

농촌 생활서비스 시설 분포와 인구감소지역의 비교분석

Comparative Analysis of Spatial Distribution of Rural Living Service Facilities and Depopulation Areas

최진아*
Choi, Jinah

김상범**
Kim, Sangbum

김수연***
Kim, Suyeon

조한솔****
Cho, Hansol

Abstract

The purpose of this study is to derive implications by comparing the spatial distribution of each service facility per unit population(1,000 people) with population decline areas. For this purpose, major concepts such as living infrastructure services, Spatial Distribution of Rural Living Service Facilities, areas of declining population, and regional extinction were reviewed and trends in prior research. Based on the literature review, 'Spatial Distribution of Rural Living Service Facilities' analysis criteria were set, and it was derived by 'the number of facilities per 1,000 population by township' using population data and rural space data. And the trend of each service sector was identified and implications were derived with 89 cities and counties in 'depopulation areas' suggested by the Ministry of Public Administration and Security. The derived implications are as follows. In the medical, leisure, and sports infrastructure sectors, 'rural areas with few service facilities per unit population' and 'depopulated areas' tended to coincide. In addition, the distribution characteristics of rural and urban areas differed by sector, which is judged to depend on the inclusion of rural facilities and population density.

주요어 : 기초생활서비스, 생활서비스 시설 분포, 인구감소지역, 농촌공간계획

Keywords : Living Service, Spatial Distribution of Rural Living Service Facilities, Depopulation Areas, Rural Spatial Planning

1. 서론

농촌은 우리나라 국토의 많은 면적을 차지하고 있지만, 인구 과소화와 고령화로 지역소멸에 직면한 지 오래이다. 고령화와 인구감소는 농경지 면적 축소, 유희농지 및 빈집증가를 야기하며, 이로 인한 지역 공동화는 인구 이탈 현상으로 나타나면서 지역소멸을 가속화시키는 악순환으로 연결되기도 한다.

통계청에 따르면 2020년을 기점으로 수도권 인구가 50%를 넘었으며(임성호 외, 2021)¹⁾, 행정안전부는 소멸이 우려되는 인구감소지역 89개 시군을 선정(2021)하고 지원에 대한 계획을 발표한 바 있다. 인구가 감소하는 데는 다양한 원인이 있지만 거주민의 생활인프라도 중요한 요인이 된다. OECD, World Bank 등 국제기구를 중심으로 경제적 불평등이나 사회적 배제 문제 등을 해결하기 위한 대안으로 포용적 성장(inclusive growth)이나 포용도시(inclusive cities) 조성에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있는데, 목표를 달성하는 여러 과제 중 하나로 OECD(2014)에서는 '기반시설 및 공공서비스의 접근성 강화',

World Bank(2015)에서는 '주택, 기반시설 및 기초공공서비스에 대한 균등한 접근', UN-Habitat(2015)에서는 '모든 사람이 양질의 기초서비스에 접근할 수 있는 권리 실현'을 강조하고 있다(국토연구원, 2018)²⁾.

우리나라는 국토교통부의 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제4조에서 기초생활인프라의 범위 및 국가적 최저기준을 제시하고 있으며, 이를 포함하는 국가도시재생 기본방침을 5년 단위로 재검토하고, 10년마다 수립하도록 하고 있다. 살기 좋은 공간, 생활 인프라와 관련하여 농림축산식품부에서는 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」 의원발의('22.8)와 더불어 공청회('22.11)를 진행하는 등 법적 근거 마련을 추진하고 있다. 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」은 농촌의 난개발과 지역소멸 위기 해결과 농촌다움 회복, 균형발전 기여를 목적으로 국가차원의 '농촌공간 재구조화 및 재생 기본방침(10년 단위 수립)', 지자체 차원의 '농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획, 시행계획(10년, 5년)'의 수립, 농촌 특화지구 설정 등의 내용을 담고 있다³⁾.

이처럼 농촌 공간과 관련한 정책·제도의 변화가 큰 폭으로 이루어지는 현 상황에서, 체계적인 계획 수립과 평가를 위한 빅데이터 구축, 활용에 대한 연구들이 추진되고 있으나 인구데이터가 고려된 사례는 많지 않으며 대부분 시범적인 구축이나 활용사례에 대한 연구에 머물고 있다.

* 국립농업과학원 농촌환경자원과, 농업연구사
(Corresponding author : Rural Environment&Resources Division, National Institute of Agricultural Sciences, choija214@korea.kr)
** 국립농업과학원 농촌환경자원과, 농업연구관
*** 국립농업과학원 농촌환경자원과, 전문연구원
**** 국립농업과학원 농촌환경자원과, 연구원

본 논문은 농촌진흥청 연구개발사업(PJ01711001, PJ01561501)에 의해 수행되었음.

1) 임성호, 김한수, 인구소멸위험수준에 따른 도시재생활성화지역 유형화-경상북도 사례를 중심으로, 한국주거학회논문집, 32(3), 2021, pp.165-172.

2) 구형수 외 5인, 생활인프라 기준 도입 및 활용방안 연구, 국토연구원, 2018.

3) 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률(안) 의안 원문. 의안정보시스템 http://likms.assembly.go.kr/bill/main.do. 2022.10.12

Table 1. Standard items for rural services and target of policy

부문	서비스 항목	목표치
1. 보건 의료 ·복지	가. 진료	내과, 외과, 산부인과 및 소아청소년과에 해당하는 진료과목에 대하여 신속한 진료가 가능하도록 진료 여건 개선
	나. 응급의료	응급환자 발생 시 구급차가 현장에 도착하는 데 걸리는 시간 단축
	다. 영유아 ·보육·교육	「영유아보육법」 및 「유아교육법」에 따른 어린이집 및 유치원에 대한 접근 편의성 제고
	라. 노인복지	「노인복지법」 제27조의2제1항에 따른 방문요양·돌봄 등의 서비스 및 같은 법 제38조제1항 각 호에 따른 재가노인복지서비스의 이용 가능성 제고
2. 교육 ·문화	가. 초·중등교육	1) 농어촌 지역 여건에 맞는 초·중등학교의 육성 2) 통학 지원이 필요한 학생에 대한 적절한 통학수단의 제공
	나. 평생교육	「평생교육법」 제2조제2호에 따른 평생교육기관 및 같은 법 제21조의3에 따라 설치·지정된 평생학습센터에서 운영하는 평생교육프로그램에 대한 이용 가능성 제고
	다. 문화	1) 「공연법」 제2조제4호에 따른 공연장(이하 “공연장”이라 한다) 및 「지방문화원진흥법」 제4조에 따라 설립된 지방문화원(이하 “지방문화원”이라 한다)에 대한 접근 편의성 제고 2) 공연장 및 지방문화원에서 관람·이용할 수 있는 공연 및 지역문화 프로그램의 확충
	라. 도서관	「도서관법」 제2조제4호에 따른 공공도서관(같은 호 나목부터 바목까지의 규정에 따른 시설은 제외한다)에 대한 접근 편의성 제고
3. 정주 여건	마. 체육시설	「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제6조에 따른 생활체육시설에 대한 접근 편의성 제고
	가. 주택	1) 「주거기본법」 제17조에 따라 국토교통부장관이 공고한 최저주거기준에 적합한 주택에 거주하는 가구 비율 제고 2) 슬레이트(석면이 포함된 슬레이트로 한정한다)가 사용된 주택 지붕의 철거·개량률 제고
	나. 상수도	상수도 보급률 제고
	다. 하수도	하수도 보급률 제고
	라. 난방	1) 도시가스 보급률 제고 2) 도시가스를 보급하기 어려운 지역에 대한 엘피지(LPG) 소형저장탱크 등을 활용한 가스 보급 확대
	마. 대중교통	1) 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제2조제2호각목에 따른 노선버스(이하 “노선버스”라 한다)의 이용 편의성 제고 2) 노선버스의 운행이 어려운 지역에 대한 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제3호에 따른 수요응답형 여객자동차운송사업의 도입 3) 도서지역의 경우 「선박안전법」 제2조제10호에 따른 여객선의 이용 편의성 제고
	바. 생활 폐기물	「폐기물관리법」 제2조제2호에 따른 생활폐기물의 처리 장소·설비에 대한 접근 편의성 제고
	사. 방범설비	범죄의 예방 등을 위한 방범용 폐쇄회로 텔레비전(개인정보 보호법 시행령 제3조제1호에 따른 폐쇄회로 텔레비전을 말한다)의 설치율 제고
	아. 경찰순찰	순찰 장소·시간 등에 대해 지역주민의 요청을 반영한 탄력적인 방식의 순찰 실시
	자. 소방출동	화재 발생신고 접수 후 소방차가 지역별로 정해진 목표시간 이내에 화재 발생장소에 도착하는 비율 제고
4. 경제 활동	창업·취업 컨설팅 교육	1) 국가 또는 지방자치단체가 설치·운영하는 창업·취업 관련 지원기관에서 실시하는 창업·취업 관련 컨설팅·교육 프로그램의 이용 가능성 제고 2) 창업·취업 관련 컨설팅·교육 프로그램의 확충

이에 본 연구는 전국단위의 데이터와 인구구조를 연계한 농촌 기초생활서비스 부문별 서비스시설의 분포 현황을 파악하고, 인구감소지역과의 비교를 통해 관계성을 고찰하여 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 생활인프라 서비스

「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조에 따르면 ‘기초생활인프라’란 도시재생기반시설 중 도시주민의 생활편의를 증진하고 삶의 질을 일정한 수준으로 유지하거나 향상시키기 위하여 필요한 시설로 정의하고 있다. 국토교통부 훈령 「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」에서는 ‘생활인프라’란 거주민이 주거, 근로, 교육, 휴식, 육아, 이동 등의 일상생활을 영위하는 데 필요한 모든 기반시설로 정의하는데 두 가지다. ‘지역에서 거주하는 주민의 생활을 위한 기반시설’의 의미를 담고 있다. 한편, 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 시행령 제2조에서는 ‘농어촌서비스기준의 서비스 항목’을 제안하고 있는데<Table 1>⁴⁾, 제4차 삶의질 기본계획(2020~2024년)에서는 생활 SOC 공통 수치를 반영하여 체육시설, 도서관, 생활폐기물 등 3개 항목을 신설하고 접근성 개념을 반영하여 보건·의료·복지, 교육·문화, 정주여건, 경제활동 4개 부문의 19개 항목으로 적용하여 농어촌서비스 기준을 적용하고 있다(김수연 외, 2022⁵⁾).

라’란 거주민이 주거, 근로, 교육, 휴식, 육아, 이동 등의 일상생활을 영위하는 데 필요한 모든 기반시설로 정의하는데 두 가지다. ‘지역에서 거주하는 주민의 생활을 위한 기반시설’의 의미를 담고 있다. 한편, 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 시행령 제2조에서는 ‘농어촌서비스기준의 서비스 항목’을 제안하고 있는데<Table 1>⁴⁾, 제4차 삶의질 기본계획(2020~2024년)에서는 생활 SOC 공통 수치를 반영하여 체육시설, 도서관, 생활폐기물 등 3개 항목을 신설하고 접근성 개념을 반영하여 보건·의료·복지, 교육·문화, 정주여건, 경제활동 4개 부문의 19개 항목으로 적용하여 농어촌서비스 기준을 적용하고 있다(김수연 외, 2022⁵⁾).

4) 농어업인삶의질법 시행령 제2조 별표1

5) 김수연, 김상범, 농촌 생활권 기초생활서비스 항목 설정 및 공간데이터 구축, 한국농촌건축학회논문집, 24(3), 2022, pp.39-46.

2.2 생활서비스 시설의 공간적 분포

본 연구에서는 단위인구당 생활서비스 시설의 분포특성과 인구감소지역과의 비교에 목적이 있으므로 생활서비스 평가기준과 관련한 선행사례 중 인구 관련된 기준을 중심으로 검토하였다.

「도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침」에서 생활서비스의 기준, 평가와 관련한 주요 지표와 내용을 확인할 수 있다. 도시사회, 경제, 환경부문의 주요 지표에서 인구 기준은 1,000명으로 정하고 있다<Table 2>⁶⁾.

Table 2. Urban sustainability and living infrastructure evaluation index related to population

구분	지표
방재 안전	* 인구 천명당 풍수해 발생에 따른 재산 피해
	* 인구 천명당 화재발생 건수
	* 인구 천명당 경찰관수
	* 인구 천명당 소방관수
사회 복지	* 유아 천명당 보육시설, 유치원수, 유치원 원아수 및 보육시설 접근성기반 서비스인구 비율
	* 인구 천명당 의료기관 종사 의사수 및 의료기관 접근성기반 서비스인구 비율
	* 노인(60세이상) 천명당 노인여가복지 시설수 및 노인여가복지시설 접근성기반 서비스인구 비율
	* 인구 천명당 문화시설 연면적 및 공연전시시설 접근성기반 서비스인구 비율
문화	* 인구대비 공공도서관 장서수 및 도서관 접근성기반 서비스인구 비율
	* 인구 천명당 체육시설 대지면적 및 공공체육시설 접근성기반 서비스인구 비율
	* 도시인구 대비 도시지역 공원녹지면적 및 공원시설 접근성기반 서비스인구 비율
도시 경제 부문	경제 * 인구 천명당 사업체수
도시 환경 부문	정주 * 전체 가구수 대비 임대주택 비율
	교통 * 인구 천 명당 대중교통 운행결손금 지원액

* 총 평가지표 74개 중 인구수와 연관된 항목만 발췌함

평가 내용과 관련해서는 생활인프라 접근성에 대한 연구 사례가 많은데(국토지리연구원, 2021⁷⁾; 이하연 외, 2020⁸⁾; 국토연구원, 2018²⁾; 김성희 외, 2017⁹⁾) 격자 중심점으로부터 가장 가까운 시설까지의 거리(직선거리 또는 도로이동거리)로 산정하며 일정거리 이상인 지역에 대해 취약한 지역으로 분류하고 있다. 최근에는 거리만으로 현실성이 충분하지 않기 때문에 경로 안내 API를 활용한 소요시간 산출 등의 기법도 활용하는 사례도 있으나 이를 이용하는 주민(인구)에 대한 고려는 상대적으로 미흡한 상황이다.

6) 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가 지침 별표1

7) 국토지리연구원. 2020 국토모니터링 보고서, 2021.

8) 이하연 외 2인, 생활인프라 공급계획을 위한 접근성 평가 방법. 한국건설관리학회 논문집, 21(1), 2020, pp.21-31.

9) 김성희, 김용진, 공공체육시설 수요특성 및 공간적 접근성 분석. 한국콘텐츠학회논문지, 17(7), 2017, pp.283-293.

2.3 인구감소지역

지방은 중앙에 대한 상대적인 개념으로 이해되며, 지방이 소멸하면 국가균형발전의 의미가 상실된다(고문익, 2021¹⁰⁾). 이에 대응하여 정부차원에서도 행정안전부에서 2021년 「국가균형발전 특별법」 제2조에 의거하여, 인구감소지역 89개 시군구를 발표하였는데(Figure 1), 지역별로는 전남(16)·경북(16) > 강원(12) > 경남(11) > 전북(10) 등 수도권에서 떨어진 지역의 시군이 많고, 수도권 내에서도 연천, 가평, 강화 등 인구감소가 진행되는 경기·인천지역 일부와 도심 공동화로 어려움을 겪고 있는 광역시 내 자치구(부산 동구, 서구, 영도구)가 일부 포함되었다.

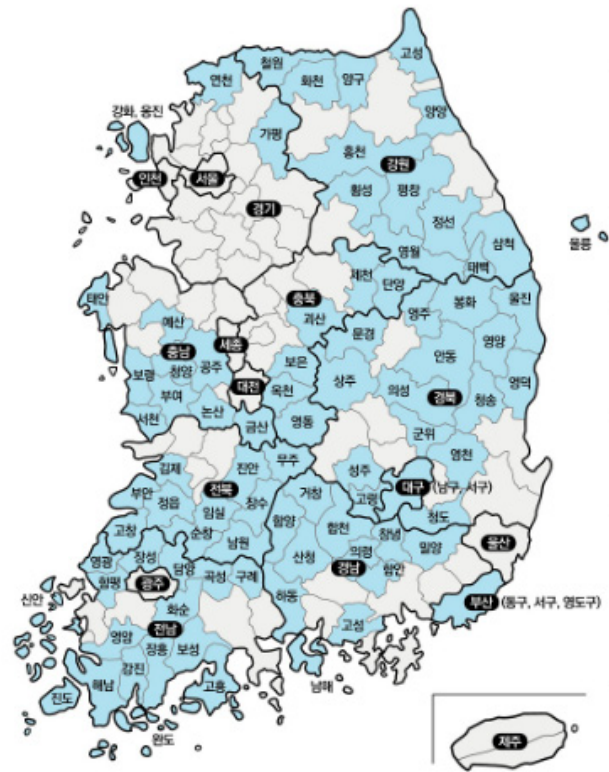


Fig. 1. Result of designation of depopulation region(89 cities, counties, and districts)¹¹⁾

뿐만 아니라 인구감소지역으로 지정된 89개 시군구 외에도 대전 동구, 인천 동구, 전북 익산 등 관심지역 18개 시군구를 추가로 지정하였는데 이는 인구감소가 심각한 양상을 보여준다.

인구감소 위기에 적극적으로 대응하기 위해 국가차원에서도 「인구감소지역 지원 특별법」을 제정(‘22.6)하여 인구감소지역을 지정·관리할 제도적 기반을 마련하였다(‘23년 1월 시행 예정). 주요 내용으로는 인구감소지역으로 지정된 지자체는 5개년 인구감소지역 대응 기본계획을 수립하고, 매년 시행계획을 수립·시행할 것을 명시하고 있으며 국가차원에서 지자체 기본계획 수립 지원을 위해 5년마다 국가 인구감소지역 대응 기

10) 고문익, 한국의 지방소멸위험지수 분석과 시사점, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문. 2021.

11) 행정안전부 홈페이지, <https://www.mois.go.kr/> 2022.10.6.

본계획을 수립·시행해야 한다. 인구감소지역 지원 특별법의 제정 및 시행은 각종 제도적 특례를 포함하여 상향식 추진 체계, 생활인구 등 관련 개념의 규정화와 지원근거를 명확히 마련했다는 데 의의가 있다고 할 수 있다.

2.4 지역소멸

지역소멸은 2014년 마스다 히로야의 저서 ‘지역소멸: 인구감소로 연쇄 붕괴하는 도시와 지방의 생존전략’에서 처음 도입한 개념으로(이정환, 2017¹²⁾), 청년의 도시 유출로 인한 고령화 심화와 대도시를 향한 지방인구의 지속적 유출이 결국 지방도시 소멸을 초래한다는 것을 의미한다(오현주, 2022¹³⁾). 마스다 히로야가 제시한 소멸위험지수는 한 지역의 20~39세 여성인구를 65세 이상 인구로 나눈 값으로, 이 지수가 낮을수록 소멸위험이 큰 것으로 정의된다.

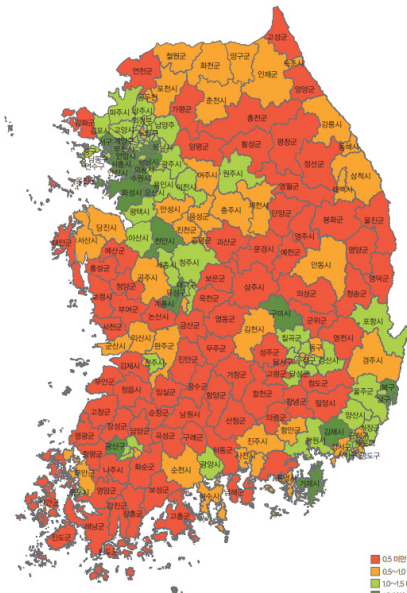


Fig. 2. Relative ratio between the female population aged 20-39 and the elderly population aged 65 or older¹⁴⁾

소멸위험지수 값이 1.0 미만으로 하락하는 경우, 그 공동체(국가, 광역, 기초지역)는 인구학적인 쇠퇴위험 단계에 진입하게 되었음을 의미하며, 이 지수 값이 0.5 미만일 경우, 소멸위험이 크다는 것을 의미한다(이상호, 2016¹²); 이상호 외, 2021¹⁵⁾). 선행연구(이상호, 2016)에서 제시하는 전국 시군구의 소멸지수 값 분포 현황을 살펴보면 0.5미만인 지역인 전남 화순·장흥·보성, 경북 영천·군위, 강원 고성·양양 등이 행안부에서 지정한 인구감소지역과 대부분 일치하고 있었다.

- 12) 이정환, 인구감소와 지속가능한 지방만들기-지역소멸을 둘러싼 논점, 일본공간, 21, 2017, pp.194-223.
- 13) 오현주, 6차산업 일자리가 소멸위기 농산어촌지역의 활성화에 미치는 영향에 대한 연구-농촌 생활 만족감을 중심으로, 경희대학교 경영대학원 석사학위논문, 2022.
- 14) 이상호, 한국의 ‘지방소멸’에 관한 7가지 분석, 지역 고용동향 브리프, 한국고용정보원, 2016.
- 15) 이상호 외 4인, 지방소멸 위기 극복을 위한 지역 일자리 사례와 모델, 한국고용정보원, 2021.

3. 연구범위 및 방법

3.1 서비스 시설의 분포 현황 분석

본 연구의 주 목적은 농촌지역 생활 서비스 시설의 인프라와 소멸 위험지역의 관계성 고찰과 시사점을 제안하는 데 있기 때문에, 단위 인구당 생활에 필요한 다양한 부문의 인프라 시설 부문별 분포 현황을 분석하였다.

기초생활서비스의 항목은 국립농업과학원에서 구축한 농촌생활권 기초생활서비스 데이터 항목 중 9부분<Table 3>을, 인구데이터는 통계청 통계지리정보서비스 포털 (<https://sgis.kostat.go.kr> 2022.2.28.)에서 제공하고 있는 성연령별 인구 집계구 데이터를 읍면동 데이터로 집계하여 사용하였다.

「인구감소지역 지원 특별법」 제5장(인구감소지역에 대한 특례)에서는 제22조(교육), 제23조(의료), 제25조(문화) 기반 분야 등 생활기반의 확충 지원을 할 수 있다고 설명하고 있는데, 국립농업과학원에서 구축한 농촌생활권 기초생활서비스 데이터는 교육, 의료, 문화 등에 대한 부문이 포함되어 있어 인구감소지역과의 비교 및 이와 관계한 시사점 도출이 용이할 것으로 사료된다. 단위인구당 시설 분포 기준으로는 도시의 지속가능성 및 생활인프라 평가지표 기준(인구 천명)을 활용하되, 통계청에서 취득한 인구데이터의 집계구의 공간범위가 읍면단위 수준이 많으므로 ‘읍면별 인구 천명당 시설 수 = 읍면 부문별 시설 수 / 읍면 인구수 * 1000’의 과정으로 산출하였으며, 결과값은 0인 지역과 그 이외의 구간에 대해서는 QGIS의 Natural breaks를 적용하여 총 5개 구간으로 나누었다.

Table 3. Rural Basic Life Service items by Sector⁴⁾

부문	항목	건수
보건	보건소, 보건의료원, 보건지소, 보건진료소, 건강생활지원센터	3,560
의료	약국, 의원(의원, 치과의원, 한의원), 병원(병원, 치과, 한방, 요양·종합병원), 응급의료기관, 산후조리원	59,983
문화	도서관(공공, 어린이, 대학, 학교, 전문), 문화원, 문화의집, 미술관(국립, 공립), 마을회관, 생활문화센터, 지방문화원, 공연장, 상영관, 종교시설	42,625
체육	전문체육시설(체육관, 수영장), 생활체육시설(테니스장, 축구장, 야구장 등)	14,384
교육	유치원(국립, 공립, 사립), 초·중·고등학교, (특수학교, 각종학교), 평생교육시설(평생학습관, 평생학습센터), 대학, 민간학원	153,241
행정	소방서, 119안전센터, 경찰서, 지구대, 파출소, 시청, 군청, 읍면동주민센터, 우체국, 별정우체국, 우편취급국, 출장소	10,668
복지	노인복지시설(경로당, 노인정 등), 장애인복지시설, 여성복지시설	69,664
여가·휴게	공원(국가도시공원, 생활권공원, 주제공원 등), 마을쉼터(보호수, 경자목 등), 산책로, 농어촌체험휴양마을	42,670
상업	전통시장, 대규모 복합상가, 도매시장, 생활밀착형 상업시설(편의점)	54,819

* 국립농업과학원¹⁶⁾에서는 12부분으로 구분했으나, 공공데이터 개방 항목을 고려하여 본 연구에서는 9개 부문으로 분석함

16) 김상범 외 2인, 공공데이터를 활용한 농촌 공간 분석 가이드라인, 국립농업과학원, 2020.

또한, 본 연구는 농촌지역과 도시지역의 생활서비스 시설 분포현황 비교를 위해 읍, 면, 동 지역으로 구분하여 분석하고자 하였으며, 국립농업과학원에서 구축한 생활권 데이터를 기준으로 한 분석 대상지역은 전국 3,501개 읍면동이다.

3.2 인구감소지역과의 비교

본 연구에서는 현재 정책에서 추진하는 관점과의 연계를 통한 농촌지역 적용·해석의 용이성을 고려하여 다음과 같이 세 가지 기준을 설정하였다.

첫째, 행정안전부에서 지정한 인구감소지역 89개 시군구와 비교·검토한다.

둘째, 지역단위 면밀한 현황 파악을 위한 읍면단위 서비스 수준과 비교한다.

셋째, 비교분석 결과를 바탕으로 농촌지역에서의 정책적 시사점을 도출한다.

4. 결과 및 고찰

4.1 서비스 시설 분포현황 분석 결과

개발 압력이 다른 읍, 면, 동 지역단위별 서비스 시설 분포현황은 <Table 4>와 같이 나타났는데 완전한 도시지역인 ‘동’지역이 가장 높은 부문은 의료, 체육, 여가·휴게였다. 부문별로 살펴보면 의료부문에서는 ‘동’지역이 3.88, ‘면’지역이 1.72로 2배 이상, 여가·휴게부문에서는 ‘동’지역과 ‘면’지역의 시설수가 4배 이상의 차이를 보였는데 고령화된 농촌지역의 현황을 잘 보여주는 결과이며, 체육부문 또한 면지역이 취약한 상황이었다.

‘면’지역이 높게 나온 분야는 보건, 문화, 행정, 복지였다. 보건부문과 관련해서는 ‘면’지역은 의료부문 시설수가 적은 대신에 보건소, 건강생활지원센터 등 유사한 기능을 하는 보건부문 시설이 상대적으로 높은 값을 보여주고 있었다. 문화와 복지, 행정부문의 경우 마을회관, 노인복지 시설, 읍면동 주민센터 등 농촌지역에 있는 시설들과 단위인구(1,000명) 설정으로 읍면지역이 높게 나타난 것으로 풀이된다.

‘읍’지역과 ‘동’지역은 결과가 비슷한 양상을 보였는데 읍지역은 소도시의 중심지이기 때문에 면지역에 비해 생활 인프라가 많이 형성되어 있어 ‘동’지역과 유사한 경향으로 나타난 것으로 사료된다.

분석 대상지역인 전국 3,501개 읍면동 지역에서 부문별 상위 지역을 살펴보면 의료부문의 경우 상위 100개 지역이 모두 ‘동’지역이었는데, 서울 명동(79.1), 부산 남포동(50.53), 대구 성내1동(37.55) 순이었다. 교육부문의 경우 읍(1.06), 면(0.99), 동(0.83)으로 비슷한 수치였으나 지역별로는 상위 100개 지역이 모두 ‘동’지역이었고 서울 대치4동(44.2), 대구 성내1동(29.74), 광주 충장동(28.74) 순이었는데, 이는 단위인구당 시설수로 파악한 분포현황과 함께 접근성·취약성에 대한 개념도 함께 고려해야 한다는 시사점을 제공한다.

Table 4. Comparison of distribution of rural living infrastructure service facilities by eup, myeon and dong area

부문	부문별 시설분포 현황(1,000명당 시설수)			
	읍	면	동	전국
보건	0.37	0.53	0.26	0.36
의료	2.65	1.72	3.88	3.07
문화	0.21	0.98	0.02	0.36
체육	1.46	0.89	1.50	1.29
교육	1.06	0.99	0.83	0.90
행정	1.47	3.76	0.47	1.64
복지	2.69	6.46	1.27	3.11
여가·휴게	1.85	0.59	2.51	1.82
상업	2.07	2.82	2.33	2.48

면지역이 우수하게 나온 부문을 살펴보면 보건부문의 경우 영광 낙월면(9.9), 연천 중면(6.9), 여수 화정면(4.52) 순이었다. 문화부문은 상위로 도출된 지역으로 서울과 농촌이 섞여 있었는데, 도시 인프라(도서관·공연장 등)와 농촌 인프라(마을회관, 지방문화원 등) 시설의 특징에 의한 것으로 보인다. 서울 명동(29.99), 서울 소공동(25.04), 삼척 노곡면(24.54), 의령 낙서면(24.1) 등이 문화부문의 결과값이 높게 나타났다. 행정부문은 영광 낙월면(9.9), 연천 중면(6.9), 강화 서도면(5.02) 순이었고 복지부문은 보은 회남면(19.06), 의성 안사면(16.17), 거창 가북면(14.85) 지역이 높게 나타났다.

4.2 인구감소지역과의 비교 결과

인구 1,000명당 부문별 서비스 시설 갯수가 0인 시군과 인구감소지역과의 비교 결과 부문별로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 의료, 교육, 체육, 복지, 여가·휴게, 상업 등 많은 부문에서 시설 수가 낮은 농촌지역과 인구감소지역이 일치하는 경향을 보였다.

또한 기초생활 부문별로 농촌(면)지역, 도시(동)지역의 분포 특성이 달랐는데 의료, 교육부문의 경우 영광, 연천, 웅진, 곡성, 군위, 연천, 성주, 삼척, 보성, 청도 등 비수도권지역에서 전반적으로 결과값이 낮았다.

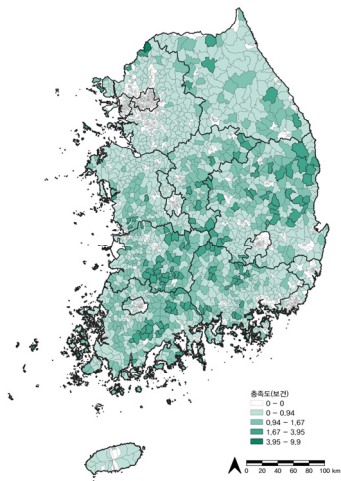
행정부문은 낮은 지역 대부분이 ‘군’보다 ‘시’ 지역이었으며, 세부 구역으로는 ‘동’지역도 많았는데 시설당 관할 인구가 많거나, 공공데이터로 제공되지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

복지부문은 앞서 읍, 면, 동 지역중 ‘면’에서 가장 높은 값으로 나왔는데 전체 3,501 읍면동 중 낮은값을 보이는 면단위 지역과 인구감소지역 시군이 유사한 경향을 보였다.

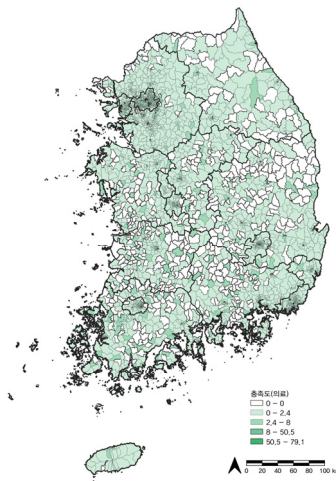
즉, 대부분의 생활 인프라시설(의료, 교육, 체육, 복지, 여가·휴게, 상업)은 시설 갯수와 인구감소지역의 경향이 동일하게 나타났는데, 의료의 경우 결과값이 0인 지역이 100개 이상 되기 때문에 지역간 편차가 매우 큰 상황이었다.

한 시군 내에서도 동지역과 면지역의 편차가 있어서 인구감소지역 내에서도 인구 분산과 구조에 대한 시사점을 제공한다. 지방 소도시 내에서도 ‘동’이나 ‘읍’은 ‘면’에 비해 개발압력이

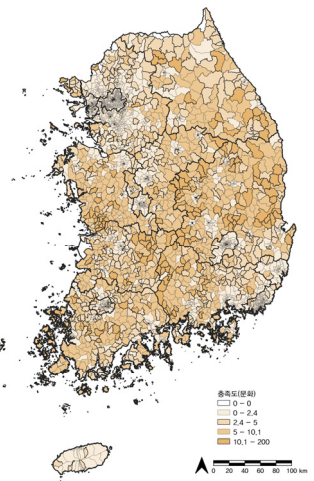
Table 5. Facility distribution by service sector per unit population



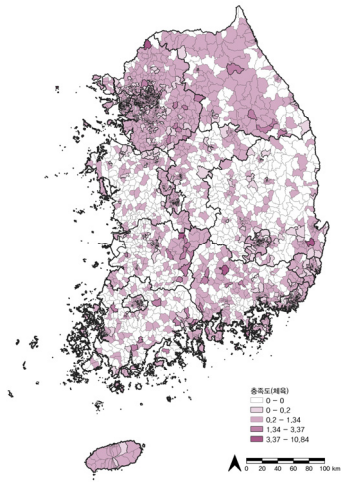
보건



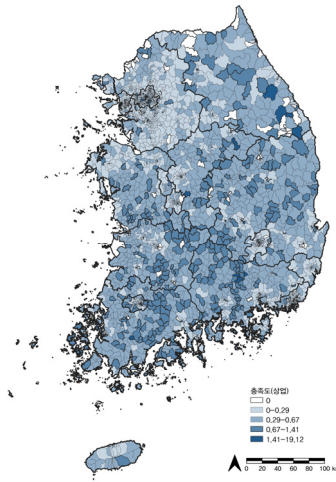
의료



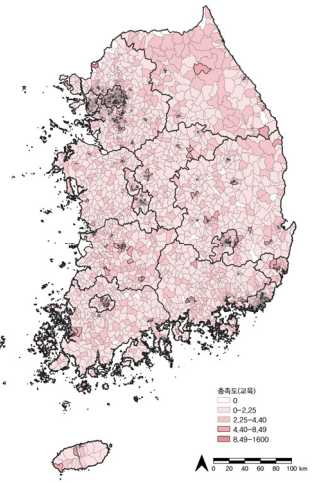
문화



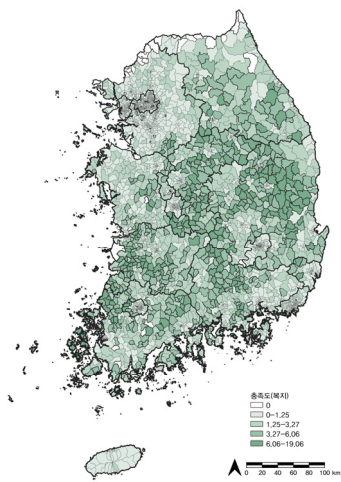
체육



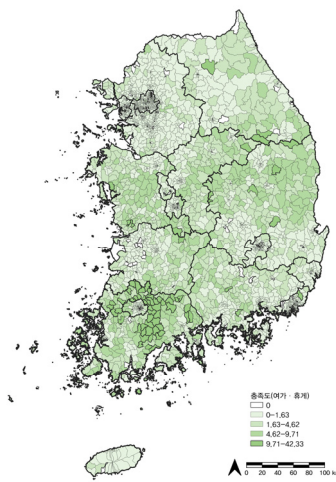
산업



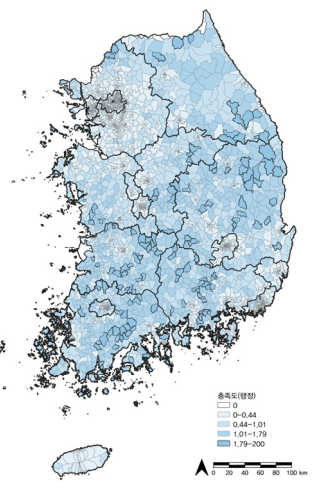
교육



복지



여가·휴게



행정

Table 6. Comparison of Facility Distribution region and depopulation region by Sector

부문	부문별 시설 분포(인구 1000명당 시설수) 하위 지역(읍면동)	인구감소지역	비고
보건	경주(보덕동), 광주 광산구(동곡동), 장흥(장동면), 원주(중앙동), 안성(대덕면), 영천(남부동), 광명(학은동), 김천(양금동) 등	장흥, 영천	도시(동)지역 많음
의료	영광(낙월면), 연천(중면), 여수(화정면), 통영(한산면), 웅진(덕적면), 강진(읍천면), 남원(덕과면), 삼척(노곡면) 등	영광, 연천, 웅진, 강진, 남원, 삼척	인구감소지역과 유사한 경향
문화	연천(중면), 파주(진동면, 장단면), 철원(근동면, 임남면) 등	연천, 철원	도시(동), 농촌(면) 혼재
체육	합천(쌍책면), 김해(진례면), 남원(대강면, 산내면), 철원(근북면, 원남면) 등	합천, 남원, 철원	인구감소지역과 유사한 경향
교육	곡성(검면, 오곡면), 군위(산성면), 연천(장남면), 성주(금수면), 삼척(노곡면), 보성(웅치면), 청도(운문면) 등	곡성, 군위, 연천, 성주, 삼척, 보성, 청도	인구감소지역과 유사한 경향
행정	경산시(중방동), 충주시(지현동), 논산시(부창동), 원주시(관부면), 광주 광산구(송정1동), 용인시(동백1동) 등	논산	도시(동)지역 많음
복지	고양(일산3동), 화성(동탄8동), 부산 강서구(명지2동), 목포(대성동), 해남(삼산면), 강화(교동면), 웅진(대청면), 연천(백학면) 등	해남, 강화, 웅진, 연천	인구감소지역과 유사한 경향 (동지역 제외)
여가·휴게	웅진(연평면, 대청면), 정선(고한읍), 횡성군(강림면) 등	웅진, 정선, 횡성	인구감소지역과 유사한 경향
상업	진안(상전면), 보성(웅치면), 상주(화남면), 군위(산성면), 의성(사곡면, 안사면), 영덕(달산면), 성주(금수면), 예천(개포면), 진주(대평면) 등	진안, 보성, 상주, 군위, 의성, 영덕, 성주	인구감소지역과 유사한 경향

높고 도시화 되어있어 결과값이 다른 양상을 보였는데, 지자체 차원에서의 소멸양상 예측과 대응이 필요한 부분이라고 할 수 있겠다.

5. 결론

본 연구는 단위인구 기준 농촌 기초생활서비스 부문별 공간적 분포 특성을 파악하고, 인구감소지역과의 비교를 통해 서비스 충족 여부와 인구감소지역의 관계성을 고찰하는 데 목적을 두었으며, 다음과 같은 의의를 도출할 수 있었다.

① 서비스 시설의 분포와 인구감소지역의 관계: 의료, 교육, 상업 등 도시지역에 집중된 생활 인프라 부문에서 ‘서비스 시설의 갯수가 적은 농촌지역’과 ‘인구감소지역’이 일치하는 경향을 보였다. 의료부문의 경우 영광, 연천, 웅진 등에서 취약한 양상을 보였고 교육부문은 곡성, 군위, 연천, 성주, 삼척, 보성, 청도 등 인구감소 지정지역에서 충족도가 낮았는데 생활서비스의 수준이 지역 인구나 무관하지 않다는 결과를 보여준다.

② 기초생활 부문별 분포 특성 : 부문별로 농촌(면)지역, 도시(동)지역의 분포 특성이 달랐는데 의료, 교육, 상업부문 시설은 도시지역에 집중되어 있었고, 보건, 문화, 행정, 복지부문 시설은 ‘면’지역이 ‘동’지역보다 결과값이 높게 나타났다. 보건부문은 의료시설이 열악한 면 지역에서 보건소, 보건지소, 건강생활지원센터 등 기능을 대체하기 위한 시설의 분포로 파악되며, 문화, 행정, 복지부문은 농촌 시설물(마을회관, 노인복지회관)의 분포 특성과 단위인구당 시설기준에 따른 것으로 사료된다.

③ 개발압력에 따른 읍면동 지역별 서비스 시설 분포 현황 : ‘읍’지역과 ‘동’지역은 결과가 비슷한 양상을 보였는데 읍지역

은 소도시의 중심지이기 때문에 면지역에 비해 생활인프라가 많이 형성되어 있어 ‘동’지역과 유사한 경향으로 나타난 것으로 판단된다.

본 연구의 의의와 연계한 시사점 및 향후 필요 연구 분야는 다음과 같다.

① 농촌만의 생활인프라 시설에 대한 접근 방향 설정: 농촌의 모든 생활인프라가 도시에 비해 저밀도, 낙후되어 있다는 전제조건에서 벗어나 마을회관, 경로당, 지역개발사업의 시설물 등 농촌 여건에서 파생되는 다양한 인프라 시설들의 면밀한 파악과 접근 방향 설정, 그에 따른 데이터 구축, 활용계획 수립이 병행되어야 할 것이다.

② 인구구조를 반영한 공간계획 수립: 공간재구조화와 관련된 법률이 발의된 상황에서 어떤 형태로든 정책·제도적 변화는 일어나게 되고 이미 추진되고 있는 농촌협약, 지역개발사업에도 영향이 미치게 된다. 현재 농촌협약의 전략계획은 면단위 현황분석이 인구 및 산업 중심으로 이루어진 뒤 지자체의 지역개발 사업 현황을 종합하여 생활권 계획을 수립하여 인구 및 산업에 대한 현황분석과 생활권 계획이 직접적으로 연계되지 않는 경우가 많다. 인구구조, 현재의 정확한 생활인프라를 고려한 생활서비스 여건 분석이 병행되면 현황분석과 실제 공간계획이 정합성을 가질 수 있다.

③ 공간위계에 따른 대응전략 수립: 시군, 읍면단위는 1차 현황데이터에 의거하여 계획이 수립된다면 리, 마을단위는 실제 주민의 활동범위 설정을 고려해야 할 것이다. 즉, 인구구조와 수요 특성을 반영한 부문별 인프라 시설의 구분이 필요한데 가령, 고령자가 많은 지역에서 필요로 하는 인프라 시설과 도시화된 지역에서 필요로 하는 지역에서 수요로 하는 인프라 시설은

차이가 있기 때문에 마이크로 단위의 공간계획에서는 주민의 수요를 고려해야 한다.

본 연구는 개방된 공공데이터에 기반하여 분석한 것이다. 때문에 사설기관의 데이터가 누락되었고, 공공데이터 제공기관의 최근 업데이트가 반영되지 않아 전국단위 분석에서 현행화되지 못한 부분들도 있다는 점과 단위 인구와 시설 기준으 설정하다 보니, 공간범위 관점의 접근성이 고려되지 않은 부분이 한계점으로 생각된다. 농촌지역의 데이터는 공백, 미구축 영역이 존재하기 때문에 이를 고려한 면밀하고 정확한 현황 파악이 요구되며, 실제 농촌 현황에 근접한 생활인프라 충족도 판단을 위해서는 인구구조, 접근성, 공간위계구조, 시설수 등 종합적인 고려가 필요할 것이다.

참고문헌

1. 고문익, 한국의 지방소멸위험지수 분석과 시사점, 한국교원대학교 석사학위논문, 2021.
2. 구형수 외 5인, 생활인프라 기준 도입 및 활용방안 연구, 국토연구원, 2018.
3. 국토지리정보원, 2020 국토모니터링 보고서, 2021.
4. 김수연, 김상범, 농촌 생활권 기초생활서비스 항목 설정 및 공간데이터 구축, 한국농촌건축학회논문집, 24(3), 2022.
5. 김상범, 조숙영, 박미정, 공공데이터를 활용한 농촌 공간 분석 가이드라인, 국립농업과학원, 2020.
6. 김성희, 김용진, 공공체육시설 수요특성 및 공간적 접근성 분석, 한국콘텐츠학회논문지, 17(7), 2017.
7. 농림축산식품부, 2021년 농촌협약 추진계획.
8. 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률(안) 의안 원문, 의안정보시스템. <http://likms.assembly.go.kr/bill/main.do>
9. 오현주, 6차산업 일자리가 소멸위기 농산어촌지역의 활성화에 미치는 영향에 대한 연구-농촌 생활 만족감을 중심으로, 경희대학교 경영대학원 석사학위논문, 2022.
10. 이상호, 한국의 '지방소멸'에 관한 7가지 분석. 지역 고용동향 브리프, 한국고용정보원, 2016.
11. 이상호 외 4인, 지방소멸 위기 극복을 위한 지역 일자리 사례와 모델, 한국고용정보원, 2021.
12. 이정환, 인구감소와 지속가능한 지방만들기-지역소멸을 둘러싼 논점, 일본공간, 21, 2017.
13. 이하연, 김성표, 강상혁, 생활인프라 공급계획을 위한 접근성 평가 방법, 한국건설관리학회 논문집, 21(1), 2020.
14. 임성호, 김한수, 인구소멸위험수준에 따른 도시재생활성화지역 유형화-경상북도 사례를 중심으로, 한국주거학회논문집, 32(3), 2021.
15. 행정안전부 홈페이지, <https://www.mois.go.kr/ft/a01/ftMain.do>

접 수 일 자 : 2022. 10. 04

초 심 완 료 일 자 : 2022. 11. 18

게 재 확 정 일 자 : 2022. 11. 20