

# 지체장애인의 편의증진을 위한 동사무소 물리적 환경 분석 및 개선방안

An analysis of the Physical Features for the disabled of Civic Service Offices in the City of Daegu

이정훈\* / Lee, Jung-Hoon  
김성화\*\*\* / Kim, Sung-Hwa

김현주\*\* / Kim, Hyoun-Joo  
최무혁\*\*\*\* / Choi, Moo-Hyuck

## Abstract

This study is to promote barrier-free environment to accommodate the request and the need for accessibility and convenience of disabled people including pregnant women, children and the elderly in using civic service offices which are supposed to play a role as community centers. This study researches the current state of facilities for convenience and analyzes the result according to the type of reasons which prevent disabled persons to get the accessibility and convenience for the information as well as the facilities. Sample cases are 15 civic service offices which are newly built after 1998 in the city of Daegu. There are found three types of problems about convenient facilities, which are the first cases with facilities not installed, the second cases with facilities not properly installed according to the rule, and the third cases with facilities installed properly according to the rule but inconvenient for the actual use. This study proposes a more critical process for the building permit to promote the rate of proper installation of convenience facilities, and the supplementary law with more specific regulations to improve the physical environment for the actual use of physically disabled people.

키워드 : 지체장애인, 편의시설, 동사무소

Keywords : Convenient facilities, Disabled people, Wheelchair users, Civic service office

## 1. 서론

고도의 경제 성장과 더불어 삶의 질이 크게 향상되면서 국민복지에 관한 관심 또한 커지고 있다. 복지사회로 발전하기 위해서는 사회에서 소외된 고령의 노인과 선천적 장애인은 물론이고, 산업재해나 교통사고 등으로 인한 후천적인 장애인들을 위한 생활환경의 개선이 우선되어야 할 것이다. 장애인과 비장애인을 포함한 모든 사람들을 위한 장애물 없는 공간(barrier-free environment)을 창출하기 위해 '장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률'(이하 '편의증진법')이 1998년 4월 11일부터 시행되어 각 건축물이나 시설물에 편의시설 설치가 권장되거나 의무화되고 있다. 이런 편의시설의 설치는

장애인등이 일상생활을 영위함에 있어 다른 사람의 도움 없이 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고, 정보에 접근하도록 보장함으로써 이들의 사회활동 참여와 복지증진에 기여하고 있다.

그러나 이렇게 장애인의 사회참여를 저해하는 물리적 장애를 없애기 위한 법적기준이 마련되어 있으나, 공공시설에서 조차도 잘 지켜지지 않고 있다. 지역사회의 가장 기초적인 공공시설인 동사무소 건축의 경우, 1999년 7월부터 지역사회공동체와 주민자치를 위한 구심점으로서의 기능이 강화된 주민자치센터로 그 기능이 전환되고 있다. 민원관련업무외에도 주민자치활동, 문화, 정보, 서비스를 제공함으로써 장애인을 포함한 지역민의 사회참여 기회를 더욱 확대하려는 의도를 고려해 볼 때, 여러 공공시설 중에서도 장애인의 일상생활과 가장 밀접한 관련이 있지만, 동사무소 건축에는 편의증진법에서 규정하고 있는 장애인 편의시설이 제대로 설치되어 있지 않다. 때로는 최소한의 법적 기준은 준수하였으나, 휠체어 사용자 등이 이용하

\* 정희원, 경북대학교 대학원 건축공학과 석사졸업

\*\* 정희원, 경북대학교 대학원 건축공학과 박사과정 수료

\*\*\* 정희원, 창원대학교 건축학부 겸임교수, 공학박사

\*\*\*\* 정희원, 경북대학교 건축학부 교수, 공학박사

가에는 불편하도록 설치된 경우도 많은 것으로 나타나고 있다.

이에 본 연구는 사회참여에 물리적으로 가장 많은 제약을 받고 장애인 중 가장 높은 비율을 차지하고 있는 지체 장애인을 중심으로 동사무소 이용시 발생될 수 있는 문제점에 대해 분석하여 이에 대한 개선방안을 모색하고자 한다.

연구범위는 대구광역시 소재 동사무소 중 편의증진법 시행(1998년 4월 11일)이후 신축된 15개소 동사무소를 대상으로, 장애인과 관련이 적을 것으로 예상되는 예비군동대 및 일반사무관리 공간을 제외한 나머지 공간을 공용공간, 민원·사무공간, 주민자치센터로 분류하여 조사하였다.

연구방법은 설치현황 조사를 통해 편의시설의 문제점을 분석하여 문제점의 유형과 그 원인을 법적 기준과 사용상의 불편함에 기초하여 도출한 후, 편의증진법과 국외 관련법의 비교 및 분석을 통해 사용자의 활동공간과 편의증진을 위해 좀더 발전된 개선 방안을 제시하는 것으로 이루어져 있다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 근린커뮤니티시설로서의 동사무소 기능전환과 장애인 이용 편의 확대

읍·면·동사무소는 시대적 변화에 맞춰 인력을 민원과 사회복지업무 중심으로 조정하여 주민에 대한 서비스 기능을 강화하고, 주민자치센터의 운영을 통해 주민의 문화, 복지, 여가 기능의 향상은 물론, 지역주민이 그 운영에 적극 참여함으로써 주민자치의식과 공동체 의식을 함양하고자 기능전환을 실시하고 있다<sup>1)</sup>. 기능전환으로 인하여 최근에 건축된 동사무소는 주민의 편의와 복지 환경의 구축, 지역의 특성을 고려한 건축 요소들을 담고 있으며, 정보화시대에 대응한 시스템적 환경 등 복합 커뮤니티센터로서의 기능이 두드러지고 있다. 기능전환되는 동사무소의 공간은 민원·사무, 주민자치센터, 예비군 동대, 기타 부분으로 구분되어진다. 이러한 기능구분에 따른 세부시설은 다음의 <표 1>과 같다<sup>2)</sup>.

주민자치센터 공간은 프로그램에 따라 크게 체육교실과 취미교실, 주민 회의실 등으로 나누어진다. 이러한 주민자치센터 공간의 확충은 지체장애인을 포함한 지역주민들의 이용과 참여 기회를 확대시키게 된다. 주민자치센터 설치 및 운영에 관한 지침<sup>3)</sup>에서도 동사무소 시설의 개·보수 시에 장애인을 위한 출입시설 등의 설치를 함으로써 장애인이 편리하고 친근하게 접근할 수 있도록 규정하고 있다.

<표 1> 동사무소의 기능 구분에 따른 공간영역과 세부시설

기능 구분	세부 시설	
민원·사무공간	민원대기	민원대기실, 인터넷실
	사무	사무실, 전산실, 문서고, 방송실
	관리	담당실, 창고, 회의실
주민자치센터	주민자치센터, 다용도실, 창고, 강당	
예비군 동대	중대 본부, 창고	
기타 공간	입구, 현관홀, 화장실, 복도, 계단, 기계/전기실, 주차장, 지하대피소	

현재 우리나라의 등록 장애인은 전체인구의 약 2~3%로 150만명을 웃돌고 있다. 사회보장이 직접적으로 필요로 하는 사람을 장애인으로 정의하였기 때문에, 통계상 표면화되지 않은 장애인구까지 포함한다면 이보다 훨씬 많을 것으로 예상된다. 각종 공공시설의 편의시설 설치 내실화가 시급해 보인다.

### 2.2. 장애유형과 장애형태에 따른 편의시설

장애인을 위한 편의시설의 설치를 위해, 장애의 유형과 장애 형태에 따른 행동양식을 살펴보면, 지체장애인들 중에는, 보행기, 클리치, 지팡이 등의 보장구를 이용하여야 이동할 수 있는 보행장애인, 휠체어 없이는 이동이 불가능한 휠체어 사용자, 팔 혹은 손을 자유로이 사용할 수 없어 상당한 집중력과 노력을 동원하여야만 이동과 생활이 가능한 경우도 있다. 전반적으로 신체 기능이 저하된 고령의 노인들과 임산부 또한 임신기간 동안에는 동작에 제한이 있어 시설환경의 이용이 원활하지 못할 수 있으므로 일시적인 장애인으로 보아야 한다<sup>4)</sup>.

동사무소에서 지체장애인의 이동성을 보장하기 위한 편의시설들로는 경사로, 계단, 복도, 문 등의 유효폭 확보, 각 공간에 손잡이 설치, 적합한 바닥마감재 및 승강시설 등이 있고, 그 외에 이용의 편리성을 더하기 위한 편의시설들에서 고려할 점은 장애인용 화장실, 접수대 등의 형태와 크기, 위치 등을 들 수 있다. 여러 공공건물 중에서도 장애인의 일상생활과 가장 밀접한 관련이 있는 동사무소의 장애인 편의시설의 경우, 이런 여러 유형의 지체장애인 행동특성을 고려한 공간배치 및 편의시설의 설치가 이루어져야 한다.

### 2.3. 국내외 장애인 편의시설 관련 기준 비교

한국 편의증진법의 특징과 개선점을 밝히기 위해, 외국의 유사관련법과의 비교분석을 문헌 고찰하였다.

비교대상국가의 관련법 범위는 편의증진관련법 중 가장 오래되고 체계가 잘 갖추어진 독일의 DIN18024, DIN 18025와 가장 포괄적이고 상세한 미국의 ADA법, 그리고 한국과 관련법의 교류가 가장 많은 일본의 하트빌딩법을 비교 고찰의 대상범위로 정하였다<sup>5)</sup>.

1) <http://www.grassroot.net>

2) 김동하, 동사무소 기능전환에 따른 공간규모의 변화에 관한 연구, 경북대, 2004

3) 행정자치부, 동 기능전환 확대시행 지침, 2000, pp.14~15

4) 강병근, 장애인편의시설 상세표준도, 보건복지부, 2001, p.87

5) 김상운 외, 각국의 장애인 편의시설 관련법의 비교 연구를 통한 국내시설의 개선방안에 관한 연구, 건국대학교, 2002

<표 2> 국내외 관련법의 비교<sup>6)</sup>

국가	제정 연도	제정 목적	적용방법
한국	1994	장애인, 노인, 임산부 등이 생활을 영위함에 있어 다른 사람의 도움 없이 안전, 편리하게 시설을 이용, 접근을 보장하기 위함	인허가시 준공검사 때 확인
일본	1994	장애인의 사회참여 요청에 대응하여 정책수립, 노인, 장애인 등이 신체적 부담 적게 하여 공공교통기관을 이용하기 위함	설계시 사전상담 후 신고서작성을 한 후 확인신청서 접수, 착공시 변경심사-건축확인한다. 준공후 정비기준적합증이 교부되어 검사필증을 발행한다.
미국	1990	각 주마다 표준규정이 제각기 달라 기술적인 면에서 주마다 혼돈과 모순이 생긴 점을 해결하고 복지를 보장하려 함	준공검사 때 확인
독일	1974 1976 1978	타인의 도움 없이 일상생활을 할 수 있는 생활환경 조성	인허가시 확인

한국의 편의증진법은 대부분의 편의시설에 대하여 미국, 일본, 독일의 관련기준보다 세부 항목으로 분류하여 편의시설의 설치기준을 규정하고 있었다. 그러나 출입구(문), 엘리베이터, 소변기, 세면대를 포함한 일부 항목에서는 국외의 관련기준보다 미흡하거나, 사용자의 활동공간치수에 대한 고려가 반영되지 않은 기준으로 규정되어 있다. 그 적용방법을 살펴보면, 일본의 경우 다른 나라와 달리, 설계단계에서부터 사전상담을 실시하여 신고서를 작성하고, 확인 받도록 하며, 준공 후에 적합여부에 따라 검사필증을 발행하는 등 인허가시부터 준공에 이르기 까지 건축 전 단계에 걸쳐 적극적으로 관여하는 것이 특징적이다.

### 3. 조사개요 및 편의시설 설치현황조사

#### 3.1. 사례조사 대상의 개요

편의증진법 시행 이후 대구광역시에서 신축된 동사무소 15개소를 대상으로 장애인 편의시설 상세 표준도에서 지체장애인에 대한 편의시설 항목을 추출하여 체크리스트를 작성한 후, 직접 방문하여 공간별 편의시설 현황을 관찰 및 실측 조사하였다. 조사 대상 동사무소의 건축적 개요는 다음 <표 3>과 같다.

지체장애인이 동사무소의 각 공간을 이용하기 위해 필요한 편의시설이 설치된 공간을 기능별로 나누어 보면, 공용공간, 민원·사무공간, 주민자치센터로 분류된다. 지체장애인 편의시설이 설치되어야 하는 공용공간 내 세부항목으로는 접근로와 주차장, 실외경사로와 출입구 및 복도 등이 있다. 민원·사무공간에 설치되어야 하는 지체 장애인 편의시설로는 민원을 위한 장애인용접수대와 장애인용화장실이 포함된다. 주민자치센터 공

간에서 고려할 장애인 편의시설 설치항목 중 공통적인 것으로는 계단과 화장실이 있는데, 계단의 경우 사례 대상 동사무소 중 한 개소를 제외한 나머지 동사무소에서 주민자치센터가 모두 지상층이 아닌 다른 층에 설치되어 있어 계단실을 거쳐야만 접근이 가능하므로, 계단관련 장애인 편의시설항목을 주민자치센터 공간에 속하는 것으로 분류한다.

<표 3> 대구광역시 소재 98년 이후 신축 동사무소 개요

동청사명	인구 현황	대지면적 (㎡)	시설면적			규모 (층)	신축 연도
			연면적	건폐율 (%)	용적률 (%)		
a	21693	884.5	847.08	34.04	95.77	3	2003
b	7,123	582.0	494.96	34.02	68.04	B1/2	1999
c	20,262	1315.0	865.08	35.43	65.79	2	2002
d	16,955	469.83	954.95	56.94	180.7	B1/4	1998
e	16,780	548.7	813.23	48.33	130.5	B1/3	1998
f	10,629	482.9	1256.64	66.82	254.95	4	2004
g	9,581	680.10	767.40	51.09	112.84	3	2003
h	18,735	922.27	784.71	41.41	85.08	3	2004
i	19,427	1,464.00	941.52	51.16	64.31	2	2002
j	15,818	749.00	752.46	38.05	63.00	B1/2	1999
k	13,463	1,251.50	1,402.69	41.64	72.46	B1/2	2003
l	31,331	1,666.00	606.68	36.42	36.42	1	2001
m	19,499	1141	580.48	32.39	50.87	2	2003
n	19,047	668.8	848.39	49.32	95.35	B1/2	1998
o	39,153	899.3	988.95	37.75	72.77	B1/2	1999

#### 3.2. 사례대상 동사무소의 현황

15개의 동사무소들을 대상으로 각 편의시설의 설치현황을 조사한 결과, 각 공간별로 편의시설이 기준에 적합하게 설치된 경우와 설치되는 되어 있으나 기준에 부적합한 경우, 그리고 전혀 설치되어 있지 않은 경우로 분류할 수 있었다<sup>7)</sup>.

##### (1) 공용 공간

보도 및 접근로의 경우, 법적 기준에 적합하게 설치된 곳은 5개소로 나타나고 있고 보도 등이 설치되어 있지 않은 동사무소는 1개소, 장애인 주차구역이 설치되어 있지 않은 곳은 7개소(47%)로 나타났다. 외부경사로의 법적 기준을 만족하는 동사무소는 없었고, 출입문의 중심 높이가 기준에 맞는 동사무소도 3개소뿐이었다. 조사결과 공용공간 중에서도 장애인 전용주차구역의 설치와 유도표시, 외부경사로의 손잡이와 복도 및 통로 손잡이는 법적 기준이 잘 지켜지지 않고 있었다<표 4>.

##### ① 보도 및 접근로

보도 등이 구획되지 않은 1개소를 제외한 14개중 7개소만 재질과 마감이 적합하게 설치되어 있었다. 기준에서는 바닥표면은 미끄러지지 않게 평탄하게 마감되도록 하고, 보도블록 등으로 보도를 포장할 경우에는 이음새의 틈이 벌어지지 않도록 규정하고 있다. 그러나 그림에서 보는 바와 같이 보도블록 등이 평탄하지 않고, 차도와 높이가 차이로 경사지게 설치되어 있었다.

6)강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(미국), 1999, pp.11-24, 강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(일본), 1999, pp.15-31, 강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(독일), 1999, p.135

7)1층 건물에서 현관부분의 단차가 없어 경사로가 필요 없는 경우 외부 경사로의 손잡이는 없어도 무방하므로 해당사항이 없다는 것으로 표기하였다.



<그림 1> 접근로의 사례 현황

② 장애인전용주차구역

장애인전용주차구역이 설치된 사례는 전체 15개 중 7개소로 설치율이 낮았다. 일반차량용 주차구획은 되어 있으면서도 장애인전용주차구역은 구획되어 있지 않거나, 아예 주차장에 주차구획이 전혀 되어 있지 않은 경우도 있었다.

③ 외부 경사로

외부경사로 설치시 고려해야 할 항목 4가지는 유효폭 및 활동공간, 기울기, 손잡이, 재질과 마감이다. 사례15개소 중 출입구가 외부와 높이차가 없는 한 사례를 제외한 나머지 14개소에는 전부 외부경사로가 설치되어 있었는데, 이 중 6개 사례의 경우 유효폭 1.2m가 확보되지 않았고, 나머지 8개는 유효폭 1.2m를 확보하고 있었다. 외부경사로의 기울기가 법적 기준에 부적합하게 설치된 사례는 10개소로 그 중 꺾임 경사로가 설치된 곳이 3개소였다. 손잡이가 설치된 사례 8개소 중에서 3개소는 한쪽 측면에만 설치되어 있었다. 또한 모든 사례에 있어, 손잡이의 높이와 지름, 벽과의 간격이 기준에 적합하지 않았다.

법에서 권장사항으로 규정하고 있는 추락방지턱과 충격완화 매트는 설치율이 매우 저조함을 알 수 있었다. 추락방지턱이

<표 4> 각 동사무소별 편의시설 설치 현황

(●: 법적 기준에 적합, △: 법적 기준에 부적합, x: 미설치, -: 해당사항 없음, )

기능에 따른 공간별 편의시설 분류		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
공용공간	접근로	유효폭 및 활동 공간	△	●	●	△	△	△	△	x	●	△	●	△	△	△	●	
		기울기	△	●	●	△	●	△	●	x	●	●	●	●	●	●	△	
		경계	●	●	●	△	△	△	△	x	●	△	●	●	△	●	●	
		재질과 마감	△	●	●	△	△	△	△	x	●	△	●	●	●	△	●	
	장애인 전용 주차구역	설치 유무	x	x	●	x	x	x	△	x	△	△	●	●	x	△	△	
		주차 공간의 크기	.	.	△	.	.	.	●	.	△	△	●	△	.	△	△	
		유도 및 표시	.	.	x	.	.	.	x	.	△	△	△	△	.	●	△	
	외부 경사로	유효폭 및 활동 공간	△	△	△	△	△	●	△	●	●	△	●	●	△	●	●	
		기울기	●	△	●	△	●	●	△	x	●	●	●	●	●	●	△	
		손잡이	△	x	△	△	△	x	△	x	x	△	△	x	.	△	△	
	출입구(문)	재질과 마감	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	.	△	△
		유효폭 및 활동 공간	●	●	●	△	●	△	●	△	△	△	△	△	△	●	●	△
		문의 형태	●	●	●	△	△	△	△	●	●	●	●	△	●	△	●	
	복도 및 통로	손잡이	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
		유효폭	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	
바닥		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
민원·사무 공간	접수대	손잡이	x	x	x	x	x	x	x	x	△	x	x	●	x	x		
		활동 공간	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	장애이용 화장실 일반사항	구조	△	△	△	△	△	△	●	△	△	△	△	●	△	●	●	
		설치유무	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	x	●	●	●	●	
		재질과 마감	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	
	대변기	기타설비	●	△	●	●	●	△	△	△	△	△	.	△	△	△	△	
		활동 공간	●	△	△	△	△	△	●	△	△	△	.	△	△	●	△	
		구조	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	.	●	●	●	●	
	소변기	손잡이	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	.	△	△	△	●	
		기타 설비	●	△	△	△	△	△	●	●	△	●	△	.	△	●	△	
	세면대	구조	x	●	x	x	●	x	●	●	●	●	.	●	x	●	x	
		손잡이	.	△	.	.	●	.	△	●	●	△	.	●	.	△	.	
주민자치센터	계 단	구조	●	●	△	△	△	●	●	△	●	△	●	●	△	△		
		손잡이 및 기타설비	x	△	△	△	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x		
		계단의 형태	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	.	●	●	
		유효폭	●	●	●	●	●	●	●	△	△	●	●	.	△	●	●	
	장애이용 승강기	디딤판과 철면	●	△	●	●	●	●	●	△	●	●	△	.	●	●	●	
		손잡이	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	.	△	△	△	
장애이용 승강기	재질과 마감	△	●	●	●	●	△	△	△	●	●	△	.	●	●	△		
	설치 공간 및 활동 공간	.	.	.	.	.	●	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	크기	.	.	.	.	.	●	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
장애이용 승강기	이용자 조작설비	.	.	.	.	.	●	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	기타 설비	.	.	.	.	.	●	.	.	.	.	.	.	.	.	.		

기준에 적합하게 설치된 사례는 8개소로 모두 측벽이 추락방지막의 역할을 하도록 되어있었고, 미설치가 2개소, 기준에 부적합하게 설치된 곳이 4개소였다. 충격완화매트는 설치된 곳이란 곳도 없었다.

(2) 민원·사무 공간

민원·사무부분의 장애인 편의시설로는 접수대와 장애인용 화장실이 있다. 장애인용 접수대의 경우, 전체 동사무소 중 4개소만이 법적 기준에 적합하게 설치되어 있었다. 장애인용 대변기가 설치된 14개소 중 1개소는 15층에 위치하고 있어 휠체어를 사용하는 장애인의 이용이 불가능한 위치에 설치되어 있으며, 대변기의 법적 기준을 모두 만족하고 있는 동사무소는 없는 것으로 나타났다.

바닥면적이 1,000㎡이상인 동사무소에서 의무사항으로 설치하도록 규정되어 있는 장애인용소변기는 4개소만이 법적 기준에 적합하게 설치되어 있었고, 세면대는 2개소만이 법적 기준에 적합하게 설치되어 있는 것으로 조사되었다.

민원·사무 공간 중에서도 장애인용 화장실의 설치비율은 87% 정도로 높았지만, 대변기의 손잡이 설치와 세면대의 손잡이 및 기타설비에 관해서는 법적기준이 잘 지켜지지 않음을 알 수 있었다<표 4>.

① 접수대

장애인용 접수대는 휠체어 사용자를 고려하여 하부공간의 깊이와 접수대 상단의 높이를 규정하고 있다. 그러나 조사대상 동사무소에서 장애인용 접수대가 설치된 동사무소는 단 3개소에 불과했다.

② 장애인용 대변기

장애인전용화장실이 설치된 사례에서도 기준에 적합하게 설치된 사례는 없었다. 구체적인 항목으로는 칸막이의 면적, 수직·수평손잡이 설치 등이 있는데, 손잡이 설치에서 가장 부적합한 것은 수직 손잡이의 길이였다. 수직 손잡이의 길이는 0.9m이상으로 기준에서 규정하고 있지만, 부적합 사례의 수직 손잡이 길이는 0.6m 내외로 설치되어 있었다.

③ 소변기

장애인용소변기가 설치된 사례는 총 15개소 중 9개소였다. 소변기의 설치현황에서도 손잡이가 적합하지 않은 경우가 가장 많아, 대변기의 손잡이와 마찬가지로 손잡이 설치 위치와 길이 등이 문제가 되었다.

④ 세면대

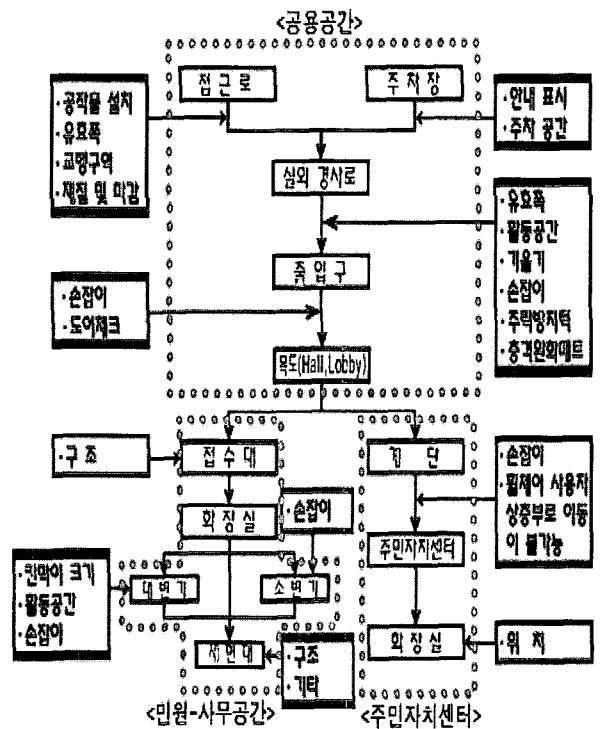
세면대의 구조에 대한 법적 기준은 세면대 상단과 하단의 높이와 하부공간으로 나눌 수 있다. 이중 가장 문제가 되는 것은 하단의 높이로 이는 휠체어 사용자를 위한 공간을 확보하기 위한 것이다. 기준에서는 하단의 높이를 0.65m 이상으로 규정하고 있는데, 조사결과 0.65m에서 최대 0.1m나 미달된 경우도 있었다. 세면대에 손잡이가 설치된 사례는 불과 4개소였으며,

휠체어 사용자가 세면대를 이용할 시 거울을 볼 때 편의를 제공하기 위해 기준에서 권장사항으로 규정하고 있는 거울의 기울기 항목은 시행되지 않고 있었다.

(3) 주민자치센터

동사무소에서 주민자치센터 부분의 이용을 위해 지체장애인에겐 필요한 편의시설은 계단과 승강설비, 그리고 장애인용 화장실 등이 있다. 계단 손잡이의 법적 기준을 만족하고 있는 동사무소는 없었으며, 특히 손잡이의 지름은 기준에 부적합하게 설치된 사례가 11개소에 이르고 있었다. 승강기 또한 4층 규모의 동사무소 1개소에만 장애인용 승강기가 설치되어 있을 뿐이었다. 주민자치센터 중에서 계단은 손잡이를 제외한 부분에 대해서는 설치비율이 높았으며, 장애인용 승강기가 설치된 1곳은 법적 기준을 모두 만족하고 있는 것으로 나타났다.

현황조사 결과, 각 편의시설별로 나타난 문제점들을 정리하면 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 지체장애인의 시설 이용 동선에 따라 살펴본 각 공간별 장애인편의시설의 문제항목

4. 현황조사에 따른 문제점 및 개선방안

4.1. 현황조사에 따른 문제점의 원인 및 유형분석

현황조사결과를 바탕으로 각 공간의 편의시설에서 나타난 문제점들을 원인 및 유형별로 분석해 보았다.

첫째, 편의증진법에서 규정하고 있음에도 불구하고 편의시설

이 아예 미설치된 유형이다. 공공시설인 동사무소건축의 성격 상 의무사항으로 규정된 항목도 미설치된 것은 건축허가 및 준공검사과정의 허술함을 보여준다. 대표적인 항목으로는 장애인 전용주차구역의 설치가 있다.

둘째, 편의증진법에서 설치를 의무사항으로 규정하고 있는 항목이 설치되는 되어 있으나 기준에서 제시하는 수치 등의 규정을 준수하고 있지 않은 경우와 권장사항으로 규정하고 있어 강제성이 없는 항목을 준수하고 있지 않은 유형이다. 대표적인 항목으로는 접근로나 외부경사로, 장애인용 화장실 등의 유효폭 및 활동공간의 확보와 재질 및 마감에 대한 항목 등을 들 수 있다.

셋째, 편의증진법에서 규정하고 있는 기준에는 적합하게 설치되어 있으나, 휠체어 사용자 등이 이용하기에는 불편한 경우로, 기준의 강화 및 보완이 필요한 유형이다.

<표 5> 현황조사에 따른 편의시설별 문제항목 유형

영역	항목	편의시설	기준 미준수 항목		기준준수 -불편 항목 :기준보완필요
			미설치	규정위반	
공용 공간		보도 및 접근로	경계 미설치	재질과 마감	유효폭, 공작물 설치
		장애인 전용주차구역	주차구역 미설치	주차공간	유도 및 안내표시
		실외 경사로	손잡이 미설치	유효폭, 기울기,	-
		출입구(문)	-	-	손잡이 형태
민원·사무 공간		접수대	-	구조	-
		대변기	손잡이 미설치	손잡이높이, 길이, 위치	칸막이 크기
		소변기	손잡이 미설치	손잡이높이, 길이, 위치	-
주민자치센터		세면대	손잡이 미설치	구조, 손잡이	손잡이 높이와 길이
		계단	손잡이 미설치	손잡이구조	승강설비 설치 (1층만 위치)

## 4.2. 문제유형별 개선방안 제안

### (1) 기준미준수로 인한 문제점의 개선방안

<표 6> 법규 미준수로 인한 문제점

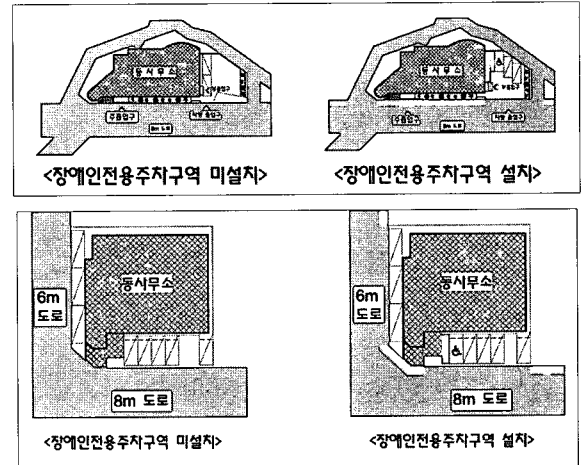
	세부 항목	기준 미준수 사항
공용 공간	보도 및 접근로	재질과 마감
	장애인전용주차구역	주차구역 미설치, 주차공간
	실외 경사로	유효폭, 기울기, 손잡이
민원·사무 공간	접수대	구조
	대변기	손잡이
	소변기	손잡이
주민자치센터	세면대	구조, 손잡이 미설치
	계단	손잡이 설치

#### ① 공용 부분

- 보도 및 접근로에 대해서는 블록 사용을 피하도록 규정하고 불가피하게 블록을 사용해서 이음새에 틈이 생기는 경우에는 이음새 부분을 배수가 잘되는 모래나 모르타르로 완전히 채워서 보도블록 등이 고정되어 움직이지 않도록 해야 한다.

- 장애인전용주차구역은 조사대상 동사무소 중 장애인전용주차구역을 설치할 공간이 있음에도 불구하고, 장애인전용주차

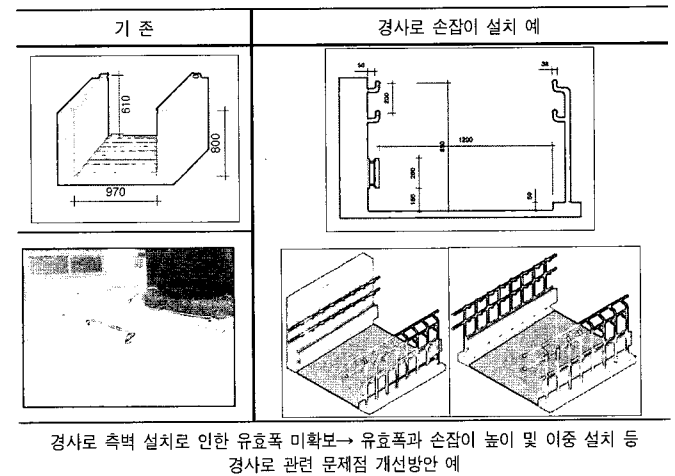
공간이 설치되지 않은 사례를 선정하여 개선방안을 제시하면 다음과 같다<그림 3>. 장애인전용주차구역은 건물의 출입구와 가장 가까운 곳에 위치하여야 한다. 주출입구로의 이동이 용이하게 접근로의 유효폭을 1.2m이상 확보해야 하고 높이차이가 있을 경우 기준에서 규정하고 있는 승강설비를 갖추어서 장애인의 이동에 편의를 제공하는 것이 바람직하다고 판단된다.



<그림 3> 장애인전용주차구역 개선 방안의 예

- 외부 경사로는 두꺼운 측벽을 제거해 유효폭을 확보하고 기준에서 규정하고 있는 추락 방지턱과 충격완화매트를 설치하도록 하고, 키가 작은 어린이나 노인들을 위해 손잡이는 2중으로 설치하도록 하는 것이 필요하다고 사료된다<표 7>.

<표 7> 경사로 손잡이 개선방안의 예



경사로 측벽 설치로 인한 유효폭 미확보 → 유효폭과 손잡이 높이 및 이중 설치 등 경사로 관련 문제점 개선방안 예

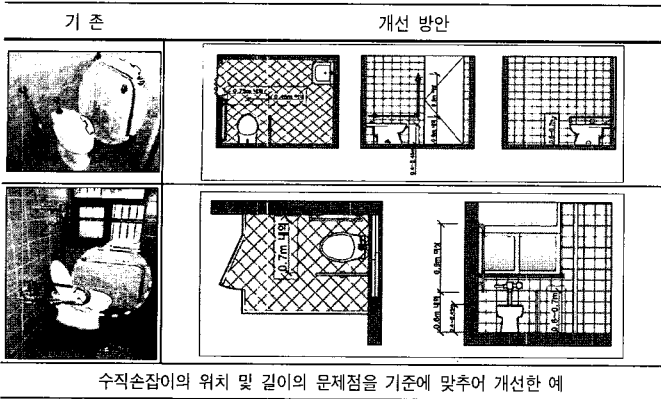
#### ② 민원·사무 부분

- 장애인용접수대는 휠체어 사용자를 위한 시설로 상단과 하단의 높이와 휠체어 발판이 들어갈 깊이를 확보해야 한다.

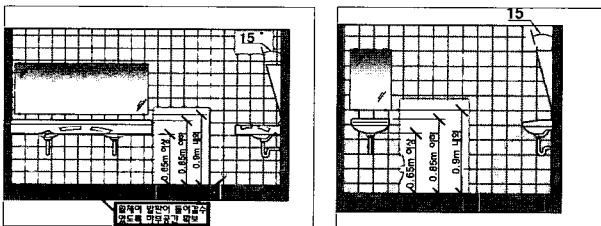
- 대변기는 조사대상 동사무소 중 L-동사무소는 수직손잡이가 기준 높이에 맞지 않게 아래로 설치되어 있고, 길이 또한 기준에 부적합하였다. N-동사무소는 대변기 측면의 창으로 인해 수직 손잡이 위치가 기준 아래로 설치되어 있었으며 수직

손잡이의 길이도 부적합했다. 대변기의 손잡이 설치에 관련하여 가장 많은 문제점을 가진 L동사무소와 N동사무소를 대상으로 대변기 손잡이 설치의 문제점에 대한 개선방안을 제시하면 다음과 같다<표 8>.

<표 8> 대변기 손잡이 개선안의 예



- 소변기의 경우 손잡이는 바닥면적 1,000㎡이하의 동사무소에 대해서는 권장사항으로, 기준이상의 면적에서는 의무사항으로 규정되어 있다. 이로 인해 기준 이하 면적의 동사무소는 장애인용 소변기를 설치하지 않는 동사무소가 있었다. 장애인용 소변기가 설치되어 있는 사례들 중에서도 수평·수직 손잡이의 높이와 길이가 기준에 적합하지 않게 설치된 경우가 많았다.
- 세면대는 하단의 휠체어 발판이 들어가기 위한 공간 확보와 상단의 높이에 대해 규정하고 있는데, 휠체어 발판이 들어가기 위해서는 세면대의 하단 높이가 최소 기준이상으로 확보되어야 하고 장애물이 없어야 한다<그림 4>. 세면대 상단의 높이도 기준이하의 높이를 확보하도록 해야 한다.



<그림 4> 세면대 하단 높이 개선 방안의 예

③ 주민자치센터부분

계단의 손잡이 관련 기준 미준수 항목은 시작과 끝부분의 연장설치와 손잡이의 높이, 지름 등이다. 이에 관련한 개선방안은 기준강화개선방안과 통합하여 제시하기로 한다.

(2) 기준의 규정미비로 인한 문제점의 개선방안

각국의 편의시설 관련법규를 비교분석하여, 편의증진법에서 규정하고 있는 기준의 미비한 점을 보완함으로써 사용자의 불편을 최소화하기 위한 개선 방안을 제안하고자 한다.

<표 9> 법규 기준 강화에 대한 항목

	세부 항목	기준준수-불편사항
공용 공간	보도 및 접근로	유효폭, 공작물의 설치
	장애인전용주차구역	유도 및 안내표시
	출입구(문)	손잡이의 형태
민원·사무 공간	대변기	칸막이의 크기
	세면대	손잡이 높이와 길이
주민자치센터	계단	승강설비 설치
	장애인용화장실	장애인용 화장실 위치

① 공용 부분

- 보도 및 접근로의 유효폭은 지체장애인증 휠체어 사용자의 최소폭과 일반인의 교행에 의한 폭을 기준으로 최소 1.2m의 유효폭을 가지도록 규정하고 있다. 각국 편의시설 관련법규 중에서 보도 등의 유효폭을 보면 다음<표 10>과 같다.

<표 10> 보도 및 접근로에 대한 각국 기준

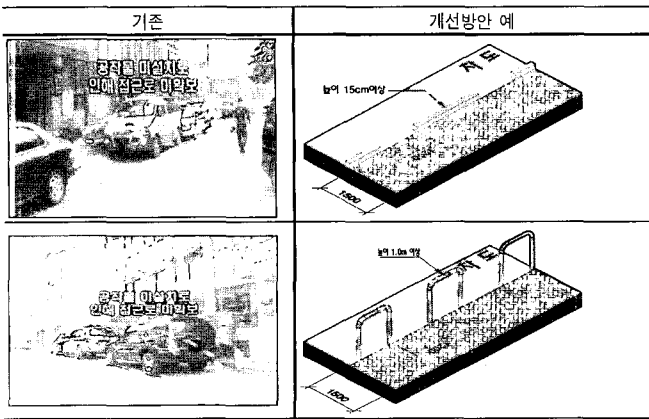
국가	한국	일본	미국	독일
유효폭	최소 1.2m이상	최소 1.5m이상	최소 0.91m이상	최소 1.5m이상 간선도로: 최소 2m이상

한국과 미국에서는 휠체어의 폭을 기준으로 하여 최소 유효폭을 규정하고 있고, 휠체어의 교행 구역에 대한 사항은 따로 정하고 있다.

그러나 독일과 일본에서는 한국에서 규정하고 있는 교행구역에 대한 유효폭을 포함하고 있는 기준인 1.5m 이상을 유효폭으로 규정하고 있다. 독일과 일본의 최소 유효폭에서는 휠체어 사용자가 보도 등의 어느 곳에서도 교행이 가능하지만, 미국과 한국의 경우에는 교행을 하기 위해서는 교행구역이 설치된 곳까지 이동하여야 하는 불편함이 발생하게 된다. 휠체어 사용자들이 보도 등의 어느 곳에서도 교행할 수 있도록 보도 등의 유효폭을 휠체어가 교행 가능한 최소 1.5m이상으로 계획하도록 제안한다.

- 공작물 등은 차도와 보행구역의 구획을 위한 시설물로서 보행자들의 접근로를 확보하기 위해서 필요한 시설이다. 각국의 편의시설 관련법<표 11>에서 공작물 설치에 대한 기준을 보면, 일본의 경우 한국보다 작은 치수를 연석의 최소 치수로 규정하고 있고, 미국은 높이를 세단위로 분류하여 기준에 규정하고 있다. 사례에서 나타나듯이 차도에 인접한 시설의 보도 이외에는 주택가에 위치한 시설에는 차도와 보도를 구분하는 공작물 등은 설치하지 않고, 바닥의 재질만 달리하여 차도와 보도를 구획하고 있다. 또한 이 보도는 차량의 갓길 주차장으로 이용되고 있어 보행자를 위한 보도의 확보는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서 공작물 등의 높이를 차량이 넘을 수 없도록 최소 0.15m 로 설치하거나 철제 울타리를 설치하여 <표 11>처럼 보도를 확보하도록 해야 한다.

<표 11> 공작물 높이 개선 방안 예



<표 12> 공작물 등의 높이에 대한 각국 기준

국가	한국	일본	미국	독일
항목				
공작물(연석)등의 높이	6cm~15cm	최소 5cm	10 · 15 · 20cm	6cm~14cm

- 장애인전용 주차구역의 유도 및 안내표시에 대한 기준은 장애인전용주차구역의 바닥면에 장애인마크의 표시와 주차장 입구에 장애인전용주차구역 안내표지 설치를 규정하고 있으나, 안내표지판의 높이와 크기에 대해서는 규정하고 있지 않다. <표 13>의 각국 관련법규를 보면 미국에서 장애인전용주차구역에 대한 안내표지판의 높이를 규정하고 있는 것으로 나타났다.

<표 13> 장애인전용 주차구역의 각국 기준

국가	한국	일본	미국	독일
항목				
유도 및 표시	주차장 입구, 바닥면	주차구역 전면, 바닥면	주차구역 전면 높이 2.29m 이상	표지판을 설치해야 함

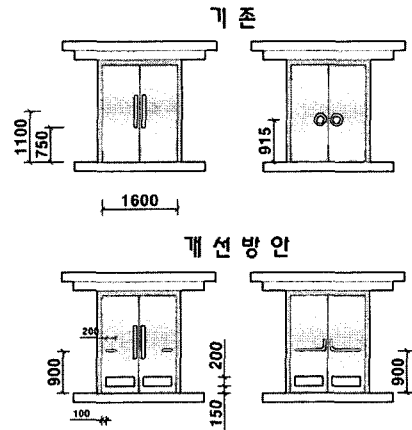
- 안내표지판의 높이는 다른 일반 차량에 가려서 장애인등이 주차장을 이용할 시에 보이지 않게 되면 설치자체가 의미 없어진다. 그러므로 미국의 기준에서 보는 것과 같이 높이의 기준이 필요하다고 판단된다. 표지판은 운전석에서도 볼 수 있도록 높게 설치하여야 하며, 높이는 시각 장애인의 보행에 지장을 주지 않도록 하고, 표지판의 크기는 알아보기 쉬운 크기로 하여야 한다.

- 출입구(문)의 손잡이 중심 높이에 대한 규정은 장애인이 문을 여는데 편리한 높이치수를 기준에 규정하고 있다. 각국의 기준을 보면 손잡이의 중심 높이에 대하여 규정하고 있는 나라는 한국과 미국이고, 일본과 독일에는 높이 규정이 없다. <표 14>에서 보듯이 손잡이의 형태에 대해서도 한국에서만 좀더 세부적인 기준을 두고 있었다.

<표 14> 출입구(문)의 각국 기준

국가	한국	일본	미국	독일
항목				
손잡이높이	중심 높이 0.8m ~ 0.9m	-	1.22m 이하	-
손잡이형태	레버형, 수평 또는 수직막대형	핸들식 사용 금지	핸들식 사용 금지	-

그러나 기준에서 규정하고 있는 손잡이의 형태 중 수직 손잡이가 설치된 조사대상 동사무소는 대개 중심 높이가 기준에 부적합하게 설치가 되어있었다. 또한 손잡이가 중심 높이를 포함하고 있더라도, 휠체어 사용자가 수직 손잡이만 설치된 출입구(문)를 이용한다면, 문을 여는 데는 불편이 없으나 문을 당겨 닫을 시에는 거리가 멀어서 불편하므로, 보조 손잡이가 필요하나 그에 대한 기준이 규정되어 있지 않다.



<그림 5> 출입구 손잡이 설치 예

따라서 휠체어 사용자의 출입구 개폐시 실제적인 편의를 제공하기 위해서는 <그림 5>처럼 수평·수직 손잡이를 함께 설치하도록 해야 한다. 수직 손잡이를 설치할 경우 문의 안쪽 바닥면으로부터 0.9m 높이의 위치에 길이 0.2m이상의 보조 손잡이를 설치하여야 한다. 또한 출입문(구)에는 바닥면으로부터 0.15m에 높이 0.2m이상의 충격완화설비를 하여 휠체어 사용자가 발판으로 문을 밀고 들어 갈 수 있도록 한다.

② 민원·사무 부분

- 편의증진법에서의 대변기 칸막이 크기에 관한 기준은 <표 15>처럼 외국 편의시설 관련법에서의 최소 기준보다 작은 치수로 규정되어 있다.

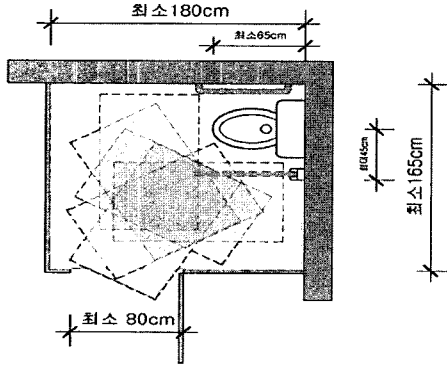
<표 15> 대변기의 각국 기준

국가	한국	일본	미국	독일
항목				
칸막이 크기	최소 1m X 1.8m 이상	최소 2m X 2m 이상	최소 1.52m X 1.42m 이상	-
측면 유효폭	0.75m 이상	-	-	0.8m 이상
전면활동공간	1.4m X 1.4m 이상	-	1.22m 이상	1.5m X 1.5m

각국의 편의시설 관련법의 기준을 보면 미국의 경우 칸막이의 최소 기준이 전면 활동공간에 대한 기준을 포함하는 치수이고, 일본의 경우 휠체어 회전폭을 포함한 칸막이 크기를 최소 기준으로 규정하고 있다. 독일은 칸막이 크기를 규정하고 있지는 않지만 측면 유효폭과 전면 활동공간을 규정하고 있어 이 공간을 포함하여 대변기 칸막이를 설치하도록 규정하고 있다. 반면 편의증진법의 기준은 칸막이 최소 기준만이 의무사항으로 규정되어 있고 측면 유효폭과 전면 활동공간에 대한 사항은 확보할 수 있



는 권장사항으로 규정되어 있다. 측면 접근을 위한 유효폭이나 전면 활동공간이 확보되어 있지 않으면 지체장애인 중 가장 넓은 활동공간을 필요로 하는 휠체어 사용자들은 장애인용 대변기의 이용이 불가능하게 된다. 그러므로 최소 칸막이 크기보다는 독일의 장애인용화장실의 설치 기준과 같이 활동공간을 중심으로 하여 장애인용화장실이 <그림 6>과 같이 계획되어야 한다.



<그림 6> 장애인용화장실 활동 공간 확보의 예

- 세면대의 손잡이 설치에 대한 기준은 손잡이 설치를 규정하고 있을 뿐 손잡이의 높이와 길이에 대한 기준이 규정되어 있지 않다. 세면대의 손잡이는 휠체어 사용자를 제외한 지체장애인이 몸을 지탱하기 위해 필요하다. 손잡이의 높이는 세면대 상단의 높이와 같은 높이로 설치하고, 간격은 장애인용 소변기에 설치되는 손잡이와 같은 간격으로 설치하면 편리하게 사용할 수 있다. 손잡이의 돌출 폭은 지체장애인이 몸을 지탱할 수 있게 0.25~0.3m 정도로 돌출시켜 설치하도록 한다.

### ③ 주민자치센터 부분

- 계단의 경우 손잡이를 한쪽 면만 설치하도록 규정하고 있는데, 양쪽 면 모두 손잡이를 설치하도록 기준을 강화해야 한다. 계단은 승강설비가 없는 이상 휠체어 사용자의 이용이 불가능하므로, 승강설비 중 엘리베이터보다 설치비가 저렴한 휠체어 리프트의 설치를 제안한다. 휠체어 리프트의 설치에 소요되는 공간과 편의증진법에서 규정하는 계단공간을 비교해 보면 다음 <표 16>와 같다.

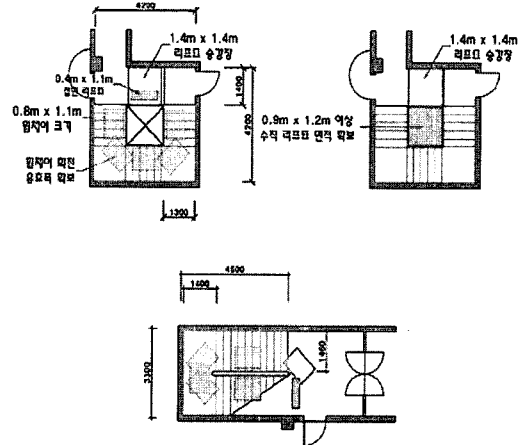
<표 16> 휠체어 리프트 설치에 따른 공간 확보 검토

항목	휠체어리프트 소요공간	편의증진법상 규정된 계단공간 기준
승강장	1.4m X 1.4m 이상	계단의 시작부분이 로비나 홀과 연결되어 있어 승강기 공간 확보
휠체어 리프트 크기	폭 0.76m 이상 길이 1.05m 이상	계단 및 참의 유효폭 1.2m이상으로 확보
방향 전환	꺾음·돌림 계단의 계단참 부분 등 방향 전환이 필요한 곳에 유효폭 1.0m이상 확보	

조사대상 동사무소 중 단층 건물인 1개소를 제외한 모든 동사무소에는 꺾음 계단이 설치되어 있고, 휠체어 리프트의 설치에 필요한 공간을 모두 확보하고 있다. 동사무소는 불특정 다수가 이용하는 공공시설이므로, 휠체어사용자뿐만 아니라, 휠체어를 사용하지 않는 사람도 이용할 수 있는 접이식 또는 고정

식 벤취형 리프트를 설치하여 수직이동성을 개선한 방안을 다음의 <그림 7>과 같이 제안한다.

- 장애인용 화장실은 지체장애인들의 접근이 용이한 곳에 위치하여야 한다는 기준에 따라, 1개소의 동사무소를 제외한 나머지 동사무소에서는 지체장애인들의 접근이 용이하게 설치되어 있다. 그러나 이들 장애인용화장실은 1층에만 설치되어 있고, 기준에서도 각 층마다 설치해야 한다는 규정이 없다. 즉, 장애인들이 2층의 주민자치센터를 이용할 경우 화장실을 가기 위해서는 다시 일층으로 내려 와야 하는 불편을 겪게 된다. 공공시설인 동사무소가 규모에 있어서 소규모 공공시설로 분류되어 층별 설치기준에 해당되지 않더라도, 대부분 2층에 위치한 주민자치센터의 이용을 확대하기 위한 의도를 살리기 위해서는 층별로 장애인용화장실을 확보하여 편의를 제공하거나, 주민자치센터를 1층에 위치시켜 화장실에 근접배치하는 것이 필요하다.



<그림 7> 기존사례에 설치 가능한 휠체어 리프트의 계단부 공간확보 수치와 설치방식의 예

## 5. 결론

장애인 중 건축적 장애요소를 가장 많이 가진 지체장애인의 이용을 중심으로 하여, 지역주민커뮤니티 시설로 변화하고 있는 동사무소의 편의시설 설치 현황을 조사하여 문제점을 분석하고, 문제유형별로 개선방안을 제시하고자 하였다.

동사무소에 설치된 편의시설들의 현황을 조사한 결과, 크게 3가지로 문제유형을 분류할 수 있었다.

첫째, 공공시설에 대하여 의무사항으로 규정하고 있는 최소한의 시설마저도 미설치된 유형이다.

둘째, 설치는 되었으나 법적 기준에서 제시하는 수치나 형태 등을 준수하지 않거나, 권장사항으로 정해놓은 항목을 미설치한 유형이다.

셋째, 법적 기준에는 적합하게 설치되어 있으나, 최소규정만을 준수하여 충분한 활동공간이 확보되지 않거나, 법적 기준에서 구체적인 항목에 대한 규정이 없어 시행하지 않는 유형이다.

첫째 유형과 둘째 유형은 법적기준을 준수하였는지에 대한 보다 정밀한 감독과 권장사항에 대한 적극적인 시행을 장려함으로써 문제를 해결할 수 있을 것으로 보인다. 특히, 편의시설의 설치여부에 대한 규정뿐만 아니라 보다 구체적인 수치를 제시함으로써 문제가 해결될 수 있다.

셋째 유형은 현재의 법적 기준에 적합할지라도, 실제로 지체장애인이 이용하기에는 불편함을 느끼게 되는 유형으로서, 이는 외국관련법과의 비교분석을 통해 편의증진법의 기준강화와 함께 개선방향을 제시하고, 조사대상 동사무소의 현재 시설상태에서 개선해 나갈 수 있는 방안을 제시하였다.

장애인 편의시설에 대한 기준의 강화 및 세부화, 그리고 건축 인허가 과정에서의 관련 전문가들의 컨설팅을 적극 활용하여 개별상황에 적합한 해석 등의 노력을 통하여 편의시설 기준의 본래 의도에 적합하게 편의시설이 계획되어지고 설치되어진다면, 장애인이 느끼는 물리적 장애의 해소에 도움이 될 수 있을 것이다. 또한 동사무소는 기능전환에 따른 가장 이상적인 지역 주민을 위한 커뮤니티시설로서의 진정한 역할을 할 수 있을 것이다.

이러한 시설의 물리적 장애를 극복하기 위한 현실적인 문제로는 비용에 대한 문제가 예상된다. 그러나 장애인등을 위한 편의시설 설치에서 고가의 비용이 드는 휠체어 리프트의 설치를 제외한 다른 시설들의 설치에는 큰 비용이 소요되지 않고 공공시설의 휠체어 리프트 설치에 정부 및 지방자치단체들의 보조를 받아 설치하는 등 다각적인 모색을 통하여 해결할 수 있을 것이다. 가장 중요한 것은 장애인등과 편의시설에 대한 인식의 전환으로, 편의시설에 대한 법적기준만을 만족하기 위한 형식적인 설치가 아니라, 노인, 장애인, 어린이, 임산부 등을 포함한 모든 인간이 아무런 건축적 제한과 장애 없이 이용할 수 있도록 하기위한 건축적 계획 요소로 받아들인다면, 장애인 뿐만 아니라 모든 인간을 위한 무장애 공간(Barrier Free Zone)의 실현에 한 걸음 다가갈 것이다.

## 참고문헌

1. 강병근, 장애인·노인·임산부등의 편의증진법보장에 관한 법령집 및 장애인편의시설 상세표준도, 보건복지부, 2001.
2. 김상운, 각국의 장애인 편의시설 관련법의 비교연구를 통한 국내시설의 개선방안에 관한 연구, 건국대학교, 2002.
3. 이규일, 지체장애인의 의료시설 접근을 위한 편의시설 개선방안에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2003.
4. 채준섭, 기능전환에 따른 읍·면·동사무소의 리모델링 사례 비교 연구, 전북대학교 석사학위 논문, 2003.
5. 성기창 장애인 편의시설을 고려한 보편적 건축계획의 기본개념에 관한 연구, 한국재활복지대학 석사학위논문, 2003.
6. 장순익, 장애인의 접근성을 고려한 공공건물의 편의시설 실태조사 연구, 전주공업대학교 석사학위논문, 2003
7. 최영오, 지체장애인 편의시설의 실태조사 및 현황 분석에 관한 연구, 경북대학교 석사학위논문, 2004.
8. 김동하, 동사무소 기능전환에 따른 공간규모의 변화에 관한 연구, 경북

9. 강병근, 장애자를 위한 건축계획, 기문당, 1998.
10. 행정자치부, 읍·면·동사무소 기능전환 기본계획, 1999.
11. 행정자치부, 주민자치센터 설치 및 운영조례 준칙, 2000.
12. 행정자치부, 동 기능 전환 확대 시행 지침, 2000.
13. 행정자치부, 주민자치센터 설치 및 운영조례 준칙 중 개정준칙, 2002.
14. 보건복지부, 장애인 편의시설 실태조사 추진지침, 2003.
15. 보건복지부, 제2차 편의시설확충 국가종합5개년계획('05~09년)수립지침, 2004.
16. 강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(미국), 1999.
17. 강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(일본), 1999.
18. 강병근, 보건복지부, 각국의 편의시설 관련 법규집(독일), 1999.

<접수 : 2006. 2. 28>