



대한건축학회연합논문집 제20권 제2호 통권 84호

ISSN : 1229-5752(Print)

공공생활서비스 접근성이 지가에 미치는 영향에 관한 분석 - 고창군 공공생활서비스 입지를 중심으로 -

박사유, 정재훈

To cite this article : 박사유, 정재훈 (2018) 공공생활서비스 접근성이 지가에 미치는 영향에 관한 분석 - 고창군 공공생활서비스 입지를 중심으로 -, 대한건축학회연합논문집, 20:2, 51-58

① earticle에서 제공하는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 학술교육원은 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

② earticle에서 제공하는 콘텐츠를 무단 복제, 전송, 배포, 기타 저작권법에 위반되는 방법으로 이용할 경우, 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

www.earticle.net

공공생활서비스 접근성이 지가에 미치는 영향에 관한 분석

- 고창군 공공생활서비스 입지를 중심으로 -

A Study on the Impact Analysis of Facilities in Public Living Services Accessibility on Land Price in Gochang-Gun

박 사 유* 정 재 훈**
Park, Sau Jung, Jae-Hun

Abstract

Facilities in public living services are affected by accessibility according to location characteristics, and the accessibility has become an important element in a rating scale and future plan in each local government. Which the study is focusing on relationships the accessibility and land price of facilities in public living services is to play an important role in effective management on financing in localized environment and improving the quality of life for local residents. The purpose of this study is to analysis of imbalanced development of the local government in spatial structure since facilities in public living services in the local government have various regional characteristics through the accessibility and land price of them.

This study aims to provide the impact of facilities in public living services accessibility on land price by analyzing 328,394 land parcels in 189 legally registered villages in Gochang-Gun based on regression analysis, while 10 classifications of facilities in public living services in Gochang-Gun, non-urban regions adapted to the purpose.

When the result from regression models shows that the impact of facilities in public living services proximity has an effect on the land price, the facilities on 'preschool education' and 'tourism' in non-urban regions was regarded as the most important point in balanced development of the local government in spatial structure.

키워드 : 공공생활서비스건축물, 토지가격, 접근성, 비도시

Keywords : Facilities in Public Living Services, Land Price, Accessibility, Non-urban Region

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

지역주민의 삶의 질을 높이기 위하여 각 지방자치단체는 노력을 하고 있다. 일차적인 삶을 위한 기초적인 생활서비스의 중요성¹⁾을 인지하고 이를 위한 공급확대를 꾀하려고 하지만 지방재정의 부족으로 쉬운 문제는 아니다. 대안으로 효율적인 관리에 중점을 두는 경우가 대부분이다.²⁾

기초적인 생활서비스를 위한 시설³⁾은 전체 지역주민이 이

용하여야 하므로 누구나 사용할 수 있는 가까운 거리와 편리한 곳에 위치하는 것이 중요하다. 무엇보다도 위치 선정에 신중을 기해야 한다. 또한 현황의 평가적이나 미래계획의 기준이 될 수 있어 위치의 접근성은 지역공간에서 중요한 요소로 부각된다.⁴⁾

전국적으로 보면 각 지방자치단체의 면적과 인구비율의 차이가 커서 공공생활서비스건축물의 지역 간 격차는 불가피하게 나타난다. 우리나라의 도시화 비율은 80%를 넘어 선진국 대열에 들어섰지만 도시면적은 단지 15.85%인데⁵⁾ 이는 우리나라의 지역공간이 불균형적이라는 것을 보여주는 단면이다. 그 외의 비도시⁶⁾에 포함되는 시·군·구의 공공생활서

* 서울대학교 환경대학원 환경계획학과 박사수료, 경상대학교 강사

** 서울대학교 환경대학원 환경계획학과 박사수료

(Corresponding author, E-mail : gaza8@naver.com)

1) 안광현, 생활서비스에 따른 지역유형분류, 국가정책연구, 24권 3호, 2010.10, p.69

2) 노승용·오승은, 지방자치단체 공공시설의 운용실태 및 효율화 방안, 한국자치행정학보, 27권 3호, 2013.가을, pp.249-276

3) 본 연구에서는 생활서비스를 위한 공공시설을 '공공생활서비스

건축물'로 용어정리하고 복지, 주거, 교육, 환경, 문화 및 기초인프라 등을 언급

4) 김현중·이종길·여관현, 서울특별시 공공도서관 접근성의 지역 간 격차와 결정요인, 서울도시연구, 16권 4호, 2015.12, pp.109-127

5) 김장섭, 도시화가 토지와 주택에 미치는 영향, 도시문제, Vol.52 No.584, 2017, pp.64-65

6) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 용도지역 현황은

스건축물은 아주 취약하고 지역 내에서도 지역공간의 불균형현상을 보인다.⁷⁾ 시설공급에 대한 법적 기준이 뚜렷하지 않고 공급자 편의위주의 입지가 결정되기 때문에 효율성과 형평성의 문제를 야기하고 있다.⁸⁾

공공생활서비스건축물의 입지영향력은 지방자치단체에서 크게 나타난다. 특히 비도시지역은 면적에 비해 인구의 비율이 낮기 때문에 입지를 어떻게 선정하는지에 따라 지역공간의 불균형은 클 수 있다. 또한 어떤 시설물이 입지하는지에 따라 주위 지가에도 영향을 주며 지가의 변동이 지역공간의 변화를 일으키는 원인이 될 수 있다.⁹⁾

지역공간구조에 영향을 주는 지가는 다양한 원인이 있지만¹⁰⁾ 앞에서 언급한 ‘접근성’과 ‘지가’의 관계에 집중하여 입지를 결정하면 주민의 삶의 질을 높이고 효율적인 관리를 할 수 있다. 공공생활서비스건축물이 있는 곳에 지역주민이 모이게 되고 자연스럽게 지역의 중심이 된다. 입지를 선정하는데 신중을 기한다면 지역공간구조의 균형을 이룰 수 있고 관리의 효율성과 형평성에 기여할 수 있을 것이다. 또한 공공생활서비스건축물의 하나인 지역주민을 위한 소비편의시설은 지역성장에 중요하며 지역 내의 근접성은 삶의 질의 중요한 요소로 토지가격에 긍정적인 영향을 미치게 된다.¹¹⁾

본 연구는 각 지방자치단체의 공공생활서비스건축물이 왜 균형적이지 못한 공간으로 형성되는지를 접근성과 지가의 관계를 통해 분석하고자 한다. 지역 간보다 지역 내의 불균형 문제는 그 지역주민의 삶의 질과 직접적으로 연결될 수 있기 때문에 연구의 필요성이 있다. 공간적 불균형이 비교적 크게 나타나는 비도시지역을 대상으로 하여 지역주민을 위한 삶의 질 향상에 관심을 갖는 것은 균형 있는 국토 발전에 기여할 수 있을 것이다. 지방자치단체 행정구역이 20년 남짓 시행된 현 시점에서, 비도시지역을 대상으로 한 공공생활서비스건축물의 접근성이 지가에 미치는 영향에 대한 연구가 지방자치단체의 계속된 발전을 위해서 유용하게 사용될 수 있기를 기대한다.

1.2 연구 범위

본 연구는 전라북도 고창군의 공공생활서비스건축물을 통해 공공생활서비스접근성과 지가의 관계를 파악하고 지역 내 접근성의 현황과 공공생활서비스건축물의 관리에 대한 효율성과 형평성을 확인하여 그 대안을 구하고자 한다.

1995년 도농통합시행 이후 지방자치단체(시·군·구)간 재정수입의 차이가 커졌으며 특히 많은 군의 재정수입은 감소하며 시(도시)와 군(비도시)의 격차가 발생하고 있는 실정이다.¹²⁾ 본 연구에서 전국의 299개의 시·군·구¹³⁾를 도시(시·구)와 비도시(시·군)로 구분하였다. ‘비도시’는 도시지역면적비율이 전국의 평균이하로 도농통합이 되지 않고 남아있는 ‘군’으로 규정하였다.¹⁴⁾

그 중에서 고창군은 행정상 읍·면이 있는 군이며 도지지역의 비율은 5.34%로 평균이하로 낮다. 총 면적은 607.72km², 14개의 읍·면, 리¹⁵⁾(법정리 189개, 행정리 564개)로 구분하고 있다. 또한 이 지역은 농촌취약계층에 포함 되지 않기 때문에¹⁶⁾ 도시와 비교하여 비도시의 공공생활서비스건축물의 접근성을 분석하는데 무리가 없다고 가정하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 이론적 배경

1) 공공생활서비스건축물

본 연구에서는 생활서비스를 위한 공공시설을 “공공생활서비스건축물”이라고 규정하였다. 생활서비스는 지역주민의 일상생활에 필수적인 것으로 공공재(public goods)와 거리조락(distance decay)현상으로 설명된다. 이것은 공공지원의 필요성과 근접성의 중요성을 강조한다.¹⁷⁾ 공공생활서비스건축물의 공간적 불균형을 산출하는 핵심지표로 접근성의 중요성을 인지하고 있다. 하지만 지자체의 이해관계에 따른 시설의 공급계획과 연관이 있어 지역의 공간적 불평등은 여전히 존재한다.¹⁸⁾ 지역주민의 복지를 위해서 편리성·안정성·쾌적

도시지역과 비도시지역(관리지역, 농림지역, 자연환경 보전지역)으로 구분하지만 본 연구에서는 비교적 도시화가 덜 된 지역을 ‘비도시’로 재정의함

7) 송미령, 농촌 취약계층 생활실태 조사 및 지원체계 구축을 위한 기초연구, 한국농촌경제연구원, 정책연구보고, 2016.4, pp.128-131
8) 박환용·정일훈·김철중, 도시공공시설의 적정입지 선정에 관한 연구, 국토연구, 66권, 2010.9, p.150
9) 이현욱, 지가에 의한 대도시의 토지이용예측, 한국지역지리학회지, 7권 1호, 2001.3, pp.83-95
10) 김형돈·이경환, 지가상승과 토지개발과의 관계에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 12권 2호, 1992.10, p.257. 지가의 형성·상승의 일반적 요인은 토지가격의 발생요인에 영향을 끼쳐서 토지의 가격수준을 창조, 유지, 수정 및 파손케 하는 모든 요인을 의미하여 경제적, 사회적, 법적요인으로 분류
11) 안혜성, 소비편의시설의 접근성이 토지가격에 미치는 영향, 부동산연구, 24회 3호, 2014.9, p.149

12) 윤석완, 지방자치단체의 재원격차에 대한 연구, 재정정책집, 16집 2호, 2014.6, p.179
13) 전국의 행정구역 현황은 시·도(17개)아래 시·군·구(226개)로 분류하는데 이 중에서 8개의 도에 75개의 군이 속함
14) KOSIS, 도시·비도시지역 면적현황(2016년) : 299개 시·군·구에서 100% 도시지역비율을 가진 시·군·구는 60개임. 전국의 도시지역 비율은 15.85%이며 고창군은 5.34%로 도시지역의 비율이 낮음
15) 대한민국의 리는 읍(邑)·면(面)의 하부 행정 구역리(法定里)는 법률로 정하여진 리로서 지번이 기준이 되고 행정리(行政里)는 인구와 생활권을 고려하여 법정리에 1개 또는 여러 개로 설치한 행정구역
16) 송미령 외, 앞의 논문, 2016.4, pp.128-131. 서비스 접근성에 따른 농촌 취약지역 현황에서 읍·면단위의 취약목록 중 282개의 읍면을 포함한 71개의 시·군이 있고 고창군은 농촌취약지역에서 제외.
17) 안광현, 앞의 논문, 2010.10, p.69
18) 김현중·이종길·여관현, 앞의 논문, 2015.12, pp.109-127

성 등의 기본적인 서비스를 제공하는 것은 아주 중요하기 때문에 공공주도는 필요요건이 되고 건립과 유지관리 또한 공적재원의 투입이 필요하다. 이에 지방자치단체의 재정운영에 부담을 줄 수 있음¹⁹⁾에도 불구하고 공공생활서비스건축물은 지역 경쟁력을 좌우하는 요인이 되기 때문에 공공생활서비스건축물의 시설확충을 외면할 수 없다.²⁰⁾

2) 접근성과 지가

지역공간구조를 바꿀 수 있고 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 공공생활서비스건축물의 입지는 효율성과 형평성이 중요하다. 입지에 따른 접근성이 좋으면 인구가 집중하여 지역의 중심지표가 된다. 지역의 중심은 자연스럽게 토지의 지가에 영향을 주게 된다. 토지이용의 변화는 지가와와의 상호작용 속에서 물리적 특성과 사회·경제적 특성의 변화로 파악되는데, 특히 물리적 특성변화는 필지로 구성되는 대지단위의 특성변화²¹⁾이기 때문에 공공생활서비스건축물의 입지선정에서 충분히 고려하여야 한다.

접근성은 목적지까지 이동의 용이성과 목적지에서 이용 가능한 활동의 양, 질, 특성을 포함하는 광의의 개념이다.²²⁾ 지역 내의 공공생활서비스건축물은 상호관련성, 연결성, 접근성 등의 중요한 요소를 가지고, 특히 건축물은 공간적으로 분산되기 때문에 접근성이 입지결정의 기준이 된다.²³⁾ 지가는 물리적 상황과 사회·경제적 상황을 이해하는 지표이며 토지이용을 결정²⁴⁾짓고, 도시공간구조의 변화까지 가져온다.²⁵⁾ 지가형성은 일반적 요인(사회적, 경제적, 행정적)과 개별적 요인(건축적, 지리적, 환경적)으로 구분하고 이들의 복잡한 상호관계에 의하여 형성된다.²⁶⁾

2.2 선행연구

본 연구에서 필요로 하는 공공생활서비스건축물에 대한 정의를 선행논문으로부터 파악을 하고 본 논문에서 적용할 공공생활서비스건축물²⁷⁾을 선별하였다.

안광현(2010)은 생활서비스를 위한 공공건축물의 유형구분을 한 연구에서 생활서비스는 공공재(Public goods)의 성격이 강하다고 하였고, 공공의 지원이 필요함을 의미한다고 보고 생활서비스 지표를 선정하였다. 송미령(2015)은 교육부분에 있어 유아교육을 중요한 지표²⁸⁾로 보았다. 반면 김현호(2008)는 유아교육시설을 따로 구분하지 않고 교육은 평생교육에 유아교육을 포함하였으며 보건복지, 교육, 정주생활기반, 문화여가로 구분하였다.²⁹⁾

박환용(2010)은 공공시설의 입지선정은 정치적 기준이나 행정관서의 일방적 판단에 의해 결정될 수 있는데 객관적인 기준 없이 공급자편의 위주로 결정되면 효율성과 형평성의 문제를 유발한다고 보았다.³⁰⁾ 공공건축물의 입지선정과 관련된 연구를 보면, 공급결정요인을 규명하고, 주민만족도 모형을 이용하거나 GIS와 의사결정모형을 활용하는 연구들이고 최근에는 입지분석에 사용된 기법은 종합점수와 기법과 네트워크를 이용한 입지배분모델로 구분한다. 도시공공시설에 대한 우선순위 분석도 이루어진다.

시설물의 접근성이 지가에 영향을 주는 연구는 부족한 현실이다. 주로 공공도서관, 사회복지 시설 등 하나의 공공서비스건축물과 접근성에 대한 논문이 주를 이루고 있다. 대표적으로 안혜성(2014)은 소비편의시설은 토지가격에 긍정적인 나 근접하면 그 반대현상이 나타나고 금융 및 문화 편의시설은 가까이 위치할수록 토지가격에 긍정적인 영향을 준다고 보았다. 접근성과 지가의 기존연구는 접근성이 높으면 입지적 우월성이 높아 인근 지역의 부동산 가격 상승요인으로 작용하고³¹⁾ 특히 일자리에 대한 접근성이 높은 지역의 토지가격은 높거나³²⁾ 소비편의시설의 접근성은 토지가격에 긍정적인 효과가 있다³³⁾고 보았다. 주로 도시지역 내에서 접근성과 지가의 긍정적인 결과에 주를 이루고 있지만 도시지역과 조건이 차이가 나는 비도시지역³⁴⁾에서 접근성과 지가에 대한 연구는 미비한 편이다. 한편 이희원(2007)은 다양한 대지속성의 변화양상 중 건물속성과 관련된 물리적 변화양상을 지가의 공간분포특성을 통하여 개별대지단위별로 분석하였다.³⁵⁾

19) 박상필, 공공시설의 효율적 운영과 활성화의 조건, BDI 정책포커스, 127호, 2011.11, pp.1-12
20) 김성배, 지방화 시대의 공공시설투자 재원조달 방안 공공시설 부담금제의 도입, 사회과학논총 1, 1999.2, p.2
21) 이희원, 도시주거지 건물속성에 따른 지가의 공간분포특성 분석, 대한건축학회지회연합회, 9권 4호, 2007.12, p.100
22) ohnson et al., 2000; Hansen, 1959; O'Kelly & Horner, 2003, Handey & Niemeier, 1997, 조대현 외, 2010, 재인용
23) White, A. W., Accessibility and Public Facility Location. Economic Geography, 55권 1호, 1979, pp.18-35
24) 윤창훈·김철수, 대도시 주거지역의 지가분포 특성에 관한 연구, 대한국토·도시계획학회지, 국토계획, 2003.4, p.99
25) 노재윤·배진원·채병선, 지가 분석을 통한 도시공간구조의 변화 특성에 관한 연구, 한국도시설계학회지 도시설계, 2007.3, p.26
26) 김영진, 부동산학 총론, 법문사, 2002.2
27) 안광현, 앞의 논문, 2010.10, pp.67-88. 생활서비스 지표를 6가지로 구분(자연환경, 교육, 여가, 복지, 문화)

28) 송미령 외, 앞의 논문, 2016.4, p.120. 생활 및 공공서비스 시설을 6가지로 대분류(보건복지, 경제활동·일자리, 정주생활기반, 교육, 문화·여가, 생활안전)
29) 김현호 외, 지역생활여건개선 사업추진 기본계획 마련연구, 행정안전부, 2008
30) 박환용·정일훈·김철중, 도시공공시설의 적정입지 선정에 관한 연구-과주시를 중심으로, 국토연구, 제66권, 2010.9, pp.149-168
31) 이금숙, 지역 접근성 측정을 위한 일반모형, 성신여자대학교 한국지리연구소, 응용지리 18호, 1995, pp.25-55
32) 강창덕, 토지이용 접근성과 중심성의 토지가격 효과 연구, 서울도시연구, 15권 3호, 2014.9, pp.19-40
33) 안혜성, 앞의 논문, 2014.9, p.149
34) 특별시는 자치구로, 광역시는 자치구와 군으로, 도는 자치시와 군으로 하위 행정구역을 두며, 이 중 광역시(6개)와 도(8개)는 총 7개의 자치시와 82개의 군으로 구성됨. 본 연구에서 정의하는 '비도시'는 82개의 군으로 봄.

3. 자료 및 분석방법

3.1 분석 자료

본 연구에서는 고창군의 GIS 건물 통합정보의 건축물 용도에서 공공생활서비스와 관련된 건축물을 추출하고 개별공시지가를 이용하여 분석하였다. 고창군 개별토지지가의 데이터는 총 328,394개 대지용도의 개별지가 속성을 공간속성으로 병합하였으며, 13개의 읍·면에 189개의 법정리로 공간분석하였다.

본 연구는 지가에 대한 공공생활서비스건축물의 서비스접근성의 영향을 분석하기 위해 2개의 공간단위를 이용하였다. 첫 번째는 대지로 사용된 328,394개의 각 개별 토지단위에 대한 10개의 공공생활서비스건축물의 서비스접근성 공간분석이고, 두 번째는 법정리 단위 회귀분석으로 수요변수인 인구수를 통제하고 10개의 공공생활서비스건축물에 대한 서비스접근성과 지가의 관계를 살펴보았다.

3.2 공공생활서비스건축물 분류

전국의 건축물 데이터에서 고창군에 존재하지 않는 건축물을 제외하고 서비스 접근성에 필요한 건축물을 추출하여 총 64개에서 상위 분류 6개(보건복지, 경제활동, 정주생활, 교육, 문화여가관광, 생활안전)와 하위분류 10개(의료, 복지, 사무직·연구소, 금융·공공기관, 운수·기초인프라, 주택, 유아교육, 학교, 문화, 관광, 생활안전)로 나누었다.

분류의 기준은 첫째로 기존연구에서 중복적으로 나타난 시설, 둘째로 공공성이 높은 시설, 셋째로 생활서비스제공이 목적인 시설로 기준을 적용하여 본 연구에 필요한 분류체계를 최종적으로 구축하였다.

김현호(2008), 안광현(2010), 송미령(2015)에서 중복적으로 언급된 보건복지, 교육, 정주생활, 경제활동, 문화·여가, 환경오염, 생활 안전의 분류를 사용하였다. 하위분류에서 문화·여가에 관광을 포함시킨 이유는 고창군민에게는 직접적인 영향은 없으나 외부의 영향으로 인해 지가의 영향에 충분히 영향을 줄 것으로 보았기 때문에 포함하였으며, 환경오염은 고창군에서 직접적으로 영향을 주는 부분이 발견되지 않았기 때문에 제외하였다. 교육부분에서 하위분류의 유아교육은 비도시지역에 적은 학령인구를 분포하고 있을지라도 젊은 인구층의 활동성이 생활서비스 이용에 크게 작용할 것으로 판단하였기 때문에 별도로 구분하였다. 따라서 최종 분류된 공공생활서비스건축물은 Table 1과 같다.

Table 1. Classification of facilities in public living services

Higher classification	Sub-categories	Number	Kind of facilities in public living services
Health and welfare	Medical institution	9	Other medical facilities, hospitals, health centers, medical facilities, pharmaceutical wholesale store, before clinic, general hospital, dental clinic, Oriental medicine clinic
	Welfare	6	Education research and welfare facilities, other education and welfare facilities, other child-related facilities, welfare facilities for the elderly, social welfare facilities, nursing homes
Economic activity	Research Institute	5	Other public work facilities, offices, research laboratories, Officetel, sales and sales facilities
Sedentary life	Financial institution	6	Police, national headquarters, financial institutions, post offices, municipal government offices, telephone offices
	Transport Infrastructure	1	Passenger car terminal
Education	Preschool education	3	Daycare center, nursery school, kindergarten
	Youth education	4	High school, other school, middle school, elementary school
Culture & Leisure Tour	Culture	17	Public Library, Science Hall, Education (training) One, Memorial Hall, Other performance halls, Other cultural and gathering facilities, Other sports facilities, Other facilities for youth center, Youth center, Culture center, and community center
	Tourism	11	Golf Exercise Area, Tourist Facilities, Other Tourist Accommodation Facilities, Other General Accommodation Facilities, Other Public Accommodation Facilities, Inn, Youth Hostel, Hotel, Rest Area
Livelihood security	Livelihood security	2	Fire Station, Police Station

3.3 분석방법

개별필지단위 공간분석에서는 토지용도 전체를 분석하지 않고 대지만 선별하였는데, 전, 답 등의 토지 용도는 본 연구에서 알아보고자 하는 서비스접근성에 대한 의미를 찾지 못할 것이라 판단하여 최종적으로 토지용도 중 ‘대지’만을 선별한 328,394개의 필지만을 대상으로 분석하였다.

접근성 측정에 가장 많이 활용되는 방법은 최소거리 접근 방법, 중력모형 접근방법, 커버리지 접근방법이 있다. 최소거리 접근방법은 건축물과 개별토지간의 최소거리를 측정하며, 중력모형 접근방법은 건축물과 개별토지간의 거리 혹은 시간에 따른 잠재력의 크기를 달리하여 측정하고, 커버리지 접근방법은 단일지역 내에 위치한 건축물 중 거리조각에 따라서 접근가능한 시설의 개수를 산출하여 측정한다.

본 연구에서는 개별필지 단위의 공간정보자료 취득이 용이한 최소 거리 모형을 이용하여 공공생활서비스건축물의 서비스 접근성을 산출하였다. 거리 산출은 유클리드의 함수를 이용하였으며, ArcGIS의 Arcmap-Arctoolbox, proximity, generate near table을 사용하여 고창군내 모든 개별 필지들의 주소지 중심과 10개의 유형으로 분류된 공공생활서비스건축물들간에 거리를 산출하였고, Tobler의 first law of geography에 의거하여 고창군내 모든 개별 필지에 대하여 10개 유형

35) 이희원, 앞의 논문, 2007.12, p.100

으로 분류된 고창군내 모든 공공생활서비스건축물간 거리의 역수값을 평균하여 최종적으로 328,394개의 개별필지별 단위의 서비스 접근성을 산출하였으며, 그 결과에 대한 기초통계는 Table 2와 같다.

행정리 단위의 경계를 가진 공간정보가 존재하지 않기 때문에 법정리 단위로 분석을 실시하였으며, 법정리 단위의 회귀분석을 통해서 토지지가에 대한 서비스접근성의 지역 특성을 확인할 수 있을 것으로 판단하였다. 따라서 고창군의 각 개별필지별로 10개 공공생활서비스건축물의 서비스 접근성을 189개의 법정리 단위로 평균 산출하여 독립변수로 사용하였다. 법정리 단위의 인구수 변수를 추가하여 지가에 대한 수요측면 변수를 통제하였고, 최종적으로 법정리 단위 개별공시지가를 평균하여 산출한 값을 종속변수로 하여 10개 공공생활서비스건축물의 서비스 접근성에 대한 회귀분석을 실시하였다.

Table 2. Descriptive Statistics

Variable	Label	Mean	stder	Min	Max
Independent variable					
LP	Land price	31132.12	76459.147	1050	1229000
Dependent variable					
pop	Population in legally registered villages	334.50	777.342	5	9070
dist_01	Medical institution	0.002454	0.0222239	0.0002	1
dist_02	Welfare	0.003358	0.0291571	0.0003	1
dist_03	Research Institute	0.005642	0.0463407	0.0003	1
dist_04	Financial institution	0.002068	0.0209858	0.0001	1
dist_05	Transport Infrastructure	0.000686	0.0120833	0.0001	1
dist_06	Preschool education	0.003408	0.0415243	0.0001	1
dist_07	Youth education	0.002433	0.0274643	0.0002	1
dist_08	Culture	0.012424	0.0719818	0.0004	1
dist_09	Tourism	0.002169	0.028028	0.0002	1
dist_10	Livelihood security	0.001432	0.0183647	0.0001	1

4. 분석결과

4.1 공공생활서비스건축물의 접근성과 지가의 공간분석 결과

본 연구에서 선정한 10개의 공공생활서비스건축물에 대한 거리표면도를 GIS로 분석한 결과³⁶⁾는 appendix에 첨부된 그림과 같다. 결과의 표면도를 보면 하얀색부분이 나타나고 있는데, 이는 대지만을 선별하여 분석한 결과이기 때문이다.

이것을 격자형식으로 다시 나누어 래스터방식으로 표현을 하면 하얀색이 없어져서 시각적으로 표현은 좋으나 왜곡되는 단점이 발생하기 때문에 래스터 방식으로 재구성하지 않고 그대로 사용하였다. 공간분석 결과 표면도를 보면 고창군의 공공생활서비스건축물들이 해리면, 상하면, 성송면, 대산면의 특정 면소재지에 모여있음을 확인할 수 있다. 이는 비도시지역에서도 공공생활서비스건축물이 공간적으로 집적될 수 있음을 보여주는 자료이며, 공공생활서비스건축물의 입지 선정과 관련된 정책 결정에 유용한 자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

Figure 1과 Figure 2에서 고창군 전체 건축물의 분포에 대한 토지지가의 분포를 살펴보면 접근성에 대해 지가의 상관성을 시각적으로 확인할 수 있다.

Figure 2의 고창군 개별공시지가의 분포는 붉은 색 부분이 부안면으로 지가가 높게 나타나면서 전체 공공생활서비스건축물의 접근성 분포 또한 Figure 2에서 진한 파란색으로 나타나고 있다. 이는 서비스접근성과 지가의 상관성이 존재하는 것을 의미한다.

상대적으로 파란색으로 나타난 낮은 지가의 해리면, 대산면, 성송면의 경우는 Figure 1에서 공공생활서비스건축물의 서비스접근성이 진한 파란색으로 보이면서 개별토지지가와의 상관성이 음의방향으로 나타날 수 있음을 판단할 수 있다. 이는 공공생활서비스건축물 종류에 따른 접근성과 지가와의 상관관계 부호가 다를 수 있음을 의미하는 것이다.

공공생활서비스건축물의 접근성과 토지지가 간의 색의 변화는 군집화된 현상을 시각적으로 확인할 수 있었으며, 이는 공공생활서비스건축물과 토지지가간에 상관성이 존재하고 있음을 나타내는 것이다.

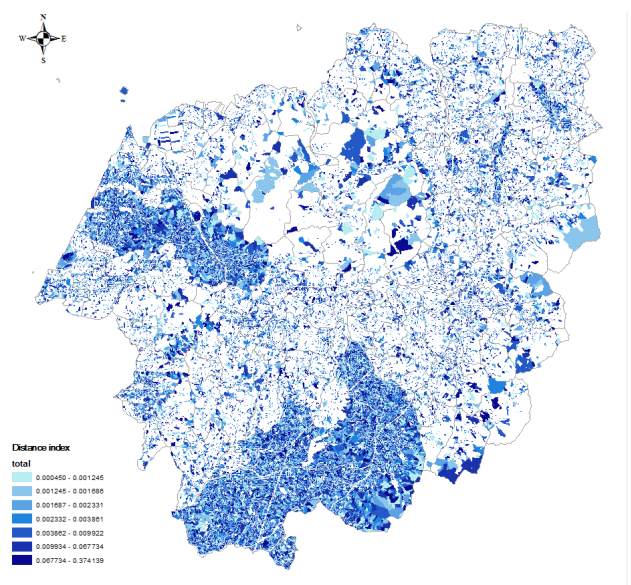


Figure 1. Accessibility distribution to all facilities in public living services

36) 결과 표면도의 명확한 구별을 위해서 appendix에 첨부하였음

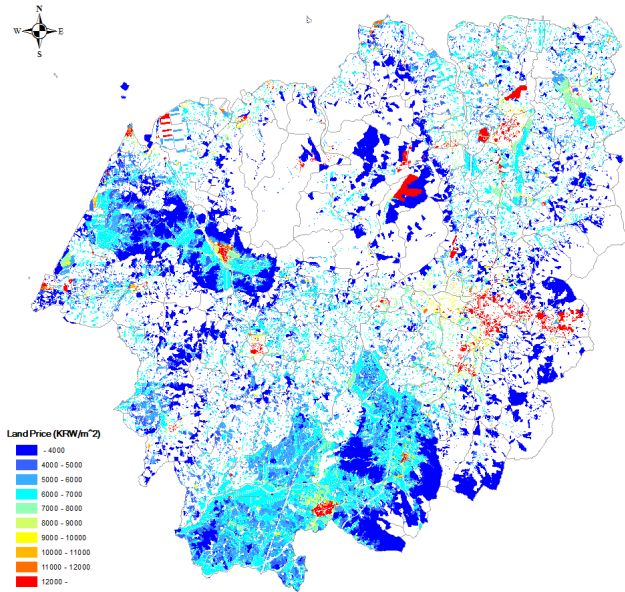


Figure 2. Distribution of Land Price in Gochang-Gun

4.2 법정리 단위 공공생활서비스건축물의 접근성과 평균지가의 회귀분석 결과

법정리의 공공생활서비스건축물 접근성과 지가에 대한 회귀분석 결과를 살펴보면 운수·기초인프라와 유아교육이 5% 이내 관광은 10% 이내로 유의하게 나타났으며, 통제변수인 인구수 또한 1% 이내로 매우 유의하게 나타났다.

회귀모델의 설명력은 58.7%로 높은 편이었으며, 분산분석결과를 나타내는 F값 또한 25.331로 1% 이내에서 유의하게 차이가 남을 확인할 수 있었다. 다중공선성 검증결과 VIF값은 1.05~1.32의 값으로 안정적으로 나왔다.

결과해석으로 10개 유형에서 법정리 개별공시지가 평균값에 양(+)의 영향을 주는 공공생활서비스건축물로는 의료, 복지, 유아교육, 관광, 생활안전이었으며, 접근성이 가까울수록 법정리 단위의 개별공시지가의 평균값이 상승하였다. 이는 비도시지역의 경우 의료, 복지 등의 보건복지가 중요하며, 외부자원을 지역 내로 유입시키는 효과를 야기하는 관광의 경우 지역발전에 효과적임을 의미하는 것이다. 또한 교육서비스 분야에서는 청소년 교육보다는 어린이집, 영유아보육시설, 유치원 등의 유아교육이 중요하였고, 소방서, 파출소 등의 생활안전 서비스건축물 또한 지가향상에 도움되고 있음을 확인할 수 있었다.

공공생활서비스건축물 중 지가에 음(-)의 영향을 주는 것은 사무직·연구소, 금융·공공기관, 운수·기초인프라, 학교, 문화 건축물인 것으로 나타났는데, 이는 지역내의 형평성 차원에서 공공서비스건축물이 배치되고 있음을 의미한다. 세부적으로 살펴보면 정주생활 서비스건축물 중 여객자동차터미널의 경우 비도시지역에서의 지가에 음의 영향을 주고 있었으며, 통계적으로 유의한 결과를 보이고 있었다. 이는 비도시

지역에서 여객자동차터미널 건축물이 지가가 낮은 지역에 입지함을 의미하는 것이다. 경제활동 서비스건축물인 공공업무시설, 연구소 등의 사무직·연구소 건축물과 정주생활 서비스건축물 중 경찰서, 국가기관청사, 우체국, 자치단체청사, 전신전화국 등의 금융및공공기관 건축물은 지가와 음의 관계를 나타내고 있었으며, 초등, 중등, 고등학교의 경우와 문화여가관광 건축물 중 공공도서관, 과학관, 교육(연수)원, 기념관, 기타공연장, 기타문화및집회시설, 문화및집회시설, 미술관, 박물관 등의 문화 건축물 또한 마찬가지로 비도시지역 내 형평성 측면에서 입지하고 있었다.

Table 3. Regression analysis results of Accessibility for facilities in public living services and Land Price in egally registered villages

Variable	Coef	T-stat	VIF
Pop	20.75***	13.39	1.32
Avg_dist_1	210686	0.38	1.06
Avg_dist_2	257468	0.57	1.07
Avg_dist_3	-133537	-0.46	1.05
Avg_dist_4	-147974	-0.24	1.03
Avg_dist_5	-4462010**	-1.93	1.05
Avg_dist_6	792634**	2.26	1.55
Avg_dist_7	-340932	-0.58	1.32
Avg_dist_8	-334354	-1.31	1.08
Avg_dist_9	883395*	1.62	1.09
Avg_dist_10	678950	0.77	1.06
adjusted R ²	58.70%		
F-statistic	25.331***		

Statistical significance *** 1% , ** 5% , * 10%

5. 결 론

생활서비스를 위한 공공시설은 접근성과 입지에 영향을 받고 특히 접근성은 평가척도와 미래의 계획과 연계되어 중요한 요소가 된다. 지방자치단체마다 도시면적과 인구의 비율이 달라서 지역 간 격차가 발생할 뿐 아니라 지역 내에서도 공간적 불평등이 발생하는데, 공급자 편의위주로 편성된 건축물은 효율성과 형평성의 문제를 유발할 수 있다.

지가의 변동은 도시화와 도시구조의 변화를 읽어낼 수 있기 때문에 공공생활서비스를 위한 건축물가 입지가 중요하지만, 80%의 도시화비율에서 도시면적비율은 15.85%밖에 안 되는 공간적인 불균형상태는 인구의 편중현상을 발생시킨다. 그래서 공공생활서비스건축물의 접근성과 지가의 관계에 집중하여 입지를 결정하는 것은 지방재정의 효율적 관리와 주민의 삶의 질을 높이는 데 중요한 역할을 할 것이다.

본 연구에서는 지방자치단체 내의 공공생활서비스건축물이 여러 가지 지역적인 특성 때문에 불균형적인 공간이 형성되는 문제점을 접근성과 지가의 관계를 통해 분석하고자

하였다. 지방자치단체 내의 공간에 영향을 주는 요인으로 지가를 평가하면서 공공생활서비스건축물과 연계하여 분석한 것에 차별성이 있다. 도시지역과 조건이 차이가 나는 비도시지역인 고창군의 공공생활서비스건축물을 상위 6개와 하위 10개로 분류를 하여 각 개별토지단위 공간분석을 하였고, 189개 법정리별로 각 건축물 거리에 따른 토지지가의 회귀분석을 실시하였다.

법정리 단위 회귀분석 결과는 유아교육 및 관광에 대해서 공공생활서비스의 접근성이 토지지가에 유의미한 의미가 있는 것으로 나타나는 것으로 볼 때, 비도시지역에서 유아교육 및 관광에 대한 서비스 시설의 중요성이 확인되었다. 교육분야에서도 유아교육의 유의미한 결과는 비도시지역에 노령인구가 증가하고 취학 전 유아의 감소의 영향을 받는다고 볼 수 있고 관광은 고창군지역의 자연환경으로 인한 관광산업에 기인한 것으로 짐작할 수 있다.

본 연구에서는 226개의 시·군·구 중 고창군만 조사하여 연구의 결과를 일반화 하는데 제한이 있다고 보고 향후 연구에서는 17개의 특별시 및 도 별로 대표적인 지역을 선별하여 연구의 조사대상지역을 확장할 필요가 있을 것으로 본다. 이러한 자료가 구축이 된다면 비도시지역에서 나타날 수 있는 취약성을 파악하여 삶의 질을 높이는 데 기여를 할 수 있을 것으로 본다. 지가에 따른 서비스건축물을 통해 비도시지역의 삶의 질의 향상에 관심을 갖고 균형 있는 국토 발전에 기여를 하는 방안을 찾으려 해야 할 것이다.

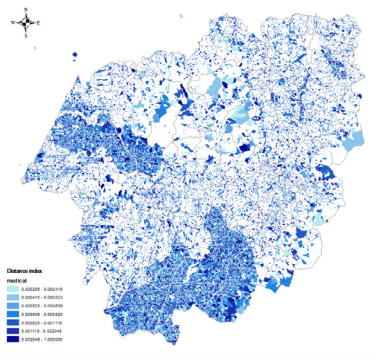
REFERENCES

1. An Kwang-Hyun, (2010), Classification of Regional Types Based on Living Services, 24(3), 69
2. Ahn Hye Sung, Kang Chang Deok, (2014), A Study on Impacts of Consumption-Amenity Accessibility on Land Price in Gangnam-Gu, Seoul, Korea real estate review, 24(3), 149-165
3. Hyun Joong kim, Lee Jong Gil, Yeo Kwan Hyun, (2015), Regional Disparities and Determinants of Spatial Accessibility of Public Libraries in Seoul, 16(4), 109-127
4. Kang Chang-Deok, (2014), The Effects of Land Use Accessibility and Centrality on Land Price in Seoul, Seoul Studies, 15(3), 19-40
5. Kim Hyun Joong, Jong Gil, Yeo Kwan Hyun, (2015), Regional Disparities and Determinants of Spatial Accessibility of Public Libraries in Seoul, Seoul Studies, 16(4), 109-127
6. Kim Hyung-Don, Lee Kyum-Hwan, (1992), A Study of the Relation between Land-Price and Land-Development,

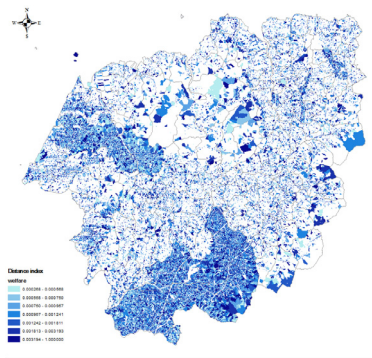
- Architectural Institute of Korea, 12(2) 255-256
7. Kim Seong-Bae, (1999), Infrastructure Financing in Localized Environment: An introduction of Development Impact Fees, Journal of Social Science 1, 2
 8. Kim Young-Jin, (2002), Real Estate, Beomyongsa
 9. Lee Hee Won, (2007), An Analysis on Spatial Distribution Characteristics of Land Price according to Building Attributions in Urban Residential Area, The Regional Association of Architectural Institute of Korea, 9(4), 99-12
 10. Lee Keumsook, (1995), A Generalized Measurement of Regional Accessibility, The Journal of Applied Geography, 18, 25-55
 11. Noh Jae-Yoon, Bae Jin-Won, Chai Byung-Sun, (2007), A Study on the Characteristics of Change in Urban Spatial Structure by Analysis of Land Value - Focus on the Analysis of Serial Change of Land Value by Districts in Jeonju, Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design, 8(1), 45-66
 12. Park Hwan Yong, Chung Ilhoon, Kim Chuljung, (2010), A Study on the Optimal Location Decision of Public Service Facilities: Focused on Paju City, The Korea Spatial Planning Review, 66, 150
 13. Park Sang Fil, (2011), Condition of Efficient Operation and Vitalization of Public Facilities, BDI, (127), 1-12
 14. Rho Seung-Yong, Oh Seung-Eun, (2013), Analysis on the Management of Public Facilities in Local Alternatives for Improving Efficiency: Governments and Metropolitan Government, KALGAS, 27(3), 249-276
 15. Song Miryung, Cho Mihyoung, Sim Jaehun, You Enuyoung, Kim Nari, A Preliminary study for constructing a Support System for Vulnerable Social Groups in Rural Area Through an Investigation of Their Life Conditions, Korea Rural Economic Institute, 128-131
 16. Yon Seok Wan, A Study on Fiscal Revenue Inequality in Local Government, The Korean Association of Public Policy, 16(2), 179-209
 17. Yoon Chang-Hun-Kim Cheol-Su, (2003), A Study on the Distribution Characteristics of Residential Land Value in Daegu Metropolitan Area, The Korea Planning Association, 99

■ (Received:2018.02.28, Revised:2018.03.16, Accepted:2018.04.20)

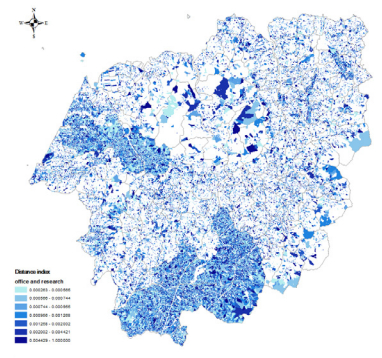
APPENDIX



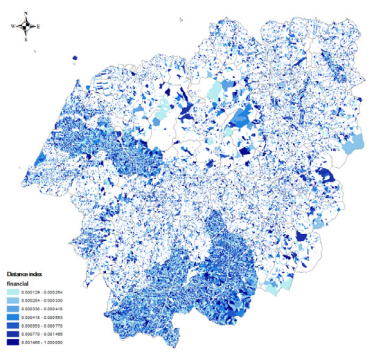
1 Medical institution



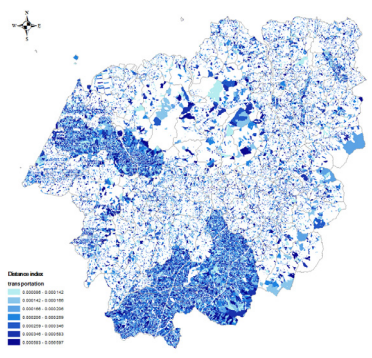
2 Welfare



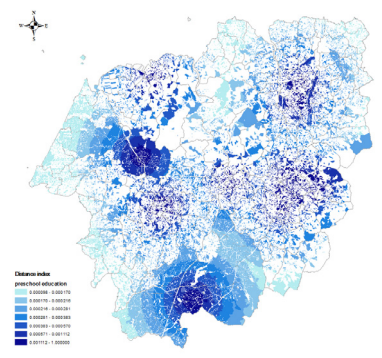
3. Research Institute



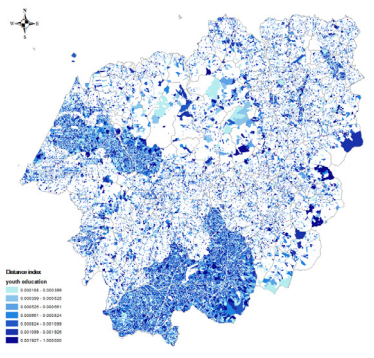
4. Financial institution



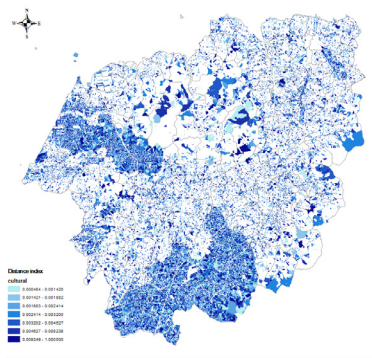
5. Transport Infrastructure



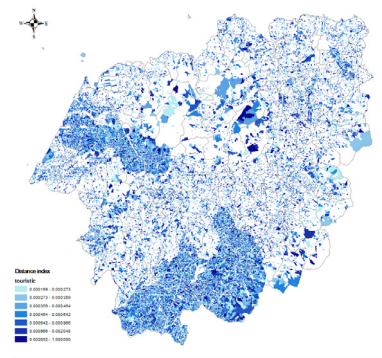
6. Preschool education



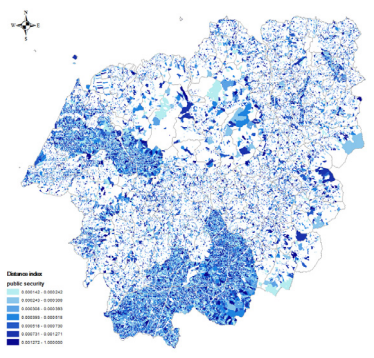
7. Youth education



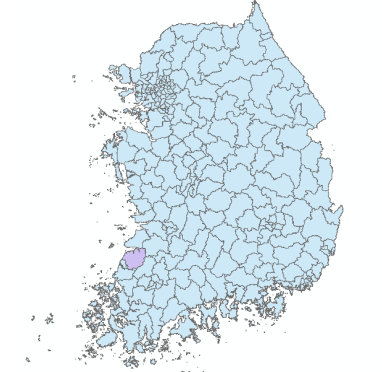
8. Culture



9. Tourism



10. Livelihood security



Space analysis results for facilities in public living services