

장애인의 이용을 고려한 스포츠시설의 면적현황 분석에 관한 연구

A Study on the Areal Analysis of the Sports Center for the Disabled User

성기창* 채철균** 강태성***
Seong, Ki-Chang Chai, Choul-Gyun Kang, Tae-Sung

Abstract

As people's interest in the increase of individual leisure time and health grows, their interest in sports is also growing day by day to improve their standards of living. In the midst of the social changes, people's awareness of the disabled's sports activities is changing as well. However, the disabled's full access to public sports centers is restricted due to the shortage of facilities, area and available programs in public sports centers including community gymnasiums. In order to solve this problem, rehabilitation sports centers have been built as part of public sports centers, but the number of rehabilitation sports centers is still small. Besides, the disabled find themselves uncomfortable when using rehabilitation sports centers because most of them are outdated and too small in size. To make matters worse, sports centers for the use of the disabled only have a negative effect on the disabled's making inroads into society by hampering them from being a part of social unification.

This study made a comparative analysis on the areal state of indoor gyms and swimming pools, which are the main areal factors of rehabilitation sports centers and public sports centers. Based on this analysis, this study aims to propose a sports center use plan for both the disabled and non-disabled. As a result, the total floor area ratios of indoor gyms for the disabled were found to be higher than those of public sports centers. This is because many indoor gyms for the disabled are not well equipped with resting areas, auxiliary or supporting areas. Regarding swimming pools for the disabled, their total floor area ratios and areas were found to be lower than those of public sports centers because, in many cases, these swimming pools are used for the rehabilitation of the disabled in rehabilitation sports centers. For this reason, swimming area for individual leisure activity or hobby is insufficient.

키워드 : 장애인, 스포츠시설, 면적현황분석

Keywords : the Disabled, Sports Center, Areal Analysis

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

경제적 성장에 따른 사회적 환경의 변화에 따라 개인의 여가 시간의 증대와 건강에 대한 관심이 증대하고 있다. 이러한 상황에서 여가시간의 활용과 개인의 삶의 질적 만족을 위하여 스포츠에 대한 관심과 활동은 나날이 증가하고 있다.

이를 대변하듯 매년 공공스포츠시설의 증가에 따라 지역사회의 주민의 생활스포츠활동을 위하여 설립되는 생활체육관의 수는 급격한 증가¹⁾를 보이고 있다.

이러한 사회적 변화 속에서 장애인의 스포츠활동에 대한 인식 또한 변화되고 있다. 과거 장애인의 스포츠는 개인의 신체적 재활을 위한 의료적인 활동이었다. 그러나 현재는 장애인도 개인의 여가 시간을 활용하여 삶의 질적 만족을 향상시키기 위하여 스포츠활동을 하고 있다. 하지만 생활체육관을 포함한 기존의 공공스포츠시설은 시설적, 공간적 장애와 이용 가능한 프로그램의 부족으로 인하여 장애인의 이용이 제한되었다.

이를 해결하기 위하여 지어진 장애인 스포츠시설은 2007년 말 전국에 24개소로 공공스포츠시설에 비하여 매우 부족한 실정이다. 또한 대부분의 시설이 노후하며 장애인이 이용하기에는 이용공간이 협소하다. 더욱이 장애인만 이용하는 시설은 장애인의 사회통합에 역행을 초래하여 장애인의 사회진출을 저해하고 있다.

따라서 본 연구에서는 장애인스포츠시설과 공공스포

* 정희원, 한국재활복지대학 인테리어디자인과 부교수

** 정희원, 광운대학교 건축학과 부교수

*** 정희원, 건국대학교 박사과정

본 연구는 05년도 '장애인 및 노약자를 위한 생활시설 개선연구' 중, 세부과제인 '교육 및 여가시설 연구'의 일환으로 이루어진 것임 (05 기반구축 D01-01)

1) 공공스포츠시설은 2001년 말 6,145개소에서 2006년 말 9,949

개소로 증가하였으며, 생활체육관은 2001년 말 77개소에서 2006년말 225개소로 5년 동안 3배에 가까운 증가세를 보이고 있음 (전국 공공체육시설 현황, 2007, 문화관광부 내부자료)

츠시설에서의 면적현황을 비교, 분석하여, 장애인과 비장애인이 함께 이용 가능한 스포츠시설에 대한 시설적 계획방향을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구를 위하여 서울의 각 자치구에 위치한 공공 스포츠시설(25개소)과 전국의 장애인스포츠시설(24개소)을 방문하여 조사를 실시하였다. 이중 운동공간의 면적을 확인할 수 있는 장애인스포츠시설14개소와 공공스포츠시설14개소에 대하여 비교, 분석을 실시하였다.

스포츠시설의 면적 현황은 운동공간 중 실내체육관과 수영장을 중심으로 조사하였다. 또한 각 운동공간의 면적과 연면적비의 비교, 분석을 통하여 장애인과 비장애인이 함께 이용할 수 있는 바람직한 면적 계획방향을 가늠하고자 한다.

표 1. 조사 대상 개요

구분	시설명	위치	개관일	규모
공공 스포츠 시설	PS01스포츠시설	강북구	2005년도	지상3층
	PS02스포츠시설	광진구	2006년도	지하2층, 지상4층
	PS03스포츠시설	금천구	2004년도	지하2층, 지상2층
	PS04스포츠시설	도봉구	2005년도	지하2층, 지상4층
	PS05스포츠시설	동대문구	1995년도	지하2층, 지상3층
	PS06스포츠시설	서대문구	2002년도	지상2층
	PS07스포츠시설	성동구	2005년도	지하1층, 지상2층
	PS08스포츠시설	송파구	2004년도	지하2층, 지상3층
	PS09스포츠시설	양천구	2002년도	지하2층, 지상3층
	PS10스포츠시설	영등포구	2004년도	지하2층, 지상3층
	PS11스포츠시설	용산구	2005년도	지하1층, 지상5층
	PS12스포츠시설	종로구	2006년도	지하2층, 지상3층
	PS13스포츠시설	중랑구	2000년도	지하2층, 지상3층
	PS14스포츠시설	동작구	2000년도	지하1층, 지상3층
장애인 스포츠 시설	DS01스포츠시설	서울시	2004년도	지하1층, 지상5층
	DS02스포츠시설	서울시	1995년도	지하2층, 지상3층
	DS03스포츠시설	대구시	2000년도	지하1층, 지상2층
	DS04스포츠시설	대구시	1984년도	지상1층
	DS05스포츠시설	대전시	1987년도	지상1층
	DS06스포츠시설	대전시	1997년도	지하1층, 지상2층
	DS07스포츠시설	울산시	2005년도	지하1층, 지상3층
	DS08스포츠시설	인천시	2000년도	지하1층, 지상1층
	DS09스포츠시설	충청남도	1992년도	지상 1층
	DS10스포츠시설	경상북도	2004년도	지상 1층
	DS11스포츠시설	경상북도	1996년도	지상 1층
	DS12스포츠시설	전라북도	1996년도	지상 2층
	DS13스포츠시설	전라남도	1995년도	지상 1층
	DS14스포츠시설	충청북도	1999년도	지상 2층

2. 스포츠시설의 공간 구성

2.1 실내체육관

실내체육관은 실내에서 진행되는 스포츠프로그램(배드민턴, 농구, 탁구, 보치아, 공볼, 탁구 등)을 운영

하며, 시설에 따라 프로그램은 다양하게 운영한다.

일반적인 실내체육관에 있어 기능구성²⁾은 운동시설, 관리시설, 관람시설의 3요소로 구성된다. 따라서 체육시설의 평면계획에 있어 세요소가 갖는 각각의 동선이 서로 교차방해 되지 않게 원활히 정리하여 계획하는 것이 중요한 조건중의 하나가 된다.

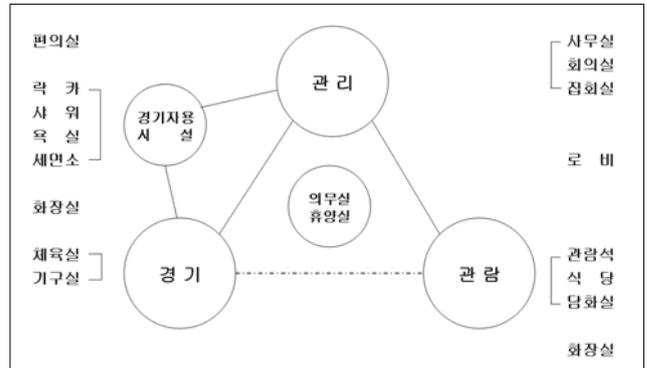


그림 1. 체육관의 구성

체육관의 기능구성 중 관리시설은 체육관을 운영하기 위한 사무실, 회의실 등이 있으며, 경기자(체육관 이용자)를 위한 시설(탈의실, 샤워실, 락카 등)과 연계되어 있다. 운동시설과 관람시설은 그 유형에 따라 체육관의 규모와 형태를 결정한다.

운동시설은 실내체육관의 주 기능인 운동(경기)이 이루어지는 장소로 경기종목에 따른 코트의 크기에 의해 그 규모가 결정된다. 그러한 공간 규모는 다음과 같다.

표 2. 실내 스포츠 코트 규격

경기	길이(m)	면적(m ²)	가능종목
핸드볼	40 × 20	800	핸드볼, 농구, 배구, 배드민턴, 탁구 등
농구	28 × 15	420	농구, 배구, 배드민턴, 탁구 등
배구	18 × 9 (6인제 기준)	162	배구, 배드민턴, 탁구 등

관람시설³⁾은 운동경기를 관람하기 위한 이용자를 위한 공간으로 관람석의 형태는 대체로 관람석의 수에 의해 결정된다. 관람석의 규모가 작은 경우는 경기공간 중간에 발코니 형태의 구조로 되어 있으며, 규모가 큰 경우에는 관람석 계단부에 2~3개의 이동 복도를 가진 종합건물형 내부구조를 띤다. 따라서, 관람석 형태에 의해 강당형, 발코니형, 기본형, 종합형으로 나

2) 이강종, 체육시설 건축계획에 관한 연구, 삼척대학교, 산업과 학기술논문집, 2002, p.127

3) 유지권, 실내체육관 활용도 제고를 위한 모델개발, 국민체육진흥공단 체육과학연구원, 2004, p.25

누어 볼 수 있다. 강당형은 관람석을 미보유한 형태로 대부분의 경기공간에서 입식으로 경기를 관람하거나 간이 의자를 설치하여 관람한다. 발코니형은 경기장을 제외한 최소한의 공간을 보유했을 때 소규모로 약 3~4 계단 정도의 계단형 관람석 형태를 띤다. 기본형은 도시형 체육관의 일반적인 형태로 관람석의 하부공간을 이용하여 부대공간을 보유할 수 있다. 종합형은 모든 종목이 가능한 국제 경기가 가능한 대형 경기장에서 나타나는 형태로 기본형과 마찬가지로 하부에 다양한 부대공간을 보유할 수 있다.

2.2 수영장

수영의 특성⁴⁾으로는 별다른 도구의 사용없이 신체의 움직임에 따라 물에서 행하는 운동으로 전신을 사용한다. 또한 부드러운 물에서 행하기 때문에 운동자의 유쾌한 기분을 상승시킨다.

따라서 수영⁵⁾은 무릎아래 절단이나 척수장애, 뇌성마비 등의 장애를 가지더라도 장애의 정도에 따라 다양한 동작으로 운동을 즐길 수 있다. 장애인에게 있어 삶의 질 만족은 물론 자신에 대한 능력 향상과 만족감을 가져다 줄 수 있다.

수영장의 설치규정⁶⁾은 최대길이 50m에서 평균 25m(최소 21m)로 규정하고 있다. 레일의 폭은 2.5m로 양 끝 레일에 대해서는 밖으로 50cm의 폭을 둔다. 레일로프는 직경 5~11cm이며, 출발대를 설치 할 경우 높이는 수면위 0.5~0.75m이고 넓이는 최소 0.5m × 0.5m, 경사도는 10°(통상적으로 3° 내외) 이하가 되어야 하며, 출발 대 상면은 미끄럼 방지가 되어 있어야 한다.

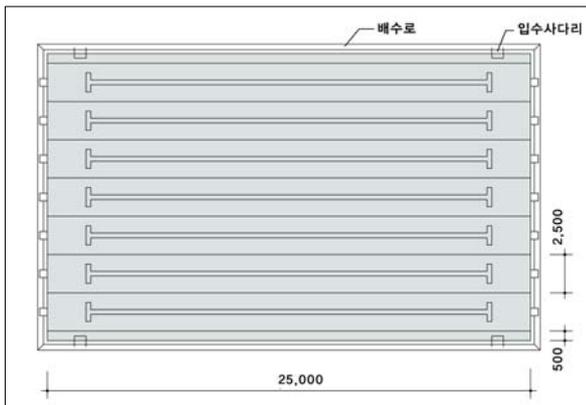


그림 2. 수영장 설치 규정

수영장⁷⁾의 바닥면적은 200㎡(시, 군은 100㎡) 이상이

여야 한다. 다만, 호텔 등 일정 범위내의 이용자에게만 제공 되는 수영장은 100㎡이상으로 한다. 물의 깊이는 0.9m 이상 2.7m 이하로 하고 수영조의 벽면에 일정한 거리의 수심표시를 하여야 한다. 다만, 어린이용, 경기용 등의 수영조에 대하여는 이 기준에 의하지 아니할 수 있다. 수영조 주변의 통로 폭은 1.2m 이상(핸드레일을 설치할 경우에는 1.2m 미만으로 할 수 있음)으로 한다.

표 3. 수영장의 설치 기준

설치기준				
구분		①혼합형	②소도시형	③중도시형
적용기준		군지역 또는 인구 10만 미만의 시	인구 10~15만의 시	인구 15만 이상의 시
경기장규격		3급공인	3급공인	2급공인
수영조 규격	길이	50m 또는 25m	50m 또는 25m	50m
	폭	21~25m	21~25m	21~25m
	레일	8~10레인	8~10레인	8~10레인
관중석수		-	-	300석

자료 출처 : 체육시설의 설치이용에 관한 법률 시행규칙, 별표 1. 전문체육시설의 설치규정

탈의실⁸⁾은 수영자가 수영조를 들어가기 전에 탈의실, 화장실, 샤워실을 거치도록 설치하여야 한다. 탈의실 및 샤워실은 남,여로 구분하여 외부로부터 보이지 않도록 하고, 그 바닥 면적의 20분의 1에 면적 이상의 환기 및 채광을 위해 창문을 설치하여야 한다. 다만, 시설의 구조상 이 기준에 의한 설비가 곤란할 때에는 필요한 기계 설비에 의할 수 있다.

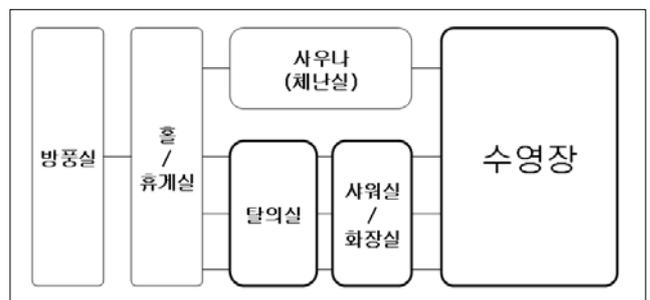


그림 3. 수영장 시설의 개념도

4) 성재경, 초등학교 교사들의 수영수업 실태분석, 한국교원대학교, 2004, p.5

5) 유영준, 지체장애인의 수영참가가 자아실현에 미치는 영향, 한국체육대학교, 2007, p.10

6) 사단법인 대한수영연맹 내부자료 <http://swimming.sports.or.kr>

7) 체육시설의 설치 이용에 관한 법률 시행규칙 제8조 관련, 문화관광부

8) 김성조, 스포츠 시설 디자인에 관한 연구, 목포대학교, 2004, p.5

3. 스포츠시설의 면적현황 분석

스포츠시설은 수영장과 실내체육관, 체력단련실 등의 운동공간과 탈의실, 및 샤워실, 화장실, 사무실, 안내데스크 등의 부속 및 지원공간으로 이루어져있다. 대부분의 스포츠시설은 수영장과 실내체육관이 있지만, 장애인스포츠시설에서는 실내체육관만으로 이루어진 시설도 있다.

3.1 실내체육관

3.1.1 공공스포츠시설

공공스포츠시설에서 실내체육관의 면적은 최대 1241㎡에서 최소 189㎡로 평균 760.5㎡로 조사되었다. 체육관의 면적이 가장 큰 PS01스포츠시설의 코트는 농구코트를 바탕으로 그 위로 배드민턴 코트가 5개로 이루어져 있다. PS01스포츠시설의 실내 체육관은 면적이 가장 큰 만큼 충분한 활동공간을 확보 할 수 있으며, 코트를 제외한 주변의 이동 통로도 휠체어가 지나갈 수 있는 유효폭을 확보할 수 있다.

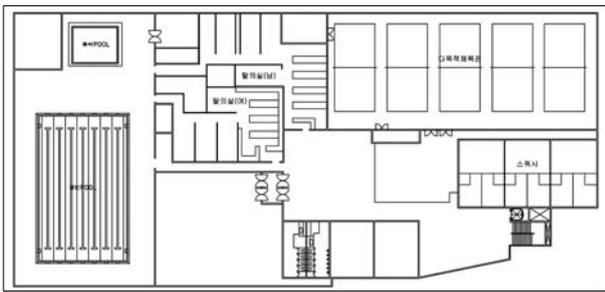


그림 4. PS01스포츠시설 평면도



그림 5. PS01스포츠시설 실내체육관 사진

체육관의 면적이 가장 작은 PS03스포츠시설은 배드민턴 코트가 2개 들어갈 수 있는 면적을 확보하고 있다. PS03스포츠시설은 다른 시설에 비하여 충분한 공간을 확보 하지 못하기 때문에 현재 농구 코트가 절반만 그려져 있으며, 골볼 골대나 기타 체육기구들을 체육관의 무대에 두어 운동을 할 수 있는 공간을 확보하고 있다. 이로 인하여 무대를 이용할 경우 체육기구들을 이동해야 하는 불편함이 발생한다.

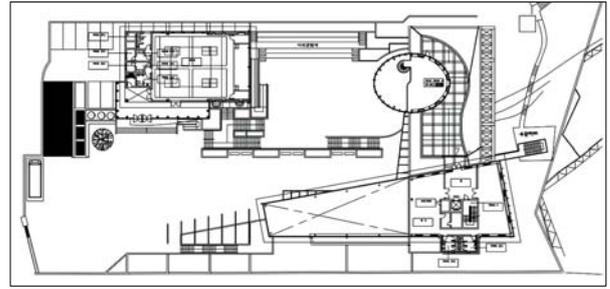


그림 6. PS03스포츠시설 평면도



그림 7. PS03스포츠시설 실내체육관 사진

표 4. 공공스포츠시설 실내체육관 면적 현황

시설명	연면적	면적	연면적비	코트
PS01스포츠시설	6,828㎡	1,241㎡	18%	농구
PS02스포츠시설	4,366㎡	731㎡	17%	농구
PS03스포츠시설	5,056㎡	189㎡	4%	배드민턴2
PS04스포츠시설	14,246㎡	833㎡	6%	배드민턴4
PS05스포츠시설	5,157㎡	649㎡	13%	농구
PS09스포츠시설	7,982㎡	935㎡	12%	농구
PS10스포츠시설	9,131㎡	641㎡	7%	농구
PS11스포츠시설	5,919㎡	504㎡	9%	농구
PS13스포츠시설	5,988㎡	1,089㎡	18%	농구
PS14스포츠시설	3,110㎡	793㎡	26%	농구
평균	6,778㎡	760.5㎡	13%	-

면적 : 부속공간을 제외한 코트 면적

연면적비 : 체육관 면적 / 연면적 × 100

스포츠시설의 연면적에 대한 실내체육관의 면적비는 최대 26%에서 최소 4%이며 평균 13%로 나타났다. 실내체육관의 면적비가 가장 높게 나타난 PS14스포츠시설은 실내체육관의 면적이 793㎡로 전체 평균인 760.5㎡와 큰 차이를 보이고 있지는 않다. 하지만, 지상 3층 지하 1층으로 되어있는 PS14스포츠시설은 1층에는 사무실만 있으며, 2층은 실내체육관과 체력단련실, 3층은 관람석으로 되어있다. 때문에 건물의 연면적이 타 시설에 비하여 적기 때문의 이용자를 위한 충분한 휴게 공간이나 부대시설을 확보하지 못하고 있다.

3.1.2 장애인스포츠시설

장애인스포츠시설에서 실내체육관의 면적은 최대

864㎡에서 최소 324㎡로 평균 710㎡로 조사되었다. 장애인스포츠시설은 공공스포츠시설에 비하여 실내체육관의 면적이 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이는 대부분의 실내체육관이 농구 코트를 기준으로 체육관이 계획되어있기 때문이다.

표 5. 장애인스포츠시설의 실내체육관 면적 현황

시설명	연면적	면적	연면적비	코트
DS01스포츠시설	4,832㎡	478㎡	10%	농구
DS02스포츠시설	7,370㎡	792㎡	11%	농구
DS03스포츠시설	4,633㎡	864㎡	19%	농구
DS04스포츠시설	1,201㎡	770㎡	64%	농구
DS05스포츠시설	1,047㎡	732㎡	70%	농구
DS06스포츠시설	4,521㎡	717㎡	16%	농구
DS07스포츠시설	2,771㎡	589㎡	21%	농구
DS08스포츠시설	900㎡	756㎡	84%	농구
DS09스포츠시설	2,134㎡	787㎡	37%	농구
DS10스포츠시설	663㎡	324㎡	49%	농구
DS11스포츠시설	2,002㎡	787㎡	39%	농구
DS12스포츠시설	2,417㎡	864㎡	36%	농구
DS13스포츠시설	1,288㎡	770㎡	60%	농구
평균	2,752㎡	710㎡	40%	-

면적 : 부속공간을 제외한 코트 면적
 연면적비 : 체육관 면적 / 연면적 × 100

연면적 비는 최대 84%에서 최소 10%로 평균 40%로 나타났다. 이렇듯 공공스포츠시설에 비하여 시설별 연면적 비의 차이가 크게 나타난 이유로는 서울을 제외한 지방에 위치한 장애인스포츠시설의 대부분이 수영장이 없는 실내체육관으로만 구성된 시설이 많이 있기 때문이다. 특히 연면적 비가 가장 높게 나타난 DS08스포츠시설은 건물이 1층으로 되어 있으며 실내체육관 내부에 체력단련실과 사무실, 탈의실, 샤워실, 화장실이 배치되어 체육관을 운영하기 위한 최소한의 공간으로 구성되어 있다.

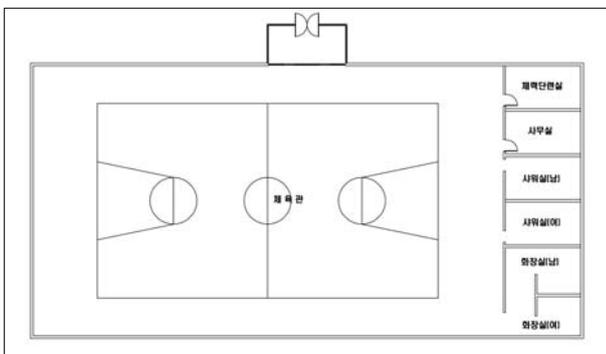


그림 8. DS08스포츠시설의 평면도



그림 9. DS08스포츠시설 실내체육관 사진

3.2 수영장

3.2.1 공공스포츠시설

공공스포츠시설에서 수영장의 면적은 최대 1360㎡에서 최소 600㎡로 평균 871.4㎡로 조사되었다. 수영장의 면적이 가장 큰 PS04스포츠시설의 수영장은 길이 25m 레인이 6개로 이루어져있는 성인풀과 폭 4.5m, 길이 13m의 유아풀로 이루어져 있다.

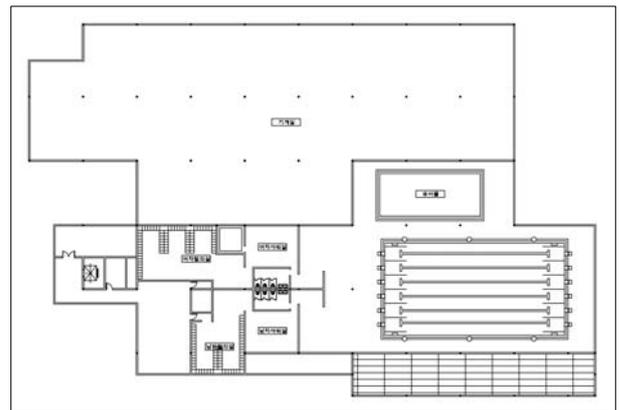


그림 10. PS04스포츠시설 평면도



그림 11. PS04스포츠시설 수영장 사진

수영장의 면적이 가장 작은 PS11스포츠시설은 25m 레인이 4개로 이루어져 있는 성인풀과 폭 3.6m 길이 12m의 유아풀로 이루어져 있다 또한 수영장과 탈의실, 샤워실 등이 층간 분리가 되어 있으며, 계단으로 이동이 가능하며, 승강기를 이용할 경우 수영장 외부 복도를 이용해야 하는 번거로움이 있다.

이처럼 두 시설은 수영장은 레인의 길이는 25m로 동일 하지만 레인수와 유아풀 면적의 차이로 인하여

전체 면적에 있어서 두배의 차이를 보이고 있다.

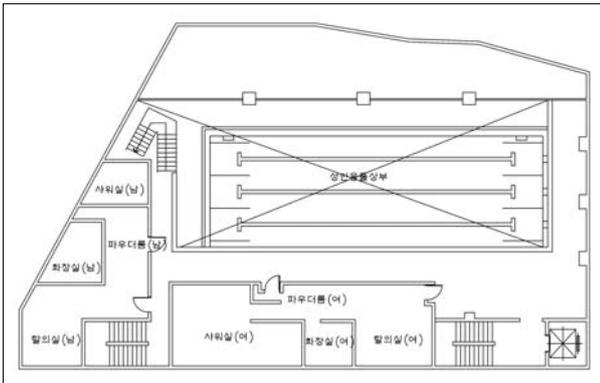


그림 12. PS11스포츠시설 평면도

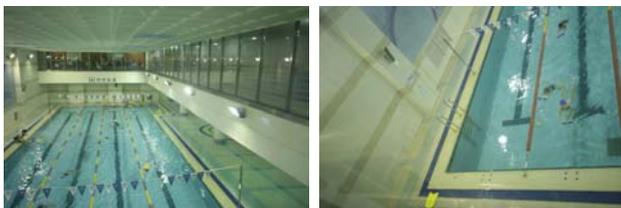


그림 13. PS11스포츠시설 수영장 사진

표 6. 공공스포츠시설 수영장 면적 현황

구분	연면적	면적	연면적비	레인
PS01스포츠시설	6,828㎡	833㎡	12%	6(25m)
PS02스포츠시설	4,366㎡	957㎡	22%	6(25m)
PS03스포츠시설	5,056㎡	792㎡	16%	6(25m)
PS04스포츠시설	14,246㎡	1,360㎡	10%	6(25m)
PS05스포츠시설	5,157㎡	895㎡	17%	7(25m)
PS06스포츠시설	5,673㎡	1,002㎡	18%	-
PS07스포츠시설	1,296㎡	693㎡	53%	6(25m)
PS08스포츠시설	8,690㎡	757㎡	9%	6(25m)
PS09스포츠시설	7,982㎡	1,091㎡	14%	5(25m)
PS10스포츠시설	9,131㎡	675㎡	7%	7(25m)
PS11스포츠시설	5,919㎡	600㎡	10%	4(25m)
PS12스포츠시설	3,257㎡	776㎡	24%	5(25m)
PS13스포츠시설	5,988㎡	898㎡	15%	6(25m)
평균	6,430㎡	871.4㎡	17%	5.8(25m)

면적 : 부속공간을 제외한 수영장 면적
 연면적비 : 수영장 면적 / 연면적 × 100
 레인 : 레인 수 (레인 길이)

공공스포츠시설의 연면적에 대한 수영장의 면적비는 최대 53%에서 최소 7%이며 평균 17%로 나타났다. 수영장의 면적비가 가장 높게 나타난 PS07스포츠시설은 수영장의 면적이 693㎡로 전체 평균인 871.4㎡에 비하여 크기가 작지만, 연면적비는 53%로 평균 연면적비

인 17%에 비하여 3배 이상으로 높게 나타났다. 이는 PS07스포츠시설은 지상 2층의 건물로 수영장은 1층에 위치하며, 2층에는 최소한의 공간에 체력단련실이 설치되어있기 때문이다. 즉 타시설에서 수영장 다음으로 넓은 공간을 차지하는 실내체육관이 없기 때문에 PS07스포츠시설의 수영장에 대한 연면적비는 타시설에 비하여 매우 높게 나타났다.

이렇듯 최소한의 대지를 이용하여 지역주민이 이용할 수 있는 스포츠시설을 계획 한다면 지역주민과 장애인이 이용가능한 스포츠시설의 확충은 보다 쉽게 이루어질 수 있다.

3.2.2 장애인스포츠시설

장애인스포츠시설에서 수영장의 면적은 최대 925㎡에서 최소 365㎡로 평균 658㎡로 조사되었다. 장애인스포츠시설의 수영장의 공공스포츠시설에 비하여 그 면적이 평균 200㎡ 정도 작게 나타났다.

이는 대부분의 장애인스포츠시설의 수영장은 유아풀이 없거나 그 면적이 공공스포츠시설에 비하여 작기 때문이다. 또한 수영장의 면적이 가장 작게 나타난 DS07스포츠시설의 수영장은 타 시설에 비하여 레인의 길이와 수가 작게 나타났다.

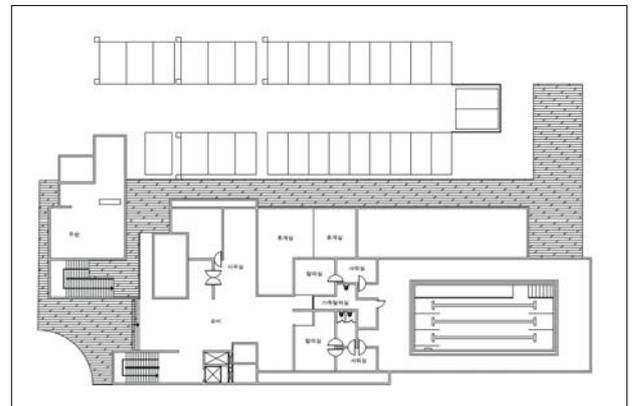


그림 14. DS07스포츠시설 평면도



그림 15. DS07스포츠시설 수영장 사진

이에 비하여 수영장의 면적이 가장 크게 나타난 DS02스포츠시설은 타 장애인스포츠시설에 비하여 면적이 매우 크다. 하지만, 수영장이 시설의 1층과 지하 2층 두 곳에 위치하기 때문에 실제로 수영장 한곳의

면적은 그 절반에 해당한다.

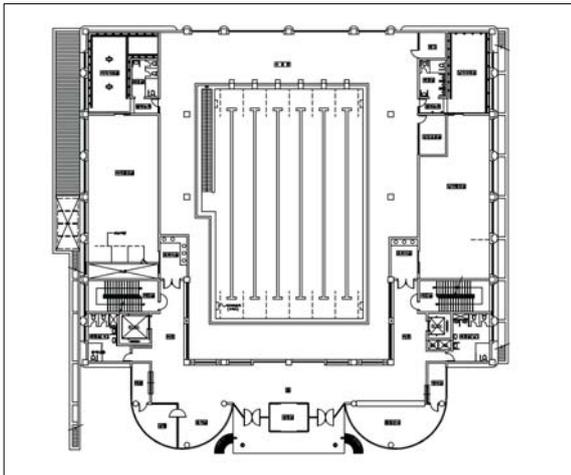


그림 16. DS02스포츠시설 평면도(1층)

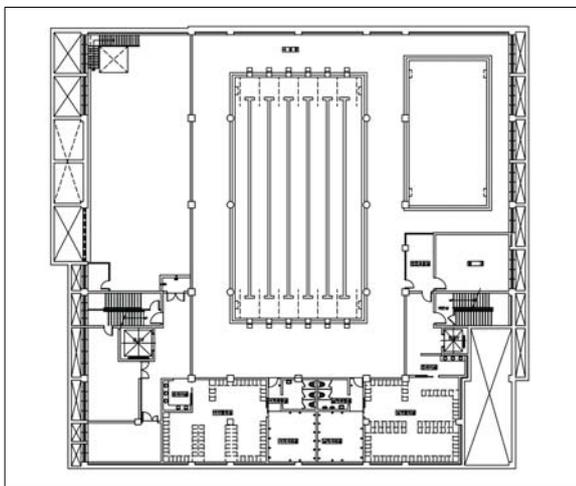


그림 17. DS02스포츠시설 평면도(지하 2층)



그림 18. DS02스포츠시설 수영장 사진

아직까지 장애인스포츠시설에서는 수영장의 생활 스포츠를 즐기기 위한 장소보다 장애인의 재활을 위하여 최소한의 공간을 이용한 수영장을 계획하고 있다. 지역사회에서 장애인과 비장애인이 함께 이용할 수 있는 수영장을 계획하기 위해서는 평균 레인수 5개와 레인의 길이는 25m가 들어갈 수 있는 충분한 공간의 확보는 고려되어야 하겠다.

표 7. 장애인스포츠시설 수영장 면적 현황

구분	연면적	면적	연면적비	레인
DS01스포츠시설	4,832㎡	648㎡	13%	5(25m)
DS02스포츠시설	7,370㎡	1,950㎡	26%	12(25m)
DS03스포츠시설	4,633㎡	756㎡	16%	6(25m)
DS06스포츠시설	4,521㎡	717㎡	16%	6(25m)
DS07스포츠시설	2,771㎡	365㎡	13%	3(17m)
DS12스포츠시설	2,417㎡	567㎡	23%	5(25m)
DS14스포츠시설	3,676㎡	630㎡	17%	6(25m)
평균	4,317㎡	805㎡	18%	6.1(24m)

면적 : 부속공간을 제외한 수영장 면적

연면적비 : 수영장 면적 / 연면적 × 100

레인 : 레인 수 (레인 길이)

장애인스포츠시설의 연면적에 대한 수영장의 면적비는 최대 26%에서 최소 13%이며 평균 18%로 나타났다. 이렇듯 장애인스포츠시설에서 수영장의 연면적비는 공공스포츠시설에 비하여 그 차이가 크지 않으며, 공공스포츠시설의 평균 연면적비인 17%와도 큰 차이를 보이고 있지 않다.

4. 분석의 종합

실내체육관의 면적은 장애인스포츠시설과 공공스포츠시설에서 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이는 대부분의 실내체육관이 농구 코트를 기준으로 체육관이 계획되어있기 때문이다. 하지만, 공공스포츠시설에서 체육관의 면적이 최대 시설과 최소 시설의 차이가 장애인스포츠시설에 비하여 큰 이유로는 대부분의 시설에서 농구 코트를 기준으로 하지만, 운영 방식이나 프로그램, 이용자의 요구에 따라 시설별로 다양한 면적의 체육관을 운영하기 때문이다.

실내체육관의 연면적 비에서는 공공스포츠시설에 비하여 장애인스포츠시설의 차이는 크게 나타난다. 그 이유는 대부분의 공공스포츠시설은 실내체육관과 수영장, 체력단련실은 운영하는 종합스포츠시설이지만, 서울을 제외한 지방에 위치한 장애인스포츠시설의 대부분이 수영장이 없는 실내체육관으로만 구성된 시설이 많기 때문이다. 하지만 장애인 스포츠시설에서도 종합스포츠시설은 공공스포츠시설의 연면적 평균과 비슷한 면적비를 보이고 있다.

수영장은 공공스포츠시설에 비하여 장애인스포츠시설의 면적이 작게 나타났다. 이는 대부분의 장애인스포츠시설의 수영장은 유아풀이 없거나 그 면적이 공공스포츠시설에 비하여 작기 때문이다. 아직까지 장애인스포츠시설에서는 수영장의 생활 스포츠를 즐기기 위한 장소보다 장애인의 재활을 위한 최소한의 공간에

수영장을 계획하고 있다. 하지만, 지역사회에서 장애인과 비장애인이 함께 이용하기 위해서는 충분한 공간의 확보는 고려되어야 하겠다.

표 8. 스포츠시설의 면적 현황 종합

구분		면적	평균	최대	최소
실내체육관	공공시설	면적	760.5㎡	1241㎡	189㎡
		연면적비	13%	26%	4%
	장애인시설	면적	710㎡	864㎡	324㎡
		연면적비	40%	84%	10%
수영장	공공시설	면적	871㎡	1360㎡	600㎡
		연면적비	17%	53%	7%
	장애인시설	면적	805㎡	1950㎡	365㎡
		연면적비	18%	26%	13%

스포츠시설에서 가장 많은 면적을 차지하는 실내체육관과 수영장은 장애인스포츠시설과 공공스포츠시설에서 큰 차이를 보이고 있지는 않다. 다만 각각의 시설에서 운동공간의 최대 면적과 최소면적의 크기는 매우 다양하다. 스포츠시설을 구성하는 운동공간의 현황은 운영방식에 따라 매우 다양하게 나타날 수 있다. 즉, 한 지역에 종합적인 스포츠시설을 설립할 수 있기도 하지만 이용자의 요구에 따른 기능을 가진 스포츠시설을 넓지 않은 대지를 이용한 다양한 크기의 시설을 여러 지역에 계획할 수도 있다. 하지만, 이 경우에 이용자가 시설을 이용하는데 있어 불편함을 느끼지 않도록 최소한의 면적은 확보되어야 한다. 이렇듯 장애인과 비장애인이 이용 가능한 스포츠시설의 확충이 이루어질 때 장애인의 체육활동의 확대는 이루어질 수 있는 발판을 마련하게 된다.

5. 결론

본 연구는 스포츠시설의 면적 현황 분석을 통하여 장애인과 비장애인 함께 이용 가능한 스포츠시설의 공간 계획 방향 제시를 목적으로 한 연구이다.

따라서 본 연구에서는 현재 공공스포츠시설과 장애인스포츠시설의 공간 중에서 가장 주를 이루고 있는 실내체육관과 수영장에 대한 면적현황과 연면적비 비교·분석하였다. 그 결과 장애인스포츠시설에서 실내체육관의 연면적비는 평균 40%, 최대 80%로 나타났다. 이는 장애인스포츠시설에서 실내체육관으로만 구성된 경우, 코트와 화장실, 탈의실, 샤워실, 사무실 등 최소한의 공간으로만 이루어져 있어, 충분한 휴게공간이나 창고 등의 부속 및 지원 공간 등이 부족함을 의미한다. 또한, 장애인스포츠시설에서 수영장의 연면적비는 평균 18%, 최대 26%로 나타났으며, 이는 특히 수영장의 면적이 공공스포츠시설의 수영장(연면적비 평균 17%, 최대 53%)에 비하여 상대적으로 매우 작음

을 의미한다. 이는 장애인스포츠시설에서 수영장이 장애인의 재활을 위한 공간으로 사용되는 경우가 많기 때문에 최소한의 수영장 면적으로만 계획하는 것으로 해석된다. 이는 결국, 여가나 취미로 즐기기를 위한 수영을 하기에는 공간이 부족하다는 것을 의미한다.

실내체육관에서는 코트의 면적 이외에 탈의실, 기구창고, 휴게실 등을 마련 할 수 있는 공간이 부족할 경우 이용자의 불편이 증가할 수 있다. 또한 수영장은 작은 면적을 확보할 경우 장애인과 비장애인이 함께 이용할 수 있는 스포츠 공간을 계획하기에 어려움이 있다. 따라서 부속 및 지원 공간을 포함한 운동공간의 충분한 면적 확보는 장애인과 비장애인이 함께 이용할 수 있는 스포츠시설을 계획하는데 가장 중요한 조건 중에 하나이다.

또한, 향후에 각 운동공간과 부속공간의 이용자대비 면적현황 분석과 외국사례와의 분석이 필요하며, 각 공간의 기능 및 연결성, 이용자의 만족도나 개선사항을 분석하여 이를 종합한 스포츠시설의 건축모형을 연구·개발해 나가는 것도 필요한 과업이다.

더불어 앞으로는 시설적측면의 개선뿐만 아니라 사회적 측면에서 장애인과 비장애인이 함께 할 수 있는 스포츠의 개발과 보급을 통하여 장애에 대한 인식 전환의 계기를 마련 할 수 있는 연구가 더욱 필요하리라 생각된다.

참고문헌

1. 김성조, 스포츠 시설 디자인에 관한 연구, 목포대학교, 2004
2. 성재경, 초등학교 교사들의 수영수업 실태분석, 한국교원대학교, 2004
3. 유영준, 지체장애인의 수영참가가 자아실현에 미치는 영향, 한국체육대학교, 2007
4. 유지곤, 실내체육관 활용도 제고를 위한 모델개발, 국민체육진흥공단 체육과학연구원, 2004
5. 이강중, 체육시설 건축계획에 관한 연구, 삼척대학교, 2002
6. 김의수 역, 특수체육과 장애인스포츠, 무지개사, 2006
7. 장애인체육백서, 문화관광부, 2007

접수 : 2008년 9월 30일

1차 심사 완료 : 2008년 10월 20일

최종 수정본 접수 : 2008년 11월 7일
3인 익명 심사 필