

## 인구규모별 농촌지역 기초생활서비스 시설 밀도 변화 분석

유준완 · 홍석영 · 김수연  
국립농업과학원 농촌환경자원과

### An Analysis of the Density of Basic Living Service Facilities in Rural Areas by Population Size

Yu, Joon-Wan · Hong, Sukyoung · Kim, Suyeon

*Rural Environment&Resources Division, National Institute of Agricultural Sciences*

**ABSTRACT** : As South Korea faces a general decline in population, similar to other regions, its rural areas are also experiencing a downward trend. This study examines how the scale and shifts in population within rural towns(eup-myeon) are affecting the number of essential services such as hospitals, laundry shops, and beauty salons. Our analysis encompassed the populations of 1,403 towns, excluding nine areas due to lack of data as of 2020. Since the availability of basic services can vary with population size, we normalized the figures to reflect the number of services per 10,000 people, allowing for a comparative analysis across different population sizes. Generally, areas with more people showed an increase in the number of services per capita. Our review of changes from 2000 to 2020 revealed patterns in how service numbers adjust with population variations. Future research should delve into more detailed trends of these facilities and forecast the rural population's future to ensure that residents in areas where service sustainability may be challenging will have full access to necessary services.

**Key words** : Depopulation Area, Regional Development, Response to Population Decline, Rural Area Planning, Rural Infrastructure

### I. 서 론

2020년을 기점으로 우리나라 전체 인구의 데드크로스 현상이 나타났고(Ministry of the Interior and Safety, 2021), 전국적인 인구감소 속에서 농촌지역 또한 다른 지역과 마찬가지로 인구감소가 나타나고 있다. 2010년부터 2020년까지 귀농·귀촌의 인기와 함께 고령화가 진행되면서 농촌의 인구는 증가했으나, 이는 전체 농촌지역의 절반정도에 해당하는 사항이었으며, 691개소의 읍면에서의 인구감소는 지속되어왔다(Korea Rural Economic Institute, 2023). 이러한 국가적인 인구감소는 추후에도 지속될 것으로 예상되며, 이는 농촌의 인구감소와 함께 시설과 생활서비스의 감소에 영향을 미칠 수 있다. 농촌지역의 생활서비스 감소는 이동이 어려운 노인과 어린이에게 더욱 부정적인

영향을 미칠 수 있으며, 서비스를 제공받기 위해 더 먼 거리를 이동해야 하는 결과를 초래할 수 있다(Korea Rural Economic Institute, 2023).

결과적으로 농촌 주민이 이용가능한 생활서비스의 감소는 삶의 질 저하로 이어지고 이는 또 다시 농촌인구 감소로 연결된다. 이는 인구감소, 생활서비스 감소에 서로 부정적인 영향을 미치며, 이 현상이 가속화될 수 있음을 시사한다(Min, 2018).

최근 Han et al.(2022)의 연구에서 인구감소에 따른 농촌지역의 생활서비스 임계인구를 제시했으며, 3,000명 이하의 지역에서 생활서비스가 정상적으로 운영되기 어렵다는 결과를 도출했다. 이는 인구규모가 생활서비스 시설의 유지에 영향을 미치고 있다는 의미이므로 인구규모에 따른 차별화된 정책적 지원이 필요할 것으로 판단된다.

이렇듯 인구감소가 가속화됨에 따라 농촌의 인구구조 변화에 관련된 연구들도 지속적으로 진행되고 있다. Lee (2007)는 농촌의 인구가 2000년부터 2020년까지 약 30%

Corresponding author : Kim, Suyeon  
Tel : 063-238-2621  
E-mail : mdl94@korea.kr

감소하고 고령화가 진행될 것으로 전망했다. 하지만 앞에서 언급한 바와 같이 귀농·귀촌으로 인해 인구는 상승했으나, 실제 고령화는 가속화 되어가고 있다. 또한 해당 연구에서는 농촌인구의 변화요인으로 도농간 소득격차, 국제화, 개방화, 지역산업 특성 등의 영향을 받을 수 있다고 언급했으며, 농촌의 유지와 발전을 위해서는 농외 소득원 개발, 농촌지역 SOC 투자 등이 필요하다고 언급했다. Roh et al.(2013)은 귀농에 따른 인구구조의 변화를 분석했는데, 귀농인구는 주로 40대와 50대가 많았고, 기존 인구에 비해 상대적으로 젊으며, 고학력, 더 높은 정보화 능력을 갖추고 있었다. 또한 귀농관련 행정체계가 잘 갖춰진 경북, 전남, 경남으로의 이동이 집중되고 있었다. Kim and Ahn(2016)은 인구구조 특성을 활용하여 지역발전 방안을 마련하고자 경상남도의 농촌지역을 분석하였다. 그 결과 인구증가 지역은 귀농·귀촌, 경제활동인구가 많은 반면, 인구감소지역은 고령화가 심각한 것으로 나타났으며, 이를 통해 인구증가지역은 특화산업, 관광산업, 지역공동체와 다문화가족의 조화, 인구감소지역은 농외소득 관련 산업 확대, 주민의 정책참여, 커뮤니티 활성화, 기반시설 개선의 필요성을 제시하였다. Son and Lee(2021)는 1995년부터 2020년까지 먼 지역을 대상으로 인구분포를 분석하였으며, 그 특징을 파악하였다. 이에 도농연속체의 확장, 고령화, 저출산 등을 주요 원인으로 제시하였고, 외부의 유입으로 인한 인구증가는 지속적인 파급효과를 발생시키지 못했다고 분석했다. Son and Lee(2023)는 경기도 농촌지역의 인구변화를 살펴보고자 변화가 유사한 먼 지역을 6개 유형으로 분류하여 특성을 분석하였다. 해당 연구에서 인구증가는 도시 확장의 영향이었으며, 인구감소는 젊은 연령층의 부족과 출산율 저하로 인해 비롯된 것으로 나타났다. 또한 인구증가와 인구감소에는 각각 40세 이상과 20세 미만의 연령층이 주도한 것으로 나타났다.

인구구조에 관련된 선행연구를 종합해보면 귀농·귀촌으로 인해 인구의 증가 효과를 보았지만 일부 지역에 국한되어 있고, 실제 고령화가 가속화되고 있어 장기적 효과는 얻지 못하는 것으로 나타났다. 이에 대한 대안으로는 농외소득 증가와 생활인프라 확충, 커뮤니티 활성화 등을 통해 청년인구의 유입이 절실한 상황이다. 전국적인 인구감소 속에서 농촌인구의 증가라는 최선의 시나리오와 함께 유지라는 차선의 시나리오도 고려되어야 할 것으로 여겨진다.

농촌 인구감소의 극복 방안으로 서비스·인프라 확충이 지속적으로 제시되어 왔고, 이에 농촌의 생활서비스에 관련된 연구 또한 진행되어 왔다. 먼저 Han and Jeong(2020)은 농촌생활서비스의 종류와 권역을 도출하여 기능을 분류하였다. 그리고 기능에 따른 시설과의 접근성 분석을 실

시하여 주민의 정주성 향상을 위한 자료를 마련하였다. Han et al.(2022)은 인구감소를 겪고 있는 농촌에 기초생활서비스를 확충하기 위한 방안을 알아보고자 했으며, 이를 위해 농촌주민의 기초생활서비스 이용 현황 및 변화, 제공 사례를 조사한 결과 인구감소지역의 의료와 식당 등 기초생활시설의 폐업이 시작되었고, 농촌지역 주민의 삶의 질이 저하되고 있다는 결과를 도출하였다. 그리고 그 결과에 따라 행정체계의 개편과 농촌재생, 기초생활서비스 확충 등의 방안을 제시하였다.

농촌의 인구구조와 생활서비스 연구가 진행되면서 이를 연계한 연구들도 진행되었는데 Kim and Choi(2022)는 20년동안의 읍면동 인구변화를 6개 유형으로 그 특성을 도출하였다. 농촌지역의 인구감소가 도시지역보다 더 뚜렷한 감소를 보였으며, 특히 청년인구의 감소가 심각한 것으로 나타났다. 또한 기초생활서비스 12부문 인구변화 유형의 관계를 분석한 결과 병원, 어린이집, 공원, 마을회관 등이 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 따라 농촌의 인구 위기에 대응하기 위해 공간계획을 시행할 때 기초생활서비스를 중심으로 인프라의 효율적 배치를 위한 연구가 선행되어야 하며, 농촌지역의 특성에 맞도록 보다 세밀한 공간단위의 진단 필요성을 강조하였다. Choi et al.(2022)은 농촌 생활서비스 시설의 분포와 인구감소지역을 비교하고자 국립농업과학원에서 농촌 생활권 기초생활서비스 항목 9개부문을 선정하여 인구감소지역을 분석한 결과 의료, 여가·체육, 문화부문에서 서비스 시설이 적은 농촌지역과 인구감소지역이 일치한다는 결과를 도출하였다.

이에 따라 상대적으로 기초생활서비스 시설이 부족한 농촌지역이 도시지역보다 인구감소가 뚜렷한 양상을 보이고, 시설 부족이 심화된 지역들은 인구감소지역과 일치한다고 볼 수 있다. 해당 연구들에서 인구감소에 영향을 미치는 시설은 의료, 교육, 문화 부문의 시설들이었으며, 이들 시설의 확충이 효과적인 농촌 공간계획을 위해 우선적으로 고려되어야 할 사항임을 알 수 있다.

하지만 인구규모에 관한 연구는 해당 규모에 따른 미래 인구 전망, 개선방안을 위한 연구에 치우쳐 있으며, 기초생활서비스 시설의 연구는 접근성 분석, 인구감소지역의 확충방안 등으로 진행되고 있다. 인구규모에 따라 차별적인 서비스가 필요하고, 그에 따른 시설들이 요구됨에도 불구하고 전국적인 인구규모별 기초생활서비스 관련 연구는 부족한 실정이다.

현재까지 농촌의 삶의 질 향상과 인구감소에 대응하기 위해 시행되어 온 대책들은 농촌의 부족한 인프라를 확충하고, 인구 문제를 극복하고자 노력해왔다. 이에 본 연구에서는 전국단위에서 인구규모에 따른 기초생활서비스 시설

차이를 살펴보고, 2000년, 2020년 기초생활서비스 시설 변화를 인구규모에 따라 분석해보고자 한다. 또한 이를 통해 인구규모에 알맞은 정책이 도입될 수 있도록 기초자료를 마련하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 활용 데이터 및 분석 대상

인구 데이터는 통계청 통계지리정보서비스 포털(<https://sgis.kostat.go.kr/view/index>)에서 제공하는 집계구별 인구 데이터를 읍면동 단위로 집계하여 활용하였는데, 2020년 행정구역경계 기준의 2000년과 2020년 인구 데이터를 활용하였다.

분석 대상 지역은 2020년 행정구역경계 기준 전국 1,412개 읍면 중 군사 접경지역으로 인구가 100명 이하이거나 기초생활서비스 시설 데이터 확보가 불가능한 지역(경기도 파주시 진동면, 진서면, 장단면, 강원도 철원군 근동면, 원동면, 원남면, 임남면, 근북면, 고성군 수동면)을 제외한 총 1,403개 읍면을 대상으로 하였다.

기초생활서비스 시설 데이터는 행정안전부에서 제공하고 있는 지방행정인허가 데이터를 활용하였다(<https://www.localdata.kr/>).

분석 대상 시설은 기초생활서비스 시설 중 지방행정인허가 데이터에서 구득이 가능한 병원, 의원, 약국, 세탁소, 목욕탕, 이·미용원, 일반음식점을 선정하였고, 2000년대 이후에 등장한 PC방, 카페, 편의점을 추가적으로 분석하였다. 단, 의원 데이터 중 보건소, 보건지소의 경우 같이 국가에서 운영하는 시설은 제외하였다. 이는 지역보건법 제13조에 따라 인구규모와 무관하게 읍면지역에 1개소씩 설치되기 때문에 인구규모에 따른 데이터 분석에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

분석 시 개업연도와 폐업연도를 기준으로 하여 각 시점에서 운영되고 있는 시설 수를 추정하기 위해 개업연도와 폐업연도가 불분명한 자료들은 제외하였다.

### 2. 분석방법

#### 가. 시설 밀도 지표(FDI) 정의

본 연구에서는 1만명 당 시설 수를 기초생활서비스 ‘시설 밀도 지표(FDI)’로 정의하고, 읍면별 인구와 기초생활서비스 시설 비교에 활용하였다.

$$Family\ Density\ Index(FDI)$$

$$= \frac{Number\ of\ Facilities}{Town(Eup, Myeon)\ Population}$$

### 나. 인구규모에 따른 읍면 분류

1,403개 읍면을 쿼타일로 구간을 분류하였고, 그 결과 1분위 수가 1,880명, 중간값이 2,943명, 3분위수가 6,047명으로 분류되었으며, 도출된 분위수에 근거하여 본 연구에서는 인구구간을 1구간 ‘2천명 이하’, 2구간 ‘2천명 초과 3천명 이하’, 3구간 ‘3천명 초과 6천명 이하’, 4구간 ‘6천명 초과’로 총 4개 구간으로 분류하였다. 인구 구간분류 결과 1구간은 391개소, 2구간은 328개소, 3구간은 332개소, 4구간은 352개소로 분류되었다. 집단 분류의 결과를 표로 정리하면 다음 Table 1과 같다.

### 다. 통계분석

분석은 SPSS Statistics 26을 활용하였으며, 각 구간 시설 수 평균은 일원배치분산분석을 활용하여 비교하였고, 2000년과 2020년의 시설 수 변화를 살펴보기 위해 같은 대상의 변화를 분석하는 대응표본 t-검정을 활용하여 비교하였다. 일원배치분산분석에서 유의미한 결과가 도출되었을 경우 사후검정(Duncan)을 수행하였다.

## III. 분석 및 결과

### 1. 인구규모별 시설 밀도 지표(FDI) 비교

인구규모별 시설 밀도 지표 차이를 알아보하고자 일원배치분산분석을 실시하였으며(Table 2), 분석 결과 다섯가지 유형으로 나타났다.

첫 번째 유형(1구간<sup>a</sup>, 2구간<sup>a</sup>, 3구간<sup>b</sup>, 4구간<sup>b</sup>)은 인구 3천명을 기준으로 시설 밀도 지표가 증가했으며, 병원이 해당된다. 두 번째 유형(1구간<sup>a</sup>, 2구간<sup>b</sup>, 3구간<sup>c</sup>, 4구간<sup>d</sup>)은 각 구

Table 1. Number of Eup and Myeon by Population Segment

Division	Total
Population Segment 1 (Under 2,000)	391
Population Segment 2 (2,001~3,000)	328
Population Segment 3 (3,001~6,000)	332
Population Segment 4 (Over 6,000)	352

Table 2. Comparison of Basic Living Service FDI by Population Size Segments

Facilities		Population Segment 1 (Under 2,000)	Population Segment 2 (2,001~3,000)	Population Segment 3 (3,001~6,000)	Population Segment 4 (Over 6,000)	Total	F(p)
Hospital	M	0.50 <sup>a</sup>	0.66 <sup>a</sup>	1.03 <sup>b</sup>	1.07 <sup>b</sup>	0.81	7.868*** (0.000)
	SD	2.10	2.19	1.92	1.26	1.92	
Clinic	M	1.05 <sup>a</sup>	3.41 <sup>b</sup>	5.62 <sup>c</sup>	10.25 <sup>d</sup>	4.99	192.920*** (0.000)
	SD	3.03	5.79	6.03	6.30	6.39	
Pharmacy	M	0.62 <sup>a</sup>	2.10 <sup>b</sup>	3.40 <sup>c</sup>	4.61 <sup>d</sup>	2.62	150.048*** (0.000)
	SD	1.84	3.04	3.07	2.75	3.09	
Laundry shop	M	0.70 <sup>a</sup>	1.89 <sup>b</sup>	3.01 <sup>c</sup>	5.06 <sup>d</sup>	2.62	161.442*** (0.000)
	SD	2.15	2.79	3.11	3.07	3.23	
Beauty Salon	M	9.22 <sup>a</sup>	12.56 <sup>b</sup>	15.57 <sup>c</sup>	29.08 <sup>d</sup>	16.49	167.181*** (0.000)
	SD	11.01	11.10	11.23	16.78	14.87	
Public Bathhouse	M	3.04 <sup>b</sup>	2.47 <sup>ab</sup>	2.79 <sup>ab</sup>	2.15 <sup>a</sup>	2.63	2.770* (0.040)
	SD	6.37	3.43	4.40	1.93	4.43	
Restaurant	M	125.80 <sup>a</sup>	145.22 <sup>b</sup>	182.99 <sup>c</sup>	187.55 <sup>c</sup>	159.36	34.146*** (0.000)
	SD	107.66	93.04	108.30	76.02	100.76	
Internet Cafe	M	0.08 <sup>a</sup>	0.39 <sup>a</sup>	1.52 <sup>b</sup>	3.72 <sup>c</sup>	1.41	153.283*** (0.000)
	SD	0.71	1.82	3.47	3.21	2.90	
Cafe	M	11.94 <sup>a</sup>	18.10 <sup>b</sup>	21.73 <sup>c</sup>	20.79 <sup>c</sup>	17.92	29.659*** (0.000)
	SD	15.16	17.99	16.88	12.11	16.09	
Convenience Store	M	1.32 <sup>a</sup>	2.88 <sup>b</sup>	5.96 <sup>c</sup>	8.48 <sup>d</sup>	4.58	158.913*** (0.000)
	SD	3.24	4.06	5.98	5.66	5.58	

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05, Dancun(a<b<c<d)

간에서 모두 증가했으며, 의원, 약국, 세탁소, 이미용업, 편의점이 해당된다. 세 번째 유형(1구간<sup>a</sup>, 2구간<sup>b</sup>, 3구간<sup>c</sup>, 4구간<sup>d</sup>)은 2천명, 3천명을 기준으로 시설 밀도 지표 증가가 나타났다으며, 일반음식점, 카페가 해당된다. 네 번째 유형(1구간<sup>a</sup>, 2구간<sup>a</sup>, 3구간<sup>b</sup>, 4구간<sup>c</sup>)은 3천명, 6천명을 기준으로 시설 밀도 지표가 증가했고, PC방이 해당된다. 본 결과의 시설 밀도 지표에서 차이가 발생하고 있는 지점인 3천명은 Han et al.(2022)의 연구에서 제시하고 있는 농촌생활서비스 시설의 임계인구와 동일하게 나타났으며, 세부 시설의 임계인구 또한 본 연구의 시설 밀도 지표의 구간별 차이가 발생한 지점과 유사한 형태를 띠고 있다.

반면, 마지막 유형인 목욕탕(1구간<sup>b</sup>, 2구간<sup>ab</sup>, 3구간<sup>ab</sup>, 4구간<sup>a</sup>)은 1구간의 시설 밀도 지표가 가장 높고 4구간의 시설 밀도 지표가 가장 낮아 다른 시설 밀도 지표와 다른 양상을 보였다. 이는 목욕탕이 없는 지역에 공공의 지원을 통해 민간에서 운영하는 작은목욕탕이 운영되고 있기 때문인 것으로 판단된다(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2016).

## 2. 시설 밀도 지표(FDI) 변화 비교

2000년과 2020년의 시설 밀도 지표 비교를 위해 대응표본 t검정을 수행하였다(Table 3).

병원, 의원, 약국, 편의점의 시설 밀도 지표는 모든 구간에서 증가했다. 병원의 2000년 시설 밀도 지표는 가장 높은 값이 0.32(3구간)로 인구 1만명 당 시설이 매우 적었으나, 2020년 기준 최소값 0.50(1구간), 최대값 1.07(4구간)로 전체 구간에서 시설 확충이 이뤄진 것을 확인할 수 있었다. 그러나 Table 2에서와 같이 1, 2구간과 3, 4구간 시설 밀도 지표 차이가 증가하여, 인구구간별 양극화가 심화된 것으로 나타났다. 병원과 함께 의원, 약국도 유사한 패턴으로 증가하였다.

한편 편의점은 모든 구간에서 2000년도 시설 밀도 지표가 0.01이하였으나, 최소값 1.32(1구간), 최대값 8.48(4구간)으로 증가하였다. 이는 편의점이 생활품의 판매뿐만 아니라 비상약품, 택배 등 생활을 위한 서비스를 운영하면서 서비스가 요구되는 농촌지역에서도 증가했기 때문이라고 판단된다.

인구규모별 농촌지역 기초생활서비스 시설 밀도 변화 분석

Table 3. Changes in the Basic Living Service FDI (between 2000 and 2020)

Division	Facilities	2000		2020		t(p)
		M	SD	M	SD	
Population Segment 1 (Under 2,000)	Hospital	0.10	0.97	0.50	2.10	-4.376***(0.000)
	Clinic	0.68	2.50	1.05	3.03	-3.954***(0.000)
	Pharmacy	0.39	1.57	0.62	1.84	-2.393**(0.017)
	Laundry shop	1.39	3.34	0.70	2.15	4.672***(0.000)
	Beauty Salon	8.97	8.93	9.22	11.01	-0.498(0.619)
	Public Bathhouse	3.58	8.87	3.04	6.36	1.626(0.105)
	Restaurant	119.09	98.80	125.80	107.66	-1.829(0.068)
	Internet Cafe	0.01	0.28	0.08	0.71	-1.725(0.085)
	Cafe	15.03	13.56	11.94	15.16	3.776***(0.000)
	Convenience Store	0.00	0.00	1.32	3.24	-8.061***(0.000)
Population Segment 2 (2,001~3,000)	Hospital	0.22	1.03	0.66	2.19	-3.867***(0.000)
	Clinic	2.22	4.40	3.41	5.79	-5.736***(0.000)
	Pharmacy	0.97	1.99	2.10	3.04	-7.798***(0.000)
	Laundry shop	3.16	4.29	1.89	2.79	6.857***(0.000)
	Beauty Salon	10.28	9.35	12.56	11.10	-4.466***(0.000)
	Public Bathhouse	3.14	4.61	2.47	3.43	4.286***(0.000)
	Restaurant	133.33	89.08	145.22	93.04	-4.002***(0.000)
	Internet Cafe	0.12	0.65	0.39	1.82	-2.590**(0.010)
	Cafe	17.99	14.31	18.10	17.99	-0.141(0.888)
	Convenience Store	0.01	0.25	2.88	4.06	-12.837***(0.000)
Population Segment 3 (3,001~6,000)	Hospital	0.32	1.01	1.03	1.92	-8.354***(0.000)
	Clinic	3.24	5.09	5.62	6.03	-10.512***(0.000)
	Pharmacy	1.57	2.04	3.40	3.07	-12.887***(0.000)
	Laundry shop	4.11	4.13	3.01	3.11	6.396***(0.000)
	Beauty Salon	10.55	8.61	15.57	11.23	-9.143***(0.000)
	Public Bathhouse	3.31	4.54	2.79	4.40	5.267***(0.000)
	Restaurant	149.77	87.74	182.99	108.30	-9.608***(0.000)
	Internet Cafe	0.19	0.90	1.52	3.47	-6.887***(0.000)
	Cafe	17.03	12.70	21.73	16.88	-5.749***(0.000)
	Convenience Store	0.01	0.14	5.96	5.98	-18.161***(0.000)
Population Segment 4 (Over 6,000)	Hospital	0.27	0.62	1.07	1.26	-13.150***(0.000)
	Clinic	6.03	6.18	10.25	6.30	-15.647***(0.000)
	Pharmacy	1.59	1.57	4.61	2.75	-29.446***(0.000)
	Laundry shop	4.95	4.43	5.06	3.07	-0.630(0.529)
	Beauty Salon	11.66	11.52	29.08	16.78	-22.278***(0.000)
	Public Bathhouse	2.55	2.57	2.15	1.93	5.494***(0.000)
	Restaurant	125.69	73.74	187.55	76.02	-19.815***(0.000)
	Internet Cafe	0.18	0.87	3.72	3.21	-20.239***(0.000)
Cafe	11.98	10.04	20.79	12.11	-13.979***(0.000)	
Convenience Store	0.01	0.10	8.48	5.66	-28.080***(0.000)	

\*\*\*: p<0.001, \*\*: p<0.01, \*: p<0.05

## IV. 결 론

세탁업은 1~3구간에서 감소해 왔고 4구간에서는 변동이 없었던 것으로 보아 2020년 6,000명 초과 지역을 기점으로 유지되고 있다고 볼 수 있다.

이미용업, 일반음식점, PC방은 1구간에선 차이가 없었으나, 2~4구간에서 증가하여 2,000명 초과 지역에서 증가했다고 볼 수 있다. 특히 PC방의 경우 2000년쯤 생겨나기 시작했고, 청년인구가 주된 고객임을 감안하면, 2020년 2,000명 초과 지역부터 PC방이 운영될 수 있을 정도의 청년 수가 존재한다고 볼 수 있다. 목욕탕은 1구간을 제외한 모든 구간에서 감소했다. 전체 목욕탕 수는 2004년을 기점으로 지속적으로 감소해왔다. 하지만 목욕탕은 찜질나 휴식을 취하는 곳일 뿐만 아니라 커뮤니티공간으로서의 역할을 수행하는 공간으로(Jang, 2020), 이 또한 민간 목욕탕이 없는 지역에서 작은목욕탕 사업 등 공공의 지원을 통해 운영되고 있는 경우가 포함되어 1구간의 시설 밀도 지표가 유지된 것으로 분석되었다(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2016). 일반음식점의 경우 모든 지역에 분포해 있으며, 1구간에서는 유지되고 이 외 구간에서는 증가해 온 것으로 나타났다. 카페의 경우 1구간에서 감소, 2구간에서 유지, 3~4구간에서 증가해왔기 때문에 2020년 2,000명 초과 3,000명 미만의 지역을 기준으로 변화되는 것을 알 수 있다.

이를 변화 추이로 정리한 결과는 Table 4와 같이 정리할 수 있으며, 시설 밀도 지표의 변화가 특정 구간을 기준으로 증감이 전환되는 특징이 나타났다.

Table 4. Trends in Basic Living Service FDI by Population Segments (between 2000 and 2020)

Facilities	Population Segment			
	1	2	3	4
Hospital	+	+	+	+
Clinic	+	+	+	+
Pharmacy	+	+	+	+
Laundry shop	-	-	-	0
Beauty Salon	0	+	+	+
Public Bathhouse	0	-	-	-
Restaurant	0	+	+	+
Internet Cafe	0	+	+	+
Cafe	-	0	+	+
Convenience Store	+	+	+	+

+ : Increase, 0 : Maintain, - : Decrease

본 연구는 전국 읍면을 인구규모에 따라 4개 구간으로 분류하고, 구간 내에서 인구감소, 유지, 증가지역으로 집단을 분류하여 각 구간에 대한 시설 수 비교하였다. 또한 각 구간에 속한 읍면의 2000년 대비 2020년의 시설 밀도 지표 변화를 분석하여, 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 인구구간별 시설 밀도 지표를 비교한 결과 목욕탕을 제외한 모든 시설에서 인구가 많은 구간일수록 시설 밀도 지표가 높게 나타났다. 또한 기존 연구에서 임계인구로 도출된 인구 3천명을 경계로 인구구간별 시설 밀도 지표의 차이가 나타났다.

둘째, 2000년과 2020년의 인구규모별 시설 밀도 지표 변화를 살펴본 결과 특정 인구규모를 기준으로 지표의 흐름이 나타났다. 먼저 병원, 의원, 약국, 편의점은 모든 인구구간에서 증가했다. 세탁소는 4구간, 이미용업, 일반음식점, PC방은 1구간, 카페는 2구간을 기점으로 감소하거나 증가하는 형태로 변화하였다.

본 연구는 지역의 인구규모와 인구 변화에 따라 지역주민이 생활서비스를 영위할 수 있는지 파악하고, 이를 제공하기 위해 염두에 두어야 할 사항을 제시하여 농촌계획에 활용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하는데 그 의의가 있다.

하지만 인구의 규모 차이로 인해 1만명당 시설 수로 시설의 수를 환산하여 인구가 매우 적은 읍면의 상황을 파악하기에는 부족했고, 구간별 평균치를 사용하여 각 읍면의 세부적인 현황을 파악하기에는 무리가 있다. 또한 대상지의 경계를 읍면단위로 구분지어 지리상 인접한 인근의 시설을 이용할 수 있다는 점까지 고려되지 못하였고, 분석에 활용한 데이터의 시점도 2000년도와 2020년도에 국한되어 더욱 세부적인 시설 수 추이를 분석하는데 한계를 지니고 있다.

이후 연구를 통해 보다 세부적인 시설 밀도 지표의 변화 추이와 함께 농촌의 미래 인구를 예측하여 시설의 유지가 어려워질 수 있는 지역을 선별하고, 주민들이 서비스를 온전히 이용할 수 있도록 할 필요가 있다. 이를 위해 다년간의 공간데이터를 통한 접근성 분석으로 현실적인 생활권 내의 시설과 적정규모선정을 위한 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다. 또한 최소한의 기초생활서비스 시설의 유지가 어려운 지역에는 주민의 이동을 도와 적절한 서비스를 받을 수 있도록 그 기반을 마련해야 할 것으로 여겨진다.

이 논문은 농촌진흥청 농업 정책지원 기술개발사업의 지원을 받아 수행되었음(과제번호 : RS-2022-RD010227, 과제명 : 농촌 생활인프라와 환경요인을 고려한 생활권 진단기법 개발).

## References

1. Choi, J. A., Kim, S. B., Kim, S. Y., Cho, H. S., (2022). Comparative Analysis of Spatial Distribution of Rural Living Service Facilities and Depopulation Areas . *Journal of the Korean institute of rural architecture*, 24(4), 77-84.
2. Han Yicheol, Lee Soonmi, Jung Haksung, Park Daeshik, & Ahn Kyumi (2022). Measures to Expand Basic Living Services in Depopulated Rural Areas. *Korea Rural Economic Institute*.
3. Han, S. S., and Jeong, H. Y. (2020). Analysis of Rural Living Service and Service Areas: Case Study on Hongseong-gun, Chungcheongnam-do. *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 23(3), 85-105.
4. Kim, D. H., and Ahn, J. G. (2016). Regional Development Plan Based on the Characteristics of Demographic Structure in Farming Areas - Focusing on the Farming Areas in Gyeongnam Province -. *Journal of Korean Society of Rural Planning*, 22(4), 159-169.
5. Kim, S. Y., and Choi, J. A. (2022). Analyzing Migration Decision-Making Characteristics Based on Population Change Pattern and Distribution of Basic Living Services in Rural Areas. *Journal of Korea Society of Rural Planning*, 28(4), 1-9.
6. Korea Rural Economic Institute. (2023). *Agricultural Outlook 2023 Korea*, 2023(1).
7. Lee, H. C. (2007). Estimating optimum level of population in rural areas based on rural population forecasts and over-depopulation classification schemes. *Journal of Korean Society of Rural Tourism*, 14(1), 159-181.
8. Min, S. H. (2018). National Land Planning in the Era of Population Decline. *KRIHS Monthly Magazine*, 2018(1), 23-28.
9. Ministry of the Interior and Safety. (2021). Study on the establishment of measures to respond to local extinction.
10. Roh, J. S., Jung, J. W., Jeon, J. H., Jeon, J. Y. (2013). Returning Farmers and the Aging of Farm Households: Prospects of Changes in Rural Population by Their Influx. *Journal of Korean Society of Rural Planning*, 19(4), 203-212.
11. Son, S. H., and Lee, H. S. (2021). The Characteristics of Population Distribution and Change in Rural Areas: 1995-2020. *Journal of the Korean Geographical Society*, 56(6), 607-622.
12. Son, S. H., and Lee, H. S. (2023). Differential Population Growth and Changes in Population Composition in Rural Areas of Gyeonggi-do. *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 26(1), 105-118.
13. Jang, S. J. (2020). A Study on the Senior Welfare Center Using the Public Bath as a Community Space. *Architectural Institute of Korea Proceeding*, 40(2), 18-21.
14. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs. (2016). Research on the Performance Evaluation of the Pilot Project for Communal Facilities for the Elderly in Rural Areas.

- 
- Received 11 November 2023
  - Finally Revised 24 November 2023
  - Accepted 24 November 2023