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

요양기관 서비스 공급률은 광주, 부산, 대전, 대구, 서울 순으로 높으며, 대부분 광역시의 요양기관 서비스 공급률이 높은 양상을 띠고 있는 반면, 인천의 경우 서비스 공급률이 상대적으로 낮았다. 강원, 제주, 경상북도, 인천, 전라남도 순으로 서비스 공급률이 낮게 나타났다. 전국 평균 요양기관 서비스 공급률은 약 53.67%로, 평균에 미치지 못하는 지역은 17개 광역시도 중 11개 시도인 것으로 파악되고 있다. 공공응급의료기관 서비스 공급률의 양상과 유사하게 대체적으로 광역시의 공공의료기관 서비스 공급률이 상대적으로 높은 반면, 시도 지역의 서비스 공급률은 낮은 수준이었다. 다만, 이는 각 도로망의 제한최고속도와 소요시간만을 고려한 공급률이기 때문에, 추가적으로 지역의 인구밀도와 인구구조 양상을 반영한 수요 특성을 함께 고려할 필요가 있다.

〈표 4-23〉 시도별 노인요양기관 서비스 공급면적 및 공급률

구분	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	공급률(%)	순위
서울	605.71	481.15	79.44	5
부산	784.26	728.14	92.84	2
대구	879.98	735.81	83.62	4
인천	1,100.32	410.58	37.31	14
광주	498.40	498.40	100.00	1
대전	539.84	470.42	87.14	3
울산	1,061.72	552.44	52.03	8
세종	465.17	279.55	60.10	6
경기	10,257.70	4,868.08	47.46	9
강원	16,817.83	592.60	3.52	17
충북	7,412.83	3,099.49	41.81	12
충남	8,269.64	4,318.26	52.22	7
전북	8,096.32	3,801.49	46.95	10
전남	12,431.17	5,183.26	41.70	13
경북	19,037.08	6,973.37	36.63	15
경남	10,558.64	4,661.03	44.14	11
제주	1,866.36	399.27	21.39	16
계	100,682.97	38,053.34	37.82	-

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 활용하여 저자 분석하여 작성.

3. 공공응급의료기관, 공공노인요양병원 서비스 수요 수준의 탐색 및 공급률과의 비교

추가적으로, 각각의 서비스 수요 요인을 탐색하기 위하여, 절대 인구, 노인인구규모, 노인인구비율, 인구밀도, 노인인구밀도에 따른 시도별 순위를 살펴보고, 공공응급의료기관과 공공노인요양병원별 수요 특성 순위와 비교하여 본 분석결과를 논의하고자 한다.

〈표 4-24〉 시도별 공공응급의료기관 서비스 공급률과 수요 요인 순위 비교

(단위: %, 명, %, 명/km²)

공공 의료 기관 서비스 공급률	시도	인구	시도	노인 인구	시도	노인인 구비율	시도	인구 밀도	시도	노인 인구 밀도	시도
100	서울	13,077,153	경기	1,551,801	경기	21.9	전남	16,034	서울	2,329	서울
97.63	대전	9,765,623	서울	1,410,297	서울	19.8	경북	4,416	부산	627	부산
91.85	부산	3,441,453	부산	589,961	부산	19.5	전북	2,980	광주	626	인천
87.54	광주	3,373,988	경남	529,349	경북	18.8	강원	2,813	대전	460	경기
84.26	세종	2,954,642	인천	523,165	경남	17.5	충남	2,773	대구	455	대구
63.68	대구	2,676,831	경북	413,132	전남	17.1	부산	2,764	인천	412	충남
51.04	경기	2,461,769	대구	372,515	충남	16.4	충청	1,279	경기	404	전북
44.63	제주	2,126,282	충남	362,934	대구	15.5	경남	1,088	울산	390	광주
39.49	충남	1,882,970	전남	362,675	인천	14.7	대구	653	세종	380	대전
33.07	인천	1,836,832	전북	358,410	전북	14.4	서울	353	제주	358	충북
29.23	전북	1,599,252	충북	289,386	강원	14.4	제주	318	경남	284	경북
21.07	전남	1,543,052	강원	261,763	충북	12.8	광주	265	충남	281	강원
20.69	울산	1,489,936	대전	188,530	대전	12.7	대전	226	전북	261	경남
20.16	충북	1,459,336	광주	187,186	광주	12.3	인천	219	충북	240	전남
19.82	경북	1,155,623	울산	123,919	울산	11.9	경기	145	전남	204	세종
18.39	경남	667,191	제주	96,207	제주	10.7	울산	141	경북	204	제주
12.19	강원	314,126	세종	29,178	세종	9.3	세종	90	강원	164	울산

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈표 4-25〉 시도별 공공노인요양병원 서비스 공급률과 수요 요인 순위 비교

(단위: %, 명, %, 명/km²)

공공 노인 요양 병원 공급률	시도	인구	시도	노인 인구	시도	노인인 구비율	시도	인구밀 도	시도	노인인 구밀도	시도
100	광주	13,077,153	경기	1,551,801	경기	21.9	전남	16,034	서울	2,329	서울
92.84	부산	9,765,623	서울	1,410,297	서울	19.8	경북	4,416	부산	627	부산
87.14	대전	3,441,453	부산	589,961	부산	19.5	전북	2,980	광주	626	인천
83.62	대구	3,373,988	경남	529,349	경북	18.8	강원	2,813	대전	460	경기
79.44	서울	2,954,642	인천	523,165	경남	17.5	충남	2,773	대구	455	대구
60.1	세종	2,676,831	경북	413,132	전남	17.1	부산	2,764	인천	412	충남
52.22	충남	2,461,769	대구	372,515	충남	16.4	충청	1,279	경기	404	전북
52.03	울산	2,126,282	충남	362,934	대구	15.5	경남	1,088	울산	390	광주
47.46	경기	1,882,970	전남	362,675	인천	14.7	대구	653	세종	380	대전
46.95	전북	1,836,832	전북	358,410	전북	14.4	서울	353	제주	358	충북
44.14	경남	1,599,252	충북	289,386	강원	14.4	제주	318	경남	284	경북
41.81	충북	1,543,052	강원	261,763	충북	12.8	광주	265	충남	281	강원
41.7	전남	1,489,936	대전	188,530	대전	12.7	대전	226	전북	261	경남
37.31	인천	1,459,336	광주	187,186	광주	12.3	인천	219	충북	240	전남
36.63	경북	1,155,623	울산	123,919	울산	11.9	경기	145	전남	204	세종
21.39	제주	667,191	제주	96,207	제주	10.7	울산	141	경북	204	제주
3.52	강원	314,126	세종	29,178	세종	9.3	세종	90	강원	164	울산

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터 파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

시도별 공공응급의료기관 서비스 공급률과 수요 요인 순위를 비교한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 인구 규모와 노인인구 규모 기준으로는 가장 높은 수준을 보이고 있는 경기의 경우 공공의료기관 서비스 공급률이 절반 수준인 51.04%에 그치고 있는 반면, 상대적으로 인구와 노인인구가 낮은 수준을 보이는 대전의 경우 공급률이 97.63%로 두 번째로 높은 순위를 보였다. 경북, 경남, 전북, 전남 지역은 대체적으로 인구와 노인인구 규모가 상대적으로 많은 지역으로 판단되고 있음에도 불구하고, 공공의료기관 서비스공급률은 30%가 채 되지 않았다. 다만, 지역의 면적을 추가적으로 고려한 인구밀도와 노인인구밀도를 기준으로 하면, 대체적으로 서비스공급률과 수요 기준이 일치하는 것으로 나타나지만, 세부적으로는 약간의 괴리를 보이고 있다. 단적으로 경남지역은 영호남 지역에서 가장 높은 인구밀도(318명/km²)를 보이고 있음에도 불구하고, 서비스 공급률은 20%가 채 되지 않으며, 충남(39.49%), 전북(29.23%), 전남(21.07%), 경북(19.82%)에 비해서도 낮은 서비스 공급률을 보이고 있다.

시도별 공공노인요양병원 서비스 공급률은 노인인구밀도가 가장 높은 서울(2,329명/km²)의 경우 79.44%인 반면, 노인인구비율이 상대적으로 낮은 광주(390명/km²)는 100% 공급률을 보이는 것으로 도출되고 있다. 또한 노인인구가 가장 많은 경기(1,551,801명)는 공급률이 47.46%에 그치는 것으로 나타나고 있다. 인구밀도와 노인인구밀도와 공급률을 각각 비교해 본 바, 인천, 전북, 대전, 강원, 세종 등이 각각 수요 기준보다 공급률이 높거나 낮은 괴리의 양상이 나타나는 것으로 분석되었다.

상기 논의를 시군구 단위의 기초 지자체 행정구역 단위³⁰⁾에서 살펴보면, 보다 다양한 측면의 수요-공급 간 괴리 양상을 살펴볼 수 있다. 보다

30) 본 분석의 공간적 범위는 본 연구보고서의 인구 분석 범위인 225개 지자체에 더하여 세종특별자치시, 울릉군, 제주특별자치시, 서귀포시를 포함하고 있다.

구체적으로, 시군구 단위에서는 각 지역별 서비스 공급의 특성을 보다 면밀하게 파악할 수 있는데, 수요 수준은 앞서 살펴본 인구 특성을 복합적으로 고려하여 살펴보았다. 즉, 각 서비스 공급률과 비교한 인구 특성을 고려한 수요 수준과 관련하여, 이 중 높은 수요 수준에 비하여 낮은 공급률을 보이는 기초 지자체를 탐색하였다.

먼저, 각 기관별 서비스 공급률 분석결과, 공공응급의료기관의 서비스 공급률이 0(30분 이내에 공공응급의료기관에 도달할 수 있는 면적이 0)인 기초지자체 단위 행정구역은 총 27개 지역이며, 10% 미만인 지역은 66개였다. 반면, 서비스 공급률이 100%인 지역은 서울, 부산 일부, 서울 근교의 대도시권 일부를 중심으로 총 70개인 것으로 나타났다. 공공노인요양병원의 서비스 공급률이 0인 기초지자체 단위 행정구역은 총 20개 지역이었으며, 10% 미만 지역은 51개 지역으로 도출된 바, 강원, 영호남, 경기 일부 지역을 포함하는 것으로 나타났다. 반면, 서비스 공급률이 100%인 지역은 앞서 살펴본 공공응급의료기관과 대체적으로 유사하게 서울, 부산, 서울 근교의 대도시권 일부를 중심으로 한 66개 지역으로 도출되었다.

〈표 4-26〉 공공응급의료기관과 공공노인요양병원의 서비스 공급률에 대한 분석대상 기초지자체분포

(단위: 개)

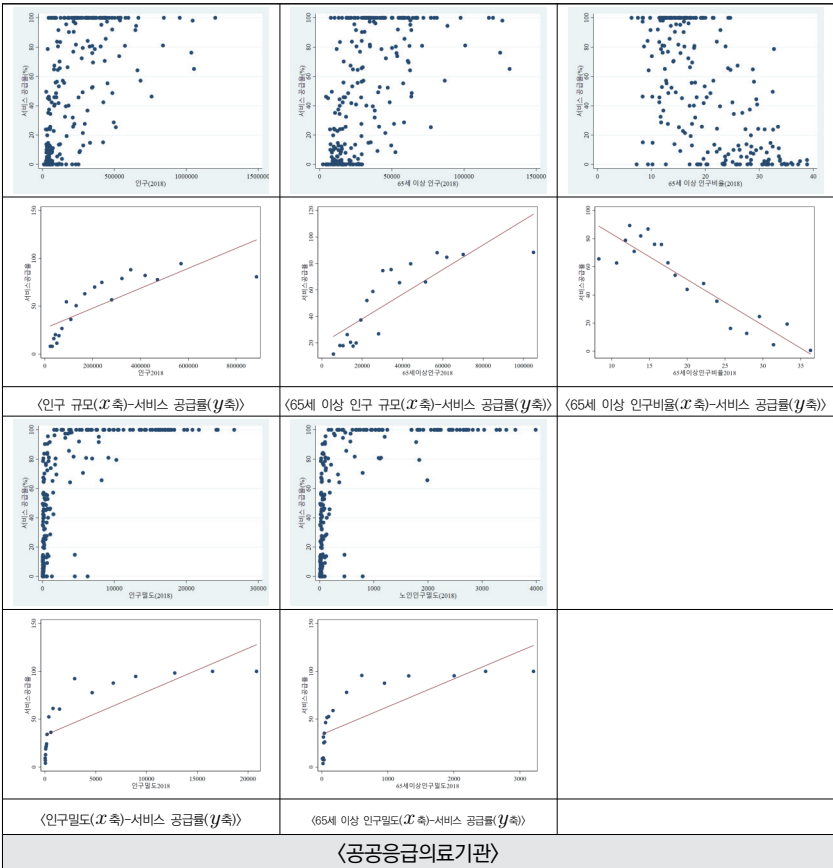
서비스 공급률	공공응급의료기관	공공노인요양병원
0%	27	20
0-10%	39	31
10-50%	52	45
50-90%	38	61
90-99%	17	18
100%	56	54
계	229	229

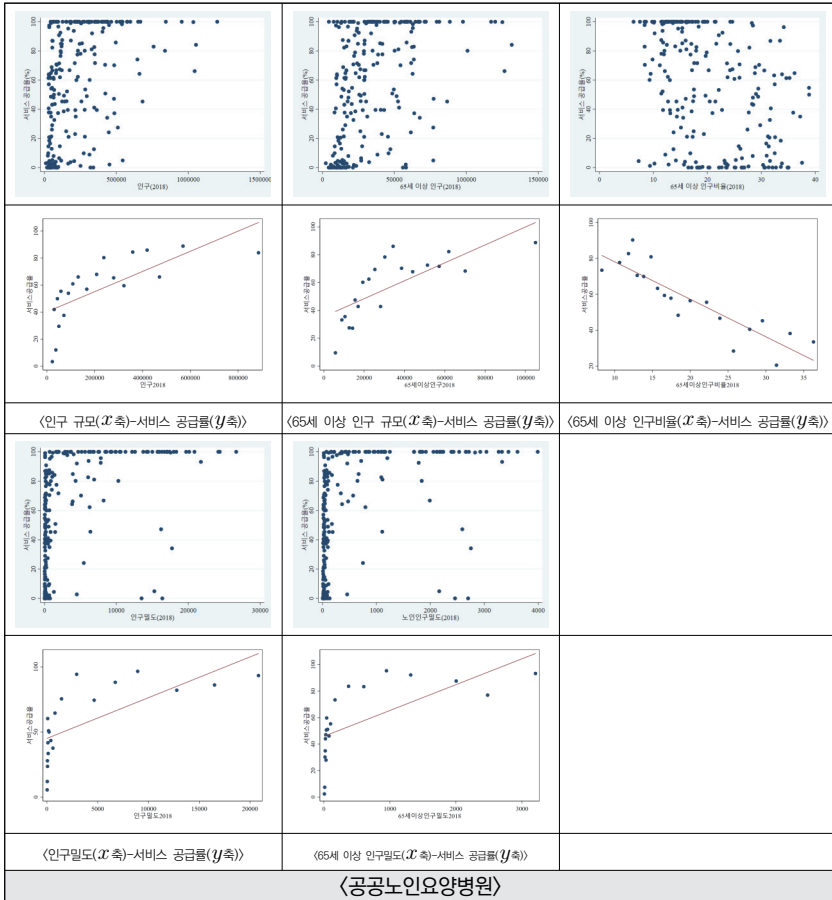
자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황(‘18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과를 바탕으로 저자 작성.

추가적으로 두 기관과 수요 요인 간 연관성을 탐색해보았다. 두 기관 모두 대체적으로 인구, 65세 이상 인구 같은 양적 수준의 수요 요인과 서비스 공급률이 정적(+)으로 연관되어 있는 것으로 나타났다. 반면, 65세 이상 인구 비율 같은 인구구조 특성의 수요 요인과는 부적(-)으로 연관되어 있는 것으로 나타나고 있다.

[그림 4-17] 수요 요인과 서비스 공급률 간 연관성 탐색

(단위: 명, %)





주: 위의 그림은 산점도(scatter plot), 아래의 그림은 구간별로 구분된 산점도(binscatter plot)를 나타내고 있음.

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터 파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

공공응급의료기관의 서비스 공급률, 공공노인요양병원의 서비스 공급률에 대하여 인구, 65세 이상 인구, 65세 이상 인구비율, 인구밀도, 65세 이상 인구밀도의 수요 기준을 각각 적용하여, 이러한 수요 기준이 평균 이상이면서 각 서비스 공급률이 50% 미만인 지역을 살펴보았다.

〈표 4-27〉 인구 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	인구 (2018년, 명)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
화성시	710.84	329.15	46.30	758722	64.2	77.4
포항	1133.24	287.3	25.35	510013	34.9	65.0
평택시	458.7	131.41	28.65	495642	49.0	67.9
제주시	984.55	479.05	48.66	485946	42.5	74.8
김포시	278.3	117.95	42.38	423170	46.1	63.7
구미시	613.53	92.36	15.05	421494	47.6	58.9
울산 남구	73.56	10.84	14.74	330732	37.5	50.6
아산시	543.26	199.59	36.74	312822	48.6	63.0
익산시	507.42	140.22	27.63	294062	18.8	57.4
여주시	520.56	67.23	12.92	283300	36.6	66.0
춘천시	1115.32	238.74	21.41	280640	30.1	69.4
순천시	911.58	448.27	49.18	279389	27.6	64.7
경산시	410.97	37.58	9.14	261093	33.8	61.1
경주시	1320.47	109.77	8.31	256864	29.9	64.6
달성군	423	193.24	45.68	250543	41.2	67.1
거제시	409.15	0	0.00	250516	34.5	64.8
울산 중구	36.96	0	0.00	231973	22.1	45.4
울주군	756.59	208.83	27.60	221842	44.8	70.7
강릉시	1040.89	267.93	25.74	212957	22.4	67.3
충주시	981.39	313.79	31.97	210504	19.7	64.3
서귀포시	881.81	353.86	40.13	181245	42.5	74.8
안동시	1527.38	604.82	39.60	162180	14.3	65.7

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터 파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 20

20. 4. 5. 인출한 자료: 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-28〉 65세 이상 인구 규모 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 (2018년, 명)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
포항시	1133.24	287.3	25.35	77024	34.9	65.0
제주시	984.55	479.05	48.66	63813	42.5	74.8
화성시	710.84	329.15	46.30	63520	64.2	77.4
평택시	458.7	131.41	28.65	58483	49.0	67.9
경주시	1320.47	109.77	8.31	52504	29.9	64.6
익산시	507.42	140.22	27.63	51541	18.8	57.4
여주시	520.56	67.23	12.92	49609	36.6	66.0
김포시	278.3	117.95	42.38	48532	46.1	63.7
춘천시	1115.32	238.74	21.41	45532	30.1	69.4
강릉시	1040.89	267.93	25.74	41214	22.4	67.3
순천시	911.58	448.27	49.18	40542	27.6	64.7
경산시	410.97	37.58	9.14	40066	33.8	61.1
아산시	543.26	199.59	36.74	38206	48.6	63.0
충주시	981.39	313.79	31.97	38138	19.7	64.3
안동시	1527.38	604.82	39.60	36850	14.3	65.7
구미시	613.53	92.36	15.05	35432	47.6	58.9
울산 남구	73.56	10.84	14.74	33804	37.5	50.6

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)데이터파일. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-29〉 인구밀도, 65세 이상 인구밀도 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	인구밀도	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
울산 남구	73.56	10.84	14.74	4496.085	37.5	50.6
울산 동구	36.64	0	0.00	4493.504	24.9	45.6

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구밀도	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
울산 중구	36.96	0	0.00	795.5898	22.1	45.4

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터 파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

인구와 65세 이상 인구 규모 평균 이상을 적용한 수요 기준에 대하여 공공응급의료기관의 서비스 공급률 50% 미만 지역은 대체적으로 수도권 을 제외하고 산발적인 분포를 보였다. 또한 인구밀도와 65세 이상 인구밀도 수요 기준에 대한 서비스 공급률 50% 미만 지역은 울산의 일부 구인 것으로 나타났다. 이들 지역은 공히 상대적으로 재정자립도가 높은 특성이 있기 때문에, 기능공간 같은 지역 통합보다는 공공응급의료기관의 신설 방향이 더욱 타당한 것으로 사료된다. 공공응급의료기관과 관련하여 이들 분포와 서비스 공급 가능 면적, 인구 특성을 종합적으로 고려한 분

석결과를 바탕으로 도출된 의료 서비스 기능공간은 현재 법령 시행규칙으로 규정되어 있는 공공응급의료기관의 권역³¹⁾과 대체적으로 유사하지 않아서 이러한 의료 서비스가 시군구 및 시도 단위의 획일적 기준을 적용하지 않아야 함을 시사하고 있다.

〈표 4-30〉 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공응급의료기관 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구비율 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
고흥군	815.31	0	0.00	38.87	12.7	59.9
의성군	1169.84	35.06	3.00	38.85	14.7	65.6
군위군	613.34	13.42	2.19	37.56	13.3	71.3
합천군	983.63	0	0.00	37.22	13.6	66.6
남해군	362.82	0	0.00	36.17	16.2	63.6
보성군	666.33	6.56	0.98	35.92	13.7	62.7
청도군	693.2	0.25	0.04	35.24	16.3	66.0
영양군	819.42	0	0.00	35.05	11.7	67.3
청송군	847.01	0	0.00	34.88	11.3	69.3
영덕군	744.7	0	0.00	34.87	11.4	62.0
의령군	481.65	2.36	0.49	34.64	17.4	67.8
함평군	390.02	0.06	0.02	34.17	10.2	60.7
곡성군	548.29	18.9	3.45	33.85	16.7	66.8
신안군	679.33	16.41	2.42	33.83	10.0	60.1
산청군	791.84	43.66	5.51	33.63	15.3	67.7
봉화군	1201.42	132.09	10.99	33.61	10.3	72.4
서천군	367.95	94.47	25.68	33.47	12.4	61.2
청양군	479.73	113.78	23.72	32.56	18.0	66.0
임실군	596.57	72.49	12.15	32.49	13.0	65.6
진안군	788.93	391.03	49.57	32.49	14.0	69.2
진도군	452.16	0	0.00	32.39	14.1	67.2
장흥군	622.47	91.09	14.63	32.08	12.1	57.5
순창군	499.77	16.54	3.31	31.77	14.8	64.0
고창군	612.51	0.07	0.01	31.69	14.3	59.2
보은군	583.56	4.84	0.83	31.62	10.0	65.0
부여군	624.58	14.65	2.35	31.59	13.5	57.0
함양군	720.88	0	0.00	31.52	18.7	67.9

31) 응급의료에 관한 법률 시행규칙, 보건복지부령 제538호 (2017), 별표 5.의 내용을 참고하여 작성하였다.

286 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구비율 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
구례군	439.55	35.74	8.13	31.38	8.5	65.3
무주군	629.92	0	0.00	31.38	20.2	68.9
하동군	677.53	0.22	0.03	31.24	17.4	65.8
장수군	532.06	127.1	23.89	31.00	14.4	64.4
괴산군	841.89	18.69	2.22	30.93	14.0	65.0
강화군	413.16	0	0.00	30.70	17.3	57.9
완도군	408.68	0	0.00	30.57	12.7	62.2
부안군	498.21	0	0.00	30.56	15.8	58.0
해남군	1048.31	116.64	11.13	30.33	15.0	60.4
예천군	664.49	161.09	24.24	29.80	12.7	64.4
김제시	544.55	222.5	40.86	29.60	14.3	62.8
담양군	453.52	201.44	44.42	29.45	17.7	59.4
성주군	612.83	59.54	9.71	29.42	15.8	67.2
영동군	852.52	62.22	7.30	28.91	15.6	67.7
금산군	576.59	70.35	12.20	28.52	18.8	65.7
경남 고성군	520.13	16.02	3.08	28.47	17.3	59.7
고령군	386.6	76.61	19.82	28.45	21.5	66.6
창녕군	530.1	0.46	0.09	28.45	19.9	66.0
태안군	536.69	42.57	7.93	28.41	20.4	66.5
문경시	914.42	4.77	0.52	28.28	22.0	72.2
장성군	518.1	193.83	37.41	28.25	18.3	63.9
영광군	480.86	0	0.00	27.80	19.6	65.8
단양군	780.22	39.54	5.07	27.68	19.6	71.2
양양군	631.13	86.74	13.74	27.63	13.8	69.6
옥천군	541.57	130.1	24.02	27.44	17.7	68.1
영월군	1126.51	395.99	35.15	26.85	19.9	69.1
횡성군	997.67	52.59	5.27	26.63	16.4	71.0
영천시	915.4	0	0.00	26.42	17.9	66.2
강원 고성군	661.45	65.8	9.95	26.35	14.8	63.4
울진군	994.55	128	12.87	26.13	18.6	65.7
거창군	799.36	0	0.00	25.96	17.9	66.2
밀양시	801.38	0.1	0.01	25.82	19.8	66.4
정읍시	697.67	0.01	0.00	25.68	12.6	64.1
영암군	603.05	207.51	34.41	25.28	14.0	59.2
정선군	1219.08	120.17	9.86	25.22	29.6	73.0
평창군	1463.46	23.94	1.64	25.05	14.8	73.0
화순군	788.15	333.56	42.32	25.02	21.1	68.4
논산시	553.87	38.37	6.93	24.25	12.9	63.0
연천군	696.91	19.88	2.85	23.77	21.0	68.2
보령시	584.35	31.43	5.38	23.65	21.4	67.7
웅진군	185.47	0	0.00	23.60	16.9	60.8

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구비율 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
가평군	840.64	7.49	0.89	23.53	25.7	70.3
홍천군	1817.17	0.8	0.04	23.45	17.8	73.1
울릉군	73.8	0	0.00	23.29	16.8	67.8
양평군	876.66	3.94	0.45	23.17	24.3	70.3
안동시	1527.38	604.82	39.60	22.72	14.3	65.7
삼척시	1188.43	125.4	10.55	22.66	18.4	70.7
태백시	303.33	73.91	24.36	22.16	29.6	72.0
함안군	415.71	35.97	8.65	22.12	25.4	64.6
나주시	605.89	81.56	13.46	21.66	23.7	58.9
완주군	822.09	399.49	48.59	20.94	24.0	61.4
경주시	1320.47	109.77	8.31	20.44	29.9	64.6
철원군	890.31	0	0.00	20.39	12.1	70.2
무안군	457.06	209.45	45.83	20.24	18.2	62.2
화천군	907.42	0.01	0.00	20.19	11.3	72.5

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp> 에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-31〉 65세 이상 인구 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
남양주시	459.65	208.14	45.28	86681	34.2	60.6
은평구	29.8	14.05	47.16	77263	23.9	48.2
노원구	35.59	1.73	4.87	77032	21.1	48.3
성북구	24.58	8.39	34.15	67646	27.0	54.2
제주시	984.55	366.55	37.23	63813	42.5	74.8
의정부시	81.82	19.74	24.12	61413	30.7	58.3
강북구	23.64	0	0.00	58103	25.9	52.3
파주시	689.28	14.11	2.05	57889	43.6	63.0
도봉구	20.71	0	0.00	55926	25.6	54.5
진주시	712.78	293.11	41.12	53260	34.8	67.5
경주시	1320.47	598.76	45.34	52504	29.9	64.6
익산시	507.42	248.34	48.94	51541	18.8	57.4
원주시	866.78	108.85	12.56	47200	25.6	62.0
군산시	411.02	40.1	9.76	45913	25.2	57.6
춘천시	1115.32	236.01	21.16	45532	30.1	69.4
광주시	429.95	169.66	39.46	42843	48.5	66.7
강릉시	1040.89	239.19	22.98	41214	22.4	67.3
순천시	911.58	360.88	39.59	40542	27.6	64.7
아산시	543.26	48.07	8.85	38206	48.6	63.0
안동시	1527.38	603.68	39.52	36850	14.3	65.7

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-32〉 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구비율 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
군위군	613.34	20.05	3.27	37.56	13.3	71.3
합천군	983.63	343.81	34.95	37.22	13.6	66.6
보성군	666.33	250.93	37.66	35.92	13.7	62.7
영양군	819.42	0	0.00	35.05	11.7	67.3
청송군	847.01	0	0.00	34.88	11.3	69.3
영덕군	744.7	0	0.00	34.87	11.4	62.0
신안군	679.33	19.31	2.84	33.83	10.0	60.1
산청군	791.84	3.4	0.43	33.63	15.3	67.7
봉화군	1201.42	221.64	18.45	33.61	10.3	72.4
강진군	501.84	0	0.00	32.72	12.2	61.3
청양군	479.73	99.78	20.80	32.56	18.0	66.0
진안군	788.93	77.44	9.82	32.49	14.0	69.2
장흥군	622.47	0	0.00	32.08	12.1	57.5
순창군	499.77	202.87	40.59	31.77	14.8	64.0
보은군	583.56	26.55	4.55	31.62	10.0	65.0
부여군	624.58	203.82	32.63	31.59	13.5	57.0
함양군	720.88	148.01	20.53	31.52	18.7	67.9
구례군	439.55	63.83	14.52	31.38	8.5	65.3
무주군	629.92	0.87	0.14	31.38	20.2	68.9
하동군	677.53	144.66	21.35	31.24	17.4	65.8
장수군	532.06	43.25	8.13	31.00	14.4	64.4
과산군	841.89	139.03	16.51	30.93	14.0	65.0
강화군	413.16	0	0.00	30.70	17.3	57.9
완도군	408.68	0	0.00	30.57	12.7	62.2
해남군	1048.31	18.52	1.77	30.33	15.0	60.4
예천군	664.49	193.01	29.05	29.80	12.7	64.4
성주군	612.83	297.87	48.61	29.42	15.8	67.2
금산군	576.59	248.62	43.12	28.52	18.8	65.7
경남 고성군	520.13	224.11	43.09	28.47	17.3	59.7
창녕군	530.1	254.39	47.99	28.45	19.9	66.0
태안군	536.69	42.57	7.93	28.41	20.4	66.5
문경시	914.42	398.52	43.58	28.28	22.0	72.2
단양군	780.22	294.69	37.77	27.68	19.6	71.2
양양군	631.13	4.67	0.74	27.63	13.8	69.6
옥천군	541.57	141.19	26.07	27.44	17.7	68.1
영월군	1126.51	0	0.00	26.85	19.9	69.1
황성군	997.67	0	0.00	26.63	16.4	71.0
영천시	915.4	58.57	6.40	26.42	17.9	66.2
강원 고성군	661.45	0	0.00	26.35	14.8	63.4
울진군	994.55	127.99	12.87	26.13	18.6	65.7

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	65세 이상 인구비율 (2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
밀양시	801.38	117.09	14.61	25.82	19.8	66.4
영암군	603.05	31.26	5.18	25.28	14.0	59.2
정선군	1219.08	0	0.00	25.22	29.6	73.0
평창군	1463.46	0.87	0.06	25.05	14.8	73.0
연천군	696.91	12.02	1.73	23.77	21.0	68.2
웅진군	185.47	0	0.00	23.60	16.9	60.8
가평군	840.64	22.35	2.66	23.53	25.7	70.3
홍천군	1817.17	1.39	0.08	23.45	17.8	73.1
울릉군	73.8	2.18	2.95	23.29	16.8	67.8
양평군	876.66	41.47	4.73	23.17	24.3	70.3
안동시	1527.38	603.68	39.52	22.72	14.3	65.7
삼척시	1188.43	1.46	0.12	22.66	18.4	70.7
태백시	303.33	0	0.00	22.16	29.6	72.0
함안군	415.71	221.31	53.24	22.12	25.4	64.6
김천시	1005.12	455.36	45.30	21.49	31.3	72.4
완주군	822.09	307.14	37.36	20.94	24.0	61.4
경주시	1320.47	598.76	45.34	20.44	29.9	64.6
철원군	890.31	0	0.00	20.39	12.1	70.2
화천군	907.42	0.16	0.02	20.19	11.3	72.5

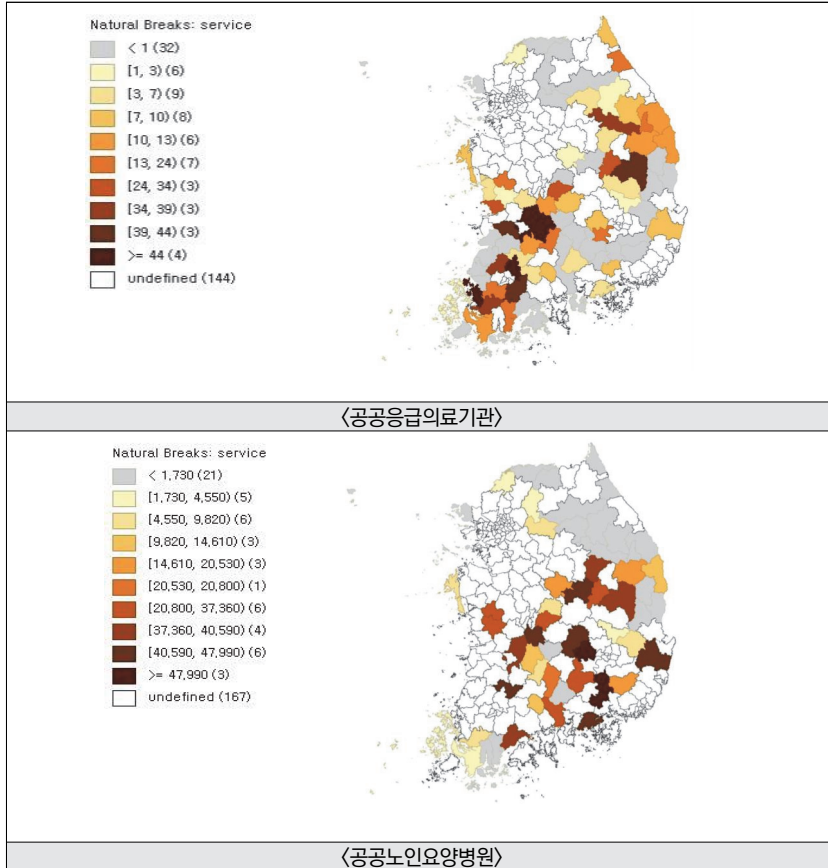
자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-33〉 65세 이상 인구밀도 평균 이상, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역

지역	행정구역 면적(km ²)	서비스 공급 면적(km ²)	서비스 공급률(%)	노인인구 밀도(2018)	재정자립도 (2018)	재정자주도 (2018)
성북구	24.58	8.39	34.15	2752.075	27.0	54.2
은평구	29.8	14.05	47.16	2592.718	23.9	48.2
노원구	35.59	1.73	4.87	2164.428	21.1	48.3
종로구	23.99	10.91	45.48	1107.628	52.7	70.8
의정부시	81.82	19.74	24.12	750.5867	30.7	58.3

자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-18] 65세 이상 인구비율 평균 이상, 공공응급의료기관, 공공노인요양병원 서비스 공급률 50% 미만 지역



자료: 한국교통연구원(2018). 국가교통 DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV 2-00 2018년 자료[데이터파일]; 보건복지부(2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출한 자료를 바탕으로 도출한 분석결과; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터 파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019a). e-나라지표, 지역별 인구 및 인구밀도. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

4. 결론 및 시사점: 기능공간 적용

65세 이상 인구비율을 수요 기준으로 적용한 수요-공급 간 연관성에 대한 분석결과는 상기의 네 가지의 기준을 적용한 분석결과와 다른 특성이 나타났다. 즉, 65세 이상 인구비율이 평균 이상이면서, 서비스 공급률이 낮은 지역은 대체적으로 광역시와 거리가 먼 영남, 호남, 강원, 충청의 군 지역과 일부 시 지역인 것으로 나타났다. 이들 지역은 공통적으로 인구 규모/65세 이상 인구 규모가 적고, 재정자립도가 낮은 반면, 재정자주도는 높은 특징을 보이고 있다. 즉, 이들 지역은 절대 인구가 낮고, 65세 이상 인구비율이 높기 때문에 1인당 세출예산액이 높은 특징을 띠고 있다. 이들 지역은 자생적인 경제 기반이 다른 지역에 비하여 미약하기 때문에, 서비스 인프라의 신설보다는 지역 간 협력, 연계를 통하여 서비스 공급률을 향상시키고, 규모의 경제를 도모할 필요가 있다고 판단된다. 이에 해당 서비스 공급률이 상대적으로 높은 인접 광역시 내지는 도시 지역과 공공응급의료서비스 기능공간을 설정하여 협력, 연계를 통한 효율적인 서비스를 공급해야 한다.

기능공간은 앞서 관련 이슈에서 살펴본 바와 같이, 행정구역과는 차별성을 띠는 사회경제적 관계에 의한 구성의 측면에서 산업의 전후방 관계, 경제 및 정치 생태계 등의 정합성을 고려하여 효율적인 지역의 공간을 도모하기 위한 공간 단위를 의미하는 바, 기능공간에 대한 논의는 이후의 공공노인요양병원 서비스 공급률에 대한 논의와 그 궤를 같이 하고 있다. 즉, 65세 이상 인구비율이 평균 이상이면서, 공공노인요양병원 서비스 공급률이 50% 미만인 지역의 경우에도, 특히 대체적으로 인구 규모/65세 이상 인구 규모가 적고, 자체적인 재정 수입보다는 중앙정부의 재원 보조 의존율이 높은 지역임을 파악할 수 있다. 이들 지역 역시 지역 간 협력,

연계를 통한 공공노인요양병원 서비스 공급 기능공간이 필요하다고 할 수 있다.

행정구역 내 인구분포 특성이 보다 미시적 단위에서 면밀하게 탐색되어야 한다는 한계점에도 불구하고, 현재의 도로망 관련 정보를 활용하여 도출한 서비스 공급률은 공공응급의료기관에 대한 접근과 관련된 서비스 공급 형평성의 격차가 있음을 보여주었다. 서비스 공급률이 상대적으로 매우 낮은 지역은 대체적으로 행정구역 면적이 넓고 인구밀도가 낮은 특성을 띠고 있지만, 응급의료 서비스 공급의 특성이 신속성을 담보하여야 한다는 점을 상기하면, 이들 지역의 낮은 공급률을 높이기 위하여 해당기관의 서비스 능력을 양적으로 대폭 늘려야 할 필요성을 시사하고 있다. 신속성 측면에서는 요구되는 정도가 다소 낮을 가능성이 존재함에도 불구하고, 공공노인요양병원의 분포 특성에서 비롯되는 서비스 공급률과 관련해서도 지역의 인구 특성 같은 수요 기준에 보다 부합할 수 있는 서비스 공급 방향 개선이 필요하다. 서비스 공급 방향 개선은 정부가 이들 지역을 우선으로 추가적인 인프라를 공급하여 이루어질 수 있다. 인구 특성과 함께 지형지물 특성 등 다양한 정합성을 고려하여 공공의료기관 인프라를 공급할 필요가 있다. 특히 서비스 공급률이 매우 낮음과 동시에 인구밀도가 상대적으로 극히 낮고, 지형지물의 조건이 도로 접근성을 크게 저하시키고 있는 강원 지역의 경우 공중 경로를 이용하여 접근성을 향상시킬 필요가 있다. 공공응급서비스 공급의 지역 간 형평성뿐만 아니라 효율성을 함께 고려한다면 노인인구 규모나 밀도가 낮은 지역에 노인요양병원이나 응급의료기관을 신설하기보다 다른 대안(응급 헬기 투입, 지역 공공의료시설의 기능 확대 등) 등을 함께 검토하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

다만, 본 분석에서 살펴본 공공의료기관 이외에 민간의료기관의 분포

를 추가적으로 살펴볼 필요가 있는 바, 이는 민간의료기관이 공공의료기관의 서비스 권역을 보완하고 있을 가능성이 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고, 수요 특성을 고려한 공공의료기관의 서비스 공급률을 탐색하는 것은 앞서 언급한 불완전 정보에 의한 완전경쟁시장이 달성되지 않는 한계적 특성으로 인하여, 의료 서비스의 “시장 실패” 가능성을 상기할 때 의미가 있는 것으로 판단된다. 인접 지역의 공급 가능성과 같은 기관 서비스의 지역 간 효율적 공급 방향은 향후 의료 서비스 기능공간으로서의 특성을 제시한다는 점에서도 의미가 있다. 즉, 의료 서비스와 같은 재화는 행정 구획 단위의 시군구가 아니라, 각 서비스 공급 가능 영역 특성과 지역의 인구 분포 및 인구구조 변화 특성을 고려하여 서비스 공급이 최대한 공평성을 달성하는 공간적 특성을 갖출 필요가 있다.

또한 본 절에서 수행한 실증분석의 한계점으로는 보다 세밀한 공간 단위를 고려하지 못한 점을 들 수 있다. 구체적으로, 보다 세밀한 공간단위에서 특정 연령층(계층)을 인구의 공간적 분포를 고려하여 분석한다면 보다 실질적인 분석결과를 도출할 수 있을 것으로 판단된다. 즉, 공공응급의료기관 및 공공노인요양병원의 서비스지역 분석결과를, 연령별 인구수(노인인구를 알기 위해)를 속성값으로 가지는 집계구 자료와 중첩시키면 어느 지역에 얼마만큼의 노인 인구들이 서비스 지역 내에 포함되는지 그렇지 못한지를 파악할 수 있을 것으로 보인다. 본 연구의 분석에서는 이러한 요인을 수요 요인으로 고려하였지만, 연령별 인구 규모에 대한 집계구 자료를 바로 적용한다면 보다 세밀한 분석 결과를 도출할 수 있을 것으로 보인다. 다만, 상기 한계점에도 불구하고, 공공의료기관의 분포와 접근성, 인구구조 변화 특성을 복합적으로 고려한 본 절의 실증적인 시도는 기능공간 설정을 위한 대안의 성격을 띠고 있다는 점에서 의의가 있다 할 것이다.

제5절 장소 기반 정책의 효과성 사례 분석

1. 서론

본 절에서는 앞서 논의한 장소 기반 정책과 관련하여 구체적으로 우리나라에서 현재 시행 중인 장소 기반 정책의 효과성을 실증분석하고자 한다. 본 절의 목적은 앞서 논의한 장소 기반 정책을 주 연구 대상으로 삼아 장소 기반 정책과 관련하여 유의미한 정책적 함의를 도출하는 것이다. 보다 구체적으로, 장소 기반 정책의 이론적 배경과 그동안 우리나라와 해외에서 집행된 대표적인 장소 기반 정책을 살펴보고자 한다. 또한 장소 기반 정책의 효과성을 인과적으로 분석하기 위해 어떠한 쟁점이 있는지 살펴보고 장소 기반 정책의 인과효과를 식별하기 위한 방안을 제시하고자 한다. 마지막으로 본 연구에서 제시한 연구설계를 토대로 우리나라에서 현재 집행되고 있는 장소 기반 저출산 정책의 효과성을 평가한 결과를 제시하고자 한다. 현재 다양한 종류의 장소 기반 정책이 확대 실시되고 있는 추세이지만, 장소 기반 정책과 관련해서 그간 수행된 연구결과를 살펴보면 아직 장소 기반 정책의 유용성과 관련해서 학술적으로 합의가 이루어지고 있지는 않은 것으로 보인다. 어떤 장소 기반 정책이 효과적인지, 왜 이러한 장소 기반 정책이 효과적인지, 어떤 경우에 장소 기반 정책이 효과적인지, 누구에게 장소 기반 정책이 효과적인지 등 여러 측면에서 아직 장소 기반 정책의 효과성이 입증되고 있지는 않은 실정이라고 판단되기 때문이다.

지금까지의 논의를 종합하여 본 절에서는 우리나라의 장소 기반 정책으로 이해되는 출산지원금 정책에 대하여 양평군을 사례로 실증분석하고자 한다. 이를 위하여 다양한 연구 방법 중 적절한 통제집단과의 비교를 통해 내적타당성을 심도 있게 고려할 수 있는 분석 방법으로 알려진 synthetic control method(Abadie, Diamond, & Hainmueller, 2010; Abadie, Diamond, & Hainmueller, 2015)를 적용하고자 한다. 먼저, 장소 기반 정책의 효과성을 분석하기 전, 내적타당성 확보를 도모하기 위하여 살펴야 할 쟁점에 대하여 살펴본다.

2. 내적 타당성 확보를 위하여 살펴보아야 할 쟁점

가. 장소 기반 정책의 내생성(Endogeneity)³²⁾

장소 기반 정책의 인과효과를 식별하는 데 있어서 가장 문제가 되는 것은 내생성이라고 할 수 있다. 일반적으로 장소 기반 정책의 효과성은 다음과 같은 회귀모형을 토대로 분석할 수 있다.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \mathbb{X}_i \Gamma + \xi_i$$

자료: 저자 작성

위 식에서 Y 는 종속변수, D 는 장소 기반 정책의 수혜 여부를 나타내는 이항변수, $\mathbb{X}$ 는 Y 에 영향을 줄 수 있는 변수 중 D 에 영향을 받지 않은

32) 장소 기반 정책의 효과성을 평가할 때 앞서 3장에서 논의한 다섯 가지의 쟁점들을 반드시 고려해야 하는 것은 아니다. 왜냐하면 평가하고자 하는 정책의 특성에 따라 위에서 제기한 쟁점들의 발현 여부가 불확실하기 때문이다. 하지만 어떤 장소 기반 정책이든 그 효과성을 분석할 때는 내적타당성을 고려하지 않을 수는 없다 할 것이다.

변수의 벡터이다. β_1 는 회귀계수를 나타내고 I 는 벡터 계수값이다. i 는 연구의 분석 단위(unit of analysis)이다. 만약 자료가 장소 수준(예를 들어 시군구별 자료)이면 i 는 장소를 의미한다. 위 회귀모형을 자료에 적용했을 때 도출되는 회귀 추정값인 $\hat{\beta}_1$ 이 장소 기반 정책의 효과성이라고 할 수 있는데, 이 $\hat{\beta}_1$ 이 순수하게 장소 기반 정책의 효과성이기 위한 식별조건은 다음과 같이 . 영 조건부 평균(zero conditional mean) 가정으로 제시할 수 있다. $E[\xi_i | X_i] = 0$ 로 나타낼 수 있는 이 가정은 대개 $Cov[\xi_i, D_i] \neq 0$ 일 때 위배된다(Greene, 2003). 공분산 식을 해석하면 장소 기반 정책이 시행되고 있는 지역과 그렇지 않은 지역 간에 종속변수에 영향을 끼치는 특성이 다르면 위 식별 가정이 위배된다는 것을 알 수 있다. 여기서 말하는 특성 차이란 관측이 가능한 특성뿐만 아니라 관측이 불가능한 특성까지도 그 차이가 존재하지 않아야 한다는 것을 의미한다.

보다 주목하여야 할 사항은 장소 기반 정책과 관련해서는 대개 $Cov[\xi_i, D_i] \neq 0$, 즉 정책이 시행되는 지역과 정책이 시행되지 않는 지역 간에 특성 차이가 존재할 가능성이 매우 크다는 것이다. 대개 어떤 지역이 장소 기반 정책의 수혜 장소가 되는 이유는 그 지역에 어떤 문제점이 있어서 그 문제점을 해결하기 때문이므로 필연적으로 그러한 지역은 타 지역에 비해 여러 가지 특성 면에서 다를 소지가 매우 크다. 예를 들어, 출산율을 높이기 위해 지역 A에 출산지원금 같은 장소 기반 정책을 도입했고 지역 B는 출산지원금을 도입하지 않았다고 하자. 이때 $Cov[\xi_i, D_i] \neq 0$ 이면 단순히 지역 A와 지역 B 간의 출산율 차이만을 토대로는 그 차이가 출산지원금 정책의 효과라고 주장하기에는 한계가 있다. 그 이유는 지역 A와 지역 B 간에는 출산율에 영향을 줄 수 있는 여러 특성 변수가 있기 때문이다. 연구자는 대개 이런 경우에 관측이 가능한

변수(예: 재정자립도, 재정자주도, 실업률)를 통제하는 전략을 사용하지만 이러한 전략 역시 한계점에서 자유롭지 않다고 할 수 있다. 이는 관측이 가능한 특성을 통제한다고 해서 관측이 불가능한 특성(예: 출산율에 영향을 끼칠 수 있는 보이지 않는 인구 특성, 문화 등)까지 통제되는 것은 아니기 때문이다.

나. 비교집단과의 필요성 및 Spillover Effect 통제

위 회귀모형을 통해 장소 기반 정책의 효과성을 타당하게 도출하기 위해서는 $E[\xi_i | \mathbb{X}_i] = 0$ 가정이 반드시 만족해야 한다는 것을 알 수 있는데, 이는 실증적으로 결국 장소 기반 정책이 도입된 지역과 관측 가능한 특성과 관측이 불가능한 특성 측면에서 매우 유사한 집단과의 비교가 이루어져야 한다는 것을 뜻한다. 사람 기반 정책의 경우 표본수도 매우 크고, 정책의 수혜 여부를 무작위적으로 결정할 수 있는 소지가 크기 때문에 $E[\xi_i | \mathbb{X}_i] = 0$ 가정이 만족되는 경우가 많다. 하지만 장소 기반 정책의 경우에는 표본집단이 매우 작고, 정책의 수혜 여부를 무작위적으로 결정하기가 매우 힘들기 때문에 $E[\xi_i | \mathbb{X}_i] = 0$ 가정이 쉽사리 만족되기가 매우 어렵다.

장소 기반 정책과 관련해서 $E[\xi_i | \mathbb{X}_i] = 0$ 가정이 만족되기가 어려운 또 하나의 이유는 바로 정책의 전이 효과(spillover effect)가 발생할 소지가 크기 때문인데, 이는 장소 기반 정책의 외부 효과를 실증적으로 고찰한 사례(Schwartz, Ellen, Voicu, Schill, 2006)를 통해서도 쉽게 확인할 수 있다. 사람 기반 정책의 경우에는 어떤 사람이 정책의 수혜를 입었다는 사실이 다른 사람에게 영향을 끼치는 경우가 잘 발생하지 않으나 장소 기반 정책의 경우에는 특정한 지역에서 어떤 정책이 도입되면 그 정책의

여파가 다른 지역에 전이될 확률이 매우 크다. 최근 여러 지자체에서 지급되고 있는 긴급재난지원금 사례를 예로 들면, 재난지원금이 지역 경제에 미치는 효과를 분석하고자 할 때 이러한 전이 효과 때문에 재난지원금의 순수한 효과를 식별하기가 쉽지 않다. 그 이유는 특정 지역에서 발생한 긍정적인 경제효과는 인접 지역으로 바로 전이되기 때문이다. 이런 상황에서 두 지역을 비교하게 되면 정책의 효과 값이 과소 추정될 확률이 매우 크다.

다. 연구설계의 중요성: Pre-post 비교 전략, Matching 전략의 한계

위 논의에서 알 수 있는 바와 같이 장소 기반 정책의 인과효과를 식별하는 데 있어서 핵심은 바로 장소 기반 정책이 집행된 지역과 여러 측면에서 매우 유사한 지역을 비교하는 것이다. 다시 말해, 장소 기반 정책의 효과성 분석에 있어서 내적타당성을 확보하기 위해서는 연구설계가 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 연구설계를 통해 장소 기반 정책이 시행된 지역과 매우 유사한 지역을 선정하여 결과값을 비교하면 이러한 장소 기반 정책의 인과효과를 식별할 수 있다.

장소 기반 정책의 효과성을 평가하고 있는 여러 선행연구를 살펴보면 대개 장소 기반 정책이 시행된 지역을 대상으로 정책이 시행되기 이전(Pre-treatment period)과 시행된 이후의 결과값을 비교하는 연구설계가 많이 활용되고 있음을 쉽게 파악할 수 있다(Saunders, Lundberg, Braga, Ridgeway, Miles, 2015; Faggio, 2019). 즉, 대체적으로 다음과 같은 회귀모형을 통해 그 효과성을 분석하고 있음을 확인할 수 있다.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t + \mathbb{X}_t \Pi + \eta_t$$

자료: 저자 작성

위 식이 처음에 살펴본 회귀모형과 다른 점은 분석단위가 i 가 아닌 t 로 변경되었다는 점이다. 위 식에서 도출되는 정책의 효과값은 바로 $\hat{\alpha}_1$ 이다. 위와 같은 연구설계 전략이 활용되는 여러 가지 이유 중 하나는 바로 어떤 정책이 시행된 지역과 매우 유사한 지역은 바로 자기 지역이라는 것이다.

비록 장소 기반 정책이 시행된 지역 A와 가장 유사한 지역은 당연히 자기 지역인 지역 A이지만 이러한 연구설계를 통해 도출되는 $\hat{\alpha}_1$ 값이 정책의 인과효과이기 위해서는 역시 $E[\xi_t | \mathbb{X}_t] = 0$ 을 만족해야 하며, 이 가정은 마찬가지로 $Cov[\eta_t, D_t] \neq 0$ 가 되면 위배된다(Greene, 2003). $Cov[\eta_t, D_t] \neq 0$ 는 장소 기반 정책이 시행된 지역 A의 정책 시행 이전과 이후의 조건이 다르다는 것을 의미하는데, 특정 지역 내에서 정책 시행 이전과 이후의 조건이 다를 개연성은 매우 크다. 왜냐하면 경제상태, 노동시장 조건 등 종속변수에 영향을 끼치는 여러 특성 변수는 시간에 의해 변하지 않는 불변 특성이 아니고 가변 특성이기 때문이다. 이와 같이 Pre-Post 연구설계 전략을 통해서는 일반적으로 장소 기반 정책의 인과효과를 식별하기는 쉽지 않다.

장소 기반 정책의 효과성을 평가하는 선행연구에서 활용되는 연구설계 전략은 바로 매칭(matching)이다(Givord, Rathelot, & Sillard, 2013; Bellucci, Pennacchio, & Zazzaro, 2019). 실증적으로 많이 활용되고 있는 매칭기법에는 여러 가지가 있지만 대개 성향점수매칭(propensity score matching) 기법이 많이 활용되고 있다(Givord et al., 2013; Bellucci, Pennacchio, & Zazzaro, 2019; Dong, White, & Weisburd, 2020). 이 매칭 연구설계 전략은 지역 A(정책 시행 지역)가 지니고 있는 특성 중 연구자가 관측할 수 있는(측정할 수 있는) 특성과 유사한 특성을 지니고 있는 지역을 선정하여 비교하는 전략이다. 하지만 이러한 매칭 전략을 활용해도 결

국 매칭이 된 지역은 정책 시행 지역과 관측 가능한 특성 측면에서만 유사한 것이지 “모든” 특성 측면에서 유사한 것은 아니기 때문에, 결국 매칭 전략은 회귀모형을 추정할 때 여러 가지 관측 가능한 특성 변수를 통제한 후에 정책의 효과값을 추정한 것과 크게 다르지 않다. 따라서 매칭전략을 사용해도 $E[\xi_i | X_i] = 0$ 가정이 만족될 확률은 높지 않다고 할 수 있다.

라. 이중차분(Difference-in-Differences) 전략

최근 장소 기반 정책의 효과성을 평가할 때 많이 활용되기 시작한 연구 설계 전략은 이중차분 전략이다(Page, Iriti, Lowry, & Anthony, A. M., 2019; Bellucci et al., 2019). 이중차분 연구설계 전략을 통해 장소 기반 정책의 효과성을 분석하기 위해서는 총 네 개 집단에 대한 자료가 필요한데, 첫째, 정책 시행 지역의 정책 시행 이후 자료, 둘째, 정책 시행 지역의 정책 시행 이전 자료, 셋째, 정책 비시행 지역의 정책 시행 이후 자료, 넷째, 정책 비시행 지역의 정책 시행 이전 자료이다(손호성, 이재훈, 2018). 이 네 가지 집단에 대한 자료를 활용하여 이중차분 연구설계를 통해서 정책의 효과를 추정할 때는 다음과 같은 회귀모형을 통해 그 효과 추정값을 도출하게 된다(손호성, 이재훈, 2018).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + \gamma_i + \delta_t + \zeta_{it}$$

자료: 손호성, 이재훈(2018), p. 8.

위 식에서 i 는 지역을, t 는 시점을 나타내는 하첨자이며, γ_i 는 분석에 사용된 지역별로 더미 변수를 생성해서 식에 포함하는 것이고(즉, 지역 고정 효과) δ_t 는 분석에 사용된 모든 시점별로 더미 변수를 생성해서 회귀식에

포함한 것(즉, 시간 고정효과)이다(손호성, 이재훈, 2018).³³⁾ 관심 설명변수는 D_{it} 인데 이는 정책 시행 지역의 정책 시행 이후 시점을 나타내는 이항변수이다. 이중차분 추정값은 바로 $\hat{\beta}_1$ 가 된다(손호성, 이재훈, 2018).

위 식을 통해 도출되는 $\hat{\beta}_1$ 값이 장소 기반 정책의 효과성을 순수하게 반영한다고 주장하기 위해서는 평행추세(parallel trends) 가정을 만족해야 하는데(O'Neill, Krief, Grieve, Sutton, & Sekhon, 2016; Saeed, Moodie, Strumpf, & Klein, 2019; 손호성, 이재훈, 2018), 이는 만약 지역 A에서 장소 기반 정책이 시행되지 않았더라면 종속변수 Y 값의 추세가 지역 A와 비교지역 간에 비슷한 추세를 보였을 것이라는 것을 의미한다(손호성, 이재훈, 2018). 이러한 평행추세 가정은 연구자가 직접적으로 검증을 할 수 없다는 한계점이 존재하는데, 이는 이미 정책을 시행되었기 때문에 “정책이 시행되지 않았더라면”과 같은 반 사실적인 상황을 상정할 수 없기 때문이다(손호성, 이재훈, 2018). 따라서 이중차분 연구설계의 식별전략의 타당성은 대개 간접적으로 검증을 하게 되는데, 예를 들어, 정책 시행 **이전**에 지역 A와 비교 지역의 종속변수 값이 평행한 추세를 보였는지를 확인함으로써 간접적으로 식별가정의 타당성 여부를 검증하는 것이다(손호성, 이재훈, 2018). 이중차분 연구설계 전략은 장소 기반 정책이 시행된 지역과 시행되지 않은 지역이 모든 측면에서 유사해야 한다는 것을 요구하는 것이 아니라 결과값의 추세가 유사한 특성만을 요구하므로 연구자에게 다른 연구설계 전략에 비해 완화된 가정을 요구한다고 볼 수 있다.

33) 이 회귀모형을 통해 이중차분 추정값을 도출하는 것은 패널 자료가 구축되어 있다는 가정이 필요하다.

마. Synthetic Control Methods를 활용한 추정

상기 살펴본 이중차분 연구설계 전략은 비교 집단 전략, Pre-Post 전략, 그리고 매칭 전략에 비해 완화된 식별가정을 요구한다는 측면에서 장소 기반 정책의 인과효과를 식별하는 데 좀 더 유리한 연구설계라고 할 수 있다. 그러나 이중차분 전략을 적용해서 정책의 효과값에 관한 통계적 추론을 할 때 필요한 표준오차 값에 편향(bias)이 존재할 수 있다는 문제점이 있다(Donald, & Lang, 2007). 이에 표준오차의 편향을 제거하기 위해서는 오차항과 관련하여 이분산성(heteroskedasticity), 군집성(clustering) 등을 해결하여야 한다(Greene, 2003). 이중차분 추정량은 대개 두 집단을 통해 그 효과값을 추정하기 때문에 군집(cluster) 수가 적은데, 군집 오차 추정량은 이러한 군집이 아주 많다는 가정을 필요로 한다(Greene, 2003). 이중차분 연구설계하에서는 대개 군집이 매우 적기 때문에 군집 오차 추정량은 편향적이게 된다(Moody, & Marvell, 2020). 또한 처리집단의 수가 적어도 표준오차의 추정량에 편향이 생길 수 있는데(Moody, & Marvell, 2020), 특히 장소 기반 정책과 관련해서는 이러한 문제점이 특히 두드러진다. 왜냐하면 장소 기반 정책은 대개 한 개 지역에서 시행되기 때문에 처리집단의 수가 하나인 경우가 많기 때문이다. 따라서 이중차분 추정량으로 장소 기반 정책의 효과성을 추정할 때는 표준오차 추정값에 편향이 발생하게 될 가능성이 높다(Moody, & Marvell, 2020 수정인용).

이중차분 추정량의 두 번째 한계점은 바로 통제집단 선정과 관련된 사안이다. 대개 장소 기반 정책의 효과성을 평가할 때 어떤 처리집단과 비교하기 위한 통제집단이 아주 많은 경우가 많다. 예를 들어, 우리나라의 특정 기초 지자체에서 특정 장소 기반 정책이 시행되었다고 한다면, 이

특정 지자체와 비교할 시군구가 대략 225-230개 존재한다. 문제는 비교 지역을 선정할 때 연구자의 재량이 개입하게 되고, 결과적으로 연구자의 특성에 따라 이러한 특정 지자체와 비교하게 될 지역이 달라지는 상황이 발생하게 된다는 것이다. 만약 이중차분 추정량의 식별조건인 평행 추세 가정을 간접적으로 만족하는 비교 지역이 2개 이상이면 연구자 입장에서 는 결과값이 가장 좋게 나오는 지역을 “의도적으로” 선택해서 이중차분 전략을 적용할 가능성이 매우 높다.

이와 같이 이중차분 추정량을 토대로 장소 기반 정책의 효과성을 평가 할 때는 여러 한계점이 존재하는데, 이러한 한계점을 어느 정도 극복한 연구설계기법이 바로 synthetic control methods이다(Abadie et al., 2010). 이 분석방법을 장소 기반 정책 분석에 적용하면 다음과 같다. 장소 기반 정책이 시행된 지역과 비교할 통제집단을 선정할 때 통제집단의 정책 시행 전의 결과변수 값의 추세가 시행지역과 얼마나 유사한지를 분석하여 그 추세가 매우 유사하게 도출되는 통제집단을 추출한 후 이 추출 된 통제집단에 여러 가중치를 부여해서 처리집단과 가장 유사한 추세를 보여주는 통제집단을 인위적으로 생성하고 정책을 평가하는 방법 (Abadie et al., 2010)으로 해석할 수 있다.

이 방법론의 가장 큰 장점은 통제집단에 속해 있는 많은 수의 표본집단 들을 활용해서 반증검정(placebo test, falsification test, Abadie et al., 2010)을 할 수 있다는 점이다. 보다 구체적으로, 추정한 효과값의 표준오차를 도출하기 위해 추출분포(sampling distribution)를 직접 생성 해서 가설검정을 하게 되는데(Abadie et al., 2010), 이 방법을 통하면 위에서 제시한 이중차분 추정량의 표준오차 추정과 관련한 한계점을 극복할 수 있다.

synthetic control methods은 지난 15년 동안 수행된 방법론 관련

연구에서 가장 혁신적인 기법이라고 평가되고 있다(Athey & Imbens, 2017). 그럼에도 불구하고, synthetic control methods 또한 한계점으로부터 완전히 자유로운 것은 아니다(Bifulco, Rubenstein, & Sohn (2017)). 하지만 이 방법은 장소 기반 정책의 효과성 평가 시에 활용되어 왔던 기존의 여러 연구설계 전략에 비해서는 여러 장점을 지니고 있는 방법론이라고 할 수 있다. 특히, 장소 기반 정책과 관련해서는 상당히 유용한 평가 방법론이라고 할 수 있는데, 이후 논의에서 synthetic control methods를 활용하여 우리나라 장소 기반 정책의 효과성을 평가한 사례를 제시하여, 평가 방법론의 유용성과 함께 장소 기반 정책의 방향과 관련된 함의를 논의하고자 한다.

3. 관련 선행연구 검토

추가적으로 국내, 외 선행연구를 검토하여 우리나라의 추후 장소 기반 정책과 관련하여 유의미한 정책적 함의를 도출하고자 한다.

가. 국내 사례

우리나라에서 지금까지 집행되어 온 정책 중 장소 기반 정책의 대표적인 사례로서 출산지원금 정책을 들 수 있다. 예를 들어, 이명석, 김근세, 김대건(2012)은 우리나라 230개 지방자치단체에서 실시한 출산지원금 정책이 출산율에 미친 효과를 분석하였다. 이 연구는 출산지원금 정책의 효과를 분석하기 위해 2005년에서 2009년까지의 기초단체 자료를 활용하였고, 추정량으로는 pooled time series analysis를 활용하였으며, 기초자치단체 간 출산지원금의 변이(variation)을 활용해 출산지원금이

출산율에 미친 효과를 분석하였다(이명석 외, 2012). 이 연구는 실증 분석 결과를 통해 출산지원금과 출산율 간에 정(+)의 관계가 존재함을 제시하였다(이명석 외, 2012).

출산 장려금 정책의 효과를 살펴본 또 하나의 대표적인 연구는 허만형, 이정철(2011)의 연구이다. 이 연구에서는 출산지원금 정책의 효과를 분석하기 위해 출산지원금 도입 이전과 도입 이후의 출산율 변화를 비교하였다. 이 연구에서는 출산지원금 정책을 시행한 기초자치단체별로 출산율 추세의 기울기 변화가 정책 도입 전후로 차이가 나는지를 통계적으로 살펴보았으며, 분석 결과, 정책 도입 이후 3년 동안은 그 효과가 발생하지 않았으나 4년 차 이후부터는 정책의 효과가 나타난 것으로 분석되었다(허만형, 이정철, 2011). 또한 기초단체별로 출산지원금의 액수가 다양하였으나 액수의 크기는 출산율에 유의미한 영향을 끼치지 않는 것으로 도출되었다(허만형, 이정철, 2011).

최근에 들어와 우리나라에서 집행되고 있는 또 하나의 대표적인 장소 기반 정책으로 청년고용정책과 청년기본소득을 들 수 있다. 예를 들어, 경기도에서 도입한 청년기본소득은 경기도에 거주하는 청년들만 그 수혜 자격을 얻을 수 있으므로 장소 기반 정책이라고 할 수 있다. 이러한 정책들은 도입된 지 얼마 지나지 않았기 때문에 아직 그 효과성을 분석한 연구가 많지 않은 것으로 보인다.

황덕순, 주진우, 최봉(2016)과 이현우, 이지호, 서복경(2017)의 연구는 2011년 이후 서울시에서 도입한 청년 고용정책이 청년의 후생에 미친 효과를 다양한 측면에서 검토한 연구이다. 이 두 개의 연구에서는 어떤 하나의 장소 기반 정책의 효과를 엄밀한 방법을 통해 분석하지는 않았으나 특정 장소(서울시)에서 동시다발적으로 집행된 여러 청년고용 관련 정책의 효과를 FGI 등을 통해 포괄적으로 살펴보았다는 데 그 의의가 있다.

분석 결과를 통해, 청년고용 관련 정책은 저소득층 미취업 청년의 구직활동과 사회참여 활동 기회를 높였으나 낙인 효과 등 여러 가지 측면에서 개선할 여지가 존재하고 있음을 확인할 수 있다(황덕순 외, 2016; 이현우 외, 2017).

청년구직지원금 정책의 효과를 살펴보기 위해 김윤중, 김효경, 현지은(2018)은 사업 참여자의 사전, 사후 설문을 실시하고 FGI를 통해 참여자들의 정서와 심리 상태를 심도 있게 분석하였다. 분석 결과 여러 측면에서 청년구직지원금이 참여자에게 긍정적인 영향을 끼쳤다는 것을 확인할 수 있다(김윤중 외, 2018).

경기도에서 시행된 또 하나의 대표적인 장소 기반 정책이라고 할 수 있는 청년기본소득과 관련해서 수행된 연구로 유영성, 김병조, 마주영(2019)의 연구를 들 수 있다. 경기도의 청년기본소득 정책은 경기도에 3년 이상 거주한 만 24세 청년에게 1년 동안 100만 원을 지급하는 것을 골자로 한다(유영성 외, 2019). 즉, 경기도에 거주해야만 이 정책의 수혜를 받을 수 있다는 측면에서 대표적인 장소 기반 정책이라고 할 수 있다. 경기도의 청년기본소득 정책이 2019년부터 시행이 되었기 때문에 효과를 정교하게 분석하기는 어렵지만 유영성 외(2019)의 연구에서는 청년들의 청년기본소득에 대한 견해를 조사하여 시사점을 도출하고 있다. 이 연구는 추후 보다 정교한 방법을 통해 경기도의 청년기본소득이 인구 유입, 청년의 후생 등 여러 측면에서 그 효과성을 살펴볼 필요성이 높음을 시사하고 있다(유영성 외, 2019)는 점에서도 의의가 있다.

나. 국외 사례

국내에서는 아직 장소 기반 정책이 도입된 지 얼마 지나지 않았기 때문

에 이러한 정책의 효과성을 정교하게 분석한 결과는 많지 않은 것으로 이해되고 있다. 또한 효과성을 평가한 연구를 살펴보면 주로 정책의 주 목표를 달성했는지 여부만을 분석한 연구가 대부분인 것을 알 수 있다. 하지만 국외에서는 장소 기반 정책이 도입된 지 일정한 시간이 지났기 때문에 이러한 정책의 효과를 살펴볼 때 정책의 주요 목표를 달성했는지 여부뿐만 아니라 위에서 제시한 장소 기반 정책의 이론적 정당성이 확보되는지도 심도 있게 분석하고 있는 사례가 축적되어 있다. 예를 들어, 장소 기반 정책이 집적 경제를 제고하는지와 관련하여 다루고 있는 대표적인 연구로 Rosenthal and Strange(2003), Melo, Graham, and Noland(2009), 그리고 Greenstone, Hornbeck, and Moretti(2010)를 들 수 있다. 공간 불일치 문제와 관련한 선행연구로는 Jencks and Mayer(1990)와 Holzer(1991)를 들 수 있다. 마지막으로 네트워크 측면에서 장소 기반 정책 연구의 효과성을 살펴보는 연구로는 Bayer, Ross, and Topa(2008), Patacchini, and Zenou(2012), 그리고 Damm(2014)를 들 수 있다.

본 장에서는 이러한 모든 국외 선행연구를 살펴보는 것은 지면의 한계상 무리이기 때문에 국외의 권위 있는 선행연구에서 장소 기반 정책의 효과성을 분석할 때 유의해야 할 점으로 제시하고 있는 몇 가지 주요 쟁점들을 검토하고 우리나라 장소 기반 정책의 효과성을 분석할 때 도움이 될 수 있는 함의를 도출하고자 한다.

첫째, 장소 기반 정책은 특정한 지역에 집행되지만 지리적으로 명확하게 구획되지 않는 경우가 발생한다. 이것이 특히 문제가 되는 이유는 이러한 정책의 효과성을 통계적으로 분석할 때 지리적 자료를 활용하게 마련인데, 활용한 자료에 측정오류(measurement error)가 발생할 소지가 발생하기 때문이다(O'Keefe, 2004). 둘째, 장소 기반 정책이 시행되고 있는 지역과 유사한 지역과의 비교가 필요하지만, 어떤 지역이 정책이 시

행되고 있는 지역과 유사한지를 판단하는 문제는 쉬운 일이 아니다(Lynch & Zax, 2011). 셋째, 어떤 특정한 지역에 다양한 장소 기반 정책이 동시다발적으로 집행되고 있는 경우 관심 있게 분석하고자 하는 정책에 관하여 순수한 인과효과를 식별하기가 매우 힘들기 때문에 그 지역 내의 어떤 외생적 변이(exogenous variation)을 활용해야 한다(Neumark, & Simpson, 2015). 넷째, 정책의 전이 효과(spillover effect)를 통제해야 한다(Neumark & Kolko, 2010). 예를 들어, A라는 지역에 장소 기반 정책이 집행되고 있고 인접 지역 B라는 지역에 또 다른 장소 기반 정책이 집행되고 있다고 하자. 이때 연구자가 B라는 지역에서 집행되고 있는 정책의 효과를 평가하고자 하는데, A라는 지역에서 집행되고 있는 정책으로 인해 B 지역에 어떤 유의미한 긍정적인 효과가 전이되게 되면, 실제 B라는 지역에서 관측된 어떤 결과값의 변화가 B 지역의 정책 때문인지 혹은 A 지역 정책의 전이 효과 때문에 발생한 것인지 알기가 매우 어렵다는 문제점이 발생한다(Neumark & Kolko, 2010). 다섯째, 장소 기반 정책의 일반 균형 효과와 관련한 쟁점이다(Kline & Moretti, 2014). Kline & Moretti(2014)에서는 특정 지역의 투자가 그 지역의 생산성을 향상시키는 결과를 유발하였지만, 인접지역의 손실로 국가 전체적인 후생의 관점에서는 증가 효과가 없음을 제시하고 있다(Kline & Moretti, 2014). 이는 일반균형의 관점에서는 정책 효과가 없을 수도 있다는 것이다.

4. Synthetic Control Methods를 활용한 장소 기반 정책의 효과성 평가³⁴⁾

현재 우리나라에서 집행되고 있는 대표적인 장소 기반 정책으로 여러 지자체에서 시행하고 있는 출산지원금 정책을 들 수 있다. 이러한 출산지원금을 도입한 주 목적은 지역에서 거주하는 가정의 자녀 출산을 장려하기 위한 소위 출산 장려의 목적을 띠고 있지만(양평군 출산지원금 지원 조례, 경기도양평군조례 제2465호 (2017)), 이를 도모하기 위한 인구 유입의 목적도 띠고 있다고 할 수 있다.³⁵⁾ 본 장에서는 경기도 양평군에서 시행한 출산지원금 정책이 인구 유입에 미친 효과를 평가한 결과를 제시하였다. 출산지원금 정책의 효과성을 살펴보기 위하여 분석대상 지역을 양평군을 포함한 경기도로 설정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 경기도의 경우 31개 시군구가 존재하여 통제집단의 수가 상당히 많아 synthetic control methods를 활용해 장소 기반 정책의 효과성을 평가하기가 용이하기 때문이다. 둘째, 양평군에서 지급하고 있는 출산지원금의 액수가

34) 다만, 본 절에서의 장소 기반 정책의 효과성 평가는 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 1) 과연 우리나라의 출산지원금 정책을 장소 기반 정책이라고 말할 수 있는지에 대한 불명확성(특정 지역에서만 이루어지고 있는 것이 아니라 다양한 지역에서 시행되고 있는 특징이 존재하기 때문), 2) 출산지원금 정책의 관측변수(성과변수)의 불명확성으로 인한 평가 대상 및 평가 결과의 모호성(과연 관측변수가 출산지원금에 의한 성과를 반영하고 있다고 단언할 수 있는지, 관측변수의 양상이 출산지원금의 영향에 의거하고 있다고 단언할 수 있는지에 대한 불명확성이 존재하기 때문), 3) 통제집단(donor pool) 내 지역과 처치집단 간 근본적인 다른 특성에 기인한 실험 설계의 한계점(엄밀하게 통제가 이루어졌다고 단언할 수 있는지의 여부) 4) 앞서 언급한 바와 같이 관찰되지 않거나 관찰할 수 없는 요인이 관측변수에 미치는 영향을 효과적으로 통제하지 못할 개연성 등이 바로 그것이다. 이에 따라 본 절의 분석결과는 현 시점에서의 특정 지역의 출산지원금이 해당 지역의 전체 및 특정 연령 인구 유입에 대한 사례라는 제한적 특성을 띠고 있다. 보다 구체적으로, 본 절에서 소개하는 논의는 일반적이고 통상적인 성격이라기보다는 특정 지역에 대하여 특정 조건을 사전적으로 고려하였을 경우에 대한 논의의 성격을 띠고 있으며, 장소 기반 정책의 효과성 평가를 위한 실증분석 방법의 개괄적 특징에 대한 소개의 성격을 띠고 있다고 말할 수 있다.

35) 합계출산율을 관측변수로 하여 양평군의 출산지원금(출산장려금) 정책이 합계출산율에 미치는 영향을 분석하고자 하였으나, 실제 관측결과 정책 시점 전후 처치집단(양평군)의 합계출산율이 감소한 특징이 나타나, 실증분석을 수행하는 의미가 없다고 판단하였다.

타 시군구에 비해 압도적으로 많아 장소 기반 정책의 효과성을 유의미하게 도출할 수 있을 것으로 판단하였다. 양평군의 출산지원금은 2017년에 처음 지급되었는데, 첫째 아이 출산 시 200만 원을 지급하였으며, 2019년에는 지급 액수가 300만 원으로 증가하였다. 반면 통제집단으로 활용한 경기도 타 시군구의 출산지원금 액수는 첫째아의 경우 해당 연도 0원이기 때문이다. 셋째, 경기도의 경우 출산지원금과 관련한 경과 사항을 매우 자세하게 홈페이지에 게시하고 있어서 정책변수 정의를 신뢰성 있게 내릴 수 있기 때문이다.

〈표 4-34〉 2017년 기준 처치집단(경기 양평군)의 출산지원금 출산아별 지급 기준

(단위: 만 원)

구분	첫째아	둘째아	셋째아	넷째아	다섯째아	여섯째아 이상
지급 금액	200	300	500	700	1,000	2,000
지급 방식	매년 100만 원씩 2년간 지급	매년 100만 원씩 3년간 지급	매년 125만 원씩 4년간 지급	매년 140만 원씩 5년간 지급	매년 200만 원씩 5년간 지급	매년 400만 원씩 5년간 지급
지원 대상자	출산일 현재 12개월 이상 군에 주민등록을 두고 거주하는 부모 또는 보호자 다만, 출산일 현재 12개월 미만인 경우 12개월이 경과한 후 지원 가능					

주: 특히 첫째아 지급 기준이 2017.1.9. 신설되었으며, 이 부분이 다른 지역과 다른 특징이라고 할 수 있음. 즉, 2017년부터의 첫째아에 대한 출산지원금 지급이 처치(treatment)임.

자료: 양평군 출산지원금 지원 조례, 경기도양평군조례 제2465호 (2017). 의 내용을 참고하여 저자 작성.

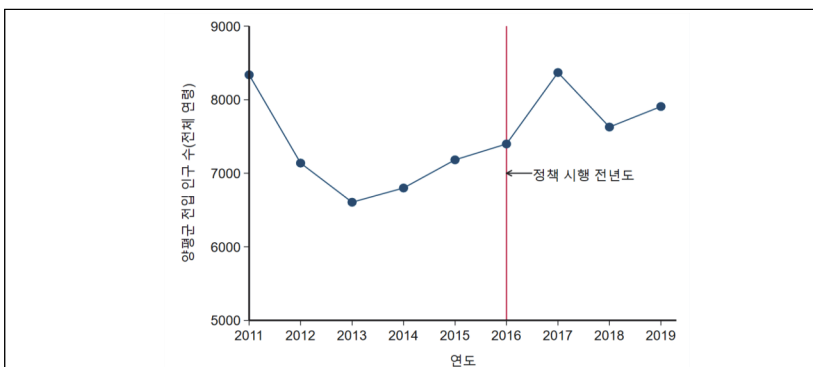
분석에 사용한 자료는 통계청의 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수(통계청, 2020r)³⁶⁾이다. 처리집단은 양평군이고, 처리시점은 2017년이다. Synthetic control methods를 적용해서 synthetic 비교집단을 추출할 때 활용할 통제집단(donor pool)은 경기도 내 13개 지역이며, 분석

36) 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하였다.

기간은 2011-2019년이다. 2010년 이전 자료는 금융위기 등의 외생적 사건이 발생한 시기이기 때문에 분석 연도에서 제외하였다. 종속변수는 두 가지로 구성한 바, 첫 번째 종속변수는 전체 인구 유입 수이고 두 번째 종속변수는 20-30대 인구 유입 수이다. 20-30대 인구 유입 수를 또 다른 종속변수로서 설정한 이유는 이들이 출산지원금 정책의 수혜자일 확률이 다른 연령층에 비하여 높기 때문이다.

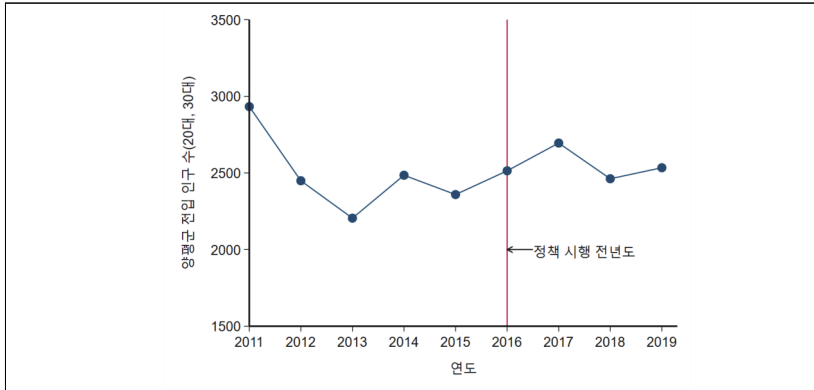
[그림 4-19]과 [그림 4-20]는 각각 관측기간 내 양평군의 연도별 전체 인구 유입 수 추세와 20-30대 인구 유입 수 추세를 보여주고 있다. 양평군의 전체 인구 유입 수 추세를 구체적으로 살펴보면 정책 시행 이전 기간 중 전반부 기간에는 인구 유입 수가 매우 가파른 속도로 줄어드는 것을 알 수 있다. 정책 시행 이전 기간 중 후반부 기간에는 인구 유입 수 감소 추세가 멈춘 것을 알 수 있다. 하지만 정책이 시행된 첫 해에는 인구 유입 수가 매우 큰 폭으로 상승하였고 정책 시행 후 두 번째 해와 세 번째 해에는 인구 유입 증가 추세가 정책 시행 이전 수준으로 회귀한 것을 알 수 있다.

[그림 4-19] 연도별 전체 인구 유입 수(양평군)



자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-20] 연도별 20대 30대 인구 유입 수(양평군)



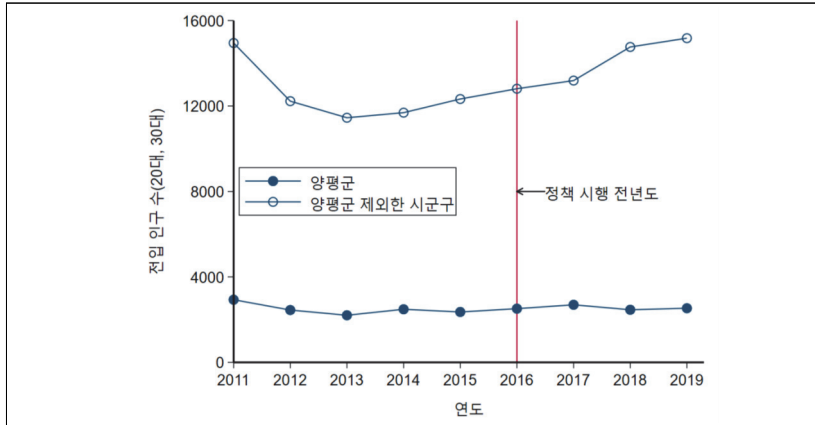
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

20대, 30대 인구 유입 수 추세를 살펴보면 정책 시행 이전 기간 동안에는 전체 인구 유입 수 추세와 매우 유사하게 흘러가는 것을 알 수 있다. 다만 정책 시행 이후에는 인구 유입 수 증감폭에 그렇게 큰 변화를 보이고 있지 않는 것을 알 수 있다. 2016년 시점에 그려져 있는 세로 선은 정책 시행 전년도를 나타낸다. 두 그림을 보면 2017년 인구 유입 수가 2014년에서 2016년 기간 동안에 비해 증가한 것을 알 수 있다. 하지만 과연 이 증가폭이 양평군에서 시행된 출산지원금 정책에 기인한다고 제시하기에는 여러 가지 측면에서 한계를 지니고 있는 것을 알 수 있다. 우선 두 경우 모두 정책 시행 이전에 이미 인구 유입 수가 증가하는 경향을 보이고 있는데, 정책이 시행되지 않았어도 이러한 추세가 유지되었을 수도 있다. 또한 2017년 시점에 경기도에 연구자가 관측할 수 없지만 인구 유입 수에 영향을 미친 다른 사건(event)이 발생했을 수도 있다. 그렇다고 한다면 양평군에서 인구 유입 수가 증가한 것은 정책 때문이 아닌 다른 사건

때문일 수도 있다. 따라서 이러한 사건의 효과를 배제하기 위해서는 양평군과 정책 시행 이전 기간 동안 인구 유입 수 추세가 유사한 방향으로 흘러간 지역과의 비교가 필요하다.

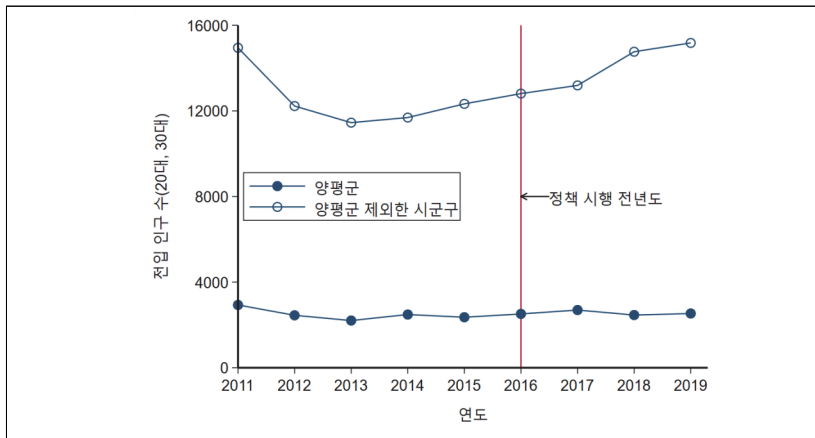
[그림 4-21]과 [그림 4-22]는 연도별로 양평군의 인구 유입 수와 경기도 다른 시군구 지역의 전체 인구 유입 수 평균 추세를 동시에 살펴본 것이다. 두 그림을 살펴보면 양평군을 제외한 다른 시군구 전체를 양평군의 적절한 통제집단으로 삼기에는 두 가지 측면에서 큰 한계가 있다는 것을 알 수 있다. 첫째, 두 추세선이 전혀 겹치지 않는다는 것을 알 수 있다. 이중차분 연구 설계하에서는 두 집단의 추세선이 겹쳐야 할 필요성은 없지만 최소한 두 집단은 인구 유입 규모 면에서 지나치게 다르다는 것을 뜻한다. 규모가 지나치게 다르면 인구 유입에 영향을 줄 수 있는 여러 특성 측면에서도 두 집단이 다를 확률이 크다. 둘째, 두 집단의 추세선이 정책 시행 이전에 상당히 유사하지 않다는 것을 알 수 있다. 이중차분 연구설계하에서의 인과효과 식별조건은 두 집단의 추세선이 정책 시행 이전 기간 동안에 평행해야 한다는 것인데(손호성, 이재훈, 2018), 이 두 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 두 집단의 추세선은 정책 시행 이전에 평행하지 않다. 따라서 두 그림을 통해 양평군 이외의 지역을 양평군의 비교집단으로 삼기에는 적절하지 않다는 것을 알 수 있다.

[그림 4-21] 연도별 전체 인구 유입 수(양평군 vs. 경기도 다른 시군구)



자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-22] 연도별 20대 30대 인구 유입 수(양평군 vs. 경기도 다른 시군구)



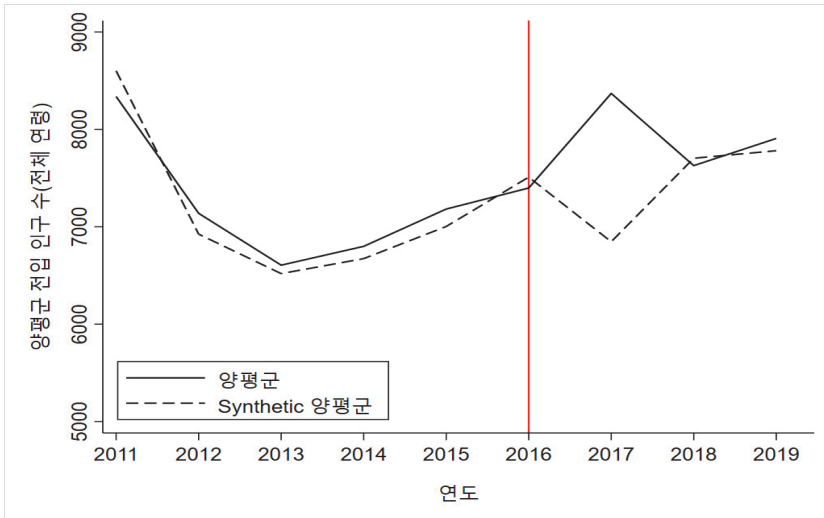
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

양평군과 정책 시행 이전 기간 동안 인구 유입 수 추세가 매우 유사한 통제집단을 추출하기 위해 synthetic control methods를 활용한 통계 분석 결과를 [그림 4-23]와 [그림 4-24]에 제시하였다. 그림에서 실선은 양평군의 인구 유입 수 추세를 나타내고, 점선은 synthetic control methods를 통해 도출된 synthetic 양평군의 인구 유입 수 추세를 나타낸다. Synthetic control methods를 적용할 때 매칭변수로 활용한 연도는 정책 시행 이전의 모든 연도이다. 다른 조합의 연도를 활용해도(예를 들어 격년도) 결과는 유사하게 도출되었다. 그림을 좀 더 구체적으로 살펴보면 양평군과 synthetic 양평군의 인구 유입 수 추세가 정책 시행 이전에 매우 유사한 것을 알 수 있다. 하지만 정책 시행 직후에는 양평군과 synthetic 양평군의 인구 유입 수 추세에 격차가 생긴 것을 알 수 있다. Synthetic control methods하에서의 정책 효과값은 이 격차로 정의된다. 분석결과, 첫째에는 정책의 효과값이 매우 크게 나타났지만 둘째와 셋째 해에는 정책의 효과가 미미한 것으로 도출되었다.

Synthetic control methods를 통해 추출된 synthetic 양평군이 양평군의 적절한 비교집단인지 여부를 판단하고 정책 시행 후 효과가 발생했는지를 시각적으로 원활하게 판단하기 위해 [그림 4-25]과 [그림 4-26]과 같은 그림을 활용하였다. 그림에서 세로축이 나타내는 것은 연도별로 관측된 양평군과 synthetic 양평군 간 인구 유입 수 차이이다. 만약 synthetic 양평군이 양평군의 적절한 비교집단이라고 한다면 정책 시행 이전 기간 동안에 이 차이값이 0선에 근접해야 할 것이다. 차이값이 0선에 근접해 있다는 것은 두 집단의 인구 유입 수 추세가 매우 유사하다는 것을 의미한다. 그리고 만약 출산지원금 정책이 인구 유입 수에 긍정적인 효과를 미쳤다고 한다면 정책 시행 후에는 격차값이 0선에서 위쪽으로 크게 벗어나 있어야 한다. 두 그림을 보면 정책 시행 이전의 격차값

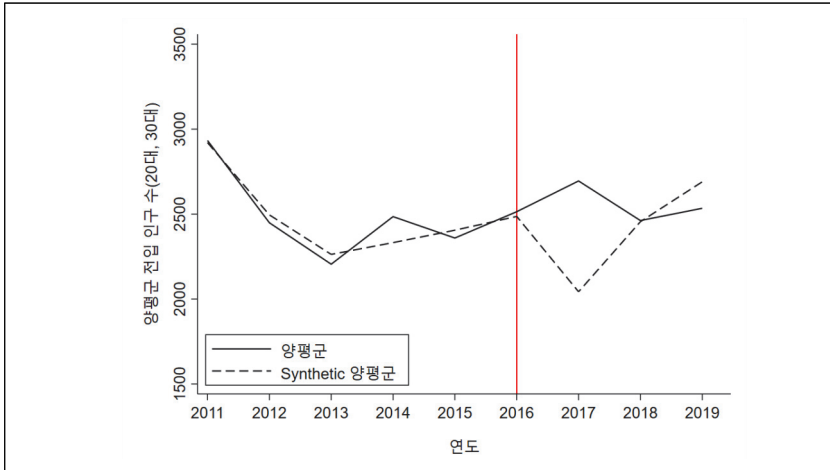
은 0선에 매우 근접해 있다는 것을 알 수 있다. 즉, synthetic control methods를 통해 양평군과 유사한 synthetic 양평군이 추출되었다는 것을 의미한다. 반면 정책의 효과는 첫해에는 0선에서 양수 방향으로 크게 벗어나 있는 것을 알 수 있다. 그러나 두 번째와 세 번째 해에는 0선으로 그 격차가 수렴해 있는 것으로 미루어 볼 때, 2018년과 2019년에는 정책의 효과가 나타나지 않았다고 볼 수 있다.

[그림 4-23] 연도별 전체 인구 유입 수(양평군 vs. Synthetic 양평군)



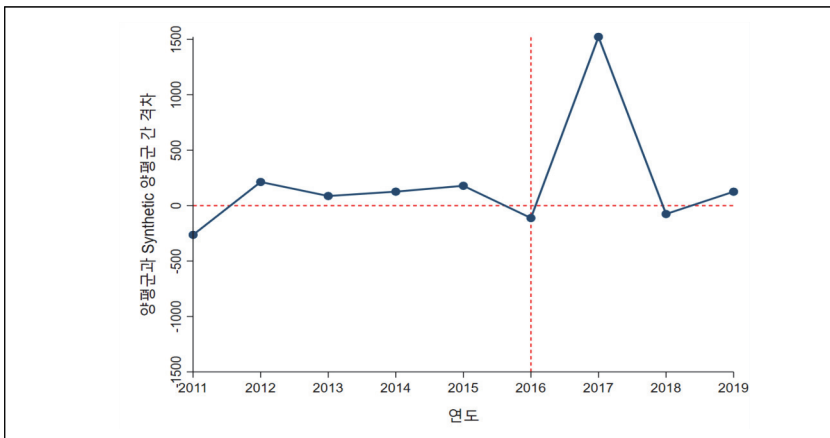
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-24] 연도별 20-30대 인구 유입 수(양평균 vs. Synthetic 양평균)



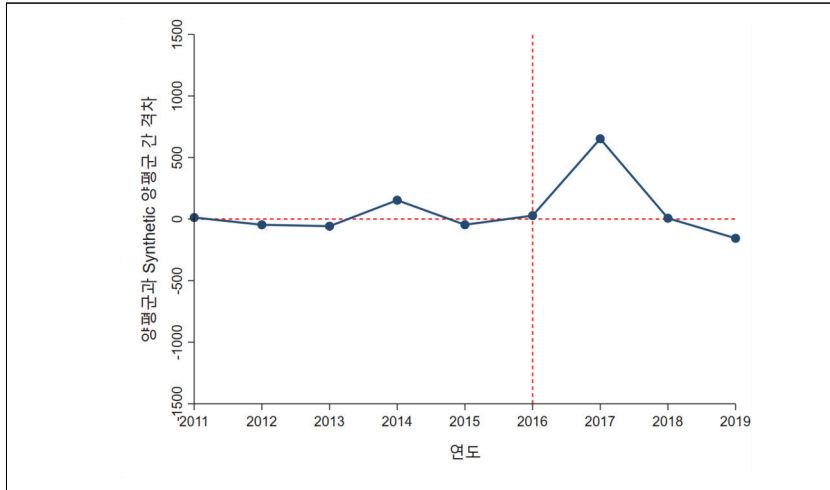
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE 에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-25] 양평균과 Synthetic 양평균 간 전체 인구 유입 수 연도별 격차



자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE 에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-26] 양평군과 Synthetic 양평군 간 20-30대 인구 유입 수 연도별 격차



자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

Synthetic control methods하에서 정책의 효과값은 정책 시행 이후에 관측된 두 추세선의 격차로 정의되는데, 이러한 효과값의 통계적 추론은 순열검정(placebo test)을 통해 수행하게 된다(Abadie et al., 2010). 순열검정의 논리는 만약에 도출된 효과값이 실제로 정책에 기인한다고 한다면 다른 시군구를 처리집단으로 하고 synthetic control methods를 적용했을 때, 실제 정책의 효과값과 같거나 더 큰 효과값이 관측되지 않아야 한다는 것이다(Abadie et al., 2010). 왜냐하면 다른 시군구에서 양평군에서 지급한 정도의 출산지원금을 지급하지 않았기 때문에 양평군을 처리집단으로 했을 때 도출되는 크기의 효과값이 관측되지 않아야 정상이기 때문이다(Abadie et al., 2010 수정 인용). 만약 양평군을 처리집단으로 했을 때의 효과값만큼 다른 시군구를 처리집단으로 했

을 때 도출된다면 양평군의 효과값이 출산지원금 정책의 효과라고 하기에는 타당성이 매우 떨어진다는 것이다(Abadie et al., 2010 수정 인용).

[그림 4-27]와 [그림 4-28]에 양평군을 제외한 다른 시군구를 각각 정책 시행 지역이라고 상정하고 통계 분석을 한 결과가 제시되어 있다. 그림에서 검정색으로 진하게 칠해져 있는 실선은 양평군을 처리집단으로 상정하고 도출한 결과이다. 옅은 실선으로 칠해져 있는 여러 개의 실선은 각각 다른 시군구를 개별적으로 처리집단으로 상정하고 도출한 결과이다. 정책 시행 이전의 격차 정도를 살펴보면 시군구별로 대체로 매칭이 잘 이루어진 것을 알 수 있다. 정책 시행 이후의 격차 정도를 살펴보면 양평군을 처리집단으로 상정했을 때 도출되는 정책의 효과값이 첫해에는 상당히 큰 것을 알 수 있다. 다른 지역에서는 양평군에서 도출된 정도의 효과값이 관측되지 않은 것을 알 수 있는데, 따라서 이 효과값의 크기는 양평군의 출산지원금 정책에 기인했을 가능성이 높다고 할 수 있다. 반면 두 번째 해와 세 번째 해에는 양평군에서 정책의 효과값이 작았기 때문에 다른 시군구를 처리집단으로 상정해서 도출된 효과값에 비해서도 그 크기가 두드러지지 않는 것을 알 수 있다.

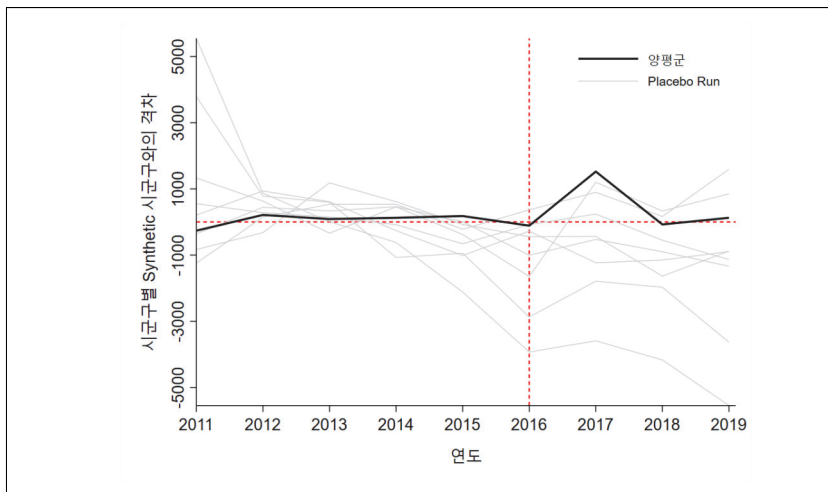
추가적으로 통계적 추론을 수행하기 위해서는 양평군에서 도출된 효과값 크기의 p 값을 추정하여야 하는데, 이는 순열검정을 통해 도출한 검정통계량의 추출분포(sampling distribution)를 적용한다(Abadie et al., 2010)³⁷⁾. 추정결과는 [그림 4-29]와 [그림 4-30]을 통해서 확인할 수 있다.

분포를 보면 양평군을 대상으로 도출되는 검정통계량이 오른쪽 꼬리에 위치한 것을 알 수 있는데, 통계적으로 유의미한 결과를 나타낸다고 볼

37) 본 검정절차에 대한 보다 구체적인 논의는 Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J.(2010)을 참조하면 된다.

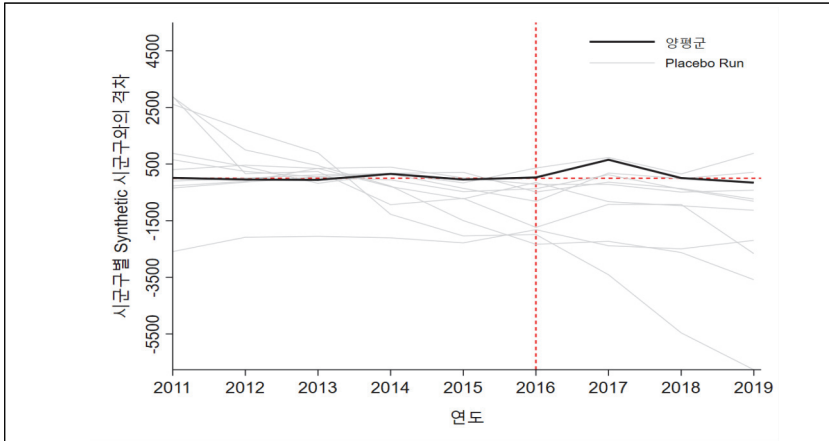
수 있다. 실제 순열검정을 수행한 결과 출산지원금이 전체 인구 유입 수에 미친 효과 추정값의 p 값은 0.07로 도출되었고 출산지원금이 20-30대 인구 유입 수에 미친 효과 추정값의 p 값도 0.07로 도출되었다. 즉, 양평군의 출산지원금이 인구 유입에 미친 효과는 통계적으로 유의미한 수준이라고 할 수 있다. 단, 주의할 점은 효과 추정값은 첫째 효과값에 의해 기인한다는 것을 알 수 있다. 왜냐하면 두 번째 해와 세 번째 해에는 그 격차가 크게 나타나지 않았기 때문이다. 이와 같이 연도별로 정책의 효과값 추세를 살펴볼 수 있다는 점은 synthetic control methods의 장점 중 하나라고 할 수 있다.

[그림 4-27] Permutation Runs(종속변수: 전체 인구 유입 수)



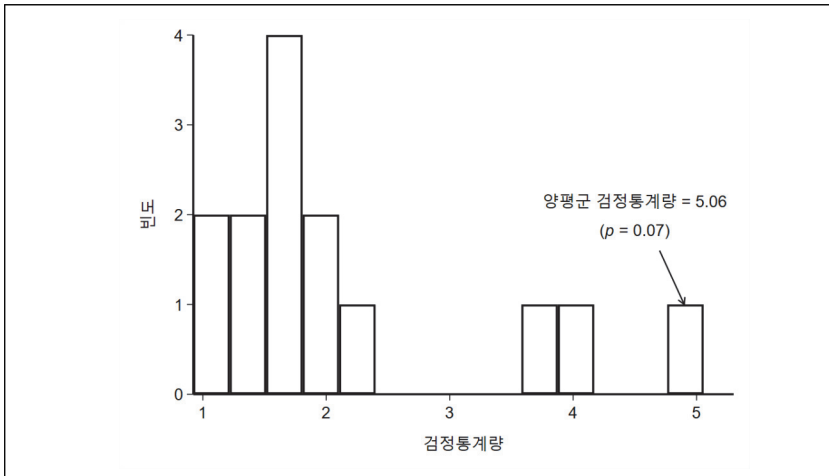
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-28] Permutation Runs(종속변수: 20대 30대 인구 유입 수)



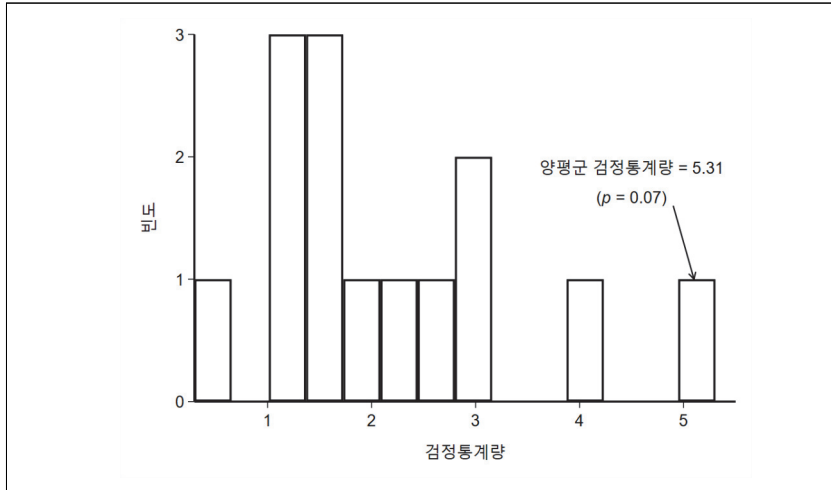
자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE 에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-29] 검정통계량 분포(종속변수: 전체 인구 유입 수)



자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE 에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

[그림 4-30] 검정통계량 분포(종속변수: 20대 30대 인구 유입 수)

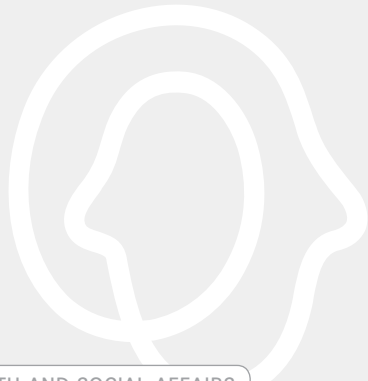


자료: 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출한 자료를 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 저자 작성.

5. 소결

최근 지역 관점의 인구정책의 중요성이 강조되고 있다. 이러한 흐름에 따라 여러 지방자치단체에서는 여러 종류의 장소 기반 정책을 도입하여 지역 경쟁력을 높이기 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 앞서 살펴본 인구 변화에 따른 지자체 인구정책 흐름은 이를 직접적으로 지지하는 양상으로 이해된다. 본 절에서는 앞서 논의한 장소 기반 정책과 관련한 이론적 쟁점을 바탕으로, 장소 기반 정책의 효과성을 타당성 높게 평가할 수 있는 여러 연구설계 전략의 장점과 단점을 살펴보고, 그중 하나의 연구설계인 synthetic control methods를 통해 경기도 양평군에서 실시되고 있는 출산지원금 정책이 인구 유입에 미친 효과를 분석하였다.

실증분석 결과, 현재 양평군에서 실시되고 있는 출산지원금 정책은 양 평균으로 인구를 유입하는 데 있어 유의미한 효과를 발생시킨 것으로 나타났다. 하지만 정책의 효과는 첫 번째 해에만 크게 나타났고 그 효과가 지속되지는 않았던 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과는 향후 관련 지자체 인구정책이 지속가능한 효과를 유발할 수 있도록 하기 위한 정책의 설계와 방향이 중요함을 시사하고 있다. 정책의 효과가 일시적으로 나타나는지 지속적으로 나타나는지는 정책적으로 매우 중요한 이슈이기 때문에 향후 이러한 장소 기반 정책의 효과성을 지속적으로 평가할 필요성이 크다. 특히, 장소 기반 정책의 효과성을 인과적으로 식별할 수 있도록 연구설계 측면에서 많은 주의를 기울여야 하기 때문에 장소 기반 정책의 효과성 평가를 타당하게 할 수 있는 연구설계 기법도 지속적으로 연구해야 할 것으로 보인다.



제5장

지역 인구 변화 대응 관련 정책 과제와 대응 방안

제1절 지방재정 여건 제고 관련

제2절 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구축 관련

제3절 장소 기반 정책의 효용성 제고 관련

제4절 향후 지역 인구정책 방향

제5장 지역 인구 변화 대응 관련 정책 과제와 대응 방안

본고의 서두에서 밝힌 바와 같이 지역 인구 변화는 지역의 구조적 변화를 야기하고 있다는 점에서 지역 관련 다양한 정책 이슈에 주목해야 한다. 본 장에서는 특히 3장의 이슈 고찰 및 4장의 실증분석을 포함한 지금까지의 논의를 바탕으로 지역 인구 변화에 따른 다양한 이슈 중 지방재정 여건 제고, 지자체 협력, 연계 및 기능공간, 장소 기반 정책 관련 정책과 제와 대응 방안에 대하여 논의하고자 한다.

제1절 지방재정 여건 제고 관련

지방재정은 지역의 정책을 추진, 수립하는 중요한 기반으로 작용한다. 동시에, 인구 변화와 밀접한 연관성을 형성하고 있다는 데 시의성과 당면성이 존재한다. 지자체의 경제 발전을 위한 인프라를 구축하기 위해서도 지방재정 여건은 중요한 요소이다. 이는 지역 정책을 추진하고 정책 추진 기반을 조성하기 위한 투자 역량이 지방재정의 효율성과 밀접하게 연관되어 있기 때문이다(Standar & Kozera, 2019). 아울러 국내에서, 최근 이와 관련하여 문재인 정부가 강력하게 천명한 “재정분권”의 기초와 국가균형발전위원회, 자치분권위원회 등 정부 정책 위원회가 적극적으로 활동하고 있고(대통령소속 자치분권위원회, 2018; 국가균형발전위원회, 산업통상자원부, 2019), 지방재정 자립을 위한 다양한 제도 개선에 대한 사례가 양적으로 축적되었다(홍성익, 김유찬, 2016; 박진, 김진영, 류덕현, 송헌재, 이선화, 2017; 손희준, 라휘문, 2017; 유태현, 2017; 권오성, 탁

현우, 2018; 이장욱, 2018; 김성주, 윤태섭, 2019; 박승식, 정길채, 2019). 이들 사례는 자치분권을 보다 실질적으로 추진할 수 있는 기반이 지역의 자립적 성장을 도모할 수 있는 자치재정에 있다는 점을 인식하고 있는 움직임으로 해석할 수 있다. 다만, 이러한 사례가 보다 설득력을 띠기 위해서는 지역 인구 변화의 다양성과 양극화 심화에 대응하는 측면에서 지역 인구 변화를 심도 있게 고려할 필요가 있다고 판단된다.

지금까지의 논의를 종합하여 볼 때, 지자체 간 재정 격차를 해소하기 위해 중장기적 거버넌스 통합 및 정책 추진을 적극 검토해야 하는 시점이라고 할 수 있다. 국가균형발전의 근간은 지역 사무가 무엇보다도 지역 자체적인 재정을 바탕으로 추진되어야 한다는 데 있으며, 이는 국가균형발전위원회에서 목표로 하는 “지역 주도 자립적 성장기반 마련”과도 궤를 같이 하는 것이다(지역발전위원회, 2018). 앞서 살펴본 바와 같이, 지자체의 전체 예산 중 지방세와 세외수입 같은 자치재정의 비중이 전체적으로 증가하고 있지 않으며, 인구 고령화가 상대적으로 심화되고 있는 군 지역의 경우 자치재정의 비중이 낮은 양상은 지역 주도 자립적 성장기반을 목표로 하는 국가균형발전이 제대로 추진될 가능성이 낮음을 시사하고 있다.

자립적 성장기반을 마련하기 위해서는 자립적인 재정 여건 기반 조성이 선결되어야 하고, 지자체가 스스로 벌어들이거나 혹은 인센티브와 같이 자립적인 재정 여건을 확보하기 위해 노력하는 일이 중앙정부로부터 수령하는 교부금보다 유인 동기가 더 커야 한다. 그러나 이러한 유인 동기가 낮은 이유 중 하나는 지자체 간 재정을 포함한 사회경제적 여건의 심각한 불균형 때문이다. 문제는 이러한 불균형의 양상에 대한 주된 요인 중 하나로 지방세의 기반이 되는 지역 인구 변화가 작용하고 있다는 것이다. 지방세 확충을 위해서는 인구의 증가가 있어야 하며, 이에 지자체에

서는 인구 유입을 바라는 인구 증가 정책을 도모하고 있다(보고서 내 제2장 4절 3. 지역 인구정책 추진 현황 가. 지자체별 현황 참조). 그러나 인구 규모 증가를 통한 자치재정을 늘리기 위한 대응 정책은 결과적으로 특정 지자체와 인접 지자체 간 주민등록인구 경합 양상이 빚어지는 문제가 발생했다(박진경, 2019). 이는 지자체가 실시하는 인구 유입 정책이 지역 주도 자립적 성장 기반을 조성하는 근본적인 해결책이 될 수 없음을 시사하고 있다. 공간적 상관성을 고려한 유입 인구에 대한 분석결과(보고서 내 부표 29, 부표 31 참조)는 인구 규모가 지역 재정자립도 및 재정자립도에 정적(+) 연관성을 형성하고 있는 동시에, 특정 지역과 인접 지역 간 인구 유입의 결과적 양상이 서로의 지역 재정 여건을 개선하기 위한 수단의 성격을 띠고 있음을 보여주고 있다. 이는 현재의 인구 유입 정책이 지역 존립과 유지, 발전을 위한 근본적인 목적을 추구하는 것이 아님을 시사하고 있다.

이에 본 연구에서는 지방교부세(보통교부세)를 활용한 지방 재정 자립 기반 조성 방안에 대하여 논의하고자 한다. 보다 구체적으로, 현재의 보통교부세를 현재의 세출 예산으로 활용하는 한편, 향후 미래를 위한 투자 재원으로 활용할 수 있게 보통교부세 인센티브 구조를 개선하자는 것이다.³⁸⁾ 세입 기반을 자립적으로 마련하는 방안은 이론적으로 지자체의 자립적 성장 기반을 조성하는 데 있어 효과적인 것임에는 이견이 없지만, 지자체가 자체적으로 자립적 성장 기반을 조성할 수 있는 수준으로 조성하는 것은 현실적으로 쉽지 않다고 할 수 있다. 단적으로, 재정자립도의 불균형 및 차이를 극복하는 것만큼 중요한 것은 절대적으로 낮은 수치를 보이는 지자체의 재정건전성 및 자원조달의 자체성 정도를 어떻게 향상시킬 수 있는가에 대한 논의일 것이다. 이에 안정적인 자원 조달 방안이자 비교

38) 이에 대한 보다 자세한 논의는 장인수(2020a)을 참고하면 된다.

적 규모가 큰 보통교부세를 활용한 자립적 성장 기반 조성은 인센티브 등의 제도 및 구조적 개선이 수반된다는 전제하에 중장기적으로 고려할 수 있는 대안으로 판단된다. 다만, 현재의 보통교부세 구조는 낙후된 지역이 수요 자체 노력에 대한 인센티브를 포함하여 보통교부세를 추가 수령하는 것보다는 인센티브 없이 보통교부세를 수령하는 것이 더 효율적인 것으로 판단되고 있다(장인수, 2020a). 보다 구체적으로, 인센티브를 추가 수령하기 위하여 투입되는 시간, 재원 등의 비용 대비 인센티브의 크기가 적은 것으로 해석할 수 있다(장인수, 2020a). 이에 지방 재정 자립 기반을 도모하기 위한 수요 자체 노력에 대한 인센티브가 낙후된 지역의 자구적 노력을 이끌어낼 수 있는 수준으로 개선할 필요가 있다. 추가적으로, 인센티브 추가 수령에 대하여 큰 유인이 없는 특성에 대한 여러 근거 중 하나로서 지역 간 사회경제적 여건 격차 심화 양상을 제시할 수 있는 바, 낙후된 지역의 경우 자구적 노력조차 기울이기 어려운 여건에 처해 있을 수 있기 때문이다(장인수, 2020a). 즉, 자립적 성장 기반 조성은 지역 간 사회경제적 여건 격차의 완화가 필수적인 전제 조건으로 이해되며, 이는 이후 논의할 기능공간의 개념을 바탕으로 한 지자체 연계, 협력, 통합을 통하여 추진해야 할 필요성을 시사하고 있다(장인수, 2020a 수정 인용).

다만, 중앙정부로부터의 이전재원과 관련하여 이러한 재원이 지방재정 형평화를 도모하기 위한 목적이었다는 점, 그리고 지자체의 자율적 용도가 담보되더라도 지역 간 인구 유입 경쟁 등 불필요한 경쟁을 야기한다는 문제점을 안고 있다. 이러한 측면은 중앙정부가 정책적으로 교부세 배분 방식을 개선하여야 함을 시사하고 있다. 단적으로, 박인화(2017)는 중앙정부의 보조금 제도 운영의 비효율성에 따른 제도 개선의 방향을 언급하면서 중앙정부의 지방교부세 지원 방식과 관련하여 정책적인 시사점을 제시하고 있다. 이 연구에서는 해외 주요국의 이전재원 개혁 사례를 심도

있게 살피고, 중앙정부의 의무적 부담에 대응하는 적절한 재정 지원을 통하여 지방의 재정 절감에 대한 유인 및 책임성을 동시에 강화시키는 방향으로 제도를 개선해야 한다고 제시하고 있다(박인화, 2017). 국가마다 고유한 문화와 제도에 대한 역사적 배경이 존재하고 있지만, 지역의 책임성을 강조하면서도 무분별한 책임성을 강조하여 의무 내지는 부담을 가중시키는 것이 아니라 포괄보조금의 형태로서 의무에 상응하는 재정을 함께 지원함으로써 자율성 역시 고려하고 있다(박인화, 2017). 이는 얼마나 이전하는 것(이전재원 규모)이 중요한 것이 아니라 어떻게 이전하는지, 이전의 형태와 방식이 더 중요할 수 있음을 의미하는 것으로 해석된다. 중앙정부와 지자체 간 매칭사업의 비중이 높은 우리나라의 정책 추진과 관련하여 시사하는 바가 크다 할 것이다. 다만, 이러한 논의 역시도 지자체 간 정책 추진 여건 격차의 심화 양상에 대한 심도 있는 진단이 필요하다 할 것이다.

추가적으로, 현 시점에서 활용 가능하고 효용성이 높은 지방재정 지표에 대해서도 심도 있게 고민할 필요가 있다. 앞서 논의한 지자체 재정분석평가 제도는 지방재정운영의 건전성, 효율성, 책임성을 확보하고 지방재정 여건의 악화에 따른 위기 상황을 사전적으로 예방하기 위하여 수행되고 있는 바, 행정구역 단위 및 지역별 지표 현황 및 개선 정도를 심층적으로 진단함으로써, 지역 인구 변화에 따른 지방재정 여건을 요연하게 파악할 수 있는 장점이 있다. 다만, 본 제도에서 활용하고 있는 지표는 재정건전성, 재정효율성, 재정책임성, 재정계획성 영역별 세부 지표이며 매우 세부적인 특성을 띠고 있다. 비록 모든 정합성을 고려한 측면에서도 지방재정 여건을 정확하게 포착하고 있는 지표라고 말하기 어렵지만, 본 연구에서 활용하고 있는 재정자립도, 재정자주도와 같이 단일화된 지표가 개발될 필요가 있다. 상기 지자체 재정분석평가 제도에서 활용하는 다양한

지표를 종합적으로 고려한 단일 지표를 구성하고, 이를 공식적인 집계 체계로 활용하는 방안도 생각해볼 필요가 있다.

국가균형발전특별법(국가균형발전법)에 따른 국가균형발전특별회계(균특회계) 역시 지방재정 여건을 개선하는 방향으로 실효성 있게 활용할 필요가 있다. 동 법 1조는 본 법의 목적에 대하여 언급하고 있는 바, “지역 간의 불균형 해소 및 지역 특성에 맞는 자립적 발전을 통한 국민생활의 균등한 향상과 국가균형발전에의 도움”이 바로 그것이다(국가균형발전특별법, 2020). 균특회계가 지역 간 불균형 해소와 자립적 발전에 도움이 되기 위해서는 지방재정 여건을 제고하는 방향 내지는 최소 지방 재정 여건을 악화시키는 방향으로 활용되어서는 안 될 것이다. 이러한 측면에서 지자체 자율편성 사업과 관련된 균특회계에서 성장촉진지역에 대한 지원을 우선적으로 고려하고, 국고보조율을 상향 적용(국가균형발전법 제39조 3항)하거나 지자체의 균특회계 운영 효율성 제고 등의 노력에 대한 인센티브를 부여하는 내용(기획재정부, 2020)은 본 연구가 주목하고 있는 지역 간 불균형 양상을 해소하고, 자립적 성장 기반 조성을 도모하기 위한 방향으로 이해된다. 균특회계를 살펴보면, 지역자율계정과 지역지원계정, 세종특별자치시계정, 제주특별자치도계정으로 구성되어 있다(기획재정부, 2020). 이때 지역의 특수성을 고려하면 세종, 제주 계정을 제외한 지역자율계정, 지역지원계정의 세부 대상 사업은 상기 논의한 지역 간 불균형 해소와 지역 특성에 맞는 자립적 발전을 추진하는 데 활용되어야 할 당위성이 있다 할 것이다. 이러한 측면에서 균특회계의 해당 계정이 지역의 생활 기반 확충에 유의한 영향을 미치고 있는지 심도 있는 평가와 환류 과정이 수반될 필요가 있다. 또한 균특회계 지원 제외사업 중 지방사무로 전환된 사업(기획재정부, 2020)과 관련하여 「보조금 관리에 관한 법률 시행령」 제4조 [별표 2]에 규정된 사업이 지방사무로서,

지역이 자체적으로 추진할 수 있는 재정 여건이 구축되어 있는지 살펴볼 필요가 있다. 균특회계의 취지에 부합하지 않는 지방사무로서 구분(기획재정부, 2020)되어 있지만, 이러한 지방사무를 추진하는 데 있어 개별 지역의 정책 추진 여건에 대한 심도 있는 진단이 선결되지 않았다면, 지역의 부담을 가중시켜 결과적으로 지역 양극화를 심화시킬 개연성도 있기 때문이다. 지방사무의 범위와 관련하여, 행정안전부 지방행정실(2013)은 국가와 지자체 간 사무 구분 기준에 대하여 지방자치법상 지자체의 사무 구분 및 대법원 판례에 따른 사무구분 판단 기준을 준용하고 있는 바, 국가균형발전법에서 추구하는 본질적인 목표를 견지하기 위해서는 보다 심층적으로 지방사무의 범위 및 이들 사무와 관련된 지방의 재정 여건과 같은 정책 추진 여건을 심도 있게 파악할 필요가 있다.

〈표 5-1〉 지방재정 여건 제고 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제	대응 방안
지역 주도형 자립적 성장 기반 조성을 위한 재정 활용	- 인센티브 등의 제도 및 구조적 개선이 수반된다는 전제하에 보통교부세를 활용한 자립적 성장 기반 조성
중앙정부의 보조금 지원 비효율성 완화	- 중앙정부의 의무적 부담에 대응하는 적절한 재정 지원을 통하여 지방의 재정 절감에 대한 유인 및 책임성을 동시에 강화시키는 방향으로 교부세 배분 방식 개선 - 재원 이전 규모뿐 아니라 이전 형태와 방식에 주목할 필요
인구 변화 및 정합성을 고려한 지역 간 재정 여건의 관측 및 분석 필요	- 현 시점에서 활용 가능하고 효율성이 높은 지방재정 지표의 개발 및 심층분석(재정자립도, 재정자주도의 형태와 같은 단일화된 지표가 개발되어 공식적으로 집계 및 활용)
지방재정 여건을 제고하는 방향으로의 국가균형발전특별회계(균특회계) 활용	- 지역자율계정, 지역지원계정 세부 대상 사업의 심층적 성과 평가 - 지자체 부담 가중 완화를 도모하기 위하여 제외 지방사무를 지역이 자체적으로 추진할 수 있는 재정 여건이 구축되어 있는지 심도 있게 파악 및 관리

자료: 저자 작성.

제2절 지자체 간 협력, 연계를 통한 기능공간 구축 관련

서비스 공급 관련 기능공간과 관련하여, 이들 기능공간은 지자체 간 협력, 연계 이외에도 관리, 조율의 역할을 수행하는 상위 정부가 필수적으로 필요하는데, 이는 지자체 간 협력, 연계가 자칫 경쟁으로 이어질 수 있는 위험성을 방지해야 하기 때문이다. 행정주의가 야기한 지자체 간 경쟁이 아니라 효과적인 정책 추진과 서비스 공급을 개선하기 위한 기능공간의 역할이 본질적 의미를 띠기 위해서는 정부 간 상향식 의사 전달 체계와 더불어, 지자체의 행태를 면밀하게 관리, 조율할 수 있는 상위 정부의 역할이 중요할 것이다. 65세 이상 인구비율을 수요 기준으로 적용한 결과 도출된 지역과 관련하여, 이들 지역이 다수 분포하고 있는 강원, 영남, 호남의 도 범위로 한정하여, 시군구 간 협력 연계 체계를 구축하고 특정 도 단위의 지자체가 서비스 공급 범위를 제고할 수 있는 실질적인 대안을 마련하는 것이 필요하다. 즉, 도 내 기초지자체 간 경쟁이 아니라 서비스 인프라 신설 및 질적 제고를 위한 자원 마련에 적극적으로 협력하는 기반을 바탕으로 행정 거버넌스의 제반 관리는 상위 정부인 도 차원에서 이루어질 필요가 있다.

다만, 본 연구에서는 이러한 추가적인 인프라 공급보다는 서비스 공급 범위의 유연한 적용 방안에 주목하고자 한다. 낮은 공급률을 보이는 지역의 서비스 공급을 높이는 방법으로, 인접 지역의 서비스 공급 범위를 높이는 것은 공공응급의료서비스, 공공노인요양서비스와 관련된 기능공간의 필요성과도 궤를 같이 한다. 현실적으로도 의료 서비스는 행정구역 단위 내에서만 공급되고 있지 않지만, 상기 제시하고 있는 의료 서비스 인프라의 가시적인 서비스 공급률 분포는 기능공간의 방향을 보다 분명하게 보여주고 있다는 점에서 의미가 있다. 또한 김현호(2017)가 제시하고

있는 바와 같이, 기능공간 단위의 정책 추진 단위가 가지는 맹점을 보완하기 위해서는, 재원 조달과 같은 실질적인 정책 추진 기반이 행정구역 간 협의를 통하여 형성될 필요가 있다(김현호, 2017). 보다 구체적으로, 기능공간이 제대로 그 기능을 수행할 수 있도록, 지자체 간 재정 및 행정 협력, 연계가 필수적으로 요구된다고 할 것이다.

종합적으로, 본 연구에서 제시하고 있는 공공의료서비스 공급의 양상과 이를 바탕으로 도출된 의료 서비스 기능공간은, (비록 본 연구에서는 공공의료서비스를 대리하는 측면에서 "응급의료기관"과 "노인요양병원"만을 살펴본 한계가 있지만) 지역 정책의 단위에 대하여 보다 유연하게 접근할 필요성을 시사한다. 보다 구체적으로 지역 인구 변화 특성과 서비스 수요, 공급을 복합적으로 고려한 지역 정책은 지자체 단위에서 기본적으로 추진하되, 경우에 따라서는 상향식의 인접 지역 간 협력 내지는 통합을 바탕으로 하는 권역 단위로 접근하는 방향도 요구된다. 이러한 기능공간이 실질적인 의미를 띠기 위해서는 지자체 간 행정, 재정 등의 영역에서의 협력, 연계가 필히 전제되어야 할 것이다(김현호, 2017). 이러한 단위는 각 개별 행정구역 단위의 지자체 사이에서 발생하고 있는 재정 등 제반 여건의 차이에서 비롯되는 서비스 공급 수준의 격차를 완화할 가능성이 있다는 점에서도 의의가 있다. 또한 본 연구는 지금까지의 서비스 공급 및 접근성 관련 선행연구가 서비스 불균형 양상을 개선하기 위한 기관 재배치, 추가 배치 등의 공급의 양적 측면에 주목하고 있는 특성을 보완하기 위하여, 기능공간 개념을 바탕으로 공급 범위에서 차등적 변화가 필요함을 제시한다는 점에서 의미가 있다.

본 절에서 핵심적으로 주목한 부분은 상기 분석대상인 공공응급의료기관과 공공노인요양병원에서 각각 제공하는 의료 서비스가 1) 지역 간 차별 없이, 2) 전국적인 최저 수준을 충족하면서 제공되는지에 대한 여부이

다. 보다 구체적으로, 앞서 살펴본 공공응급의료기관과 공공노인요양병원 분포와 각 의료기관의 서비스 제공 역량을 함께 고려했을 때, 특정지역에서 공공의료서비스를 받지 못하는 경향이 발생하는지가 중요한 의미를 담고 있다. 서비스 공급률과 관련하여 이러한 특성을 정교하게 반영하지 못하였지만, 대체적으로 수용력은 지역 특성을 반영하고 있다고 판단된다. 다만, 본 연구에서 살펴본 바와 같이 다양한 수요 기준, 특히 인구구조 특성을 수요 기준으로 고려하였을 때 나타나는 수급 불일치 문제는 지역 간 무차별성과 더불어 최저 충족 수준을 동시에 고려하여야 하는 향후 정책과제 방향을 제시하고 있다는 점에서도 의미가 있다.

추가적으로, 기능공간을 보다 구체적으로 설정하기 위해서는, 지역의 인구 저량(stock)의 관점에서 지역 간 인구 유량(flow)으로의 관점의 전환이 필요하다. 이는 본 연구에서 지속해서 언급하고 있는 지역 인구 변화를 유발하는 주된 요인으로 인구 이동이 중요하다는 판단 때문이며, 그러므로 인구 유량을 기반으로 기능공간을 설정할 필요가 있다. 이를 위하여, 기능공간을 구성할 수 있는, 자원 조달 및 행정 추진 능력이 독자적으로 부여된 기본 행정구역 단위에서 인구 유량 관련 통계를 심도 있게 축적하고, 분석할 필요가 있다.

앞서 지방재정 제고 관련 정책과제와 대응 방안에서 논의한 바와 같이, 인구 변화와 맞물려 점차 심화되고 있는 지역의 사회경제적 격차 양상을 완화하는 측면에서도 기능공간이 내포하는 의의는 크다. 이는 지자체 간 기능공간 설정을 바탕으로 중장기적으로는 지자체 통합을 도모하여 지자체 간 인구 및 재정 격차를 해소할 필요가 있기 때문이다. 특정 지자체와 인접 지자체 간의 거버넌스 통합은 국가 불균형 양상을 일정 부분 해소할 수 있는 기반으로 작용할 수 있기 때문이다. 다만, 이러한 거버넌스 통합은 재정 여건이 유사한 수준의 지자체 간 통합이 아닌, (자립적) 재정 여

건이 좋은 지자체와 그렇지 않은 지자체 간 통합의 형태로 추진될 필요가 있다. 이를 바탕으로 인구 고령화와 인구 감소 등의 제반 인구 변화에 효율적으로 대응할 수 있는 자생적인 재정 여건을 확보할 기반이 마련될 여지가 존재하기 때문이다.

중장기적으로는 행정구역의 통합을 바탕으로 도시가 자활할 수 있는 인구 규모를 확보하고, 서비스의 규모의 경제를 실현하는 것을 고려할 수 있으나 이와 관련된 반작용적 양상도 고려하여야 한다. 기존의 지자체 통폐합의 결과 나타난 지역 간 갈등 문제를 상기할 때, 행정구역 통폐합에 대한 공감대 형성이 필요하기 때문이다. 단적으로, 도시와 농촌 간 통합이 이루어지게 되면, 서비스 공급을 포함한 기본적인 행정 단위가 상향되고 도시에 주목하는 정책이 많아질 가능성이 높기 때문에 농촌 지역은 상대적으로 이질감, 소외감을 느끼고, 이에 따른 갈등의 양상이 빚어질 수 있다(김주숙, 김은영, 2003; 주재복, 박해육, 2009). 이러한 문제에 관한 대안과 관련하여 현재 논의되고 있는 것으로 ‘특별지방자치단체’를 제시할 수 있다(조성호, 2020). 특별지방자치단체는 “자치행정상 특수한 행정사무를 처리하거나 행정사무의 공동 처리를 위해 설치되는 자치단체”를 말하는데, 이러한 특별지방자치단체에는 특수사업·광역사무·기업사무 등을 처리하기 위해 설치되는 다양한 종류가 있으며, 우리나라의 지방자치단체조합이 이에 해당된다(양승일, 2015). 즉, 인프라 및 서비스의 지자체 간 연계 제공을 위해 특별지방자치단체의 활용을 적극 검토해볼 필요가 있으며, 이를 위한 법적, 제도적 기반을 마련할 시점이다(조성호, 2020). 현재 관련 법령인 지방자치법 제2조 3항에서는 “제1항의 지방자치단체 외에 특정한 목적을 수행하기 위하여 필요하면 따로 특별지방자치단체를 설치할 수 있음”을, 4항에서는 “특별지방자치단체의 설치·운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다”를 각각 언급하고 있다(지

방자치법, 2018). 지방자치분권 및 지방행정체제개편에 관한 특별법 제 17조 3항에는 “국가 및 지방자치단체는 지방행정에 관한 제반 여건의 급격한 변화에 적극적으로 대응하고 지방자치를 다양한 형태로 구현하기 위하여 특별지방자치단체제도를 도입·활용하도록 노력하여야 한다”고 언급하고 있다(지방자치분권 및 지방행정체제개편에 관한 특별법, 2020). 이러한 법령들은 제도 시행과 관련된 구체적인 사항을 담고 있지 못한 한계점이 있다. 다만, 2020년 6월, 광역사무의 효율적 처리를 도모하기 위한 특별지방자치단체 운영에 대한 세부사항 규정을 담은 지방자치법 전부개정법률안 및 관련 5개 법률의 제정, 개정안이 국무회의를 통과한 후 국회에 제출된 사항(행정안전부, 2020.7.3.)은 특별지방자치단체의 실질적인 도입을 포함하여 중앙정부-지자체 간 연계 협력을 적극적으로 추진하는 과정으로 이해되었다.

최근 가장 큰 사회적 과제로서 부상한 코로나-19 바이러스 관련해서도 본 연구에서 주목하고 있는 기능공간의 논의가 유용성을 떨 수 있다. 즉, 이의 확산을 효과적으로 막는 데 협력과 연계를 바탕으로 한 기능공간 구성의 효용성을 기대할 수 있다는 것이다. 코로나 방역과 같은 대응이 반드시 행정구역 단위로 이루어질 필요가 없다는 것은 이의 확산이 행정구역 단위로 이루어지지 않는 특성에 기인하고 있으며, 지자체 간 방역 경쟁이 아닌, 인접 지자체 간 협력을 바탕으로 한 방역 체계 구축이 더 효과적일 수 있다는 논리로 해석할 수 있다. 이러한 방역 체계 구축은 특정 목적을 견지한 기능공간 구성의 한 예일 수 있으며, 이를 위하여 인구 분포 및 인구 이동의 특징을 고려하는 것이 효과적일 것으로 판단한다.

〈표 5-2〉 기능공간 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제	대응 방안
기능공간 활용 (지자체 간 사회경제적 여건 격차 완화 목적)	- 행정구역 간 협의를 통하여 자원 조달 같은 실질적인 정책 추진 기반 조성을 바탕으로 하는 기능공간의 제도화
기능공간 설정을 위한 근거 구축	- 기능공간을 구성할 수 있는 자원 조달 및 행정 추진 능력이 독자적으로 부여된 기본 행정구역 단위에서의 인구 유량 관련 통계의 체계적 구축 및 심도 있는 논의, 분석
기능공간의 구성 방안	- 자립적 재정 여건이 좋은 지자체와 그렇지 않은 지자체 간 통합의 형태로 추진될 필요
기능공간 구성에 대한 반작용적 양상 극복	- 기존의 지자체 통폐합의 결과 나타난 지역 간 갈등 문제를 상기할 때, 행정구역 통폐합에 대한 공감대 형성 - '특별지방자치단체'의 실질적 설치를 위한 제도화의 적극적 검토 및 추진
시의성을 견지한 기능공간 활용 모색	- 최근 사회적 당면과제인 코로나 19 바이러스의 확산을 효과적으로 막는 데 협력과 연계를 바탕으로 한 기능공간 구성의 효용성 추구 - 인구 분포 및 인구 이동의 특징을 고려하여 인접 지자체 간 협력을 바탕으로 한 방역 체계 구축 필요

자료: 저자 작성.

제3절 장소 기반 정책의 효용성 제고 관련

1. 출산지원금 실증분석 결과에 따른 함의

앞서 4장 5절에서 제시하고 있는 경기 양평군의 출산지원금 사례 분석 결과는 해당 지역의 출산지원금이 일시적으로는 전입인구 및 20-30대 전입인구의 증가를 유발하나, 지속적인 인구 유입 효과를 유발하지 못함을 보여주고 있다. 이는 지속적인 효과를 위한 정책 설계의 필요성을 시사하고 있다 할 것이다. 현재 지자체 출산지원정책으로 현금, 현물, 바우

처, 서비스제공, 교육, 홍보 등 다양한 영역에서 시행되고 있으나(보건복지부, 2018), 이들 면면을 살펴보면 대체적으로 당해연도를 지원 기간으로 설정하는 등 일회성, 일시적 지원의 성격이 강한 것으로 나타나고 있다. 또한 특정 지역이 아니라 모든 지역에서 대부분 시행되고 있는, 소위 정책의 유사성으로, 장소 기반 정책이 띠는 실효성도 낮아 보인다. 이러한 특성은 장소 기반 정책으로서의 출산지원정책이 지속적인 효과를 유발하기 위하여, 아이의 생애과정을 아우르는 유기적 지원으로 구성하고, 출산 이후의 양육 기간에도 보다 큰 규모로 지원할 필요가 있음을 시사하고 있다. 지원 규모의 증액은 지자체의 재정 여건을 고려할 때 충당하기 어려울 가능성이 높기 때문에, 정책 추진에 대한 관리 및 조율의 역할을 상위 정부가 수행할 필요가 있다. 또한 정책의 유사성에 따른 인접 지역 간 인구 경쟁, 제로섬(zero-sum)의 단점(박진경, 2019)을 극복하기 위해서 장소 기반 정책을 보다 상위 정부인 광역 지자체에서 관리할 필요가 있다. 기초지자체가 정책 시행의 주체가 되면, 인접 지역 간 인구 경쟁의 양상은 더욱 과열화되며, 장소 기반 정책이 갖는 특정 지역의 발전 도모가 적절히 이루어지지 않아 지역 간 불균형 양상이 더욱 심화될 것이기 때문이다.

앞서 지역 인구 변화 분석에서 논의한 바와 같이, 지역 인구 규모에 대하여 자연적 변화보다는 사회적 변화가 더 큰 영향을 미치고 있음을 상기할 때(보고서 내 제2장 1절 2. 지역 내 인구동태 나. 지역 인구 증감의 특성 참조), 지역 출산지원금은 지역의 출산아 수 증가보다는 지역의 인구 유입의 증가 도모에 더 초점을 둘 필요가 있다고 판단된다. 지역 측면의 저출산 현상을, 소위 타개하려는 과제로 접근하는 것이 아니라, 효과적인 대응의 대상으로 접근하는 것이다. 이는 전체적인 인구 감소에 의하여 지역 소멸이 유발되는 결과적 양상을 방지하는 것과 그 궤를 같이 하고 있는

바, 보다 구체적으로는 인구의 총 규모가 감소하더라도 인구 분포의 양극화가 완화되면 지역 소멸 개연성이 낮아질 것이라는 논리에 기반하고 있다. 즉, 인구 규모가 작은 지역에 대하여 보다 집중적이고 지속적인 효과를 유발할 수 있는 장소 기반 정책을 시행함으로써, 인구 유입 효과를 기대하는 것이다. 이때 장소 기반 정책에 대한 지속적인 효과를 기대하기 위해서는 집적 경제에 의한 생산성 제고 효과가 이루어질 필요가 있는데 (Glaeser & Gottlieb, 2008). 이러한 논리는 장소 기반 정책의 지속가능한 효과를 유발하기 위해서 낙후된 지역에 대한 기반 조성이 선결되어야 함을 시사하고 있다. 혁신도시 사례는 이러한 장소 기반 정책의 보다 지속가능한 효과 유발에 대한 기반 조성의 관련성 선례라고 이해된다. 다만, 혁신도시 역시 일회적이지 않고 지속적인 관리, 정책의 추진이 필요하다.

결국 지역의 출산지원금 정책은 일시적이 아닌 지속적인 효과를 유발할 수 있도록 집적 경제에 의한 생산성 향상 같은 선결 조건이 설계되어야 하고, 무분별한 지자체 간 인구 경쟁을 방지하기 위해서 정책의 관리 및 조율을 상위 정부가 담당하는 것이 필요하다. 또한 낙후된 지역에 인구 유입을 도모하여 지역 간 양극화를 해소하고 결과적으로 국가균형발전을 도모하는 방향으로 추진할 필요가 있다. 이렇게 하면 총인구가 감소하더라도 지역 간 다양한 인구 변화에 의하여 지역 소멸로 이어질 개연성을 완화시키는 동시에 인구 감소에 효과적으로 대응하는 장소 기반 정책으로서의 효과도 기대할 수 있을 것으로 보인다.

2. 지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 방향

장소 기반 정책이 인구 유입을 도모하여 지역의 낙후성을 극복하고, 낙후된 지역의 발전과 도약의 기회로 작용하기 위해서는 “장소 기반”이라는

본질적인 특성이 훼손되지 않고 본래의 목적을 달성할 수 있도록 정교하게 설계할 필요가 있다. Florida(2019)는 장소 기반 정책과 관련하여, 장소 기반 정책이 실효성을 갖기 위해서는 과도한 낭비 인센티브를 줄이고 정책의 혜택이 온전히 지역 주민에게 돌아가야 한다고 제시하고 있다. 본 논의는 장소 기반 정책의 방향성과 관련하여 법적, 제도적 장치가 본질적인 목표를 달성할 수 있도록 설계되어야 하며, 지속적으로 제도가 원활하게 추진될 수 있도록 하기 위한 모니터링이 중요함을 시사하고 있다. 또한 장소 기반 정책은 일시적인 정책이 아니라 지속가능성이 담보될 필요가 있다. 이와 관련하여 Florida(2019)는 최근 이슈가 되고 있는 스마트 전문화(smart specialization)을 제시하고 있다. 이는 지역의 고유한 강점을 바탕으로 장소 기반 정책을 추진할 수 있게 하는 새로운 계획(initiative)을 의미하는데(Florida, 2019), 이는 장소 기반 정책의 본질적 목표와 맞물려 다양한 연구 사례가 존재한다(Vanthillo, & Verhetsel, 2012; Baier, Kroll, & Zenker, 2013; McCann, & Ortega-Argilés, 2014; Landabaso, 2014; Rinkinen, 2015; Churski, Kociuba, Ochojski, & Polko, 2017; Doran, McCarthy, & O'Connor, 2017). Doran, McCarthy and O'Connor(2017)는 장소 기반 정책이 특정 지역으로 일자리를 유인하는 데에만 주목하여 이러한 효과의 지속가능성의 중요성을 간과하고 있음을 지적하고 있다. 보다 구체적으로 이들은 지속가능한 지역 개발을 도모하기 위한 장소 기반 정책이 지역의 기반 강화를 함께 도모할 필요가 있음을 언급하고 있다(Doran, McCarthy & O'Connor, 2017). 이들의 논의는 장소 기반 정책이 지속되도록 중장기적 시각에서 지역의 기반 강화를 위한 정책적 설계가 중요함을 시사하고 있다.

앞서 제시한 Glaeser and Gottlieb(2008)의 논의에서와 같이 집적 경제를 바탕으로 한 생산성 탄력성이 높은 지역에 장소 기반 정책을 도입하는 것이 효과적임에도 불구하고, 장소 기반 정책을 도입하는 지역들은 대부분 그 지역이 가지고 있는 본질적인 기반이 상대적으로 취약하고, 이를 극복하기 위한 목적으로 이 정책을 도입하고자 하는 경향이 강하다. 이런 특성을 보완하기 위해서는 본 연구에서 제시하고 있는 기능 공간을 바탕으로 지식 스펠오버를 발생시키는 효과를 통해 특정 지역의 장소 기반 정책이 지속되도록 할 필요가 있다. 보다 구체적으로, 장소 기반 정책이 본래의 목적을 달성하기 위한 실효성을 확보하기 위해서는 보다 발전된 특정 지역과 상대적으로 낙후된 인접 지역 간의 협력, 연계를 통한 기능공간을 바탕으로 추진하는 것이 타당하다. 이렇게 하면 발전된 특정 지역의 지식 스펠오버 효과를 바탕으로 인접 지역의 이로운 외부성을 통해 상대적으로 낙후된 지역의 기반이 조성되고, 결과적으로는 특정 지역과 인접 지역이 정책 효과가 지속적으로 나타날 수 있는 효과를 기대할 수 있게 된다. 이때, 발전된 지역과 낙후된 지역 간 협력 및 연계가 보다 효과적으로 추진되기 위해서는 발전된 지역에 큰 유인이 반드시 제공되어야 한다. 이는 중앙정부를 통한 제도, 정책적 지원으로 가능하다. 현재 논의 중인 “특례시”(박종관, 2020. 10. 30.)는 발전된 지역에 대한 유인의 성격을 띠고 있는 것으로 판단된다. 종합적으로 인구의 자연 증가와 사회적 증가를 목적으로 하는 현재의 지역 장소 기반 정책은 사회 경제적 여건에 대한 지역 격차와 이러한 격차의 심화 개연성에 따라 무분별한 남발 내지는 지자체 간 경쟁보다는 협력과 연계를 바탕으로 지자체 간 격차를 완화하는 전제 조건이 선결되어야 하고, 보다 엄밀하고 정교하게 설계할 필요가 있다. 지역 인구 변화에 따른 지역 격차 심화 문제를 선결적으로 개선, 보완한다면, 지역 인구정책의 효용성이 더욱 강화

될 것으로 기대된다.

한편, 최근 주목받고 있는 한국판 뉴딜 종합계획 내 녹색기업 육성 및 녹색 융합 클러스터 사업(기획재정부, 2020.7.14.)은 본 연구에서 주목하는 지역의 자립적 성장 기반을 조성하기 위한 장소 기반 정책의 이론적 검토가 선결되어야 한다. 해당 사업은 국내 환경산업의 주력화를 도모하기 위하여 기업 육성 및 클러스터와 같은 집적 이익을 기대할 수 있는 지역을 조성하는 것을 목적으로 하는 바(기획재정부, 2020.7.14.), 집적 이익이 발현될 수 있도록 스마트 전문화의 개념을 적용하여, 녹색산업의 지속가능성을 담보하고, 발전의 선순환을 기대할 수 있도록 구성할 필요가 있다. 기획재정부(2020.7.14.)에서 확인할 수 있는 바와 같이, 그린스타트업 타운 1개소 조성과 관련하여, 도시재생지구 내 친환경, 정주 인프라를 개선한 밀집지역(기획재정부, 2020.7.14.)은 인프라 및 접근성이 담보되어 집적 이익의 가능성이 높다는 점에서 녹색기업 육성과 관련된 효과적인 장소 기반 정책의 사례가 될 수 있다. 또한 2020년 7월 정부는 뉴딜과 지역 발전 간 연계를 강조하여 지역에 새로운 사업과 지속가능한 일자리를 만들어 지역 발전의 초석을 구축하고자 하는 의지를 나타내고 있다(조현호, 2020. 7. 21). 이러한 움직임은 한국판 뉴딜 정책이 지역균형 발전 도모 방향을 포함하고 있음을 시사한다고 해석할 수 있다.

국가균형발전을 도모하기 위한 지방발전의 시발점인 혁신도시 역시 장소 기반 정책의 바람직한 예시로서 제시되기 위해서는, 지역 발전의 지속가능성이 담보될 수 있는 선순환 기반 구성이 선결되어야 한다. 일시적, 일회적 정책적 지원이 아닌 지역 주민에게 삶의 기반과 관련된 지속적인 지원을 추진하고 성과와 보완점을 명확하게 판단할 수 있는 효과적인 환류 과정을 심도 있게 수행함으로써, 국가균형발전이 주목하는 지역 주도형 자립적 성장 기반 조성을 추구할 필요가 있다.

〈표 5-3〉 장소 기반 정책 관련 정책과제 및 대응 방안

정책과제		대응 방안
출산지원금 실증분석 결과에 따른 함의	지역 측면에서의 저출산 현상을 소위 타개의 과제로서 접근하는 것이 아니라, 효과적인 대응의 대상으로서 접근	- 인구 규모가 작은 지역에 대하여 보다 집중적이고 지속적인 효과를 유발할 수 있는 장소 기반 정책을 시행함으로써, 인구 유입 효과를 기대 - 낙후된 지역에서의 인구 유입을 도모하여 지역 간 양극화를 해소하고 결과적으로 국가 균형발전을 도모하는 방향으로 추진
	무분별한 지자체 간 인구 경쟁을 방지	- 정책 관리 및 조율을 상위 정부가 담당
지역 인구정책으로서의 장소 기반 정책의 방향	장소 기반 정책의 효용성 제고	- 장소기반 정책의 방향성과 관련하여 법적, 제도적 장치가 보다 본질적인 목표를 달성할 수 있도록 설계할 필요가 있으며, 지속적으로 제도를 원활하게 추진하기 위한 모니터링 필요
	장소 기반 정책의 지속가능성 담보	- 스마트 전문화(smart specialization): 지역의 접근성을 향상시키고, 정보 기술 인프라를 개선하는 등의 기반 강화를 통하여 숙련 근로자를 유입하여 지역의 혁신 및 기업 운영 능력이 전반적으로 향상되어 일자리 창출, 고용률 증가 등의 선순환 유발
	장소 기반 정책을 도입하는 지역들의 취약한 본질적인 기반 강화	- 보다 발전된 특정 지역과 상대적으로 낙후된 인접 지역 간의 협력, 연계를 통한 기능 공간을 바탕으로 추진될 필요
	지역 뉴딜 정책 효과성 제고	- 집적 이익이 발현될 수 있도록 스마트 전문화의 개념을 적용하여, 녹색산업의 지속가능성을 담보하고, 발전의 선순환을 기대할 수 있도록 구성할 필요
	지방발전의 시발점으로서의 혁신도시 효과성 제고	- 지역 발전의 지속가능성이 담보될 수 있는 선순환 기반 구성 선결, 국가균형발전이 주목하는 지역 주도형 자립적 성장 기반 조성

자료: 저자 작성.

제4절 향후 지역 인구정책 방향

1. 지역 간 불균형 양상의 극복 당위성 검토

향후 지역 인구정책의 방향과 관련하여, 지역 균형발전의 의미에 대해 논의할 필요가 있다. 지역마다 잠재력이나 부존자원 등 애초의 여건이 다르고 경제성장을 도모하기 위한 자본의 공간적 집중이 불가피하므로 지역 불균형 양상이 나타나는 것은 당연할 수 있다(김용웅, 2011). 그러나 지나친 지역 간 불균형 양상으로 국가 전체의 경제성장이 억제되는 제동 효과가 발생하며(김용웅, 2011). 지역 갈등, 방만한 재정 운영 등의 악순환이 야기될 수 있음에 주목할 필요가 있다. 지역의 자율성을 바탕으로 한 지역발전의 자립적 성장 기반 마련은 이러한 지역 불균형 양상을 해소하여 실질적인 지역균형발전을 도모하는 시발점이기 때문이다(지역발전위원회, 2018).

즉, 향후 지역 인구정책은 지역별 인구 변화의 차등적 양상과 지역 불균형 양상을 심도 있게 고려하여 이를 해소하는 방향으로 추진할 필요가 있으며, 특히 지자체 재정 여건과 같은 정책 추진 여력이 고려되고, 이를 향상시키기 위한 사업(과제) 구성, 심도 있는 환류 체계 구축이 필요하다고 판단된다.

2. 지역 인구동태의 명확한 관측

앞서 살펴본 지자체별 인구정책 관련 동향은 현재 지역의 존립 자체를 좌우할 수 있는 인구 변화의 심각성을 인식하고, 이에 대하여 적극적으로 대응하기 위한 노력을 보여주고 있다는 점에서는 의의가 있으나, 과연 이

들 지자체의 정책적 노력이 생산인구 감소 방지 및 지역 경제성장 등의 실효성 있는 결과로 이어질지에 대해서는 보다 심도 있는 논의와 고찰이 필요할 것으로 사료된다. 먼저, 이들 지자체의 정책이 현재 및 향후 지역의 인구 변화 양상을 정확하게 관측하고, 정책 여건을 명확하게 진단한 상황에서 수립, 추진되고 있는지에 대하여 살펴볼 필요가 있다. 앞서 논의한 바와 같이, 지역의 합계출산율이 지역의 인구 위기 상황 내지는 인구 감소 극복 가능성을 효과적으로 지지하는 지표로서 실효성이 있는지 의문점이 있다(보고서 내 제2장 1절 2. 지역 내 인구동태 가. 지역 인구동태의 주요 특성, 6) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate 참조). 즉, 지역 단위에서의 합계출산율은 지역의 출산율 제고 및 이에 따른 인구 증가 가능성의 결과적 지표로서 두루 활용되고 있지만, 인구동태 특성을 종합적으로 파악하는 데에는 한계가 있기 때문이다(보고서 내 제2장 1절 2. 지역 내 인구동태 가. 지역 인구동태의 주요 특성, 6) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate 참조). 단적으로, 2019년 기준 합계출산율이 높은 지역에 생산연령 인구를 포함한 인구 감소 및 인구 고령화가 지속적으로 이어지고 있는 지역이 여럿 포함되어 있음을 확인할 수 있다. 이러한 양상은 앞서 살펴본 바와 같이 합계출산율이 지역 인구 증가를 담보하는 지표가 아니며, 지역 인구 변화에 대한 사회적 증가 요인과 함께 복합적이고 종합적인 관점을 견지할 필요성을 시사하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 5-4〉 2019년 기준 기초지자체 합계출산율, 65세 이상 인구비율, 인구 규모

지역	합계출산율(명)	합계출산율 순위	고령인구비율(%)	인구(명)
전남 영광군	2.538	1	28.2	53,852
전남 해남군	1.893	2	31.2	70,354
경북 의성군	1.761	3	39.9	52,595
전북 진안군	1.685	4	33.5	25,697
강원 철원군	1.652	5	21.6	45,584
강원 인제군	1.642	6	19.6	31,672

지역	합계출산율(명)	합계출산율 순위	고령인구비율(%)	인구(명)
전북 순창군	1.639	7	32.8	28,382
경북 청송군	1.623	8	35.9	25,416
전남 완도군	1.567	9	31.4	50,689
강원 화천군	1.565	10	21.3	24,917
경북 영천시	1.549	11	27.0	102,470
전남 영암군	1.542	12	25.8	54,593
경북 예천군	1.541	13	29.7	55,100
전남 진도군	1.529	14	32.8	30,715
대구 달성군	1.517	15	11.9	256,540
전남 장흥군	1.510	16	33.0	38,563
경북 영덕군	1.488	17	36.0	37,361
경북 봉화군	1.480	18	34.9	32,150
강원 양구군	1.473	19	19.7	22,764
세종특별자치시	1.472	20	9.4	340,575

자료: 통계청(2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. ; 2020.9.23. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

상기 논의한 한계점을 보완하기 위해서는 통계청에서 제공하는 지역별 집계자료가 과연 지역의 인구 변화 양상을 명확하게 포착하고 있는지 진단하지 않은 상태에서 단순 나열 제시가 아닌, 지역의 인구 변화 양상의 정확한 관측과 이를 바탕으로 한 정책 환경 진단이 보다 체계적이고 심도 있게 이루어질 필요가 있다. 또한 인구영향평가가 어떠한 지역 정책 사업이 인구 변화에 미칠 영향을 사전적으로 심도 있게 분석하는 제도적 장치임을 상기할 때, 지역의 인구 변화 특성에 대하여 보다 구체적이고 면밀한 접근이 필수적으로 요구되는 조건이므로 지역의 인구 변화 특성을 잘 파악해야 한다.

3. 지역 인구정책 추진 여건의 사전적, 체계적 검토

또한 정책 추진 여건이 심도 있게 탐색되어 제시될 필요가 있다. 지자체

생산연령인구의 지속적 유출을 방지하기 위한 정책 제시에 앞서, 이러한 정책이 실질적으로 추진될 수 있는 여건 역시 제시되어 정책 추진이 실질적으로 이루어질 수 있는 가능성과 실효성을 제시할 필요가 있다. 현재의 지역 인구정책이 떠는 한계점을 극복하기 위해서는 지역의 정책 추진 여건을 보다 심도 있게 진단할 필요가 있다. 정책의 백과사전식 또는 진열식 제시는 현실적인 정책 추진 여건 진단을 배제하고 있다는 점에서 큰 의미가 없고, 인구 변화에 따른 다양한 사회적 영향의 악순환 양상을 그대로 답습하는 결과로 이어질 가능성이 높기 때문이다. 정책 추진 여건 진단에서 가장 중요하게 살펴보아야 할 특성은 계획하고 있는 세부 정책이 지자체 내에서 자율적으로 추진할 수 있는 재정적 상황과 이를 둘러싼 조건이 갖추어져 있는지에 대한 것이다. 실효성이 좋을 것으로 예상되는 정책임에도 이를 추진할 수 있는 재정적 여건이 확보되지 않고, 더 나아가 자율적 추진이 어려운 상황은 정책 추진의 실효성을 저하시키는 직접적인 요인으로 작용하기 때문이다. 지역의 특수성을 고려한 인구정책 관련 사업 추진에 있어 매칭사업과 같이 지역의 정책 추진 자율성이 낮은 사업비를 투입하는 것보다 중앙정부로부터의 보통교부세와 같이 용도 구분이 지정되지 않은 재원을 투입하여, 결과적으로 인구 감소를 효과적으로 억제할 수 있는 자립적인 지역 경제성장 기반을 조성하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 나아가 정책의 추진 가능성은 지속가능성을 반드시 포함하여 진단할 필요가 있는 바, 이는 현재의 급격한 지역 인구 변화와 이에 따른 사회적 변화에 적극 대응하는 측면에서 정책의 실효성과 불가분의 특성을 띠고 있다는 점에서 중요하기 때문이다.

관련하여, 인구구조 변화 및 인구 감소에 대응하는 측면에서 발표된 관계부처 합동(2019. 9. 18.)의 인구구조 변화의 영향과 대응방향과 관련하여, 지역 인구 감소 및 인구 고령화에 대응하는 정책 추진 논의가 과연 지

역의 추진력과 이의 근간이 되는 재정 여건을 심도 있게 고려하고 있는지 살펴볼 필요가 있다. 단적으로 인구정책 TF 핵심전략 및 정책과제와 관련하여, 정부는 4대 핵심전략 중 하나로 절대 인구 감소 충격완화를 제시하고 있으며, 이 중 지역 측면에서 지역활력을 제고하는 방안으로서 공공생활 서비스 체계 개편, 자치단체 간 협력 활성화 지원, 지역공모사업 연계, 혁신을 제시하고 있다(관계부처 합동, 2019. 9. 18.). 보다 구체적으로, ① 국민생활 최소 수준의 공공 및 생활서비스를 제공하는 측면에서 거점 지역 집약 및 주변지역과의 순환/연결체계 구축, ② 행정 접근성 제고를 위해 찾아가는 보건, 복지 서비스 확대, ③ 행정수요의 효율적 충족(인구 감소 지역)을 위한 자치단체 간 행정서비스 공동제공 및 기관 공동설치, 운영, ④ 인구문제 해결을 위한 주민 자체 계획 및 관련 부처의 맞춤형 지원 형식의 합동공모 방식 설계를 지역공동화에 대응하는 주된 정책 방향으로 제시하고 있는 바(관계부처 합동, 2019. 9. 18.), 특히 ①, ②, ③의 대안은 지자체의 재정 여건 격차를 고려하여 지자체 간 협력 체계를 구축할 필요성을 논의한다는 점에서 본고의 논의와 그 궤를 같이 하고 있다.

4. 지역 인구정책의 관리 및 조율 주체

앞서 논의한 정책 추진 여건 진단과 맞물려 생각해 볼 수 있는 인구정책 관련 방향은 지역 인구정책의 관리 및 조율 주체와 관련된 것이다. 현재의 인구정책의 유형은 크게 인구 유입 정책과 출산 제고 정책으로 구분되는데, 이러한 정책의 실효성을 살펴보면, 지역 간 인구 유입 경쟁에 대한 제로섬(zero-sum) 양상에 따라 지역 인구 규모 제고에 크게 기여하고 있지 못함을 쉽게 살펴볼 수 있다(박진경, 2019). 이러한 양상은 개별 지자체가 아닌 상위 정부가 지역 인구정책의 관리 및 조율 주체가 될 필요성이 있음을 시사하고 있다. 중앙정부가 개별 지자체의 다양한 형태의 특

수성을 아우르지 못하고 평균적이고 대표적인 정책을 제시하여 자칫 획일적으로 추진될 가능성을 상기하면, 개별 시군구 단위의 지자체가 정책을 추진하는 가운데, 광역시도 단위의 정책 관리 및 조율 주체가 보다 긴밀하게 구성되는 것이 합리적일 것으로 판단된다. 경우에 따라서는 광역시도 단위에서 추진될 필요성도 있다. 시도 단위의 광역시도 단위는 과거 이명박 정부의 광역경제권과 범위 특성에서는 유사성을 공유하고 있으나, 광역경제권은 인위적인 특성으로 실질적인 정책 추진 환경이 구축되지 못한 한계가 있었다(김현호, 2017). 앞서 언급한 바와 같이, 광역 지자체 단위의 경우 정책의 수립 및 추진, 그리고 이를 도모하기 위한 재원집행의 측면에서 실행력이 보다 현실적인 광역시도 단위(김현호, 2017) 광역경제권과 정책의 추진 여건과 비교하여 보다 효율적인 단위라고 판단된다. 유사한 맥락에서, 현재 지자체 단위에서 추진하고 있는 지역 인구정책이 인접 지역 간 경쟁 때문에 실질적이고 지속적인 인구 성장 가능성을 약화시키고, 사회경제적 측면에서 지자체 간 격차가 심화되고 있는 양상을 상기할 때, 산업의 전후방 연계를 바탕으로 지자체로 구성된 기능공간을 중심으로 정책을 추진하는 것(김현호, 2017)이 보다 실질적인 협력연계 체계를 통한 효과적인 인구정책을 수립, 실행하는 주체를 특정한다는 점에서 의의가 있다고 판단된다.

또한 현재 지역 간 인구 규모를 포함한 사회경제적 여건에서 보이는 격차와 지역의 인구 변화의 특수성과 다양성을 바탕으로 한 지역의 사회경제적 격차의 심화 가능성을 필수적으로 고려할 필요가 있다. 광역시도 단위 내 기초 지자체 사이에서 뚜렷하게 지역 간 여건 격차가 나타나고 있음을 쉽게 관측할 수 있기 때문이다. 이러한 여건 격차는 인구정책 추진에 있어서 필요한 중앙정부 및 광역시도로부터의 지원 정책이 이러한 격차를 고려하여 수립, 추진될 필요가 있음을 시사하고 있으며, 앞서 언급

한 정책 추진 여건과 정책 추진 주체의 논의와도 맞물리는 논의의 성격을 띠고 있다.

5. 소결: 지역 인구정책의 추진 방향

지역 측면의 인구정책의 기본 방향은 지역의 인구 변화를 포함한 정책 추진 여건을 심도 있게 진단하고, 이를 바탕으로 인구구조 및 감소 변화에 대응하는 측면에서 국가균형발전을 보다 실질적으로 추진하기 위한 지역 자립적 성장 기반(지역발전위원회, 2018)의 “상향평준화”를 도모하는 것으로 요약할 수 있다. 정책의 추진 기반을 보다 내실 있게 만들고, 정책 추진 단위의 실효성을 담보하는 것이 지역 인구정책을 수립, 추진하는 데 가장 기본적인 토대라고 이해할 수 있을 것이다. 이때 지역 격차를 해소하기 위한 방향으로 상향평준화를 도모하기 위해서는 정책 추진의 주체와 관련하여, 기초 지자체를 포함하여 경우에 따라서는 상위의 광역 지자체를 복합적으로 구성하는 것이 정책 추진 여건 측면에서 합리적일 것으로 판단된다.

인구정책이 궁극적으로 인구 변화를 이끌어내기 위한 목적을 띠고 있음(김종훈, 우해봉, 2018)을 상기할 때, 지역 인구정책은 지역 간 인구 변화의 다양성이 야기하는 지역 양극화를 극복하고 상생적 기반을 구축하는 데 집중할 필요가 있다. 지역 인구 변화에 효과적으로 대응하여 결과적으로 상기 방향대로 지역 인구 변화를 유발하도록 주된 목적을 두는 것이다.

〈표 5-5〉 향후 지역 인구정책 방향

정책과제	대응 방안
지역 간 불균형 양상의 극복 당위성 검토	- 지나친 지역 간 불균형 양상으로 국가 전체의 경제성장이 억제되는 제동효과가 발생하며, 낙후 지역의 사회경제적 박탈감 심화, 지역 갈등, 방만한 재정 운영 등의 악순환이 야기될 수 있음에 주목할 필요
지역 인구동태의 명확한 관측	- 지역의 인구 변화 양상의 정확한 관측과 이를 바탕으로 한 정책 환경 진단이 보다 체계적이고 심도 있게 이루어질 필요: 지역의 인구 변화 특성에 대한 보다 면밀한 접근
지역 인구정책 추진 여건의 사전적, 체계적 검토	- 지역의 정책 추진 여건을 보다 심도 있게 진단: 지자체 내에서 자율적으로 추진할 수 있는 재정적 상황과 이를 둘러싼 조건이 갖추어져 있는지에 대한 진단
지역 인구정책의 추진 주체	- 개별 지자체 단위의 정책의 수립, 추진 및 개별 지자체 간 비효율적 경쟁 양상을 관리하기 위한 재원집행의 측면에서 실행력이 보다 현실적인 광역 시도 단위의 정책 추진을 복합적으로 구성



- 국가균형발전을 보다 실질적으로 추진하기 위한 지역 자립적 성장 기반의 상향평준화를 도모
- 지역 간 인구 변화의 다양성이 야기하는 지역 양극화를 극복하고 상생적 기반을 구축하는데 집중
- 지역 인구 변화에 효과적으로 대응하여 결과적으로 상기 방향으로 지역 인구 변화를 유발하는 데 주된 목적

자료: 저자 작성.



- 강동우, 고영우, 김현지, 남수연, 전은하. (2018). 인구구조 변화 및 지방소멸에 대응하는 지역고용정책 사례 연구. 세종: 한국노동연구원.
- 강성훈. (2015). 인구구조 변화와 재산세 부담: 주택을 중심으로. KERI Insight 14-15.
- 강원도. (2019). 2018-2022년 강원도 인구 정책 기본계획. https://www.provin.gangwon.kr/gw/portal/sub05_01?articleSeq=162449&mode=readForm&curPage=1&boardCode=BDAAEE06에서 2020. 4. 29. 인출.
- 강창희, 이정민, 이석배, 김세움. (2013). 관광정책 및 관광사업프로그램 평가방법. 중앙대학교 산학협력단, 문화체육관광부. 서울: 중앙대학교.
- 경기도, 경기문화재단.(2014). 600년 경기도 연표. <https://memory.library.kr/files/original/173d82a81a6b320f959dfc0c0004967d.pdf>에서 2020.7.28.에 인출.
- 경상남도 창원시 설치 및 지원특례에 관한 법률, 법률 제10052호 (2010).
- 경주시 공보관. (2019. 3. 26). 경주시, 인구 정책 심포지엄 개최. 경주시정뉴스. http://www.gyeongju.go.kr/news/page.do?mnu_uid=1340¶m_bod_uid=159743&step=258에서 2020. 4. 29. 인출.
- 관계부처 합동. (2019. 9. 18.). 인구구조 변화의 영향과 대응방향 -총론: 인구구조 변화 대응전략-. 경제활력대책회의 19-24. 관계부처 합동 보도자료, <https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1984701>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 관계부처 합동. (2020. 8.27.). 「제2기 인구정책 TF」, 인구구조 변화 대응방향 발표. 관계부처 합동 보도자료, http://www.moef.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?searchBbsId1=MOSFBBS_000000000028&searchNttId1=MOSF_000000000042059&menuNo=4010100에서 2020. 9.1. 인출.

- 국가균형발전위원회. (2019. 8. 16.). '지역인구감소 대응 방안 모색' 정책토론회.
국가균형발전위원회 보도자료. http://www.balance.go.kr/bbs/data/view.do?pageIndex=1&SC_KEY=&SC_KEYWORD=&bbs_mst_idx=BM0000000262&menu_idx=2160&tabCnt=0&per_menu_idx=&submenu_idx=&data_idx=BD0000045993&memberAuth=Y&stype=에서 2020.9.21. 인출.
- 국가균형발전위원회, 산업통상자원부. (2019). 제4차 국가균형발전 5개년계획(2018~2022). <https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=38571>에서 2020.12.27. 인출.
- 국가균형발전 특별법, 법률 제17191호 (2020).
- 국토교통부. (2020). 도시 일반현황, e-나라지표[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1200에서 2020.12.26. 인출.
- 국회예산정책처. (2018). 2018 대한민국 지방재정. 서울: 국회예산정책처.
- 국회예산정책처. (2019). 2019 대한민국 지방재정. 서울: 국회예산정책처.
- 권오성, 탁현우. (2018). 지방분권 강화를 위한 지방재정체계의 개편에 관한 연구. 한국행정연구원 기본연구보고서. 서울: 한국행정연구원.
- 권혁진. (2016). 사회복지 보조사업 증가가 지자체 재정지출 구성 및 성과에 미친 영향. 한국지방세연구원 연차보고서, 서울: 한국지방세연구원.
- 기획재정부. (2020). 국가균형발전특별회계 예산안 편성 지침. <https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=38930>에서 2020.12.27. 인출.
- 기획재정부. (2020.7.14.). 「한국판 뉴딜」 종합계획」 발표 -선도국가로 도약하는 대한민국으로 대전환-. 기획재정부 보도자료, 대통령 주재 한국판 뉴딜 국민보고대회(제7차 비상경제회의), 별첨 1. 한국판 뉴딜 종합계획, 별첨 2. 한국판 뉴딜 종합계획(전체본). http://www.moef.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?searchBbsId=MOSFBBS_000000000028&menuNo=4010100&searchNttId=MOSF_000000000040637에서 2020.8.18. 인출.

- 김미소. (2020. 3. 26.). 인천 동구, 초고령사회 대비 맞춤형 인구 정책 마련한 다!. 뉴스로. <https://www.newsro.kr/%EC%9D%B8%EC%B2%9C-%EB%8F%99%EA%B5%AC-%EC%B4%88%EA%B3%A0%EB%A0%B9%EC%82%AC%ED%9A%8C-%EB%8C%80%EB%B9%84%ED%95%98%EC%97%AC-%EB%A7%9E%EC%B6%A4%ED%98%95-%EC%9D%B8%EA%B5%AC%EC%A0%95%EC%B1%85-%EB%A7%88%EB%A0%A8%ED%95%9C%EB%8B%A4/>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 김상민, 박진경. (2018). 지방자치단체의 인구감소 및 인구구조 변화 대응전략: 강원도 화천군을 사례로. 지방행정연구, 32(1), 125-160.
- 김석기. (2019). 인구구조 변화와 재정 측면의 과제. 주간금융브리프, 28(4), 15-16.
- 김성주, 윤태섭. (2019). 재정분권 강화에 따른 지역간 재정불균형 완화방안 모색. 한국지방재정학회 세미나자료집, 89-106.
- 김용웅. (2011). 지역균형발전의 의미와 과제. in 김용웅, 한상욱. (2011). 충남의 지역균형발전정책 평가 및 개선방안 연구 2011년 전략과제 제 1차 워크숍. 충남발전연구원, <http://oak.cni.re.kr/handle/2016.oak/2909>에서 2020.9.3. 인출.
- 김윤중, 김효경, 현지은. (2018). 경기도 청년구직지원금 효과성 연구(part 1). 부천: 경기도일자리재단.
- 김을식, 최석현, 조무상. (2015). 기능지역 (functional area) 개념을 활용한 지역고용 정책권역 설정에 관한 연구-수도권 지역을 중심으로. 한국거버넌스 학회보, 22(3), 189-217.
- 김인숙, 장윤경, 박수호, 송소현. (2011). 간호학생의 비판적 사고성향과 임상실습 스트레스 및 임상실습수행능력. 한국간호교육학회지, 17(3), 337-345.
- 김인철. (2020. 4. 8.). 포천시, 인구 정책 수립 연구용역 본격 시동. 현대일보. <http://www.hyundaiilbo.com/news/articleView.html?idxno=466797>에서 2020. 4. 29. 인출.

- 김종순, 장경원. (2018). 인구 고령화가 지방재정에 미치는 영향에 관한 연구. 서울: 국회예산정책처.
- 김종훈, 우해봉. (2018). 인구영향평가체계 구축과 운영 -인구정책 평가 연구의 현황과 과제. 세종: 한국보건사회연구원.
- 김주숙, 김은영. (2003). 도·농 복합시 농촌주민의 갈등요인 및 해결방안에 관한 연구. 농촌사회, 13(1), 85-114.
- 김주영. (2018. 11. 18.). 남구, 지역맞춤 인구 정책 발굴 포럼 개최. 울산신문. <https://www.ulsanpress.net/news/articleView.html?idxno=319730>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 김현호. (2017). 문재인 정부 지방분권형 지역균형발전정책 설계의 쟁점 분석: 정책의 추진시스템을 중심으로. 지방행정연구, 31(3), 51-79.
- 남기찬, 이미영, 정우성, 배인성, 오민정, 김행선, 정창수. (2019). 국가균형발전을 위한 지방재정 지원제도 연구. 세종: 국토연구원.
- 남해인터넷뉴스. (2019. 3. 4.). 남해군, 지역실정에 맞는 인구 정책 발굴 나서. 남해인터넷뉴스. <http://www.nhin.news/news/articleView.html?idxno=792>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 대통령소속 자치분권위원회. (2018). 자치분권 종합계획(안). https://pcad.go.kr/section/board/bbs_view.html?seq=6154&PID=expert&select_tab=report에서 2020.12.26. 인출.
- 대통령소속 자치분권위원회. (2019). 재정분권 알고 보면 이렇습니다. <http://pcad.go.kr/section/file/file.php?seq=9416>에서 2020.6.9. 인출.
- 문병근, 하종원. (2007). 인구고령화가 지방재정수입에 미치는 영향에 관한 연구: 부산·울산·경남지역의 기초자치단체를 중심으로. 재정정책논집, 11(1), 59-89.
- 문정곤. (2020. 2. 26.). 김제시, '인구 정책 종합플랜' 가동. 전북일보. <https://www.jjan.kr/news/articleView.html?idxno=2077773>에서 2020. 4. 29. 인출.

- 박경식. (2020. 4. 27.). 가평군, 지역맞춤형 인구 정책 추진. 경기매일. <http://www.kgmaeil.net/news/articleView.html?idxno=240156>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 박승식, 정길채. (2019). 지방자치단체의 재정의 자립을 위한 세제 개선방안. 한국지방재정학회 세미나자료집, 275-295.
- 박시현, 최용욱. (2014). 귀농·귀촌 요인과 농촌 사회·경제에 미치는 영향. 한국농촌경제연구원 연구보고서, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 박인화. (2017). 중앙·지방 간 사회보장 정책 기능 및 재정제도 재정립 방안. 한국보건사회연구원 연구보고서, 세종: 한국보건사회연구원.
- 박정규, 이장식, 김형래, 박재열. (2018). 파주시 중장기 인구정책 연구보고서, 파주: 파주시.
- 박종관. (2020.10.30.). 특례시가 뭐길래...지자체 격론, 그 뒤엔 '세수'. 한국경제. <https://www.hankyung.com/society/article/2020103082341>에서 2020.12.27. 인출.
- 박종훈. (2019). 주택의 사회-경제적 함의: 투기적 수요, 소유-점유 불일치, 주거격차. (박사학위논문. 서울대학교. 서울). <https://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/152112/1/000000156041.pdf>에서 2020.5.4. 인출.
- 박진, 김진영, 류덕현, 송헌재, 이선화. (2017). 세제개편을 통한 지방의 재정자립과 균형발전 방안. 지역발전위원회, 안민정책연구원.
- 박진경. (2019). 저출산시책, 생활권을 고려한 공동 대응 필요. 저출산 시대 해법, 지역에 답이 있다!. 제20차 저출산고령화 포럼에서 토론.
- 박진경, 김선기. (2017). 인구감소시대의 지역발전정책 방향과 추진체계. 원주: 한국지방행정연구원.
- 박진경, 김상민. (2017). 전남 인구영향평가제도 도입방안. 전라남도 정책이슈 리포트. 원주: 한국지방행정연구원.
- 박진호. (2019. 11. 10.). 포항시, 인구감소 활로 모색 인구 정책 토론회 개최. 대구경북 뉴데일리. <http://tk.newdaily.co.kr/site/data/html/2019/11/10/2019111000057.html>에서 2020. 4. 29. 인출.

- 보건복지부. (2018). 2017년도 지방자치단체 출산지원정책(결혼, 임신, 출산, 육아) 사례집. https://www.bokjiro.go.kr/nwel/welfare/file/retireveFileDetail.do?board_sid=6527063&data_sid=6621277&searchSort=DESC&pageIndex=6&searchWrd=&searchCont=&pageUnit=10에서 2020. 5. 12. 인출.
- 보건복지부. (2019a). 전국 공공의료기관 현황('18.12월말 기준). <http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp>에서 2020. 4. 15. 인출.
- 보건복지부. (2019b). 노년부양비, e-나라지표, https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1430에서 2020.12.26. 인출.
- 보건복지부. (2020a). 합계출산율, e-나라지표, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1428에서 2020.12.26. 인출.
- 보건복지부. (2020b). 2020년 의료취약지 지원사업 안내. http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=353105에서 2020.12.26. 인출.
- 보건복지부. (2020c). 2020년 분만취약지 지원사업 안내. http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=353104에서 2020.12.26. 인출.
- 보조금 관리에 관한 법률 시행령, 대통령령 제30640호 (2020).
- 부산시 기획담당관. (2019. 10. 13.). - 부산시, 「인구감소 대응방안 모색」 토론회 개최 - 부산의 특성에 맞춘 인구종합대책 찾는다. 부산시 보도자료. <http://www.busan.go.kr/nbtnewsBU/1405687?curPage=5&srchBeginDt=&srchEndDt=&srchKey=&srchText=>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법, 법률 제17516호 (2020).
- 손호성, 이재훈. (2018). 행정학·정책학 연구에서의 이중차분 추정기법의 활용과 쟁점. *현대사회와 행정*, 28(3), 1-31.
- 손희준, 라희문. (2017). 지방교부세의 역할 제고를 위한 개편방향. *지방세포럼*, 32, 14-29.

- 시사전북닷컴 기자. (2020. 3. 17.). 군산시, 인구 정책위원회 '발빠른 행보' 뚜렷
- 저출산 해결방안을 위한 브레인스토밍 추진-. 시사전북닷컴. http://www.sisajb.com/default/area_index_view_page.php?part_idx=205&idx=45356에서 2020. 4. 29. 인출.
- 신윤철. (2020. 4. 2.). 인천시, 지역적 특성 반영한 맞춤형 인구 정책 추진. 이뉴
스투데이. <https://www.ewestoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=1378747>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 신희주. (2017). 성향점수매칭법(Propensity score matching methods)을 이
용한 여성노동자들의 고용형태와 건강수준간의 연관성에 대한 연구. 보건
과 사회과학. 46, 111-133.
- 양승일. (2015). 특별지방자치단체(special-purpose local government). 온라
인행정학전자사전. https://kapa21.or.kr/epadic/epadic_view.php?num=1047&page=93&term_cate=&term_word=&term_key=&term_auth=에서 2020.12.27. 인출.
- 양정선, 민병길, 최금순, 박원익. (2018). 지역중심의 인구 정책 추진을 위한 출산
친화 환경 실태조사. 수원: 경기도가족여성연구원.
- 양평군 출산지원금 지원 조례, 경기도양평군조례 제2465호 (2017).
- 영양군. (2019.12.13.). 영양군 인구증가정책 지원 조례. http://www.elis.go.kr/newlaib/laibLaws/h1126/laws_list_new.jsp?lawsNum=47760118289006&isClose=0에서 2020.12.3. 인출.
- 영주인터넷뉴스. (2020. 2. 19.). 영주시, 지역사회와 함께하는 인구 정책 간담회
개최 -MOU협약 기관·단체와 인구 정책 간담회가져-. 영주인터넷뉴스.
http://www.iybc.co.kr/front/news/view.do?articleId=ARTICLE_00018781에서 2020. 4. 29. 인출.
- 유영성, 김병조, 마주영. (2019). 경기도 청년기본소득 청년의 반응과 시사점. 이
슈&진단, 384, 1-21.
- 유태현. (2017). 지방재정 여건을 반영한 맞춤형 재정분권 추진 방향. 한국지방재
정논집, 22(3), 1-26.

- 응급의료에 관한 법률 시행규칙, 보건복지부령 제538호 (2017).
- 이명석, 김근세, 김대건. (2012). 한국 지방자치단체의 출산장려금정책 효과분석. 한국행정연구, 21(3), 149-174.
- 이병호, 김가연, 박민근, 한승수, 조강주, 조영태, 최진호. (2018). 경기도 인구영향평가 설계방안. 수원: 경기연구원.
- 이병호, 김가연. (2018). 경기도민의 원하는 인구 정책의 방향은?. 이슈&진단, 321, 1-21.
- 이상림, 이지혜, Bernhard Köppen, 임소정, 성백선. (2018). 지역 인구공동화 전망과 정책적 함의. 세종: 한국보건사회연구원.
- 이상림. (2014). 저출산 대응 지방자치단체의 역할. 보건복지포럼, 213, 62-73.
- 이상호. (2016). 한국의 '지방소멸'에 관한 7가지 분석. 지역고용동향브리프 2016년 봄호, 3-17.
- 이상호. (2019). 지역인구 추이와 국가의 대응 과제 - 중앙정부 차원의 지역맞춤 정책 차별화 -. 저출산 시대 해법, 지역에 답이 있다!. 제20차 저출산고령화 포럼에서 발표.
- 이성기. (2019. 2. 19.). "인구 늘리자" 옥천군, 선제적 인구 정책 추진. 중앙일보. <https://news.joins.com/article/23381875>에서 2020. 4. 29. 인출.
- 이성우, 윤성도. (2008). 농업·농촌정책평가를 위한 정량적 분석모형 연구. 농촌계획, 14(4), 97-108.
- 이성우, 윤성도, 박지영, 민성희. (2006). 공간계량모형응용. 서울: 박영사.
- 이장욱. (2018). 지방교부세 운용 거버넌스체계 개선방향. 자치발전, 2018(11), 110-119.
- 이지민. (2019). 농촌계획 수립에 적합한 공간단위 설정을 위한 공간 단위에 따른 인구 비교 분석. 농촌계획, 25(3), 1-9.
- 이지연. (2017). 조출생률 7.9, 합계출산율 1.17명의 의미. 통계 바로 보기, 나라경제. 2017년 11월호. <https://eiec.kdi.re.kr/publish/naraView.do?cidx=11297>에서 2020.8.4.에 인출.
- 이창균, 하능식. (2008). 지방자치단체 재정효율성 제고방안. 서울: 한국지방행정

연구원.

- 이현우, 이지호, 서복경. (2017). 서울시 청년활동지원사업 효과성 검증을 위한 참여자 분석 연구 in 서울시청년활동지원센터. (2017). 서울시 청년활동지원센터 연구보고서 02(pp. 6-145). 서울: 서울시청년활동지원센터.
- 이희연, 심재현. (2011). GIS 지리정보학. 파주: 법문사.
- 인천광역시 남구 명칭 변경에 관한 법률, 법률 제15499호 (2018).
- 임상수, 최향석. (2019). 인구구조변화와 지방재정 간 관계분석. 한국지방재정학회 세미나자료집, 159-179.
- 장세훈. (2002). 제14장 도시화 in 김두섭, 박상태, 은기수 편. (2002). 한국의 인구(Vol. 2)(pp. 495-523). 서울: 통계청.
- 장인수, 우해봉, 안형석.(2018). 지방자치단체 재정 여건의 군집 양상과 영향 요인 분석. 응용경제, 20(3), 67-107.
- 장인수. (2019). 인구 구조 변화와 재정적 여건 및 의료자원 분포 간 연관성에 대한 네 개의 소론. (박사학위논문. 서울대학교. 서울). https://dcollecti.on.snu.ac.kr/public_resource/pdf/000000153983_20210105090121.pdf에서 2020.12.27. 인출.
- 장인수. (2020a). 인구 변화에 대응한 지방자치단체 재정 여건 제고 방안. 보건복지포럼, 280, 63-72.
- 장인수. (2020b). 지역 내 병·의원의 공급 부족이 노인 미충족 의료에 미치는 영향. 통계연구, 25(2), 49-77.
- 저출산·고령사회위원회. (2018). “모든 세대의 삶의 질 제고 및 포용 국가 실현”을 위한 저출산·고령사회 정책 로드맵. 저출산·고령사회위원회. http://www.gyeongnam.go.kr/board/download.gyeong?boardId=BBS_000425&menuCd=DOM_000000105002009000&paging=ok&startPage=1&dataSid=40970170&command=update&fileSid=126436에서 2020.12.26. 인출.
- 전라북도 고흥군 기획실. (2019. 7. 11.). 고흥군, 올해 상반기 인구 정책 효과 ‘톡톡’. 전라북도 고흥군 보도자료. <https://www.goheung.go.kr/board>

- View.do?movePage=1&searchSn=8216&boardId=BD_00025&pageId=www102에서 2020. 4. 29. 인출.
- 정영호, 박하영, 권순만, 이견직, 고숙자. (2004). 보건 의료시장의 특성과 문제점 및 제도개선 방향 -공급자 행태분석 및 전문가 인식조사를 중심으로-. 서울: 한국보건사회연구원.
- 제주특별자치도. (2020. 3. 30.). 제주특별자치도 인구정책 종합계획. <https://www.jeu.go.kr/files/convert/202003/b2959f7e-0680-46db-8e9e-84f03ccba6ec.pdf.htm>에서 2020. 6. 1. 인출.
- 제현정. (2019). 인구감소지역 유형별 대응정책 사례 연구. 한국도시지리학회지, 22(1), 131-147.
- 조성호. (2020.2.21.). 특별지방행정기관을 넘어 특별지방자치단체로. 대통령소속 자치분권위원회 전문가 기고. https://www.pcad.go.kr/section/board/bbs_view.html?seq=6596&PID=data&select_tab=에서 2020. 12. 27. 인출.
- 조임곤. (2020). 인구감소지역의 지방재정 현황과 과제. 국토, 460, 37-42.
- 조현호. (2020.7.21). 문 대통령 “지역 뉴딜 사업 적극 지원”. 미디어오늘. <http://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=208277>에서 2020.8.19. 인출.
- 주재복, 박해욱. (2009). 자치단체 통합을 둘러싼 갈등해소 방안. 서울: 한국지방행정연구원.
- 증평군설치에관한법률, 법률 제6902호 (2003).
- 지역발전위원회. (2018). 문재인정부 국가균형발전 비전과 전략. 대통령직속 지역발전위원회. <http://policy.nl.go.kr/cmmn/FileDown.do?atchFileId=219035&fileSn=60444>에서 2020.10.20. 인출.
- 지영봉. (2020.1.31.). 고흥군, 올해 인구정책 시행 1137억원 투입...인구감소 적극 대응. 뉴스핌. <https://m.newspim.com/news/view/20200131001179>에서 2020.12.2. 인출.
- 지방자치법, 법률 제16057호 (2018).

- 지방자치법 시행령, 대통령령 제23222호 (2011).
- 지방자치분권 및 지방행정체제개편에 관한 특별법, 법률 제16888호 (2020).
- 차지완, 장원재. (2009. 8. 20.). 多産 호남, 알고보니 ‘多문화의 힘’. 동아닷컴(동아일보). <https://www.donga.com/news/Society/article/all/20090820/8769197/1>에서 2020.12.26.인출.
- 최병호. (2007). 재정분권의 이론과 적절한 지방재정의 구조 모색. 한국지방재정논집, 12(1), 129-160.
- 최병호. (2012). 인구구조변화, 사회복지 지출과 보통교부세 개선과제. 지방재정, 2012(4), 1-22.
- 최예나, 김상현. (2017). 지역특성이 지방재정 건전성에 미치는 영향에 관한 연구 -경기지역 기초자치단체들에 대한 퍼지셋분석을 중심으로-. 한국거버넌스학회보, 24(1), 155-182.
- 최은영, 이성우. (2006). 미국과 영국의 역도시화 논쟁과 우리나라 인구 현상의 변화(1990-2005년). 한국도시지리학회지, 9(3), 109-123.
- 최진호. (2002). 제13장 인구분포와 국내 인구가동 in 김두섭, 박상태, 은기수 편. (2002). 한국의 인구(Vol. 2)(pp. 461-494). 서울: 통계청.
- 충청남도계룡시도농복합형태의시설치등에관한법률, 법률 제6929호 (2003).
- 충청남도 당진시 도농복합형태의 시 설치 등에 관한 법률, 법률 제10993호 (2011).
- 충청북도 청주시 설치 및 지원특례에 관한 법률, 법률 제11624호 (2013).
- 통계청. (1995). 인구주택총조사 2%-인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2000). 인구주택총조사 2%-인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2005). 인구주택총조사 2%-인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2010). 인구주택총조사 2%-인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출.

- 통계청. (2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2017). 연령별/성별/혼인상태별 인구(15세이상,내국인)-시군구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1PM1503에서 2020. 5. 1. 인출.
- 통계청. (2018). 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20841에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019a). 지역별 인구 및 인구밀도, e-나라지표[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019b). 도시지역면적(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21291에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019c). 시군구/ 모의 평균 출산연령, 모의 연령별(5세간격) 출생[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A28에서 2020. 4. 5., 2020.9.23. 인출.
- 통계청. (2019d). 재정자주도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019f). 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20421E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=107&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출.

- 통계청. (2019g). 인구주택총조사 2005년, 2010년, 2015년 자료[데이터파일]. https://mdis.kostat.go.kr/extract/extYearsSurvSearch.do?curMenuNo=UI_POR_P9012에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2019h). 2019 국내인구이동통계[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 8. 20. 인출.
- 통계청. (2019i). 도시화율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_2KAA204에서 2020. 7. 28. 인출.
- 통계청. (2019. 3. 28.). 장래인구특별추계: 2017~2067년. 통계청. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/6/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=373873&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=에서 2020.12.3. 인출.
- 통계청. (2019. 6. 27.). 장래인구특별추계(시도편): 2017~2047년. 통계청 보도자료. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=375555에서 2020.6.9. 인출.
- 통계청. (2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020c). 시군구/성/연령(5세)별 사망자수(1997~), 사망률(1998~)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B80A18에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출.

- 통계청. (2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020f). 인구증가율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20621에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020h). 주민등록인구(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20651E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=101&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5., 2020.12.2. 인출.
- 통계청. (2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020k). 시군구/인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000I&conn_path=I2에서 2020.4.5. 인출.
- 통계청. (2020l). 토지거래면적[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1243에서 2020. 4. 5. 인출.
- 통계청. (2020m). 시군구/성/연령(5세)별 이동자수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001에서 2020. 8.24. 인출.
- 통계청. (2020n). 인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000F&vw_cd=MT_TTITLE&list_id=A2_6&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&ob

- j_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.9.30. 인출.
- 통계청. (2020o). 시군구/성/출산순위별 출생[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A03에서 2020.10.22. 인출.
- 통계청. (2020p). 지역별 다문화 출생[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BB0006에서 2020.10.22. 인출.
- 통계청. (2020q). 『국내인구이동통계』 통계정보 보고서. <http://meta.narastat.kr/metascv/svc/SvcMetaDcDtaPopup.do?orgId=101&confmNo=101015&kosisYn=Y>에서 2020.12.26. 인출.
- 통계청. (2020r). 시군구/성/연령(5세)별 1인 이동 건수[데이터파일]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26A01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A34_2&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE에서 2020.7.3. 인출.
- 통계청. (2020. 7.29.). 2020년 6월 국내인구이동 결과. 통계청 보도자료. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/4/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=384053&pageNo=1&rowNum=10&navCnt=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=에서 2020.8.24. 인출.
- 하성규, 이성우. (2001). 서울 거주자의 출신지역별 자가점유 특성 비교 분석을 통해 살펴본 지역격차와 지역차별. 한국지역개발학회지, 13(2), 33-56.
- 한국교통연구원. (2018). 국가교통DB, 교통망 GIS DB 지역좌표계 도로망 TM-KA-MR-LLV2-00 2018년 자료[데이터파일]. 세종: 한국교통연구원.
- 한국지방행정연구원. (2018). 2017 지방자치단체 재정분석 종합보고서. 원주: 한국지방행정연구원.
- 한주성. (2015). 인구지리학. 파주: 한울아카데미.
- 행정안전부 재정협력과. (2017.12.29). 2016 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. 행정안전부 보도자료. [https://www.mois.go.kr/frt/bbs/ty](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_00000000)

- 00008&nttId=61293에서 2020. 3. 31. 인출.
- 행정안전부 재정협력과. (2018.12.28.). 2017 회계연도 지방자치단체 재정분석 결과 공개. 행정안전부 보도자료. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=68032에서 2020. 3. 31. 인출.
- 행정자치부 재정협력과. (2016.12.29.). 세종 경남 등 5곳 재정분석 최우수단체 선정. 행정자치부 보도자료. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=57153에서 2020. 3. 31. 인출.
- 행정안전부. (2019a). 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardList.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000055에서 2020. 6. 1. 인출.
- 행정안전부. (2019b). e-나라지표, 지방자치단체 재정자립도[데이터파일]. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2458에서 2020. 3. 1. 인출.
- 행정안전부. (2020). 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardList.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000055에서 2020. 6. 1. 인출
- 행정안전부. (2020. 7. 3.). 32년만의 지방자치법 전부개정 추진 - 정부, 지방자치법 전부개정안 등 관계 법률 제·개정안 국회 제출 -. 행정안전부 보도자료. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000008&nttId=78319에서 2020. 7. 23. 인출.
- 행정안전부. 지방재정365. <http://lofin.mois.go.kr/portal/main.do>에서 2020. 5. 20. 인출.
- 행정안전부 지방행정실. (2013). 국가와 자치단체간, 자치단체간 사무 구분기준 및 사례. https://mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_0000000000015&nttId=40160에서 202

0. 8.19. 인출.

- 허만형, 이정철. (2011). 출산지원금의 정책효과 연구: 제도도입 전후 출산율 증감경향 비교분석. *한국정책연구*, 11(3), 387-411.
- 홍성익, 김유찬. (2016). 지방자치단체의 자주재정 실현을 위한 지방재정구조의 문제점과 개선방안에 관한 연구. *조세연구*, 16(1), 159-184.
- 황덕순, 주진우, 최봉. (2016). 서울시 청년 고용정책 평가와 정책과제. 서울: 서울연구원.
- 황재희. (2017). 사후적 정책평가의 대안과 해석 -농촌지역개발정책을 활용한 평가모형 개발과 실증분석-. (박사학위논문. 서울대학교. 서울). <https://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/119607/1/000000142455.pdf>에 서 2020.5.6. 인출.
- Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American statistical Association*, 105(490), 493-505.
- Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative politics and the synthetic control method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495-510.
- Afonso, A., & Fernandes, S. (2006). Measuring local government spending efficiency: evidence for the Lisbon region. *Regional Studies*, 40(1), 39-53.
- Afonso, A., & Fernandes, S. (2008). Assessing and explaining the relative efficiency of local government. *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 1946-1979.
- Ahmad, E., & Brosio, G. (Eds.). (2009). *Does decentralization enhance service delivery and poverty reduction?*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

- Aigner, D. J., & Cain, G. G. (1977). Statistical theories of discrimination in labor markets. *ILR Review*, 30(2), 175-187.
- Alker, H. R. Jr. (1969). A typology of ecological fallacies. In Dogan M. And S. Rokkan(eds.), *Quantitative ecological analysis in the spatial science*(pp.69-86). Cambridge: MIT Press.
- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2010). Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2010). The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics. *Journal of economic perspectives*, 24(2), 3-30.
- Anselin, L. (1988). Lagrange multiplier test diagnostics for spatial dependence and spatial heterogeneity. *Geographical analysis*, 20(1), 1-17.
- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical analysis*, 27(2), 93-115.
- Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Introduction to spatial econometrics. in A. Ulla, D.E.A. Giles. Eds. (1998). *Handbook of applied economic statistics*(pp.237-289), NewYork: CRC Press.
- Anselin, L. (2002). *Spatial Weights*. http://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutorials/software/geoda/tutorials/w8_weights.pdf에서 2020.9.10. 인출.
- Arcelus, F. J., Arocena, P., Cabasés, F., & Pascual, P. (2015). On the cost-efficiency of service delivery in small municipalities. *Regional studies*, 49(9), 1469-1480.
- Athey, S., & Imbens, G. W. (2017). The state of applied econometrics: Causality and policy evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 3-32.
- Bahl, R. (1999). Fiscal decentralization as development policy. *Public*

- Budgeting & Finance*, 19(2), 59-75.
- Baier, E., Kroll, H., & Zenker, A. (2013). *Templates of smart specialisation: Experiences of place-based regional development strategies in Germany and Austria*. Arbeitspapiere Unternehmen und Region.
- Balaguer-Coll, M. T., Prior, D., & Tortosa-Ausina, E. (2010). Decentralization and efficiency of local government. *The Annals of Regional Science*, 45(3), 571-601.
- Barman, B., & Roy, R. (2018). Regional disparities of health care infrastructure in Koch Bihar district, West Bengal. *Research Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(4), 949-959.
- Bartolini, D., Stossberg, S., & Blöchliger, H. (2016). Fiscal decentralisation and regional disparities. <https://doi.org/10.1787/18151973>.
- Battese, G. E., & Coelli, T. J. (1992). Frontier production functions, technical efficiency and panel data: with application to paddy farmers in India. *Journal of productivity analysis*, 3(1-2), 153-169.
- Bayer, P., Ross, S. L., & Topa, G. (2008). Place of work and place of residence: Informal hiring networks and labor market outcomes. *Journal of political Economy*, 116(6), 1150-1196.
- Bellucci, A., Pennacchio, L., & Zazzaro, A. (2019). Public R&D subsidies: collaborative versus individual place-based programs for SMEs. *Small Business Economics*, 52(1), 213-240.
- Belotti, F., Hughes, G., & Mortari, A. P. (2017). Spatial panel-data models using Stata. *The Stata Journal*, 17(1), 139-180.
- Bifulco, R., Rubenstein, R., & Sohn, H. (2017). Using synthetic controls to evaluate the effect of unique interventions: The case of Say Yes to Education. *Evaluation review*, 41(6), 593-619.

- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human resources*, 8(4), 436-455.
- Bolivar, M. P. R., Galera, A. N., Muñoz, L. A., & Subirés, M. D. L. (2014). Factors influencing local government financial sustainability: An empirical study. *Lex Localis*, 12(1), 31.
- Bolivar, M. P. R., Galera, A. N., Subirés, M. D. L., & Muñoz, L. A. (2018). Analysing the accounting measurement of financial sustainability in local governments through political factors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(8), 2135-2164.
- Bonasia, M., & De Siano, R. (2016). Population dynamics and regional social security sustainability in Italy. *Regional Studies*, 50(1), 124-136.
- Carmichael, G. A. (2016). *Fundamentals of demographic analysis: Concepts, measures and methods*. Switzerland: Springer.
- Chapman, J. I. (2008). State and local fiscal sustainability: The challenges. *Public Administration Review*, 68, S115-S131.
- Churski, P., Kociuba, D., Ochojski, A., & Polko, A. (2017). Towards policy-place-based policy and smart specialisation. In Kopczewska, K., Churski, P., Ochojski, A., & Polko, A.(eds.), *Measuring Regional Specialisation: A new approach* (pp. 267-380). London: Palgrave Macmillan, Cham.
- Cigu, E. (2014). An aproach of local financial autonomy and implication over sustainable development in the knowledge society. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 4(6), 44-53.
- Crane, R., & Manville, M. (2008). People or Place? Revisiting the Who Versus the Where of Urban Development. *Land Lines*, 20(3), 2-7.
- Damm, A. P. (2014). Neighborhood quality and labor market outcomes: Evidence from quasi-random neighborhood assignment of

- immigrants. *Journal of Urban Economics*, 79, 139-166.
- Davern, M., Gunn, L., Whitzman, C., Higgs, C., Giles-Corti, B., Simons, K., ... & Badland, H. (2017). Using spatial measures to test a conceptual model of social infrastructure that supports health and wellbeing. *Cities & Health*, 1(2), 194-209.
- Davies, H. T. O, Nutley, S. M., & Smith, P. C. (eds.). (2000). *What Works? Evidence-Based Policy and Practice in the Public Services*. Bristol: Policy Press.
- de Beer, J., & Deerenberg, I. (2007). An explanatory model for projecting regional fertility differences in the Netherlands. *Population Research and Policy Review*, 26, 511-528.
- De Borger, B., & Kerstens, K. (1996). Cost efficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA, and econometric approaches. *Regional Science and Urban Economics*, 26(2), 145-170.
- Dijkstra, L., Poelman, H., & Veneri, P. (2019). The EU-OECD definition of a functional urban area. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1609817747&id=id&accname=guest&checksum=44CF8B49ABDC6EB0DCFE7EB0A5F14580>. 2020.6.9.
- Dollery, B. E., Kortt, M. A., & Grant, B. J. (2013). *Funding the future: Financial sustainability and infrastructure finance in Australian local government*. NSW: Federation Press.
- Donald, S. G., & Lang, K. (2007). Inference with difference-in-differences and other panel data. *The review of Economics and Statistics*, 89(2), 221-233.
- Dong, B., White, C. M., & Weisburd, D. L. (2020). Poor health and violent crime hot spots: mitigating the undesirable co-occurrence

- through focused place-based interventions. *American journal of preventive medicine*, 58(6), 799-806.
- Doran, J., McCarthy, N., & O'Connor, M. (2017). The employment-population nexus and implications for sustainable economic development: insights from Irish regions using a partial adjustment model. *International Review of Applied Economics*, 31(4), 508-526.
- Dujardin, C., Selod, H., & Thomas, I. (2008). Residential Segregation and Unemployment: The Case of Brussels. *Urban Studies*, 45(1), 89-113.
- Duncan, O. D. (1957). The measurement of population distribution. *Population Studies*, 11(1), 27-45.
- Duranton, G. (2011). California dreamin': The feeble case for cluster policies. *Review of Economic Analysis*, 3, 3-45.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In Henderson, V., & Thisse, J. F.(eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Amsterdam: Elsevier.
- Elhorst, J. P. (2011). *Spatial panel models*. https://www.york.ac.uk/media/economics/documents/seminars/2011-12/Elhorst_November2011.pdf에서 2020.8.7. 인출.
- Faggio, G. (2019). Relocation of public sector workers: Evaluating a place-based policy. *Journal of Urban Economics*, 111, 53-75.
- Fan, C. C. (2005). Interprovincial migration, population redistribution, and regional development in China: 1990 and 2000 census comparisons. *The Professional Geographer*, 57(2), 295-311.
- Fan, C. C. (2007). *China on the Move: Migration, the State, and the Household*. London: Routledge.

- Ferry, M., & Vironen, H. (2011). Dealing with Demographic Change: Regional Policy Responses. *Geopolitics, History and International Relations*, 3(1), 25-58.
- Fieldhouse, E. A. (1999). Ethnic minority unemployment and spatial mismatch: the case of London. *Urban Studies*, 36(9), 1569-1596.
- Florida, R. (2019). A guide to successful place-based economic policies. Bloomberg CityLab, retrieved from <https://www.citylab.com/life/2019/03/place-based-policies-economic-development-kalamazoo/585694>. 2020. 6. 10.
- García-Sánchez, I. M. (2006). Efficiency measurement in Spanish local government: the case of municipal water services. *Review of Policy Research*, 23(2), 355-372.
- Givord, P., Rathelot, R., & Sillard, P. (2013). Place-based tax exemptions and displacement effects: An evaluation of the Zones Franches Urbaines program. *Regional Science and Urban Economics*, 43(1), 151-163.
- Glaeser, E. L., & Gottlieb, J. D. (2008). *The economics of place-making policies*. Cambridge; National Bureau of Economic Research.
- Gobillon, L., & Selod, H. (2007). *The effect of segregation and spatial mismatch on unemployment: evidence from France*. Palaiseau: CREST.
- Gobillon, L., Selod, H., & Zenou, Y. (2007). The Mechanisms of Spatial Mismatch. *Urban Studies*, 44(12), 2401-2427.
- Greene, W. (2003). *Econometric analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Greene, W. (2005). Reconsidering heterogeneity in panel data estimators of the stochastic frontier model. *Journal of Econometrics*, 126(2), 269-303.
- Greenstone, M., Hornbeck, R., & Moretti, E. (2010). Identifying

- agglomeration spillovers: Evidence from winners and losers of large plant openings. *Journal of Political Economy*, 118(3): 536-598.
- Guo, S., & Fraser, M. W. (2014). *Propensity score analysis: Statistical methods and applications* Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Gutiérrez, J., & García-Palomares, J. C. (2008). Distance-measure impacts on the calculation of transport service areas using GIS. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 35(3), 480-503.
- Hank, K. (2001). Regional fertility differences in Western Germany: an overview of the literature and recent descriptive findings. *International journal of population geography*, 7(4), 243-257.
- Harris, J. R. & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. *The American economic review*, 60(1), 126-142.
- Head, B. W. (2008). Three lenses of evidence-based policy. *Australian Journal of Public Administration*, 67(1), 1-11.
- Hellerstein, J. K., Kutzbach, M., & Neumark, D. (2014). Do labor market networks have an important spatial dimension?. *Journal of Urban Economics*, 79, 39-58.
- Hellerstein, J. K., McInerney, M., & Neumark, D. (2011). Neighbors and coworkers: The importance of residential labor market networks. *Journal of Labor Economics*, 29(4), 659-695.
- Holzer, H. J. (1991). The spatial mismatch hypothesis: What has the evidence shown?. *Urban Studies*, 28(1), 105-122.
- Hoover, E. M. (1941). Interstate redistribution of population, 1850-1940. *The Journal of Economic History*, 1(2), 199-205.
- Hwang, J. H., & Lee, S. W. (2015). The effect of the rural tourism

- policy on non-farm income in South Korea. *Tourism Management*, 46, 501-513.
- Ihlanfeldt, K. R., & Sjoquist, D. L. (1998). The spatial mismatch hypothesis: a review of recent studies and their implications for welfare reform. *Housing policy debate*, 9(4), 849-892.
- Jann, B. (2008). The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, 8(4), 453-479.
- Jencks, C., & Mayer, S. E. (1990). Residential Segregation, Job Proximity, and Black Job Opportunities. In Lynn, L., McGeary, M.(eds.), *Inner-City Poverty in the United States*, 187-222. Washington, DC: National Academy Press.
- Jones, F. L. (1983). On decomposing the wage gap: A critical comment on Blinder's method. *Journal of Human Resources*, 18(1), 126-130.
- Kalb, A. (2009). What determines local governments' technical efficiency? The case of road maintenance. *The Case of Road Maintenance*, 09-047.
- Kline, P., & Moretti, E. (2014). Local economic development, agglomeration economies, and the big push: 100 years of evidence from the Tennessee Valley Authority. *The Quarterly journal of economics*, 129(1), 275-331.
- Kyriacou, A. P., Muinelo-Gallo, L., & Roca-Sagalés, O. (2015). Fiscal decentralization and regional disparities: The importance of good governance. *Papers in Regional Science*, 94(1), 89-107.
- Landabaso, M. (2014). Guest editorial on research and innovation strategies for smart specialisation in Europe. *European Journal of Innovation Management*. 17(4), 378-389.
- Laursen, F. (2018). *Comparative regional integration: theoretical*

- perspectives*. London: Routledge.
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3(1), 47-57.
- Lesage, J. & Pace, R. K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. Boca Raton: CRC Press. Taylor & Francis.
- Lessmann, C. (2009). Fiscal decentralization and regional disparity: evidence from cross-section and panel data. *Environment and Planning A*, 41(10), 2455-2473.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22(2), 139-191.
- Liao, T. F. (1994). *Interpreting probability models: Logit, probit, and other generalized linear models* (No. 101). Series: Quantitative applications in the social sciences. California; London; New Delhi. Sage Publications.
- Lovett, A., Haynes, R., Sünnerberg, G., & Gale, S. (2002). Car travel time and accessibility by bus to general practitioner services: a study using patient registers and GIS. *Social Science & Medicine*, 55(1), 97-111.
- Luo, W., & Wang, F. (2003). Spatial accessibility to primary care and physician shortage area designation: a case study in Illinois with GIS approaches. In Khan, O. A.(eds.), *Geographic information systems and health applications* (pp. 261-279). Pennsylvania: IGI Global.
- Lynch, D., & Zax, J. (2011). Incidence and substitution in enterprise zone programs: The case of Colorado. *Public Finance Review*, 39(2), 226-255.
- Manjia, M. B., Kouamou, G. E., & Pettang, C. (2018). The geographical accessibility as a key access parameter to health care in

- Cameroon: modelling, measurement and evaluation. *Journal of Decision Systems*, 27(sup1), 155-163.
- Matuschewski, A., Leick, B., & Demuth, M. (2016). Growth-based theories for declining regions? A note on conceptualisations of demographic change for regional economic development. *Comparative Population Studies*, 41(3-4), 225-254.
- Mavoa, S., Witten, K., McCreanor, T., & O'sullivan, D. (2012). GIS based destination accessibility via public transit and walking in Auckland, New Zealand. *Journal of Transport Geography*, 20(1), 15-22.
- McCann, P. (2017). Urban futures, population ageing and demographic decline. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 10(3), 543-557.
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2014). The role of the smart specialisation agenda in a reformed EU cohesion policy. *Scienze Regionali*. 2014(1), 15-32.
- Melo, P. C., Graham, D. J., & Noland, R. B. (2009). A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies. *Regional science and urban Economics*, 39(3), 332-342.
- Mochida, N. (2008). *Fiscal decentralization and local public finance in Japan*. London: Routledge.
- Moody, C. E., & Marvell, T. B. (2020). Clustering and standard error bias in fixed effects panel data regressions. *Journal of Quantitative Criminology*, 36(2), 347-369.
- Moran, P. A. P. (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena. *Biometrika*, 37(1/2), 17-23.
- Moretti, E. (2010). Local Labor Markets. In Ashenfelter, O., & Card, D.(eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, pp. 1237-1313).

Amsterdam: Elsevier.

- Morrill, R. (1993). Development, diversity, and regional demographic variability in the US. *Annals of the Association of American Geographers*, 83(3), 406-433.
- Munoz, U. H., & Källestål, C. (2012). Geographical accessibility and spatial coverage modeling of the primary health care network in the Western Province of Rwanda. *International journal of health geographics*, 11, 1-11.
- Narbón-Perpiñá, I., & De Witte, K. (2018). Local governments' efficiency: a systematic literature review—part I. *International Transactions in Operational Research*, 25(2), 431-468.
- Narbón-Perpiñá, I., Balaguer-Coll, M., Petrovic, M., & Tortosa-Ausina, E. (2017). *Which estimator to measure local governments' cost efficiency? An application to Spanish municipalities* (No. 2017/06).
- Navarro-Galera, A., Rodriguez-Bolivar, M. P., Alcaide-Munoz, L., & Lopez-Subires, M. D. (2016). Measuring the financial sustainability and its influential factors in local governments. *Applied Economics*, 48(41), 3961-3975.
- Neumark, D., & Kolko, J. (2010). Do enterprise zones create jobs? Evidence from California's enterprise zone program. *Journal of Urban Economics*, 68(1), 1-19.
- Neumark, D., & Simpson, H. (2015). Place-Based Policies. In Strange, W., Henderson, V., & Duranton, G.(eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics (Vol. 5b, pp.1197-1287)*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Neutens, T. (2015). Accessibility, equity and health care: review and research directions for transport geographers. *Journal of Transport Geography*, 43, 14-27.

- Nicholls, S. (2001). Measuring the accessibility and equity of public parks: A case study using GIS. *Managing Leisure*, 6(4), 201-219.
- Northam, R. M. (1975). *Urban Geography*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- O'Keefe, S. (2004). Job creation in California's enterprise zones: a comparison using a propensity score matching model. *Journal of Urban Economics*, 55(1), 131-150.
- O'Neill, S., Kreif, N., Grieve, R., Sutton, M., & Sekhon, J. S. (2016). Estimating causal effects: considering three alternatives to difference-in-differences estimation. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 16(1-2), 1-21.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Oates, W. E. (1993). Fiscal decentralization and economic development. *National tax journal*, 46(2), 237-243.
- Oates, W. E. (2006). *On the theory and practice of fiscal decentralization*. IFIR Working Paper No. 2006-05.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International economic review*, 14(3), 693-709.
- OECD. (2002). *Redefining territories -the functional regions-*. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264196179-en.pdf?expires=1609817589&id=id&accname=ocid177525&checksum=D95ED94BF48721DB5804D347E7F57C75>. 2020. 6. 9.
- OECD. (2013). *OECD regions at a glance 2013*. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/defining-regions-and-functional-urban-areas_5k3w58488mtj.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Freg_glance-2013-47-en&mimeType=pdf. 2020. 6. 9.

- OECD. (2020). *Elderly population (indicator)*. retrieved from doi: 10.1787/8d805ea1-en. 2020. 8. 5.
- Ogden, P. E. (1984). *Migration and geographical change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oh, K., & Jeong, S. (2007). Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS. *Landscape and Urban Planning*, 82(1-2), 25-32.
- Oliveira, A. P. C. D., Gabriel, M., Poz, M. R. D., & Dussault, G. (2017). Challenges for ensuring availability and accessibility to health care services under Brazil's Unified Health System (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(4), 1165-1180.
- Otsuka, A., Goto, M., & Sueyoshi, T. (2014). Cost-efficiency of Japanese local governments: effects of decentralization and regional integration. *Regional Studies, Regional Science*, 1(1), 207-220.
- Padovano, F. (2007). *The politics and economics of regional transfers: Decentralization, interregional redistribution and income convergence*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Page, L. C., Iriti, J. E., Lowry, D. J., & Anthony, A. M. (2019). The promise of place-based investment in postsecondary access and success: Investigating the impact of the Pittsburgh Promise. *Education Finance and Policy*, 14(4), 572-600.
- Patacchini, E., & Zenou, Y. (2012). Ethnic networks and employment outcomes. *Regional Science Urban Economics*, 42(6), 938-949.
- Pearce, J., Witten, K., & Bartie, P. (2006). Neighbourhoods and health: a GIS approach to measuring community resource accessibility. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(5), 389-395.
- Peng, L., & Swider, S. (2017). Migration and regional inequality: changing characteristics of China's economic inequality. *Eurasian Geography and Economics*, 58(1), 89-113.

- Piacenza, M. (2006). Regulatory contracts and cost efficiency: Stochastic frontier evidence from the Italian local public transport. *Journal of Productivity Analysis*, 25(3), 257-277.
- Plane, D. A. (1984). A systemic demographic efficiency analysis of US interstate population exchange, 1935-1980. *Economic Geography*, 60(4), 294-312.
- Poot, J. (2008). Demographic change and regional competitiveness: the effects of immigration and ageing. *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, 4(1/2), 129-145.
- Porell, F. W. (1982). Intermetropolitan migration and quality of life. *Journal of Regional Science*, 22(2), 137-158.
- Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), 167-235.
- Rinkinen, S. (2015). Smart regional innovation policies-from cluster approaches to place-based policies. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 6(2), 204-218.
- Robinson, W. S. (1950). Ecological correlations and the behavior of individuals. *American Sociological Review*, 15(3), 351-357.
- Rodríguez-Pose, A., & Ezcurra, R. (2010). Does decentralization matter for regional disparities? A cross-country analysis. *Journal of Economic Geography*, 10(5), 619-644.
- Rosenthal, S., & Strange, W. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377-393.
- Rowland, D. T. (2003). *Demographic methods and concepts*. Oxford: Oxford University Press.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is

- and what it isn't. *BMJ*, 312(7023), 71-72.
- Saeed, S., Moodie, E. E., Strumpf, E. C., & Klein, M. B. (2019). Evaluating the impact of health policies: using a difference-in-differences approach. *International journal of public health*, 64(4), 637-642.
- Saunders, J., Lundberg, R., Braga, A. A., Ridgeway, G., & Miles, J. (2015). A synthetic control approach to evaluating place-based crime interventions. *Journal of Quantitative Criminology*, 31(3), 413-434.
- Schwartz, A. E., Ellen, I. G., Voicu, I., & Schill, M. H. (2006). The external effects of place-based subsidized housing. *Regional Science and Urban Economics*, 36(6), 679-707.
- Smith, D. P., & Finney, N. (2016). Housing and internal migration. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), *Internal migration: geographical perspectives and processes*(pp. 81-98). London: Routledge.
- Smith, D. P., Finney, N., Halfacree, K., & Walford, N. (2016). Conclusion: moving forward. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), *Internal migration: geographical perspectives and processes*(pp. 165-178). London: Routledge.
- Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N. (2016). Internal migration: geographical perspectives and processes. London: Routledge.
- Standar, A., & Kozera, A. (2019). The role of local finance in overcoming socioeconomic inequalities in polish rural areas. *Sustainability*, 11(20), 1-28.
- Sung, N., (2007). Information technology, efficiency and productivity: evidence from Korean local governments. *Applied Economics*, 39(13), 1691-1703.

- Taqi, M., Bidhuri, S., Sarkar, S., Ahmad, W. S., & Wangchok, P. (2017). Rural healthcare infrastructural disparities in India: a critical analysis of availability and accessibility. *Journal of Multidisciplinary Research in Healthcare*, 3(2), 125-149.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.
- Tobler, W. (1970). A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. *Economic Geography*, 46(Supplement), 234-240.
- Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American economic review*, 59(1), 138-148.
- Thompson, E. S., Saveyn, P., Declercq, M., Meert, J., Guida, V., Eads, C. D., ... & Britton, M. M. (2018). Characterisation of heterogeneity and spatial autocorrelation in phase separating mixtures using Moran's I. *Journal of Colloid and Interface Science*, 513, 180-187.
- Tyrrell, N., & Kraftl, P. (2016). Lifecourse and internal migration. In Smith, D. P., Finney, N., & Walford, N.(eds.), *Internal migration: geographical perspectives and processes*(pp. 15-30). London: Routledge.
- Udnoor, K., Narayanan, P., & Anguluri, R. (2020). Urban health infrastructure in small cities: Is it availability or accessibility?. In Singh, R. B., Srinagesh, B., and Anand, S. (eds.), *Urban Health Risk and Resilience in Asian Cities* (pp. 389-407). Singapore: Springer.
- Upchurch, C., Kuby, M., Zoldak, M., & Barranda, A. (2004). Using GIS to generate mutually exclusive service areas linking travel on and off a network. *Journal of Transport Geography*, 12(1), 23-33.

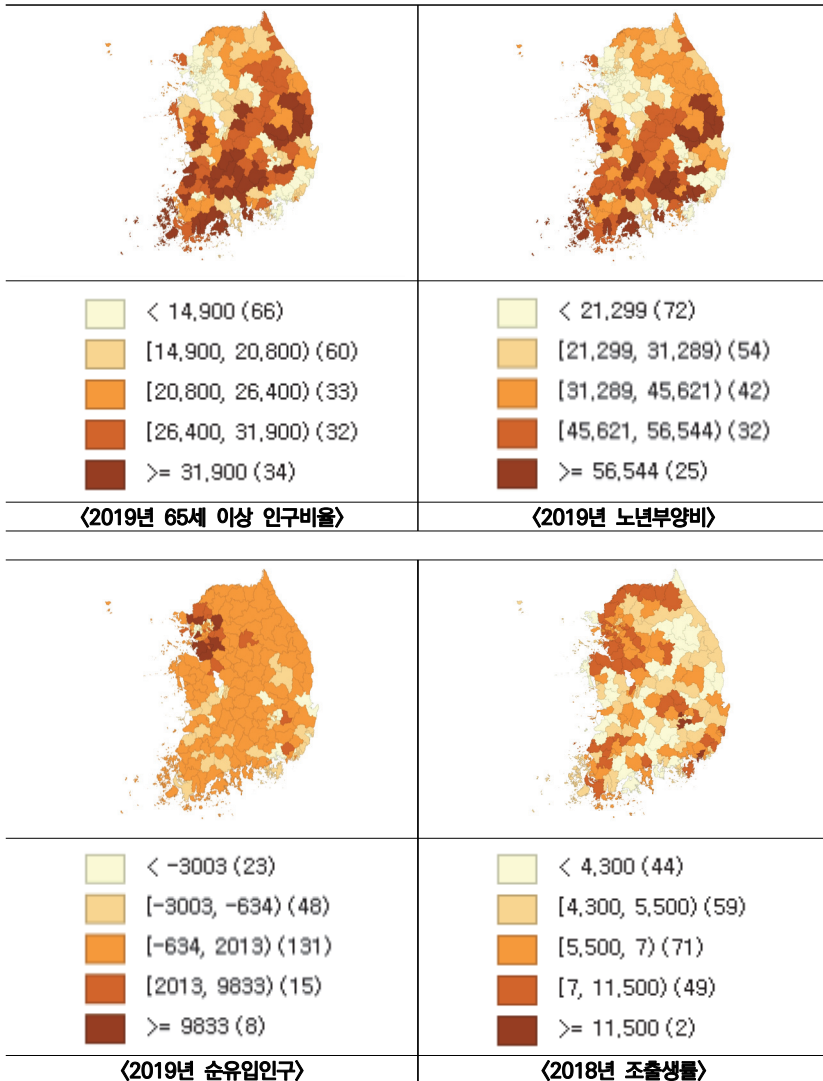
- Ursulica, T. E. (2016). The relationship between health care needs and accessibility to health Care Services in Botosani County-Romania. *Procedia Environmental Sciences*, 32, 300-310.
- Vanthillo, T., & Verhetsel, A. (2012). Paradigm change in regional policy: towards smart specialisation? Lessons from Flanders (Belgium). *Belgeo. Revue belge de géographie*, 1-18.
- Ward, R. B., & Dadayan, L. (2009). State and local finance: Increasing focus on fiscal sustainability. *Publius: The Journal of Federalism*, 39(3), 455-475.
- West, L. A., & Wong, C. P. (1995). Fiscal decentralization and growing regional disparities in rural China: Some evidence in the provision of social services. *Oxford Review of Economic Policy*, 11(4), 70-84.
- Wolpert, J. (1965). Behavioral aspects of the decision to migrate. *Papers of the Regional Science Association*, 15(1), 159-169.
- Worthington, A. C. (2000). Cost efficiency in Australian local government: a comparative analysis of mathematical programming and econometrical approaches. *Financial Accountability & Management*, 16(3), 201-223.
- Worthington, A. C., & Dollery, B. E. (2001). Measuring efficiency in local government: an analysis of New South Wales municipalities' domestic waste management function. *Policy Studies Journal*, 29(2), 232-249.
- Yang, B. Y., & Hwang, C. S. (2005). The application of GIS for effective distribution of the emergency medical service area. In The Korean Society of Remote Sensing (Eds), *Proceedings of the KSRS Conference* (pp. 61-64). <https://www.koreascience.or.kr/article/CFKO200507523347132.pdf>.

- Yang, D. H., Goerge, R., & Mullner, R. (2006). Comparing GIS-based methods of measuring spatial accessibility to health services. *Journal of Medical Systems, 30*(1), 23-32.
- Zelinsky, W. (1971). The hypothesis of the mobility transition. *Geographical Review, 61*(2), 219-249.



[부그림 1] 시군구 단위 65세 이상 인구비율, 노년부양비, 순유입인구, 조출생률 분포

(단위: %, 명)



394 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

자료: 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020j). 행정구역(시군구)별/1세별 주민등록인구[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04006에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청. (2020k). 시군구/인구동태건수 및 동태율, e-나라지표[데이터파일], http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000I&conn_path=12에서 2020.4.5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈부표 1〉 연도별(2000~2018) 합계출산율 상위 극단치(upper outlier) 지역

(단위: 명, %, 백만 원)

연도	지역	합계 출산율	인구	순유입 인구(전입-전출)	65세 이상 인구비율	재정 자립도	GRDP
2000	영암군	2.179	65,268	-1,047	14.3	-	-
	웅진군	2.152	14,008	-57	18.7	-	-
2001	오산시	1.937	114,540	6,800	4.3	40.0	-
	웅진군	2.184	14,050	23	19.2	19.9	-
	화천군	2.041	24,965	-430	11.9	13.4	-
2002	양구군	1.776	22,527	-703	12.1	25.7	-
	화천군	1.890	24,088	-1,004	12.9	10.9	-
2003	양구군	1.769	21,995	-613	13.0	21.7	-
	영암군	1.891	63,267	-1,544	16.6	12.4	-
	웅진군	1.863	14,270	213	19.6	23.8	-
	화천군	1.780	24,540	370	13.3	14.6	-
2004	양구군	1.898	21,692	-402	13.6	21.5	-
	영암군	1.716	62,336	-1,033	17.4	13.1	-
	화천군	1.727	24,267	-361	14.1	12.8	-
2005	화천군	1.722	23,732	-633	15.1	12.7	-
2006	인제군	1.759	32,493	-462	13.9	12.9	-
2007	강진군	2.259	41,352	-612	26.0	9.3	-
	보성군	2.341	50,921	-1,018	27.8	8.3	-
	영암군	2.112	60,742	-963	19.8	12.2	-
	인제군	2.079	32,079	-584	14.8	12.6	-
	화천군	1.997	22,944	-522	17.3	12.8	-
2008	강진군	2.207	41,153	-196	26.4	9.1	-
	영암군	1.898	60,106	-804	20.3	12.8	-
	임실군	1.876	31,133	-743	28.1	12.2	-
	진안군	1.904	27,230	-2,944	26.8	11.2	-
2009	강진군	2.002	41,164	80	26.7	8.6	-
	영암군	1.974	59,837	-440	20.6	15.0	-
	임실군	1.922	30,703	-326	28.5	9.0	-
	진안군	2.057	27,558	356	26.9	11.8	-
2010	강진군	2.339	41,624	221	26.7	9.2	620,717
	보성군	2.003	48,792	-580	29.5	8.9	756,964
	영암군	2.172	60,082	-550	20.9	18.2	4,008,431
	인제군	2.004	31,842	25	16.0	12.5	1,028,470
	진안군	2.410	27,543	-217	27.4	11.3	552,879

연도	지역	합계 출산율	인구	순유입 인구(전입-전출)	65세 이상 인구비율	재정 자립도	GRDP
2011	강진군	2.281	41,599	-46	26.9	9.3	611,115
	보성군	2.049	47,894	-728	30.1	11.1	730,551
	영암군	2.190	60,139	-175	21.2	21.0	5,044,072
	진안군	2.102	28,473	946	26.8	12.3	653,667
	칠곡군	2.016	118,838	-1,070	11.4	25.7	2,822,165
2012	강진군	2.070	40,241	-1,274	28.2	10.0	621,233
	영암군	2.184	59,997	-291	21.7	22.8	6,013,103
	인제군	2.075	32,456	360	16.6	13.1	1,172,941
	진안군	2.128	26,963	-1,459	28.7	13.6	615,190
	함평군	2.101	35,780	-118	31.0	8.0	645,204
	해남군	2.470	78,150	-104	26.4	9.0	1,496,705
	화진군	2.064	25,020	9	18.4	10.8	1,039,624
2013	강진군	1.988	40,079	1	28.6	7.3	603,776
	영암군	2.150	59,061	-1,088	22.2	20.3	4,183,987
	해남군	2.349	77,684	-408	26.9	8.5	1,503,704
2014	영암군	2.002	58,852	-291	22.6	18.9	3,810,008
	해남군	2.433	76,981	-625	27.5	8.6	1,518,471
2015	영암군	2.107	58,137	-763	23.2	16.7	4,126,680
	인제군	2.161	33,255	656	16.8	11.5	1,287,796
	장성군	2.101	46,360	123	26.8	15.5	1,328,550
	해남군	2.464	76,194	-753	28.0	8.9	1,542,308
2016	순창군	2.017	29,949	-192	30.7	13.1	654,061
	인제군	1.970	32,720	-625	17.1	10.7	1,381,148
	해남군	2.423	75,121	-997	28.7	12.1	1,707,295
2017	해남군	2.099	73,604	-1,278	29.7	11.8	-
2018	순창군	1.816	29,209	-298	31.8	14.8	-
	영광군	1.816	54,127	-431	27.8	19.6	-
	장성군	1.778	45,795	-138	28.2	18.3	-
	진안군	1.714	25,963	-166	32.5	14.0	-
	해남군	1.886	71,901	-1,303	30.3	15.0	-

자료: 통계청(2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_pat h=MT_GTTITLE01에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

396 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈부표 2〉 연도별(2000-2018) 전체, 군 지역 특성 변수 평균

(단위: 명, %, 백만 원)

연도	구분	합계 출산율	인구	순유입인구(전입-전출)	65세 이상 인구비율	재정 자립도	GRDP
2000	전체	1.462	269359.3	-249.6	7.14	-	-
	군	1.634	64440.75	-931.5	15.03	-	-
2001	전체	1.301	268880.5	-520.5	7.51	39.51	-
	군	1.478	63789.93	-707.2	15.89	17.98	-
2002	전체	1.170	269776.5	-342.4	7.92	38.49	-
	군	1.323	62225.59	-1488.8	16.97	17.13	-
2003	전체	1.184	268395.3	-350.6	8.32	36.08	-
	군	1.310	61008.55	-805.9	17.90	16.35	-
2004	전체	1.154	267274.4	-407.7	8.79	35.85	-
	군	1.305	59603.86	-963.0	18.88	16.57	-
2005	전체	1.075	268255.5	-175.7	9.22	37.04	-
	군	1.271	58938.08	-588.9	19.77	16.17	-
2006	전체	1.127	269261.6	-247.6	9.72	34.90	-
	군	1.311	58298.33	-543.1	20.67	15.72	-
2007	전체	1.255	270940.4	69.4	10.35	33.09	-
	군	1.522	58174.13	-106.8	21.71	16.12	-
2008	전체	1.192	272724.8	182.5	10.77	33.21	-
	군	1.425	58123.93	-20.8	22.40	16.35	-
2009	전체	1.154	274036	-80.0	11.17	33.74	-
	군	1.418	58176.96	99.4	22.91	16.95	-
2010	전체	1.233	278159.4	-312.4	11.54	32.90	5,523,040
	군	1.507	58808.23	190.6	23.25	16.89	1,547,806
2011	전체	1.253	279176.9	-269.4	11.93	33.57	5,713,216
	군	1.523	58897.17	151.1	23.60	16.15	1,627,013
2012	전체	1.311	278934.9	-470.3	12.53	32.97	5,855,067
	군	1.577	58982.54	172.7	24.27	15.92	1,558,447
2013	전체	1.200	279497.3	-583.9	13.09	31.72	5,973,366
	군	1.433	59246.11	362.2	24.78	15.68	1,569,062
2014	전체	1.219	278717.9	-579.4	13.67	30.65	6,172,316
	군	1.466	59519.89	372.0	25.33	16.19	1,571,903
2015	전체	1.251	279245	-663.8	14.16	29.45	6,385,390
	군	1.475	59857.57	452.7	25.81	16.78	1,621,613
2016	전체	1.189	279704.1	-542.7	14.61	30.35	6,606,483
	군	1.414	60097.07	379.7	26.26	17.67	1,702,866
2017	전체	1.067	279878.8	-348.9	15.37	31.23	-
	군	1.319	60224.52	347.6	27.07	18.15	-
2018	전체	0.988	279101.8	-38.6	16.03	30.70	-
	군	1.238	59814.52	-154.5	27.78	18.03	-

자료: 통계청(2020d). 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청. (2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5.에 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈부표 3〉 연령대(5세 단위)별 동일 시군구 내 이동 범주에서의 전입 사유 분포

(단위: %)

구분	직업	가족	주택	교육	교통	건강	기타	합계
0-4세	4.26	18.89	63.21	3.74	4.69	0.34	4.87	100
5-9세	4.33	22.62	52.12	11.34	3.56	0.33	5.69	100
10-14세	4.52	19.04	59.2	7.2	3.68	0.35	6.01	100
15-19세	5.25	16.71	63.39	4.2	3.96	0.41	6.07	100
20-24세	11.71	18.33	54.71	2.9	5.31	0.44	6.61	100
25-29세	14.63	23.51	48.37	0.96	5.62	0.38	6.53	100
30-34세	10.72	24.83	51.42	1.38	5.07	0.38	6.2	100
35-39세	9.16	20.51	55.86	3.01	4.51	0.45	6.5	100
40-44세	9.23	17.56	58.15	3.37	4.2	0.51	6.97	100
45-49세	9.89	15.52	60.42	2.23	4.04	0.62	7.28	100
50-54세	10.31	15.01	61.78	0.94	3.77	0.79	7.39	100
55-59세	9.91	15.85	61.83	0.39	3.51	0.93	7.58	100
60-64세	8.38	17.3	61.61	0.35	3.43	1.14	7.79	100
65-69세	6	18.5	62.4	0.4	3.57	1.23	7.91	100
70-74세	4.26	19.85	62.37	0.47	3.88	1.44	7.72	100
75-79세	3.06	21.32	60.38	0.41	4.44	1.95	8.45	100
80세+	1.47	32.09	39.75	0.1	7.36	5.91	13.32	100

자료: 통계청. (2019h). 2019 국내인구이동통계[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 8. 20. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈부표 4〉 연령대(5세 단위)별 동일 시도 내 다른 시군구 간 이동 범주에서의 전입 사유 분포

(단위: %)

구분	직업	가족	주택	교육	교통	건강	기타	합계
0-4세	12.39	22.97	49.7	5.48	4.59	0.49	4.38	100
5-9세	11.98	21.59	42.93	14.07	3.73	0.46	5.24	100
10-14세	12.11	22.7	38.72	15.73	3.74	0.5	6.5	100
15-19세	12.26	23.53	37.39	16.81	3.8	0.61	5.6	100
20-24세	27.29	22.37	31.42	7.94	5.06	0.58	5.34	100
25-29세	31.87	27.45	28.83	1.6	5.05	0.37	4.83	100
30-34세	23.52	31.07	34.21	1.22	4.75	0.44	4.8	100
35-39세	21.51	25.26	39.5	2.93	4.5	0.58	5.72	100
40-44세	22.32	21.98	39.35	4.67	4.08	0.78	6.82	100
45-49세	22.76	20.06	40.86	3.81	4.02	1.05	7.44	100
50-54세	22.02	19.52	44.29	1.65	3.82	1.4	7.3	100
55-59세	19.61	21.25	45.36	0.63	3.72	1.77	7.66	100
60-64세	15.87	24.26	45.66	0.44	3.72	2.05	8	100
65-69세	10.83	26.41	47.53	0.55	4.07	2.26	8.35	100
70-74세	7.63	29.37	47.07	0.63	4.48	2.45	8.36	100
75-79세	5.15	32.87	44.2	0.6	5.12	3.35	8.7	100
80세+	1.74	46.16	24.74	0.11	7.01	6.96	13.28	100

자료: 통계청. (2019h). 2019 국내인구이동통계[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 8. 20. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈부표 5〉 연령대(5세 단위)별 다른 시도 간 이동 범주에서의 전입 사유 분포

(단위: %)

구분	직업	가족	주택	교육	교통	건강	기타	합계
0-4세	30.28	28.1	27.65	5.2	3.04	0.83	4.91	100
5-9세	28.38	24.55	25.75	12.61	2.58	0.95	5.19	100
10-14세	25.4	24.95	23.07	17.04	2.46	0.91	6.17	100
15-19세	16.48	26.11	14.03	35.63	2.06	0.64	5.05	100
20-24세	38.87	23.92	11.25	18.95	2.51	0.47	4.02	100
25-29세	50.09	27.41	11.97	3.75	2.5	0.46	3.83	100
30-34세	40.81	31.79	18.06	1.41	2.79	0.66	4.48	100
35-39세	38.2	27.51	22.46	2.31	2.86	1.03	5.62	100
40-44세	38.2	24.36	22.62	3.87	2.81	1.39	6.75	100

구분	직업	가족	주택	교육	교통	건강	기타	합계
45-49세	37.71	22.94	23.52	3.79	2.74	1.86	7.43	100
50-54세	34.94	23.7	26.17	1.99	2.86	2.72	7.62	100
55-59세	29.1	27.34	28.14	0.78	3.14	3.58	7.92	100
60-64세	22.18	31.03	30.13	0.47	3.56	4.45	8.17	100
65-69세	14.8	34.19	33.2	0.43	4.1	4.83	8.45	100
70-74세	9.51	37.44	34.34	0.46	4.61	5.1	8.53	100
75-79세	6.21	42.14	31.19	0.36	5.25	5.71	9.14	100
80세+	1.64	55.84	17.87	0.09	6	7.74	10.82	100

자료: 통계청. (2019h). 2019 국내인구이동통계[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 8. 20. 인출한 자료를 바탕으로 저자 작성.

〈부표 6〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율

(단위: %)

19세 이상 30세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	84.67	85.25	86.46	79.45	73.51
비수도권	15.33	14.75	13.54	20.55	26.49
30세 이상 40세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	85.01	84.18	87.42	83.33	79.2
비수도권	14.99	15.82	12.58	16.67	20.8
40세 이상 50세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	89.6	86.55	87.47	82.3	77.86
비수도권	10.4	13.45	12.53	17.7	22.14
50세 이상 60세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	92.16	89.93	89.72	82.65	76.94
비수도권	7.84	10.07	10.28	17.35	23.06
60세 이상 70세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	90.32	87.38	88.16	79.72	76.07
비수도권	9.68	12.62	11.84	20.28	23.93
70세 이상					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	88.86	86.58	84.78	80.82	81.5
비수도권	11.14	13.42	15.22	19.18	18.5

자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2% 인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 7〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율

(단위: %)

전문대 이하					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	87.58	85.76	87.95	82.38	79.29
비수도권	12.42	14.24	12.05	17.62	20.71
대학교 이상					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	84.46	84.39	87.16	81.56	75.81
비수도권	15.54	15.61	12.84	18.44	24.19

자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 8〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율

(단위: %)

19세 이상 30세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	34.09	31.54	37.75	36.92	33.5
비수도권	65.91	68.46	62.25	63.08	66.5
30세 이상 40세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	21.13	19.19	26.94	26.45	21.94
비수도권	78.87	80.81	73.06	73.55	78.06
40세 이상 50세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	17.84	17.51	23.26	21.9	18.14
비수도권	82.16	82.49	76.74	78.1	81.86
50세 이상 60세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	19.13	15.09	18.9	19.0	14.27
비수도권	80.87	84.91	81.1	81.0	85.73
60세 이상 70세 미만					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	25.36	18.72	22.13	23.54	15.07
비수도권	74.64	81.28	77.87	76.46	84.93
70세 이상					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	29.4	26.31	25.36	30.03	23.28
비수도권	70.6	73.69	74.64	69.97	76.72

자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 9〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율

(단위: %)

전문대 이하					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	23.52	19.96	24.02	23.42	18.81
비수도권	76.48	80.04	75.98	76.58	81.19
대학교 이상					
구분	1995	2000	2005	2010	2015
수도권	30	30.64	33.5	34.8	28.8
비수도권	70	69.36	66.5	65.2	71.2

자료: 통계청(1995). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015). 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]. <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 10〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점에서의 거주지 분포비율(19세 이상 30세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	43.19	44.65	46.93	38.97	34.26
부산	0.83	0.99	0.79	1.28	1.71
대구	0.92	0.7	0.44	0.82	1.01
인천	5.69	4.48	3.56	4.58	4.63
광주	1.18	0.98	0.67	0.79	0.97
대전	1.82	1.33	1.22	1.57	2.03
울산	-	0.28	0.25	0.48	0.74
세종	-	-	-	-	1.39
경기	35.79	36.12	35.97	35.9	34.62
강원	2.18	1.89	2.2	3.19	4.54
충북	1.33	1.45	1.33	2.02	2.96
충남	1.69	2.45	2.85	4.13	3.95
전북	1.27	1.25	1.19	1.6	1.63
전남	1.33	1.14	0.65	1.06	1.25
경북	1.06	1.09	1	1.7	2.18

402 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

구분	1995	2000	2005	2010	2015
경남	1.36	0.93	0.71	1.43	1.48
제주	0.33	0.28	0.23	0.48	0.66
합계	16,195	12,345	8,763	6,487	5,269

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 11〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(30세 이상 40세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	40.88	39.82	39.66	34.86	30.04
부산	1.11	1.4	1.14	1.57	1.78
대구	1.03	0.91	0.77	0.87	1.11
인천	6.02	4.91	4.08	5.88	6.02
광주	1.12	1.07	0.67	0.97	0.91
대전	2.03	1.64	1.44	1.53	1.48
울산	-	0.38	0.27	0.39	0.8
세종	-	-	-	-	1.09
경기	38.11	39.45	43.68	42.59	43.14
강원	1.49	1.71	1.43	2.19	2.36
충북	1.43	1.38	0.92	1.12	1.6
충남	1.45	1.9	1.55	2.19	2.36
전북	1.19	1.52	0.99	1.48	1.31
전남	1.03	1.41	0.87	1.2	1.51
경북	1.01	1.05	0.93	1.11	1.5
경남	1.74	1.04	1.15	1.55	1.77
제주	0.37	0.41	0.44	0.47	1.21
합계	19,690	16,972	13,960	11,663	10,063

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 12〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(40세 이상 50세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	45.94	46.22	47.48	38.09	29.22
부산	0.95	1.2	1.08	1.49	1.61
대구	0.82	0.73	0.62	0.5	0.94
인천	4.04	3.37	3.1	4.72	5.31
광주	0.68	0.98	0.9	1.08	1.05
대전	1.56	1.46	0.99	1.43	1.35
울산	-	0.34	0.3	0.41	0.7
세종	-	-	-	-	1.37
경기	39.62	36.96	36.89	39.49	43.33
강원	1.27	1.71	1.79	2.56	2.35
충북	0.86	1.27	1.04	1.67	1.89
충남	0.92	1.65	1.63	2.74	2.7
전북	0.9	1.09	0.79	1.47	1.37
전남	0.58	1.06	1.08	1.51	1.68
경북	0.62	0.89	0.79	1.17	1.74
경남	1.01	0.66	1.07	1.04	1.76
제주	0.22	0.41	0.46	0.63	1.63
합계	7,693	7,265	6,750	5,576	5,407

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

404 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈부표 13〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시서의 거주지 분포비율(50세 이상 60세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	43.66	43.89	45.53	38.14	32.18
부산	0.79	0.56	0.54	0.92	1.36
대구	0.42	0.32	0.25	0.32	0.79
인천	4.74	3.49	2.79	4.06	4.51
광주	0.45	0.51	0.43	0.3	0.55
대전	0.76	0.67	0.66	1.06	0.95
울산	-	0.25	0.17	0.23	0.39
세종	-	-	-	-	0.97
경기	43.76	42.55	41.4	40.45	40.25
강원	1.19	1.83	2	3.6	3.42
충북	0.49	1.02	1.12	1.77	1.97
충남	1.15	1.25	1.55	2.65	3.24
전북	0.45	1.11	0.83	1.82	1.85
전남	0.36	0.79	0.6	1.47	2.22
경북	0.72	0.95	0.95	1.91	2.52
경남	0.76	0.56	0.76	0.9	1.53
제주	0.3	0.25	0.43	0.39	1.29
합계	4,707	4,324	4,843	4,339	4,325

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 14〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(60세 이상 70세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	40.86	36.56	35.06	30.02	25.76
부산	0.74	0.7	0.23	0.45	1.11
대구	0.43	0.39	0.2	0.45	0.21
인천	5.02	4.88	3.61	5.6	5.7
광주	0.62	0.43	0.39	0.53	0.73
대전	1.05	0.98	0.52	0.76	0.94
울산	-	0.23	0.16	0.15	0.17
세종	-	-	-	-	0.28
경기	44.44	45.94	49.49	44.1	44.61
강원	1.36	2.15	2.33	4.5	4.45
충북	1.09	2.07	1.44	2.69	2.43
충남	1.4	1.8	1.94	2.91	4.38
전북	0.7	1.45	1.31	2.04	1.98
전남	0.7	0.94	1.15	1.85	2.96
경북	0.86	0.94	0.92	1.93	2.26
경남	0.58	0.39	0.95	1.21	1.36
제주	0.16	0.16	0.3	0.79	0.66
합계	2,570	2,560	3,049	2,642	2,876

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 15〉 연령대별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(70세 이상)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	42.67	39.33	32.96	30.33	26.57
부산	0.56	0.74	0.53	0.92	0.78
대구	0.49	0.89	0.59	0.74	0.45
인천	5.36	4.81	4.29	5.51	6.05
광주	0.63	0.89	0.29	0.8	0.67
대전	1.62	0.81	1.29	0.92	0.84
울산	-	0.15	0.24	0.37	0
세종	-	-	-	-	0.22
경기	40.83	42.44	47.53	44.98	48.88
강원	0.71	1.78	2.23	3.31	3.36
충북	1.27	1.48	1.76	2.7	2.24
충남	1.41	2.22	2.53	2.39	3.31
전북	0.92	1.48	1.41	1.96	1.29
전남	1.06	1.04	1.65	1.9	1.46
경북	1.41	1.04	1.41	1.1	2.02
경남	0.78	0.81	0.94	1.78	0.95
제주	0.28	0.07	0.35	0.31	0.9
합계	1,413	1,350	1,702	1,632	1,784

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 16〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(전 문대 이하)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	44.07	42.14	42.74	35.01	29.39
부산	0.87	1.03	0.8	0.97	1.12
대구	0.82	0.69	0.47	0.6	0.66
인천	5.82	4.72	4.18	5.74	5.97
광주	1	0.99	0.64	0.82	0.81
대전	1.51	1.18	1	1.09	1.01
울산	-	0.32	0.25	0.34	0.54
세종	-	-	-	-	0.69
경기	37.69	38.9	41.03	41.63	43.93
강원	1.41	1.73	1.63	2.89	2.93
충북	1.14	1.43	1.08	1.64	1.95
충남	1.29	1.88	1.81	2.78	3.24
전북	1.11	1.45	1.25	1.75	1.49
전남	1.01	1.43	1.05	1.66	2.04
경북	0.83	0.97	0.81	1.37	1.75
경남	1.16	0.85	0.85	1.21	1.39
제주	0.27	0.29	0.41	0.49	1.11
합계	49,375	40,140	25,155	23,247	18,015

주: 2005년은 고등학교 이하임.

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 17〉 교육수준 그룹별 5년 전 거주지 서울로부터 조사시점의 거주지 분포비율(대
학교 이상)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	40.44	42.58	43.55	38.57	31.16
부산	1.24	1.48	1.02	1.83	1.98
대구	1.03	1	0.7	0.81	1.19
인천	3.67	3.33	2.88	3.99	4.75
광주	0.95	0.93	0.7	0.88	0.97
대전	2.37	2.08	1.4	1.88	1.76
울산	-	0.28	0.25	0.41	0.66
세종	-	-	-	-	1.53
경기	40.35	38.48	40.73	39	39.9
강원	1.97	1.95	1.92	2.66	3.27
충북	1.44	1.42	1.05	1.7	2.1
충남	1.54	2.05	1.87	2.76	2.84
전북	0.99	1.23	0.85	1.39	1.5
전남	0.75	0.7	0.69	0.84	1.38
경북	1.08	1.02	0.98	1.31	1.95
경남	1.77	1.02	1.04	1.47	1.79
제주	0.41	0.45	0.38	0.49	1.26
합계	16,910	15,171	21,429	14,118	15,204

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 18〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(19세 이상 30세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	17.7	16.9	19.22	20.56	18.59
부산	11.35	10.64	8	8.09	9.19
대구	10.9	9.49	6.9	5.12	5.96
인천	3.29	2.61	2.89	2.84	2.67
광주	4.88	5.67	4.52	3.95	3.93
대전	5.51	5.34	5.08	4.86	5.11
울산	-	3.43	2.32	2.27	2.42
세종	-	-	-	-	1.65
경기	13.1	12.03	15.64	13.52	12.24
강원	2.26	2.79	3.5	3.23	3.74
충북	2.99	3.36	3.38	4.32	3.74
충남	2.61	3.61	4.85	6.36	5.9
전북	3.05	3.4	3.4	3.82	3.94
전남	3.37	3.57	2.66	3.48	3.95
경북	6.14	7.16	7.87	8.71	9.07
경남	11.83	8.93	8.9	8.22	7.24
제주	1.01	1.07	0.87	0.63	0.63
합계	29,874	24,711	18,703	16,467	14,153

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

410 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈부표 19〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(30세 이상 40세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	8.97	7.63	9.19	9.1	6.96
부산	15.81	15.7	10.39	8.76	9.84
대구	12.38	11.59	8.73	6.67	6.88
인천	2.64	1.96	2.5	2.73	1.9
광주	5.42	5.51	4.48	3.87	3.48
대전	7.17	5.1	4.63	4.79	4.01
울산	-	5.07	3.62	3.44	4.2
세종	-	-	-	-	2.88
경기	9.52	9.6	15.25	14.62	13.08
강원	3.17	2.93	3.12	3.89	3.88
충북	2.82	2.78	3.34	4.6	3.76
충남	2.97	4.01	4.68	7.14	6.68
전북	3.06	3.6	3.56	4.5	3.66
전남	4.28	4.26	4.08	4.68	5.93
경북	6.68	7.76	7.6	7.95	8.87
경남	14.04	11.18	13.48	12.35	12.75
제주	1.08	1.3	1.34	0.91	1.25
합계	23,724	22,530	18,018	16,167	12,925

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 20〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(40세 이상 50세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	8.78	8.05	9.05	7.88	5.16
부산	19.44	19.99	13.14	10.06	10.85
대구	15.76	12.9	9.68	6.94	7.14
인천	2.26	1.72	2.41	2.13	2.37
광주	7.45	6.18	4.87	4.56	3.74
대전	9.09	6.01	4.89	5.26	4.19
울산	-	4.25	3.05	2.85	3.78
세종	-	-	-	-	3.97
경기	6.8	7.74	11.8	11.89	10.61
강원	2.92	3.04	4.24	3.82	4.55
충북	3.11	2.94	3.75	5.47	3.86
충남	2.6	3.64	4.81	6.65	6.47
전북	3	3.21	3.59	5.18	4.27
전남	3.15	3.8	4.35	5.69	6.34
경북	4.68	6.04	7	8.62	9.51
경남	10.28	9.44	11.96	11.98	11.88
제주	0.7	1.06	1.41	1.03	1.31
합계	8,726	9,874	9,835	9,447	7,804

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

412 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈부표 21〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(50세 이상 60세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	9.16	6.82	8.14	7.43	5.16
부산	20.23	21.58	16.05	11.21	10.34
대구	17.29	13.77	9.15	6.1	6.59
인천	2.2	1.27	2.06	1.86	1.17
광주	5.33	5.5	4.39	3.78	3.69
대전	7.89	6.18	4.22	4.82	4.25
울산	-	3.77	2.85	2.71	3.66
세종	-	-	-	-	2.85
경기	7.77	7	8.7	9.71	7.94
강원	3.11	3.15	3.43	4.53	4.68
충북	2.89	2.38	3.81	5.66	4.67
충남	2.03	3.44	4.69	6.46	6.28
전북	2.27	3.51	4.1	4.69	4.78
전남	3.25	3.49	5.22	5.73	7.51
경북	5.81	7.39	8.41	11.17	12.75
경남	9.97	9.77	13.21	13.03	12.35
제주	0.79	0.98	1.57	1.09	1.33
합계	4,182	3,870	4,460	5,602	6,148

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 22〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(60세 이상 70세 미만)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	10.9	7.57	7.26	10.11	4.6
부산	16.99	20.52	14.29	9.06	10.45
대구	13.72	12.51	8.87	6.4	6.56
인천	3.82	1.75	1.76	1.61	1.69
광주	5.1	5.54	4.93	3.57	2.61
대전	6.28	4.86	4.28	3.88	3.38
울산	-	3.78	2.22	2.59	3.03
세종	-	-	-	-	2.26
경기	10.64	9.4	13.11	11.82	8.78
강원	2.97	2.79	2.64	3.43	3.38
충북	2.79	2.91	3.4	4.93	5.1
충남	1.87	3.19	4.39	6.44	6.26
전북	2.61	3.19	3.06	4.27	5.01
전남	3.19	3.55	5.43	6.75	7.72
경북	6.31	6.81	10.7	11.16	13.26
경남	12.22	11	12.76	13.36	14.75
제주	0.59	0.64	0.92	0.63	1.16
합계	2,725	2,510	2,617	2,859	3,370

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

414 지역 인구 변화에 따른 정책 과제와 대응 방안

〈부표 23〉 연령대별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율(70세 이상)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	14.49	12.06	9.39	13.12	7.34
부산	6.44	15.7	14.74	9.7	11.9
대구	4.32	11.14	7.47	6.87	9.06
인천	3.24	3.23	1.52	2.78	3.07
광주	2.4	5.83	4.37	4.68	3.39
대전	2.27	6.06	4.72	4.05	3.86
울산	-	3.69	2.41	2.19	2.04
세종	-	-	-	-	1.81
경기	11.67	11.02	14.45	14.13	12.87
강원	4.67	2.94	3.05	3.92	3.95
충북	4.47	3.58	4.72	4.47	3.72
충남	7.29	2.94	4.08	5.06	5.25
전북	6.85	3.52	4.03	4.22	4.09
전남	9.51	2.65	3.98	4.51	5.9
경북	10.88	6.29	8.6	8.01	9.39
경남	9.78	8.83	11.4	11.18	11.66
제주	1.72	0.52	1.08	1.1	0.7
합계	1,831	1,733	2,035	2,371	2,152

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 24〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율
(전문대 이하)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	10.47	8.37	7.97	8.28	5.66
부산	15.54	15.87	11.35	9.28	10.14
대구	13.33	11.86	8.71	6.76	7.31
인천	2.93	2.08	2.71	2.4	2.2
광주	5.96	5.94	4.81	4.32	3.64
대전	6.98	5.29	4.56	4.81	4.04
울산	-	4.6	3.35	3.08	3.72
세종	-	-	-	-	2.69
경기	10.12	9.51	13.34	12.74	10.95
강원	2.78	2.83	3.46	3.84	4.13
충북	3.09	3.11	3.97	5.11	4.09
충남	2.71	3.91	4.95	7	6.88
전북	2.96	3.62	3.77	4.74	4.09
전남	3.89	4.15	4.39	5.12	6.29
경북	5.93	7.14	7.96	9.34	10.57
경남	12.29	10.52	13.28	12.17	12.42
제주	1.02	1.22	1.43	1.01	1.19
합계	73,669	64,173	39,588	41,613	31,381

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 25〉 교육수준 그룹별 5년 전 비수도권으로부터의 이동 중 시도별 현 거주지 비율
(대학교 이상)

(단위: %, 명)

구분	1995	2000	2005	2010	2015
서울	17.5	17.59	16.44	18.39	14.51
부산	12.55	13.39	10.24	8.94	9.94
대구	10.75	9.3	8.42	5.64	5.8
인천	2.33	2.09	2.32	2.61	2.12
광주	6.12	6.01	4.87	4.12	3.72
대전	7.74	6.29	5.27	5.18	4.9
울산	-	2.82	2.41	2.13	2.79
세종	-	-	-	-	3.18
경기	10.17	10.96	14.74	13.8	12.17
강원	3.03	3.12	3.53	3.6	4.04
충북	2.79	2.97	3.06	4.34	3.7
충남	2.62	3.41	4.4	6.23	5.64
전북	3.87	3.54	3.48	4.22	4.2
전남	3.42	3.27	3.24	4.04	5.14
경북	5.86	6.39	7.07	7.24	8.18
경남	10.5	8.03	9.51	8.89	9.05
제주	0.74	0.83	0.99	0.63	0.92
합계	18,355	19,013	30,016	21,878	22,042

자료: 통계청(1995), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2000), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2005), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2010), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일]; 통계청(2015), 인구주택총조사 2%_인구사항[데이터파일], <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> 에서 2020.4.5.에 인출한 자료를 활용하여 저자 작성.

〈부표 26〉 시군구 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1995-2019)

연도	평균	표준편차	최솟값	최댓값
1995	-6.1129	15.53129	-41.2724	55.40187
1996	-5.07996	14.32103	-35.4944	36.04416
1997	-4.6971	12.73297	-30.5026	37.74944
1998	-1.22814	8.951138	-17.9318	30.9919
1999	-3.6147	9.322754	-29.9182	35.56439
2000	-5.70998	11.70388	-38.3916	42.70346
2001	-4.2755	12.09466	-28.6551	38.9738
2002	-7.71695	15.4981	-52.3229	42.25214
2003	-4.66425	12.39646	-45.8327	35.47812
2004	-4.9206	12.24135	-57.3071	34.14118
2005	-3.69241	9.971568	-28.5174	28.52021
2006	-3.33459	9.298318	-22.6549	29.12276
2007	-1.84639	9.230135	-26.6988	30.48464
2008	-1.6609	9.456937	-39.495	32.4023
2009	-0.44317	7.424363	-18.6589	20.25755
2010	-0.91414	8.174581	-20.0736	33.37729
2011	0.23465	7.915332	-16.8248	27.29256
2012	-0.52617	7.997291	-23.3155	35.44091
2013	0.235258	8.000737	-18.9606	31.68615
2014	-0.18253	8.202294	-20.0967	30.3861
2015	0.03239	9.737325	-32.9448	45.06159
2016	-0.76556	10.58845	-33.9333	61.69617
2017	-1.15415	10.53095	-29.6484	42.5019
2018	-2.62093	10.69203	-24.9498	41.78294
2019	-2.4991	9.32324	-23.0769	32.57276

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈부표 27〉 시도 단위 Migration effectiveness ratio(MER) 특성(1990-2019)

연도	평균	표준편차	최솟값	최댓값
1990	-2.28939	17.66816	-26.3618	30.58593
1991	-1.76751	16.5073	-28.8434	23.12653
1992	-1.569	13.51593	-24.6325	18.19206
1993	-2.16706	13.61064	-20.8444	23.28762
1994	-2.2204	13.60643	-18.6042	25.26576
1995	-1.02766	11.36482	-22.2785	27.25466
1996	-1.02709	9.19022	-15.2184	18.92551
1997	-0.57246	8.095565	-14.4912	16.01392
1998	0.657233	6.561389	-13.4895	10.15802
1999	-1.5936	5.205278	-10.3021	12.34368
2000	-2.88731	7.115472	-14.3966	13.81249
2001	-2.42405	7.498728	-13.7053	17.5395
2002	-4.3339	11.10724	-28.2335	21.41882
2003	-2.89584	6.985825	-12.7873	15.37776
2004	-3.26842	9.140656	-24.7958	14.2796
2005	-3.02179	6.676151	-14.1154	12.31167
2006	-2.70412	5.917625	-11.665	9.350674
2007	-1.8801	5.571169	-12.0523	7.805351
2008	-1.20226	5.511199	-12.0215	7.286095
2009	-1.2589	4.450444	-10.4287	6.997731
2010	-0.69108	5.40569	-10.1637	10.75268
2011	1.044242	5.468391	-10.0379	9.018511
2012	3.04425	12.17289	-9.63612	45.24013
2013	2.586389	8.907303	-9.71766	28.32204
2014	3.908489	15.12094	-8.45364	57.00849
2015	3.673535	16.79596	-12.9847	60.99535
2016	2.150402	13.15963	-13.388	41.87876
2017	1.16622	13.42477	-12.8503	41.81231
2018	-0.43254	12.52126	-13.8881	37.1843
2019	-1.47305	9.862086	-12.7156	28.13901

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈부표 28〉 시도, 시군구 단위 인구 이동의 시스템 효과성

연도	시도 단위	시군구 단위
1990	13.947265	-
1991	12.076642	-
1992	12.138781	-
1993	13.725828	-
1994	15.568847	-
1995	14.94517	17.54505
1996	11.391674	13.64386
1997	9.9068785	11.89021
1998	7.2652465	9.215898
1999	6.2347262	7.784403
2000	7.3434789	8.942393
2001	8.9662509	10.2515
2002	11.308779	12.75176
2003	7.8699546	9.924788
2004	8.169625	9.943177
2005	6.8783236	8.685637
2006	5.4524278	7.834715
2007	5.5721709	6.828648
2008	5.4133892	6.887761
2009	4.6556725	6.106743
2010	6.6093401	7.813216
2011	5.98538	7.221027
2012	6.0739671	7.068778
2013	5.7179723	7.311288
2014	5.3597262	7.144958
2015	7.7263128	8.976516
2016	8.4715054	9.769642
2017	7.985881	9.582159
2018	9.2876044	10.37174
2019	6.941535	8.795038

자료: 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈부표 29〉 유입인구 영향요인 모형 분석결과

변수	FE MODEL		SAC MODEL		SDM MODEL	
	β		β		β	
fir	0.0358***		0.0308***		0.0325***	
srr		0.0358***		0.0308***		0.0324***
aged	-0.0843***	-0.0843***	-0.0868***	-0.0869***	-0.0698***	-0.0699***
pop	0.8534***	0.8528***	0.8720***	0.8711***	0.9380***	0.9371***
grdp	0.0005	0.0005	0.0076	0.0076	0.0044	0.0044
area	-0.0027	-0.0027	-0.0042	-0.0042	-0.0048	-0.0048
fintrans	0.0054	-0.0304***	0.0125**	-0.0183***	0.0103**	-0.0221***
상수항	1.8759***	1.8758***				
W×fir					-0.0734*	-0.0734*
W×aged					-0.5342***	-0.5345***
W×pop					13.6141	13.6393
W×grdp					-0.3136	-0.3140
W×area					-0.2036	-0.2024
W×fintrans					-0.5066***	-0.4333***
ρ			-1.6274***	-1.6275***	-0.1526	-0.1536
λ			1.4433***	1.4432***		
F-stat.	43.90***	43.78***	222.25***	221.77***	82.41***	82.15***
N	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Hausman 검정	93.72***	93.72***				

주: *, **, ***은 각각 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 유의함을 뜻함.

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구바움(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈부표 30〉 재정자주도 영향요인 공간패널모형 효과분해 결과(직접, 간접, 총효과)

변수	구분	SAC MODEL		SDM MODEL	
		β		β	
aged	직접효과	.1067	-.1815**	-.6341***	-.6024
	간접효과	.2258	-.2335***	-2.2971***	-1.0342
	총효과	.3325	-.4150***	-2.9313***	-1.6367
grdp	직접효과	.0046	-.1782*	-.2067*	-.3362
	간접효과	.0104	-.2395	3.3954***	3.5283
	총효과	.0151	-.4178*	3.1887***	3.1920
inmig	직접효과	1.1015***	-	1.1512***	-
	간접효과	2.1291***	-	-4.7895***	-
	총효과	3.2306***	-	-3.6382***	-
pop	직접효과	-	4.0592***	-	3.8337
	간접효과	-	5.4791***	-	-3.8318
	총효과	-	9.5383***	-	.0018
area	직접효과	.0364	.0062	.0663**	.0315
	간접효과	.0692	.0079	-2.7554	-2.6914
	총효과	.1057	.0141	-2.6891	-2.6598
fintrans	직접효과	.6758***	.6466***	.6862***	.7198
	간접효과	1.2930***	.8672***	-.7406***	.3178
	총효과	1.9688***	1.5138***	-.0543	1.0377

주: *, **, ***은 각각 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 유의함을 뜻함.

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자주도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTI_TLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTI_TLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

〈부표 31〉 유입인구 영향요인 공간패널모형 효과분해 결과(직접, 간접, 총효과)

변수	구분	SAC MODEL		SDM MODEL	
		β		β	
fir	직접효과	.0311***	-	.0326***	-
	간접효과	-.0153***	-	-.0403	-
	총효과	.0157***	-	-.0077	-
srr	직접효과	-	.0310***	-	.0326***
	간접효과	-	-.0153***	-	-.0403
	총효과	-	.0157***	-	-.0077
aged	직접효과	-.0881***	-.0882***	-.0705***	-.0706***
	간접효과	.0438***	.0439***	-.2874***	-.2874***
	총효과	-.0442***	-.0443***	-.3580***	-.3580***
pop	직접효과	.8853***	.8844***	.9480***	.9471***
	간접효과	-.4428***	-.4423***	8.5797	8.5892
	총효과	.4425***	.4420***	9.5277	9.5363
grdp	직접효과	.0069	.0069	.0037	.0037
	간접효과	-.0035	-.0035	-.1866	-.1866
	총효과	.0034	.0034	-.1828	-.1829
area	직접효과	-.0043	-.0042	-.0049	-.0048
	간접효과	.0021	.0021	-.1372	-.1363
	총효과	-.0021	-.0021	-.1421	-.1411
fintrans	직접효과	.0127**	-.0182***	.0107**	-.0218***
	간접효과	-.0063**	.0090***	-.2806***	-.2401***
	총효과	.0064**	-.0092***	-.2698***	-.2620***

주: *, **, ***은 각각 통계적 유의수준 10, 5, 1%에서 유의함을 뜻함.

자료: 통계청(2020i). 행정구역(시군구)별, 성별 인구수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020e). 시군구별 이동자 수[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26001_A01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020b). 고령인구비율(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020g). 재정자립도(시도/시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20921에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019d). 재정자립도(시도/시/군/구). http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20891에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2020a). GRDP(시/군/구)[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C65_03E&vw_cd=MT_GTTITLE01&list_id=109&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&con_n_path=MT_GTTITLE01에서 2020. 4. 5. 인출한 자료; 통계청(2019e). 행정구역 현황[데이터파일]. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=315&tblId=TX_315_2009_H1009에서 2020. 4. 5. 인출한 자료를 바탕으로 저자 분석하여 작성.

간행물 회원제 안내

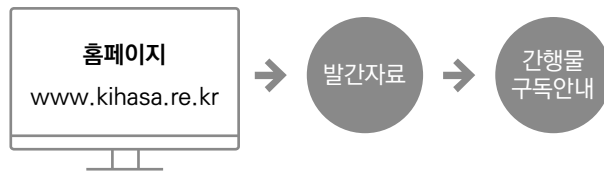
회원제에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「보건사회연구」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 판매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

회원 종류

전체 간행물 회원	보건 분야 간행물 회원
120,000원	75,000원
사회 분야 간행물 회원	정기 간행물 회원
75,000원	35,000원

가입방법



문의처

- (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 1~5F
간행물 담당자 (Tel: 044-287-8157)

KIHASA 도서 판매처

- 한국경제서적(총판) 02-737-7498
- 영풍문고(종로점) 02-399-5600
- Yes24 <http://www.yes24.com>
- 교보문고(광화문점) 1544-1900
- 알라딘 <http://www.aladdin.co.kr>