

## 특수학교 공간구성 현황에 관한 연구 - 2013년 이후 설립 및 예정 공립학교를 중심으로 -

### A Study on the Current Status of Space Composition in Special Schools - Based on public schools established and planned after 2013 -

김 성 룡\*

Kim, Sung-Ryong

#### Abstract

Since the 5th Five-Year Plan for the Development of Special Education in 2013, special schools have been trying to improve facility standards to advance special education support.

The purpose of this study is to find out the current status of the spatial composition of facilities for public special schools that will be established and planned after 2013, and analyze the differences from the existing school spatial composition to determine the space composition ratio and details required for the establishment of special schools in the future.

As a result of the analysis, the total area of facilities of special schools established after 2013 increased by an average of 1,822.1m<sup>2</sup> (about 16%). Through actual drawing analysis, it was confirmed that both the dedicated area and the public area had increased. The cause of the increase in the public area was confirmed to be an increase in hallway width and ramps, halls, and toilet between classrooms, and the reason for the increase in the dedicated area was that the newly installed 'Learning Support Space' had an average of 20 additional rooms installed per school.

키워드 : 시설계획, 특수학교, 공간구성

Keywords : Facility planning, Special school, Space Composition

#### I. 서론

##### I-1. 연구의 배경 및 목적

2019년 특수교육대상자는 약 92,958명으로 2018년 보다 2,178명이 증가하였으며, 그 수는 날로 증가하고 있다. 2002년 당시 특수교육대상자 54,470명에 비

하면 58.6%나 증가하였다. 저출산에 의한 학령인구의 감소추세에 비하면, 장애아 출산율은 날로 증가하고 있다는 것으로 해석할 수 있다. 이렇듯 이제 특수교육은 소수의 집단을 위한 특수한 교육이 아닌, 특별 지원이 추가된 의무교육의 한 부분으로 인식될 필요성이 있다. 더불어 건축계획 부분에서도 기존의 학교시설 계획에 준하여 계획해오던 부분도 재고해야 할 필요성이 있다.

한편, 건축계에서는 2008년부터 장애물 없는 생활환경 인증제도 (Barrier Free 인증제도)를 도입하여 시행

\* 국립한경대학교 디자인건축융합학부 강사, 공학박사  
(교신저자: s\_kim@hknu.ac.kr)

하였고, 2015년부터는 국가나 지방자치단체가 신축하는 공공건물은 의무적으로 인증을 받도록 하고 있다.

특수학교 분야에서도 설비기준에 대한 검토를 확인할 수 있는데, 먼저 이러한 기준을 위한 검토연구로 ‘특수학교 설비기준 마련을 위한 연구1)’에서 특수학교의 현황과 국내 사례 등의 특징을 분석하여, 특정 학교의 기본계획을 수립하는 과정에서 도출한 소요실의 설치기준을 제안하였다.

제4차 특수교육발전 5개년 계획(2013년)<sup>2)</sup>의 세부 추진 방안의 분야2, 특수교육 지원 고도화에서 특수교육기관 확충 및 역할 강화 부분에서 장애유형 및 특성에 적합한 특수학교(급) 시설·설비 등 기준 개선에 의해 시설·설비 증가의 필요성을 말하고 있다.

이러한 시설 및 교육방침의 검토를 거쳐, 2016년에 ‘특수학교 시설·설비 기준령 일부개정령안’을 제정하여 특수학교 교육시설물에 대한 안전관리의 기준을 적용하였다.<sup>3)</sup>

그러므로 위와 같은 특수학교시설·설비 기준령 일부개정령안에 의해 특수학교에 적용되어야 하는 시설·설비가 증가하므로 그만큼의 학교시설의 면적이 증가할 것으로 예측되며, 특히 공용면적의 증가가 두드러질 것으로 판단하였다.

교육부 관계자와 인터뷰를 통해 2013년 이후에 설립된 특수학교는 이러한 시설설비의 방침을 참조 및 적용된 것을 확인하였고, 본 연구의 대상을 2013년 이후의 특수학교로 설정하게 되었다.

본 연구는 특수학교 시설·설비 기준을 적용한 2013년 이후에 설립 및 예정인 공립 특수학교를 대상으로 시설의 공간구성 현황을 파악하고, 기존의 학교 공간 구성과의 차이를 분석하여, 향후 특수학교 신설시 필요한 공간구성비율 및 내역을 고찰하고자 한다.

## I-2. 연구의 범위와 방법

본 연구 2013년부터 현재까지 설립 및 개교예정 국공립학교 85개 학교를 대상으로 자료를 수집하였다. 단, 공간비교를 위해 지적장애, 지체장애, 복합장애에 해당하는 학교, 초중고 통합과정에 해당하는 학교 85개교만을 조사의 범위로 제안하였다<sup>4)</sup>.

또, 시도교육청 조사를 통해 2013년 이후 설립 또는 설립예정인 25개교 학교별 공간구성 내역(스페이스 프로그램)을 수집하였다.

연구의 과제는 다음과 같다.

(1) 조사대상 85개교의 특수학교 중 2013년 전후의 학교시설개요(학생수, 학급수, 면적 등)를 비교하여 공간구성 패턴의 변화를 분석한다.

(2) 대표적인 학교 20개교의 도면분석을 통해서 시설의 공간비율을 확인하고, 일반 학교와 비교를 통해 공간의 차이를 분석한다.

(3) 2013년 이후 설립 및 설립예정인 25개교의 스페이스 프로그램을 정리 및 분석 및 고찰한다.

## I-3. 선행연구 동향

본서와 관련된 특수학교 선행연구는 장애영역별 필요로 하는 학교 시설과과 진로·직업과 같은 커리큘럼에 맞는 공간 요소에 관한 연구가 주류를 이루고 있다.

강병근<sup>5)</sup>은 국내외 특수학교의 편의시설을 비교 분석하여 차이를 도출하고 실사용자인 교사와의 인터뷰를 통해 특수교육대상자를 위한 공간 배치 및 형태를 적용한 계획방향을 제시하였고, 오형석<sup>6)</sup>은 특수학교의 진로·직업교육의 커리큘럼을 분석하고 이에 대응할 수 있는 공간을 제안하고 건축계획적 지침 마련에 대해 고찰하였다.

1) 조진일(2011). 특수학교 시설기준 마련을 위한 연구. 한국교육개발원

2) 교육부(2013.8). 제4차 특수교육발전 5개년 계획, p.31-39.

3) 교육부(2016.5). 특수학교 시설·설비 기준령 일부개정령안, p.9-13 시설·설비 안전기준(제7조 제1항 관련)으로 인해 ‘보행로는 휠체어 교행 가능한 1.8m 이상으로, 보행로 차도는 단을 10cm 이상 높게 하여 분리, 학교 통학 차량 승하차구역에는 휠체어 대기 및 승하차가 가능한 유효면적이 확보되어야 한다. 복도의 경우 교행이 가능한 2.4m 이상으로 계획하며, 승강기 중 1대 이상은 폭 1.6m이상, 깊이 2.3m이상으로 한다.’ 등의 내용이 기재되어 있다.

4) 2019년 현재까지 국공립학교는 82개 학교가 설립되었으며, 2022년까지 개교 예정인 학교는 18학교가 파악된다. 이 중에서 학교공간의 특수성이 강한 청각장애, 시각장애 학교는 제외하였고, 통합교육과정이 아니거나 일부 신축에 해당하지 않고 또 정보가 불분명한 일부 학교는 제외하였다.

5) 강병근 외(2007). 국내·외 실태분석을 통한 특수학교 건축 계획 방향, 대한건축학회논문집 계획계, v.23 n.11, p.79-86

6) 오형석 외(2015), 특수학교의 진로·직업교육 공간계획에 관한 건축계획적 연구, 대한건축학회지회연합회 논문집, Vol.17 n.05, p.59-68

## II. 학교시설개요의 공간내용변화

본 장에서는 조사대상 85개교의 국공립 특수학교를 대상으로 학교당 학생수, 학급수, 시설연면적 등의 시설개요를 통해 2013년 전후의 공간내용 변화를 고찰하고자 한다.

Table 1. Overview of Special School Facilities (Before 2013)

·	학교명	장애	개교년월	학생수	학급수	연면적(㎡)
1	대전가원	지적	12.03	323	47	12,972.0
2	자운	지적	11.03	190	33	8,568.0
3	다솜	지적	11.03	83	19	6,485.0
4	한울	지적	11.03	83	18	6,517.0
5	양산희망	지적	11.03	180	36	9,060.0
6	아산성심	지적	09.03	193	35	7,679.0
7	울산혜인	지적	08.03	266	48	15,352.0
8	경은	지적	08.03	205	34	8,273.0
9	통영잠포	지적	08.03	111	23	6,230.0
10	속초청해	지적	07.03	108	21	9,364.2
11	서귀포온성	지적	06.03	98	23	6,671.0
12	부천상록	지적	05.03	266	43	9,508.0
13	안양해솔	지적	04.03	224	37	9,302.0
14	부산솔빛	지적	03.09	158	31	9,270.0
15	김해은혜	지적	02.09	244	44	10,382.0
16	서울경운	지적	02.03	134	24	6,210.0
17	서울정민	지체	01.03	231	53	10,711.0
18	서울정애	정서	00.05	186	37	10,039.0
19	서울정인	지적	00.05	170	36	8,694.0
20	부산혜송	지적	00.03	148	32	7,569.0
21	서산성봉	지적	99.05	200	34	8,367.0
22	서울광진	지적	99.03	148	25	6,679.4
23	인천연일	지적	97.03	219	41	8,121.8
24	서울정문	지적	97.03	195	34	7,815.2
25	경남은광	지체	96.03	84	18	12,633.0
26	대전혜광	지적	95.03	246	40	10,370.0
27	성은	지적	95.03	211	36	10,355.0
28	천안인애	지적	93.05	264	45	10,842.3
29	인천인혜	지적	92.03	246	42	10,497.0
30	여수여명	지적	90.03	195	38	9,752.0
31	부산혜남	지체	89.03	174	36	9,342.0
32	청주혜화	지체	88.03	102	23	5,667.0
33	군산명화	지적	88.03	161	30	6,639.0
34	서울정진	지적	87.11	292	52	14,384.7
35	상희	지적	86.09	113	22	8,241.0
36	광주선광	지적	86.03	307	52	10,829.0
37	창원천광	지적	85.06	233	47	9,903.0
38	원주정원	지적	85.05	244	45	7,802.0
39	강릉오성	지적	85.03	166	30	24,329.0
40	공주정명	지적	84.03	93	21	9,741.0
41	전주은화	지적	84.03	196	32	5,391.0
42	순천선혜	지적	83.05	233	41	10,059.0
43	경희	지적	83.03	111	20	8,278.0
44	성남혜은	지적	82.09	189	34	8,861.0
45	춘천동일	지적	81.10	146	34	7,508.0
46	진주혜광	지적	81.03	214	39	6,937.0
47	광주선명	지적	80.10	208	38	9,225.0
48	부산혜성	지적	74.03	202	34	12,838.0
49	대구성보	지체	73.03	282	46	8,911.0
50	제주영지	지체	71.04	187	41	8,612.0
51	대구남양	지적	69.06	280	47	11,364.0
52	경남혜림	지적	69.03	300	53	9,932.0
	<b>평균</b>			<b>193.1</b>	<b>35.5</b>	<b>9,405.4</b>

### II-1. 2013년 이전 특수학교의 시설개요

조사대상 85개교의 국공립 특수학교 중 2013년 이전의 특수학교는 52개교로 Table 1에 정리하였다. 평

균 학생수는 193.1명이고, 평균 학급수는 35.5, 평균 연면적은 9,405.4㎡이다.

### II-2. 2013년 이후 특수학교의 시설개요

2013년 이후 개교 및 개교 예정인 특수학교는 33개교로 각 시설개요는 Table 2에 정리하였다.

평균 학생 수는 165.7명으로 이전보다 27.4명 정도 줄어든 것으로 나타나지만 시설 연면적의 경우 11,227㎡로 이전보다 1,822.1㎡ 정도의 면적이 증가한 것으로 나타난다.

#### (1) 1인당 면적 변화

연면적을 학급수로 나누어 학급당 연면적을 산출해보면, 2013년 이후 평균 67.8㎡의 면적이 제공되며, 이러한 면적은 2013년의 경우 1인당 48.7㎡이 나오므로 1인당 면적은 이전보다 19.1㎡의 면적인 증가하였다.

Table 2. Overview of Special school Facilities (Established and Planned after 2013)

·	학교명	장애	개교년월	학생수	학급수	연면적(㎡)
1	청주특수		22.03		37	9,321.1
2	광양햇살		22.03		23	10,406.7
3	밀양아리솔		22.03		18	8,891.8
4	문화예술중점		21.03		25	13,600.0
5	행복		21.03		34	13,500.0
6	용인특수		21.03		31	12,381.0
7	의왕특수		21.03		30	12,056.0
8	동해특수		21.03		19	8,195.1
9	당진나래		21.03		17	6,754.0
10	내포꿈두레		21.03		28	12,911.1
11	서진		20.03		22	12,587.0
12	인천서희		20.03		32	14,626.0
13	원주특수		20.03		28	12,638.4
14	천안꿈이룸		20.03		12	4,502.7
15	서울나래	지체	19.09	68	22	9,864.0
16	태백미래	지적	19.03	53	14	12,853.0
17	거창나래	지적	19.03	36	9	8,863.5
18	양주도담	지적	18.09	120	25	12,278.8
19	성광온누리	지적	18.03	96	21	10,790.0
20	인천청인	지적	18.03	260	46	15,077.9
21	충주혜성	지적	17.03	83	19	7,208.0
22	화성나래	지적	16.03	196	34	12,085.7
23	이천다원	지적	16.03	143	27	11,895.0
24	세종누리	지적	15.09	145	30	10,606.0
25	대구세명	지적	14.09	273	45	15,852.0
26	울산행복	지적	14.03	267	43	14,786.0
27	새솔	지적	14.03	187	32	10,923.1
28	경산자인	지적	13.09	152	29	10,186.0
29	부산한솔	지적	13.03	216	39	11,908.0
30	광주선우	지적	13.03	247	47	11,435.2
31	송민	지적	13.03	194	33	9,982.0
32	아름	지적	13.03	197	38	13,166.0
33	나주이화	지적	13.03	117	25	8,377.0
	<b>평균</b>			<b>165.7</b>	<b>28.3</b>	<b>11,227.5</b>

#### (2) 학급당 면적 변화

학급수를 연면적으로 나누어 학급당 연면적을 산출

해보면, 2013년 이후는 396.7㎡의 면적이 나오고, 2013년 이전에는 265.2㎡의 면적으로 역시 2013년 이후의 학급당 면적이 131.5㎡ 증가 되었다.

학교 규모별로 공간구성의 변화에 대해 정리하였다 (Table 3).

조사대상 85개교의 국공립 특수학교 중 24학급<sup>7)</sup>이 상에 해당하는 특수학교 63개교이 확인되었고, 2013년 전후를 비교해보면, 교사연면적은 9,830.4㎡에서 12,254.2㎡로 2,423.8㎡ 증가하였다. 학생당 면적이 45.2㎡에서 64.2㎡으로 19.0㎡ 증가하였고, 학급당면적은 250.0㎡에서 365.3㎡으로 115.3㎡이 증가하였다. 24학급 미만에 해당하는 특수학교는 총 22개교이 확인되었고, 2013년 전후를 비교해보면, 2013년 전후를 비교해보면, 교사연면적은 7,821.6㎡에서 9,174.2㎡로 1,352.6㎡ 증가하였다.

Table 3. The Change of Spatial Composition by School Size

항목		학생수 (평균)	학급수 (평균)	교사 연면적 (평균)	학생당 면적 (㎡)	학급당 면적 (㎡)
24학급 이상	2013년 이전 (41교)	217.6	39.3	9,830.4	45.2	250.0
	2013년 이후 (22교)	193.9	33.5	12,254.2	63.2	365.3
24학급 미만	2013년 이전 (11교)	101.8	21.1	7,821.6	76.8	370.9
	2013년 이후 (11교)	67.2	17.8	9,174.2	136.5	514.9

### II-3. 학교 규모별(24학급 기준) 변화

학생당 면적이 76.8㎡에서 136.5㎡으로 59.7㎡ 증가하였고, 학급당면적은 370.9㎡에서 514.9㎡으로 144.0㎡이 증가하였다.

24학급 이상의 특수학교의 경우, 교사연면적의 증가폭이 크지만, 학생당면적과 학급당면적의 증가폭은 24학급 미만의 경우의 증가폭이 더 큰 것을 확인할 수 있다.

### II-4. 시설개요 변화에 대한 고찰

2013년 전후를 비교해 보면, 평균 학생수 및 학급수는 감소함에도 불구하고, 시설의 연면적이 증가하였다. 이 면적의 증가는 2013년 ‘특수학교 시설·설비 기

7) 학급 수 기준 초등 12학급, 중등 6학급, 고등 6학급으로 합계 24학급을 중합교육 중규모 기준으로 산정함.

준령’을 제정에 의한 경사로 추가, 복도 승강기 추가 등의 증가와 진로·직업 교육을 위한 특별교실의 증가에 대한 결과로 보인다.

또한, 24학급 미만의 학교의 면적증가폭이 큰 원인은 학생 및 학급에 관련되지 않은 공통의 시설면적이 증가하였음을 추정할 수 있다.

## III. 학교별 공간구성 분석

전 장에서 최근의 특수학교의 연면적이 증가하였음을 확인하였는데, 이 면적의 증가 내용을 구체적으로 증명하기 위해서 건축도면 공간분석을 실시하였다.

또한, 일반학교의 면적비율과 비교함으로써 특수학교가 어느 부분에서 면적의 증가량이 높은지 고찰하였다.

### III-1. 2013년 이후 학교 공간 면적구성비

2013년도 이후에 설립된 특수학교 중 대표적인 학교 20개교의 시설도면(CAD도면)의 전체 바닥면적의 구성을 전용면적과 공용면적<sup>8)</sup>으로 분류하여 그 구성비를 산출하였다. 단, 전기실, 기계실 등과 같은 설비 시설은 전용면적으로 포함시켰다.

대상학교의 학급수는 최소 12학급에서 최대 46학급으로 소규모에서 대규모 특수학교까지 다양한 분포를 보인다.

20개 학교의 산출결과를 보면, 학급수의 평균값이 29.4학급, 시설의 평균 연면적은 10,858.1㎡이고, 전용면적은 6,037.7㎡(56%)이고, 공용면적은 4,820.4㎡(44%)의 비율을 보였다(Table 4).

개별 학교의 구성내용을 보면, 나래학교의 전용면적이 65.3%로 가장 크고, 이에 따라서 공용면적의 비율은 34.7%로 가장 작았다<sup>9)</sup>. 공용면적의 비율이 가장 큰 학교는 대구세명학교로 53.4%에 달하고 있다.

이렇듯 2013년 이후의 최근학교의 공간구성을 보면 공용면적의 증가가 두드러진다.

8) 본 조사에서 교실 사이의 화장실은 공용면적으로 산정하였다.

9) 서울 나래학교의 경우 교실과 연결된 비상 발코니의 면적을 공용면적에 추가하지 않아 공용면적의 비율이 낮게 도출되었다.

Table 4. Area Composition Cost of Special Schools (20 Classes)

학교	전용면적		공용면적		합계 (㎡)	학급
	(㎡)	(%)	(㎡)	(%)		
서희학교	8128.09	58.5	5761.95	41.5	13890.04	32
청인학교	7489.72	57.8	5470	42.2	12959.72	46
다원학교	5880.95	49.4	6014.5	50.6	11895.45	27
새솔학교	5882.72	54.2	4971.25	45.8	10853.97	32
아름학교	7332.53	58.4	5225.54	41.6	12558.07	38
양주도담	6489.93	52.9	5788.92	47.1	12278.85	25
용인특수	7336.23	58.7	5163.62	41.3	12499.85	31
의왕특수	6209.4	51.4	5876.36	48.6	12085.76	30
이화학교	4417.95	52.7	3959.05	47.3	8377	25
당진나래학교	3522.39	57.3	2627.37	42.7	6149.76	17
천안꿈이룸학교	2743.49	60.9	1759.2	39.1	4502.69	12
성광온누리학교	6143.47	60.1	4072.58	39.9	10216.05	21
서진학교	4792.55	59.9	3215	40.1	8007.55	22
나래학교	5687	65.3	3021.96	34.7	8708.96	22
예아람	7907.02	54.0	6725.84	46.0	14632.86	25
세명학교	5382.82	46.6	6162	53.4	11544.89	45
누리학교	6344.05	50.7	6160.16	49.3	12504.21	30
청주특수	5867	63.0	3443	37.0	9310	37
해마루	7764	55.6	6201	44.4	13965	29
한솔학교	5432	53.1	4788.4	46.9	10220.4	39
<b>평균</b>	<b>6037.7</b>	<b>56%</b>	<b>4820.4</b>	<b>44%</b>	<b>10858.1</b>	<b>29.3</b>

### III-2. 일반학교의 공간 면적구성비

2013년 이전에 지어진 특수학교는 특수학교 설비기준령 이전의 방침이 적용되므로 기본적으로 일반학교의 면적구성과 동일하다고 볼 수 있다.

그러므로 본 절에서는 일반학교의 면적기준을 연구한 자료<sup>10)</sup>에서 일반적인 학교의 단위면적을 도출하였다.

Table 5에 특수학교의 사례와 비슷한 규모인 30학급 규모의 초·중·고등학교의 공간비율을 정리했다.

10) 한국교육개발원(2014). 학교신설비 예산지원 기준 마련 - 교부면적 및 교부단가 -, 본 연구는 최근 일반학교 커리큘럼을 적용한 공간구성을 반영한 논문이므로 규모당 면적비율에서 여유가 있는 계획이다.

Table 5. Area Composition Cost of General Schools (30 Classes)

	학급수	전용면적	공용면적	합계
초등학교	30	6,499.7㎡ (63.5%)	3,734.2㎡ (36.5%)	10,233.9㎡
중학교	30	7,694.8㎡ (67.3%)	3,734.2㎡ (32.7%)	11,428.9㎡
고등학교	30	8,070.9㎡ (68.4%)	3,734.2㎡ (31.6%)	11,805.0㎡
<b>평균</b>	<b>30</b>	<b>66.4%</b>	<b>33.6%</b>	<b>11,155.9㎡</b>

※ 한국교육개발원(2014). 학교신설비 예산지원 기준 마련 - 교부면적 및 교부단가 -

평균 면적을 보면, 특수학교의 평균면적과 큰 차이를 보이지 않지만, 공간비율을 보면, 전용면적이 66.4%, 공용면적이 33.6%를 보였다. 특히, 공용면적이 특수학교의 평균에 비해서 10%가량 차이가 나는 것을 확인할 수 있다.

위 표는 중·고등학교의 교과교실제도 등의 교육프로그램적용을 위해 전용면적이 증가량이 높게 책정된 결과를 말하므로, 중·고등학교의 전용면적은 특수학교보다 크게 나타나지만, 공용면적의 절대 면적을 봐도 약 1,000㎡ 정도의 면적이 일반학교보다 큰 것을 알 수 있다.

이것은 특수학교 설비기준령에 적용되어있는 복도 폭, 경사로 설치 등의 추가설비의 면적 및 최근 특수학교에서 많이 볼 수 있는 교실간 화장실의 설치가 영향을 미치고 있다고 판단된다.

### III-3. 특수학교의 공간 사례

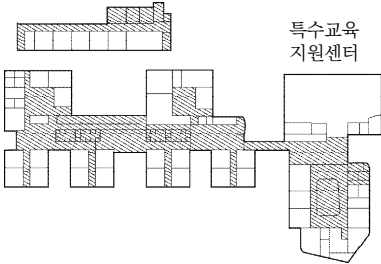
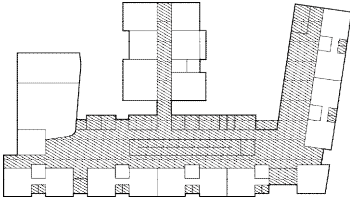
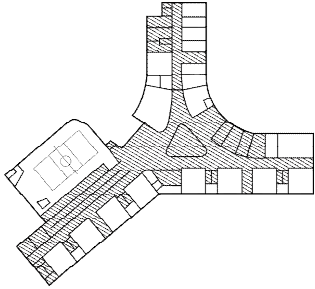
본 절에서는 특수학교의 공간 사례를 확인해보고 특히, 평균 44%인 공용공간의 사항들을 확인해보고자 한다.

시설 방문을 통해 공간구성을 명확히 파악할 수 있는 대표적 특수학교 3개교를 선정하여, 기준층에서 전용공간과 공용공간의 실례를 확인하고, 특히, 교실간 화장실의 공간구성을 확인하고자 한다.

#### (1) 대표적 3시설의 기준층 공간비율(Table 6)

특수학교 시설설비기준에 적합한 대구 세명학교(대구), 세종 누리학교(세종), 이천 다원학교(경기)를 선정하여, 각 시설의 기준층 평면의 공간분석을 실시하였다.

Table 6. Ratio of Exclusive Area and Public Area by 3 Special Schools Floor Plan

대구 세명학교 (3층) 45학급 (교사동+특수교육지원센터)		세종 누리학교 (2층) 30학급 (교사동)		이천 다원학교 (2층) 27학급 (교사동)	
					
□ 전용면적	■ 공용면적	□ 전용면적	■ 공용면적	□ 전용면적	■ 공용면적
5382.8㎡ (46.6%)	6162㎡ (53.4%)	6344.05㎡ (50.7%)	6160.16㎡ (49.3%)	5880.95㎡ (49.4%)	6014.5㎡ (50.6%)

대구세명학교의 경우 전용면적(46.6%)과 공용면적(53.4%)의 비율을 보이며, 세 학교 중 공용면적의 비율이 가장 높게 산출되었다. 대구세명학교는 특수교육지원센터와 교사동이 연결되어 배치되어 있으며, 증축된 교사동과의 연결을 위한 연결로와 같은 시설 추가에 의해 공용면적의 비율이 높게 측정되었다고 판단된다.

세종누리학교의 경우 전용면적(50.7%)과 공용면적(49.3%)의 비율이 거의 동일하지만 전용면적의 비율이 조금 더 높게 도출되었다.

이천다원학교의 경우 전용면적(49.4%)과 공용면적(50.6%)의 비율이 거의 동일하지만 공용면적의 비율이 더 높게 도출되었다.

과거에 비해 학생을 지원하기 위한 공용공간의 면적이 증가하게 되면서 공용면적의 비율이 높아져 전용면적의 비율과 비슷해지고 있다.

세 학교 모두 복도 폭이 넓은 것을 알 수 있으며, 중앙에 경사로와 및 중앙 홀과 같은 공용공간도 넓은 것을 확인할 수 있다.

(3) 특수학교의 교실간 화장실(Figure 1)

특수학교에서는 화장실의 중요성이 강조되고 있다. 장애학생 대부분이 혼자서 화장실 이용이 어렵기 때문에 기본적으로 교사와 보조교사의 도움을 받아 화장실을 이용하고 있다. 수업중이나 쉬는 시간에 화장실이용을 희망하더라도 화장실이 교실 밖 복도에 있으면 학생들의 관리가 어려워지는 문제점이 생기기 때문이다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위해 세종누리학교의

저학년(초중등부) 교실은 2개의 교실 사이에 화장실의 배치하여 대처하고 있다.

즉, 화장실이 교실 사이에 배치되어 기존 일반학교의 교실과 비교하면 화장실과 다목적 공간만큼의 영역의 공용면적이 증가하고 있음을 알 수 있다.

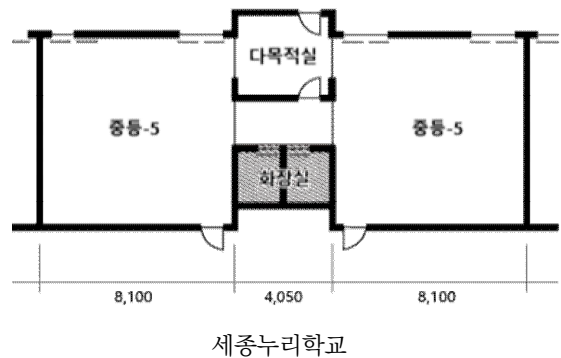


Figure 1. Toilet between classrooms in Special School

Table 7. Status of Space Composition of Learning Support Space (25 Special Schools)

항목	가장 나래	찬란 꽃이름	당진 나래	말양 아리송	동해 특수	성광 온누리	서울 서진	서울 나래	평양 햇살	나주 이화	양주 도담	완주 특수	내포 꿈두레	부산 해바리	경산 자인	의왕 특수	세종 누리	용인 특수	서희 학교	대전 행복	창주 특수	한솔 학교	울산 행복	창인 학교	선유 학교	합계	평균
<b>학급규모</b>	9	12	17	18	19	21	22	22	23	25	25	28	28	29	29	30	30	31	32	34	37	39	43	46	47		
	24학급 미만																								24학급 이상		
<b>여선</b>	전공실습실																										
	전공교실																										
	소계																										
	(합계/평균)																										
	기타훈련실																										
	직업보도실																										
	생활실습실																										
	기초작업실																										
	재복실																										
	제화실																										
	유통관리실																										
	e스포츠실																										
	공예실																										
	조립실																										
	조리실																										
	안마/마사지실																										
	의료임상																										
	공동작업실																										
	서비스실																										
	제과제빵																										
	식품기초실																										
	식품가공실																										
	수경재배실																										
	원예시술실																										
	생활영어실																										
	통합영어실																										
	조경제도실																										
	조경캐드실																										
	조경비양실																										
	조경재료실																										
	농기계실																										
	농업실																										
	수예실																										
	제품생산실																										
	시계수리실																										
	철공작실																										
	재봉실																										
	도예실																										
	목공실																										
	정보처리실																										
	가정생활훈련실																										
	사진실습실																										
	세탁실																										
	미용실																										
	전시판매실																										
	인쇄실																										
	여가체험실																										
	자동차 정비실																										
	세차장																										
	온실(재배실)																										
	융합교육실																										
	카베실습실																										
	직업준비실																										
	직업체험훈련실																										
	직업진학교육실																										
	소계																										
	(합계/평균)																										
	보건교육실																										
	치료+체력단련																										
	치료교실																										
	물리치료실																										
	체력단련실																										
	놀이치료실																										
	감각치료실																										
	심리치료실																										
	언어치료실																										
	운동치료실																										
	구강치료실																										
	작업치료실																										
	관찰실																										
	소계																										
	(합계/평균)																										
	시간강의지원실																										
	창과강의지원실																										
	지역강의지원실																										
	지역사회훈련실																										
	장애지원실																										
	중복장애																										
	여가활동실																										
	심리안정실																										
	수중운동실																										
	소계																										
	(합계/평균)																										
	자료실(제작실)																										
	방과후교실																										
	동적활동공간																										
	돌봄교실																										
	휴메이스																										
	상담실																										
	학부모대기실																										
	교육보조원대기																										
	소계																										
	(합계/평균)																										
	합계																										
	(합계/평균)																										

#### IV. 공간구성 내역(스페이스 프로그램) 분석

본 장에서는 2013년 이후 설립 및 예정인 특수학교의 25개교의 공간구성 내역(Space-program) 분석을 통해, 전용공간이 면적이 증가한 원인을 찾고자 한다. 일반학교와는 다르게 특수학교에서 추가되는 전용공간의 내역을 확인하고자 한다.

##### IV-1. 학교별 특수학교 학습지원공간의 분포

Table 7은 일반학교의 스페이스 프로그램에는 적용되지 않은 '학습지원 공간(전공과 관련 공간, 직업관련군, 치료관련군, 장애지원, 편의공간 등)'을 발췌하여 학교규모별로 정리하였다.

특수학교 별로 일반학교와 차이를 보이는 특수학교 학습지원공간은 평균적으로 전공과 관련공간이 3.44개실, 직업관련군이 7.52개실, 치료(재활운동)관련군은 3.46개실, 장애지원실은 1.68개실, 그 밖에 편의공간은 3.9실을 보였다. 합계가 19.8개실로 2013년 이전학교에 대비 약 20개실 공간이 추가로 설치되었음을 알 수 있다.

규모별로 보면, 전공과 관련 공간과 치료관련군의 경우 평균치에서 큰 차이를 보이지 않았지만, 직업관련군과 장애지원, 편의공간에서는 24학급 이상의 학교에서 2배 이상의 차이를 보였다. 특히, 장애지원공간의 경우 24학급 미만의 특수학교에서는 정비가 된 학교가 많지 않았다.

이러한 실공간의 증가는 특수교육방침이 반영된 결과로 볼 수 있으며, 특수학교 교육에서 다양한 활동을 장려하고 있는 학습지원공간을 활용하고 있는 결과라고 볼 수 있다.

해서, 학교마다 평균적으로 학생 수 및 학급 수는 감소된 것을 확인하였다. 반면에 시설연면적은 2013년 이후가 평균 11,227㎡로 이전보다 평균1,822.1㎡(약 16%)의 면적이 증가하였다. 이 면적의 증가는 2013년 '특수학교 시설·설비 기준령'의 지침에 의한 경사로 추가, 복도 승강기 추가 등의 공용면적 증가와 진로·직업 교육활동을 위한 학습지원교실의 증가에 대한 결과로 보인다. 또한, 24학급 미만의 학교의 면적증가폭이 큰 원인은 학생 및 학급에 관련되지 않은 공통의 공간면적이 증가하였음을 확인하였다.

또, 이 면적의 증가의 구체적인 공간구성의 비율을 확인해보니, 약 30학급 기준으로 전용면적 56%, 공용면적 44%로, 동일 학급규모의 일반학교의 공간구성비(전용면적 66.4%, 공용면적 33.6%)와 비교하면 공용면적의 구성비가 10%가량 차이가 나는 것을 확인할 수 있었고, 이것을 실제사례를 통해 복도 폭 및 경사로, 홀, 교실간화장실 등의 면적이 증가되었음을 확인하였다.

이와 같은 결과는 최근의 특수학교의 공간의 사용방식이 기존의 학교공간과 다른 모습을 알 수 있다.

그리고 2013년 이후 신설된 25개교의 공간구성내역(스페이스 프로그램)을 분석을 통해, 신설된 학습지원 공간(전공과 관련공간, 직업관련군, 치료관련군, 장애지원, 편의공간 등)이 학교당 평균 약20개실 공간이 추가 설치된 것을 확인하였고, 이것은 특수학교의 교육에서 다양한 활동을 지원하는 공간의 활용이 증가하고 있음을 알 수 있다.

이와 같이 본 논문에서 도출한 공간구성의 비율과 내역은 향후 특수학교 신설시 시설정책에 도움이 될 것으로 생각한다.

#### V. 결론

제4차 특수교육발전 5개년 계획(2013년) 이래로 '특수교육 지원 고도화'에 따른 특수교육기관 확충 및 역할 강화정책에 힘입어 특수학교는 교육방침 뿐만 아니라 시설의 공간구성도 조금씩 바뀌고 있다.

본 논문을 통해서 2013년 이후 최근 특수학교의 공간구성의 현황을 파악하였고, 기존의 특수학교와 어떤 공간구성이 변하였고, 그 원인이 무엇인지 확인 할 수 있었다.

먼저, 국공립 특수학교 85개교의 시설개요분석을 통

#### 국문초록

2013년 제4차 특수교육발전 5개년 계획 이후 특수학교는 특수교육지원 고도화를 위해 시설·설비 기준의 개선을 도모하여 왔다.

본 연구는 특수학교 시설·설비 기준을 적용한 2013년 이후에 설립 및 예정인 공립 특수학교를 대상으로 시설의 공간구성 현황을 파악하고, 기존의 학교 공간구성과의 차이를 분석하여, 향후 특수학교 신설시 필요한 공간구성비율 및 내역을 고찰하고자 한다.



연구방법으로는 2019년 현재까지 설립 및 개교예정 국공립학교 85개 학교를 대상으로 시설의 공간구성 자료와 2013년 이후 설립 또는 예정인 25개교 학교별 공간구성 내역(스페이스 프로그램)을 수집, 분석하였다.

분석결과로 2013년 이후에 설립된 특수학교의 시설 연면적이 평균 1,822.1㎡(약 16%) 증가하였는데, 실제 도면분석을 통해보면, 전용면적과 공용면적이 모두 증가되었음을 알 수 있었다.

공용면적의 증가는 복도 폭 및 경사로, 홀, 교실간화장실 등의 증가가 원인임을 확인 할 수 있었고, 전용면적의 증가는 신설된 학습지원 공간(전공과 관련공간, 직업관련군, 치료관련군, 장애지원, 편의공간 등)이 학교당 평균 20개실 공간이 추가 설치된 것을 확인 할 수 있었다.

### 참고문헌

1. 조진일, 특수학교 시설기준 마련을 위한 연구, 한국교육개발원, 2011
2. 교육부 특수교육정책과, 제4차 특수교육발전 5개년 계획('13~'17), 2013.8
3. 강병근, 성기창, 박광재, 김은경, 국내·외 실태분석을 통한 특수학교 건축계획 방향, 대한건축학회논문집 계획계, v.23 n.11, 2007.11
4. 오형석, 최병관, 특수학교의 진로·직업교육 공간계획에 관한 건축계획적 연구, 대한건축학회지회연합회 논문집, Vol. 17 n.05, 2015.10
5. 조찬목, 학교신설비 예산지원 기준 마련 - 교부면적 및 교부단가 -, 한국교육개발원, 2014