



지역 중 비교 가능한 인접지역의 2개단지를 선정하여 공간적으로 비교 가능한 타당성을 확보할 수 있도록 한다. 넷째, 아파트 단지 세대규모는 500-1,000세대 규모로 선정하여 사례 조사 자료의 당위성을 높인다. 다섯째, 옥외공간이란 건축물에 의해 공유되지 않는 공간으로 건축계획에 의해 영향을 받는 물리적 환경에 한정한다. 즉, 평면적으로 단위 주택을 제외하고, 어린이놀이터·보도·주차장 등으로 구성된 외부공간과 주동 주출입구에 위치하면서도 외부공간화 된 장애인램프·현관문 등이 연구대상이다.

시간적 범위는 편의증진법이 시행된 1998년 4월 이후에 조성된 아파트단지로 한정하며 2000-2003년 사이에 준공된 아파트단지를 중심으로 분석한다.

내용적 범위로 적용하는 기준은 편의증진법으로, 그 적용 여부는 포괄적 범위에서의 옥외공간과의 적용여부를 중심으로 정량적인 분석과 일부 정성적인 분석을 통하여 사례조사를 하였으며, 일부 장애인 편의시설 기준 등은 아파트 단지 옥외공간에 맞게 작성 조사하였다.

연구 방법으로는 첫째, 아파트 외부공간에 대한 편의시설 설치기준을 현장조사를 중심으로 고찰한다. 현재 공동주택 관련 편의증진법의 구성과 범위, 내용 등을 통하여 아파트 단지 외부공간 장애인 편의시설 설치기준을 파악한다. 둘째, 아파트 단지 외부공간 장애인 편의시설 사례 조사를 본 연구의 목적에 맞게 정하여 선정하고 그에 대한 조사방법도 목적에 맞도록 한다. 이렇게 정해진 조사 대상에 대해 건축개요를 살펴본 후 이를 장애인 편의시설 설치기준과 논리적으로 맞게 조사 체크리스트를 개발한다. 체크리스트는 단지 옥외공간에 대한 전반적인 항목과 세부항목을 모두 포함하고 그 세부기준은 편의증진법을 기초로 하여, 조사 분석한다. 셋째, 이렇게 정해진 조사대상과 개발된 체크리스트를 통하여 전체 단지를 세부항목별로 비교분석한다. 이때 분석되는 항목은 이동편의, 휴게 및 주차편의, 접근편의 등의 관점에서 건축적 구성요소별로 나누어 분석한다. 이렇게 분석된 결과를 토대로 그 분석내용을 종합하고, 결론에서는 아파트단지 외부공간의 장애인 편의시설 실태와 법의 개정방향, 보완되어야 할 점 및 건축계획 시 고려해야할 사항 등에 대한 내용 등을 총괄적으로 제시한다.

## 2. 공동주택 단지 외부공간의 편의시설 설치기준

### 2.1. 법규상의 장애인 편의시설 설치기준

국내의 법규는 보건복지부에서 제정한 장애인·노인·임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률이 1997년에 제정

되어있다. 이에 따르면 편의시설설치대상시설은 도로, 공원, 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택, 교통수단, 통신시설 등의 6개로 대분류하고 있고, 이는 다시 대상시설별로 매개, 내부, 위생, 안내, 기타의 5개시설로 나누어 각각의 세부항목을 의무와 권장으로 구분하여 적용 시 차별을 두었다. 그러나 공동주택의 경우 크게 7가지종류로 구분하여 설치기준을 적용하였다. 이는 아래 표 1에서 보는 것과 같고, 이 표에서 실제 공동주택을 구분하는 많은 구성요소에 대한 법규가 제정되어 있지 않음을 볼 수 있다. 특히 다른 시설에 비해 공동주택의 외부단지에 관한 법규는 몇 개의 항목만 정해져 있어 편의시설에서 중시되는 연속성의 측면에서 볼 때 개선되어야 할 점이다.

표 1. 공동주택관련 법규의 구성

편의시설의 종류		설치 기준
외부 시설	장애인들의 통행이 가능한 접근로	유효폭 및 활동공간, 기울기, 경계 재질과 마감
	장애인들의 이용이 가능한 부대 시설 및 복리시설	300세대 이상일 경우 공공시설·공중이용시설 및 통신시설의 설치기준 적용
주거 동	높이차이가 제거된 건축물 출입구	경사로, 턱낮추기, 휠체어리프트
	장애인들의 출입이 가능한 출입문(문)	유효폭·형태 및 부착물
	장애인들의 통행이 가능한 복도	유효폭, 바닥의 재질 및 마감과 부착물
	장애인들의 통행이 가능한 계단·승강기, 장애인용에스컬레이터, 휠체어리프트 또는 경사로	계단, 승강기, 에스컬레이터, 휠체어리프트, 경사로
	점자블록	주출입구, 도로, 보도

공동주택단지의 외부공간에 대한 편의시설 관련 내용은 보도와 장애인주차구역, 주출입구 접근로, 휴게시설 등의 법규적 내용은 아래 표 2와 같다.

표 2. 공동주택관련 규정내용

구분	내용	
주거 단지 옥외 공간	단지내 보도	유효폭 및 활동공간, 기울기, 경계 재질과 마감, 횡단보도
	장애인전용 주차구역	설치장소, 주차공간, 재질과 마감, 보행 안전통로, 유도 및 안내표시
	주출입구 접근로	턱낮추기, 접근로의 구조, 접근로의 기울기, 접근로의 손잡이와 유효폭, 교차 부분과 접속부분, 추락방지턱
	휴게공간, 놀이터	활동공간, 구조, 기타설비
	주출입구	내부경사로, 턱낮추기
	출입구	유효폭, 활동공간, 문의 형태, 손잡이 및 점자표지판, 기타설비
	복도 및 통로	유효폭, 바닥, 손잡이, 보행장애물, 안전성확보
	계단	안전성 확보, 계단의 구조, 계단의 올바른 형태, 단의 구조, 조명, 디딤판 및 쉼판, 재질과 마감
	장애인용 승강기	승강기구조, 승강기 조작판, 기타 안전장치
	경사로	경사로의 구조

공동주택과 관련된 국내 편의증진법의 구성을 고찰한 결과 공동주택의 구성요소 내에 관련 법규의 제정이 미비하다고 할 수 있다. 아래 표 3은 공동주택의 최소구성항목 중에서 법규가 제정되어 있는 항목과 없는 항목을 나타낸 표이다.

대부분의 법규중 공동주택과 관련되어 의무사항으로 규정된 법규는 주거단지에서 보도, 휴게공간이며 주거동은 모든 항목이 의무로 규정되고 있다. 또한 단위주택에서는 욕실만을 규정하고 있다. 규정은 의무사항으로서 단지의 부공간에 해당되는 항목은 거의 없는 실정이다. 따라서 본 논문에서는 편의증진법의 시행규칙과 상세표준도가 다른 시설에 대해 규정하고 정해놓은 항목과 세부규칙을 기준으로 보완하여 기술하였다.

표 3. 규정된 법규항목

구 분		규정항목
주거단지	단지내 보도	●
	장애인전용 주차구역	
	주출입구 접근로	
	휴게공간, 놀이터	●
주거동	주출입구	●
	출입구	●
	복도 및 통로	●
	계단	●
	장애인용 승강기	●
	경사로	●

## 2.2. 이론상의 장애인 편의시설 설치기준

이론상 장애인 편의시설 설치에 대한 내용을 성기창(2003)의 연구<sup>2)</sup>에서, 장애인을 고려하여 편의시설을 설치할 때, 기본적으로 고려해야할 건축적 요구사항들과 그 속에 내재된 개념적 특성들을 분석한 결과, 편의시설은 크게 3가지의 궁극적인 개념적 특성, 즉 접근성 및 안전성 그리고 식별성으로 구분하고, 이를 다음과 같이 정의하고 있다.

### 2.2.1 접근성

이동에 따른 접근성은 인간의 사회적 활동을 위한 첫걸음이므로, 건축환경은 항상 모든 사람이 접근할 수 있도록 조성되어야 한다. 따라서 접근의 특성은 장애인 편의시설의 기본 정신이기도 하다. 즉, 편의시설의 궁극적인 목적은 인간의 기본권인 접근성을 보장해 주는 것이라 해도 과언이 아닌 것이다. 접근성은 장벽 혹은 장애의 제거

를 의미한다. 따라서 편의시설의 특성 중 접근성의 개념은 전혀 새로운 개념이 아니며, 일반적 건축의 본질인 것이다. 단지 이용자의 기준을 일반인에서 장애 및 노약자로 확대함에 따른, 최대 및 최소치수 응용원칙의 인간공학설계원칙에 충실한 결과이다. 따라서 여기서 가장 중요한 핵심은 장애의 특성을 일반적이고 보편적인 건축계획 및 설계기준에 일치시키는 과정이다.

### 2.2.2 안전성

안전은 생존을 위하여 반드시 충족되어야 할 가장 기본적인 인간의 욕구로서, 외부의 위협으로부터 안전을 보장받고 이를 추구하는 것은 인간의 생리적인 특성이다. 즉, 공간 속에서의 궁극적인 인간 삶의 목표는 안전성을 토대로 한 건강한 존재감이다. 따라서 이는 건축의 변하지 않는 원초적인 최종 목표이기도 하다. 일반적인 건축환경이 이러한 가장 보편적이고 기본적인 모두의 인간적 욕구를 만족시키지 못한다면, 그것은 건축계획 및 설계의 기본개념에 문제가 있음을 나타내는 것이며, 더욱이 그 밖의 다른 개념적 특성 즉, 접근성 및 식별성 더 나아가 편리성 등을 만족시킬 수 없을 것이다.

### 2.2.3 식별성

안전 및 접근과 같이 매우 기본적인 인간의 욕구로서, 인지력과 밀접한 연관이 있다. 생존을 위한 기본적인 특성인 식별성은 외부세계를 이해하고 그 의미를 일상생활에서 적용시키는 것이다. 인간이 외부세계를 인식할 때에는 오감은 물론 운동감각 등 모든 감각을 총동원한다. 여러 가지 감각이 상황에 따라서 각각의 역할을 수행하고 있는 것이다. 그 중에서도 시각은 가장 중요하며, 인간이 필요로 하는 정보의 80%이상을 차지하고 있다<sup>3)</sup>. 하지만 인간은 여러 감각기관을 통하여 보다 다양한 정보의 만족감을 기대하게 된다. 편안함을 느끼는 것은 주위의 모든 것에 대한 오감의 정보가 질서감을 제공할 때이다. 예측 불가능하거나 혼돈한 상태는 강한 부정적 감정상태의 원인이 될 수 있다. 따라서 장애인, 특히 시각장애인이 환경을 파악할 수 없을 때 갖는 불안감 및 방향상실감을 해결하기 위한 것이 또한 방향정위(orientation)를 위한 편의시설이다.

편의시설의 이러한 3가지 개념적 특성들은 보편적인 인간의 기본적 욕구에서 비롯된 것이다. 하지만 이러한 개념적 특성들은 자신의 고유한 영역 속에 국한되는 것이

2) 성기창 외 1인, “장애인편의시설을 고려한 보편적 건축계획의 기본개념에 관한 연구”, 한국의료복지시설학회 9권 2호 2003년 9월.

3) 신태양, 공간의 이해와 인간공학, 도서출판국제, 2001, p.43.

아니라 서로 상보관계에 있음을 우리는 주목하여야 한다. 예를 들면 접근이 보장되면 그것은 안전한 것이며, 또한 식별이 분명할 때 그것은 접근과 안전을 확보할 수 있는 것이다. 따라서 이러한 개념적 특성들이 유기적인 상호작용 속에서 편의시설로 구체화 될 때, 편의시설의 본래 의미이며 목적인 모두를 위한 편리성이 실현되는 것이다. 그러므로 모두를 위한 무장애 건축환경을 창출하기 위하여, 이러한 개념적 특성을 일반적이고 보편적인 건축의 기본개념으로 삼아 상황에 따른 적합한 계획과 구체적인 설계가 이루어져야 한다. 즉, 주어진 공간을 기능이나 용도에 적합하도록 인간의 기능적, 심미적, 심리적, 정서적, 사회적인 특성 등을 파악하여 공간을 모두를 위한 인간공학 적 환경이 되도록 인간과 공간간의 적합성을 탐구해야 하는 것이다. 이것이 편의시설의 기본개념이며, 동시에 보편적인 기본적 건축계획 및 설계개념인 것이다.

표 4. 이론상의 편의시설의 설치기준

건축적 구성요소	편의시설 설치기준
<b>접근성</b>	
진입로 보행로	건물의 진입로는 가능한 짧아야 한다. 진입로 및 보행 공간에서 높이차를 해결하기 위한 경사로의 설치는 최대 72cm의 높이차에 적합하다. 그 이상의 높이차는 수직형 리프트 및 승강시설이 바람직하다.
주차장	주차장 계획에서 가장 중요한 것 중 하나가 안전통로의 확보이다. 특히 휠체어 사용자가 이동하기에 불편 없도록 평탄해야 하며, 표시판 및 가로수와 가로등 그리고 주차된 차량으로부터 최소 폭 1m가 확보되어야 한다.
주출입구	주출입구 앞과 현관 내부는 휠체어 사용자의 활동공간(최소 1.5m×1.5m)이 확보되어야 한다. 이중문이 여단이로 설치될 경우, 문이 90°열리는 개폐공간을 제외하고 최소 90cm의 거리가 휠체어의 통과를 위하여 확보되어야 함으로, 이 경우에는 최소 2m의 거리가 필수적이다.
안내 표시계획	안내표시는 진입 → 주차 → 현관 → 종합안내도 → 복도 및 통로 → 최종 목적지 등과 같이 동선의 흐름에 따라 연속성 있게 설치되어야 한다. 출입구 및 현관에 설치된 종합 안내도는 시각장애인을 위하여 손으로 인지 가능하도록 함이 바람직하며, 전체 안내시스템은 그 내용과 방법에 있어서 통일성을 가져야 한다.
계단 승강기	대지의 지형적 조건이 가능한 곳에서는 계단을 설치하지 않는 것이 바람직하며, 또한 계단을 조형적 요소로써만 계획하는 것은 더욱 더 바람직하지 않다.
출입문	출입문 전후에 휠체어사용자를 위한 최소활동공간이 고려되어야 하며, 그러한 활동공간은 휠체어사용자가 문의 개폐동작 시, 휠체어가 안정되게 정지될 수 있도록 경사 없이 평탄해야 한다. 문턱은 없는 것이 바람직하고 부득이 할 경우 2cm 이하로 해야 한다.

<b>안전성</b>	
진입로 보행로	<p>경사로 바닥의 표면구조는 미끄러지지 않도록 하며, 결빙 등의 방지를 위해 지붕을 설치한다. 경사로의 길이가 6m 이상일 경우 최소 1.5m 길이의 중간잠을 설치한다.</p> <p>경사로의 형태는 원형 및 곡선이 아니라 직선으로 이루어져야 하며, 계단과 함께 설치되어야 한다. 왜냐하면 많은 경우 보행장애인은 경사로 보다 계단사용이 더 용이하기 때문이다.</p> <p>담장 및 추락방지를 위한 경계물 설치 시, 휠체어 사용자의 시야를 가리지 않도록 가능한 낮게 설치하며, 보행로의 길이가 300m 이상일 경우 그 중간에 휴식공간을 설치한다. 지체장애인의 경우 보행 및 휠체어 사용 시 그 피곤함이 쉽게 빨리 오기 때문이다.</p> <p>시각장애인의 안전보행을 보장하기 위하여 최소한 폭 1.2m와 높이 2.1m의 장애물 없는 안전공간의 확보가 필수적이다. 이러한 안전공간 내에는 방향정위를 위한 안내시스템이 설치되어야 하며, 그 대표적인 예가 점자블록이다.</p> <p>횡단보도의 도로 경계석 턱 낮춤은 3cm가 적합하다. 하지만 도로경계석의 유도 및 안전기능을 유지하기 위하여, 도로경계석 턱 낮춤은 횡단보도의 전체 너비 중, 휠체어 사용자의 소요폭인 1m로 제한함이 바람직하다.</p>
주차장	장애인 전용주차구역은 주출입구로부터 가능한 가까운 곳에 위치해야 하며(최대 40m), 지하주차장일 경우에는 승강기와 인접해야 한다. 주출입구까지의 통로는 결빙방지 및 우천시 사용을 위해 지붕이 설치되어야 한다. 이때 시각장애인이 지붕의 기둥에 부딪히는 사고가 발생되지 않도록, 기둥이 시각장애인의 안전보행을 위한 안전공간 내에 설치되지 않도록 함이 중요하다.
주출입구	안내창구 및 접수대를 설치할 경우 그 모서리 부분은 둥글게 처리됨이 바람직하다.
계단 승강기	승강기 앞에는 최소 1.5m×1.5m의 활동공간이 필수적이며, 이 공간은 승강기 앞의 전용 활동공간으로써 복도 등 다른 공간들과 중첩되지 않아야 한다.
출입문	시각장애인들이 열려져 있는 여단이문의 모서리는 인지하기 어렵기 때문에 그 사고의 위험이 크므로 문 모서리를 색상으로 뚜렷이 구별되도록 하며, 자동닫힘 장치의 설치가 바람직하다.

식별성	
진입로 보행로	시각장애인의 방향정위를 위한 안내시스템이 설치되어야 하며, 그 대표적인 예가 점자블록이다.
주차장	주차장 계획 시, 장애인 전용 소형버스의 주차를 고려하여야 하며, 그 위치 또한 주출입구에 근접해야 한다. 또한 주출입구 앞에서의 승하차를 고려할 경우, 그 승하차 지점을 표시함이 바람직하다.
주출입구	주출입구는 장애인 방문객의 시야에 잘 들어와야 하며, 또한 배타적이 아니라 친밀감 있게 계획되어야 함으로, 주진입로에 위치해야 하며, 건물로부터 돌출됨이 바람직하다. 왜냐하면 장애인이 건물과 나란히 수평방향으로 접근할 때 그러한 출입구는 쉽게 인식될 수 있기 때문이다. 또한 출입문은 벽과 동일한 면에 설치되지 않고, 최소 20cm 정도 뒤로 후퇴해서 설치되면 시각장애인이 쉽게 인지할 수 있다.
출입문	문손잡이 및 스위치 등 모든 조작판의 높이는 85cm가 바람직하며, 설치된 벽과 직각으로 만나는 벽으로부터 최소 50cm 거리가 확보되어야 한다. 문손잡이는 레버형으로 설치해야 하며, 스위치의 개수는 최대 2개가 바람직하다.
계단 승강기	계단 설치 시 그 형태는 직선 또는 꺾임 형태로 설치함이 좋으며, 한 계단 내에서 단 높이는 일정해야 하고, 단의 개수 또한 계단참을 중심으로 상하가 동일하게 설치되어야 한다. 계단 시작과 끝에는 최소 1.5m의 활동공간이 확보되어야 한다. 하지만 올라갈 때의 마지막 계단 디딤판은 1.5m의 활동공간에 포함되지 않는다. 또한 계단 시작과 끝의 디딤판은 색상 및 재질에서 명확하게 인지되도록 설치한다.
안내 표시계획	건물 외부형태에서 건물 내부의 동선체계가 쉽게 인식될 수 있도록 설계함이 바람직하며, 다양한 공간구성 시 공간기능에 따라 그 형태가 서로 구별될 수 있도록 설계하면 장애인의 공간 인지도를 높일 수 있다. 직선과 직각체계로 이루어진 평면과 마감재의 변화 및 대조되는 색상계획 그리고 진행방향과 일치되는 천장의 조명배치등은 시각장애인의 방향감각 및 인지도를 높일 수 있다.

### 2.3. 장애인 편의시설 실태조사의 틀 설정

실태조사의 틀인 체크리스트의 항목은 공동주택의 외부 공간에 해당하는 부분을 이동편의, 휴게 및 주차편의, 접근편의로 크게 나누어 각각의 항목을 다시 구분하였다. 이는 단지내 보도 및 접근로, 단지내 횡단보도, 단지내 휴게공간 놀이터, 장애인전용주차구역, 주출입구 높이차이 제거, 주출입구(문)으로 분류하였다.

이러한 건축적 구성요소에 따른 분류를 다시 평가항목으로서 앞에서 고찰한 이론적 편의시설 설치기준 분석에 따른 개념적 특성, 즉 접근성, 안전성, 식별성 별로 각각의 세부항목으로 나누고, 평가기준으로서 세부항목별 기준들을 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률에 맞추어 정하였으며, 이는 조례급에 해당하는 시행규칙과 상세표준도를 참고하여 작성하였다.

체크리스트로 규정된 아래 표 5의 작성에 대한 이해를 돕기 위하여 “단지 내 보도 및 접근로”에 국한하여 설명하면 다음과 같다. 단지의 외부공간은 매개공간으로 안전이 중요하므로 보행안전통로의 확보를 통하여 차량과 보행자를 분리시키며, 원활한 이동 및 접근을 위해 그 유효폭과 활동공간에 대한 기준을 규정하고, 노약자, 어린이, 장애인 등의 통행이 가능하도록 기울기를 정해야한다. 또한 경계에 대한 규정은 약시자나 어린이 등의 안전을 위해 식별성 측면에서 정하고 있고, 모든 세부기준은 편의증진법 시행규칙을 토대로 체크리스트를 정하였다. 바닥의 재질과 마감도 이동성, 안전성, 접근성 등의 측면에서 중요하므로 편의시설 설치의 평가 고려 항목으로 정하였다.

표 5. 공공주택 단지 옥외공간의 장애인 편의시설 실태조사의 틀(체크리스트)

건축적 구성요소	평가항목	평가기준		
단지내 보도 및 접근로	접근성	유효폭 및 활동 공간	- 보도의 유효폭은 최소 1.2m이상 - 교행공간을 50m마다 1.5mx1.5m이상 설치여부	
		기울기	- 1/18이하(1/12까지완화)	
			- 1/12이하의 기울기가 연속되는 30m마다 1.5mx1.5m이상의 수평면으로된 휴식참 설치여부 - 좌우기울기는 1/30 이하	
	안전성	보행안전통로	- 차도와 보도의 분리가 되어있는가? - 미끄러지지 않는 바닥재	
		재질과 마감	- 평탄한 마감 - 보도블록 등으로 보도 등을 포장하는 경우에는 이음새의 틈이 벌어진 정도 - 장애인이 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개 설치여부 - 덮개 격자구멍의 또는 틈새가 있는 경우 그 간격이 2cm이하가 되도록 함	
			경계	- 보도와 차도의 경계부분에 차도와 분리할 수 있는 공작물 설치(경계석, 울타리, 난간, 기타) 여부 - 보도의 뚜렷한 경계표시 여부
				식별성

단지내 횡단보도	접근성	보행자우선도로	- 보도높이를 유지하고 차도높이를 조정
		단지내교차로	- 보행로의 높이가 유지 되도록 차도 조정
		차량우선도로	- 부분경사로 유효폭은 90cm이상 - 부분경사로의 기울기는 1/12이하
		좁은 보행로 (유효 폭2.1m미만)	- 3cm(서울시2cm)이하가 되도록 설치 - 보행로의 진행방향으로 기울기 1/12(서울시1/18)이하
		연석 경사로	- 유효폭은 90cm이상 - 기울기는 1/12이하, 경사로 옆면의 기울기는 1/10이하 - 보도 등의 바닥재와의 질감 차이
	안전성	재질과 마감	- 물고임 방지를 위한 배수 처리여부, 장애인이 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개 설치여부
	식별성	점자 블럭	- 진입부분 점형블럭 설치 - 횡단보도의 진행방향과 동일한 방향으로 보도폭의 4/5이하가 되는 지점까지 선형블럭 설치
단지내 휴게공간 놀이터	접근성	출입구	- 출입구중 1개소이상 장애인들이 통행할 수 있도록 설치(턱 낮추기의 경우 1/12이하 경사, 자연경사 1/18이하)
			- 연속된 산책로의 구조
			- 시각장애인이 충돌 추락 또는 가시등에 찔릴 위험이 있는 곳에서의 난간, 보호대등의 설치
			- 도로와의 경계부분에 주위환기용 마감재 및 경고용 점형블럭 설치
			- 미끄러지지 않는 재료
	- 블라드 설치 유무		
	보행로	- 폭은 180cm이상	
		- 진행방향 기울기 1/24이하	
		- 경사로의 기울기 1/8이하	
	- 모든 산책로의 좌우 기울기 1/30이하		
안전성	벤치	- 등받이가 있는것 - 단단히 고정된 손잡이 - 의자바닥 높이 40cm유지	
식별성	유도 및 안내표시	- 놀이영역별 식별표지	
	경계	- 보도의 뚜렷한 경계표시 여부	
주차장	접근성	주차 대수	- 지자체 조례기준 이상 확보
		설치 장소	- 장애인들의 출입이 가능한 출입구와 가장 가까운 장소
		주차 공간	- 직각주차시 3.3mx5m이상, 평행주차시 2mx6m이상
	안전성	재질과 마감	- 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질과 평탄한 마감, 기울기 1/30이하
		보행안전통행로	- 차로와 구분된 보행안전통로 확보 - 유효폭 1.2m이상
	식별성	유도 및 안내표시	- 주차장 입구 안내표지 - 주차장 바닥면 표시 - 입식 주차표시(1.5m~1.8m)
주출입구	접근성	턱 낮추기	- 주출입구와 통로의 높이차이는 3cm이하가 되도록 설치
		경사로 유효폭 및 활동공간	- 유효폭 120cm이상
			- 바닥면 으로부터 높이 75cm이내마다 휴식을 할 수 있는 수평면 설치 여부
		출입문 활동공간	- 경사로 설치시 경사의 시작과 끝부분에 1.5mx1.5m의 수평정지면 확보 - 출입문 앞 유효거리 120cm 이상 활동공간 확보 - 출입문 옆 60cm 이상 활동공간 확보
	안전성	경사로 기울기	- 경사로 기울기는 1/12이하(높이가 1m미만 경사로의 기울기는 1/8까지 완화가능, 단 시설관리인과 통화할 수 있는 장치와 지원서비스가 상시 이용 가능 하여야함)
		경사로 손잡이	- 경사로의 길이가 180cm이상이거나 높이가 15cm이상인 경우에는 양측면에 손잡이 설치
			- 손잡이를 설치하는 경우 경사로의 시작과 끝부분에 수평손잡이를 30cm이상 연장하여 설치
			- 바닥표면은 잘 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감
재질과 마감	- 양측면에는 5cm이상의 추락 방지턱 또는 측벽설치		
	- 벽면충돌에 따른 충격완화를 위한 벽에 매트부착		
식별성	출입문	- 높이 80~90cm에 문손잡이의 위치 - 수직 및 수평손잡이 설치	

### 3. 공동주택단지 옥외공간의 장애인 편의시설 실태조사 및 분석

#### 3.1. 조사개요

사례분석을 위한 공동주택단지의 선정은 최소한의 장애인 편의시설 기준인 편의시설 증진법이 시행(1998년4월)된 이후 사업승인을 받아 건설된 아파트 단지로 한정하였으며, 입지, 규모 등이 유사한 단지로 한정하여 조사하였다.

조사대상의 입지는 공동주택단지의 옥외공간 설계수준이 유사한 서울 및 경기지역에 건설된 공동주택으로 제한하였으며, 단지의 규모는 공동주택단지에서 옥외공간의 계획이 이루어지는 500-1,000세대 규모의 단지를 대상으로 하였다. 또한 조사대상 공동주택 단지는 2000-2003년 준공한 단지로서 사업주체별로 공공아파트와 민간아파트를 동등한 비율로 조사하였다.

본 연구의 조사대상 공동주택 단지는 공공아파트 7개, 민간아파트 7개 등 14개 단지를 조사하였으며, 조사대상 단지의 개요는 표 6과 같다.

표 6. 조사대상 단지의 건축개요

단지명	단지기호	입지	세대수	준공년도	개발주체	층수	동수
회경동 J아파트	A	서울	800	2001	공공	14-25층	7
장안동 S아파트	B	서울	558	2003	민간	16-32층	8
상암동 W아파트	C	서울	657	2003	공공	17-20층	7
마포구 S아파트	D	서울	561	2000	민간	17-22층	8
마포구 H아파트	E	서울	639	2000	공공	11-15층	6
신정동 H아파트	F	서울	590	2002	민간	15-19층	7
정자동 D아파트	G	경기	534	2001	민간	17-24층	6
정자동 J아파트	H	경기	583	2002	공공	16-25층	7
보라리 H아파트	I	경기	771	2003	민간	16-19층	12
상갈리 J아파트	J	경기	742	2001	공공	15-20층	8
풍덕천동 J아파트	K	경기	812	2000	공공	18-20층	9
풍덕천동 T아파트	L	경기	648	2003	민간	17-25층	9
신곡동 J아파트	M	경기	606	2003	공공	17-20층	6
신곡동 S아파트	N	경기	814	2000	민간	14-25층	9

#### 3.2. 단지 내 보도 및 접근로

보도 및 접근로의 접근성은 보도의 유효폭 및 활동공간은 적절하였으나, 보도의 기울기와 관련된 항목은 21%만이 적절한 기울기를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 단지가 구릉지나 산에 있는 경우가 많은 결과로 우리나라의 지형적 특성으로 인한 문제이며, 이를 극복하기 위한 노력을 적극적으로 하지 않고 있는 실정임을 알 수 있다.

단지의 가장 기본적인 보행자 안전에 관한 항목인 보행 안전통행로 확보는 28.6%의 설치율로 매우 미흡한 실정이다.

이는 단지 옥외공간 설계에 있어서 보행자의 안전성 확보를 중요한 요소로 삼고 있지 않음을 나타내는 것이다. 보도의 식별성은 보도와 차도의 경계 처리를 통해 분석가능한데, 단지내 경계에 관한 항목은 최소 78%이상으로 잘 지켜지고 있는 편으로 나타났다. 단지 내 보도 및 접근로의 분석결과 접근성 측면에서 접근 가능한 보도의 기울기 유지, 안전성 측면에서 보행안전통행로 확보 등에 대한 개선이 필요함을 확인하였다(표 7 참조).

표 7. 보도 및 접근로 비교분석

분석항목	분석기준	A B C D E F G H I J K L M N														설치율	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
접근성	유효폭 및 활동공간	-보도유효폭 1.2m이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100%
		-50m 마다 교행공간 1.5m x 1.5m 확보	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	71.4%
	기울기	-기울기 1/18이하	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	57.1%
		-1/12이하는 30m마다 1.5m x 1.5m 휴식장 확보	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21.4%
	-좌우기울기 1/30이하	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	42.9%	
안전성	보행안전통행로	-보차 분리여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28.6%
		-미끄러지지 않는 바닥재	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	92.9%
	재질과 마감	-평탄한 마감	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100%
		-보도의 이음새의 틈	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	85.7%
	-덜게 격자구멍 간격 2cm 이하	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	35.7%	
식별성	경계	-보차분리 공작물 설치	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100%
		-보도의 경계표시 여부	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	78.6%
		-연석높이 6-15cm이하	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	92.9%
		-연석과 보도의 색상차이	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	78.6%



그림 1. 보행안전통행로의 실태

#### 3.3. 단지 내 횡단보도

단지 내 도로와 보도가 교차하는 횡단보도에서 차량이 우선되는 도로에서 차도의 높이를 보도의 높이와 동일하게 설계하는 것이 가장 안전하고 편리하다. 이러한 설계는 보행자가 보도를 이용시 단차를 극복하지 않아도 되고, 차량의 경우도 횡단보도가 높고 밝게 경고표시 되어 있으면 사물의 식별이 더욱 용이하므로 단지 내 횡단보도는 단차없이 처리하는 것이 용이하다. 그러나 이러한 극복이 어려운 경우는 부분경사로나 턱낮추기를 사용해 보완하는



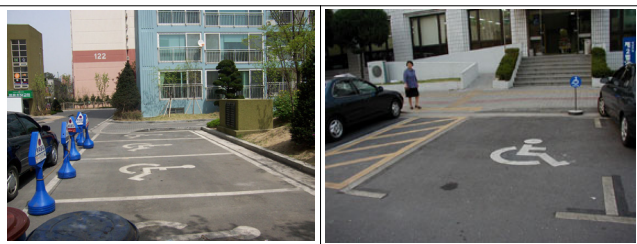




이 설치된 단지는 7.1%로 운전자가 장애인 주차구역을 쉽게 찾아갈 수 있는 식별성은 매우 낮은 것으로 분석되었다(표 10 참조).

표 10. 전용주차 공간 비교분석

분석항목	분석기준	A B C D E F G H I J K L M N														설치율	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
접근성	주차대수	●●●●●●●●●●●●●●														100%	
	설치장소	●●○○○○●●●●○○●●														64.3%	
	주차구획	●●●●●●●●●●●●●●														100%	
안전성	재질과 마감	●●●●●●●●●●●●●●○●														92.9%	
	보행안전통행로	-보차구분 안전통행로	○○○○○○○○○○●●○○○														14.3%
-유효폭 1.2m이상		○○○○○○○○○○○○○○○														14.3%	
식별성	유도 및 안내표시	-주차장 입구안내표시	○○○○○○○○○○●○○○○														7.1%
		-주차 바닥면에 표시	●●●●●●●●●●●●●●														100%
		-입식 주차표시(1.5-1.8m)	○○○○○○○○○○●○○○○														7.1%



조사 대상 대부분의 단지에 설치된 안전성이 확보되지 않는 주차공간 (안전성이 확보된 주차공간(주차공간에서 보행안전통행로로 직접 연결))

그림 4. 장애인 전용주차공간 설치 실태

### 3.6. 주출입구

단지외부에서 내부로 들어가는 매개시설에서 단차가 있다는 것으로 조사되었다. 턱 낮추기의 경우 14.3%로 대부분의 단지에서 출입구에 경사로가 필요한 것으로 분석되었다. 경사로의 경우 활동공간이나 유효폭등은 대체로 규정에 적합하였으나 경사로의 기울기가 1/12이하가 되지 않는 장소가 많아 단지 주민 중, 노인 및 장애인의 사용에 부적합하였다. 또한 양측면에 설치된 손잡이는 100%로 규정에 적합하였으나 시작이나 끝의 인지를 도와주는 30cm 이상의 수평손잡이가 설치된 장소는 0개소로 조사되었다. 경사로 재질과 마감상태, 경사로좌우 추락방지턱의 설치는 모든 단지에서 100% 규정에 적합하였고, 벽면충돌 완화장치는 14개단지중 단 한 개소에도 설치되지 않았다.

주 출입문 항목에서 통과 유효폭, 문앞 유효활동거리 120cm 등의 세부항목은 규정에 적합하였다. 출입문 옆 활동공간 60cm 이상 확보의 항목은 휠체어가 문으로 접근시 문 옆 60cm이상의 날개벽이 있지 않으면 휠체어 발판의 길이 때문에 문손잡이에 손이 닿지 않기 때문에 이 공간에 대한 확보가 절대적으로 필요하다. 조사대상 단지의 경우 대부분이 규정에 적합하였고 바닥의 단차도 규정에 적합하였다. 그러나 문손잡이 높이의 위치는 바닥면에서 80-90cm 높이의 확보가 중요한데, 이들 규정에 대한 항목은 35.7%정도만 규정에 적합하게 설치된 것으로 조사되었다. 또한 문의 수직 및 수평손잡이의 위치도 절반만 규정에 적합한 것으로 조사되었다(표 11 참조).

표 11. 주출입구 비교분석

분석항목	분석기준	A B C D E F G H I J K L M N														설치율	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
접근성	턱낮추기	○○○○○○○○○○○○○○●●														14.3%	
	경사로 유효폭 및 활동공간	-유효폭 120cm이상	●●●●●●○○○○●●●●														78.6%
		-75cm높이마다 수평침 설치	●●●●○○●●●●●●●●														71.4%
		-경사로 시작, 끝부분에 1.5m x 1.5m 수평면확보	●●●●○○○○○○○○○○○														57.1%
	출입문 활동공간	-통과 유효폭 80cm이상	●●●●●●○○●●●●●●														92.9%
		-유효거리 120cm이상	●●●●●●●●●●○○●●														92.9%
		-출입문 옆 60cm이상 활동공간 확보	●●●●●●○○●●●●●●														85.7%
		-출입구 바닥면 높이차 제거	●●●●●●○○●●●●●●														85.7%
	경사로 기울기	-1/12이하	○○●●○○○○●●○○○○○														35.7%
		-높이1m이하는 1/8완화, 관리인 통화장치 설치해야함	○○●○○○●○○○○○○○														35.7%
안전성	경사로 손잡이	-길이180, 높이15cm 이상은 양측면에 손잡이설치	●●●●●●●●●●●●●●														100%
		-경사로 시작, 끝지점에 30cm 이상의 수평손잡이	○○○○○○○○○○○○○○○														0
	경사로 재질과 마감	-미끄러지지 않는 평탄한 마감	●●●●●●●●○○●●●●														92.9%
식별성	출입문	-양측면에 5cm 추락방지턱	●●●●●●●●●●●●●●														100%
		-벽면충돌 완화장치설치	○○○○○○○○○○○○○○○														0
출입문	-높이 80-90cm위치	●●○○○○○○○○●○○○○●														35.7%	
	-수직 및 수평손잡이 설치	●○○○○○○○○●○○○○●														50%	



조사 대상 대부분의 단지에 설치된 경사로를 설치하지 않으면 접근성이 확보되지 않는 주출입구

그림 5. 주출입구의 설치 실태

#### 4. 결론

본 연구에서는 편의증진법이 시행된 이후의 공동주택단지에서 옥외공간을 중심으로 장애인 편의시설의 설치실태를 조사, 분석한 결과 접근성, 안전성, 식별성 측면에서 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 단지 내 보도 및 접근로의 분석결과 접근성 측면에서 접근 가능한 보도의 기울기 유지, 안전성 측면에서 보행안전통행로 확보 등에 대한 개선이 필요함을 확인하였다.

둘째, 단지 내 횡단보도의 분석결과 보차가 교차하는 부분의 단차제거, 연석경사로의 설치, 위험지역 점자블록 설치 등 모든 항목에 있어 30%이하의 설치율로 보도의 접근성이 열악하고 단지 내 보차 교차공간의 식별성이 낮은 것으로 확인되었다.

셋째, 휴게 및 놀이공간의 분석결과 위험지역에 대한 경고, 보행로의 기울기, 접근로의 연속성 등의 항목에서는 기준에 적합하도록 설치된 것이 전무하는 등 접근성, 안전성, 식별성이 모두 낮으므로 휴게 및 놀이공간에 대한 편의시설의 배려가 필요한 것으로 확인되었다.

넷째, 장애인 전용주차공간의 분석결과 보행안전통행로의 확보 등 안전성에 대한 배려가 매우 미흡하였으며, 입식안내판 등 장애인 주차장의 식별성도 낮은 것으로 확인되었다.

다섯째, 주출입구의 분석결과 대부분의 단지에서 출입구 앞에 계단을 설치하여 경사로를 설치하지 않으면 접근성이 확보되지 않았으며, 경사로 손잡이 끝부분의 30cm 이상 수평손잡이 설치가 전혀 없는 등 안전성에 대한 배려가 부족한 것을 확인하였다.

여섯째, 결국 접근성, 안전성, 식별성의 개념이 서로 유기적인 상호작용 속에서 연계성을 가지고 편의시설로 구체화 될 때, 편의시설의 본래 의미이며 목적인 모두를 위한 편리성이 실현됨이 구체적인 공공주택단지 옥외공간의 사례분석에서도 확인되었다. 따라서 위의 3가지 개념이 모든 공간 속에서 어떻게 실현될 것인가에 대한 구체적 대안들이 지속적으로 연구되어야 할 것이다.

#### 참고문헌

1. 강병근, 장애인 편의시설 상세표준도, 보건복지부 · 건국대학교, 1998.
2. 강병근 외 2, “편의시설 설치실태 평가조사 연구”,

- 한국장애인복지진흥회, 2000.
3. 강병근, 장애인 · 노인 · 임산부 등을 위한 편의시설 설치교육, 장애인복지진흥회, 2001.
4. 배용호, 편의시설의 정의와 편의증진법의 이해, 2001 편의시설 시민대학, 장애인편의시설촉진시민연대, 2001.
5. 성기창 외 1인, “장애인편의시설을 고려한 보편적 건축계획의 기본개념에 관한 연구”, 한국의료복지시설학회 9권 2호 2003년 9월.
6. 신태양, 공간의 이해와 인간공학, 도서출판국제, 2001.
7. 김상운, “각국의 장애인 편의시설 관련법의 비교연구를 통한 국내시설의 개선방안에 관한 연구”, 건국대학교, 2002.2.
8. 보건복지부, 장애인 · 노인 · 임산부등의 편의증진보장에 관한 법령집 및 장애인 편의시설 상세표준도, 서울특별시, 2001.
9. 서울특별시, 2000년도 장애인 실태조사, 보건복지부, 2000.
10. 한국장애인 복지진흥회, 장애인 주거환경개선매뉴얼, 2000.12.
11. 황세옥, 공간계획과 인간공학, 태학원, 1999.
12. 통계청, 「인구주택 총조사」, 1990.
13. Cynthia Leibrock, Beautiful Barrier-free, 1993 Sons, Inc, 1994.