

# A Study on Activation of Sports Activities for the Disabled in Public Sports Centers

공공스포츠시설의 장애인스포츠 활성화를 위한 건축계획연구

Seong, Kichang\* 성기창

## Abstract

Demands for sports activities for the disabled are continuously increasing. Although sports centers where the disabled available are compartmentalized into the disabled sports centers and the public sports facilities, in fact, sports activities for the disabled in the public facilities had limits. Therefore, this study draw current states, features and issue related spaces and programs of the public sports centers in order to seek ways to activate sports activities for the disabled. The results of the study as follows. Firstly, setting up the legal regulation about the disabled sports centers. Secondly, improvement the facilities considered the disabled's characteristic. Thirdly, installation of a shower stall and a locker room for various users. Fourthly, positive application of the outdoor space connected with a swimming pool. Fifthly, laying detailed regulation of sports centers for the disabled. In conclusion, the study on architectural model which related with spaces and programs of the sports center for all people is needed to move forward.

**Keywords** Disabled, Sports Center, Activation

**주제어** 장애인, 스포츠시설, 활성화

## 1. Introduction

### 1.1 Background and Purpose

사회가 안정되고 장애인에 대한 교육기회의 균등과 사회참여 및 기회확대에 대한 관심이 증가 되면서 비장애인과 마찬가지로 운동을 통한 신체적, 정신적 건강에 대한 관심이 고조되고 있다. 이에 따라 장애인의 스포츠에 대한 요구도 점차 생활 스포츠로 확대되어 가고 있는 실정이다.

또한 정부는 국민의 거주지와 가까운 곳에서 쉽게 이용할 수 있는 스포츠시설을 설치·운영하도록 법률(「체육시설의 설치·이용에 관한법률」 제6조)로서 규정하고 있다.

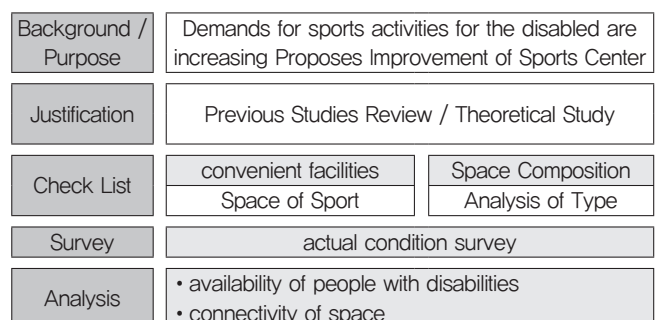
하지만 장애인의 스포츠 활동을 고려하여 설립한 장애인스포츠 시설은 전국에 24개소로 전국의 장애인이 이용하기에는 매우 부족한 실정이다. 또한, 비장애인과 함께 이용할 수 있는 공공스포츠 시설의 경우 매년 그 수가 증가하고 있지만 장애인의 이용에 있어서 이용프로그램의 부족과 편의시설이 불편 등으로 장애인의 이용에 많은 제약이 있다.

따라서 본 연구에서는 장애인 스포츠 활동의 확대 방안을 모색하기 위하여 공공스포츠시설의 편의시설과 공간구

성 등에 관하여 조사·분석하여 문제점을 도출하였다. 이를 바탕으로 장애인의 사회 통합과 스포츠 활동을 확대할 수 있도록 스포츠시설의 개선 방안을 제시하는데 연구 목적이 있다.

### 1.2 Methods of Research

연구의 방법으로는 스포츠시설의 현황과 문제점을 파악하며, 기존 문헌과 선행연구의 고찰을 통하여 연구의 당위성을 확보한다. 또한, 스포츠시설의 현황을 파악하기 위한 공공스포츠시설을 선정하여 직접 방문 조사를 진행한다. 본 연구의 진행을 도식화하면 아래의 [Figure 1]과 같다.



[Figure 1] Study Flowchart

\* Director, Professor, Ph.D, DEP. of Interior Design, Korea national College of Welfare (kcseong@empas.com)

### 1.3 Previous Studies Review

장애인과 관련하여 스포츠시설에 대한 선행연구를 분석해본 결과, 다음과 같이 5가지의 주제로 요약될 수 있다.

- ① Survey of sports activities for the disabled
  - 장애인을 대상으로 스포츠활동에 대한 인식과 참여 여부, 요구도 등을 조사·분석 함 (성정락)
- ② Study of exercise program for the disabled
  - 문헌연구 및 실태조사를 근거로 장애인의 신체기능 개선을 위한 운동프로그램 제시 (안동영)
- ③ Suggestion for the vision of sport for the disabled
  - 장애인스포츠의 역사적 변천과정을 통하여 현황을 분석하고, 전문가의 의견을 수렴하여 장애인스포츠의 개선방향 및 발전방향을 제시 (조창욱)
- ④ a study on the evaluation of social sports facilities
  - 스포츠시설의 실태분석을 통하여 장애인의 이용에 있어서 문제점을 분석하여 공간구성계획안을 제시 (하은경)
- ⑤ the activation plan that is a wheelchair disability sports
  - 장애인스포츠행정업무와 제도를 분석하고 실태 파악을 통하여 장애인스포츠의 활성화를 위한 제도적 개선방안을 제시 (장정웅)

스포츠시설에서 장애인에 대한 기존의 연구는 장애인 당사자의 스포츠 활동 참여 여부에 대한 실태조사가 주를 이루고 있었다. 그러나 장애인이 이용하는 스포츠 시설에서 건축적 계획요소와 그와 관련된 정책에 대한 연구는 미비한 실정이다. 특히, '하은경'의 연구에서는 조사·분석 대상이 수영장을 운영하고 있는 스포츠시설 7개소로 한정하며, 시설유형에서는 장애인스포츠 시설을 포함하고 있어 공공스포츠 시설에 대한 장애인의 이용확대방안을 제시하기에는 한계가 있었다. 본 연구에서는 이러한 내용을 포함하여 장애인의 스포츠 시설과 관련된 법령과 시설이용현황을 분석한다. 또한, 이를 통하여 장애인이 스포츠시설을 이용함에 있어 장애요소를 최소화 할 수 있는 개선안을 제시하고자 한다.

## 2. Theoretical Study

### 2.1 Concept of Sports Center for the Disabled

장애인스포츠<sup>1)</sup>는 장애인의 독특한 요구를 충족시키기

1) Kim, Ui Su (Translation), 2006, "Adapted Physical Education and Sport", Rainbowbooks, p.7

위하여 변형한 스포츠나 새로 만든 스포츠를 일컫는다. 장애인스포츠는 장애인만 참가하는 분리된 환경이거나 비장애인과 함께 참여하는 통합된 환경에서 이루어질 수 있다. 또한, 장애인스포츠<sup>2)</sup>는 체육을 통하여 장애인의 신체적, 정신적, 사회적, 정서적인 발달을 도모하여 사회활동에서 심신의 불리한 조건을 극복하여 경제적 자립을 적극적으로 이룰 수 있도록 함으로써 장애인에게 신체활동을 권장하고 장애로 인한 신체기능의 약화를 예방하고 체력 향상을 도모한다.

스포츠시설<sup>3)</sup>은 스포츠활동의 기본전제이자, 스포츠활동 참여의 유인동기로 작용하여 국민체육진흥에 지대한 영향을 미친다. 또한 현대 사회에서 체육의 사회적 역할이 부각되고, 스포츠가 국민의 일상에서 차지하는 비중이 증대되는 추세에 힘입어 현재 스포츠시설은 단순히 운동이 이루어지는 공간의 의미를 넘어서 국민의 삶의 질 향상 추구 및 사회복지적 활동이 이루어지는 공간으로 그 의미가 발전하고 있다.

장애인 스포츠시설도 장애인의 스포츠활동에 이용되는 시설과 그 부대시설이며, 단순히 재활과 운동만을 위한 공간보다는 장애인들간의 유대관계형성과 비장애인과와의 사회통합이 이루어질 수 있는 공간으로의 의미를 지니고 있다. 국내의 공공스포츠시설은 육상경기장부터 빙상장까지 2007년 기준으로 전국 9,949개 시설을 운영하고 있다. 공공스포츠시설은 육상경기장부터 빙상장까지 다양한 종목의 시설이 운영 되고 있다. 그 중 체육관은 전국의 476개소로 구기체육관, 투기체육관, 생활체육관으로 구분된다. 본 연구에서 공공스포츠시설은 체육관 중 생활체육관으로 한정하여 연구를 진행한다. 생활체육관은 「구기종목과 수영, 볼링, 에어로빅, 헬스 등 생활체육종목의 체육시설이 복합 설치된 체육관」으로 전국에 225개소가 운영 되고 있다.

### 2.2 Laws of Sports Center for the Disabled

장애인스포츠시설과 관련된 법규는 국민체육진흥법, 체육시설의 설치·이용에 관한 법률, 장애인·노인·임산부 등의 편의증진에 관한 법률(이하 편의증진법), 장애인복지법, 장애인차별금지 및 권리구제에 관한 법률(이하 장애인차별금지법) 등에 관한 법률 등이 있다.

국민체육진흥법은 체육의 정의와 체육시설의 설치 등에 대한 내용을 담고 있으며, 체육시설의 설치·이용에 관한 법률에서는 체육시설의 정의와 종류를 분류하며, 공공체육시설의 설치기준을 제시하고 있다. 장애인을 주요 대상으로 하고 있는 장애인복지법에서는 장애인스포츠시설

2) Jang, Jung Woong, 2004, "The activation plan that is a wheelchair disability sports", Keimyung University, p.8

3) Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2007, "장애인체육백서", p.225

을 장애인복지시설로 규정하고 있으며, 장애인스포츠시설의 정의와 설비·운영기준을 제시하고 있다. 편의증진법은 편의시설의 설치대상과 해당시설에서 설치하여야 하는 편의시설의 종류를 제시하고 있다. 장애인차별금지법(보건복지부)에서는 스포츠활동의 차별금지 내용을 제시하며, 장애인을 고려한 체육활동에 필요한 시설설치 적용시기와 시설의 종류를 제시하고 있다. 이와 같이 장애인스포츠와 관련된 법규들은 다양한 법률에서 나타나고 있다. 하지만 국내의 스포츠와 관련된 업무를 담당하는 문화관광부 소속의 법률(국민체육진흥법, 체육시설의 설치·이용에 관한 법률)에서는 일반적인 스포츠(체육)에 대한 언급만 있을 뿐 장애인에 대한 언급은 전무한 실정이다.

### 3. Analysis of Sports Center

#### 3.1 Summary

본 연구를 위한 조사의 방법으로는 체크리스트를 이용한 관찰조사로서 편의시설 현황과 공간구성 현황에 대하여 조사를 실시하였다. 조사 대상은 서울특별시내에 위치한 공공스포츠시설 20개소를 선정하여 실시하였으며, 조사 시기는 2007년 11월부터 2008년 4월까지 실시하였다. 조사인원은 총 3명으로 사진 촬영과 실측조사, 체크리스트에 의한 관찰조사를 실시하였다.

체크리스트는 「장애인차별금지법」에서 제시하고 있는 장애인의 '체육활동에 필요한 시설의 설치 종류'를 기본구성으로 하여 「편의증진법」에서 제시하는 편의시설에 대한 세부설치규정을 적용하였다.

[Table 1] Status of Survey facilities

Name	place	opening	GFA	Scale
PS01	Gangdong-gu	1987	1,348㎡	B1F-2F
PS02	Gangbuk-gu	2005	6,828㎡	3F
PS03	Gwangjin-gu	2006	4,366㎡	B2F, 4F
PS04	Guro-gu	1990	5,207㎡	B2F, 3F
PS05	Geumcheon-gu	2004	5,056㎡	B2F, 2F
PS06	Nowon-gu	1998	5,857㎡	B1F, 3F
PS07	Dobong-gu	2005	14,246㎡	B2F, 4F
PS08	Dongdaemun-gu	1995	5,157㎡	B2F, 3F
PS09	Dongjak-gu	2000	3,110㎡	B1F, 3F
PS10	Mapo-gu	2002	3,955㎡	B2F, 4F
PS11	Seodaemun-gu	2002	5,673㎡	2F
PS12	Seongdong-gu	2005	1,296㎡	B1F, 2F
PS13	Songpa-gu	2004	8,690㎡	B2F, 3F
PS14	Yangcheon-gu	2002	7,982㎡	B2F, 3F
PS15	Yeongdeungpo-gu	2004	9,131㎡	B2F, 3F
PS16	Yongsan-gu	2005	5,919㎡	B1F, 5F

PS17	Eunpyeong-gu	2003	8,847㎡	B1F, 3F
PS18	Jongno-gu	2006	3,257㎡	B2F, 3F
PS19	Junngang-gu	2000	5,988㎡	B2F, 3F
PS20	Junngang-gu	2006	5,075㎡	B2F, 3F

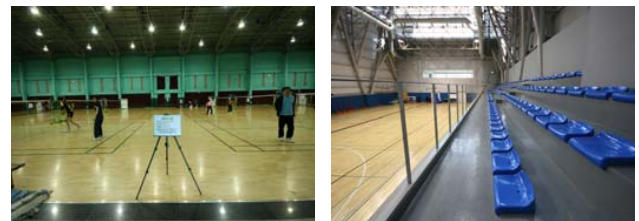
#### 3.2 Status of the Convenient Facilities

편의시설현황에서는 스포츠시설에서 주로 운영되고 있는 운동공간을 중심으로 장애인의 이용에 장애가 될 수 있는 항목을 조사·분석 하였다.

##### 1) Indoor Gymnasium

실내체육관에서 장애인의 이용을 고려하여 살펴본 항목으로는 설치 장소와 바닥 재질, 장애인이 이용가능한 관람석의 설치현황에 대하여 조사를 실시하였다.

스포츠시설의 경우 체육관이 설치되어 있으면 대부분의 시설이 장애인의 이동에 편리한 장소에 체육관을 두고 이용이 자유롭도록 하고 있으며, 높이차 바닥 재질 등의 올바른 설치를 통해서 장애인의 이용에 불편을 줄이고 있었다. 하지만 장애인전용 관람석의 경우 조사대상의 10%만이 설치되어 있고, 대부분의 시설에서 장애인이 이용 가능한 관람석이 미설치되어 있었다. 또한 관람석이 있더라도 장애인이 이용하기에 어려움이 많도록 설계되어 있어서 장애인의 이용이 불가능한 경우가 많았다. 공공스포츠시설의 실내체육관의 경우 지상1층에 설치되어 있는 경우와 지상 2층 이상의 곳에 설치되어 있는 경우가 많았다. 때문에 장애인의 이동에는 엘리베이터가 이용되는 경우가 많았지만 엘리베이터를 이용하지 못하는 경우도 많아, 개선이 요구된다. 또한 바닥 재질, 높이차 제거등과 같은 일반적인 설치는 비교적 바르게 되어 있는 것으로 나타났지만 장애인을 위한 전용 관람석의 위치는 보완 및 개선이 요구된다.



Non-Step Floor

Seating

[Figure 2] Convenient Facilities of Indoor Gymnasium

[Table 2] Status of the Convenient Facilities

Check List			Status
Gymnasium	Location	Accessible Routes	16(80%)
	Floor	Non-Step approach	17(85%)
		Low-impact materials	18(90%)
	seating	Wheelchair accessible seating	2(10%)
		Location	1(5%)
	Locker	Accessible Lockers	0(0%)
Swimming Pool	Surface	Non-Slip Material	14(70%)
	Sloped Entries	Facilities Entries	4(20%)
		Width	0(0%)
		handrails	1(5%)
	Locker / Shower	Linkage with Pool	16(80%)
		Accessible Routes	13(65%)
		Type(Individual, Group)	0(0%)
etc.	Auxiliary Wheelchair	1(5%)	

2) Indoor Swimming Pool

장애인 및 비장애인의 스포츠시설 이용 시 가장 많은 빈도로 이용하는 수영장은 장애인 뿐 아니라 비장애인의 이용에도 불편이 없도록 계획되어야 한다. 수영장에서 장애인의 이용을 고려하여 살펴본 항목으로는 바닥재질과 마감, 경사로(입수시설) 설치여부, 탈의실, 샤워실 등에 대하여 조사를 실시하였다.

공공스포츠시설의 수영장 설치율은 비교적 높은 편이다. 하지만 장애인을 위한 편의시설의 설치율을 매우 낮은 편으로 장애인이 이용하기에 매우 불편함을 느끼는 실정이다. 또한 개별탈의실의 경우보다 그룹탈의실이 많아 장애인의 이용에 불편함을 느끼는 경우가 많았다. 장애인의 편의를 위해서 보조휠체어를 구비해두는 경우의 공공시설은 거의 찾아볼 수 없을 정도로 설치율이 낮았다. 향후 장애인의 편의를 위해서는 꼭 개선되어야 할 것이다. 수영장에 입수시설에서는 휠체어장애인 등이 이용가능한 입수경사로를 설치한 시설은 전무했다. 하지만, 수영장 바닥에서 풀로 바로 들어갈 수 있는 계단을 설치한 시설은 조사 대상 중 30%를 차지하였다. 입수계단은 경사보다 면적을 작게 차지하며, 키가 작은 유아나 걸음이 불편한 지체장애인의 입수에 편리하지만 휠체어를 탄 장애인 이용이 불가능하다.



Shower Chair



Pool stair

[Figure 3] Convenient Facilities of Indoor Swimming Pool

3.3 Space Composition

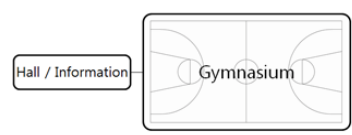
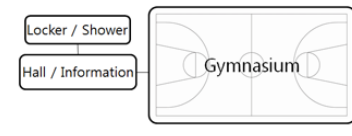
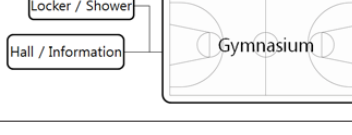

1) Space Composition Types of Plan

평면 공간구성은 운동시설을 중심으로 부속공간이 배치되어 있는 유형을 분석하였다. 시설에 중심이 되는 운동 공간으로는 체육관과 수영장을 중심으로 하여 탈의실, 샤워실, 기타 부속 공간의 배치에 따라 유형을 구분 하였다.

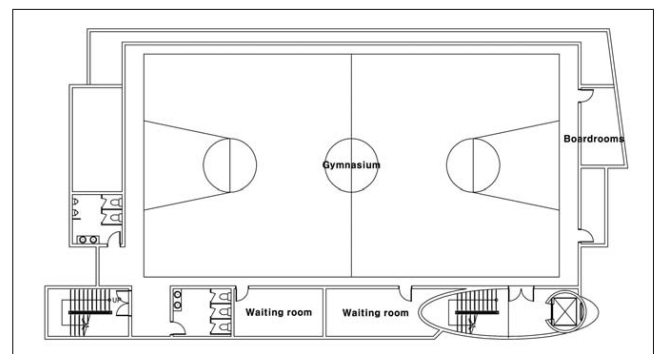
(1) Type-A

Type-A는 실내체육관을 중심으로 탈의실과 샤워실이 배치되어 있는 형태에 따라 구분 하였다.

[Table 3] Status of Type-A

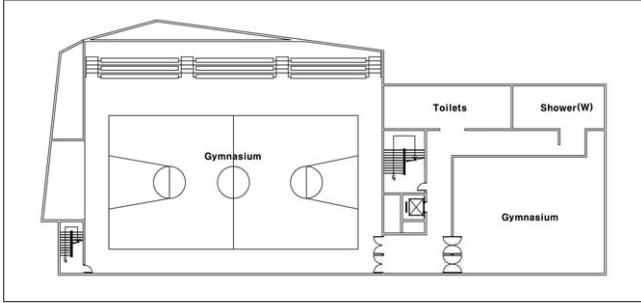
Space Type		Status
A-1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS01</li> <li>• PS03, PS04</li> <li>• PS08, PS11</li> <li>• PS16-PS18</li> </ul> 40%
A-2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS06</li> <li>• PS09</li> <li>• PS10</li> </ul> 15%
A-3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS02</li> <li>• PS07</li> <li>• PS14</li> </ul> 15%
A-4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS05</li> <li>• PS13, PS15</li> <li>• PS19, PS20</li> </ul> 25%

Type A-1는 샤워실과 탈의실이 실내체육관에 없는 유형으로, 시설수는 8개소로 가장 많은 시설이 A-1 유형에 해당한다. Type A-1는 운동 후 이용자가 탈의나 샤워를 할 수 없기 때문에 많은 불편이 발생하며 대부분의 시설이 협소하기 때문에 화장실과 운동기기 보관공간도 충분히 확보되지 못하여 이용자의 이용과 이동에 장애가 된다.



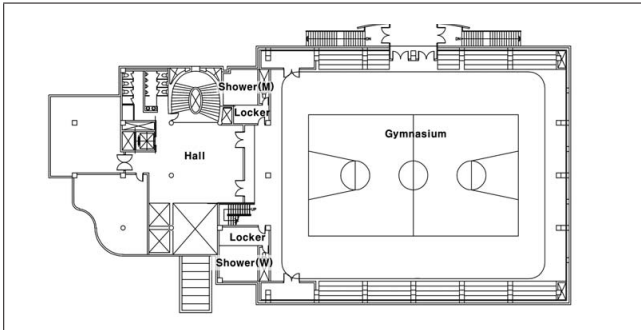
[Figure 4] Type A-1 Plan (PS16 Sports Center)

Type A-2는 샤워실과 탈의실이 실내체육관의 외부에 있는 유형으로 3개소가 있다. 실내 체육관의 외부에 탈의실과 샤워실이 배치되어 이용자가 탈의 및 샤워 후 실내체육관을 이용하는데 긴 동선을 따라 이동해야 하는 번거로움이 있다.



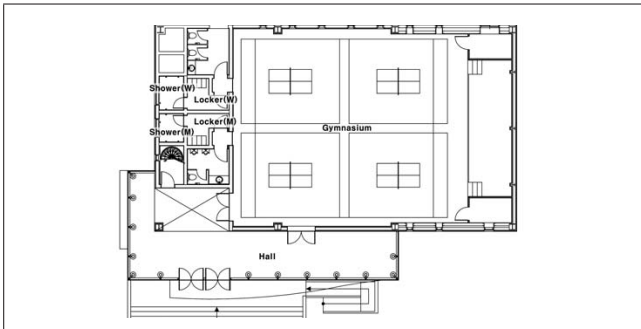
[Figure 5] Type A-2 Plan (PS10 Sports Center)

Type A-3은 샤워실과 탈의실이 실내체육관의 주출입구에 설치되어 있는 유형으로 4개소가 있다. 탈의실과 샤워실이 실내체육관의 주출입구에 배치되어 있어 이용자는 탈의와 운동, 샤워를 위한 이동 동선이 간결해진다.



[Figure 6] Type A-3 Plan (PS14 Sports Center)

Type A-4는 샤워실과 탈의실이 실내체육관의 주출입구를 지나 실내 체육관 내부에 배치되어 있는 유형으로 5개소가 있다. A-4 유형은 샤워실과 탈의실이 실내체육관 내부에 있어 이용이 편리하지만 출입구에서 탈의실의 접근을 위하여 체육관을 통과해야하는 번거로움이 있다.



[Figure 7] Type A-4 Plan (PS05 Sports Center)

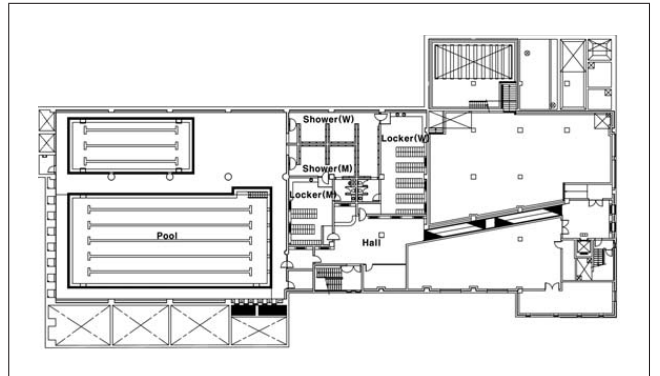
## (2) Type-B

Type-B는 수영장을 중심으로 탈의실과 샤워실, 부속실 등이 배치되어 있는 형태에 따라 구분 하였다.

[Table 4] Status of Type-Ber

Space Type		Status
B-1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS01, PS15</li> <li>• PS03-PS07</li> <li>• PS09-PS13</li> <li>• PS18-PS20</li> </ul>
	75%	
B-2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS08, PS14</li> <li>• PS16, PS17</li> </ul>
	25%	

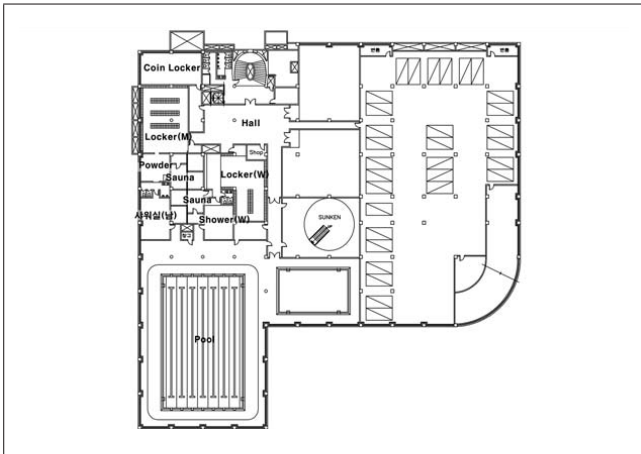
Type B-1는 수영장으로 탈의와 샤워후 수영장으로 접근하기 위한 통로에 부속실(화장실, 체난실<sup>4)</sup> 등)이 설치되어 있는 유형으로 15개소가 있다. B-1 유형은 탈의실과 샤워실, 수영장의 연계가 이용자의 동선에 따라 배치되어 장애인에게도 이용에 있어 불편함을 최소화할 수 있다. 또한 화장실과 체난실 등이 샤워실과 수영장의 연결 통로나 수영장 내부에 있어 수영을 하는 중에도 간편하게 접근이 가능하다.



[Figure 8] Type B-1 Plan (PS05 Sports Center)

Type B-2는 수영장으로 접근하기 위하여 탈의실을 통과 하여 접근 할 수 있는 유형으로 4개소가 있다. B-2 유형은 복도에서 수영장으로 접근시 탈의실을 통과하여 가지만 샤워실이나 화장실, 체난실 등이 탈의실 내부에 설치되어 있다. 때문에 수영장을 이용하고 있을 때 화장실이나 체난실을 가기 위해서는 탈의실을 통과해야하는 번거로움이 있다. 또한 부속실이 탈의실 내부에 있을 경우에는 몸에 물이 묻어있는 상황에서 탈의실을 지나가기 때문에 장애인 등이 미끄러질 염려가 있다.

4) 수영으로 내려간 체온을 따뜻한 물이나 열기 등으로 올려주는 공간



[Figure 9] Type B-2 Plan (PS14 Sports Center)

## 2) Space Composition Types of Section

단면 공간구성은 실내체육관, 수영장, 체력단련실 등 운동 공간의 수직적 배치 관계에 따라 유형을 구분하였다.

### (1) Type-C

Type-C는 수영장이 1층(주출입구층)에 위치하며, 실내체육관과 체력단련실은 수영장 위층에 배치된 유형이다.

[Table 5] Status of Type-C

Space Type		Status
C		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS03</li> <li>• PS09</li> </ul>
		10%

Type-C는 수영장이 1층에 배치하고 그 위층으로 실내체육관과 체력단련실이 같은 층에 배치된 유형으로 2개소가 있다. Type-C는 수영장을 이용하는 장애인이 수직 이동 없이 수영장으로 단차 없는 수평적 접근과 수영장에서 외부로의 연계가 용이한 것으로 평가 된다. 또한, 수영장의 높은 층고로 인하여 건물 높이가 높아질 수 있지만 체력단련실과 실내체육관이 같은 층에 배치되어 있기 때문에 실내체육관과 체력단련실을 이용하는 장애인의 수직이동 동선이 비교적 짧아진다.

### (2) Type-D

Type-D는 수영장이 2층 이상에 위치하여, 1층에는 비교적 면적이 작은 체력단련실이나 다목적 공간을 배치한 형태이다. Type-D는 층고가 높은 수영장을 2층 이상에 위치함으로써 건물의 높이가 높아지며, 수영장의 특성상 바닥 하부로 물이 저장되는 풀(pool)과 배수 시설이 필요하기 때문에 수영장 하부층의 이용공간을 제한하는 단점이 있다.

D-1 유형은 1층에 다목적 공간을 배치하고 그 위층으

로 수영장과 실내체육관, 체력단련실이 배치된 유형으로 1개소가 있다. D-1 유형은 수영장과 실내체육관, 체력단련실이 상층부에 배치됨으로 건물의 높이가 높아질 수 있으며, 수영장과 실내체육관, 체력단련실을 이용하는 장애인의 수직 동선이 길어진다.

D-2 유형은 1층에 체력단련실을 배치하고 그 위층으로 수영장과 실내체육관이 배치된 유형으로 1개소가 있다. D-2 유형은 체력단련실이 1층에 배치됨으로서 D-1유형에 비해 건물의 높이가 낮으며 시설을 이용하는 장애인의 수직 이동 동선도 비교적 짧아진다.

[Table 6] Status of Type-D

Space Type		Status
D-1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS11</li> </ul>
		5%
D-2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS02</li> </ul>
		5%

### (3) Type-E

Type-E는 수영장이 지하에 위치한 형태로 1층에는 Type-D와 유사하게 비교적 면적이 작은 체력단련실이나 다목적공간을 배치한 유형이다.

[Table 7] Status of Type-E

Space Type		Status
E-1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS06, PS10</li> <li>• PS15, PS16</li> <li>• PS17</li> </ul>
		25%
E-2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS13, PS14</li> <li>• PS18, PS20</li> </ul>
		20%
E-3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS04, PS07</li> <li>• PS08, PS12</li> <li>• PS19</li> </ul>
		5%

Type-E는 층고가 높은 수영장을 지하에 배치함으로써 다른 유형에 비하여 비교적 건물의 높이가 낮아진다. 하지만 이용률이 높은 수영장이 지하에 배치됨으로써 이용자의 접근에 불편함을 줄 수 있으며, 지하의 불리한 채광으로 인하여 이용자에게 쾌적한 스포츠 환경을 제공하는 데는 한계가 있을 수 있다. 하지만 경사지를 이용하는 경우에는 진입에서는 지하이지만 수영장 공간에서는 외부와 연계될 수 있어 충분한 채광 및 외부공간을 창출할 수 있다. 따라서 외부공간을 적극 활용할 경우 좋은 효과를 기대할 수 있다. 또한, 이러한 유형은 비교적 면적이 넓고 층고가 높은 수영장을 지하에 배치함으로써 서울과 같은 도시에서 비교적 작은 면적의 대지를 이용하여 스포츠 시설을 계획할 수 있다.

E-1 유형은 다목적 공간을 1층에 배치하고 그 위층으로 실내체육관과 체력단련실이 배치된 유형으로 4개소가 있다. E-1 유형은 E유형 중 가장 건물의 높이가 높기 때문에 실내체육관과 체력단련실을 이용하는 장애인의 수직 이동 동선이 길어진다.

E-2 유형은 다목적 공간을 1층에 배치하고 지하에 수영장과 체력단련실이 함께 배치된 유형으로 4개소가 있다. E-2 유형은 E-1유형에 비하여 건물의 높이가 낮기 때문에 실내체육관을 이용하는 이용자의 수직 동선이 짧다. 하지만 이용자가 가장 많은 수영장과 체력단련실이 함께 배치되어 있어 프로그램의 시작과 끝나는 시간에 엘리베이터와 계단 등에 혼잡이 발생한다.

E-3 유형은 체력단련실을 1층에 배치하고 지하에 수영장과 2층에 실내체육관이 배치된 유형으로 5개소가 있다. E-3 유형은 E-1유형에 비하여 건물의 높이가 낮기 때문에 실내체육관을 이용하는 이용자의 수직이동 동선이 짧다. 또한 체력단련실이 1층에 위치하여 E-2 유형에 비하여 엘리베이터나 계단 등이 혼잡하지 않다.

#### (4) Type-F

Type-F는 실내체육관이 수영장과 체력단련실이 있는 주 건물과 다른 동으로 구분하여 배치된 형태이다.

[Table 8] Status of Type-F

Space Type		Status
F		• PS05
		5%

Type-F는 실내체육관이 주 건물과 다른 별동으로 배치된 형태로 많은 대지 면적을 필요로 한다. 또한, 전체적인 건물의 높이가 낮기 때문에 이용자의 수직 이동이 적으며, 별동과 주 건물과의 외부 연결로를 이용한 외부휴게공간을 설

치할 수 있어 이용자의 편리성과 쾌적함을 증대할 수 있다.

또한, F 유형은 비교적 면적이 작은 체력단련실을 1층에 배치하고 면적이 넓은 수영장을 지하에 배치함으로써 대지면적은 작아진다. 하지만 수영장을 이용하는 장애인의 수직 이동이 불가피해지며, Type-E가 가진 문제점이 함께 발생한다.

### 3) Synthesis of Space Compositions

스포츠시설의 공간구성 및 유형분석에서는 실내체육관과 수영장, 체력단련실 등의 운동공간과 샤워실, 탈의실 등의 부속공간의 배치현황을 중심으로 평면 공간구성과 단면 공간구성으로 유형을 구분하여 분석을 실시하였다.

평면적 공간 구성 유형은 실내체육관과 수영장을 중심으로 탈의실과 샤워실, 기타 공간이 배치되어 있는 형태에 따라 유형을 구분하여 분석을 실시하였다. 평면적 공간 구성 유형 중 Type-A에서는 실내체육관의 이용자를 고려한 연계된 탈의실과 샤워실의 설치가 미비한 실정이다.

단면 공간 구성 유형은 실내체육관과 수영장, 체력단련실 등의 운동공간이 수직적으로 배치되어 있는 형태에 따라 유형을 구분하여 분석을 실시하였다. 단면 공간 구성 유형에서 Type-C는 수영장을 이용하는 장애인의 수직 이동 없이 수영장으로 접근이 가능하다. Type-E는 지하에 배치된 수영장의 접근이 불리하며, 지하의 불리한 채광으로 인하여 이용자에게 쾌적한 스포츠 환경을 제공하는데 한계가 있을 수 있다. 때문에 Type-E의 경우 경사지나 성큰을 이용하여 수영장과 연결되는 외부공간을 적극 활용할 경우 좋은 효과를 기대할 수 있다.

#### ① Type A-1

- 스포츠시설에서 가장 많은 유형
- 실내체육관과 연계된 탈의실과 샤워실이 없기 때문에 이용자의 불편을 야기함
- 넓지 않은 대지를 이용하여 스포츠시설을 설치할 수 있음
- 운동기구를 보관할 수 있는 공간(창고)이 부족하여, 운동기구 등을 통로에 보관하기 때문에 이용자의 이용과 이동에 장애가 됨

#### ② Type A-2

- 탈의실이나 샤워실이 실내체육관의 외부에 위치함
- 탈의실과 샤워실을 다른 운동공간을 이용하는 이용자와 함께 사용이 가능하며, 이 경우 이용자의 혼잡이 발생함
- 탈의 및 샤워를 위하여 긴 동선을 따라 이동함

#### ③ Type A-3

- 운동 중에 샤워실과 탈의실의 접근이 용이함
- 탈의-운동-샤워의 동선에 따른 공간의 배치로 인하여 이용자의 동선이 간결해짐
- 내부에 탈의 및 샤워실을 설치 할 수 있는 충분한 공간이 필요하며, 실내체육관 내부에 창고나 화장실 등의 배치에 대한 고려가 필요함

#### ④ Type A-4

- 탈의실이나 샤워실이 실내체육관의 내부에 위치함
- 운동 중 샤워실과 탈의실의 접근 및 이용이 편리함
- 출입구에서 탈의실까지의 이동 동선이 길어 접근시 운동하는 사람에게 방해가 됨

#### ⑤ Type B-1

- 탈의실-샤워실-수영장을 이용자의 이용 동선에 따라 배치하여 이용자의 편의를 보장함
- 수영 중 화장실, 체난실의 접근이 편리함
- 탈의실과 수영장사이에 연결된 샤워실과 화장실 등의 부속공간으로 인하여 동선이 길어질 수 있으며, 모든 공간을 연결하는 통로에 대한 단차를 고려해야 함

#### ⑥ Type B-2

- 수영장에서 탈의실까지의 접근이 간편함
- 수영 중 화장실, 체난실의 접근을 위하여 탈의실을 통과해야 하기 때문에 이용자가 불편함을 느낄 수 있음
- 화장실 및 체난실을 이용하는 이용자가 충분히 몸의 물기를 닦지 않을 경우 탈의실 바닥에 떨어진 물로 인해 장애인 및 이동이 불편한 이용자가 미끄러질 수 있음

#### ⑦ Type C

- 가장 많이 이용하는 수영장의 접근에 대한 수직 이동이 없으나, 수영장의 높은 층고로 인하여 건물이 높아짐
- 운동공간이 수직으로 분포하여 이용자의 수직이동을 위한 시설(엘리베이터, 경사로 등)을 고려 해야함
- 화재 등의 비상시 고층에 위치한 장애인을 위한 피난 설비에 대한 계획이 이루어져야함

#### ⑧ Type D

- 건물의 높이가 다른 유형에 비하여 가장 높음
- 1층을 다목적 공간이나 휴게공간으로 활용이 가능함
- 고층부에 위치한 운동공간을 이용하는 이용자의 수직이동과 피난을 고려한 시설 계획이 필요함
- 수영장의 하부층은 풀과 배수 시설로 인하여 이용할

수 있는 공간이 제한됨

#### ⑨ Type E

- 건물의 높이가 다른 유형에 비하여 비교적 낮음
- 넓은 면적이 필요한 수영장을 지하에 배치함으로써 대지의 면적을 줄일 수 있음
- 지하에 위치한 수영장의 접근이 불편하며, 지하의 습기와 불리한 채광으로 인하여 이용자의 불쾌감 발생  
- 경사지나 성큰을 이용하여 외부와 연계될 수 있는 배치를 고려해야함

#### ⑩ Type F

- 야외공간을 이용한 휴게공간을 통하여 이용자의 편리성과 쾌적함이 증대함
- 운동공간간의 저층배치로 인하여 이용자의 수직이동 동선이 줄어들며, 건물과 건물 사이의 수평 이동 동선이 길어짐
- 건물을 별동으로 배치 할 수 있는 넓은 대지가 필요함

## 4. Improvement of Sports Center

### 4.1 Comprehensive Analysis

스포츠시설의 운동공간에 대한 편의시설 설치현황 분석과 공간구성 분석을 통하여 문제점을 중심으로 이를 종합하여 개선방향을 제시하고자 한다.

#### ① Convenient Facilities

- 실내체육관에서 휠체어 장애인이 이용 가능한 관람석의 저조한 설치
- 수영장에서 장애인 이용을 고려한 입수시설 미설치
- 개별 탈의실(가족탈의실) 미설치

#### ② Space Composition

- 수영장에 비하여 실내체육관은 연계된 탈의실 및 샤워실의 설치율이 저조함
- 대부분의 시설에서 수영장이 지하에 배치함으로써 이용자의 접근에 불편함을 줄 수 있으며, 지하의 불리한 채광으로 인하여 이용자에게 쾌적한 스포츠 환경을 제공하는 데는 한계가 있음

### 4.2 Expansion of Sports Activities for the Disabled

장애인 스포츠 활동의 확대방안으로 시설적 측면과 제도적 측면으로 구분하여 제시하였다.

시설적 측면에서는 공간구성 측면과 편의시설 측면으



로 구분하였으며, 공간 구성 측면에서는 탈의실 및 샤워실의 확대와 장애인의 이용을 고려한 가족탈의실과 체단실의 확보가 중요하다. 또한 운동공간의 벽체와 바닥의 마감은 이용자의 안전을 고려한 계획을 해야 한다.

편의시설 측면에서는 이용 장애인뿐 아니라 모든 사람이 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 편의시설을 설치 및 정비가 되어야 한다. 또한 이용자의 안전을 위한 안내 및 유도 설비, 피난 설비의 연계성 있는 설치가 되어야 한다.

제도적 측면으로는 스포츠종목에 따른 체계적인 편의시설 설치 방안을 마련하며, 이를 위하여 「편의진증법」을 보완할 수 있는 스포츠시설의 편의시설 설치 매뉴얼을 제시해야 한다. 또한, 스포츠시설에 대한 재정적 지원과 전문인력 확충을 위한 제도적 개선 방안이 필요하다.

## 5. Conclusion

본 연구에서는 장애인의 스포츠 활동 확대 방안을 모색하기 위하여 공공스포츠시설의 편의시설 및 공간구성에 관하여 현황, 특성 및 문제점 등을 도출하였다. 이를 바탕으로 장애인의 사회 통합과 스포츠 활동을 확대할 수 있도록 장애인과 비장애인이 함께 이용할 수 있는 공공스포츠 시설의 개선안을 제안하고자 하였다. 분석의 결과 및 이를 통해 제안한 개선방안을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 장애인 스포츠시설과 관련된 법률 중 스포츠와 관련된 업무를 담당하는 문화관광부 소속의 법률에서는 일반적인 스포츠(체육)에 대한 언급만 있을 뿐 장애인에 대한 언급은 전무한 실정이다. 또한, 장애인의 이용을 고려한 설치 기준은 「편의증진법」과 「장애인차별금지법」으로 구분되어 있어 시설의 계획시 혼란을 줄 수 있다. 더욱이, 의무와 권장으로 구분된 설치 기준은 최소한의 기준으로 규정되어 있어, 실제로 스포츠시설을 이용하는 이용자의 장애유형과 정도, 이용하는 스포츠의 종류와 운동공간에 따라 기준을 제시할 수 있는 관련법의 개정이 요구되어진다.

둘째, 조사대상 스포츠시설은 대부분의 항목에서 법적 기준에 준용한 편의시설 설치율을 보이고 있다. 하지만, 관람석이나 탈의실, 샤워실 등의 항목에서 장애인의 이용을 고려한 시설의 미비한 설치가 문제점으로 나타나 이에 대한 올바른 설치가 요구된다. 특히, 장애인이 이용 가능한 탈의실과 샤워실의 설치뿐만 아니라 이성보호자를 동반한 장애인을 위한 가족 탈의실을 설치하여, 이용자의 불편함을 최소화해야 한다. 또한 스포츠시설에서 관리하는 사물함의 경우 일부분이라도 휠체어를 이용하는 장애인을 고려한 설치가 이루어 져야 한다.

셋째, 대부분의 공공스포츠시설은 수영장이 지하에 배치함으로써 이용자의 접근에 불편함을 주고 있었다. 또한 지하의 불리한 채광으로 인하여 이용자에게 쾌적한 스포츠 환경을 제공하는 데는 한계가 있었다. 하지만 경사지를 이용하는 경우에는 진입할 때는 지하이지만 수영장 공간에서는 외부와 연계될 수 있어 충분한 채광 및 외부공간을 창출할 수 있다. 따라서 지하에 배치된 수영자의 경우 연계된 외부공간을 적극 활용하여 좋은 효과를 기대할 수 있다.

넷째, 「장애인차별금지법」에서 규정하고 있는 [체육활동에 필요한 시설의 설치 종류]에 대한 규정은 현재 내용이 포괄적으로 제시하고 있다. 따라서 스포츠시설을 계획하거나 운영할 때 반영할 수 있는 세부적인 설치 규정이 필요하다. 이를 위하여 본 연구에서 제안한 개선방안과 이를 바탕으로 제안되는 세부적인 기준을 활용될 수 있도록 제도적 장치가 마련되어야 하며, 향후에 장애유형별, 스포츠종류별로 장애인과 비장애인이 함께 이용 가능한 스포츠시설 건축모형을 연구·개발해 나가는 것도 필요하다.

## References

1. Kang, Byoung Keun, 2006, "장애인종합복지관 건축모델연구", Seoul Welfare Foundation
2. Yoo, Young Joon, 2007, "The Self-Actualization Effect on the Physically Disabled Participating in Swimming Programs", Korea National Sport University
3. Sung, Jae Kyung, 2004, "An Analysis of Swimming Classes of Elementary School Teachers", Korea National University of Education
4. Jang, Jung Woong, 2004, "The activation plan that is a wheelchair disability sports", Keimyung University
5. Kim, Ui Su (Translation), 2006, "Adapted Physical Education and Sport", Rainbowbooks
6. Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2007, "장애인체육백서"

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

접수 : 2012년 09월 29일

1차 심사 완료 : 2012년 10월 19일

게재확정일자 : 2012년 11월 07일

3인 익명 심사 필