

빅데이터 분석을 활용한 기금지원 체육시설 활성화 방안

김미옥*, 고진수**, 노승철***, 정재훈****

한국스포츠개발원 정책개발실*, 광운대학교 도시계획부동산학과**, 서울연구원 도시정보센터***, 부산대학교 건설융합학부****

A study of the vitalization strategy for public sports facility through big-data

Mi-ok Kim*, Jin-soo Ko**, Seung-Chul Noh***, Jae-Hoon Chung****

Dept. of Policy, Korea Institute of Sport Science*

Dept. of Real Estate, Kwangwoon University**

Urban Information Center, Seoul Institute***

Dept. of Architecture, Pusan National University****

요 약 운동을 통한 건강증진에 대한 관심이 증가하면서 공공체육시설에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 공공체육시설의 공급 계획에 비해 운영과 관리에 대한 연구는 부족한 상황이다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 국민체육진흥기금지원 체육시설 사업인 국민체육센터와 개방형체육관에 대한 빅데이터 분석을 통해 시설 활성화 방안을 모색하였다. 2015년 1년 간 뉴스, 블로그, 카페 등 인터넷 문서를 분석한 결과 국민체육센터와 개방형 체육관은 유사한 이용행태를 보이면서도 다른 수요를 갖고 있는 것으로 나타났다. 두 시설 모두 주민의 체육장소로 이용되고 있으나 국민체육시설이 좀 더 전문적인 프로그램을 보이는 반면 개방형 체육관은 생활체육공간으로 이용되는 차이를 보였다. 한편 두 시설 모두 운동 이외 산책, 소풍 등 휴식을 목적으로 방문하는 비율이 높아 시설 활성화를 위해서는 편의시설 확충과 다양한 기능의 복합이 필요할 것으로 보인다.

주제어 : 공공체육시설, 국민체육센터, 개방형체육관, 빅데이터, 텍스트마이닝

Abstract As interest increases in health promotion through sports, demand for public sports facilities is steadily growing. However, there is a lack of research on operation and management compared with the supply plan of public sports facility. In this context, the aim of this study is to address problems of management of public sports centers and suggest strategies for vitalizing the facilities through the big-data. The data are collected from web such as news, blog, and cafe for one year in 2015. From the big-data, We can find that the national sports centers and the open gyms showed similar users' behavior but showed different needs. Both facilities have been used as sports and leisure area and have a high percentage of visitors for other purposes such as walking, picnics, etc. However, while the national sports facilities which were used for more specialized programs, the open sports center were used as leisure space.

Key Words : Public sports facility, National sports center, Open school sports center, Big-data, Text mining

* 이 논문은 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음

Received 2 January 2017, Revised 2 February 2017
Accepted 20 February 2017, Published 28 February 2017
Corresponding Author: Jinsoo, Ko(Kwangwoon university)
Email: realty@kw.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1989년부터 국민체육진흥공단이 조성·운영하고 있는 국민체육진흥기금은 생활체육, 전문체육, 장애인체육 등 다양한 생활체육시설을 지원하고 있다. 1989년부터 2014년말 현재까지 1조 3,740억원을 통해 국민체육센터, 운동장생활체육시설, 농어촌복합시설, 개방형 다목적 체육관, 레저스포츠시설, 마을 단위 체육시설 등 공공체육시설 인프라 확충을 지원하여, 지역과 계층의 차별없이 누구나 생활체육시설을 이용하는데 기여해왔다. 그러나 사업 종료 및 예산 이관 등으로 현재 기금지원모델은 국민체육센터와 개방형 다목적 체육관만이 남아있다. 지속적인 지원에도 불구하고 여전히 우리나라의 생활체육시설 면적은 부족하고 더욱이 건강에 대한 관심이 더욱 높아지면서 공공체육시설 조성에 대한 주민의 수요가 증가하고 있기 때문에 지방자치단체의 공공체육시설 조성 요구도 지속될 것으로 예상된다.

그러나 공공생활체육시설이 꾸준히 증가할 것으로 예상됨에도 불구하고, 이에 대한 관리와 모니터링은 부족한 실정이다. 국민체육진흥기금과 지방자치단체의 보조금으로 건립된 대표시설인 시·군구의 국민체육센터도 시설의 수와 규모가 늘어나고 있지만, 이들 시설들이 시민의 체육프로그램 수요를 충족시키고 설치목적에 충실하도록 관리와 운영이 되고 있는지에 대한 모니터링은 제한적으로 이루어지고 있다. 국민체육진흥기금 지원체육시설은 시설의 건립 및 설치 그 자체만으로 역할을 다한 것이 아니다. 시민들이 체육시설을 적극 활용하여 스포츠 수요의 충족에 기여하도록 운영되어야 하고 이를 뒷받침 할 수 있도록 효율적인 기금지원을 위한 방안이 모색되어야 한다. 그러나 국민체육센터시설의 운영 활성화를 위해 시설 이용자의 만족도나 운영 체계에 대한 분석과 정책방향을 모색하는 연구는 많이 이루어지지 못하는 한계가 있다.

이에 본 연구의 목적은 현재 운영되고 있는 체육시설 기금지원사업인 국민체육센터와 개방형체육관의 시민 관심도와 이용목적, 편의시설, 불편사항 등을 분석함으로써 사업의 목적 달성을 위한 정책적 시사점을 도출하는데 있다.

2. 연구방법

본 연구는 우선 국내외 선행 연구 고찰을 통해 기금지원 공공체육시설 운영, 이용 행태, 이용활성화 방안 등을 검토하였다. 그리고 뉴스, 블로그, 카페 등의 소셜 자료를 수집한 빅데이터를 통해 국민체육센터와 개방형체육관에 대한 관심도와 시민 요구사항을 분석하였다¹⁾. 데이터 수집은 국민체육센터와 개방형 체육관 및 개방형 체육관 관련 연관어(개방 체육관, 학교 체육관 대관, 학교 체육관 대여, 학교 체육관 개방)가 포함된 웹문서이며, 데이터의 수집과 분석은 아래 표와 같다. 빅데이터 분석은 자연어처리기술을 통해 형태소를 추출하고, 언급량(Buzz) 분석, 연관어 분석, 관련 키워드 간의 네트워크 분석 등을 수행하였다.

<Table 1> Overview of data and analysis techniques

	contents
Key-words	- National sports center - open gyms
Channels/ Cases	Naver(news, blog, cafe, web) / 63,458 Daum(news, blog, cafe) / 17,074
Period	2015. 01. 01 ~ 2015. 12. 31
Tools	Textom, Ucinet 6
analysis	Text-mining, Buzz analysis, Social Network Analysis, CONCOR analysis

3. 이론 및 선행연구 검토

생활체육 기금지원사업의 선행연구는 크게 기금지원사업의 성과분석, 국민체육센터, 개방형체육관 및 학교체육시설로 구분하여 살펴보았으며 거시적·미시적 측면을 동시에 고려하고자 하였다. 연구들은 체육여건 활성화 측면에서 실태파악을 통해 개선안을 제시하고 있다. 우

1) 국민체육센터는 전국 시군구에 수영장, 체육관 등 공공인프라 확충과 지역주민의 건강 및 체육복지의 기반마련을 위해 국민체육진흥기금으로 지원하는 생활체육시설이며, 개방형 다목적 학교체육관은 학교 부지를 활용하여 학생과 지역주민 모두가 이용할 수 있도록 조성한 체육관으로 학생 체력증진을 위한 학교 체육활동에 효율적으로 활용될 뿐만 아니라 방과 후와 휴일에 지역 주민을 위한 생활체육 공간으로 개방되는 시설로 개방형 다목적 학교체육관은 2009년부터 국민체육진흥기금으로 조성되었고, 2014년도부터는 복권위원회 복권기금을 지원받아 건립 중임

선 생활체육기금지원 사업 관련 연구는 성과분석과 관련한 연구가 주로 이루어지고 있다. 송명규(2006)[1]는 공공기금사업이 지속적으로 운영되기 위해서는 효율적인 운영이 필요하며, 이를 위해 사업의 투명성 제고와 함께 다양한 프로그램운영과 편의시설의 확충 등이 필요하다고 하였다. 이에 반해 박영옥(2011)[2]은 효율성이 정책평가의 기준으로 부족함을 지적하면서 정책이 국민전체의 건강증진과 여가선용에 기여하는가에 대한 형평성 측면의 평가를 강조하였다. 한편 노용구(2014)[3]는 생활체육활성화를 위해 접근성 제고와 체육활동 정보 제공이 선행되어야하며, 이와 함께 다양한 종목의 시설제공, 사용자 현실화, 프로그램 개발 등이 필요하다고 하였다.

국민체육센터 관련 연구들은 건립 기준마련, 재원조달 마련 등 정책적 관점의 연구와 이용자 대상 만족도 조사를 통해 센터 이용 활성화 방안을 제시하는 내용으로 연구들이 진행되었다. 정책 실행 측면에서 유지곤(2006)[4]은 사업의 정책목표인 시·군·구에 1개소씩 국민체육센터 건립을 위해서는 계획적인 정책집행이 필요함을 역설했고, 이를 실행에 옮기기 위한 개선방안을 모색했다. 이정학 외(2010)[5]는 산업연관모델을 활용하여 국민체육진흥기금을 통해 건립된 시설의 파급효과를 분석한 결과, 지역사회 내 체육시설 건립이 지역주민의 체육활동 참여기회를 확대시키고 지역경제에 긍정적 효과를 미치고 있음을 검증하였다. 한편 이용자 측면에서 이용 활성화에 관한 연구들이 이루어졌으며, 이종영 외(2006)[6] 전국 26개 센터 이용자를 대상으로 조사하여 현재의 운영방식을 수요자 중심 체계로 바뀌어야함을 강조하였고, 최정도·문태영(2008)[7]은 서울시 소재 공공스포츠센터 이용고객 300명을 대상으로 설문조사를 실시하여 공공스포츠센터 이용객들은 시설과 프로그램, 지도자, 직원에 대한 높은 수준의 서비스를 요구하고 있으며, 고객만족을 위한 지속적인 서비스 향상 노력이 필요하다고 주장하였다. 구수용·윤양진(2013)[8]에서는 국민체육센터의 이용자 만족도를 높이기 위해 스포츠상해보험 가입 지원, 종목별 클럽에 대한 지원이 특별히 더 필요한 것으로 나타났다. 국민체육센터의 운영측면에서 보면 천성선 외(2012)[9]의 연구는 직영운영에 비해 위탁운영에서 시설, 가격, 서비스 등에서 불만족 사항들이 나타났으며, 박문수·이동호(2014)[10]는 합리적인 위탁금 조정 및 수익구조 개선 등 위탁 운영의 제도적 보완이 필요하다고 주

장하였다.

개방형 체육관 관련 연구는 학교체육시설 관련 연구와 통합하여 고찰하였다. 학교체육시설은 지역의 체육시설 공급을 위해 주민에게 개방하는 형태로 현재 개방형 체육관사업과 연결되어 있기 때문이다. 관련 연구들은 개방이 활성화되지 않은 상황에서 합리적인 개방 및 운영 방안, 향후 시설 선진화 등을 목적으로 수행되었으며, 시설의 성격상 학교체육 또는 지역여건에 대해 실태를 파악하고 개선방안을 제시하고 있다.

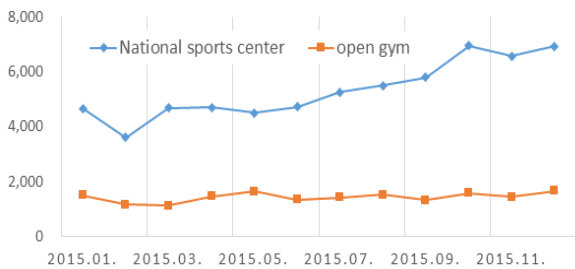
나상준·고재근(1999)[11]은 효율적인 학교체육시설 활용을 위해 현재 지역에 따라 필요한 시설이 무엇인지, 기존 자원을 활용하는 방안을 검토하고 투자우선순위 결정하였으며, 고재근·김현석(2000)[12]은 공간분석기법을 통해 현황 및 문제점을 파악하고 지역별 균등공급 정책을 제시했다. 이용훈(2000)[13]은 지역별 학교시설 설치현황과 인구대비 현황, 시설과 GDP와의 상관성 분석을 통해 공공성과 형평성을 고려한 공급을 학교체육시설의 개방과 활성화를 필요조건으로 제시하였으며, 박영표(2003)[14]와 김재훈(2004)[15]은 학교체육시설의 시설 부족과 노후화된 현실에서 학교와 지역사회 스포츠행정의 단일화와 종합적인 활용계획의 수립을 강조하였고, 이근범·김재훈(2004)[16]은 지역사회와 연계성 강화를 제안하였다. 강현민·이현섭(2005)[17]과 전정선·윤양진(2010)[18]은 학교 체육시설의 안정적인 운영을 위해서 학교의 재정적 여건을 개선할 수 있는 방안으로 일정 범위의 수익 모델이 필요하다고 하였다.

이상과 같이 관련 선행연구들을 고찰한 결과 기금지원시설 사업 초기인 2000년대 초반에는 시설 공급계획, 재원조달 등 사업지원에 대한 내용이 주를 이루었으나 이후에는 사업평가, 관리, 재검토와 활성화를 위한 이용자의 이용실태 및 만족도 연구가 주로 진행되었다. 이러한 선행연구의 흐름을 종합적으로 검토해보면, 질적 서비스 개선, 관리운영의 적합성 제고, 대안적인 재정지원 방안, 다양한 영향주체와의 유기적 연계에 대해 개선 방향의 제시가 강조되고, 설문조사 등을 통해 이용 활성화 방안을 도출하는 연구들이 증가하고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 빅데이터 분석을 통해 좀 더 효율적으로 시설 이용자들의 니즈를 시계열적으로 파악함으로써 시설의 이용활성화를 위한 정책적 시사점을 도출하고자 하였다.

4. 빅데이터 분석 결과

4.1 관심도 및 감성분석

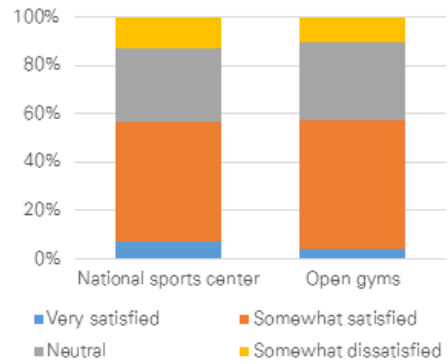
국민체육센터와 개방형 체육관에 대한 시민들의 관심도를 수집된 소셜데이터의 언급량(Buzz)을 통해 분석하였다. 2015년 1년 간 두 시설에 대한 언급량은 개방형 체육관 17,074건과 국민체육센터 63,458건으로 국민체육센터가 개방형 체육관보다 높은 인지도와 관심을 받고 있음을 알 수 있다. 또한 국민체육센터의 경우 언급량이 지속적으로 증가하고 있는 반면, 개방형체육관은 일정 수준에 머무르고 있어 개방형 체육관 활성화를 위한 홍보 등 노력이 필요할 것으로 보인다.



[Fig. 1] Buzz about facilities by month

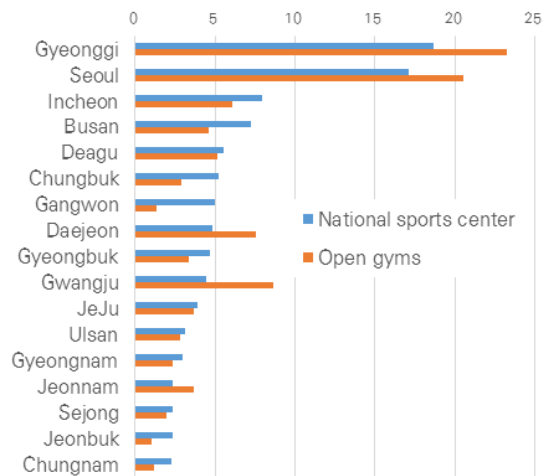
각 시설에 대한 언급량을 미디어별로 보면 국민체육센터는 정책 및 홍보 내용이 많은 뉴스와 웹페이지 언급량이 약 50%를 차지하고 있으나, 개방형 체육관은 정보 공유 및 이용 후기의 성격을 갖고 있는 블로그와 카페 글에서 언급량의 약 67%가 나타났다. 국민체육센터는 언론을 통해 시설과 프로그램에 대한 정보 습득이 가능하지만 개방형 체육관은 개인 및 단체를 통해 정보가 퍼져나가는 형태라고 할 수 있다.

각 시설에 대한 관심도는 긍정적 또는 부정적 관심이 모두 포함되어있다고 볼 수 있기 때문에 각 시설에 대한 시민들의 반응을 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 각 시설의 연관어를 통해 감성분석한 결과 [Fig. 2]와 같이 두 시설 모두 긍정적 반응(매우만족, 다소 만족)이 약 60%에 이르는 것으로 나타났다. 두 시설 모두 부정적 의견은 약 10% 내외로 큰 비중을 차지하고 있지는 않으나, 주로 주차, 흡연, 안전 등 시설 관리 측면에서 아쉬움을 나타내는 의견이 많았다.



[Fig. 2] Result of sentiment analysis

한편 두 시설에 대한 관심도는 지역별로 차이를 보였다. 두 시설 모두 가장 높은 지역 언급량은 경기도와 서울로 국민체육센터는 지역 언급량 중 35.8%, 개방형 체육관은 43.7%가 경기도와 서울시를 언급하였다. 국민체육센터와 개방형체육관에 대한 관심도는 지역별로 유사한 패턴을 보이나, 일부 지역에서는 큰 차이를 보였다. 강원도는 개방형체육관에 비해 국민체육센터에 대한 관심도가 매우 크고, 대전광역시와 광주광역시는 반대의 경향을 보여 지역별로 두 시설에 대한 인식과 관심도가 다르게 나타났다.



[Fig. 3] Proportion of buzz by province

4.2 연관어 분석

두 시설에 대한 시민들의 관심 내용과 수요 분석을 위해 각 시설과 많이 언급된 단어의 추출하여 의미 분석을 위해 CONCOR분석(CONvergence of iterated CORrelations)

을 실시하였다. CONCOR분석은 한 문서에 함께 출현한 단어 간 관계로 만들어진 행렬의 피어슨 상관관계에 따라 블록을 만들고 블록 간의 관계를 파악하여 유사성을 지닌 단어들 간의 군집을 형성하는 분석이다[19]. CONCOR 네트워크 분석 결과 <Table 2>와 같이 각 시설별로 4개의 연관어 군집을 만들었다. 국민체육센터 연관단어의 군집은 12시 방향에서 시계방향으로 ‘생활체육’, ‘서비스’, ‘운영주체’, ‘편의시설’ 등으로 명명할 수 있다. ‘생활체육’의 경우 일요일, 단체 등이 스포츠를 즐기거나, 전국 단체들이 국민체육센터에서 훈련하는 것이 주요 이슈로 나타났다. 다음으로 ‘서비스’의 경우 각종 동호회가 국민체육센터를 이용하기 위한 서비스 및 지원 프로그램에 대한 내용이 나타났다. ‘운영주체’의 경우 문화관광부가 높게 나타났으며, 무료 프로그램 홍보 및 운영을 위한 예산 등 전반적인 국민체육센터 운영에 관련된 내용 ‘편의시설’의 경우 주차장, 장애인 편의 문제가 높게 나타났다. 각 그룹 간의 관계에서 보면 ‘생활체육’과 ‘서비스’ 간의 관계가 높게 연결되어 있고, 스포츠 동호회 및 단체들은 프로그램과 시설 이용에 큰 문제나 불편이 없는 것으로 나타났다. 그러나 센터에서 운영하는 다양한 프로그램에 대한 홍보가 필요하고, 동호회 외 지역 주민들이 사용할 수 있는 편의시설에 대한 요구가 나타났다.

개방형 체육관은 ‘주민 복지’, ‘프로그램’, ‘사용’, ‘문제점’ 등으로 나뉘지는데 ‘주민복지’는 교육청이나 의회에서 주민 복지의 확대를 위해 다목적강당 건립을 추진하는 내용이 주로 나타났다. ‘프로그램’의 경우 체험행사나 대회 등이 있으며 체육관 인근 아파트 주민들이 주로 활용하는 것으로 나타났으며, 주차장이나 공원 등 체육관

이외의 장소도 함께 사용하는 것으로 나타났다. ‘사용’의 경우 초등학교에서 클럽의 연습 장소로 활용하는 것으로 나타났고 ‘문제점’은 일요일 사용자의 경우 흡연 문제와 사용자의 샤워장 부족 및 주차 문제가 있는 것으로 나타났다. 전체적으로 개방형 체육관에서는 지역 주민들의 생활체육시설 기능과 스포츠 외의 체험행사뿐 아니라 타 프로그램도 활발히 개최되고 있어 주민 복지차원에서 조성 확대가 필요하다는 의견이 많은 것으로 나타났다.

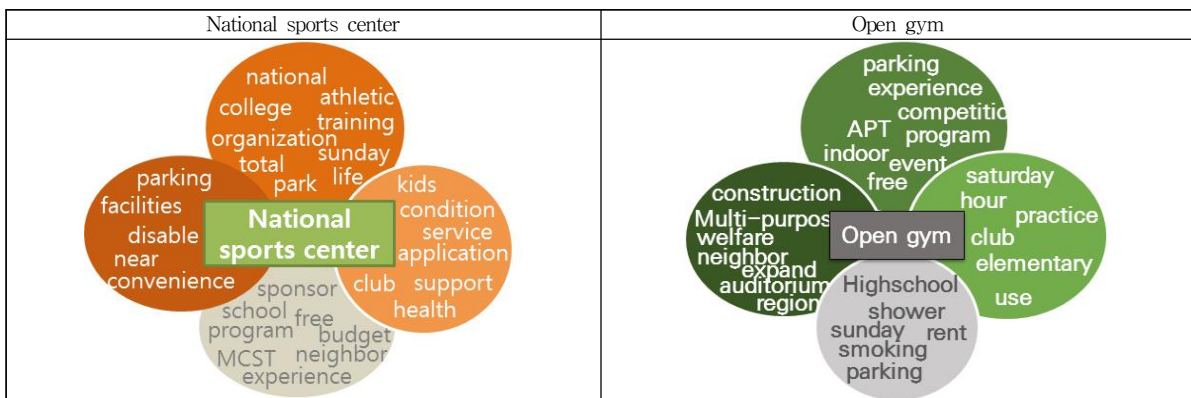
4.3 이용목적 및 부대시설

시설 이용자의 이용목적과 관련 부대시설의 수요 파악을 위해 연관어들을 새롭게 분류하였다. 우선 국민체육센터의 연관 내용을 이용목적별로 구분해보면 약 55%가 설립목적에 맞게 ‘운동’을 주이용 목적으로 활용하고 있는 것으로 나타났지만 그 외 휴식, 산책, 데이트 등과 같은 여가 활동 장소로도 이용하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 모임의 공간으로서의 역할은 거의 나타나고 있지 않아 커뮤니티 친목도모의 기능은 약한 것으로 보인다. 개방형체육관의 이용목적에 대한 분석 결과는 국민체육센터와 마찬가지로 운동 목적이 65%로 가장 높게 나타났지만 국민체육센터에 비하여 운동 외 이용목적이 낮게 나타나고 있다. 운동 이외에는 공연, 축제에 대한 언급이 이루어지고 있고 정보, 산책과 같이 간단한 모임이나, 쉽게 방문해 간단히 즐기는 공간으로도 어느 정도는 활용되고 있는 것으로 보인다.

- 국민체육센터 언급 예시

“살빼기 운동, 살빼기 좋은 운동, 운동으로 살빼기, ○

<Table 2> Result of CONCOR analysis

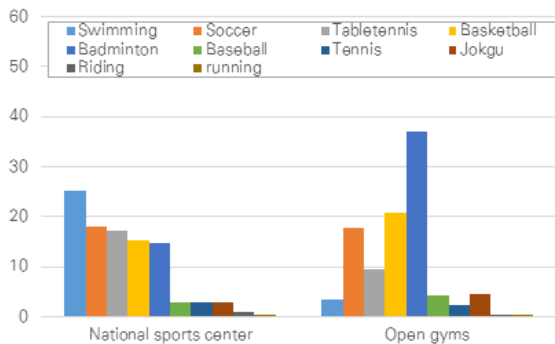


“국민 체육 센터 희망 찬 새해에 살빼기 좋은 운동 새해 다짐 활기차게 살빼기 건강하게 살빼기 .즐겁고 행복하게 살빼기운동..”

- 개방형 체육관 언급 예시

“○○체육관입니다! 학생들이 이곳에서 배드민턴을 치기도 하고 농구도 합니다! 점심시간에 항상 개방되어 있어 많은 스포츠 활동들을 즐길 수 있습니다”

국민체육센터와 개방형 체육관을 이용하는 목적은 모두 운동이 가장 높은 비율을 차지하고 있으나 이용 종목은 큰 차이를 보였다. 국민체육센터는 수영장에 대한 관심이 25.1%로 가장 높게 나타났고, 이어 축구, 탁구, 농구, 배드민턴 등이 15%내외의 관심도를 보였다. 이에 반해 개방형 체육관은 배드민턴(37.0%)과 농구(20.8%)에 대한 관심이 절반 이상을 차지해 두 종목에 관심이 집중된 경향을 보였다.



[Fig. 4] Proportion by sports(for use)

- 국민체육센터 언급 예시

“전문 강사들이 있는 수영장에 가서 배워보세요, 요새는 국민체육센터라는 것이 각 지역마다 있어서 접하는데 어려움이 없을 거라 생각이 들거든요”

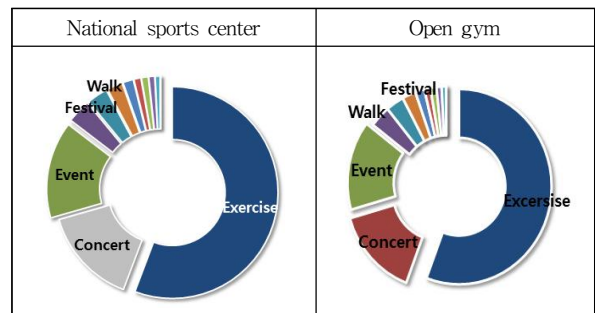
- 개방형 체육관 이용종목 예시

“실내체육관에서 구슬땀! ○○에서 전국 초등학교배드민턴 선수단 120명이 동계훈련”

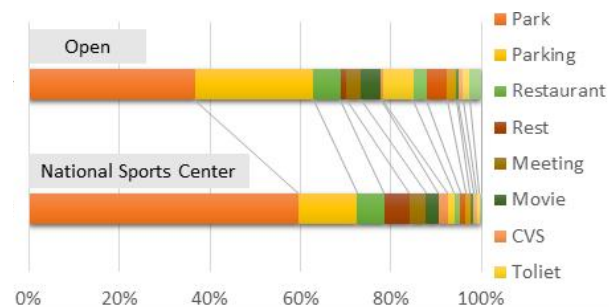
한편 연관어에서 부대시설 관련 단어를 추출하여 분류하면, 국민체육센터의 부대시설 중 시민들의 관심이

많은 시설은 공원, 주차장, 식당, 휴게실, 회의실 순으로 나타났다. 이러한 결과는 다양한 부대시설을 보유함으로써 단순한 체육센터가 아닌 시민들의 휴식공간 및 여가활동의 중심시설로서 활용 가능성을 보여 주고 있다. 부대시설에 대한 부정적인 의견은 주차장 문제, 인근 공원에서 일어나는 불법행위에 대한 우려 등이 높게 나타나 주차장 확보 문제 및 센터외부 공간에 대한 안전 확보가 필요할 것으로 보인다.

<Table 3> Purpose for visit



개방형 체육관의 부대시설은 공원, 주차장, 화장실, 식당, 놀이터 등의 순으로 나타났다. 운동공간뿐 아니라 주차장 및 화장실과 같은 기본적인 시설과 휴식공간을 제공하는 공원에 대한 관심도가 높았다. 그러나 화장실 등 학교 시설에 대한 관리, 개방에 따른 학생들에 대한 안전 확보, 흡연 등에 대한 문제점들이 있어 이에 대한 개선이 필요할 것으로 보인다.



[Fig. 5] Needs for services and facilities

- 국민체육센터 부대시설 언급 예시

“일요일의 ○○국민체육센터 일요일에도 주차장 빈자리가 없네요”

- 개방형 체육관 부대시설 언급 예시
 “흡연은 꼭 학교 외부로 나가셔서 해주시길 바랍니다.
 교내에선 금연이라 대관이 걸린 문제..”

5. 결론

본 연구는 생활체육에 대한 국민적 관심이 지속적으로 증가하고 있는 상황에서 기금지원 체육시설 사업인 국민체육센터와 개방형체육관에 대한 빅데이터 분석을 통해 시설 활성화 방안을 분석하였다.

2015년 1년 간 뉴스, 블로그, 카페 등 인터넷 문서를 분석한 결과 국민체육센터와 개방형 체육관은 유사한 이용행태를 보이면서도 다른 니즈를 보이는 것으로 나타났다. 우선 두 시설에 대한 관심도를 언급량(Buzz)을 통해 보면 국민체육센터에 대한 전체 버즈량은 겨울에 가장 높게 나타났는데 동계에 센터에서 운영하는 각종 프로그램에 대한 정보가 늘어났기 때문인 것으로 보이며, 개방형체육관도 겨울(12~2월)에 가장 높은데 이는 계절적 영향으로 인해 실내체육관을 찾는 경우가 많기 때문으로 보인다. 그러나 개방형 체육관은 국민체육센터보다 연중 일정한 언급량을 나타내지만 언급량이 적어 아직 인식이 낮은 것으로 보인다.

시설 활용 측면에서 국민체육센터는 민간에서 공급이 부족한 수영장, 테니스장, 야구장 등에 대한 관심이 높았으며, 훈련이나 연습이 높게 나타나 단순 운동의 목적보다는 전문적인 관리 프로그램이 필요할 것으로 보인다. 이에 반해 개방형 체육관은 주로 배드민턴, 농구, 축구 등 구기 종목 공간으로 활용되어 쉽게 찾을 수 있는 생활체육 공간으로 사용되는 차이를 보였다. 두 시설 이용에 대한 긍정적 의견이 지배적인 반면 국민체육센터는 불법시설물이나 주차장 부족 등 편의시설에 대한 보완과 더불어 복합공간으로 활용에 대한 요구도 높고, 개방형 체육관은 학교 시설 이용에 따른 교육 환경 훼손, 특히 주말 이용자들이 흡연 문제나 화장실 및 체육관 파손에 대한 우려가 높았다.

한편 두 시설 모두 방문 목적이 운동 이외에도 공연, 축제, 산책 공간으로 활용되고 있지만 휴식, 정모, 데이터, 소풍 등 모임의 공간이나 시민들의 쉼터로서의 역할을 미약한 것으로 분석되었다. 따라서 일상적으로 운동 이

외의 모임 및 여가 공간을 활용될 수 있도록 내·외부 공간의 활용방안을 모색할 필요가 있을 것으로 보인다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by a 2-year Research Grant of Pusan National University

REFERENCES

- [1] Myoung-Kyu Song, “Performance Evaluation of Physical Facilities Support Project of National Sports Promotion Fund”, Korea Institute of Sports Science, 2006.
- [2] Young-Ok, Park, “A Study on the Policy Equity of the National Sports Promotion Fund Project”, Korea Institute of Sports Science, 2011.
- [3] Yong-Koo Noh, Kyu-Lee Shin, “Evaluation of Appropriateness on Supporting Sports Facilities Business of National Sport Promotion Fund”, Journal of Sport and Leisure Studies, Vol. 57, pp.387-396, 2014.
- [4] Ji-Gon Yu, “Medium and Long Term Plan For Balanced Placement of Public Sports Facilities”, Korea Institute of Sports Science, 2006.
- [5] Jeoung-Hak Lee, Wook-Ki Kim, Jong-Hoon Kim, Joong-Han Sin, “A Study on Effects of Building of Sports Facilities with Support of National Sports Promotion Fund: Focused on National Sports Centers”, The Korean Journal of Physical Education, Vol. 49, No. 3, pp.261-269, 2010.
- [6] Jong-Young Lee, Jong-Wook Kim, Seung-Gu Nam, Mi-Ran Choi, Eun-Surk Yi, “The Present State and Improving Strategies for Community Sports Center Management”, The Korean Journal of Physical Education, Vol. 45, No. 6, pp.169-181, 2006.
- [7] Jung-Do Choi, Tae-Young Moon, “Relationship among the Service Quality, Customer Satisfaction and Choosing Behavior in Public Sports Center”, Journal of Sport and Leisure Studies, Vol. 34,

pp.189-202, 2008.

[8] Soo-Yong Koo, Yang-Jin Yoon, "User of Importance-Performance Analysis for the Efficient Operation of National Sports Center", The Korean Journal of Physical Education, Vol. 52, No. 5, pp.691-700, 2013.

[9] Sung-Sun, Cheon, Sang-Hyeob Kim, Kil-Chung Yun, "The Effects of User Satisfaction on Repurchase according to the Management Pattern of the Public Sports Centers", Journal of Sport Culture & Science, Vol. 19, pp.25-35, 2012.

[10] Moon-soo Park, Dong-ho Lee, "A Study for Improvement of the Contracted Public Sports Facilities Management", Journal of Korean Society of Sport Policy, Vol. 12, No. 1, pp.35-47, 2014.

[11] Sang-Joon Na, Jae-Gon Ko, "A Study on the Uses of School Sports Facilities", The Korean Journal of Physical Education, Vol. 38, No. 4, pp.859-870, 1999.

[12] Jae-Gon Ko, Hyun-Suk Kim, "The Developmental Strategy and Task for Expansion of the Sports Facility", The Korean Journal of Physical Education, Vol. 39, No. 2, pp.677-692, 2000.

[13] Yong-Hoon Lee, "School Athletic Facilities Situation Analysis and Application Planning for Activation Sports for All", The Journal of Korean Society of Aerobic Exercise, Vol. 4, No. 1, pp.53-67, 2000.

[14] Young-Pyo Park, "An Application Plan for School Physical Facilities to Promote Sport for All", Korea Sport Research, Vol. 14, No. 4, pp.267-278, 2003.

[15] Jae-Hoon Kim, "A Present Condition and an Advancing Plan about Athletic Facilities in School", Journal of Korean Society of Sport Policy, Vol. 3, pp.119-134, 2004.

[16] Gun-Bum Lee, Jae-Hoon Kim, "An Effectively Activating Plan of Athletic Facilities in School for Residents in Communities", Journal of Korean Society of Sport Policy, Vol. 4, pp.143-164, 2004.

[17] Hyun-Min Kang, Hyun-Seob Lee, "A study on Advanced Plan for Facility Management of School Physical Education through the Research on the Actual Condition", Journal of Sport and Leisure Studies, Vol.23, pp.113-135, 2005.

[18] Jeong-Seon Jeon, Yang-Jin Yoon, "The Current Status of Support Programs of Physical Education Cooperated by Governments and Tasks to be Solve", Journal of Korean Society of Sport Policy, Vol. 8, No. 2, pp.153-169, 2010.

[19] Eun-Jin Jung, Un-Jae Chang, "Tendency and Network Analysis of Diet Using Big Data", Journal of The Korean Dietetic Association, Vol. 22, No. 4, pp.310-319, 2016.

김 미 옥(Kim, Mi ok)



- 1996년 2월 : 대전대학교 도시공학과(공학사)
- 2001년 2월 : 한양대학교 도시대학원(도시학 석사)
- 2014년 2월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학 박사)
- 2014년 8월 ~ 현재 : 한국스포츠개발원 정책개발실 연구원

- 관심분야 : 체육시설, 지역개발, GIS
- E-Mail : kimmiok@sports.re.kr

고 진 수(Ko, Jin soo)



- 2004년 2월 : 한양대학교 도시공학과(공학사)
- 2006년 2월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학석사)
- 2012년 2월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 광운대학교 도시계획부동산학과 조교수

- 관심분야 : 체육시설, 고령화, 주택정책
- E-Mail : realty@kw.ac.kr

노 승 철(Noh, Seung Chul)



- 2006년 2월 : 중앙대학교 건축학과(공학사)
- 2009년 8월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학석사)
- 2013년 8월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학박사)
- 2015년 1월 ~ 현재 : 서울연구원 도시정보센터

- 관심분야 : 빅데이터, 공간정보, 도시모형
- E-Mail : nsc0203@si.re.kr

정 재 훈(Chung, Jae Hoon)



- 2002년 2월 : 서울대학교 건축학과 (공학사)
- 2005년 2월 : TU Darmstadt(독일)(Dipl.-Ing.)
- 2016년 2월 : 서울대학교 환경대학원(도시계획학박사)
- 2005년 3월 ~ 2008년 6월 : 아키반 건축 도시 과장
- 2008년 7월 ~ 2011년 4월 : POSCO A&C 팀장
- 2013년 9월 ~ 현재 : 부산대학교 건설융합학부 조교수
- 관심분야 : 도시설계, 경관계획
- E-Mail : jhc@pusan.ac.kr