

학습도시 조성을 위한 학교 유휴시설 활성화 방안 및 공간적 전략

- 부산광역시 동래구를 대상으로 -

강윤원* · 김종구** · 손지현***

Kang, Youn Won*, Kim, Jong Gu**, Sohn, Jee Hyun***

The Practical Use of Unused Facilities in the Elementary School and Spatial Strategy to Build Learning City

- Focused on Dongnae-Gu in Busan -

ABSTRACT

Making a learning city which allows unlimited accessibility to a chance of learning plays an important role to accomplish individuals' self-realization and advance quality of life so that improve whole competition of the city. Although securing enough space is necessary to realize the learning city, our reality has an imbalanced city structure which could hamper it. The purpose of this study is to examine the way to resolve the spatial imbalance by utilizing unused facilities located in elementary schools. The resulting conclusions provide implications that current low effectiveness is originated from passive participation of schools and leading better participation is needed to improve it.

Key words : Learning city, Unused facilities, School facilities, Local community, Community participation

초 록

언제, 어디서나, 누구나 원하는 것을 배우고 즐길 수 있는 학습 도시의 구현은 개인의 자아실현을 도모하고 삶의 질을 높여 도시 전체의 경쟁력을 향상시키는데 중요한 역할을 한다. 학습 도시 구현을 위해서는 이를 실현할 수 있는 공간이 필요한데, 현실에서는 그 공간의 부족과 불균형화가 나타나고 있다. 본 연구에서는 평생학습시설의 공간 데이터 분석결과를 바탕으로 공간 서비스 취약지역에 초등학교의 유휴시설을 활용하여 공간적 불균형을 해소하고자 하였다. 현재는 학교의 소극적인 참여로 그 효과가 미비하긴 하지만, 추후 학교의 적극적인 지원이 뒷받침해준다면 충분히 공간적 불균형을 해결할 수 있을 것이라는 결론을 도출하였다.

검색어 : 학습도시, 유휴시설, 학교시설, 커뮤니티, 주민참여

* 정희원 · 부산대학교 도시공학과 박사과정 (Pusan National University · yw2282@naver.com)

** 정희원 · 교신저자 · 부산대학교 도시공학과 교수 (Corresponding Author · Pusan National University · jkkim45@pusan.ac.kr)

*** 부산대학교 도시공학과 석사과정 (Pusan National University · dsoos15@naver.com)

Received November 12, 2015/ revised December 4, 2015/ accepted December 7, 2015

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

도시를 활성화하기 위한 가장 핵심적인 방법은 주민으로 구성된 커뮤니티를 구축하는 것이다. 커뮤니티 구축을 통하여 주민들을 교육하고, 지역 주민들의 참여를 활성화하는 것은 도시 활성화 방법의 핵심이라 할 수 있다. 기존의 물리적 재생 중심의 한계를 극복하고자 주민 교육 및 참여를 바탕으로 한 사회적 활성화는 중요한 역할을 하는데, 지속 가능한 커뮤니티를 조성하고 문화, 복지, 교육 환경의 쇠퇴를 통해 주민참여를 활성화시키는 것은 매우 중요하다. 주민 커뮤니티를 활성화하고 이들을 교육하기 위해서는 활동 거점이 필요하다. 이를 실현시킬 수 있는 방안으로 공공 및 교육기관들의 유휴학습시설을 이용한 학습도시의 구현이 필요한 시점이다. 학습도시란 언제, 어디서나, 누구나 원하는 것을 배우고 즐길 수 있는 학습 사회를 만들어 개인의 자아실현을 도모하고 삶의 질을 높여 도시 전체의 경쟁력을 향상시키고 도시와 도시 주민이 함께 성장 발전하는 도시를 의미한다. 학습도시는 1970년대 OECD에서 시작되었으며, 세계 최초의 학습도시는 일본의 시즈오카현 카케가와시이다. 우리나라는 1999년 광명시의 자발적인 학습도시 선언으로 시작되었다.

본 연구는 평생교육기관을 비롯하여 문화시설(도서관, 박물관, 미술관 등), 관공서, 사회복지시설, 학교 등에 있는 유휴 공간 중 학습을 하는데 있어서 활용 가능하며, 공공적인 성격을 가지는 시설들을 활용하여 주민 커뮤니티의 거점공간으로 활용함과 동시에 주민을 재교육하고, 교육과 거점 활동들을 통하여 주민 참여를 활성화시키고자 하는 것에서 시작되었다. 이러한 활동이 가능한 공간을 전략적으로 제공하기 위해 현재 사용 가능한 학습 공간의 분포를 확인하고, 사용 가능한 학습공간이 균등하게 배분되지 않은 즉, 서비스 취약지역을 찾아 이를 초등학교의 유휴시설로 보완할 수 있도록 하여 공간적으로 균등한 서비스를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적 및 방법

본 연구의 목적은 학습과 커뮤니티 활동을 할 수 있는 물리적 공간에 대한 전략을 세우는 데에 있다.

이를 위해, 우선 학교를 제외한 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등의 유휴학습공간에 대한 공간 자료를 구축하여, 공간적 서비스 취약지역을 도출한다. 도출된 취약지역에 대해 공간적으로 서비스를 보완할 수 있는 위치의 초등학교를 선정한다. 공간적 서비스의 보완방안으로 초등학교를 활용하는 이유는 우선 학교는 공적자원으로서 강제적이지는 않지만 주민들에게 개방을 해야 하는 당위성이 있으며, 중·고등학교의 경우 야간자율학습 및 방과 후 수업 등으로 인해 유휴시설의 제공이 극히 제한적이다.

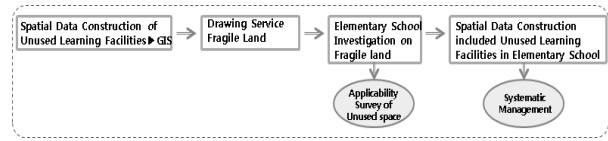


Fig. 1. Spatial Strategy Process

따라서 주민들이 좀 더 쉽게 접근할 수 있는 초등학교를 활용하여 균형 있는 공간 서비스를 제공하고자 하였다. 선정된 학교들을 대상으로 활용 가능한 유휴학습공간을 조사하고 이를 포함하여 공간 데이터를 구축한다. 이러한 과정을 통해 서비스 취약지역을 체계적으로 관리할 수 있고, 공간적으로 균형 있는 학습 커뮤니티 공간 전략을 세울 수 있으리라 판단된다.

2. 학습시설 및 학교 유휴시설 활용에 대한 사례 분석 및 선행 연구

2.1 학습시설 및 유휴시설의 정의 및 범위

학습시설은 평생교육기관을 비롯하여 문화시설인 도서관, 박물관 미술관 등과 관공서, 사회복지시설, 학교 등의 유휴 공간 중 학습을 하는데 있어서 활용 가능하며, 공공적인 성격을 가지는 시설들을 의미한다. 유휴시설이란 학교 등에 있는 유휴 공간 중 학습을 하는데 있어서 활용 가능하며, 공공적인 성격을 가지는 시설로, 폐교 등의 유휴시설은 제외한다.

2.2 학교 유휴시설을 활용한 국내·외 사례분석

국내에서 학교 유휴시설을 활용한 사례는 다양하다. 서울 대길 초등학교는 유휴교실 2개 실을 활용하여 다목적 문화예술교실로 사용하고 있고, 영월 녹전 초등학교는 중앙현관과 계단침을 녹전 문화갤러리(문화쉼터)로 활용하고 있다. 파주 웅담 초등학교는 급식실을 다목적 합주실로 사용하기도 하며, 대구 광명학교의 강당은 복합문화 강당으로 활용하기도 한다. 이와 같이 학교 유휴시설을 활용하여 다양한 서비스를 제공하려는 시도가 국내에서 활발하게 진행되고 있다. 그러나 지역 주민들을 대상으로 하는 교육 프로그램은 다소 부족하며, 지역 공동체와의 파트너십에 의한 학습 프로그램 제공도 부족하다. 또한 지역 사회의 사회적, 경제적 재생에 영향을 미치기엔 교육 프로그램적 측면이나, 공간적 측면에서도 다소 부족한 실정이다.

호주 빅토리아 주의 Swan Hill College는 학교의 Performing Arts Centre를 지역사회에서 적극 활용하도록 하고 있는데, Swan Hill Rural City Council과 협약을 맺고 지역사회에 서비스 공간을 공유하고 있다. Swan Hill College는 학교 시설물을 디자인할 때, 본교 학생뿐만 아니라 지역사회 구성원까지 고려하여 모두의

Needs를 충족시키고자 하였다. 이는 지역사회와의 파트너십을 중요하게 여기고, 학교시설물을 공유하는 것을 당연시하는 것에서 시작되었다.

2.3 학습시설 및 학교 유휴시설 활용 방안에 대한 선행연구

Kim (2000)는 일본 초등학교 여유교실의 주변 상황 및 전용 사례를 소개하고 우리나라 초등학교 유휴교실의 활용 사례에 대해서 연구하였다. Jung (2008)은 유휴교실의 전용 특성 분석을 통해 유휴시설의 활용방안에 대해서 논의하고 있으며, Shin (2010)는 도심지 초등학교 유휴시설의 활용방안에 대해 연구하였다. Lee (2012)은 폐교 활용을 중심으로 초등학교 유휴시설에 대한 활용방안을 연구하였다.

이처럼 유휴시설 활용방안에 대한 연구는 활발히 다양한 각도에서 진행되고 있지만, 지역 주민들에게 학교를 개방하자는 논의 수준으로 그치고 있으며, 실제 사업과 연계되는 경우가 부족하다. 또한 학습시설 및 학교 유휴시설을 활용하기에 앞서 유휴시설에 대한 실제 현황 및 공간적 데이터도 부족한 실정이다. 본 연구에서는 주민들에게 학습 및 커뮤니티를 위한 서비스 공간을 공간적으로 균형 있게 제공하고, 연구의 결과가 실질적으로 활용될 수 있도록 상세한 공간적 전략을 제시하여 본 연구의 방법론이 실효성을 가질 수 있도록 하였다.

2.4 학교 개방에 대한 필요성 및 당위성

학습도시를 구현하기 위해서는 학교와 공공시설을 개방할 필요성이 있다. 현재 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등에서 강당, 동아리실, 세미나실, 회의실, 자료실, 실습실, 휴게실, 식당, 사무실 등의 유휴시설을 시간대별로 개방하고 이용 가능하도록 하고 있으며, 초등학교는 대부분이 운동장 정도만 개방하고 있는 실정이다. 이는 학교시설의 유지·관리의 어려움과 본교 학생들의 안전을 위해서 내부시설 개방에 대해 다소 비적극적이다.

그러나 「교육기본법」 제9조 2항에 따르면, “학교는 공공성을 가지며, 학생의 교육 외에 학술 및 문화적 전통의 유지·발전과 주민의 평생교육을 위하여 노력하여야 한다.”라고 명시하고 있으며, 「초·중등교육법」 제11조에서는 “모든 국민은 학교교육에 지장을 주지 아니하는 범위에서 그 학교의 장의 결정에 따라 국립학교의 시설 등을 이용할 수 있고, 공립·사립 학교의 시설 등은 사·도의 교육규칙을 정하는 바에 따라 이용할 수 있다.”라고 명시하고 있다. 이에 「부산광역시 고등학교 이하 각급 학교 시설의 개방 및 이용에 관한 규칙」의 제2조 개방 범위에 따르면 시설의 개방 범위는 운동장, 체육관(강당 및 다목적교실 포함), 테니스장, 그 밖에 시설이 포함된다.

학교는 학생들만 이용하는 시설이라는 전통적인 고정관념에서

벗어나 공동체 형성을 통한 지역 사회 발전을 도모하여, 가장 효과적인 조직이 되도록 하여야 한다. 학교 시설물의 개방에 대해서는 학교장의 결정이 크게 작용하고 있으므로, 지역사회에 대한 학교장들의 적극적인 지원과 의지가 중요하다고 볼 수 있다.

3. 활용가능한 유휴학습공간의 공간 데이터 구축 및 취약지 분석

3.1 GIS를 활용한 학습 가능 시설의 공간 데이터 구축

본 연구의 대상지는 부산에서 교육의 도시로 이미지가 강한 동래구로 선정하였다. 현재 동래 주민들이 이용 가능한 유휴학습공간으로는 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등이 있으며, 시설의 세부 공간으로는 강당, 동아리실, 세미나실, 회의실, 자료실, 실습실, 휴게실, 식당, 사무실 등이 지역주민을 위한 공간으로 제공되고 있다. 공간의 활용 가능 종류가 유사한 특징에 따라

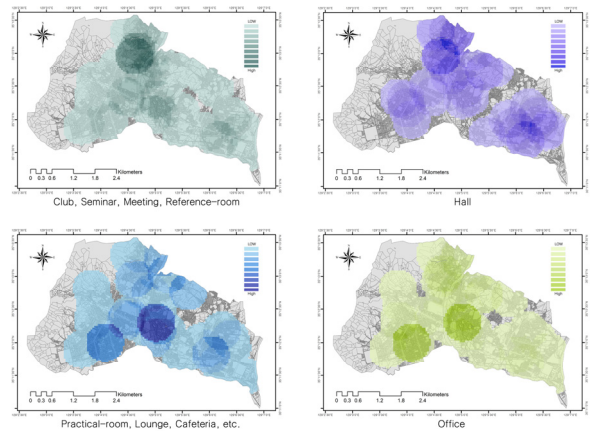


Fig. 2. The Number of Unused Learning Space (Exception of Elementary School)

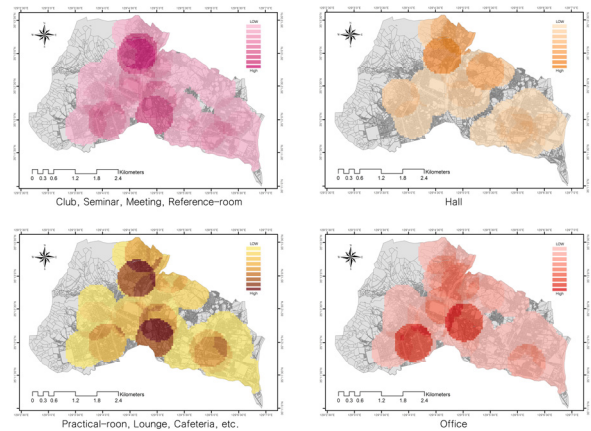


Fig. 3. The Number of Persons to be Admitted of Unused Learning Space (Exception of Elementary School)

동아리실, 세미나실, 회의실, 자료실을 하나의 지표로 묶고, 실습실, 휴게실, 식당, 그 외 기타 실을 하나의 지표로 묶어 총 8개의 공간 데이터를 구축하였다. 이용 가능한 각 시설의 위치에서 도보로 이용 가능한 500m의 영향권을 설정하여 활용가능한 공간의 수와 수용인원수를 Rescaling 식을 통해 정규화하여 0에서 1 사이 값으로 범위를 재설정하였다.

$$x' = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \quad (1)$$

Rescaling의 기본 공식은 Eq. (1)과 같고, x 에 자료의 본래 값을 넣어서 나오는 정규화된 값인 x' 를 사용한다. 지표 값을 Rescaling 하는 이유는 단위가 다른(공간의 개수(개소), 수용인원 수(명)) 지표를 종합적으로 분석하기 위하여 단위를 일치시키기 위한 과정에서 실행되었다.

Fig. 2는 동래구 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등의 유휴시설 공간 수를 4개의 지표별로 나타낸 것이며, Fig. 3은 각 유휴시설이 동시에 수용할 수 있는 수용인원수를 나타낸 것이다. 색의 진하기에 따라 색의 농도가 짙을수록 서비스 강도가 높고, 농도가 얇아질수록 서비스 강도가 낮다고 볼 수 있다. 그리고 색이 없는 곳은 유휴시설로부터 500m 내에서 공간적 서비스를 못 받고 있는 지역이다.

3.2 유휴학습공간 서비스 취약지역 도출

앞서 구축한 학교를 제외한 유휴학습공간의 공간 수와 동시에 수용인원수에 대한 8개의 공간 데이터를 종합한 유휴학습공간의 서비스 분포도는 다음 Fig. 4와 같다.

8개의 지표 값을 종합할 시에도 지표 간의 단위가 다르기 때문에 Rescaling 방법을 사용하여 0에서 1사이 값으로 범위를 정규화

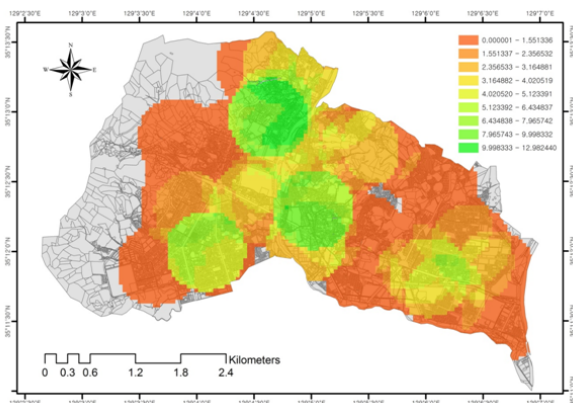


Fig. 4. Aggregate Service Distribution Map of Unused Learning Space

하였으며, Create fishnet이라는 GIS Tool을 이용하여 50*50 크기의 격자를 만들어 종합지도도를 표현하였다.

초록색으로 나타난 곳은 공간 수와 수용인원수가 상대적으로 많은 곳이며, 붉은색으로 나타날수록 상대적으로 서비스 양이 적다는 것을 나타내고 있다. 색으로 표현되지 않은 부분은 500m 내에서 서비스를 받지 못하는 지역이라 할 수 있다. Fig. 4에서 볼 수 있듯이 현재 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등의 공간적 서비스는 양적으로 균등하게 배분되어 있지 않다고 볼 수 있으며, 이는 절대적인 양 또는 질의 비교가 아닌, 지역 내 상대적인 서비스 양의 비교를 나타내고 있다.

4. 취약지 내 학교시설 활용방안 및 공간적 전략

4.1 취약지 내 학교 선정

동래구의 22개의 초등학교는 다음 Fig. 5와 같이 분포되어 있으며, 취약지역 및 서비스를 전혀 받지 못하고 있는 지역에 서비스를 제공하기 위한 방안으로 초등학교 8곳을 선정하였다.

중·고등학교는 야간자율학습 및 방과 후 수업으로 인해 유휴학습공간 제공이 극히 제한적이므로, 동래구 22개의 초등학교를 대상으로 공간적 서비스 취약지역을 보완하고자 하였다. 취약지역의 유휴학습공간 서비스 제공을 위해 달북·사직·예원·명서·명장·명동·혜화·안남 등 동래구 내 8개의 초등학교가 선정되었다.

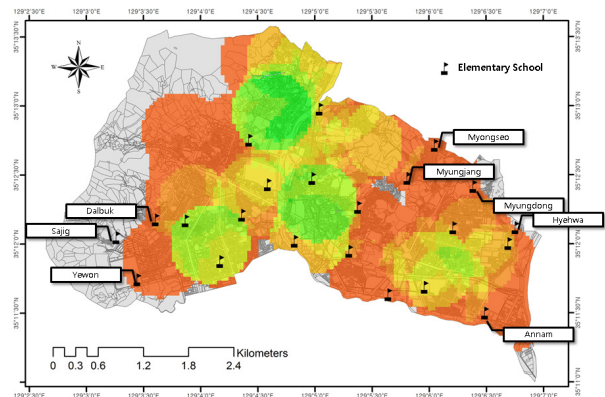


Fig. 5. Location of Elementary School within Vulnerable Area

4.2 학교 유휴시설을 포함한 유휴학습공간의 서비스 분포

선정된 8개의 초등학교를 대상으로 서비스 가능한 유휴시설의 공간 수와 수용인원수를 설문조사를 통해 알아보았다. 설문조사는 선정된 초등학교를 대상으로 이틀간 학교장 및 학교시설을 관리하는 부서에 직접 방문조사를 실시하였다.

초등학교 유휴시설의 데이터를 Fig. 5의 데이터에 포함시키면 Fig. 6의 결과를 얻을 수 있다.

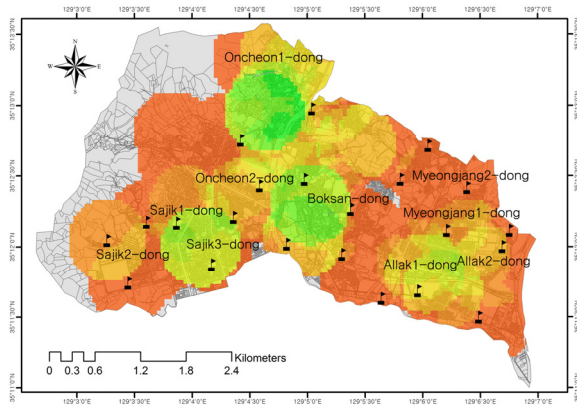


Fig. 6. Application of Elementary School Data

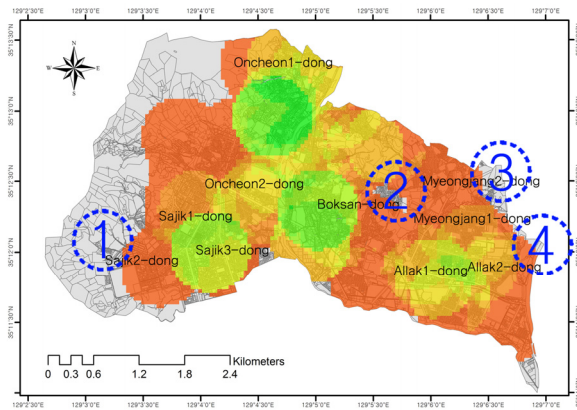


Fig. 7. (Before) Application of Elementary School Data

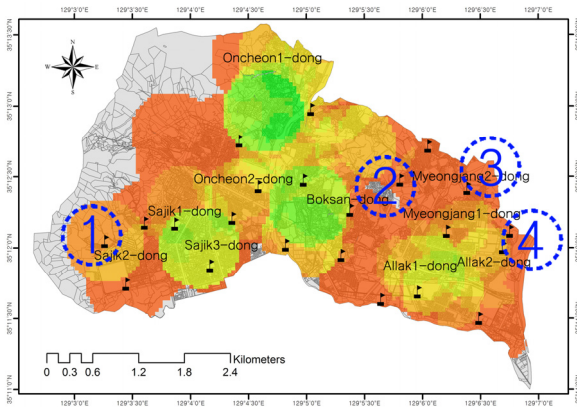


Fig. 8. (After) Application of Elementary School Data

초등학교 데이터를 적용하기 전 취약지역과 초등학교 유희시설 데이터를 적용한 후 분석한 취약지역을 비교해보면, 다음과 같이 크게 4부분으로 도출해 낼 수 있었다.

4곳의 취약지역 중에 1번, 3번, 4번 지역에서 서비스의 양이 미세하게나마 늘어난 것을 볼 수 있었으며, 2번은 변화가 없었다.

2번 취약지역의 서비스를 보완할 수 있는 학교 유희시설 지원이 없었기 때문이다. 그리고 지도의 서측부분은 산지로 주민들의 이용 수요가 없는 지역이기 때문에 고려할 필요가 없는 부분이었다. 또한, 초등학교의 유희시설이 포함되면서 그 부근 지역이 미세하게 서비스의 양이 상대적으로 증가했음을 알 수 있었다. 특히 1번 지역의 경우 학교 유희시설 데이터가 포함되면서 주변지역의 서비스 색이 빨간색에서 주황색으로 높아졌음을 알 수 있다.

4.3 소결

선정된 학교에서 개방할 수 있는 유희시설이 극히 제한적이라 서비스양이 크게 높아진 않았지만, 전혀 서비스를 못 받는 지역에 서비스를 제공할 수 있거나, 그 주변지역의 서비스 양이 약간 높아지는 것을 알 수 있었다. 취약지역에 위치한 각 초등학교가 조금 더 적극적으로 주민을 위해 유희시설을 제공한다면 더 좋은 결과값을 기대할 수 있으리라 예상된다.

5. 결론

현재 동래구에서 제공하고 있는 평생교육기관을 비롯하여 문화시설, 관공서, 사회복지시설 등에서 주민교육을 위해 제공하고 있는 유희시설의 양적 데이터를 분석하여 서비스 취약지역을 도출해보았다. 그 결과, 유희시설 서비스 양과 공간적 불균형이 나타났으며, 500m 내에서 서비스를 못 받는 지역도 나타났다. 이러한 불균형을 해소하고자 초등학교의 제공가능한 유희시설을 활용해보고자 하였으며, 이를 통해 서비스 취약지역에 대한 보완이 가능하다는 것을 확인하였다. 다만, 현재 학교의 유지, 관리 및 학생들의 안전문제 때문에 적극적으로 유희시설을 제공하지 않고 있기 때문에 실질적으로 그 효과가 크지는 않았다. 따라서 학습도시 구현을 위해 평생교육기관, 문화시설, 관공서, 사회복지시설 뿐만 아니라, 학교의 적극적 시설지원이 중요한 역할을 한다고 판단된다.

본 연구는 공간적으로 서비스 균형 전략을 세우고자 한 것으로, 질적인 보완을 의미한 것은 아니다. 따라서 본 연구에 더해 주민에게 제공되어야 하는 교육 프로그램에 대한 논의가 추후 더 필요한 것으로 판단된다. 또한, 본 연구에서는 부산시 동래구라는 한정된 지역을 대상으로 분석을 실시하여 상대적인 점수와 서비스 불가 지역이 실제와 다소 다를 수 있다.

감사의 글

본 논문은 2015년도 부산광역시 재원으로 Brain Busan 21 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

References

- Jung, J. S. (2008). "Analysis of the characteristics about diversion of surplus classroom in elementary schools in rural area -Concentrated on the modernized elementary model school in chonnam area-." *Korean Institute of Educational Facilities*, Vol. 15, No. 6, pp. 30-38.
- Kim, S. K. (2000). "A case study on the utilization of unused classrooms between japapese and Korean primary schools." *Korean Institute of Educational Facilities*, Vol. 7, No. 2, pp. 23-35.
- Lee, J. R. (2012). "A study on ways to utilize inactive facilities in elementary and middle schools -Focusing on abolition schools with consideration of the characteristics of school districts-." *Korea Institute of Sustainable Design and Educational Environment*, Vol. 11, No. 3, pp. 1-12.
- Lee, M. K. (2011). *Study on how to improve welfare for old people through the utilization of small schools in rural areas*, Master degree, Dissertation, Korea National University of Education Choung Buk (in Korean).
- Park, H. Y. (2009). "A study on an evaluation of comparative efficiency analysis of lifelong learning cities." *Journal of Lifelong Education*, Vol. 15, No. 2, pp. 1-28.
- Park, J. H. (2012). "An analysis on pedagogical meaning of G. Simmel's discourse on the space - for implication of the discourses on lifelong learning city, creative city & village making-." *Korean Journal of Culture and Arts Education Studies*, Vol. 7, No. 4, pp. 91-106.
- Shin, D. S. (2010). "A study on the practical use of unused classrooms on the elementary school in urban area by case study." *Architectural Institute of Korea*, Vol. 2010, No. 1, pp. 82-85.
- Tchah, C. U. (2009). "A Basic research for using school buildings as center of community facility : Focusing on Elementary School Complex Facility by Remodeling." *Architecture & Urban Research Institute*, No. 6(2009-12), pp. 1-197.