

지체장애 아동을 위한 옥외 놀이시설

김학범* · 이은희**

*한경대학교 조경공학과 · **한양대학교 대학원 환경계획학과

Playground Facilities for Physically Challenged Children

Kim, Hak-Beom* · Lee, Eun-Hee**

*Dept. of Landscape Architecture, Hankyong National University

**Major in Landscape Architecture, Graduate School of Environmental Studies, Hanyang University

ABSTRACT

The purpose of this paper is to study and propose playground facilities for physically challenged children to cultivate adaptability in society and advances the opportunity of participate in physical exercise.

This study carried out site investigations by visiting and inspecting various facilities: a recreational walking path for physically challenged people, a care facility for physically challenged children, a special school for physically challenged children, and "Madel Park", a private-use playground for physically challenged children.

The result of the site investigation found that, overall, play facilities are difficult to use for physically challenged children. In addition, because park space is often small and narrow, children who are restricted to wheelchairs find it impossible to access such facilities.

By carefully inspecting each of the facilities, the author found suitable elements to apply for outside play space. These elements include the introduction of an essential slope way to allow for safe movement, the provision of special seats which support the body to outside play equipment, and the adaptation of treatment room instruments that assist balance to outdoor playground facilities.

On the basis of the site investigation, the interview and the indoor education program for physically challenged children, the author completed an outside play program. Each item in this program was classified as belonging to either a "sense play" program or and "exercise play" program. Finally, the author designed suitable play equipment for physically challenged children corresponding to each item in the exercise programs in order to research the appropriateness of the equipment to its intended use.

This research is the first step. From this point, the author expects that specific applications will be developed through a practical space plan and sufficient clinical experiments involving use of the new equipment.

Key Words : Playground Facilities, Physically Challenged Children, Madel Park, Sense Play Program, Exercise Play Program.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

본 연구는 기존의 어린이를 위한 놀이공간이 지체장애아동을 위한 놀이터로서는 적합지 않다는 사실에서 출발하였다. 장애인 복지센터나 장애아동을 위한 특수학교에서 재활교육 못지않게 중요한 것은 흥미 있는 놀이를 통한 치료재활교육의 효과이다. 일반적으로 아동기의 놀이 활동은 신체적 발달뿐만 아니라 사회적·심리적으로 안정감을 주는 것으로 알려져 있다. 그러나 지체부자유 아동의 경우는 일반 아동에 비해 기초체력도 떨어지고 보행이 제대로 안되는 등 일반적인 놀이 활동을 실천하고 효과를 얻기에는 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 지체부자유 아동들의 신체·운동능력의 발달과 더불어 사회적 적응능력의 함양을 목적으로 신체움직임을 통한 감각경험과 이들에게 적합한 놀이기구를 고안함으로써 건강한 신체와 운동능력의 향상 및 자립적인 놀이 활동을 도모하고자 한다.

장애인의 편의시설에 대한 투자는 지속적으로 늘어나고 있는 반면 장애아동을 위한 시설을 갖춘 놀이공간은 장애아동을 위한 시설을 제외하고는 거의 찾아볼 수 없다. 그러므로 시설을 이용하지 못하는 장애아동의 경우, 비장애 아동들이 이용하는 일반놀이터를 이용할 수밖에 없는데, 장애아동을 위한 안전과 편의가 보장되지 않기 때문에 놀이시설을 즐기기보다는 구경하는 경우가 많았다. 따라서 본 연구의 목적은 지체 장애아동이 옥외놀이공간에서 자유롭게 안전하게 뛰어놀 수 있는 어린이 놀이시설의 필요성을 확인하고 개선방향을 제시하는데 있다고 하겠다.

2. 연구의 범위

장애의 종류는 시각장애, 청각장애, 정신지체, 지체부자유 등 다양하지만 본 연구에서는 지체부자유 아동을 대상으로 한정한다. 다만 장애아동 중에는 한 가지 이상의 장애가 동시에 발생하는 중복장애를 가진 아동도 있으므로 부분적으로 정신지체의 경우도 포함하기로 한다. 공간적 범위로는 서울시에 소재한 장애인 복

지관과 특수시설 중에서 노원구¹⁾에 위치한 서울시북부장애인 복지관과 서울시뇌성마비복지관 및 구립어린이집을 연구대상으로 먼저 선정하고 특수학교 중에서는 마포구 중동에 위치한 지체장애 아동을 위한 국립특수학교인 한국우진학교를 연구의 대상으로 선정하였다.

II. 연구진행의 방법

1. 현장조사

서울시 소재 지체장애인 복지관²⁾중 노원구 상계동에 위치한 서울시립북부장애인 복지관 및 한국뇌성마비복지관과 장애아동전담 보육시설인 초록어린이집, 그리고 지체장애특수학교³⁾중 마포구 중동에 위치한 국립특수학교인 한국우진학교를 방문하여 편의시설의 현황 및 재활프로그램에 대한 전체적인 파악과 더불어 지체장애아동들을 위한 물리치료 및 놀이치료를 위한 방법 및 도구들을 조사하여 옥외 장애아동을 위한 놀이공간에서의 적용가능성을 검토한다. 또한 마들근린공원 내에 위치한 장애아동전용놀이터의 현황을 조사하여 지체장애아동을 배려한 놀이시설물들을 살펴본다.

2. 인터뷰

각각의 시설에 종사하는 교사와 담당자를 대상으로 인터뷰를 실시한다. 현재 보육중인 장애아동들의 신상에 대해 알아봄으로서 장애요인과 운동능력의 정도를 파악한다. 다음으로 실내에서 이루어지는 놀이치료 또는 놀이 활동에 대해 알아보고 운동기능향상을 위한 놀이프로그램에 대해서 면담을 실시한다. 또한 실외에서의 놀이 활동은 어떻게 이루어지고 있으며, 꼭 필요하다고 생각되는 옥외놀이시설에는 어떤 것이 있는지 알아본다.

3. 적용방안연구

현황조사와 인터뷰를 바탕으로 옥외놀이공간에서의 적용방안을 모색한다. 우리나라 최초의 시도인 장애아동

전용놀이터의 현황을 바탕으로 지체장애아동을 고려한 옥외놀이공간의 가능성 및 문제점을 인식하고 개선방안을 제시한다. 또한 지체장애아동을 위해 설치한 편의시설의 외부놀이공간에의 적용방안과 실내에서 이루어지는 물리치료 및 놀이 활동에서 사용하는 기구 및 놀이프로그램을 바탕으로 외부놀이공간에의 도입가능성을 제시한다.

Ⅲ. 조사 및 분석

1. 현장조사 및 인터뷰

현재 이용되고 있는 지체장애아동을 고려한 외부놀이공간의 현황 및 문제점 그리고 이용실태를 파악하고 장애인 복지시설 및 특수학교, 장애아동 복지위탁 운영시설을 방문하여 시설에 대한 현황조사와 실내에서 이루어지는 놀이 및 치료프로그램을 고찰하여 외부놀이공간에의 도입을 시도하고자 한다. 또한 관리자 및 교사와의 인터뷰를 통해 장애아동들의 운동능력과 행동특성들을 알아보고 장애아동들을 위한 놀이 공간 계획에 있어서 고려해야 할 점이 무엇인지를 살펴보기로 한다.

먼저 장애아동을 위한 외부놀이공간으로는 최초의 시도라고 할 수 있는 마들근린공원내 장애아동 전용놀이터에 대한 현장조사를 함으로써 장애아동을 위한 시설현황과 문제점을 고찰하였다.

다음으로는 기관방문으로, 21개의 구중 가장 활발하게 장애정책을 시행하고 있는 노원구⁴⁾를 대상으로 하여 복지위탁운영시설인 구립 초록어린이집, 서울시립 북부장애인복지관, 서울뇌성마비복지관에 대한 현황조사 및 인터뷰를 실시하였고 지체장애특수학교의 경우는 노원구에 속해 있는 특수학교가 없는 관계로 국립지체장애특수학교인 한국우진학교를 방문하여 시설현황 조사와 인터뷰를 병행하였다.

1) 마들근린공원내 장애어린이 전용놀이터

(1) 개요

장애아동의 안전한 이동과 놀이를 위한 목적으로 노원구청에 의해 문을 연 최초의 놀이시설이라고 할 수

있다. 마들근린공원내에 위치해 있어서 인접해 있는 서울시립북부장애인복지관, 성모장애인원, 뇌성마비복지관 등의 시설에서 장애아동이 이용하기가 편리하다. 전체적인 규모는 180여 평이며 주요 시설로는 조합놀이대와 그네, 시소, 흔들말 등 일반 놀이터와 같은 구성이지만 장애아동의 안전을 위해 계단 대신 슬로프방식을 일부 적용하였다. 또한 미끄럼대의 높이를 낮추고 경사각을 완만하게 하였으며 신체에 자극을 주고 부드럽게 미끄러지는 로울러 미끄럼대와 짧은 회전으로도 내려올 수 있는 곡선미끄럼대를 설치하여 안전한 놀이를 할 수 있도록 배려하였다. 시소에는 안장을 만들었으며 흔들그네와 흔들말 또한 장애아동을 위한 고려를 하였다. 놀이터 가장자리 부분에는 보도블럭 대신 고무매트를 깔아 안전성을 높였으며, 진입로에 장애인용 핸드레일을 설치하여 장애아동들의 이동을 고려하였다. 앞으로 놀이터 주변은 자연학습장 및 꽃밭으로 조성하여 장애아동들의 다양한 야외활동이 가능하도록 계획 중에 있다.

(2) 시설현황분석

① 조합놀이대

조합놀이대의 경우 전체적으로 일반놀이대에 비해 높이를 낮추고 진입부분의 한 곳을 경사로를 설치하였다. 그러나 경사로와 경사로의 연결부분이 고르지 않고 단이 형성되어 보행이 불편한 아동의 경우 진입이 상당히 어려움을 알 수 있다.

조합놀이대 내부는 슬로프방식을 도입하여 이동이 양호한 편이나 계단형태의 진입부분은 보행 가능한 지체아동을 제외하고는 접근조차 힘들게 되어 있으며 진입로의 연결부분에 생기는 단차는 이동에 있어서 방해물이 되고 있다.

진동미끄럼틀을 설치하여 지체장애아동의 신체에 자극을 주도록 하였으나 체간을 지지하지 못하는 아동의 경우 자세를 유지하기가 힘들다. 회전미끄럼틀의 경우 엔 돌아서 내려올 때 떨어질 위험성이 크다.

② 흔들그네

혼자서 일반그네를 탈 수 없는 장애아동들을 위해 여럿이서 탈 수 있게 고안하였지만 몸을 지탱할 수 있는 안전바를 설치하지 않아서 장애아동들이 타기에는 어려움이 있다

③ 시이소

일반적인 시이소와는 달리 안장을 설치하고 손잡이 부분도 크게 디자인 하였다. 그러나 상체를 지지할 수 없는 장애아동을 위해 허리를 고정시켜줄 수 있는 형태가 요구된다. 대부분의 지체아동은 시이소를 타는데 어려움을 느낀다

④ 흔들말

흔들말의 경우도 체간을 고정시켜 줄 수 있는 안전장치가 요구된다. 또한 앉은 자세에서 발을 디딜 수 있는 받침대가 필요하며 다리를 고정시킬 수 있도록 하여야 한다. 앉은 부분은 곡선으로 처리되어 시각상 부드러운 주지만 장애아동의 경우에는 미끄러지기 쉬우므로 둔부가 충분히 들어갈 수 있는 배려가 필요하다.

2) 초록 어린이집

(1) 개요

1999년 서울시립북부장애인복지관 부설의 장애아전담보육시설로 개원한 초록어린이집은 2001년 2월 복지관에서 분리되어 운영되고 있다. 3세부터 8세까지 총 36명의 아동들을 교육하고 있으며 총 3학급이 있다. 이중 13명은 일반아동으로 3명의 장애아동과 함께 통합반으로 구성되어 있다. 초록어린이집은 지체장애아동 전담 시설은 아니므로 지체장애아동 이외에도 소수의 발달장애 아동들이 속해져 있지만 보통 장애가 중복으로 오는 경우가 많으므로 어떤 장애를 우선시 하느냐에 따라 장애유형이 달라지는 경우가 있다. 또한 지체장애 전문보육시설은 많지 않으므로 초록어린이집을 조사대상에 포함시키기로 한다.

(2)보육현황

일반아동 13명을 제외한 26명의 장애아동의 생활기록부를 조사한 결과, 지체장애, 뇌병변, 정신지체 아동들이 많았고 그 외에 뇌성마비와 시각장애 아동들도 있다. 3세에서 7세까지의 아동들이 교육을 받고 있으며

주로 4~5세 아동들이 주를 이루고 있다. 특수반의 대부분의 아동들이 독립보행은 힘들며 통합반의 경우엔 어느 정도 독립보행이 가능하다. 아직 어려서 휠체어를 혼자서 타거나 목발을 사용하는 아동들은 거의 없다. 명단을 표로 정리하면 표1과 같다.

(3)시설현황분석

초록어린이집의 입구에 들어서면 복도 양쪽으로 핸드레일이 설치되어 있으며 복도는 고무매트로 되어 있어 아이들이 기거나 넘어져도 충격을 흡수할 수 있도록 고려하였다. 유아놀이교실내의 바닥도 매트를 깔아 안전한 놀이를 할 수 있도록 하였으며 아동의 신체 굴곡에 맞게끔 디자인한 특수의자를 비치하였다. 어린이집 내에는 특별한 물리치료를 위한 도구들은 없으며 필요할 경우 서울시립북부장애인 복지관 내의 물리치료실을 이용한다

(4)인터뷰

2002년 5월8일과 5월9일 양일에 걸쳐 초록어린이집 교사와 원장과의 인터뷰를 실시하였다. 장애아동이 전용놀이터가 가까이 위치해 있기 때문에 놀이터를 이용하는데 있어서의 문제점과 개선방안에 대해 질문하였다. 초록어린이집의 경우는 스스로 보행이 안 되고 앉기조차도 어려운 아동이 많으며 특히 목을 잘 가누지 못하는 아동들이 많아 놀이터를 이용하는데 어려움을 느낀다고 한다. 하지만 장애아동들 역시 밖에 나가서 햇빛을 받는 것조차도 무척 좋아하기 때문에 외부놀이 공간의 필요성을 절실히 느끼고 있음을 알 수 있다.

그네의 경우 아동들이 그네를 잡을 힘이 없고 몸이 앞으로 쏠리기 때문에 앉은 좌석에 몸을 지탱할 수 있는 벨트가 필요하다고 하며 그렇지 않을 경우 교사가 아동의 몸을 뒤로 눌러주어야 하는데 상당한 노력이 요구된다고 한다. 외국의 경우는 장애아동이 쓰는 인체구조에 맞는 좌석형태의 그네가 있어서 그네에 그물을 연

표 1. 초록어린이집 장애아동 유형

구분	지체장애			뇌성마비	뇌병변 1급	정신지체			시각장애 1급	미진단	계
	선천성	1급	2급			1급	2급	3급			
남	1	3		1	3	1	1	1	1	1	13
여			1		4	2	2	1			10
계	1	3	1	1	7	3	3	2	1	1	23
%	4.4	13.1	4.4	4.4	30	13.1	13.1	8.7	4.4	4.4	

결하고 그물애다 좌석을 끼워서 사용할 수 있게 만들며 그네를 제작할 때 특수한 의자와 안전벨트를 함께 고려해서 제작한다고 한다. 안전벨트는 아동들의 장애정도에 따라 다르지만 목을 잘 가누지 못하는 아동들을 위해서는 가슴에 X자 형태로 묶어주어야 함을 지적하였다.

시이소의 경우도 마찬가지인데, 앉은 자세에서 몸을 매어줄 수 있는 장치가 필요하며 그렇지 않으면 보호자가 아이를 안고 탈 수 밖에 없다고 한다. 따라서 의자와 같은 형태의 좌석을 만들고 안전벨트를 고려하는 게 필요하다.

조합놀이대는 계단이 많아 기어서 올라가는 것이므로 경사로의 형태가 필요하며 흔들말의 앉은 부분은 미끄럽지 않은 소재를 선택해야 하고 반동을 전달하는 스프링도 충분한 움직임이 가능하게끔 너무 딱딱하지 않고 유연한 탄성을 지녀야 한다.

모래는 자연스러운 재료라서 아이들이 좋아하는 것으로 나타났다. 부지가 좁 넓다면 놀이 공간 중간에 휠체어가 다닐 수 있는 통로를 만들어 주어 놀이기구 가까이까지 접근이 가능하도록 해야 한다.

흔들그네, 시이소, 흔들말 등의 놀이기구에 앉기 편한 좌석과 몸을 묶어주는 벨트를 갖추면 장애아동 뿐만 아니라 일반 유아들도 안전하게 이용할 수 있다.

3) 한국우진학교

(1)개요

서울특별시 마포구 중동에 위치한 한국우진학교는 1997년에 개교하여 현재 74명의 교직원을 두고 있으며 유치부에서 고등부까지 총 학생수가 168명에 이르는 국립지체장애특수학교이다. 총 대지면적은 약 3000평이며 놀이와 관계된 시설로는 유치부교실, 물리감각치료교육실, 작업치료교육실, 체육관을 두고 있다. 장애유형별로 보면 뇌성마비 학생이 가장 많으며 다음으로 뇌

표 2. 장애유형별 분류

구분	뇌성마비	뇌손상	진행성 근위축증	척추손상	선천성 기형	소아마비	기타	계
남	92	4	6	.	.	.	9	111
여	49	1	.	.	.	1	6	57
계	141	5	6	.	.	1	15	168
%	83.9	3.0	3.6	.	.	0.5	9.0	100

출처: <http://www.woojin.sc.kr/index2.html>

손상과 진행성 근위축성 학생과 기타학생으로 구성되어 있다. 장애 유형별로 정리하면 표 2와 같다.

이동능력별로 보면 휠체어를 이용하는 경우가 가장 많으며 유아의 경우는 유모차를 이용하기도 한다. 다음으로 독립보행이 가능한 학생이고 이외에도 손□발의 보조기를 착용하거나 워커 또는 클리치(목발)를 이용하는 학생들도 있다(표 3 참조).

표 3. 이동능력별 분류

구분	PLS(손,발의 보조기착용)	휠체어	워커	유모차	클리치(목발)	독립보행
남	11	63	7	11	2	23
여	3	34	2	11	.	12
계	14	97	9	22	2	35
%	8.3	57.7	5.3	13.0	1.1	20.8

출처: <http://www.woojin.sc.kr/index2.html>

뇌성마비 유형별로는 경직형이 가장 많으며 다음으로는 혼합형으로 무정위형을 포함하는 경우가 많다. 경직형의 경우는 동작을 하는데 필요이상의 힘이 들어가므로 많은 에너지가 소모되며 무정위형의 경우는 자기 의사와는 관계없이 머리나 사지가 목적 없이 흔들리는 증상이다. 뇌성마비를 유형별로 정리하면 표 4와 같다.

표 4. 뇌성마비 유형별 분류

구분	뇌성마비						기타	계
	경직형	경련형	혼합형	무정위형	운동실조형	무긴장형		
남	42	7	29	5	4	3	21	111
여	14	4	20	2	2	5	10	57
계	56	11	49	7	6	8	31	168
%	33.3	6.5	29.1	4.2	3.6	4.8	18.5	100

출처: <http://www.woojin.sc.kr/index2.html>

(2)보육현황

전체 장애학생들 중에서도 주 놀이공간 이용대상인 유치부와 초등학교 1학년을 대상으로 신상을 조사한 결과는 표 5와 같다. 뇌성마비 아동이 주를 이루며 그 중에서도 경직형과 두 가지의 증세가 동시에 나타나는 혼합형이 가장 많으며 이 외에도 경련형과 저긴장형 등이 나타난다. 그 밖에 지체장애아동과 뇌병변 및 정신 지체 아동이 몇몇 포함된다. 이들 아동 대부분은 독립

표 5. 한국우진학교 유치부초등부 1학년 지체장애아동 현황

구분	뇌성마비						뇌손상	지체장애		뇌병변 1급	정신지체	언어,정신장애
	경직형	불수위형	혼합형	경련형	저긴장형	하지마비		1급	2급			
남	3	1	5		2	1	1	1	1	2	1	
여			2	1								1
계	3	1	7	1	2	1	1	1	1	2	1	1
비율(%)	14	5	33	5	9	5	5	5	5	9	5	5

보행이 어려우며 휠체어를 스스로 타기에는 근력이 부족하여 교사의 도움이 필요하다.

(3) 시설현황분석

① 학교 내 편의시설

학교 정문을 들어서면 왼편으로 휠체어가 다닐 수 있는 경사로가 설치되어 있다. 건물로의 진입은 1층의 주 출입구뿐만 아니라 경사로를 따라 곧장 내려가면 유치부교실로 연결될 수 있게끔 하였다.

정문을 들어서서 경사로를 따라 내려가면 본 건물을 경유하지 않아도 유치부교실과 연결되어 있는 작은 정원으로 곧장 다다르게 된다. 건물외부에서의 공간간의 연결 또한 경사로를 통해 이루어지며 경사로를 통해 교실로 바로 들어갈 수도 있다.

건물내부 또한 경사로로 연결되며 벽면을 등글게 틈음으로써 조형적인 미와 개방감을 확보하였다.

입구나 면담을 위해 일시 방문한 지체장애아동의 보호자를 위해 복도내 휴게실을 마련하였다. 평상시에는 교사들의 휴식처로 제공된다. 복도내에는 아동들의 키를 고려해 2단의 핸드레일을 설치하여 안전을 고려하였다.

② 유치부교실

학교내 체육관 및 놀이치료실이 따로 마련되어 있기 때문에 놀이기구를 이용한 활동이나 근육운동을 위한 시설을 교실내에 별도로 두지는 않았다. 일반적으로 매트를 갖추었으며 간단한 탈 것과 놀이풀, 책상과 의자 등이 구비되어 있다.

실내에서 여럿이 탈 수 있게끔 만든 흔들의자는 지체장애아동을 위해서는 안전하지 못하다. 교사의 충분한 도움 없이는 여럿이서 함께 탈수가 없다. 특수 제작된 책상은 아동의 몸을 넣을 수 있도록 고안되었으며 의자의 경우는 다리가 놓이는 부분을 분리해 놓아 자세를 교정하도록 하였으며 체간을 지탱해 줄 벨트를 부착하였다.

교실 후문과 연결되는 곳에 정원이 만들어져 있다. 일부는 인조잔디로 아동들을 위한 놀이시설이 갖추어져 있고 일부는 자연초지로 되어 있어 자연을 벗삼아 마음껏 뛰어놀 수 있다. 놀이시설로는 미니 미끄럼대와 미니풀 그리고 좌석형태로 벨트가 부착된 미니그네 등이 있다

③ 내부놀이시설

학교복도 한켠의 자투리 공간을 활용하여 간이놀이 공간을 꾸며 놓은 배려가 돋보인다. 복도내 볼풀놀이시설은 보행이 불가능한 아동들이 사용하기 어려워 활용도가 낮다.

④ 체육관시설

체육관의 주이용자는 고학년의 학생들이지만 유치부나 저학년의 아동들도 보치아경기⁵⁾를 즐긴다. 대형매트를 비롯해서 웨지모양, 반원모양 등 다양한 형태의 운동기구들이 있어서 자연스러운 놀이치료가 행해진다.

이외에도 전정각(평형감각)을 기르고 근육을 이완시키는 데 사용하는 훈련용볼과 몸을 튀기면서 평형감각을 기르는 트렘플린이 갖추어져 있다. 하지만 트렘플린은 장애아동이 사용하기에는 적합하지 않다.

⑤ 작업치료실

다양한 놀이치료도구가 있으나 그 중 대표적인 것으로는 보행훈련을 할 수 있는 훈련용 계단과 평형감각을 익힐 수 있는 롤형그네가 비치되어 있다. 훈련용계단은 두 방향에서 진입할 수 있는 형태로 필요시에 각각 분리해서 사용할 수 있다.

⑥ 야외 놀이터

지체장애아동을 고려한 실내놀이시설과는 달리 옥외 놀이터는 어떠한 배려도 찾아볼 수 없다. 낮은 디자인의 시어소는 장애아동들이 타기에는 위험하며 놀이터와 도로와의 경계석의 높이도 아이들의 이동에 방해물이 된다.

⑦ 운동장

현재 운동장내부는 주차장으로 활용하고는 있으나 건물 한편으로 자연학습장을 만들어 다양한 초본류와 목본류를 심고 가꿈으로서 다양한 야외활동이 가능하도록 하였다. 운동장의 가장자리에는 블록을 깔아 휠체어를 타고 운동장을 한바퀴 돌아 볼 수 있게 하였다.

(4) 인터뷰

2002년 5월10일에 본교를 방문하여 교감선생님, 유치부교사, 초등부3학년교사, 자원봉사자와 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰는 휠체어를 사용하는 아동의 경우 놀이이용시 불편사항과 필요한 시설이 무엇인지에 대해 중점적으로 이루어졌으며 그 외 지체장애아동을 위한 놀이시설의 필요성에 대해 질문하였다. 인터뷰 내용을 살펴보기로 하자.

휠체어를 타는 아동들은 스스로 앉는 자세가 가능한 아동들이며 휠체어 자체를 놀이기구에 부착시켜 이용하는 것은 무리지만(외국의 경우는 시행사례가 있다) 휠체어가 다닐 수 있는 공간을 마련해 줌으로써 놀이시설에 접근이 가능하며 보호자의 도움으로 시설을 이용할 수 있다.

휠체어를 사용하는 아동들을 위한 교통놀이시설이 필요하며 휠체어를 이용해서 놀 수 있는 '휠체어 훈련장'이 필요하다고 하였다. 예를 들어 휠체어를 타고 다양한 코스를 돌기도 하고 내려서 이용할 수도 있는 시설이 요구된다고 하겠다. 또한 휠체어를 타고 모래밭을 지나갈 수 없으므로 접근이 어려움을 들었다.

통학에 사용하는 휠체어는 놀이시설을 이용하기에는 다소 약하므로 휠체어 달리기나 휠체어 농구에 쓰이는 특수한 휠체어의 필요성도 제기하였다.

기존의 아동들이 실내놀이터를 많이 이용하는 것은 야외에서의 안전문제를 염려하기 때문이며 안전시설이 갖추어진다면 실외놀이 활동을 더욱 선호할 것으로 보았다.

보행이 불가능한 아동들을 위해서, 기존의 정글인시설은 그물이나 계단을 줄이고 아동들이 기거나 엎드려서 놀 수 있는 공간이 필요한 것으로 나타났다. 어느 정도 걸을 수 있는 아동들의 경우도 안전을 위해 핸드레일이 필요하며 놀이기구에는 허리벨트의 중요성을 지적하였다.

시이소의 경우는 앉을 수 있는 좌석형태로 면적이

넓어야 하며 다리를 벌리고 편히 앉을 수 있고 허리를 지지할 수 있는 고려가 요구되었다.

또한 보호자와 동행해서 이용해야 하는 경우가 많으므로 넓은 공간이 필요하며 장애아동만을 위한 놀이터가 아닌 함께 이용하는 공원이 되어야하고 큰 장비를 설치하는 것이 아니라 조그만 배려가 필요함을 강조하였다.

4) 서울시립 북부장애인 복지관

(1) 개요

1997년에 준공하여 당해년부터 한국지체장애인협회와 북부장애인복지관 수탁운영을 하고 있다. 약 900평의 규모로 주로 성인들을 대상으로 재활을 실시하고 있으며 아동들을 위한 치료재활교육은 앞에서 소개한 복지관내 초록어린이집에서 담당하고 있다.

(2) 시설현황분석

장애인을 위해 설치한 편의시설은 외부놀이공간계획에 있어서 안전시설로 적용가능하다. 지하1층과 지상2층의 건물내부에는 보행의 안전을 위해 핸드레일이 설치되어 있다.

핸드레일을 자세히 살펴보면 키 높이에 따라 2단으로 구성되어 있으며 아래쪽에는 불규칙한 다리운동에 의한 충격을 완화시키기 위하여 보호판을 부착하였다.

복도 내에도 핸드레일과 보호판을 설치하여 안전을 배려했으며 2층 복도에 높이와 넓이가 자동으로 조절되는 전동식 보행훈련기(Parallel Bars)를 비치하여 서서 걸거나 휠체어를 타고도 이동할 수 있도록 하였다.

5) 서울시립 뇌성마비 종합복지관

(1) 개요

1990년에 준공하여 당해 년 12월에 한국뇌성마비복지회가 서울특별시로부터 뇌성마비복지관을 수탁 운영해오고 있다. 약 800평의 규모로 지하1층 지상3층의 건물이며 물리치료실, 작업치료실, 오투기유아교실을 비롯해서 다양한 재활교육시설을 갖추고 있다.

(2) 시설현황분석

본 복지관에서는 내부편의시설과 오투기유아교실의 현황을 살펴보기로 한다. 북부장애인 복지관과 마찬가지로 실내에는 안전을 위한 핸드레일이 설치되어 있으

며 실내에서의 이동은 곡선형태의 경사로를 이용할 수 있다.(현재는 엘리베이터를 주로 이용하고 있다)

오투기유아교실 바닥은 전면을 매트로 깔아 놓아 아동들이 자유롭게 뛰놀 수 있도록 하였으며 실내용 소형 미끄럼틀 세트 및 특수 제작된 수업용 책상과 몸의 형태에 맞게 고안된 특수의자를 갖추었다.

관절 및 근육운동을 위한 도구들과 유아용 흔들시이 소를 두었으며 균형을 잡기위한 평균대와 보행연습을 위한 계단을 볼 수 있었다.

(3) 인터뷰

2002년 5월 11일에 본 시설을 방문하여 뇌성마비에 대한 교육용 비디오를 시청하고 복지관의 사업에 대한 간단한 설명을 들은 후 각각의 시설을 둘러보았다.

인터뷰의 내용은 현재 보육중인 뇌성마비 아동의 장애유형과 그 특성에 관한 것에서부터 야외놀이시설을 이용하는데 있어서의 불편한 점과 개선할 점에 대해서 질문하였다.

오투기유아교실에는 만 3세에서 만 6세까지 30여명의 뇌성마비 아동들이 수용되어 있으며 스스로 보행이 가능한 아동은 거의 없고 보호장비를 착용하거나 부모 또는 교사의 도움으로 보행을 하였다. 스스로 이동할 경우에는 대부분의 아동들이 배밀이나 네발짚기 등으로 기어서 이동하므로 기구나 도구들이 낮게 설치되었다. 또한 기어 다니기도 하고 굴러다니기도 하는 아동들을 위해서 매트설치는 필수적임을 알 수 있었다.

혼자서 도구를 조작하거나 들기가 힘들므로 최소한의 조작이나 움직임만으로 가능한 시설이 필요하며 뇌성마비 아동들의 실제 이동공간은 좁더라도 심리적 압박감을 해소하기 위해 놀이공간은 충분히 넓어야 하겠다.

독립보행이 거의 불가능하지만 도움을 받으면 걸을 수 있는 아동은 5~6명 정도 되는 것으로 나타났으며 외부자극이 적어서 경험이 부족하기 때문에 70%정도는 인지정도가 떨어지는 정신지체를 수반하였다.

경직형과 불수위형의 아동이 가장 많으며 경직형의 아동은 동작을 하는데 상당한 에너지가 소모되므로 걷기가 무척 힘든 반면 불수위형의 아동은 상체는 많이 흔들려도 하체의 힘을 이용하여 어느 정도 걸을 수가 있다.

야외학습으로는, 농장을 방문하여 모종을 심거나 나무를 심는 활동을 하며 기관이나 놀이동산을 방문하는 현장학습을 통해 아동들의 경험을 키워주고 있다.

뇌성마비 아동들의 경우는 스스로 걸을 수 있는 경우가 적으므로 놀이시설을 혼자서 타지 못하고 특별한 배려가 필요함을 알 수 있었다. 흔들그네의 경우는 안전벨트가 필요하고 시어소의 경우는 상체가 지지될 수 있도록 하는 배려가 있어야하며 조합놀이대는 매트형식의 경사로를 설치하여 기어서 쉽게 접근할 수 있도록 해야 한다.

미끄럼틀의 경우는 제동이 어려운 지체장애아동의 특성을 고려해 내려오는 전방에 장애물(다른 놀이시설)이 가까이 위치해 있지 않도록 해야 하며 회전식 미끄럼틀의 경우는 떨어지지 않게 측면간격을 높여주거나 원통형의 미끄럼틀을 설치해주는 것이 좋다. 기존의 흔들말도 스스로 자기 몸을 제어할 수 있는 아동들만 이용 가능하므로 지지대와 벨트 같은 안전시설이 필요하였다.

보호자가 장애아동들을 도와주는 데에도 한계가 있기 때문에 최소한의 안전장치가 필요하며 현재 운영중인 실내전용놀이터의 경우도 교사와 함께 이용하기가 불편할 정도로 좁으며 환풍이 잘 안되므로 야외 놀이시설의 적극적인 이용이 필요함을 지적하였다.

넓은 공간만 확보된다면 충분한 경사로를 설치할 수 있어 스스로 올라가고 내려갈 수 있으므로 아이들이 충분히 놀 수 있는 공간이 필요하다.

상체를 혼자 지지할 수 있는 경직형 아동의 경우는 일반아동들이 이용하는 세발자전거를 타기도 한다. 다만 페달에 발을 고정할 수 있는 장치를 하거나 상체를 자전거에 고정해주면 좋다. 이와 같이 작은 배려만으로도 장애아동들 또한 놀이기구를 마음껏 이용할 수가 있는 것이다.

장애아동의 경우는 일반아동들만큼 적극적이지 않기 때문에 아동들 간의 상호행동이 일어나도록 자극이 필요하며 경쟁의식과 같은 사회적 활동을 도모하기 위해서도 야외놀이 활동이 필요한 것으로 나타났다.

6) 소결

지금까지 마들공원내 장애아동전용놀이터와 각 시설

에 대한 현장조사를 통해 외부놀이공간의 현황과 복지관 및 특수학교의 편의시설, 물리치료나 놀이치료에 사용되는 여러 도구들을 살펴보았다. 또한 담당자와의 인터뷰를 통해 지체장애아동의 실내 놀이 활동과 외부놀이공간의 사용에 있어서의 문제점, 개선되어야 할 점을 고찰하였다.

마들근린공원내에 조성된 장애아동전용놀이터는 나름대로의 배려에도 불구하고 실질적인 접근과 이용이 어려운 정도로 장애아동에 대한 안전시설이 부족하였다. 어린이놀이터를 조성하면서 전문가의 실질적인 설계참여보다는 주위 보육시설의 교사들의 의견만을 그대로 수용하고, 일반아동들이 이용하는 놀이시설을 부분적으로 개조하여 그대로 이용하게 함으로써 장애아동들은 접근이 어렵고 일반아동들이 대부분 이용하는 시설이 되어버렸다. 따라서 장애아동들의 신체를 지지해 줄 수 있는 보조장비가 요구되며 보행이 불편한 아동을 위한 충분한 경사로가 확보되어야 하고 휠체어를 타는 아동을 위한 공간도 마련되어야 한다.

각 기관들의 편의시설 및 내부놀이시설과 치료시설을 둘러본 결과 외부놀이공간에 적용가능한 도구들을 발견할 수 있었다. 이를 테면, 복도와 경사로에 설치된 핸드레일은 외부놀이공간에서도 필수적인 요소이며 보행훈련을 위한 Parallel Bar나 계단은 외부에서도 적용이 가능하다. 또한 특수 제작된 장애아동용 의자는 그네나 시이소 또는 흔들말의 좌석으로 응용가능하다. 이 밖에도 실내에서 이루어지는 많은 놀이도구들은 외부놀이공간에 맞게 이용될 수 있다.

교사들과의 인터뷰를 통해 나타난 공통점으로는, 장애아동들 또한 접근과 이용만 가능하다면 야외로 나가기를 무척 좋아한다는 사실이다. 외부자극을 받아들이고 경험을 기르기 위한 넓은 공간이 필요하다.

장애아동들을 배려한 놀이공간은 장애아동뿐만 아니라 일반아동들에게도 안전한 놀이터이며 특히 유아들이 이용하기에도 적합한 놀이공간이 될 수 있다.

2. 장애아동을 위한 옥외 놀이시설의 적용방안

본 절에서는 지체장애아동의 감각□운동발달에 있어서 어떠한 지도 프로그램이 있는지 먼저 살펴보고 외부

놀이공간에의 적용방안을 모색하도록 한다.

1) 놀이치료 프로그램

놀이는 아동의 크고 작은 근육운동을 촉진시키고 여러 가지 감각기능과 운동기능 발달의 촉진은 물론 감각-운동 기능간의 협응이 이루어질 수 있는 기회를 제공해 준다. 놀이가 신체발달에 중요한 점은 아동의 신체 발달 정도나 흥미를 고려하여 적절한 놀이 활동을 제공하면, 아동들이 활동에 필요한 신체기관을 사용하게 됨으로써 이들 기관의 발달이 촉진된다. 시기별 감각□운동발달 프로그램은 표 6과 같다.

표 6. 시기별 감각□운동발달 프로그램

시기별	영아기 (0~12개월)	유아기 (1세~6세 미만)	학령기 (6세 이상)
지도 프로 그램	<ul style="list-style-type: none"> • 뒤집기 • 엎드려 기어가기 • 네발 기어가기 • 앉기 • 무릎서기 • 홀로서기 	<ul style="list-style-type: none"> • 자세 및 균형훈련 • 근육긴장 및 이완훈련 • 촉각자극 훈련 • 위치변별 훈련 	<ul style="list-style-type: none"> • 협응성과 리듬훈련 • 민첩성 훈련 • 근력 훈련 • 유연성 훈련 • 평형성 훈련

출처: 박화문(2000)

특히 만 6세 이상의 취학아동은 운동기능의 발달이 현저하게 이루어지는 시기이므로 놀이를 가장 활발히 하는 시기이기도 하다. 운동기능 속성인 협응성, 민첩성, 근력, 유연성, 평형성을 향상시킴으로서 전체적인 운동기능을 고조시킬 수 있다. 전반적인 운동기능을 활용하는 놀이를 정리하면 표 7과 같다.

놀이치료의 효과 중에서 감각-운동놀이는 아동 자신의 팔, 손, 다리, 발 및 몸전체를 사용하기 위한 초기단계로 아동이 그들의 신체적, 사회적 환경에 관한 정보를 획득하게 하여 주며 신체적 발달을 초래하여 아동 자신에 대해서 알고 자신의 능력을 키워가게 한다.(성인회, 2001) 운동기능 향상을 위한 놀이치료 프로그램을 자세별로 정리하면 표 8과 같다.

2) 외부공간에의 적용방안

현장조사, 인터뷰를 통한 치료 및 놀이시설의 현황과 악과 이용실태 및 문제점을 고려하고 놀이치료프로그램의 내용을 반영하여 지체장애아동을 위한 외부놀이

표 7. 운동속성별 놀이치료 프로그램

운동속성	협응성	민첩성	근력	유연성	평형성
놀이의 종류	<ul style="list-style-type: none"> • 거인의 걸음 • 앞걸음 • 교차걸음 • 곰의 걸음 • 기기 • 눈가리고 기기 • 계의 걸음 • 토끼 뛰기 • 줄넘기 • 팽팽한 줄 • 트램플린판 	<ul style="list-style-type: none"> • 슬래잡기놀이 • 앞으로 회전 • 덩블링 • 앉았다 일어서기 • 오리걸음 • 뿔뛰기 • 비행기 • 캥거루뛰기 • 흔들거나무기 	<ul style="list-style-type: none"> • 시소무릎굽히기 • 어깨로지탱하여서기 • 다리의피스톤 • 옆으로다리올리기 • 흔들목마 • 직각만들기 • 일어나앉기 • 허공차기 	<ul style="list-style-type: none"> • 팔돌리기 • 발목잡기 • 코끼리걸음 • 다리펴기 • 다리들기 • 다리흔들기 • 머리습기 • 머리회전 • 울타리넘기 • 뒤로구르기 • 링통과하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 발끝으로서기 • 옆쪽균형잡기 • 앞쪽균형잡기 • 한쪽다리흔들기 • 평형판 • 징검다리건너기 • 회전과정지

출처: 운동교육 MGI 프로그램을 재 작성하였음

표 8. 운동기능 향상을 위한 놀이치료프로그램

자세	놀이치료 프로그램
눕기	물건 잡기 위해 고개와 상체들기, 돌아눕기, 엎드리기
기기	네발 자세로 체중 이동하기
구르기	바로 누운 자세로 구르기, 엎드려 누운 자세로 구르기
앉기	블록 옮기기, 그네 타기, 막대 옮기기
서기	대중소 공 굴리기, 거울보고 흉내내기
걷기	발자국 그림 따라 밟 옮기기, 장애물 경기(블럭넘기), 내반외반 교정보드 위에서 걷기
전신	블록에서 움직이기, 보퍼스 블 위에서 바로눕기(stretching), 수영로물장난하기

출처: 강수균의 3인(1990)

공간에의 적용방안을 찾아보기로 한다.

(1) 장애유형을 고려한 시설도입

지체장애아동의 유형을 크게 나누면 독립보행이 가능한 아동, 보호자의 도움에 의해 보행이 가능한 아동, 보행 불가능한 아동, 휠체어 사용아동으로 구분할 수 있다. 놀이공간 계획에 있어서는 아동들의 신체운동능력을 고려한 다양한 시설을 도입하는 것이 바람직하다. 보행이 어느 정도 가능한 아동의 경우는 기존의 놀이시설(조합놀이대, 시이소 등)을 보완하여 적극적으로 이용하게끔 하며 거의 보행이 어렵지만 보호자의 도움으로 겨우 걸을 수 있는 아동은 기존의 놀이시설 이외에도 보행연습을 위한 시설이나 촉각을 자극하는 놀이 활동이 필요하다. 보행이 어려워 배밀이나 기어서 이동하는 아동을 위해서는 누워서 평형감을 익힐 수 있는 놀이기구나 기어 다니며 근력을 기를 수 있는 낮은 경사로를 만들어 주는 것이 좋다. 휠체어를 사용하는 아동을 위해서는 놀이 공간 전역을 순회할 수 있고 놀이기구에 접근할 수 있는 방법을 강구해야 한다. 또한 넓은 공간이 확보된다면 휠체어를 자유롭게 탈 수 있는 휠체

어 전용놀이공간을 마련할 수도 있다. 마지막으로, 지체장애아동의 놀이는 대부분 보호자와 함께 이루어지므로 놀이기구 이용과 이동에 있어서 다소 넓은 공간이 요구된다.

(2) 외부놀이 공간 프로그램

도입프로그램을 살펴보면, 먼저 일반아동들이 사용하는 놀이시설을 보완하여 이용한다. 조합놀이대의 경우는 계단 대신 경사로를 늘리고 휠체어가 쉽게 접근할 수 있게 하며 흔들그네, 시이소, 흔들말은 인체구조에 맞는 맞춤형 좌석과 안전벨트를 도입한다.

감각발달을 촉진시키기 위한 시설로는 촉각을 자극하는 다양한 소재의 보행길을 설치하고 평형감각을 발달시키기 위해서 막대형태의 구조물 위를 걷게 하거나 균형판 또는 네 줄 평형판 형태의 움직이는 판위에 앉드리거나 누울 수 있도록 한다. 그 외에도 계단모양의 흔들그네, 그물그네, 고무뿔트타기, 외줄타기 등으로 전정각(평형감각)을 익히도록 하며 큰공과 트램플린을 적절히 이용한다.

운동발달을 위한 시설로는 손, 발, 양 무릎을 사용하

여 기어 올라갈 수 있는 경사로 오르기와 다양한 높이의 계단을 조합한 계단 오르기를 도입하고 보행훈련장을 만들어 발모양의 보행연습 포장을 깔고 직선과 곡선형태의 보행이 가능하도록 한다. 휠체어를 타는 아동을 위해서는 완만하면서도 다양한 경사를 도입하여 흥미를 제공하며 스쿠터-보드위에 엮드려서도 이용할 수 있는 공간을 제공한다. 아동들의 야외학습이 가능하도록 자연학습장을 조성한다(표 9 참조).

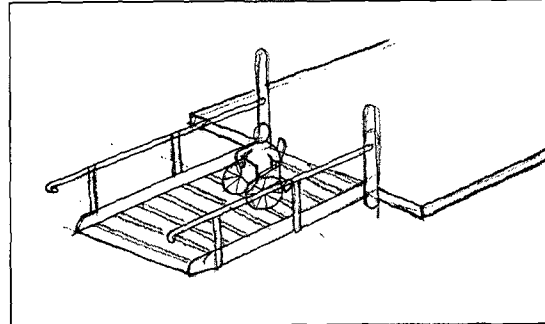


그림 1. 휠체어용 경사로

3) 놀이시설별 디자인구상

(1) 조합놀이대

- 최소한의 계단만을 두고 경사로를 많이 도입한다.

- 휠체어가 가까이 접근할 수 있도록 하며 휠체어에서 내려 놀이기구를 이용할 수 있도록 한다(휠체어의 높이를 고려하여 내려서 바로 탈 수 있게 함).

- 미끄럼틀의 측면은 기존보다 높이거나 원통형으로 제작한다.

- 다른 시설(트램플린)과의 조합으로 장애아동들도 쉽게 놀이가 가능하도록 한다.

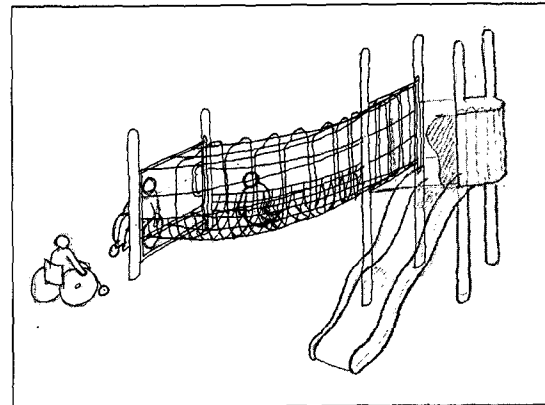


그림 2. 그물터널

표 9. 외부놀이 공간 도입프로그램

놀이종류	세부항목	보행가능 아동	보호자 도움하에 가능	보행어려운아동	휠체어사용아동
기존놀이시설보완	조합놀이대	◎	◎	○	○
	사이소	◎	◎	○	×
	흔들그네	◎	◎	○	×
	흔들말	◎	◎	○	×
감각발달놀이	균형판타기	○	◎	◎	○
	네줄평형판타기	○	◎	◎	○
	막대위건기	◎	○	×	×
	촉각자극보행판	○	◎	×	×
	계단형흔들그네	◎	◎	○	×
	그물그네	◎	◎	◎	○
	원통굴리며타기	◎	○	×	×
	외줄타기	◎	○	○	×
	큰공타기	◎	○	×	×
	트램플린	◎	◎	◎	×
운동발달놀이	계단오르기	○	◎	×	×
	보행연습	○	◎	×	×
	휠체어전용놀이장	×	×	×	◎
기타	자연학습장	◎	◎	◎	◎

범례: ◎:적극적 이용가능; ○:소극적 이용가능; ×:잘 이용하지 않음

(2) 흔들그네, 시이소 및 흔들말

- 신체를 고정시킬 수 있는 안전벨트가 달린 좌석의 도입
- 흔들말의 경우는 발을 고정시켜주는 벨트 도입

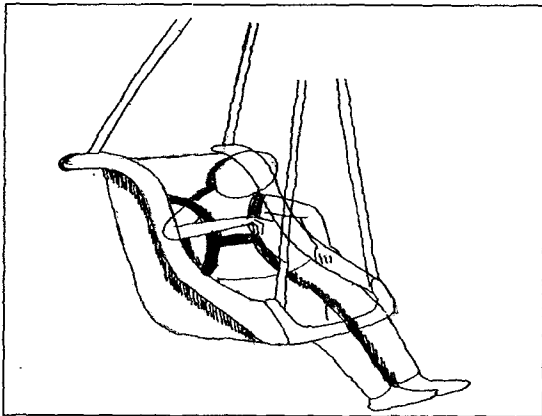


그림 3. 흔들그네

(3) 축각자극용 보행판

- 여러 가지 재료(자갈, 통나무, 고운모래)를 사용한 직선과 곡선형태의 보행판을 도입
- 신발을 신고, 양말을 신고, 맨발로 걷게 함으로써 발의 축각을 자극

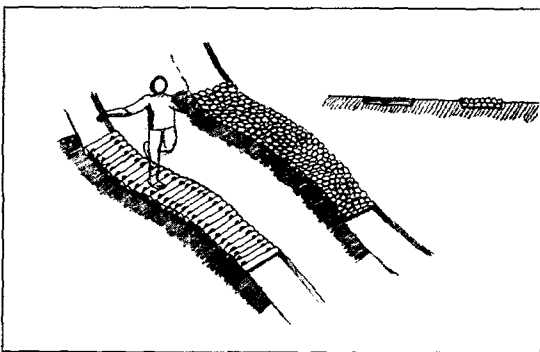


그림 4. 축각자극 보행판

(4) 균형판 및 네줄 평형판

- 보행이 어려운 아동들을 위한 균형연습 놀이

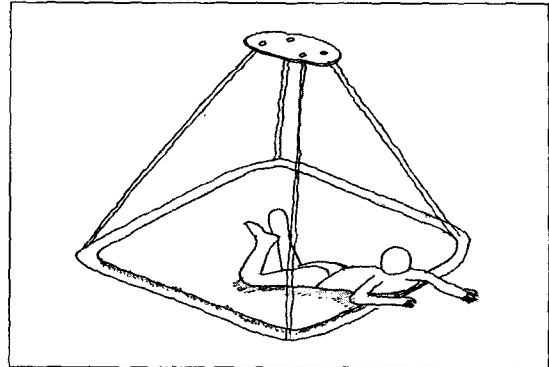


그림 5. 평형판타기

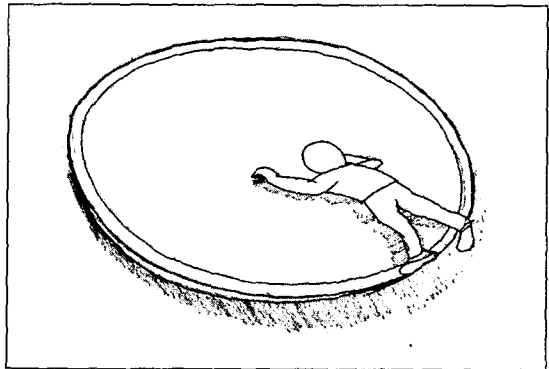


그림 6. 균형판타기

(5) 보행훈련세트

- 발 모양의 보행연습 포장
- 요철형태의 균형연습용 막대

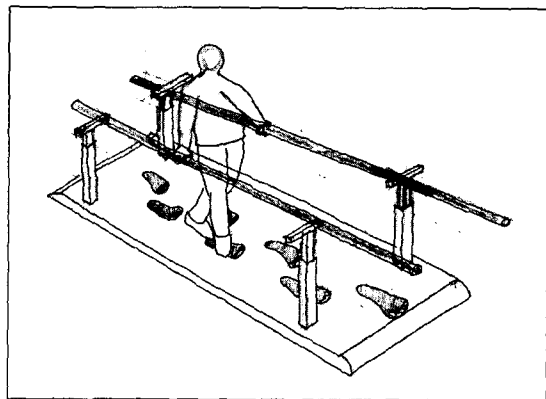


그림 7. 보행훈련판

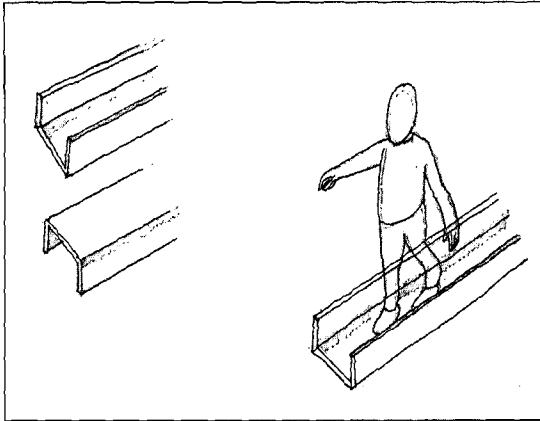


그림 8. 보행훈련막대

- (6)경사로 및 계단 오르기
- 다양한 높이의 계단과 곡선형의 계단(교량형 계단)을 설치하여 근력을 강화
 - 보행이 불가능한 아동을 위해 손, 발, 양 무릎을 사용하여 기어서 올라갈 수 있는 경사로 도입

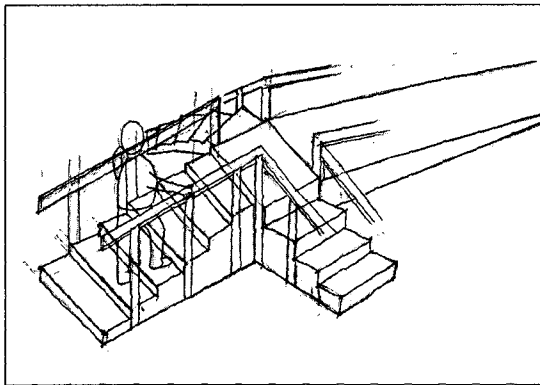


그림 9. 계단 및 경사오르기

- (7)그네보트, 외줄그네, 그물그네
- 그네타기의 변형된 형태로 장애아동이 편리하게 이용할 수 있도록 배려
 - 그네보트의 경우는 여러 아동이 함께 이용할 수 있으며, 그물그네는 엎드리거나 누운 상태에서 이용가능

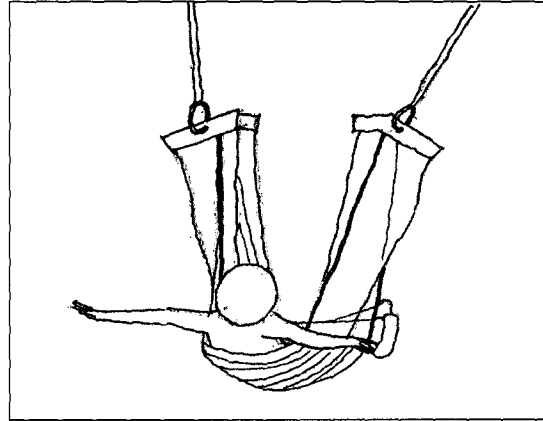


그림 10. 그물그네

- (8)고무튜브타기, 큰공타기
- 튜브 안에 들어가 굴림으로서 회전감각을 익히도록 함
 - 원통을 굴리거나 올라탄 자세에서 수평감각을 익히도록 함

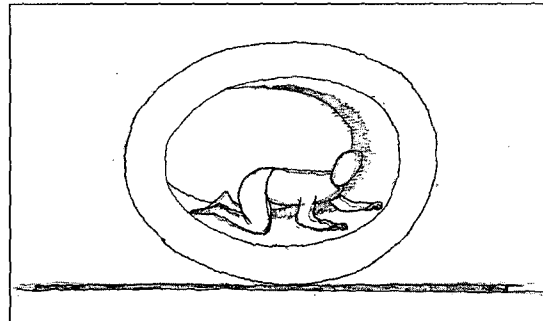


그림 11. 원통굴리며 타기

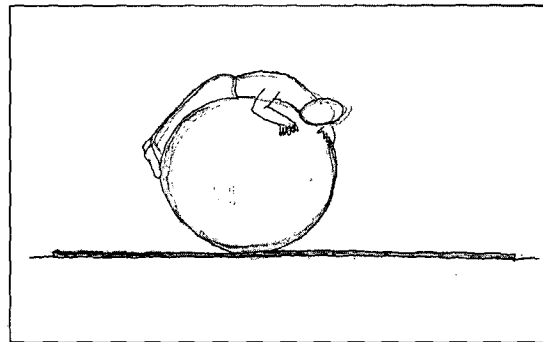


그림 12. 큰공타기

(9)휠체어놀이장

- 높이 솟은 곳, 움푹 들어간 곳 등 지형을 변화하여 다양한 경사로를 만들어 속도감을 즐기도록 한다.
- 스쿠터-보드위에 얹드려 이용할 수도 있는 공간

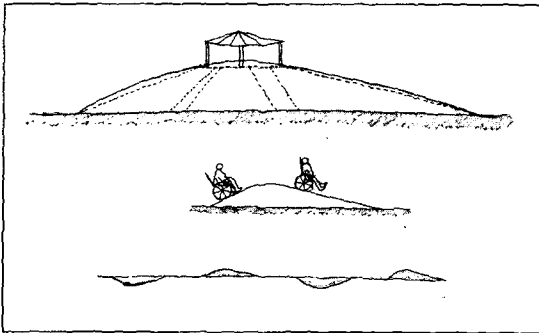


그림 13. 휠체어놀이장

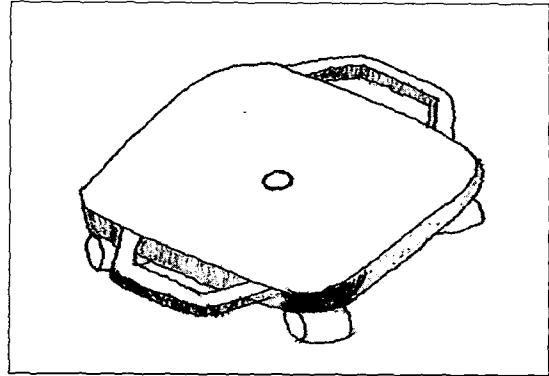


그림 14. 스쿠터-보드

4) 놀이시설별 세부디자인

(1)조합놀이대

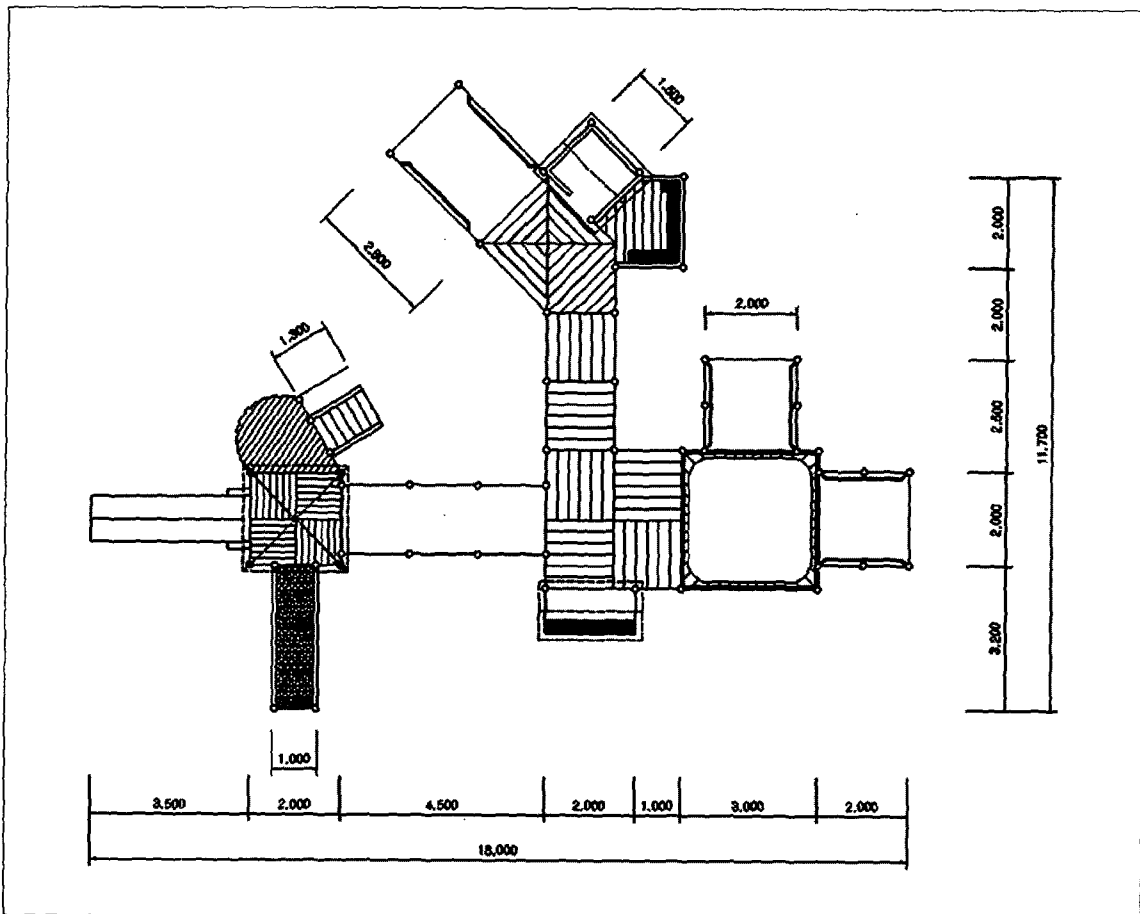


그림 15. 조합놀이대 평면도

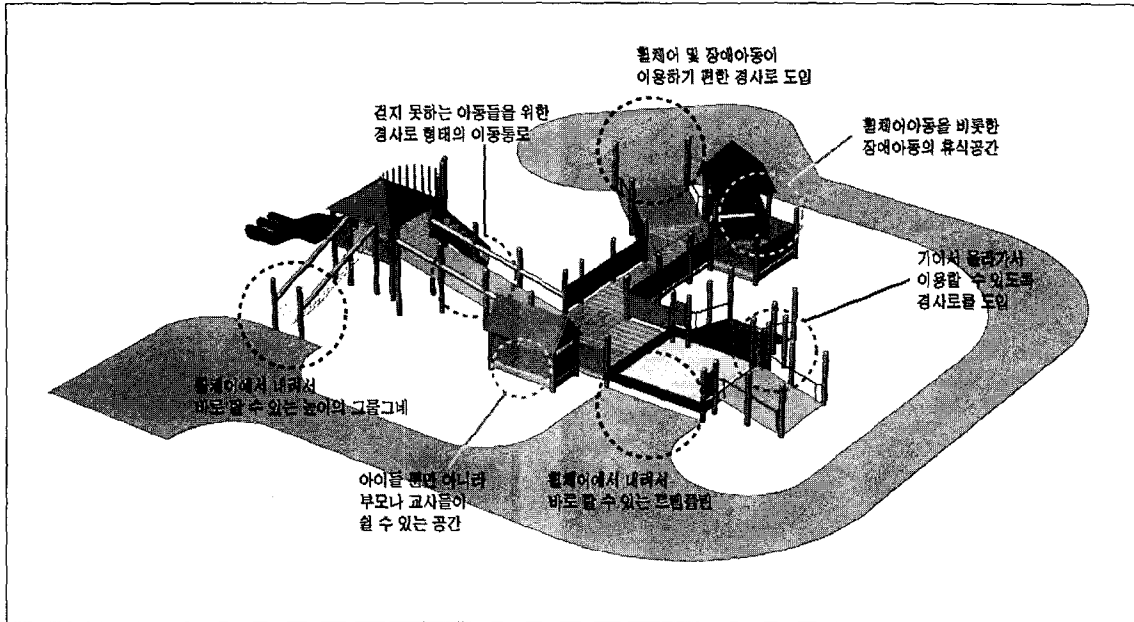


그림 16. 조합놀이대 설명 도면

(2) 휠체어놀이장

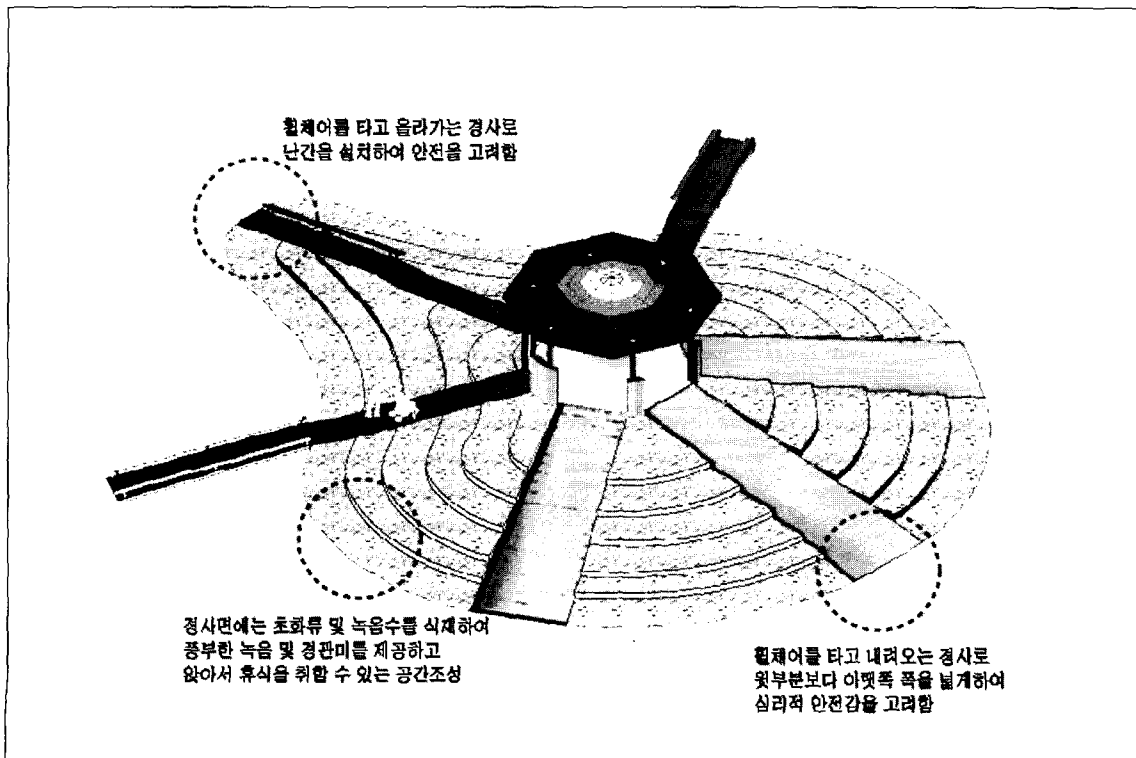


그림 17. 휠체어놀이장 설명 도면

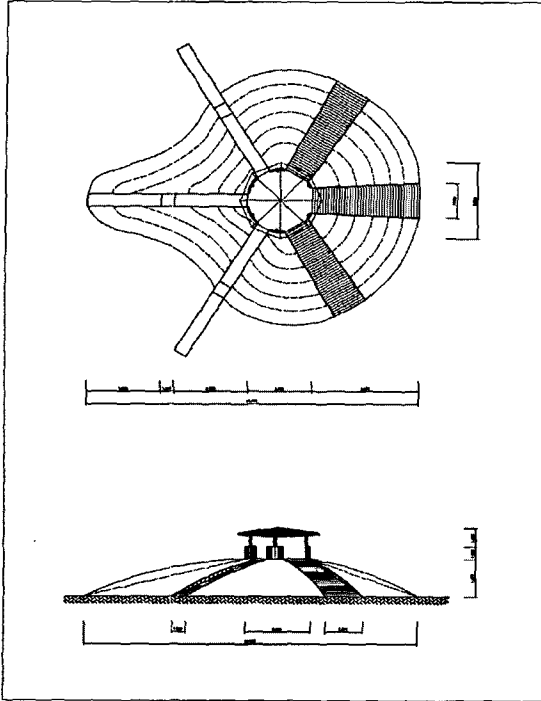


그림 18. 휠체어놀이장 평면도 및 입면도

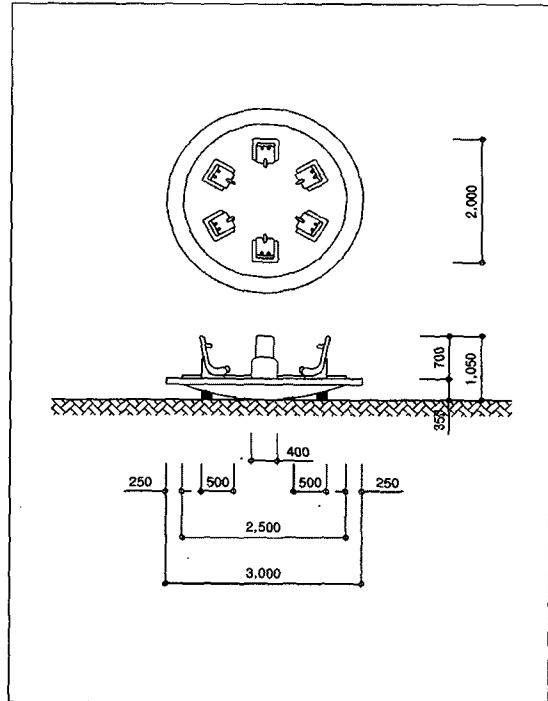


그림 20. 균형판놀이 평면도 및 입면도

(3) 균형판 놀이

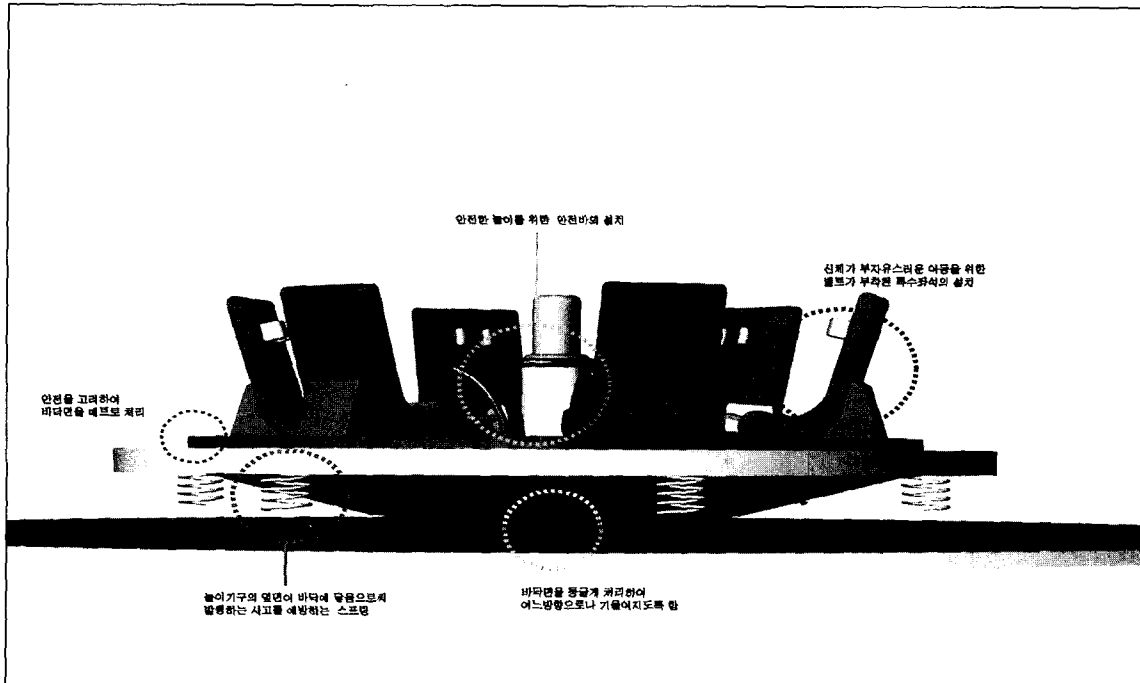


그림 19. 균형판놀이 설명 도면

(4) 평형판 놀이

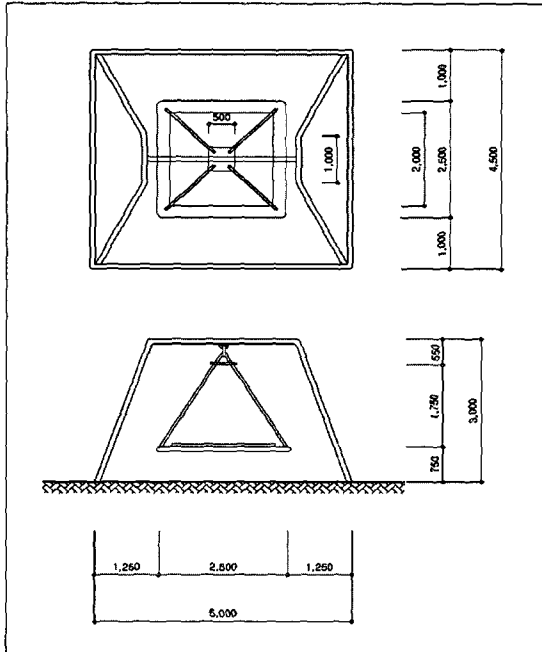


그림 21. 평형판놀이 평면도 및 입면도

N. 결론

1. 연구의 요약

본 연구는 지체장애 아동을 고려한 외부놀이공간의 부족함을 인식하여 이들을 위한 바람직한 놀이공간을 제공하기 위한 시도라고 할 수 있다.

마들근린공원내 장애아동전용놀이터를 비롯해서 장애인복지관 및 장애아동 전담보육시설, 지체장애특수 학교를 방문하여 현장조사를 통한 외부놀이시설의 현황과 문제점, 실내놀이시설, 놀이치료시설의 현황과 이용정도를 파악하였다.

각각의 시설 담당자와의 인터뷰를 통해서 는 현재 시설에서 보육중인 장애아동의 장애별 특성 및 운동능력을 살펴보았으며 놀이시설을 이용하는데 있어서의 불편한 점과 개선되어야 할 부분 그리고 바라는 놀이시설에 대해 고찰하였다.

현장조사의 결과를 정리해보면, 먼저 장애아동을 위

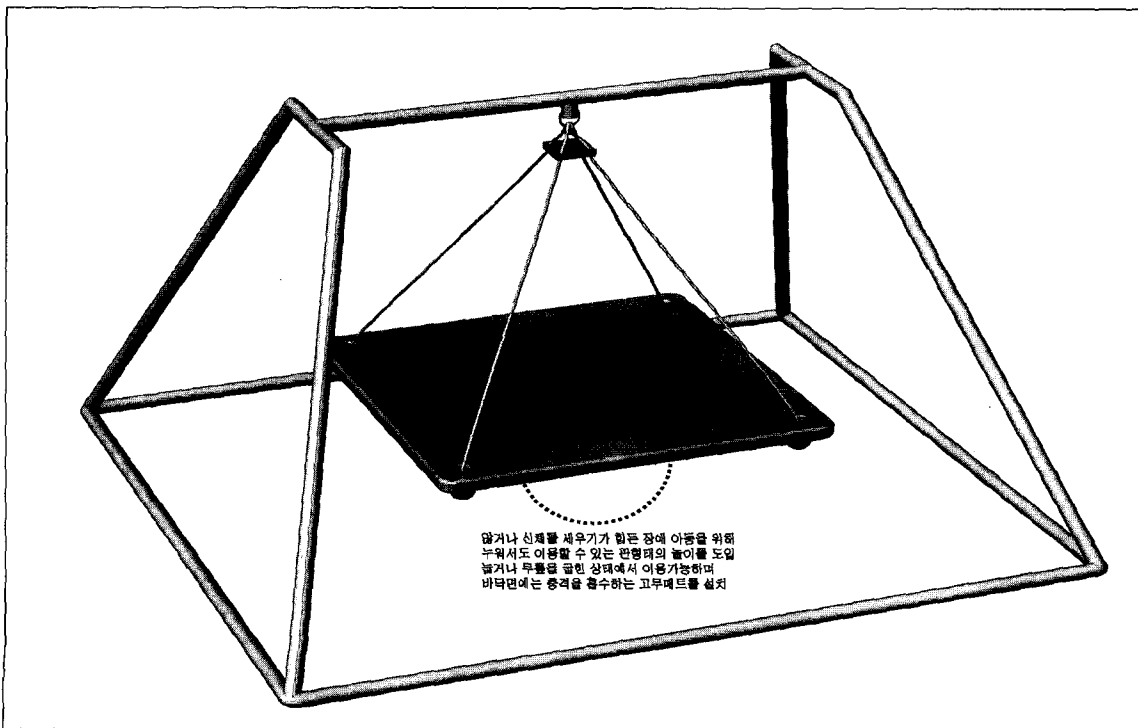


그림 22. 평형판놀이 설명 도면

한 전용놀이터의 경우는 이용에 있어서 많은 문제점을 내포하고 있었다. 전체적인 놀이시설이 신체를 가눌 수 없거나 보행이 불편한 장애아동에 대한 배려가 부족하였으며 기존의 일반놀이터에서 볼 수 있는 한정된 놀이기구만으로는 다양한 장애유형을 보이고 있는 아동들에 대한 놀이와 치료효과를 줄 수 없었다. 또한 공간이 협소하여 휠체어를 사용하는 아동의 경우 접근이 어려웠으며 이동시 안전을 위한 핸드레일의 설치도 미비하였다.

장애인복지관 및 보육시설과 특수학교의 실내놀이시설 및 치료□편의시설을 둘러본 결과 외부놀이공간에 적용할만한 요소들을 찾을 수 있었다. 장애아동들의 안전과 이동을 위한 필수적인 요소인 경사로는 놀이공간에서도 다양하게 이용될 수 있으며 신체를 받혀주게끔 디자인된 특수자리는 그네나 시이소와같은 탈것에 부착하여 안전한 놀이가 가능하다. 또한 평형감각을 키워주는 여러 가지 실내치료기구는 외부놀이기구로 응용할 수 있다.

현황조사와 인터뷰 그리고 실내놀이프로그램을 토대로 외부놀이공간프로그램을 작성하였는데 크게 기존놀이시설의 보완, 감각놀이프로그램, 운동놀이프로그램으로 나누고 세부항목을 분류하였다. 분류된 세부항목에 따라 적절한 놀이기구를 간략하게 디자인 해봄으로써 외부놀이공간에의 적용방안을 모색하였다.

2. 연구의 한계 및 앞으로의 연구과제

지체장애아동을 위한 바람직한 놀이공간을 제공하기 위해 시도된 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 측면에서 그 한계성이 지적될 수 있다. 먼저 서울시에 소재한 특수학교 및 복지관 등 몇몇의 한정된 시설에 국한하여 연구를 전개한 점이다. 사실 보통의 장애아동의 경우 한가지의 장애만 발생하는 것이 아니라 중복장애의 특성을 갖고 있기 때문에 지체장애아동만을 전담하는 시설은 전국적으로 많지는 않다. 그러나 본 연구는 그 중에서도 서울시에 소재한 몇몇의 장애특수시설을 대상으로 하였으므로 연구대상의 시설들에서 나타난 편의시설, 실내놀이시설 및 치료시설 현황과 문제점이 모든 지체장애아동을 위한 시설에서 보편적으로 발견되는

상황인가에 대한 검증이 이루어지지 못한 것이 본 연구의 한계점으로 지적할 수 있을 것이다.

하지만 현재 운영중인 장애인을 위한 복지시설은 내부프로그램이 대동소이하고 외부놀이시설에 대한 배려가 거의 없는 상황이며, 연구에서 선택된 시설들은 시에서 위탁을 맡긴 복지관이나 국립시설이므로 여타 다른 시설에 비해 설비 면에서 뒤떨어지지 않기 때문에 한정된 연구대상 만으로도 충분한 연구결과를 얻을 수 있었다고 보여 진다.

또한 본 연구는 장애아동을 위한 외부놀이공간의 필요성 및 문제점 분석에 있어서 담당자와의 인터뷰를 실시하였기 때문에 설문지 작성을 통한 계량적이고 정량적인 방법은 사용하지 않았다. 따라서 객관적인 자료의 구축이란 측면에서의 또 다른 한계점을 가진다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구의 한계를 뒤집어 생각해보면, 장애아동을 위한 외부놀이공간이 거의 없는 상황이라 시설담당자(운영자, 교사)들의 외부놀이공간에 대한 인식이 충분하지 않은 상태에서는 설문지를 통한 분석보다는 개인과의 심층적인 면담방법이 유효하였다고 생각된다.

본 연구는 지체장애아동을 위한 시설에서 제공되는 편의시설과 여러 가지 실내놀이 및 치료프로그램을 바탕으로 실외놀이 공간계획에 적용을 하였다는 의의를 가지면서도 몇 가지 과제를 남기고 있다.

첫 번째로는 지체장애아동을 위한 외부놀이공간의 계획에 있어서 과학적인 접근방법이 필요하다. 특수아동의 놀이 활동에 적합한 놀이시설을 도입하기 위해서는 장애정도나 기능에 대한 수준을 정확히 파악하고, 특수아동의 특성에 맞는 적절한 놀이시설을 개발하는 것이 요구된다. 이는 의료영역, 심리 및 놀이영역의 전문가들에 의해 충분한 사정(assessment)을 통해 검사, 관찰, 면접을 통해 이루어져야 한다.

두 번째로는 실효성에 대한 검토가 필요하다. 여기에는 지체장애아동에 대한 인식의 문제, 정부 또는 지자체의 예산확보 문제, 장애인 복지법이나 장애인 □노인□임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률과 같은 법률적 명시화등 다방면에 걸쳐 살펴보아야 한다.

본 연구가 지체장애아동을 위한 외부놀이 공간계획에 있어서 첫걸음이 되어 앞으로는 실질적인 공간계획

과 도입시설에 대한 충분한 임상실험을 통해 구체적인 적용이 이루어지길 기대한다.

- 주1. 현재 노원구 관내에는 서울시립북부장애인복지관, 뇌성마비복지관, 서울상이군경복지관, 성모자애원과 같은 장애인 시설이 많이 모여 있으며 장애아동을 위한 전용놀이터가 우리나라 최초로 노원구 마들근린공원내에 세워졌다. 특히 본 논문의 주요장애대상인 지체장애와 관련한 시설로서 서울시 전체 6곳중 2곳이 노원구에 위치하고 있기 때문에 노원구를 본 연구의 주대상지로 선택하였다.
- 주2. 현재 서울시에만 노원구와 상계동에 2곳, 광진구와 구의동에 1곳이 있다.
- 주3. 서울에만 삼육재활학교, 연세재활학교, 주몽학교를 포함해 4곳이 있다.
- 주4. 노원구에는 총 28개의 장애인복지시설중 5개가 위치해 있으며-서울맹인대린원(시각), 쉽티요양원(요양), 천재재활원(지체), 동천의 집(정신), 늘편한집(요양), 총36개의 장애인

복지위탁시설 중 4개가 운영되고 있다.-서울상이군경복지관, 노원시각장애인종합복지관, 뇌성마비복지관, 북부장애인종합복지관

- 주5. 그리스의 공 던지기에서 유래한 스포츠로서 국제 뇌성마비 스포츠 레크레이션 협회의 경기규정집에서 볼링과 유사한 경기로 처음 소개되었다. 6개의 빨간 공과 6개의 파란 공을 교대로 던져 표적구에 가장 가까이 던진 공에 대해 1점을 준다.

인용문헌

1. 강수균, 이규식, 전현선, 최영하(1990) 감각운동지각훈련. 대구대학교 출판부.
2. 박화문(2000) 발달장애아의 감각통합 훈련 프로그램. 중복·지체부자유다교육 35(1) : 445-462.
3. 성인희(2001) 물리치료 및 놀이치료시 부모의 참여정도와 참여방법이 뇌성마비아동의 운동기능향상에 미치는 영향. 성균관대학교 행정대학원 석사학위논문.
4. <http://www.woojin.sc.kr/index2.html>

원고접수: 2002년 08월 27일

최종수정본 접수: 2002년 09월 30일

3인익명 심사필