



## GIS를 활용한 여가시설의 지역별 입지 접근성 평가: 제주시 행정동을 대상으로

남윤섭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>제주연구원

### Evaluation of locational accessibility to leisure facilities using GIS: Focusing on Jeju city Dong area

Nam, Yoon-seob<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jeju Research Institute

#### Abstract

Leisure is one of the universal rights that humans enjoy. Analyzing accessibility to leisure facilities is a spatial assessment of whether leisure opportunities are provided equally. Analysis of the accessibility to leisure facilities from residence to Jeju city showed that the highest areas were Oedo-dong and Ido1-dong. Although Oedo-dong has been a rural area in the past, it is believed that the accessibility to leisure facilities has been improved due to the planned positioning of the facilities in the city development project. There are not many facilities in the administrative district of Ido1-dong, but it is believed that to be influenced by the high accessibility to leisure facilities in the surrounding area. Yiho-dong, Yongdam 2-dong, and Bonggae-dong, which are the lowest areas, are located in Jeju Airport and Waste disposal site, making it difficult for residents to live in. So it was confirmed that the area where the urban development project was implemented has higher accessibility to leisure facilities. And that accessibility to leisure facilities is lower in residential areas where residents do not like them. It also confirmed that there might be differences between the facility location classified as administrative area and the facility location available to residents.

**Key words :** leisure facility, location, accessibility, opportunity to use, GIS

주요어 : 여가시설, 입지, 접근성, 이용기회, GIS

Address reprint requests to : Nam, Yoon-Seob

Jeju Research Institute, AyeonRo 253, Jeju-si, Jeju Special Self-Governing Province, Korea

Tel: [REDACTED], Fax:+82-64-751-2168, E-mail: namyoon79@nate.com

Received: August, 8, 2019 Revised: August, 26, 2019 Accepted: September, 19, 2019

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

산업시대 이후 노동과 여가는 분리되기 시작하였으며, 노동시간이 축소됨과 동시에 여가시간은 지속적으로 확대되어 왔다(조광익, 2010). 이제 여가는 인간의 삶을 구성하는 가장 중요한 요소 중 하나이며, 삶의 질을 높여주는 핵심 수단 중 하나이다. 여가는 더 이상 지배층이 누려야 하는 특권이 아니고, 인간이 보편적으로 누려야 하는 권리로 볼 수 있다. 이미 사회취약계층과 낙후지역까지 여가 여건 향상을 위한 정책을 수립하고, 여가 인프라를 구축하고 있다(한진오, 정득, 이종석, 2019).

인간이 보편적으로 누려야 하는 권리중 하나가 여가라고 한다면 이용기회가 균등하게 제공되는 것은 어쩌면 당연한 논리라고 볼 수 있다. 이용기회가 균등하게 제공되는 것에 대한 기본적인 평가방법으로서 공간적 접근성을 고려해 볼 수 있다. 공간적 접근성이 지역별로 유사하거나 동등할 경우에는 형평성 차원에서 적절한 공급이 이루어진 것으로 볼 수 있고, 지역별로 큰 차이가 발생할 경우 그 원인을 파악하고 해결방안을 모색해야 한다.

여가활동을 할 수 있도록 공급되는 공간인 여가시설에 대해서는 다양한 정의가 내려지고 있고, 다양한 주제의 연구들이 진행 중이다. 그러나 사회복지시설이나 의료시설의 경우 공간적 접근성을 기초로 적정 입지여부를 판단한 연구들이 진행되어 온 반면 여가시설의 경우 공간적으로 적정하게 입지하고 있는가를 확인하는 연구는 부족하다. 2015년 3월에 『국민여가활성화기본법』이 제정되어 시행되고 있음에도 불구하고, 아직까지는 여가시설이 의료나 보건시설, 공공시설 등과 같이 이용기회가 균등하게 제공되어야 한다는 당위성이 형성되지 못하였기 때문으로 보인다. 그러나 여가시설이

나 여가공간에 대해 이용자와 연결되는 시간이거나 거리, 비용 등은 여가활용에 대한 참여를 결정짓는 중요한 요인이다(윤양수, 김의식, 2002). 따라서 이용기회의 균등성에 대한 당위성이 담보된다면, 행정기관의 공급방안에 대한 논의도 다시 이루어져야 할 것이다. 다행스럽게도 여가시설을 사회적인 필수시설로 바라보는 분위기가 형성되고 있기는 하지만 아직까지는 지속적인 연구가 필요한 시점이다.

본 연구에서는 제주특별자치도 제주시 동지역을 대상으로 여가시설의 공간적 접근성을 평가하고, 지역별 비교를 진행하였다. 제주특별자치도는 섬지역이라는 지리적 특성상 공간에 대한 외부요인을 배제할 수 있어 공간분석에 유리한 지역이고, 여가시설의 한 부분인 관광시설이 많이 분포하고 있어 다양한 시설에 대한 접근성을 판단하기 적합하다. 여가시설에 대한 접근성을 평가하기 위하여 주민들의 거주지에서 여가시설까지의 직선거리를 구간을 설정하여 분석하였고, 각 행정동을 기준으로 지역별로 비교하였다. 실제 주민들이 거주하고 있는 거주지를 중심으로 시설까지의 거리를 분석하여 지역 간 비교하였기 때문에 각 지역별로 동등한 조건에서 접근성 평가를 진행하였다고 볼 수 있다. 본 연구의 결과를 통해 형평성 차원에서 지역별로 적절한 공급이 이루어지고 있는가에 대해 검토해 볼 수 있고, 이를 통해 향후 개선방안에 대한 정책적인 논의도 이루어질 수 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 여가와 여가시설

여가(餘暇)는 사전적으로 ‘직장 스트레스를 해소하고 자기충전, 휴식을 겸한 다양한 취미 활동이 포함되는 경제 활동 이외의 시간으로 개인이 처분할 수 있는 자유로운 시간(한국학

중앙연구원, 한국민족문화대백과)으로 정의내릴 수 있다. 이러한 여가의 개념은 노동과 여가를 분리시켜 노동만이 신성한 것이라고 주장한 과거의 '노동 이데올로기'에서부터 시작한다. 그러나 시대가 바뀌고 인간이 행복할 수 있는 근본적인 이유가 여가라는 '여가 이데올로기'가 나타나면서(조광익, 2010) 여가의 개념에 대해 다양한 의견들이 나타나고 있다.

앞서의 사전적 정의처럼 여가를 '시간'으로서 개념화하기도 하고, '자유시간에 일어나는 모든 활동'으로 활동적 개념으로 정의 내리기도 한다(김재석, 박진경, 2011; Joffre Dumazedier, 1967; John Neylinger, 1974; John R. Kelly, Marjorie W. Steinkamp, Janice R. Kelly, 1987; Kenneth Roberts, 1978; Robert A. Dahl, 1971; 재인용). 이러한 활동적 정의에도 기본적으로 자유시간이라는 시간적 개념이 포함되고 있다. 노동시간의 단축이 여가시간의 확대에 큰 기여를 했다고 하는 마르크스의 논리를 생각한다면(조광익, 2010), 여가를 우선 시간적 개념으로 이해하는 것이 합당하다.

여가시설(餘暇施設)은 단순하게는 '여가를 즐길 수 있는 시설'로 이해할 수 있다. 다만, 각 연구자나 기관들은 시설의 범위나 유형을 조금씩 다르게 정의하고 있다. 여가활동을 즐기거나 휴식을 취할 수 있는 공간이나 장소의 개념을 여가공간으로 구분하고(김형국, 1997), 여가시설을 여가공간보다 협소한 개념의 단위시설로 축소하기도 한다(박광희, 김대관, 2014). 단위시설로서의 여가시설은 공공이나 민간에서 운영하고 있는 물리적 환경을 갖춘 시설이나 여가활동을 위한 서비스를 제공하는 시설을 말한다(김세진, 강은나, 2017). 또한 여가공간 내에서 여가활동이 이루어지는 장소 및 물리적 자원의 총체로써 이용자의 여가활동을 유도하고 여가 경험을 제공하며 여가활동 주체의 움직임 및 이용특성에 따른 복합적, 다원적, 다면적 시설(김효정, 2013; 이윤영, 2019; 재인용)로 이해한다.

여가시설을 청소년이나 노인과 같은 연령계층

에 따라 구분하여 정의내리기도 한다. 『청소년 활동 진흥법』에서는 청소년 여가시설을 청소년 수련시설(청소년 수련관, 청소년 수련원, 청소년 문화의집, 청소년 특화시설, 청소년 야영장, 유스호스텔)과 청소년 이용시설(문화시설, 과학관, 체육시설, 평생교육시설, 자연휴양림, 수목원, 사회복지관, 시민회관, 어린이 회관 등)로 구분한다. 오은미와 박경옥(2000)의 연구에서는 청소년이 실제 생활에서 여가시간을 보내는 모든 시설들을 포함하여 노래방, PC방, 놀이터, 커피숍 등을 여가시설에 포함시키고 있다. 노인 여가시설은 경로당, 노인복지회관, 주민센터 등의 공공 시설과 휘트니스센터, 문화센터 등의 민간시설로 구분하기도 한다(김세진, 강은나, 2017).

법적인 용어로서 여가시설은 『국민여가활성화기본법』 제3조에 "실내와 야외 그리고 사이버공간 등에서 문화예술, 관광, 체육, 자기계발, 사교, 놀이, 휴양, 오락 등을 목적으로 국민들이 여가활동을 할 때 지속적으로 사용하는 시설과 공간을 말한다."고 정의되어 있다. 법적인 용어로서는 공간의 개념과 시설의 개념을 구분하지 않고 정의하고 있으며, 선행 연구들에서도 공원이나 휴양지 같은 공간의 개념을 모두 포함하고 있다(이정봉, 2013; Elena Bogan, 2018). 본 연구에서는 선행연구들을 토대로 여가시설을 공간과 장소, 시설을 모두 포함하는 개념으로 이해하였다.

## 2. 접근성 분석

공간의 접근성은 지리학이나 도시계획, 지역개발과 같은 공간과 관련된 학문분야에서 지속적으로 연구되어 왔던 분야이다. 특히 생산적인 활동에 대한 입지 및 거리 요인을 파악하고, 운송비용에 대한 극복방안을 논의하는 연구는 몇 세기 전부터 진행되어왔던 전통적인 주제였다. 생산활동과 관련된 주제 외에 금융, 보험, 행정, 교육, 의료, 복지 등 서비스업들이 어떻게 입지하

고 있는가를 설명하려는 연구(이희연, 2010)들도 지속적으로 진행되고 있다. 서비스 산업의 경우 소비자의 이용수요가 입지결정에 큰 역할을 차지하고 있음에도 불구하고, 과거에는 서비스 시설의 입지가 시설 공급자의 편의에 의하여 결정되었던 측면이 컸다(유용택, 백성준, 2013).

그러나 과거와 달리 최근에는 서비스 시설의 입지와 이용자간의 거리를 측정하는 접근성에 대한 연구들이 지속해서 진행되고 있다. 접근성은 어떤 서비스에 대해서 이용욕구가 있는 사람들이 접근할 수 있는 기회로 볼 수 있는데(이현주, 1998), 이용욕구 측면에서 접근성을 평가하기 위해서 가장 중요한 전제조건은 ‘특정한 경계에서 동일한 접근이 가능하도록 입지하였는가(Stephen Birch & Julia Abelson, 1993)’이다. 특히 도시계획이나 지역개발 분야에서는 서비스 시설을 이용하는데 있어 얼마나 쉽게 접근할 수 있는가와 이용기회를 얼마나 제공받을 수 있는가를 평가 기준으로 활용한다(김황배, 김시곤, 2006). 따라서 사회필수시설인 복지시설의 접근성에 대해 평가한 연구(김이배, 안재성, 2014; 배미애, 2007; 이현주, 1998), 의료보건시설과의 접근성을 평가한 연구(김솔희, 김태곤, 서교, 2015; 박경돈 2012; Mahesh Karra, Günther Fink & David Canning, 2017), 공공시설에 대한 접근성 평가 연구(김광식, 1987; 김성희, 김용진, 2017; 장미현, 조연숙, 최정선, 2016; 조성호, 박순호, 1996; 허준, 이현석, 장훈, 2005)등은 지속적으로 진행되고 있다.

접근성을 평가하기 위한 방법은 매우 다양한데 Cromley & McLafferty(2011)는 의료시설의 접근성을 평가하기 위해 이동거리 및 이동시간 등 물리적 기준과 지리적 기준을 선정하여 평가하였다. 신호성과 이수형(2011)은 거주지와 이용시설간의 직선거리를 분석하여 다수준 분석을 실시하였고, 박경돈(2012)은 각 의료시설에서 반경 10km의 거리를 서비스거리로 설정한 후 밀도를 분석하여 접근성을 평가하였다. 유용택과 백성준(2013)은 두 지점간의 최단거

리를 산출하기 위해 대중교통수단 최단경로 탐색기능을 사용하였다. 김이배와 안재성(2014)은 도로망 기반의 네트워크 분석법을 사용하여 접근성을 평가하였다.

### Ⅲ. 연구진행 방법

#### 1. 연구진행 절차

연구목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 절차를 진행하였다. 연구의 필요성을 인지하고 연구 목적을 달성하기 위하여 점과 점사이의 직선거리를 기준으로 구간을 설정하여 밀도를 분석하는 방식으로 공간 접근성 분석을 진행하였다. 분석을 위해 필요한 기초자료를 취득하고, 자료에 대한 지오코딩을 거쳐 GIS 분석툴인 Arc Map 10.5 버전을 활용하여 지역별, 기준거리별 접근성 분석을 진행하였다. 마지막으로 접근성 분석결과를 토대로 해석 및 정책적인 방안을 제안하였다.

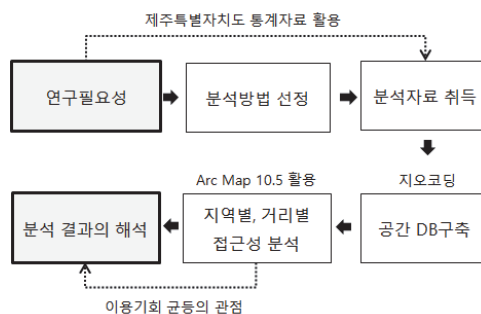


그림 1. 연구진행 절차

#### 2. 분석방법

본 연구에서는 여가시설을 연령, 성별, 장애 여부, 교육수준 등과는 상관없이 이용기회가 균등하게 제공되어야 할 기초 복지시설로

판단하여 접근성을 분석하고자 하였다. 보편적 접근성을 분석하기 위하여 지점간 거리분석을 실시하였다. 두 지점간 거리를 분석하기 위하여 장애물이나 저항요인을 고려하지 않은 유클리디안 직선거리 분석(Euclidean Distance analysis)을 시행하였다. 유클리디안 직선거리 분석은 평면 화시킨 공간에 좌표계로 표시한 두 점 사이의 거리를 물리적으로 측정하는 방식이다(김솔희 외, 2015).

$$d(p,q) = \sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2 + \dots + (p_n - q_n)^2}$$

$$= \sqrt{\sum_{i=1}^n (p_i - q_i)^2}$$

여가시설에 대한 지역주민들의 이용기회의 접근성을 측정하기 위하여 지역 내 거주지의 위치와 여가시설의 위치를 정보화 하였다. 거주지로부터 여가시설까지의 거리를 분석하여 밀도 화하여 지역별 공간 접근성을 평가하였다. 유클리디안 직선거리 분석의 경우 도로망이 촘촘하게 구성된 도시지역에서는 일정 수준 이상의 정확성을 갖지만, 농어촌 지역에서는 거주지로부터 주요 도로망과의 접근을 반영할 수 없기 때문에 오차가 발생할 수 있다는 한계가 있다(김태곤, 신용훈, 이지민, 서교, 2013). 또한 지점간 실제 이동시간을 분석하기 위해서는 도로상황이나 지리적 상황이 고려되어야 되기 때문에 정확한 접근성 계산에는 한계가 발생한다(김이배, 안재성, 2014). 그러나 주요 분석대상이 제주시 동지역으로서 도시지역에 해당한다는 점, 그리고 약 184,000개의 가구위치를 분석지점으로 선정하여 지역별 동일한 분석 기준을 제시했다는 점에서 유클리디안 직선거리를 활용한 접근성 평가는 의미가 있다.

직선거리를 활용하여 다수의 거주지 위치와 다수의 시설 위치를 분석하기 위해서 분석범위를 버퍼(buffer)형태로 지정하였다. 동일한 거리

기준을 적용하면 지역간 비교가 가능(김이배, 안재성, 2014)하기 때문에 본 연구에서는 거주지로부터 100m, 500m, 1,000m의 거리를 기준 거리로 임의로 지정하여 버퍼를 구축하고 버퍼에 속하는 시설들을 카운트하였다. 100m는 거주지역에서 도보 2-3분 내에 위치하는 거리로 최인접 접근성을 평가할 수 있고, 500m는 도보 10분 내에 위치하는 거리의 접근성을 평가할 수 있다. 1,000m는 도보 15-20분에 위치하는 거리로써 도보를 이용하여 무리 없이 접근 가능한 거리를 평가할 수 있다. 따라서 여가시설의 접근성을 평가하기 위하여 주민거주지로부터 여가시설까지의 직선거리를 100m, 500m, 1,000m 단위로 구분하여 분석하였다.

### 3. 분석자료 현황

분석을 위한 여가시설의 세부항목으로는 다음 <표 1>을 기준으로 적용하였다. 『국민여가활성화기본법』의 여가시설 기준을 최대한 활용하여 문화, 체육, 관광, 공원시설을 대분류로

표 1. 분석자료 구분 및 현황(2018. 12 기준)

유형분류	구분	개소
문화시설	박물관 및 미술관(1, 2종)	11
	공공도서관	4
	작은도서관	63
	문화진흥시설(문예회관, 문화원, 문화의집)	15
관광시설	공연시설	18
	관광지(공영, 사설)	19
	관광이용시설 (휴양시설, 관광유람선, 관광극장, 야영장)	6
	유원시설(종합, 일반, 기타)	32
체육시설	체육관(구기, 생활)	6
	수영장	2
	체육운동장(육상경기장, 족구장, 야구장, 테니스장)	12
	기타 체육시설(볼링장, 롤러스케이팅장, 궁도장 등)	13
공원시설	어린이 공원	107
	근린공원	39
	주제공원(체육, 문화, 역사 등)	3
	자연휴양림	1
계		351

제주특별자치도(2019), 2018 주요행정 통계

구분하고, 세부적으로 32개의 시설을 대상으로 하였다. 분석자료 취득을 위해 제주특별자치도 ‘2018 주요행정통계’를 사용하였고, 공간의 위치 값이 누락되어 있는 일부 통계자료는 도청 내부 자료를 사용하였다.

2018년 기준 제주시 동지역에는 총 351개의 여가시설이 위치하고 있으며, 제주특별자치도 내 전체 여가시설 1,027개소 중 34.2%가 위치해 있는 것으로 나타났다. 특히 제주시 동지역에는 어린이 공원과 근린공원과 같은 공원시설이 밀집해 있는 것으로 나타났다.

#### IV. 분석결과

##### 1. 기준거리별 여가시설 접근성 분석

주민 거주지로부터의 직선거리를 100m, 500m, 1,000m 단위로 구분하여 접근성을 분석하기 위

표 2. 제주시 행정동 여가시설 입지 현황(2018. 12 기준)

구분	가구수	여가시설 입지 현황				계
		문화시설	관광시설	체육시설	공원시설	
건입동	4,986	3	1	3	4	11
노형동	31,567	17	11	-	25	53
도두동	837	-	1	-	1	2
봉개동	998	5	5	3	1	14
삼도1동	5,803	3	-	-	3	6
삼도2동	3,270	6	4	-	3	13
삼양동	10,174	7	6	2	21	36
아라동	14,090	10	6	-	20	36
연동	25,714	12	7	-	14	33
오라동	4,603	7	1	17	-	25
외도동	10,043	3	4	4	10	21
용담1동	2,016	-	1	-	1	2
용담2동	4,864	3	1	-	1	5
이도1동	3,936	3	1	1	-	5
이도2동	26,655	9	3	-	25	37
이호동	1,441	1	-	1	-	2
일도1동	1,227	3	-	-	-	3
일도2동	18,718	14	3	-	11	28
화북동	13,520	5	2	2	10	19
계	184,462	111	57	33	150	351

제주특별자치도(2019), 2018 주요행정 통계

하여 먼저 각 동별 거주가구를 지오코딩 하였다. 그 결과 건입동 4,986가구, 노형동 31,567가구, 도두동 837가구, 봉개동 998가구, 삼도1동 5,803가구, 삼도2동 3,270가구, 삼양동 10,174가구, 아라동 14,090가구, 연동 25,714가구, 오라동 4,603가구, 외도동 10,043가구, 용담1동 2,016가구, 용담2동 4,864가구, 이도1동 3,936가구, 이도2동 26,655가구, 이호동 1,441, 일도1동 1,227가구, 일도2동 18,718가구, 화북동 13,520가구로 나타났다. 거주지와 직선거리 100m이내의 버퍼를 구성한 결과 <그림 2>와 같이 나타났고, 거주지로부터 500m이내의 버퍼를 구성한 결과는 <그림 3>, 거주지로부터 1,000m이내의 버퍼를 구성한 결과는 <그림 4>와 같이 나타났다.

여가시설의 입지를 동지역별로 구분하면 건입

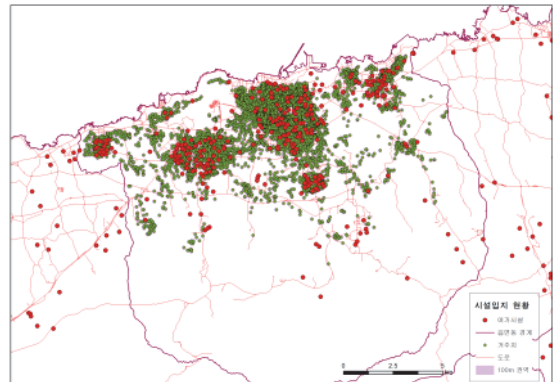


그림 2. 100m 거리 시설 입지와 버퍼구축

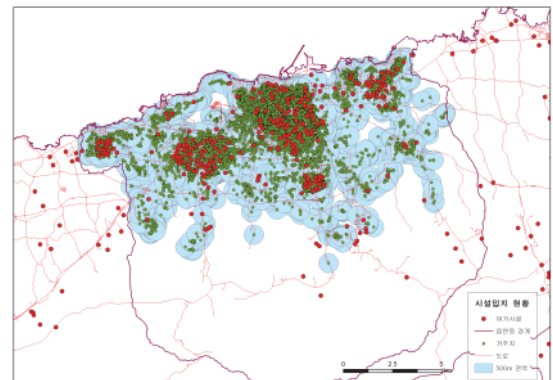


그림 3. 500m 거리 시설 입지와 버퍼구축

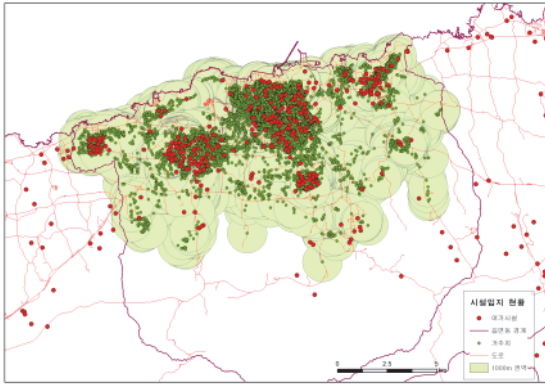


그림 4. 1000m 거리 시설 입지와 버퍼구축

동 11개, 노형동 53개, 도두동 2개, 봉개동 14개, 삼도1동 6개, 삼도2동 13개, 삼양동 36개, 아라동 36개, 연동 33개, 오라동 25개, 외도동 21개, 용담1동 2개, 용담2동 5개, 이도1동 5개, 이도2동 37개, 이호동 2개, 일도1동 3개, 일도2동, 28개, 화북동 19개가 위치해 있다. 거주지로부터 100m, 500m, 1,000m 단위로 버퍼를 두고 접근성을 분석하였기 때문에 동이라고 하는 행정경계보다는 근접 거리의 개념이 적용되긴 하지만, 기본적인 입지와 현황은 파악할 수 있다. 실제 주민의 인식에서는 동지역과 읍면지역의 구분과는 상관없이 인접거리의 시설을 이용할 수 있기 때문에 동지역과 접해있는 애월읍과 조천읍의 일부 여가시설들도 분석대상으로 포함시켰다.

## 2. 동지역별 여가시설 접근성 분석

100m 범위에서 접근성이 가장 높은 지역은 외도동(0.71)이고 가장 낮은 지역은 봉개동(0.03)으로 나타났다. 19개 동지역 평균은 0.32개로서 거주지에서 100m이내의 거리에 여가시설이 1개 장소 미만인 것으로 나타났다. 제주시의 외곽지역으로서 농업에 종사하던 인구가 대다수였던 외도동 지역이 10,000가구 이상이 거주하는 지역으로 변화된 것은 1997년부터 2002년까지 시행된 외도동 도시개발사업의 영

향이 크다(엄상근, 2012). 봉개동은 제주시 동 지역의 가장 동쪽에 위치하고 있는 지역으로서 대규모 도시개발사업이 진행된 이력은 없으며, 제주 쓰레기 매립장이 인근에 위치하고 있어 공간 활용성이 떨어지는 지역이다.

500m 범위에서 접근성이 가장 높은 지역은 이도1동(12.27)이고 가장 낮은 지역은 이호동(0.92)으로 나타났다. 19개 동지역 평균은 6.18개로서 거주지에서 500m이내의 거리에 여가시설이 대략 5개 장소인 것으로 나타났다. 이도1동은 제주시 동지역의 대표적인 구도심지역이다. 이호동은 제주국제공항과 맞닿아 있는 지역으로서 공간개발 및 활용에 대한 한계가 존재하는 지역이다.

1,000m 범위에서 접근성이 가장 높은 지역은 이도1동(41.89)이고 가장 낮은 지역은 봉개동(2.70)으로 나타났다. 19개 동지역 평균은 20.01개로서 거주지에서 1,000m이내의 거리에 여가시설이 대략 20개 장소인 것으로 나타났다. 1,000m 범위에서 상위 5개 순위지역의 특성을 살펴보면 이도1동, 이도2동, 일도1동, 일도2동, 삼도2동 모두 구도심지역으로서 문화시설과 체육시설이 집중된 지역으로 볼 수 있고, 하위 4개 지역(10.0미만)의 특성을 살펴보면 공항 등의 시설로 인한 공간개발에 대한 한계(도두동, 용담2동, 이호동)가 있거나 쓰레기 매립장 등의 혐오시설이 인접한 지역이다.

거주지로부터 100m, 500m, 1,000m의 접근 거리를 구분하여 분석하였을 경우 가장 특징 있는 지역은 외도동과 이도1동으로 볼 수 있다. 외도동의 경우 제주시 동지역의 가장 서쪽에 위치하고 있는 지역으로서 지명에서 유추할 수 있듯이 ‘도읍의 외곽’이란 뜻이다(오홍석, 2008). 도시의 외곽지역인 외도동이 100m거리의 접근성이 가장 우수한 것으로 나타난 것은 앞서 언급한 도시개발사업의 영향이 가장 크다. 도시개발사업을 통해 대규모 단지계획이 수립되어 문화시설, 관광시설, 체육시설, 공원

시설들이 고르게 입지하게 되었는데, 특이한 점은 계획지구 중심으로 거주지가 조밀하게 형성되어 1,000m의 거리로 확대시킬 경우에는 평균이하로 떨어진다는 점이다. 농어촌지역에 도시개발사업으로 인해 거주지와 서비스가 집적된 형태가 나타나고, 그 주변지역으로는 거주지가 확대되지 않은 형태로 볼 수 있다.

표 3. 기준 거리별 접근성 평가

순위	100m		500m		1000m	
	지역명	접근성	지역명	접근성	지역명	접근성
1	외도동	0.71	이도1동	12.27	이도1동	41.89
2	노형동	0.68	이도2동	10.83	이도2동	37.70
3	이도1동	0.60	외도동	10.07	일도1동	30.60
4	화북동	0.55	노형동	9.36	일도2동	27.96
5	이도2동	0.45	일도1동	8.20	삼도2동	27.44
6	일도2동	0.44	일도2동	7.78	노형동	26.01
7	아라동	0.41	삼양동	7.25	연동	22.71
8	삼양동	0.41	화북동	7.22	화북동	21.68
9	연동	0.34	삼도2동	7.15	삼양동	21.27
10	일도1동	0.32	삼도1동	6.84	건입동	20.01
11	용담1동	0.24	연동	6.53	용담1동	18.97
12	건입동	0.23	아라동	6.31	외도동	18.19
13	삼도1동	0.22	건입동	4.05	오라동	16.36
14	도두동	0.17	용담1동	3.97	삼도1동	15.46
15	오라동	0.10	오라동	3.61	아라동	13.57
16	삼도2동	0.08	도두동	2.55	도두동	7.56
17	이호동	0.03	용담2동	1.31	용담2동	7.34
18	용담2동	0.03	봉개동	1.26	이호동	2.85
19	봉개동	0.03	이호동	0.92	봉개동	2.70
	평균	0.32	평균	6.18	평균	20.01

이도1동의 경우 지역내 여가시설이 5개 입지하고 있어 절대적인 수치로는 하위그룹(최하위로부터 5순위)에 속하는 지역이다. 그러나 이도1동의 지리적 위치가 이도2동, 일도1동, 일도2동, 삼도1동, 삼도2동에 둘러 쌓여있는 형태이다 보니, 다른 지역의 여가시설과 접근거리가 매우 가깝다. 따라서 거주지를 기준으로 분석한 결과에서 이도1동의 주민들은 자신의 행정동에서는 여가서비스를 누리지 못하더라도 인접 지역에 있는 서비스를 누릴 수 있는 기회가 충분하게 주어지고 있다고 판단할 수 있다.

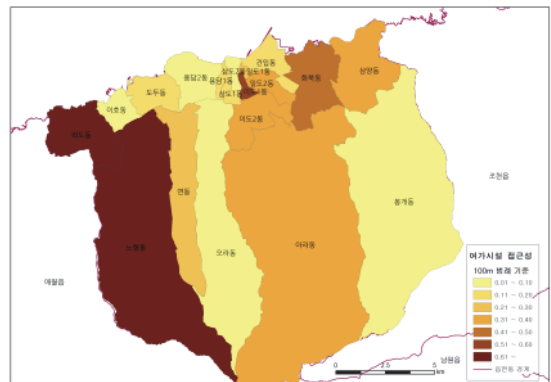


그림 5. 100m 거리 접근성 분석

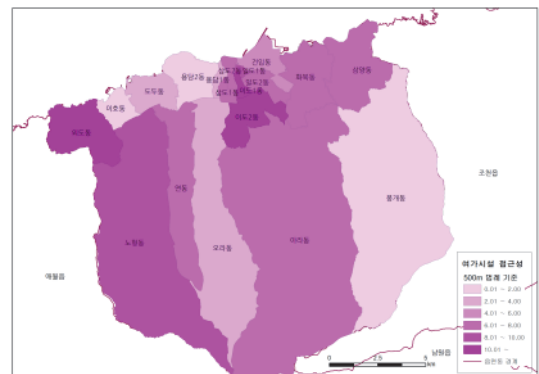


그림 6. 500m 거리 접근성 분석

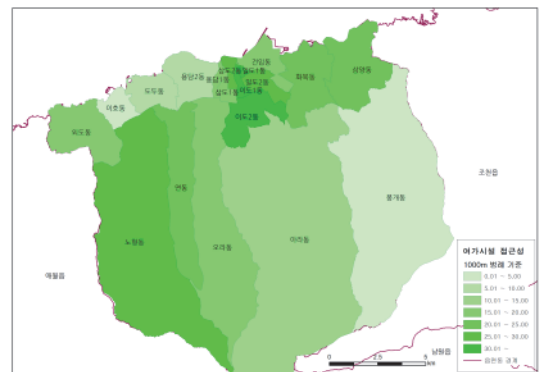


그림 7. 1000m 거리 접근성 분석

### 3. 분석결과에 대한 논의

분석결과 각 행정동별로 여가시설에 대한 접근성이 다르게 나타났다. 이것을 지역별로 나



타나는 단순한 현상으로 받아들일 것인지, 제도와 정책으로 개선이 필요한 중요 요소로 받아들일 것인지에 대한 논의가 필요하다. 이러한 논의에 대해 다양한 관점과 해석이 존재하지만 본 연구에서는 이용기회의 균등성 관점에서 논의하고자 하였다.

이용기회를 균등하게 제공한다는 측면에서 접근성이 부족한 지역에 대해 적절한 공급방안이 모색되어야 한다. 여가를 더 이상 노동의 부산물 또는 하위개념으로 이해할 수 없고, 그 범위를 축소시키기 어렵다. 여가시설을 체육활동과 결부시켜 지역사회의 개입이 필요하다는 연구결과(James Higgerson, Emma Halliday, Aurora Ortiz-Nunez, Richard Brown & Ben Barr, 2018)가 나타나고 있는 것도 이러한 이유 때문으로 볼 수 있다.

이용기회를 균등하게 제공하기 위해서는 몇 가지 제도적인 개선이 필요하다. 먼저, 행정동 단위의 개수로 집계되는 통계데이터를 실제 주민들의 접근편의성 기반 통계데이터로 바꾸어서 산출해야 한다. 그래야 균등한 공급이 이루어지고 있는지 확인할 수 있다. 현재의 행정시스템은 행정기관의 장(長)이 자신이 관할하는 지역의 통계에 근거하여 시설들을 관리한다. 행정구역이라고 하는 관리기준이 실제 생활과 괴리되어 있다면 이를 보완하는 제도가 필요하다. 또한 단순 인구대비 공급시설에 대한 분석보다는 접근성이라는 관점의 전환이 필요하다.

두 번째로 정책결정자의 판단이나 정치적 상황에 따라 행정지원이 이루어지는 시스템이 아닌, 과학적 분석결과에 기반한 공급 우선순위가 결정되어야 한다. 민간영역에서의 공급은 어쩔 수 없다 하더라도, 공공영역에서의 공급이라면 분석결과를 기반으로 진행되어야 한다.

정책결정자의 판단이 과학적 분석결과보다 우선할 경우 행정예산의 비효율성, 비합리성을 조장할 수 있다. 공급필요성과 공급방식은 다양한 형태로 연구될 수 있으나, 이를 기반으로 하는 정책결정 시스템이 갖추어져야 한다.

마지막으로 주민들의 수요조사는 필수적으로 진행되어야 한다. 박종준(2013)의 연구에서와 같이 공간의사결정에 대해 주민들의 참여가 매우 적극적으로 반영되어야 적절한 공급계획이 수립될 수 있다.

아직까지 NIMBY현상이나 PIMFY현상이 지역사회에 만연해 있다 하더라도, 지역주민의 의견수렴 과정을 회피하거나 불필요하게 여겨서는 안 된다. 주민들과의 지속적인 교류를 통해 최적의 공급계획을 수립해야 한다.

## V. 요약 및 결론

노동시간의 단축으로 인하여 여가에 대한 개념이 변화하고 여가활동이 활성화 되고 있다. 이제 많은 주민들은 여가를 인간이 보편적으로 누려야 하는 권리로 이해하고 있으며, 이용기회가 균등하게 제공되기를 희망하고 있다. 이용기회가 균등하게 제공되고 있는가에 대해 다양한 방법의 연구가 진행되고 있지만 본 연구에서는 공간적 접근성에 주목하였다. 내가 살고 있는 거주지에서 여가시설까지 쉽고 빠르게 접근할 수 있다면, 이용할 수 있는 기회가 높아진 것으로 이해할 수 있기 때문이다.

본 연구에서는 제주특별자치도 제주시의 행정동(行政洞)을 대상으로 거주지로부터 여가시설까지의 접근성을 평가하였다. 각 개인이 여가시간에 자유롭게 편하게 여가활동에 참여하기 위해서 여가시설이 거주지로부터 어느 정도 접근해 있느냐를 평가하는 것은 의미가 있다. 평가결과 각 거주지에서 100m 거리 안에 있는 여가시설은 평균 0.32개로 나타났고, 제주시 외도동이 0.71개로 가장 높고, 봉개동이 0.03개로 가장 낮았다. 500m 거리 안에 있는 여가시설의 접근성을 평가한 결과는 평균 6.18개로 나타났고, 제주시 이도1동이 12.27개로 가장 높고, 이호동이 0.92개로 가장 낮았다. 1,000m

거리 안에 있는 여가시설의 접근성을 평가한 결과 평균 20.01개로 나타났고, 제주시 이도1동이 41.89개, 봉개동이 2.70개로 가장 낮았다.

평가결과가 가장 높았던 외도동과 이도1동은 각기 다른 특징이 나타난다. 외도동은 동지역이긴 하지만 도시 외곽지역으로서 과거에는 농어촌 지역이었던 곳이 도시개발사업을 통해 도시화 된 지역이다. 도시개발사업으로 인해 계획된 지역에 계획된 시설물이 들어오면서 여가시설이 적정하게 입지하게 된 경우이지만, 반대로 말하면 계획지역 외에는 거주지의 공간적 확장이 진행되지 않은 지역이다. 접근성이 높았던 또 다른 지역인 이도1동은 대표적인 구도심지역으로서 이도2동, 일도1동, 일도2동, 삼도1동, 삼도2동에 둘러싸여 있는 형태의 지역이다. 실제 이도1동에는 여가시설이 5개소에 불과한데도 높은 접근성이 나타났던 것은 주변 지역의 여가시설을 이도1동 주민이 이용할 수 있을 정도의 접근거리에 위치하기 때문이다. 하위 3개 지역인 이호동, 용담2동, 봉개동에도 특징이 나타난다. 이호동과 용담2동은 공간적인 개발이 불가능한 제주국제공항을 앞뒤로 둘러싼 지역이다. 소음피해로 인하여 비선호 거주 지역이기도 하고, 지역개발에 있어 물리적 한계가 존재하는 지역이기도 하다. 봉개동도 제주시 쓰레기 위생 매립장이 위치한 지역으로서 비선호 거주 지역이다. 또한 외도동과 같은 제주시의 외곽지역이지만 대규모 도시개발사업이 진행된 적이 없어 여가시설 입지가 계획적으로 진행되지 못하였다는 차이가 있다.

제주시 동지역의 여가시설 접근성 분석을 통해 다음과 같은 시사점을 도출 하였다. 첫째, 도시개발사업과 같은 단지계획이 도입된 지역은 여가시설에 대한 접근성도 높아진다는 것이다. 대규모 단지계획을 수립할 때 체육시설, 문화시설, 공원시설 등의 용도구역을 지정하는 경우가 많기 때문에 주민들의 여가시설 접근성도 높아지게 된다. 둘째, 선호하지 않는 거주

지역에는 여가시설 접근성도 높지 않다는 점이다. 주민들이 거주하기에 선호하지 않는 지역에는 여가시설이 위치하지 않아 이용기회가 낮아지고, 더욱 주거 가치가 낮아지는 악순환이 발생할 수 있다. 셋째는 행정구역으로 구분하는 시설입지와 실제 거주자들이 이용하는 시설 입지에는 차이가 있을 수 있다는 점이다. 이도1동의 경우 행정구역으로 구분하는 시설입지에서는 최하위 수준이었지만, 실제 접근성 분석에서는 최상위 지역으로 평가되었다. 주민들이 시설 서비스를 이용할 때 행정구역을 인지하면서 이용하지는 않고, 근접거리에 있는 시설을 이용하기 때문에 실제 이용기회는 행정구역의 통계와 다를 수 있다. 따라서 여가시설에 대한 공급방안을 마련하기 위해서는 앞서 제시한 세 가지 방안에 대한 논의가 필요하다.

각 지역별로 여가시설 공급에 대한 우선순위는 상이하게 나타날 수 있다. 그러나 기존과 같은 체계의 공급방식은 지역적 불균등을 초래할 수 있다. 단순한 행정 통계를 기반으로 공급 우선순위를 결정할 경우 연구 분석결과와 같이 비선호 거주지역은 지속적으로 공급이 감소하게 될 수 있다.

여가활동을 지역주민들의 기본적인 권리로 이해하고, 여가시설 공급방법에 대한 개선방안 마련이 필요하다. 이러한 문제의식을 통해 여가시설의 접근성에 관한 연구가 지속적으로 진행되길 기대한다.

## 참고문헌

- 김광식(1987). 도시공공서비스 시설과 그 이용자들의 접근성 측정에 관한연구. 국토계획, 22(3), 81-96.
- 김세진, 강은나(2017). 도시지역 거주 노인의 여가시설 이용 유형과 특성에 관한 연구 : 여가시설 이용노인을 중심으로. 보건사회연구,

- 37(3), 110-138.
- 김성희, 김용진(2017). 공공체육시설 수요특성 및 공간적 접근성 분석, *한국콘텐츠학회논문지*, 17(7), 283-293.
- 김솔희, 김태곤, 서교(2015). 실제 도로거리를 이용한 농촌지역 생활권의 의료시설 접근성 평가: 평창군을 중심으로. *Journal of the Korean Society of Agricultural Engineers*, 57(4), 39-49.
- 김이배, 안재성(2014). GIS를 활용한 경북 사회복지 이용시설의 접근성 비교 연구. *사회복지정책*, 41(3), 107-129.
- 김재석, 박진경(2011). *레저관광산업론*, 서울: 새 로미
- 김태곤, 신용훈, 이지민, 서교(2013). 도로거리를 이용한 지역별 우회계수 산정. *국토계획*, 48(4), 319-329.
- 김황배, 김시곤(2006). 접근성이론과 GIS 공간분석기법을 활용한 행정기관의 입지선정. *대한토목학회논문집*, 26(3), 385-391.
- 김형국(1997). *한국공간구조론*, 서울: 서울대학교 출판부.
- 김효정(2013). 생활밀착형 문화, 여가시설 확충, *국토*, 8, 15-22.
- 박광희, 김대관(2014). 여가공간 유형별 노인여가 특성 및 만족 분석. *관광레저연구*, 26(6), 579-595.
- 박경돈(2012). 의료이용의 지역적 불균형에 대한 연구: 공간중속성을 중심으로, *한국정책학회보*, 21(3), 387-414.
- 박종준(2013). 참여적 계획을 위한 집합적 공간의 사결정지원시스템의 개발 및 적용: 수월시 장기 미집행 도시공원을 중심으로, 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 배미애(2007). 빈곤계층과 사회복지서비스의 공간적 연계성, *Journal of the Korean Geographical Society*, 42(2), 177-195.
- 신호성, 이수형(2011). 공간분석을 이용한 외래의료서비스 접근성 요인분석, *보건행정학회지* 21(1), 23-43.
- 엄상근(2012). *제주특별자치도 도시개발사업 실태 분석 및 평가 연구*, 제주: 제주연구원.
- 오은미, 박경옥(2000). 청소년의 여가환경이용과 희망 여가공간의 위지구조. *한국생활과학회지*, 9(3), 297-315.
- 오홍석(2008). *땅이름 접의 미학*, 서울: 부연사.
- 유용택, 백성준(2013). GIS를 활용한 도시공공시설의 접근성 및 공간적 효율성 분석: 용산구청 청사이전 사례를 중심으로. *도시정책연구*, 4(1), 61-71.
- 윤양수, 김의식(2002). *레저행태변화와 여가공간 조성방안 연구: 수도권 지역을 중심으로*, 안양: 국토연구원.
- 이윤영(2019). 사행산업 경험자의 공공여가시설 인지도가 여가정책 만족도에 미치는 영향: 여가정책 중요도와 민간여가시설의 매개된 조절효과 검증. *한국여가레크리에이션학회지*, 43(2), 51-65.
- 이정봉(2013). 울산북구 공공여가시설 특징과 정책과제: 근무형태 변경 교대제 근무자의 이용접근성을 중심으로. *지역고용노동연구*, 5(1), 73-103.
- 이현주(1998). 사회복지이용시설 접근성에 대한 평가. *사회복지연구*, 12, 111-129.
- 이희연(2010). *경제지리학*, 경기: 법문사.
- 장미현, 조연숙, 최정선(2016). 공공시설로서 주민센터 설치기준에 대한 성인지적 분석: 접근성과 편의성을 중심으로. *여성연구*, 90(1), 219-255.
- 제주특별자치도(2019). *2018 주요행정통계*.
- 조광익(2010). *여가의 사회이론*, 서울: 대왕사
- 조성호, 박순호(1996). GIS기법을 이용한 도시공공서비스 시설의 입지분석. *한국지역지리학회지*, 2, 69-85.
- 한진오, 정득, 이종석(2019). 공공여가시설만족이 여가생활만족도에 미치는 영향연구: 여가

- 정책만족의 매개효과. *여가학연구*, 17(2), 61-85.
- 허준, 이현석, 장훈(2005). GIS기법을 이용한 공공 시설 입지분석 및 타당성 검토. *대한토목학회논문집*, 25(3), 5-10.
- Elena Bogan(2018). Promoting the Health and Social Inclusion of the Urban Population by endowing and improving the Quality of Leisure Facilities in the Parks in Bucharest, *Quality Management*, 19(166), 80-86.
- Ellen K. Cromley & Sara L. McLafferty(2011). *GIS and public health*, NY : Guilford Press
- James Higgerson, Emma Halliday, Aurora Ortiz-Nunez, Richard Brown, Ben Barr(2018). Impact of free access to leisure facilities and community outreach on inequalities in physical activity: a quasi-experimental study. *J Epidemiol Community Health*, 72, 252-258.
- Joffre Dumazedier(1967), *Toward a Society of leisure*, NewYork: Free Press.
- John Neylinger(1974), *The psychology of leisure: research approaches to the study of leisure*, Springfield: Thomas.
- John R. Kelly, Marjorie W. Steinkamp, Janice R. Kelly(1987), Later-life satisfaction: Does leisure contribute?, *Leisure Sciences*, 9(3), 189-199.
- Kenneth Roberts(1978), *Contemporary society and the growth of leisure*, London: Longman.
- Mahesh Karra & Günther Fink & David Canning(2017). Facility distance and child mortality: a multicountry study of health facility access, service utilization, and child health outcomes, *International Journal of Epidemiology*, 46(3), 817-826.
- Robert A. Dahl(1971), *Polyarchy: Participation and Opposition*, Yale University Press.
- Stephen Birch & Julia Abelson(1993). Is Reasonable Access What We Want? Implications of, and Challenges to, Current Canadian Policy on Equity in Health Care, *International Journal of Health Services*, 23(4), 629-653.
- 한국학중앙연구원, 한국민족문화대백과, 검색일 2019. 5.24,(<http://encykorea.aks.ac.kr/>)