



장애인 공간 관련 국내 선행연구 경향 분석

Analysis of the Domestic Research Trend on Spaces for the Disabled

이소연·유성은*

중앙대학교 실내환경디자인전공 · 군산대학교 공간디자인융합기술학과

Lee, Soyeon · Yoo, Sungeun*

Department of Housing and Interior Design, Chung-Ang University
Department of Space Design & Fusion Technology, Kunsan National University

Abstract

The increase in population of the disabled persons is leading to the progressive growth importance in design spaces to guarantee them normal lives. This study aims to analyze the domestic research trend and approaches by investigating the preceding studies on space planning and design for the disabled, and offer basic data for future research. For this study, years of publication, research fields, key words, research purposes, research methods, research subjects, research spaces and types of convenient facilities were categorized. Frequency analysis and network analysis were then performed. The results of the study showed that the studies on the disabled people began in the late 1990s and increased in the 2000s. However, they decreased after the 2010s. In terms of keywords, the medium of convenient facilities connecting the disabled and physically disabled was the most markedly found module. For the blind persons, separate modules were formed. In relation to research methods, the studies suggesting or developing planning standards or guidelines constantly occupied a high proportion. They were followed by the studies to evaluate the environment. When it comes to research methods, there were more qualitative studies, such as a study on the project study, a literature review and case study, than quantitative studies, such as a survey. Many of the studies targeted the whole disabled and physically disabled population. With regards to the research spaces, the largest number of the studies focused on public facilities, and were followed by those on housing. Based on these study results, it was considered that the quantitative growth of the studies on spaces for the disabled resulted from the increase in the studies on the physically disabled, which were closely associated with the physical regulations and studies on public facilities that were subject to legal sanctions. However, the overall studies on spaces for the disabled declined by gradation, since the minimum legal standards were satisfied in many respects, and the relevant studies reached a saturated condition. In order for the studies on the disabled to re-grow, there is a need to expand studies on spaces for improving the quality of life for the disabled, rather than those to suggest and evaluate the existing legal minimum criteria. In particular, studies on spaces, where considerable characteristics of diverse types of disabilities are required. Additionally, in-depth studies on various research methods and personal living spaces for the disabled are needed.

Keywords: The disabled, Spatial planning and design, Content analysis, Network analysis

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

인구의 고령화, 산업화·기계화로 인한 산업재해, 교통 사고, 질병 등으로 인해 후천적 장애인의 수가 현저하게 증가하고 있다(이지숙, 2007). 우리나라의 장애인복지법

본 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018S1A5A8029253).

* Corresponding Author: Yoo, Sungeun

Tel: +82-63-469-4622, Fax: +82-63-469-7424

E-mail: seyoo@kunsan.ac.kr

© 2019, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

에서 장애인은 신체적·정신적 장애로 오랫동안 일상생활이나 사회생활에서 상당한 제약을 받는 자를 말한다. 우리나라 등록 장애인의 수는 1989년 176,687명부터 2011년 2,519,241명까지 가파르게 증가하였다. 이후 2015년까지 2,490,406명으로 소폭 감소하였으나 2016년부터 다시 증가하여 2017년 2,545,637명을 기록하며 다시 증가하고 있는 추세이다(보건복지부, 한국보건사회연구원, 2017). 전체 장애인 중 비율이 가장 높은 지체장애인은 장애 유형이 세분화되기 시작한 2000년에 전체 장애인 대비 63.3%를 차지하고 있었으나 지금의 유형이 갖춰진 2003년에는 55.9%, 2017년에는 49.3%로 지속적으로 감소하였다. 이와 상대적으로 기타 장애 유형들은 증가하였는데 특히 지적장애는 1989년 27,413명부터 2017년 200,903명으로, 신장장애는 2000년 23,427명부터 2017년 83,562명으로 가장 눈에 띄는 증가폭을 보여주고 있다(보건복지부, 2018).

장애인 인권에 관한 관심과 사회복지의 주요 이념인 노멀라이제이션(Normalization)이 확산되면서 많은 장애인이 겪고 있는 차별과 장애를 없애고 장애인들의 실질적인 자립과 사회 참여를 보장하기 위해 무장애 디자인이나 접근권과 이동권을 고려한 디자인이 중요한 수단이 되었다. 우리나라에서는 1997년 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률(이하 편의증진법)’을 제정하여 노인과 임산부를 포함하여 일상생활에서 이동, 시설 이용 및 정보 접근 등에 불편을 느끼는 장애인 등이 생활하는 데 있어서 이동과 시설 이용의 편리를 도모하고 접근이 용이하도록 편의시설을 설치하도록 대상을 정하고 있다.

공간에서 접근권과 이동권은 장애인에게 있어 비장애인과의 비교하면 다가오는 바가 크다. 장애인의 인구가 증가하면서 접근권과 이동권이 보장된 공간의 중요성이 점점 커지고 있으며 더욱 다양하고 깊은 연구를 필요로 하고 있다. 본 연구에서는 장애인과 공간에 관련된 선행연구 문헌을 조사하여 연구의 접근방식과 현재까지의 연구 동향을 파악하고 논의하고자 한다. 또한 장애인 공간 관련 논문들이 어떠한 관계를 가지고 연관되어 있는지를 살펴봄으로써 선행연구에서의 보완점을 파악하고 앞으로 장애인과 관련된 공간에 대한 후속 연구를 위한 시사점을 도출하고자 한다.

2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 국내 논문을 대상으로 선행 연구 자료를 수집하였다. 장애인 공간 관련 연구 동향을 분석하기 위하여 문헌조사에 의한 방법을 수행하였다. 기존 문헌을 체계적·객관적·수량적으로 고찰해서 의미를 찾아내는 내용 분석(Content Analysis)을 실시하였다. 선행연구 수집을 위해 누리미디어(DBpia), 학술연구정보서비스(RISS), 한국학술지인용색인(KCI), 한국학술정보(KISS), 건축도시연구정보센터(Auric)에서 제공하는 데이터베이스를 이용하였다. ‘장애인’과 ‘공간’을 주된 키워드로 검색하였으며, 총 검색된 7,431개의 자료 중 공간 계획 및 디자인과 관련이 적은 논문, 중복된 논문, 학위 논문, 학술대회 논문, 기고문 등은 제외하고 계획 및 디자인 분야의 게재 논문 131편을 선정하였다. 선정된 논문은 기존의 문헌 분석 방법의 연구(김영주 외, 2013; 김영주, 2015; 박지선 외, 2017; 서희숙, 2011; 이효창 외, 2009; 이소연, 유성은, 2018; 이소연, 유성은, 2019)를 참조하여 본 연구에 적합한 분석유목을 추출하여 고찰하였다. 본 연구의 분석유목은 게재연도, 연구분야, 키워드, 연구목적, 연구방법, 연구대상자, 연구대상공간, 편의시설유형으로 구분하였고, 분석유목에 따라 체계적으로 분석하기 위해 세부 분석항목을 설정하였다(표 1). 통계분석 프로그램인 SPSS를 활용하여 각 항목별 빈도분석과 교차분석을 실시하여 수량적 특성과 변화를 분석하였으며, 키워드의 경우 유기적이고 입체적인 분석을 위해 Gephi 프로그램을 사용하여 네트워크 분석을 하여 시각화하였다.

II. 이론적 배경

1. 장애인 편의시설

장애인 편의시설은 장애인 등이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설 이용의 편리를 도모하고 정보의 접근을 용이하게 한 시설과 설비이다. 장애인의 사회적 참여에 있어 환경적 제약에 의한 장애와 불평등을 없애기 위해 장애인 편의시설은 장애인의 사회적 참여를 가능하게 하는 접근권, 이동권 보장의 중요한 수단이 되고 있다. 따라서 편의시설이란 장애인 관련 시설만이 아니라 원칙적으로 모든 시설을 장애인과 비장애인이 동등하고 편리하게 이용하고 누구나 쉽게 이용할 수 있도록 만드는 시설이다. 장애인 편의시설은 대상시설의 신축, 증축, 개축, 용도변경 등과 함께 설치 되는 것이 원칙이며, <표 1>에

〈표 1〉 분석의 틀

분석 유목	세부 분석 항목	
계재연도	-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014, 2015-	
연구분야	공학, 자연과학, 예술체육, 사회과학	
키워드	논문에서 제시된 주제어	
연구목적	기초자료제공	문헌조사, 사례조사, 선행연구동향 분석
	제시·제안·개발	공간구성, 계획방향, 계획기준, 설계지침, 가이드라인, 체크리스트, 개선방안 등에 대한 제안
	평가·과약·검증	현황 평가, 편의시설 적정 설치 과약
연구방법	현장 조사	현황, 실측, 사진촬영, 관찰, 면담
	설문조사	우편, 온라인, 대면
	자료조사	법규, 선행 문헌 및 자료
	사례조사	사례
	기타	실험연구 등
연구대상자	모든 유형을 포함한 장애인, 지체, 시각, 청각, 정신, 뇌병변, 기타, 장애아동, 장애인 + 노인, 장애인 + 일반인	
연구대상공간	공공시설	공원, 근린생활시설, 문화집회시설, 종교시설, 판매시설, 의료시설, 교육시설, 노유자시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 관광휴게시설
	주거시설	주거단지, 주거동, 단위주택, 단위공간, 기숙사
	공공, 주거시설	
	문헌	
편의시설유형	매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설	

서와 같이 설치 대상시설은 공원, 공공건물 및 공중이용 시설, 공동주택으로 분류하고 있다(서희숙, 2011).

2. 장애인 공간관련 국내 정책

국내의 장애인 편의시설과 가장 관계 깊은 법률로 ‘편의증진법’(1997)과 ‘교통약자 이동편의증진에 관한 법률’(2005)이 있다. 편의증진법은 장애인 등이 일상생활을 영위함에 있어 다른 사람의 도움 없이 안전하고 편리하게 시설과 설비를 이용하고 정보에 접근하도록 하여 장애인들의 사회활동 참여와 복지증진에 이바지하고 있다(윤영삼 외, 2010). 1998년 공포 후 지속적으로 적용되어 현재 편의시설 설치율은 80.2%에 이르고 있을 정도로 높은 수준에 도달하였다(보건복지부, 한국장애인개발원, 2018). 그러나 장애인 전용 주차구역, 승강기, 복

도, 주출입구 높이 차이 제거 등 일부 편의시설에 대한 개선으로 도출된 결과이고 편의증진법은 적용대상이 주로 공공시설 및 공중이용시설 등에 치우쳐 있어 실질적으로 장애인이 실내환경에서 접근, 이동하는데 무리가 따를 가능성이 발견되었다(윤영삼 외, 2010).

장애의 종류와 공간에 관한 규정을 살펴볼 때, 지체장애인의 접근성의 기초가 되는 기본적인 치수에 관해 주로 언급한 반면 시각장애인의 적응성과 안전성을 높일 수 있는 색채 및 질감 등에 관한 법안이 상대적으로 미흡하며(천진희, 정희란, 1999), 그 외의 다른 장애인에 관련된 기준은 부족한 실정이다. 예를 들어, 시각장애인 안내와 유도설비의 설치율은 57.5%로 장애유형에 따라 요구되는 편의시설의 설치율에 차이가 있으며, 설치율과 실제 이용률에서도 차이가 발생한다(정두리, 2019) 그 동안의 장애인 공간은 편의시설의 양적 확산에 치중한 나

〈표 2〉 장애인의 편의시설 설치 대상시설

대상시설		세부시설 명
공원		자연공원, 도시공원, 공원시설
공공건물 및 공중이용시설	제1종 근린생활	소매점, 동사무소, 공중화장실, 의원 등
	제2종 근린생활	일반음식점, 휴게음식점 등
	문화 집회시설	공연장, 집회장, 관람장, 전시장 등
	종교시설	교회, 성당, 사찰, 기도원
	판매시설	도매시장, 소매시장, 상점
	의료시설	병원, 격리시설, 장례식장
	교육연구시설	학교, 교육원, 도서관
	노유자시설	아동관련 시설, 노인복지시설, 사회복지시설
	수련시설	생활권 수련시설, 자연권 수련시설
	운동시설	체육관, 운동장
	업무시설	공공업무시설, 일반업무시설
	숙박시설	일반숙박시설, 관광숙박시설
	공장	공장
	자동차관련시설	주차장, 운전학원
	교정시설	교도소 및 구치소
	방송통신시설	방송국, 전신전화국 등
	묘지관련시설	화장장, 납골당
	관광휴게시설	야외음악당, 휴게소 등
	공동주택	아파트
연립주택		10세대 이상 주택에 한함
다세대주택		10세대 이상 주택에 한함
기숙사		30인 이상 기숙하는 시설에 한함
통신시설		공중전화, 우체통

출처: 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령 제3조 별표1

머지, 장애인의 활동에 직접적으로 영향을 미치는 실내 환경에서 사용자인 장애인보다 공급자 입장이 먼저 고려 되어왔다. 주택분야의 경우 공동주택의 외부 및 공용공간에 한정하고 있으며 단독주택이나 장애인들이 주로 생활하는 주택 내부에는 그 기준이 적용되고 있지 않은 실정이다(윤영삼 외, 2010).

요컨대, 장애인을 위한 환경은 충실히 계획되고 질적 향상을 위해 노력할 때 장애인의 신체적 결함을 보조할 수 있으며, 미흡한 부분에 대한 지속적인 개선이 이루어져야 한다. 또한 장애유형의 특성을 충분히 인식하지 못하고 제정된 조항이 많아 국부적인 마찰이 일어날 수 있다. 사용자의 경험을 충분히 반영하여 서로 다른 신체조

건의 피해를 최소화하는 방향으로 접근할 필요가 있다 (천진희, 정희란, 1999).

Ⅲ. 연구 결과 및 분석

1. 분석방법

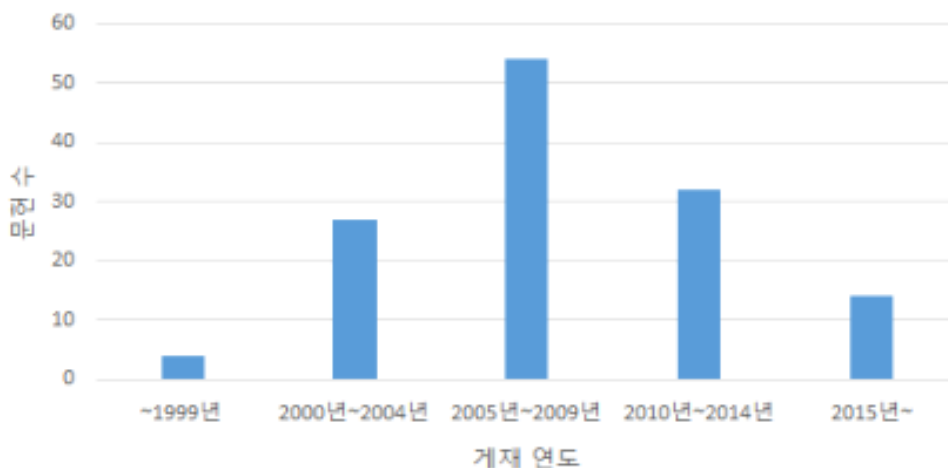
분석대상 논문은 1996년부터 2018년까지 학술지에 게재된 논문 131편이다. 키워드의 경우 네트워크 분석을 활용하여 유기적이고 입체적인 분석을 하였다. 네트워크 분석은 데이터 간의 관계 특성을 분석하고 시각화하는 측정 기법이며 복잡하고 세분화된 분석 대상을 통찰하여 살펴보는 데에 유용하다(김우주, 2015). 본 연구에서는 분석 결과를 가시화하는 기능이 뛰어나며 국제 문헌에서 많이 사용되고 있는(2019년 4월 기준, web of science 138개, scopus 203개 문헌 검색) 네트워크 분석 프로그램인 Gephi를 사용하였다. 연결중심성(Degree Centrality)과 가중연결중심성(Weighted Degree Centrality)을 통해 키워드 간의 관계를 파악하고 가시화 작업을 하였다. 연결중심성은 네트워크의 노드(Node: 그래프를 구성하는 개체)들이 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정하는 것이며(이소연, 유성은, 2018; 이소연, 유성은, 2019), 본 연구에서는 키워드가 노드에 해당하고 이에 직접 연결된 이웃 노드 수의 개수(Degree)가 연결중심성을 나타낸다. 따라서 연결중심성이 높은 키워드는 네트워크의 주요 지점에 위치하고 논의의 중심이 되는 주

제이며 중요성이 인정된다(이수상, 2014; 최윤정, 권상희, 2014). 가중연결중심성은 노드뿐만 아니라 엣지(Edge: 노드와 노드를 연결하는 선)에도 중요도를 부여하는 방식(김우주, 2015)으로 키워드간의 연결의 누적 횟수를 반영하므로 이 또한 네트워크 분석에서 주요한 수치이다.

아울러 게재연도, 연구분야, 연구목적, 연구방법, 연구대상자, 연구대상공간, 편의시설유형의 분석에는 세부 분석항목별 빈도분석과 교차분석을 통계분석프로그램인 SPSS를 활용하여 실시하였다.

2. 게재연도에 따른 연구동향

장애인 공간 관련 문헌의 게재연도의 전반적 경향을 파악하기 위하여 <표 3>과 같이 게재연도를 5년 단위로 구분하여 살펴보았다. 1996년부터 게재되기 시작한 논문은 2000년대에 들어서 지속적으로 연구 편수가 증가하다가 최근 줄어드는 추세이다. 2005년에서 2009년 사이에 54편(41.2%)의 연구가 진행되어 장애인 공간 관련 연구가 가장 활발하게 진행되었고 그 이후 연구의 수가 줄어들었음을 알 수 있다. 1990년대 후반에 연구가 시작된 이유는 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률’이 1997년 제정되어 장애인 등을 위한 공공 편의시설에 대한 의무가 부과되고 이에 대한 관심이 시작된 것에서 기인한 것으로 볼 수 있다. 또한 2005년 ‘교통약자의 이동편의 증진법’ 제정, 2008년 ‘장애물 없는 생활환경 인증제도’가 시행되면서 장애인 공간에 대



[그림 1] 시기별 문헌 수

한 관심이 많아지고 관련 연구가 늘어난 것으로 분석할 수 있다. 그러나 ‘편의증진법’과 ‘교통약자의 이동편의 증진법’은 여러 차례의 개정을 거치면서 물리적 기준에는 큰 변화가 없었으며 ‘장애물 없는 생활환경 인증제도’의 경우 2008년 시행이후 기준의 개정이 이루어지지 않고 있는 실정이다(신동홍, 박광재, 2018). 따라서 관련 연구가 성숙 및 포화된 이후 2010년대에 이르러서는 감소하는 경향을 보이게 된 것으로 분석된다. 본 연구에서는 연구가 시작된 1999년까지를 ‘태동기’, 연구가 증가한 2000년부터 2004년까지를 ‘성장기’, 연구의 수가 최고에 이른 2005년부터 2009년까지를 ‘성장·성숙기’ 연구가 가장 많은 시기에서 줄어들기 시작하는 2010년부터 2014년까지를 ‘성숙·쇠퇴기’, 연구의 수가 많이 줄어들은 2015년 이후를 ‘쇠퇴기’로 명명하였다.

3. 학술지의 연구 분야에 따른 연구동향

분석대상 논문들은 총 17개 학술지에 게재되어 있었고 학술지를 한국학술지인용색인(KCI)의 연구 분야를 기준

으로 살펴보면, 총 8가지 분야 중 공학, 자연과학, 예술체육, 사회과학의 4가지 분야에 분포되어 있었다. 공학 분야 논문이 79편으로 60.3%를 차지하였고, 다음으로 예술체육분야의 논문이 42편으로 32.3%였으며, 자연과학분야의 논문이 9편으로 6.8%, 사회과학 분야의 논문이 1편 분포되어 있었다. 공학에서는 건축공학 연구에 집중되어 있었고, 예술체육에서는 디자인 분야에서 많은 연구가 발표되었다. 학술지 중 대한건축학회 논문이 44편(33.6%)으로 가장 많았고, 다음으로 한국실내디자인학회 논문 25편(19.1%), 한국의료복지건축학회 논문 24편(18.3%)으로 이상 3개의 학술지에 게재된 비율이 71%로 나타났다.

4. 키워드 분석

키워드는 연구내용을 대표하여 축약한 단어들로 연구내용을 간결하면서도 함축적으로 파악할 수 있는 어휘이다. 본 연구는 장애인 공간 관련 논문들이 어떠한 관계를 가지고 연관되어 있는지를 살펴보는 것이 목적이기

〈표 3〉 시기별 문헌 수

시기	개재연도	문헌 수	비율(%)
태동기	~1999년	4	3.1
성장기	2000년~2004년	27	20.6
성장·성숙기	2005년~2009년	54	41.2
성숙·쇠퇴기	2010년~2014년	32	24.4
쇠퇴기	2015년~	14	10.7
전체		131	100.0

〈표 4〉 연구 분야별 문헌 수 (KCI 기준)

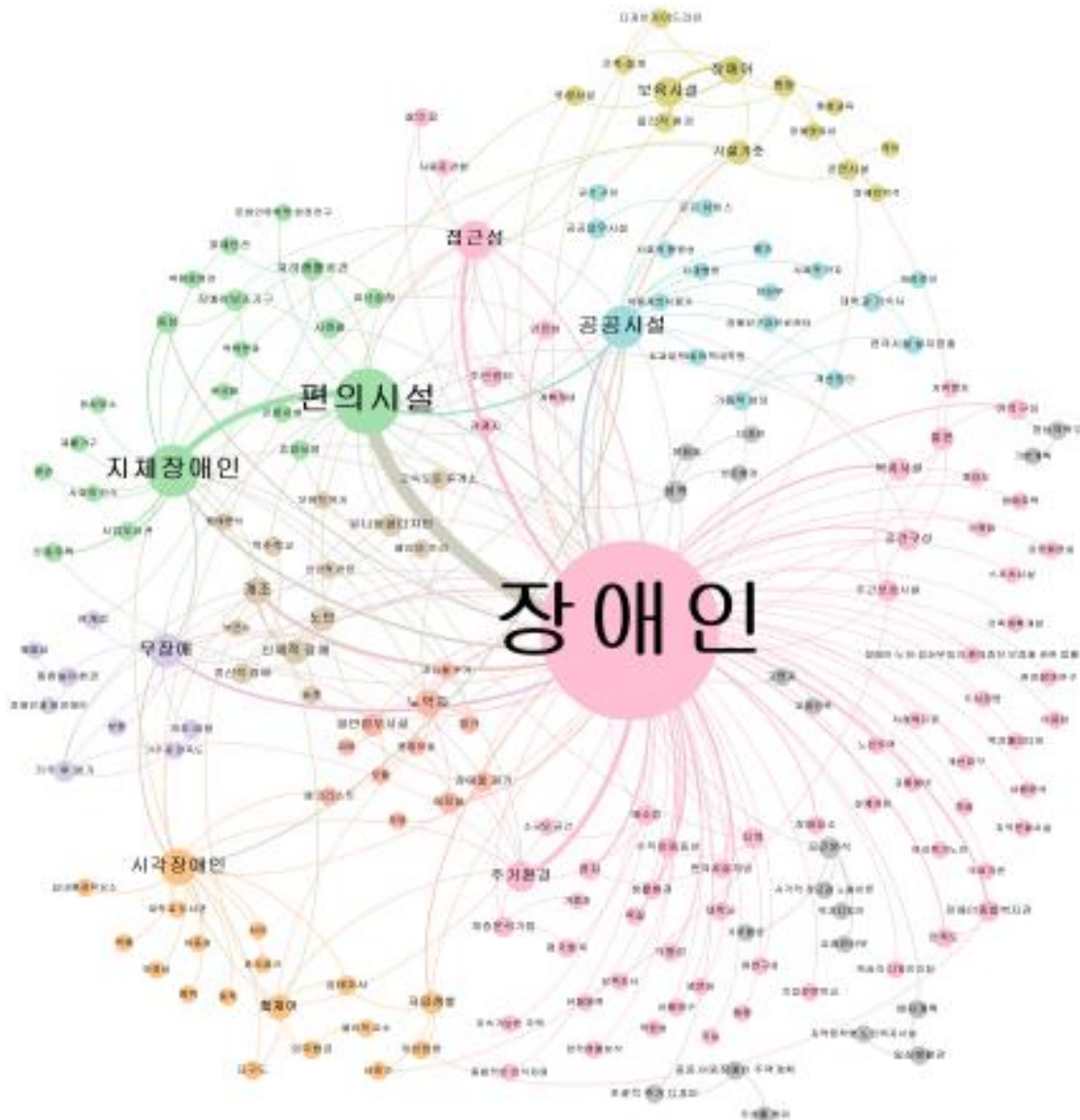
연구 분야	문헌수	비율(%)	
공학	건축공학	77	58.8
	일반 공학	2	1.5
자연과학	생활과학	9	6.9
예술체육	디자인	38	29.0
	기타예술체육	4	3.1
사회과학	기타사회과학	1	0.8
전체		131	100.0

때문에 네트워크 분석 프로그램을 이용하였으며, 네트워크 분석을 위해 키워드를 정리하였다. 띄어쓰기, 맞춤법 오류 등의 표기는 같은 단어로 통일하였고(예: 장애유형, 장애 유형), 동일·유사 의미의 단어도 통일하였다(예: 장애인종합복지관, 장애인종합복지시설). 키워드는 모두 508개로 논문 한 편당 평균 3.88개의 키워드가 사용되었다.

분석 대상 논문에서 키워드의 관계성과 중심성 파악을 위해 Gephi 0.9.2 프로그램 내에서 키워드간의 평균 가중연결중심성 값을 추출하였다. 분석 결과 185개의 노드([그림2]에서의 원)와 301개의 엣지([그림2]에서의 선)가

나타났다. 네트워크의 노드들이 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정할 연결중심성 값을 살펴보면 장애인이 103으로 가장 높았고, 다음으로는 편의시설이 25, 지체장애인이 23, 공공시설이 20의 값을 나타내었다. 네트워크의 노드들이 연쇄적으로 연결된 정도를 측정할 가중연결중심성 값은 장애인이 164로 가장 높았고, 다음으로는 편의시설이 50, 지체장애인이 36, 공공시설이 26의 값을 나타내었다. 4순위 까지는 중심연결성과 가중 연결중심성이 같은 순위를 보여주고 있으나 5순위부터 조금씩 다른 모습을 보여준다<표 5>.

가장 큰 모듈(분석된 이미지에서 같은 색상으로 나타



[그림 2] 키워드의 네트워크 분석

나는 비슷한 성격의 키워드 그룹)을 보이는 것은 ‘장애인’이었다. [그림 2]를 통해서 보면, ‘장애인’은 가장 큰 중심성을 가졌으며(노드의 크기는 중심성 수치와 비례함), ‘편의시설’, ‘주거환경’, ‘접근성’, ‘공공시설’, ‘개조’, ‘무장애’와 주요하게 연관되는 것으로 나타났다(엣지의 굵기는 노드 간 연결된 횟수와 비례하며 연관성을 표현함). ‘장애인’ 다음으로 높은 중심성을 보인 키워드는 ‘편의시설’이었으며, 이는 ‘장애인’, ‘지체장애인’, ‘공공시설’과 주요하게 연결되었음을 알 수 있었다.

엣지를 통해 노드간의 연관성을 살펴보았다. 논문에서 키워드가 같이 조사된 경우 두 노드는 엣지로 연결되며 이러한 문헌의 수가 증가함에 따라 엣지의 굵기는 굵게 표현된다. 그 결과, 장애인-편의시설의 연관성이 16.0으로 가장 높았고 다음으로는 지체장애인-편의시설이 8.0, 장애인-주거환경이 6.0, 장애인-접근성이 5.0의 값을 나타내었다. 가장 큰 연구의 흐름은 편의시설을 중심으로 장애인과 지체장애인의 3개의 키워드가 관계적으로 연결되는 연구로 나타났다.

지체장애인이 여러 연구분야와 다양하고 유기적으로 연관되어 연구되는 데에 반해, 장애의 종류 중 두 번째로 많은 문헌 비중을 차지한 시각장애인의 경우 연결중심성과 가중연결중심성은 높게 나타나 주요 연구 주제에 속하지만 가시화된 네트워크상에서 다른 주요 키워드와 유기적으로 연결되기보다는 독자적인 연구가 이루어졌다는 점이 주목할 만하다.

5. 연구목적에 따른 연구동향

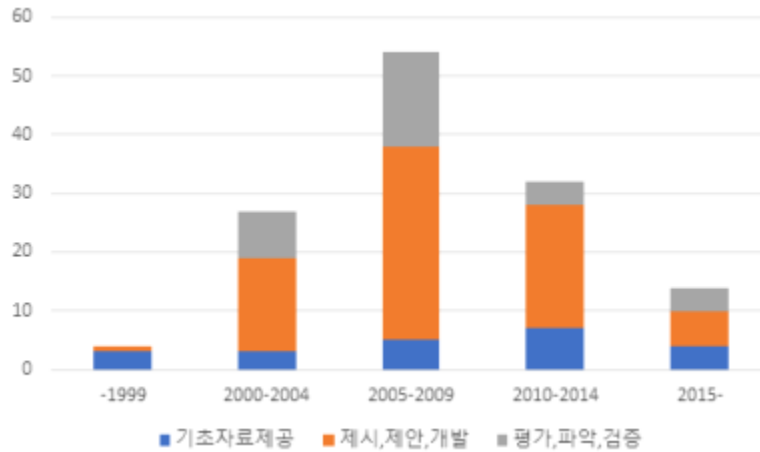
연구목적은 논문의 서론부에 기술된 최종 목적을 기준으로 ‘기초자료 제공’, ‘제시·제안·개발’, ‘평가·과약·검증’ 등으로 분류하였다. <표 6>을 통해 살펴보면, 장애인 공간과 관련된 연구는 최종 목적이 ‘제시·제안·개발’인 경우가 77편(58.8%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘평가·과약·검증’하는 연구가 32편(24.4%)으로 많았으며, ‘기초자료 제공’을 최종 목적으로 하는 연구는 19편(16.8%)이었다.

‘기초자료 제공’은 문헌조사나 실태조사, 설문조사 등을 통해 향후 연구를 위한 자료 제공을 목적으로 한 연구들로 장애인 연구가 시작된 이래로 꾸준히 증가하다가 2015년 이후 감소하는 경향을 보여준다. 문헌조사를 통해 장애인의 접근성과 이동성을 지원하는 법규나 사례를 조사한 연구, 편의시설 설치 현황을 파악하거나 편의시설에 대한 의식조사를 한 연구, 선행연구 동향을 분석하거나 선행 연구결과를 분석하여 공간계획을 위한 기초 자료를 제안한 연구 등이 있었다. 주로 공공시설을 대상으로 하고 있었으나 2015년 이후에는 장애인 주택 개조 기준 설정이나 정신적 장애가 있는 노인을 위한 주거공간 계획과 같이 주거시설을 대상으로 하는 연구도 이루어졌다.

‘제시·제안·개발’은 공간구성, 계획방향, 계획기준, 설계지침, 가이드라인, 체크리스트, 개선방안 등을 제안한 연구들로 2000년 이후 연구에서 정도에 차이는 있으나 ‘제시·제안·개발’하는 연구가 가장 많은 비중을 차지하고

<표 5> 키워드의 연결중심성과 가중연결중심성

순위	키워드	연결중심성	순위	키워드	가중연결중심성
1	장애인	103	1	장애인	164
2	편의시설	25	2	편의시설	50
3	지체장애인	23	3	지체장애인	36
4	공공시설	20	4	공공시설	26
5	시각장애인	18	5	접근성	22
6	접근성	17	6	시각장애인	20
7	무장애	13	7	무장애	18
8	주거환경	9	8	주거환경	14
	노약자	9	9	보육시설	13
	휠체어	9	10	개조	11
노인	8	장애아		11	



[그림 3] 연구 목적별 문헌의 분포

<표 6> 연구목적별 문헌 수

구분	-1999		2000-2004		2005-2009		2010-2014		2015-		전체	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
기초자료제공	3	75.0	3	11.1	5	9.3	7	21.9	4	28.6	22	16.8
제시·제안·개발	1	25.0	16	59.3	33	61.1	21	65.6	6	42.9	77	58.8
평가·파악·검증	0	0.0	8	29.6	16	29.6	4	12.5	4	28.6	32	24.4
전체	4	100.0	27	100.0	54	100.0	32	100.0	14	100.0	131	100.0

있다. 편의시설 설치 기준은 있으나 공공시설 중심이고 장애인을 대상으로 하는 다양한 공간에 대한 계획기준이나 설계지침, 가이드라인 등이 부족하기 때문에 이를 제안하거나 개발하는 연구가 꾸준히 이루어졌다고 볼 수 있다. 유니버설 디자인의 개념에 근거하여 편의시설을 제안하는 연구, 편의시설 실태에 따른 구체적인 개선 방향을 제시한 연구, 편의시설 설계지침을 개발한 연구, 주거시설의 경우 공간별 디자인 지침을 제시한 연구 등이 있었다.

‘평가·파악·검증’은 실태조사를 통해 편의시설 설치수준에 대한 현황 파악 및 평가와 적정 설치에 대한 검증 등을 한 연구들로 2005년에서 2009년 성숙·성장기에 가장 많이 이루어졌다. 편의시설에 관한 법률이 생겨나고 설치가 늘어나면서 편의시설의 설치 수준 등의 현황을 파악하고 평가하거나 검증하는 분야가 많이 연구되어 왔던 것으로 분석할 수 있다. 이 외에도 물리적 환경에 대한 설문조사를 통해서 평가하거나 장애인 주택개조 후에

주택 개조가 거주 후 만족도에 미치는 영향을 확인하거나 편의시설에 대한 사회적 인식을 조사한 연구, 장애인 거주시설의 평면 변경안에 대해 유효성을 검증한 연구 등이 있었다.

6. 연구방법에 따른 연구동향

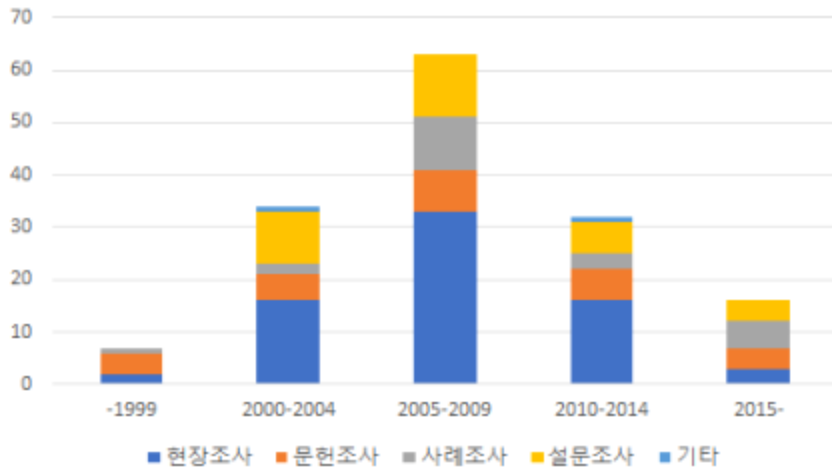
연구방법은 현황, 실측, 사진촬영, 관찰 등을 통한 ‘현장조사’, 우편, 온라인, 대면 등의 방법을 이용한 ‘설문조사’, 법규나 선행 문헌 또는 자료를 이용한 ‘자료조사’, 국내외 관련 사례를 소개 및 유형화하는 ‘사례조사’ 등으로 분류하였다. 한편의 연구에서 두 가지 이상의 다양한 연구방법을 실행하는 경우 해당 내용을 모두 기재하고 다중응답 빈도분석을 실시하였다. 총 152건의 조사방법이 나타났고, ‘현장조사’가 70건(46.1%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다. 다음으로 ‘설문조사’가 32건(21.1%), ‘문헌조사’가 27건(17.8%)의 순으로 나타났

다<표 7>.

연구방법에 따라서는 설문조사와 같은 양적연구보다 현장조사, 문헌조사, 사례조사 등의 질적 연구가 많이 이루어지고 있다. 편의시설의 설치 현황을 실측, 관찰하여 기준에 부합하는 지를 점검하는 현장조사가 가장 많이 이루어지고 있었다. 연구가 시작된 1999년도까지는 ‘문헌조사’가 가장 많은 비중을 차지하고 있었는데, 기존 문헌을 검토하고 정리하는 연구가 많았던 것에 기인한다고 볼 수 있다. 2000년부터 2014년까지는 각종 정책들이 나오면서 이러한 사항이 현장에서 잘 지켜지고 있는지를 확인하는 ‘현장조사’ 논문이 많이 나타난 것으로 분석할 수 있다. 2015년 이후 연구에서는 ‘현장조사’ 연구가 줄고 ‘사례조사’ 연구의 비중이 높아졌다.

7. 연구대상자에 따른 연구동향

연구대상자의 경우도 장애의 종류 및 장애의 연령 등 그 분류 기준에 따라 중복되는 경우가 있어 총 159건으로 나타났다<표 8>. 전체 장애인을 대상으로 하는 연구가 65건으로 40.9%를 차지하여 가장 많았고, 다음으로 지체장애인 39건(24.5%), 시각장애인 20건(12.6%), 장애아동 9건(5.7%) 등의 순으로 나타났다. 장애유형별로는 지체 및 시각 이외에 청각장애인(5건), 정신장애인(5건), 뇌병변장애인(7건) 등 특정 장애를 대상으로 하는 연구도 진행되었다. 장애인뿐만 아니라 노약자나 일반인을 포함한 연구도 6건 있었다. 장애인과 공간에 대한 연구가 장애인의 이동 및 생활의 편의를 위해 설치된 편의시설에 대한 연구가 많아 장애인 전반을 대상으로 하는



[그림 4] 연구방법에 따른 문헌의 분포

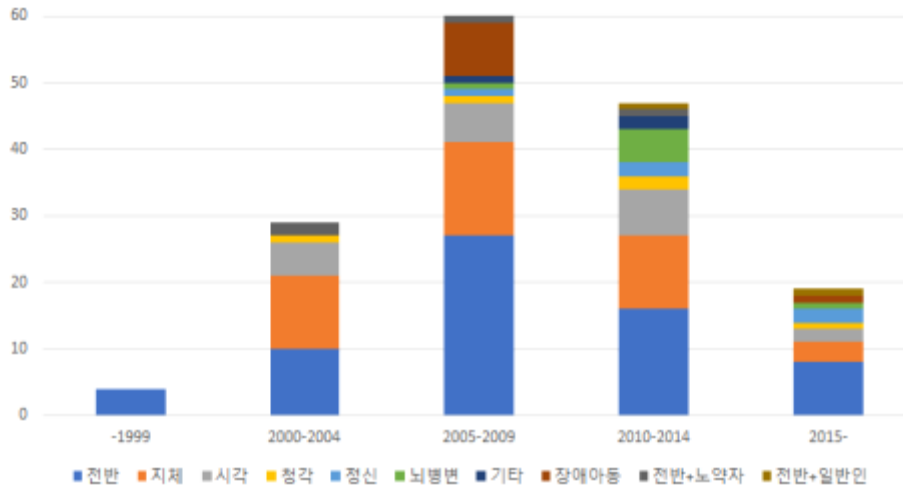
<표 7> 연구방법에 따른 문헌 수

구분	-1999			2000-2004			2005-2009			2010-2014			2015-			전체		
	f	%		f	%		f	%		f	%		f	%				
질적 연구	현장 조사	2	28.6	1.3	16	47.1	10.5	33	52.4	21.7	16	50.0	10.5	3	18.8	2	70	46.1
	문헌 조사	4	57.1	2.6	5	14.7	3.3	8	12.7	5.3	6	18.8	3.9	4	25.0	2.6	27	17.8
	사례 조사	1	14.3	0.7	2	5.9	1.3	10	15.9	6.6	3	9.4	2	5	31.3	3.3	21	13.8
양적 연구	설문 조사	0	0.0	0	10	29.4	6.6	12	19.0	7.9	6	18.8	3.9	4	25.0	2.6	32	21.1
기타	0	0.0	0	1	2.9	0.7	0	0.0	0	1	3.1	0.7	0	0.0	0	2	1.3	
전체	7	100.0	4.6	34	100.0	22.4	63	100.0	41.4	32	100.0	21.1	16	100.0	10.5	152	100.0	

경우에도 이동에 제약이 많은 지체장애인에 치우쳐져 있는 경향이 있었다. 시기별로 살펴보면 장애인 연구가 시작된 초기에는 장애인 전반에 대한 연구가 이루어져왔으나 2000년부터 대상 장애인의 범위가 확대되어 2005년부터는 다양한 장애유형을 반영한 연구가 이루어지는 경향을 보여준다. 장애아동에 대한 연구는 장애인 공간 관련 연구가 가장 활발하게 진행되었던 2005년에서 2009

년 사이에 활발하게 진행되었음을 알 수 있다.

특정 장애유형만을 대상으로 하는 연구는 지체장애인(25건), 시각장애인(9건), 정신장애인(2건)을 대상으로 하는 연구가 있었다. 지체장애인만을 대상으로 하는 연구는 주로 휠체어 사용자를 대상으로 하는 경우가 많았다. 지체장애인만을 대상으로 하는 연구 중 공공시설에 관한 연구는 주로 실태조사를 통해 복지관, 동사무소, 도



[그림 5] 연구대상자별 문헌의 분포

<표 8> 연구대상자별 문헌 수

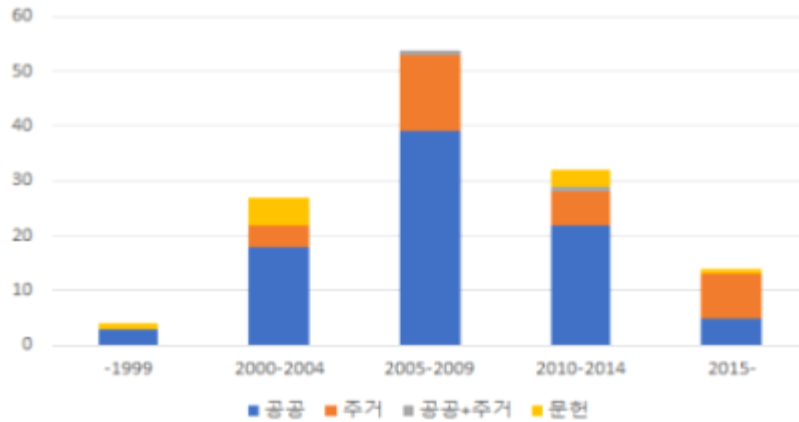
구분	-1999			2000-2004			2005-2009			2010-2014			2015-			전체	
	f	%		f	%		f	%		f	%		f	%		f	%
전반	4	100.0	2.5	10	34.5	6.3	27	45.0	17	16	34.0	10.1	8	42.1	5	65	40.9
지체	0	0.0	0	11	37.9	6.9	14	23.3	8.8	11	23.4	6.9	3	15.8	1.9	39	24.5
시각	0	0.0	0	5	17.2	3.1	6	10.0	3.8	7	14.9	4.4	2	10.5	1.3	20	12.6
청각	0	0.0	0	1	3.4	0.6	1	1.7	0.6	2	4.3	1.3	1	5.3	0.6	5	3.1
정신	0	0.0	0	0	0.0	0	1	1.7	0.6	2	4.3	1.3	2	10.5	1.3	5	3.1
뇌병변	0	0.0	0	0	0.0	0	1	1.7	0.6	5	10.6	3.1	1	5.3	0.6	7	4.4
기타	0	0.0	0	0	0.0	0	1	1.7	0.6	2	4.3	1.3	0	0.0	0	3	1.9
장애아동	0	0.0	0	0	0.0	0	8	13.3	5	0	0.0	0	1	5.3	0.6	9	5.7
전반+노약자	0	0.0	0	2	6.9	1.3	1	1.7	0.6	1	2.1	0.6	0	0.0	0	4	2.5
전반+일반인	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	1	2.1	0.6	1	5.3	0.6	2	1.3
전체	4	100.0	2.5	29	100.0	18.2	60	100.0	37.7	47	100.0	29.6	19	100.0	11.9	159	100.0

서관, 숙박시설, 문화시설 등의 편의시설 설치 실태를 파악하고 개선방안을 제안하는 연구가 이루어졌다. 설문조사를 통해 접근성에 대해 평가하거나 의식조사를 한 연구도 있었다. 주거시설에 대한 연구는 주거의 유형과 거주자의 상황이 다양하기 때문에 주로 실태조사를 통해 개조여건을 분석하여 맞춤형 개조안을 제안하는 연구였다. 시각장애인을 대상으로 하는 연구 중 공공시설을 대상으로 한 연구는 공공건물이나 대학 도서관, 지하철의 시각장애인 편의시설 실태에 대해 평가하고, 문제점과 요구사항도출, 고려해야할 점을 제안하는 연구가 이루어졌다. 주거시설을 대상으로 한 연구의 경우 시각장애인을 위한 거주시설에서 생활하는 시각장애인을 대상으로 인터뷰조사 및 관찰조사를 통하여 시각장애인의 특성과 공간을 사용하는 행위 및 동작을 분석함으로써 시각장애인을 위한 거주시설 계획에 필요한 기초적 자료를 제시하거나 시각장애인 주택의 실태 및 요구도를 분석하였다. 정신장애인을 대상으로 하는 연구는 실태조사를 통해 정신적 장애인을 위한 특수 학교 개선 방안을 제안하

는 연구와 선행연구 문헌조사를 통해 정신장애노인을 위한 주거공간 계획에 대한 기초자료를 제공하는 연구가 있었다. 장애인의 특성을 일반화하기에는 어려움이 있고, 같은 장애를 가지더라도 장애의 정도와 환경에 따라 획일적인 환경을 적용하기 어렵기 때문에 다양한 상황에 대한 연구가 필요하다.

8. 연구대상공간에 따른 연구동향

연구대상공간에 따른 연구동향을 살펴보면<표 9>, 분석대상 131편의 논문 중 공공시설을 대상으로 하는 연구가 87편(66.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 주거시설(주거단지, 주거동, 단위주거, 단위공간, 기숙사)을 대상으로 하는 연구가 32편(24.4%)으로 나타났다. 공공시설과 주거시설 모두를 대상으로 하는 연구도 2편(1.5%) 있었다. 특정한 공간을 다루지 않는 문헌은 기타로 분류하였고 대부분이 법규나 선행 문헌 또는 자료를 이용한 문헌연구로 조사되었다. 시기별로 살펴보면 2014년까지



[그림 6] 연구대상공간에 따른 문헌의 분포

<표 9> 연구대상공간에 따른 문헌 수

구분	-1999		2000-2004			2005-2009			2010-2014			2015-		전체			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
공공시설	3	75.0	2.3	18	66.7	13.7	39	72.2	29.8	22	68.8	16.8	5	35.7	3.8	87	66.4
주거시설	0	0.0	0	4	14.8	3.1	14	25.9	10.7	6	18.8	4.6	8	57.1	6.1	32	24.4
공공+주거	0	0.0	0	0	0.0	0	1	1.9	0.8	1	3.1	0.8	0	0.0	0	2	1.5
기타(문헌)	1	25.0	0.8	5	18.5	3.8	0	0.0	0	3	9.4	2.3	1	7.1	0.8	10	7.6
전체-	4	100.0	3.1	27	100.0	20.6	54	100.0	41.2	32	100.0	24.4	14	100.0	10.7	131	100.0

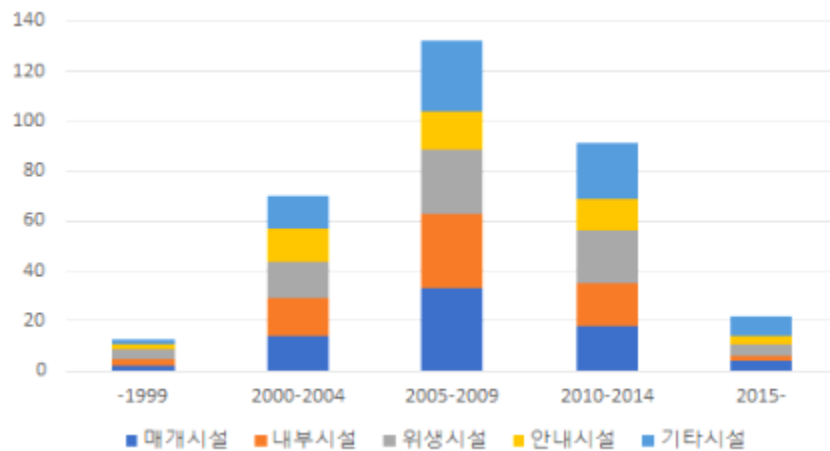
는 공공시설을 대상으로 하는 연구가 많았고, 2015년 이후에 공공시설을 대상으로 한 연구가 대폭 줄고, 주거시설을 대상으로 하는 연구가 많이 나타났다.

공공시설을 대상으로 한 연구는 편의시설을 대상으로 하는 경우가 높은 비중을 차지하였다. 장애인 편의시설 설치대상 시설별로 살펴보았을 때 공공시설 중 근린생활 시설이나 교육시설, 장애인들이 주로 이용하는 장애인복지관을 포함하는 노유자시설을 대상으로 하는 연구가 많았다. 장애인들이 주로 생활하는 환경과 밀접한 관계가 있는 시설에 관한 연구 빈도가 높은 것을 알 수 있다. 주거시설의 경우 2006년 ‘장애인주택 개량지원 사업’, 2012년 ‘장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률’ 등으로 인해 단위세대에 관한 연구는 꾸준히 진행되었다. 세대 내부의 경우, 단위주택 내부공간과 화장실, 주방 등의 단위공간에 대한 편의시설 설치기준이 없어서 계획 지침을 제안하는 연구가 많았다. 성장·성숙기인 2005년부터 2009년까지 공동주택의 주거단지 및 주동

의 공용공간 관련 논문이 다수 게재되다가 점차 사라졌다. 2010년 이후에는 장애인 주택 개조와 관련한 사례 중심의 연구가 많았고, 장애인과 노인, 또는 일반인까지 포용하는 포괄적인 주택기준에 관한 연구도 있었다.

9. 편의시설유형에 따른 연구 동향

키워드의 네트워크 분석에서 편의시설이 매개적 위치에서 주요한 모듈을 형성하고 있어 편의시설의 유형에 대한 선행 연구의 분석을 실시하였다<표 10>. 공공시설과 주거시설에 적용된 편의시설 유형에 따라 살펴본 결과 중복되는 경우가 있어 총 328건으로 조사되었다. 많은 연구에서 특정 편의시설을 대상으로 연구하기 보다는 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설 모두 다루고 있어서 중복되는 경우가 많았다. 접수대와 작업대, 휴게시설, 객실, 침실 등을 포함하는 ‘기타시설’이 73건(22.3%)로 가장 많이 나타났다. 접근로, 장애인전용



[그림 7] 편의시설 유형별 문헌의 분포

<표 10> 편의시설 유형별 문헌 수

구분	-1999		2000-2004		2005-2009		2010-2014		2015-		전체						
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%					
매개시설	2	15.4	0.6	14	20.0	4.3	33	25.0	10.1	18	19.8	5.5	4	18.2	1.2	71	21.6
내부시설	3	23.1	0.9	15	21.4	4.6	30	22.7	9.1	17	18.7	5.2	2	9.1	0.6	67	20.4
위생시설	4	30.8	1.2	15	21.4	4.6	26	19.7	7.9	21	23.1	6.4	5	22.7	1.5	71	21.6
안내시설	2	15.4	0.6	13	18.6	4.0	15	11.4	4.6	13	14.3	4.0	3	13.6	0.9	46	14.0
기타시설	2	15.4	0.6	13	18.6	4.0	28	21.2	8.5	22	24.2	6.7	8	36.4	2.4	73	22.3
전체-	13	100.0	4.0	70	100.0	21.3	132	100.0	40.2	91	100.0	27.7	22	100.0	6.7	328	100

주차장, 보행로, 주출입구 접근성, 주출입구를 포함하는 ‘매개시설’과 화장실(출입구, 대변기, 소변기, 세면대 포함), 욕실, 샤워실과 같은 ‘위생시설’이 각각 71건(21.6%)으로 다음으로 많이 연구되었다. 점자블록, 유도 및 안내 설비, 경보 및 피난 설비를 포함하는 ‘안내시설’의 경우 46건(14.0%)을 차지하였다. 시기별로 살펴보면 1999년까지 연구 초기에는 위생시설(30.8%)에 대한 연구가 가장 많이 이루어졌다. 2000년에서 2004년까지는 편의시설 유형에 따라 그 비중이 큰 차이를 보이지 않는다. 장애인 연구가 가장 활발했던 2005-2009년에는 매개시설, 내부시설, 기타시설의 순으로 연구가 많이 이루어졌다. 2010년 이후 주거시설에 대한 연구가 증가하면서 기타시설의 비중이 늘어났는데 이는 주거시설의 침실 등을 편의시설 유형 중 기타시설에 포함하여 분석하였기 때문이다.

IV. 결론

장애인의 인구가 증가하고 그 범위가 확대되면서 장애인들의 사회적 장애를 최소화하고 장애인들이 일반인과 함께 생활할 수 있는 공간의 중요성이 점점 커지고 있다. 본 연구에서는 장애인과 공간에 관련된 계획 및 디자인 분야의 선행연구 문헌 131편을 조사하여 선행연구의 연구동향과 접근방식을 파악하고 후속 연구를 위한 기초자료를 제공하고자 하며 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

장애인 공간에 관한 연구는 양적 성장기를 지나 쇠퇴기에 있으며 이는 연구의 목적, 방법, 대상자, 대상공간, 키워드 등을 복합적으로 분석하여 그 원인을 찾을 수 있었다. 장애인 공간 연구의 양적 성장은 법적 기준이 생기고 강화됨에 따라 물리적 법규와 밀접하게 관련된 지체장애인에 관한 연구와 법적 제재의 대상이 된 공공시설 관한 연구가 늘어난 것에 기인한다. 그러나 이러한 연구대상에 대한 최소 기준이 많은 부분에서 충족되고, 높은 비중을 차지한 해당 연구의 감소로 인해 전체 장애인 공간에 관한 연구의 수는 점차 줄게 되었다. 이와 같은 연구의 흐름과 연관되어 연구의 목적은 제시 및 평가의 논문이 줄어들게 되었고 방법 또한 현장조사의 논문이 줄어들게 되었다.

노령화, 산업화 등의 이유로 장애인의 수는 지속적으로 늘고 있는 만큼 장애인에 관한 연구는 현재의 쇠퇴기

를 극복하고 회복 및 재성장 할 필요가 있다. 본 연구의 내용을 통해 제시할 수 있는 방안은 다음과 같다. 사회적 장애를 최소화하고 일반인과 더불어 살 수 있는 환경을 만들기 위한 의도와는 달리 법적 요구 조건만 충족시키기 위해 획일화 되거나 타당성에 대한 검증 없이 편의시설이 설치되어 장애인 편의시설의 실제 장애인의 이용률은 훨씬 낮다. 따라서 전반적으로 장애인 공간 연구는 기존의 법적 최소 기준을 제시 및 평가 하는 연구보다는 장애인의 삶의 질을 향상 시키는 공간에 관한 연구를 늘리는 방향으로 나아가야 할 것이다. 또한 기존의 연구가 국가적 정책과 긴밀하게 연관되어 수행되는 점을 감안할 때, 연구 활성화에 긍정적 영향을 주며 장애인의 삶의 질을 향상 시킬 수 있는 정책이나 제도적 지원을 위한 제안이나 관심이 필요하다. 장애의 유형이 점차 다양해지고 그 분류도 세분화 되는 만큼 기존의 지체장애인에 대한 연구뿐만 아니라 다양한 장애유형별로 특성에 맞는 공간에 대한 연구가 필요하다. 연구 목적 및 방법에 있어서는 단순한 법적 기준을 충족하는 물리적 환경의 조사뿐만 아니라 설문 등을 통한 장애인의 심리·행태적 특성 등을 반영한 공간에 관한 연구 등 다양한 연구를 수행해야 할 것이다. 아울러 대상공간에 있어서는 공공시설에 대한 이동권 및 접근권에 관한 기존의 공공시설에 관한 연구뿐만 아니라 개인생활공간에서의 생활권에 보장에 관한 연구도 깊이 있게 다룰 필요가 있다.

본 연구는 장애인과 공간에 관한 연구주제를 설정하는 데 있어 차별화된 방안을 모색하기 위한 기초자료를 제공하는데 그 의의를 갖는다. 본 연구를 통해 양적 쇠퇴기에 있는 장애인 공간 연구의 원인을 찾고 이를 극복할 수 있는 방법이 마련될 수 있을 것이다. 본 연구는 종적으로는 주기적으로 업데이트되어 장애인 공간 연구의 흐름을 연속적으로 파악해야 할 것이며 횡적으로는 국외 연구의 경향과 비교가 가능할 것이다.

주제어: 장애인, 공간 계획 및 디자인, 내용분석, 네트워크 분석

REFERENCES

김영주(2015). 길찾기(Wayfinding) 관련 국내 연구동향 분석. *한국실내디자인학회 논문집*, 24(6), 38-46.

- 김영주, 이수민, 김은빈, 박수연(2013). 1980년대 이후 최근까지 주거문화에 관한 연구 경향 분석: 선행 연구의 주제어를 중심으로. *한국실내디자인학회 논문집*, 22(4), 104-112.
- 김우주(2015). *네트워크 중심성이론: Gephi&R을 사용한 네트워크 빅데이터 분석*. 서울: 카오스북.
- 박지선, 이연숙, 장미선(2017). 고령자 주택개조에 관한 국내 선행연구 경향. *한국실내디자인학회 논문집*, 26(1), 25-32.
- 박창선(2005). 공공업무시설의 장애인편의시설 실태조사에 관한 연구: 전라북도 자치단체청사를 중심으로. *한국의료복지시설학회지*, 11(3), 41-49.
- 보건복지부, 한국보건사회연구원(2017). 장애인실태조사 보고서.
- 보건복지부, 한국장애인개발원(2018). 장애인 편의시설 실태 전수조사 보고서.
- 보건복지부(2018). 장애인실태조사: 장애인 추정수 및 장애등록을 변화추이. 세종: 보건복지부, 국가통계포털 <http://kosis.kr>에서 인출.
- 서희숙(2011). 장애인 관련 선행연구 동향 분석. *대한건축학회논문집: 계획계*, 27(7), 19-29.
- 신동홍, 박광재(2018). 휠체어 사용자용 화장실의 규격 기준에 대한 연구. *의료 복지 건축*, 24(4), 27-35.
- 윤영삼, 강병근, 성기창(2010). 무장애 생활환경 구축을 위한 국내외 편의시설 관련법 비교분석. *의료 복지 건축*, 16(2), 29-36.
- 이소연, 김나영(2018). 여성공간에 관한 선행연구 경향 분석. *디자인융복합연구*, 17(6), 127-143.
- 이소연, 유성은(2019). 리모델링관련 국내 선행연구 경향 분석 -디자인 및 계획계 문헌을 중심으로-. *한국공간디자인학회 논문집*, 14(2), 167-178.
- 이수상(2014). 언어 네트워크 분석 방법을 활용한 학술논문의 내용분석. *정보관리학회지*, 31(4), 49-68.
- 이효창, 박정아, 하미경(2009). 주거지역의 범죄 및 범죄 불안감 예방을 위한 실내·외 주거환경 계획지표 도출에 관한 기초연구. *서울도시연구*, 10(2), 127-145.
- 이호영, 홍원화(2010). 지하생활공간 이용에 따른 장애인의 화재안전 및 편의시설에 대한 의식조사에 관한 연구. *대한건축학회논문집: 계획계*, 26(10), 321-328.
- 이지숙(2007). 노인주택 가구 디자인의 지침비교. *한국생활과학회지*, 16(6), 1243-1250.
- 정두리(2019). 편의시설 늘었다는데 “시각장애인은 역차별”, <http://www.welfarenews.net/news/articleView.html?idxno=68071>에서 인출.
- 천진희, 정희란(1999). 실내환경에서 장애인의 접근이동성을 지원하는 국내법규 평가. *디자인학연구*, 31, 167-176.
- 최운정, 권상희(2014). ‘빅데이터’ 관련 신문기사의 의미 연결망 분석. *사이버커뮤니케이션학보*, 31(1), 241-286.

Received 15 April 2019;

1st Revised 14 May 2019;

Accepted 19 May 2019