

2024년 춘계학술발표대회 : 일반부문

특수학교의 특성화를 위한 공간구성에 관한 연구

- 레지오 교육환경 이론을 중심으로 -

An Analysis of the Specialized for Special-Education School

- A case of spatial analysis using the Reggio Educational Environment Theory -

○강민아* 고영선**
Kang, Min-ah Ko, Youngsun

Abstract

The purpose of this study is to examine the current status, space composition, and facility standards for specialization of special schools, and to examine spatial elements and spatial processes in the regio educational environment theory, an educational methodology introduced in Korea. Domestic special schools are operated as comprehensive special schools. In order to expand educational options, diversity and expertise need to be organized accordingly as needed. Based on this, four domestic and foreign cases were selected and analyzed. As a result of the analysis, it can be seen that a space composition in consideration of the domestic situation is required, a more flexible and flexible special school space is required, and a play space design to balance indoor and outdoor activities is necessary.

키워드 : 특수학교, 특성화, 레지오 에밀리아, 공간구성

Keywords : Special-Education School, Specialized, Reggio Emilia, Construction of Space

1. 서론

1.1 연구의 목적

우리나라의 특수교육대상자는 학령인구의 감소 추세에 비해 2018년 90,700명이었던 것이 2023년 109,703명으로 20.95% 증가추세를 보이고 있다. 특수교육 대상자의 수요 증가에 비해 특수교육 시설에 대한 제반이나 제도 및 기준이 미흡하고, 특수교육대상자가 지식이나 훈련받을 수 있는 학교시설이 부족, 통합운영으로 인해 장애 정도에 맞는 교육이 어렵다는 실정이다. 이와같은 문제점을 개선하고자 과정의 분리를 통한 소규모 및 특화교육을 위한 예술, 체육 등 특정 분야에 전문화된 교육과정을 운영하는 특수학교 모델을 확산하는²⁾ 다양화가 제시되고 있으며, 이에 적합한 시설과 공간구성과 대한 연구가 필요하다.

이와 같은 배경으로 본 연구는 특수학교 특성화를 위한 공간구성에 교육환경을 ‘제3의 교사’(Gardner, 1993)라고 강조하며 특성과 목적을 살린 공간에서 학생을 중심으로 상호작용을 통해 유연한 교육환경을 조성하고 다양한 경험을 통해 능동적으로 성장을 유도하는 이론인 레지오 교육환경 이론 이용하는 방안을 제안하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 특수학교의 특성화를 위해 국내에 도입된 교육방법론 레지오 교육환경 이론에서, 공간요소를 파악하여 이를 분석의 기준으로 삼아, 국내·해외 특수학교의 사례를 비교분석하여 특수학교의 특성화를 위한 공간구성을 제안하고자 한다.

2. 특수학교와 레지오 교육환경 이론

2.1 특수학교 현황 및 공간구성

2023년 4월 기준 특수교육 대상자는 109,703명으로 그 중 26.4%이 특수학교에 재학하고 있으며, 특수학교는 전국 194개교이다. 특수학교는 과정³⁾과 장애의 정도에 따라 분류되지 않으며, 장애영역별로 구분되는 현황이지만 특수교육대상자들이 발달장애와 같은 중도중복화로 인해 여러 장애를 영역을 동시에 담당하는 종합형 특수학교의 형태를 보여준다.

선행논을 통한 특수학교의 공간 분류는 학습공간, 관리공간, 활동공간, 이동공간, 관리공간, 치료공간, 지원공간, 기타공간으로 8가지 공간으로 분류되었다. 이는 기본적으로 특수학교시설에 필요한 영역인 기본영역과 장애인의 특성과 사용자가 필요한 공간을 만들 수 있는 특수영역, 지역사회의 지역 주민에게 개방하여 사용할 수 있는 지원 시설 영역 3가지로 나눌 수 있다.⁴⁾

* 홍익대 대학원 실내건축학과 석사과정

** 홍익대 실내건축과 부교수

(Corresponding author : Department of Interior Architecture, Hongik University, gdma98@hongik.ac.kr)

²⁾ 김갑재, 통합교육 환경 조성, 장애인뉴스, 2022.

³⁾ 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 전공과 과정

⁴⁾ 김택현, 지적장애인을 위한 전환교육형 국·공립 특수학교 공간구성에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집,

위와 같은 기준으로 분류와 범령에 따른 각 공간들의 기준을 정리하면 표1과 같다.

표1. 특수학교 공간구성 및 시설기준

영역	공간	시설종류	설치기준
기본 영역	보통 교실	유치부, 유희실	유치부를 설치·운영하는 학교에는 그 실정에 따라 설치
		초등부, 중등부, 고등부, 전공과의 보통교실	학급 수에 상당하는 수
	특별 시설	음악실, 음악연습실, 미술실, 과학실, 가사실 등 교과 특별교실	학교 특성에 따라 설치
		교장실, 교무실(서무실 포함), 수위실(안내실 포함), 숙직실, 창고 등 관리용 각 실	학교실정에 따라 설치
공용 시설	화장실, 홀, 복도 등 보건위생 및 편의시설	화장실 : 대변기는 2개학급당 1개 이상, 소변기는 필요한 적정 수 기타 각실 : 될 수 있는 대로 학교당 1실 이상	
특수 영역	직업 훈련 실	공예실, 조립포장실, 전자조립실, 바리스타실, 제빵실 세탁실, 원예실 등	학교당 2실 이상(특수학급설치 학교는 그 학교의 실정에 따라 설치)
	특수 활동 실	점역실, 녹음방송실, 저시력실, 인체모형실, 학습자료지원실 등	학교당 1실 이상 (재활의료시설이 설치된 학교에는 별도의 치료교육실을 두지 아니할 수 있다.)
	치료 시설	물리치료실, 음악치료실, 언어치료실 등	학교특성에 따라 설치
		상담실(심리검사실 포함)	
지원 시설 영역	시청 각 실	시청각실, 교육실	학교 특성에 따라 설치
	도서 실	도서실, 북카페	학교 특성에 따라 설치하되, 보통교실을 겸용할 수 있다.
	비고	강당, 식당/주방, 수영장, 전시관, 카페, 원예가게 등	위 시설 외 필요한 시설을 들 수 있다.

2010년 교육부는 「특수학교 설립·운영체제 개선방안」 발표에서 과정별 특성화·소규모 특수학교 설립을 추진을 발표했으나 실행하기 위한 관련 법령이 미비하다. 특성화 특수학교 설립을 위해선 장애유형이 고려를 바탕으로 전문화 과정을 위한 교육공간과 일반학교보다 더욱 세심하고 차별화된 시설 환경이 요구되며⁵⁾ 그에 따른 구체적인 시설기준이 필요하다.

2.3 레지오 교육환경 이론의 개념 과 공간특성

레지오 교육론은 1945년 이탈리아 북부 로마나 지역의 레지오 에밀리아라는 작은 도시에서 시작된⁶⁾ 교육 개념으로 특수아를 포함한 모든 아동에게 개방된 종일제 교육·보육시설을 운영에서 시작된 개념이다. 경험을 바탕으로 프로젝트를 제공하고 재적용하는 방식으로 학생중심, 발달 중심의 교육맥락에서 교육공간을 ‘제3의 교사’ (Gardini, 1993)라고 말하며 공간의 중요성을 강조한다.

레지오 교육환경의 물리적 공간 구성은 공간특성에 의해 지원되고 만들어진다. 선행연구에 나타난 레지오 교육 환경 특성은 미학, 존중, 수평성, 연속성, 다감각성, 융통

성, 투명성, 의사소통, 확장성, 변형성(변지혜, 2015)으로 분류되며 국내에 나타나는 공간요소는 다음과 같다.

인식가능성(Recognizability)은 보호와 함께 교육을 지원하는 공간에서 학생이 참여했던 프로젝트와 과정을 부착하거나 기록함으로써 교육공간이 인식된다.

수평성(Horizontality)은 사회적 상호작용은 학습의 필수 요소로 정의하며, 모든 공간은 공용공간을 향해 개방하고 서로 공유하고 수평적인 의사소통이 이루어 지도록한다.

융통성(Flexibility)은 여러 공간을 탄력적으로 이용할 수 있도록 제공하여 학생 스스로 구성자로 인식하도록 한다.

연속성(Continuity)은 공간에 자연광과 인공광을 사용하여 거울을 활용해 빛이 이어지고 반사되어 공간을 투시하고 시각적인 경험을 제공한다.

투명성(Transparency) 유리를 이용하여 공간분리를 시도하고 자연광을 이용한 반사 성질 놀이 제공과 건물 내·외를 간접적으로 경험하도록 한다.

상호성(Communication) 공간을 수직적 서열이 아닌 수평적 서열로 배치하고 개방적이며 인위적으로 분리하지 않는다. 이과정에서 공간의 연속성으로 연령이 다른 학생들의 활동을 관찰하고 의사소통이 이루어진다.

확장성(Expansion)은 스스로 활동 영역의 선택권주어 자유롭게 이동한다. 자유롭게 교실을 다니며 다양한 체험을 경험하고 이는 창의력을 촉진한다.

변형성(Transfotmability)은 공간과 사물의 연계는 움직임을 촉진하고 스스로 공간과 환경을 배열함으로 장소 심리적 안정감과 친밀감을 형성한다.

레지오 교육환경 특성과 공간의 연계를 종합적으로 정리하면 표2과 같다.

표2. 레지오 교육환경 공간특성과 물리적 공간 연계

공간	특성	특징
현관	인식가능성, 연속성, 상호성	학교 공간으로 전환하는 공간으로, 현관에서 실내가 보여져 공간의 아이덴티티를 알 수 있는 공간이다.
피아자	수평성, 연속성, 상호성, 확장성	건물 중앙부에 넓은 공용 공간으로 내부공간은 모두 피아자를 향해 개방되어 모든 방향이 보이는 구조로 연속성을 만들어낸다.
아틀리에	인식가능성, 융통성, 확장성	프로젝트와 경험에 대한 기록 등을 행하는 작업실이다. 탐구하고 놀이하는 활동과 기록을 보존하고 상호작용을 지원한다.
교실	인식가능성, 연속성, 확장성, 변형성	활동이 자연스럽게 이루어지게 하는 공간으로 활동영역별로 구성한다. 그곳을 이용하는 학생의 특징과 내용 등에 따라 공간의 성격과 구성, 구조가 달라진다.
벽, 천장	인식가능성, 변형성	교실의 모든 벽과 천장은 이용자가 지속적 또는 단기간 사용하는 전시장소이다. 유리벽과 거울은 상호작용을 하고 변화를 탐구하고 놀이도구 이다.
부엌, 식당	수평성, 상호성, 확장성	부엌은 학교의 중심적인 위치에 있고 요리하는 모습을 볼 수 있으며, 식당에서 교사와 학생이 식사를 한다.
화장실	연속성	유쾌함과 탐구심을 유발하는 장소다.
정원	수평성, 투명성, 상호성	외부 자연 환경을 내부로 이어주는 장소이다. 생동감과 창의력 성장 방법으로 자연 속에서 활동한다.

35(1), 2015, p165

5) 김택현, 지적장애인을 위한 전환교육형 국·공립 특수학교 공간구성에 관한 연구, p164

6) 박준민, 지각된 어포던스를 통한 공간 분석-레지오에밀리아 공간 이론을 바탕으로-. 한국실내디자인학회논문집, 31(6), 2022, p68

2.5 분석 요소

레지오 교육환경 이론은 이용자와 공간의 상호작용을 통해 유연한 교육 환경을 조성하고 다양한 경험을 통해 능적 성장을 유도하고 공간 프로세스와 디테일한 공간 구성이 갖춰진 이론이다. 다양한 경험과 능동적인 교육을 상호작용을 위한 8가지 공간특성은 물리적 공간에 특성을 부여하고 공간을 구성하고 정체성을 강화한다.

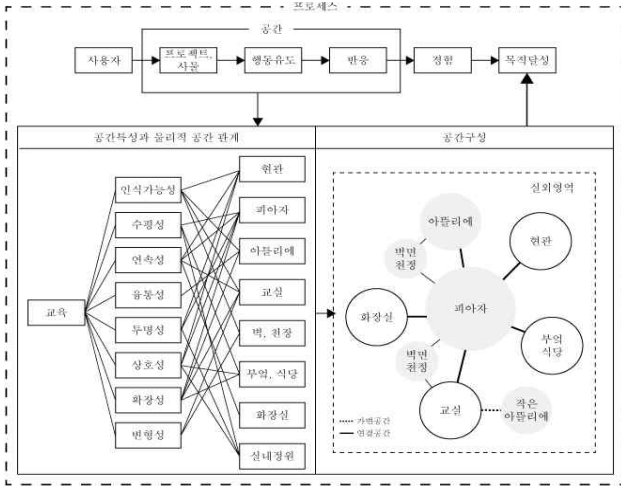


그림 1 레지오 공간 프로세스

레지오 교육환경이론의 특성을 바탕으로 다른 교육환경에서 보이지 않은 특징적 공간과 주요한 활동과 경험이 이루어지는 공간 5곳을 특정하여 분석한다.

국내 특수학교 서울서진학교와 이천다원학교 2곳, 국외 영국의 특수학교 Alfreton Park School와 hazelwood school 2곳을 선정하여 공간구성을 분석한다. 분석의 대상인 국내·외 사례 모두 특정 분야에 전문화된 교육과정을 운영하는 특수학교의 사례가 아님으로 레지오 교육환경이론을 현황에 대입함으로 부족한 공간을 파악하고 향후 계획될 레지오 교육환경이론을 적용한 특성화 특수학교의 공간 계획에 적용할수 있다.

표3. 레지오 교육환경 특성 분석표

공간	세부내용	
입구	1-1	개방적인 공간
	1-2	아이덴티티
피아자	2-1	중심공간
	2-2	수평적 형태
	2-3	복합적 공간요소
	2-4	공간의 연계성
아틀리에	3-1	뚜렷한 행위
	3-2	다양한 활동
	3-3	활동을 통한 상호작용
	3-4	공간 분할 가능
교실	4-1	오감자극
	4-2	3차원적 요소
	4-3	기록과 흔적
정원	5-1	내부와의 연계
	5-2	경계의 모호성
	5-3	자연 친화

분석은 사례의 공간에서 명확히 드러나면○, 물리적으로 존재하나 영향이 없는 경우△, 물리적으로나 영향력

로나 존재하지 않으면×로 표기한다.

2.6 국내·외 분석

표4. 레지오 교육환경 특성 국내 분석표

국내 특수학교 분석				
시설명	서진학교	다원학교		
년도	2019	2016		
규모	11,184.5㎡	15,104㎡		
위치	한국 서울	한국 이천		
도면				
공간특성 분석				
입구	1-1	×		○
	1-2	×		△
피아자	2-1	△		○
	2-2	×		○
	2-3	△		△
	2-4	△		△
아틀리에	3-1	○		○
	3-2	○		○
	3-3	○		○
	3-4	△		×
교실	4-1	△		△
	4-2	○		○
	4-3	○		○
정원	5-1	△		×
	5-2	×		×
	5-3	○		△

입구 공간은 다원학교와 hazelwood school에서 개방적으로 구성되며 직접적으로 입구공간에 아이덴티티를 표현되지 않지만 연속적으로 중앙공간과 연계되며 전시된 기록물을 볼 수 있었다. Alfreton Park School은 주 출입 동선이 따로 위치해 있으나, 몸이 불편한 학생들이 보다 교실에 가까운 위치에서 하차해 중앙공간을 통해 교실로 진입할 수 있도록 개별의 입구공간이 존재했다.

피아자는 서진학교와 Alfreton Park School은 외부공간으로 형성되어있고, 다원학교와 hazelwood school은 실내공간으로 형성되어 있다. 국내 사례의 경우 건물이 고층으

표5. 레지오 교육환경 특성 국외 분석표

국외 특수학교 분석		
시설명	Alfreton Park School	hazelwood school
년도	2021	2007
규모	3,000㎡	12,690㎡
위치	영국 알프레톤	영국 옥스테드
도면		

공간특성 분석

구분	구분	특성	Alfreton Park School	Hazelwood School
구분	1-1	△		○
	1-2	△		△
피아자	2-1	○		×
	2-2	○		○
	2-3	○		△
	2-4	△		×
아트리움	3-1	○		○
	3-2	○		○
	3-3	○		○
	3-4	×		△
교실	4-1	△		△
	4-2	○		○
	4-3	○		○
정원	5-1	△		×
	5-2	○		△
	5-3	○		○

로 이루어져 있어 레지오 공간특성과 같이 모든 공간이 피아자로 연결되는 형태로 존재하기에 어려움이 있다. 그러나 다원학교는 레벨이 다르지만 수직적으로 열어두어 공간의 위계를 부분적으로 상쇄시키고, 발달단계가 비슷한 과정이 함께 중앙공간을 사용하고 소통할 수 있었다.

아트리움에는 모든 사례에서 특별활동실로 뚜렷한 행위를 유도할 수 있는 공간이 존재했다. 이 공간은 정해진 공간이 존재해 분할되거나 합쳐져서 다른 활동의 확장을 유도하기엔 어려움이 있다. 서진학교는 실로 구분되지 않고 열린 복도와 파드(POD)를 작은 아트리움 공간으로 활용해 상호교류가 일어날 수 있는 기능을 수행했다.

교실은 정해진 공간이 존재하고 벽으로 구획되어 있어 다양한 자극요소를 끌어 들이기엔 부족했다. 네가지 사례

모두 학습 또는 활동을 통한 결과물을 벽과 게시판 천장에 전시하였다.

정원은 사례별로 규모는 달랐지만 이용자의 행동을 유발 할 수 있는 기구와 프로그램이 있는 정원이 존재했다. 국내 사례의 경우 레벨 차이로 인해 접근에 어려움이 있어 자연친화적 요소와 활동을 실내로 끌어들이는 것에 어려움이 있다.

3. 결론

본 연구는 특수학교의 현황 및 문제점 고찰과 레지오 교육환경 이론에 대한 이론적 고찰을 바탕으로 공간특성 8요소와 공간간의 연계를 정리하였고, 그것을 지표로 국내 · 외 특수학교 사례 4곳을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째. 국내 교육과 물리적 특성을 고려하여 상호작용과 다양한 경험을 위한 유연하고 융통성 있는 공간 구성이 필요하다.

둘째. 공간의 위계를 허물고, 변형 공간이 필요하다. 국내 학교 사례들은 공간의 경계가 명확하여 공간간의 연계가 어렵고 확장성을 갖기 어렵다.

셋째. 실내 활동과 균형 잡힌 실외 활동을 위해 접근에 용이하고 안전과 보호가 고려된 외부 공간이 고려되어야 한다.

참고문헌

1. 교육부. (2023). 특수교육통계.
2. 백진수. (2022). 장애인 통합교육 환경을 위한 공간계획 분석. 대한건축학회 추계학술발표대회논문집. 42(2). 740-741
3. 서영숙&서지영. (2002). 다양성과협력의 가치 레지오 에 밀리아 접근법. 서울: 학지사.
4. 서울서진학교. 건축공간연구원. 2021.<https://www.aurum.re.kr/Bits/BuildingDoc.aspx?num=9502&tb=S&page=1>
5. 이운영. (2010). 특수학교 다양해지고 직업교육 강화된다. 연합뉴스. https://m.yna.co.kr/view/AKR20100928089500004?site=popup_share_copy
6. 은동신. (2016). [대상 수상작] 함께하는 학교, 특수학교가 나아가야할 방향 - 이천 다원학교를 중심으로 -. 한국교육시설학회지. 24(3). 7-13
7. 특수학교시설 · 설비기준령(2019. 7. 2) 제4조 1항.
8. Hazelwood School Glasgow by Alan Dunlop Architect. Aasarchitecture. (2016). <https://aasarchitecture.com/2016/09/hazelwood-school-glasgow-alan-dunlop-architect/>
9. Paula Pintos. Alfreton Park Community Special School / Curl la Tourelle Head Architecture. archdaily. (2023). https://www.archdaily.com/1011313/alfreton-park-community-special-school-curl-la-tourelle-head-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab