

성별에 따른 유니버설디자인 적용의 우선순위 인식 차이 연구

A Study on the Difference in the Priority Level of Recognition by Gender for Universal Design Application

박청호* Park, Cheongho

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to find out the difference in the priority level of recognition for universal design application in public spaces by gender. **Method:** ANOVA(analysis of variance) and post-hoc test were conducted to determine the priority level of recognition and pattern for the disabled, non-disabled, and experts classified into males and females. **Results:** There was no gender difference in the comparison by sector for all males and females. However, in comparing of domains and facilities, women showed a higher level of recognition than men in the building sector and cross domain. When comparing space consumers and producers by dividing them into male and female groups, women showed a higher level of recognition than men in producers, but there was no gender difference between consumers. In comparison by sector, domain and facility, women producers also showed a higher level of recognition in the road sector, park and recreation sector, sidewalk domain, four-spaces in the park and recreation sector, and six-spaces in the building sector than men producers. Also, in the building sector, women producers and consumers showed a higher recognition level than men. Comparing the disabled, non-disabled people and experts by dividing them into male and female groups, in the case of non-disabled people and experts, women showed a higher level of recognition than men, while men showed a higher level of recognition than women in the disabled. In addition, there were differences in recognition patterns in many spaces and facilities by gender. **Implications:** This study is meaningful in comparing the differences in the priority level of recognition and patterns between men and women to apply universal design for people of all ages and both sexes.

주제어: 유니버설디자인, 우선순위 인식, 성별 차이, 남성과 여성

Keywords: Universal Design, Priority Recognition, Gender Difference, Men and Women

1. 연구의 배경 및 목적

국내 대부분의 유니버설디자인 조례에서는 연령·성별·국적·문화적 배경·장애 등의 유무와 관계없이 모든 시민이 안전하고 편리하게 살아갈 수 있는 도시를 조성하기 위해 제정한다고 목적과 대상자를 밝히고 있다. 이것은 유니버설디자인을 처음으로 주창한 Ronald L. Mace(1985)의 정의 중 모든 사람(by all people)을 대상으로 한다는 점에서 매우 흡사하다. 유니버설디자인은 마치 '모든 시민', '모든 사람'과 같이 '모두'라는 대상 전체를 의미하는 단어로 인해, '모두'를 위해 고안된 하나의 디자

인 해법이 있는 것처럼 보이거나 판단될 수 있다. 하지만, 특별히 고안된 디자인이 아니라, 공간조성과 관련된 전문가의 심도 깊은 의견과 함께 다양한 사용자의 의견을 체계적으로 수용해야만 실현 가능한 디자인이라 할 수 있다. 이로 인해, 다양한 신체적 조건을 갖는 사용자들에게 유니버설디자인은 어떤 의미로 인식되며, 우선적으로 고려해야 할 공간과 시설은 무엇인지에 대한 인식을 파악하는 것은 정책의 안정적인 실행을 위해 선행적으로 이루어져야 하는 필수적인 과정이다.

본 연구는 유니버설디자인의 안정적인 정착을 위해 다양한 주체의 인식행태를 파악하는 기초적인 작업 중 하나로써, '모든 사람' 중 약 절반을 차지하는 성별에 따라 공공공간에서 유니버

* 정회원, 이사, 사)한국유니버설디자인협회(주저자: nayapch@hanmail.net)

설디자인 적용에 대한 우선순위 인식의 차이점이 발생하는지를 알아보고자 한다. 이를 위해, 공간을 조성하고 이용하는 다양한 주체인 장애인과 비장애인, 그리고 전문가를 남성과 여성으로 구분하여 공공공간에서 유니버설디자인의 우선적 적용 인식의 차이를 비교함으로써 효율적인 유니버설디자인 정책의 활용방법을 모색할 수 있을 것으로 생각한다. 공공공간을 이용하고 생산하는 다양한 조건의 남성과 여성 간 유니버설디자인의 선호 행태를 예측하고 성별 가치관의 차이를 알아보는 것은 매우 의미 있는 일이다.

또한, 유니버설디자인 적용대상 공공공간의 분류체계는 앞선 기초작업 중 하나인 박정호·성기창(2020a)의 연구 결과물을 차용하며, 남녀 집단 간 인식수준과 인식패턴을 비교하기 위해 분산분석(ANOVA, analysis of variance) 방법을 이용해 진행한다.

2. 유니버설디자인 연구의 동향 및 차별성

국내에서 유니버설디자인을 주제로 한 연구는 주거용·공공·상업용·업무용 건축물과 공공교통시설물을 대상으로 접근성·이동성·편리성의 평가도구를 이용해 건축 관련 전문가를 선정해 절대 점수로 평가를 진행한 하미경·제해성(1997)으로부터 시작된 것으로 조사된다. 공간과 시설물의 범위를 벗어나 제품과 같은 단일 품목에 관한 연구는 송복희 외 2인(2000)의 연구 이후부터 시작된 것으로 보인다. 초기에는 주로 적용 가능성과 적용방안, 해외사례분석, 그리고 디자인을 통한 적용방안 연구가 주를 이뤘다. 2000년 이후부터는 각각의 분야별로 유니버설디자인의 현황조사에 관한 연구(김수영·김태호, 2001), 이용 후 평가에 관한 연구(박선아·이명우, 2012; 박성준, 2014), 평가체계 구축에 관한 연구(윤민형·김신원, 2014), 유니버설디자인 정책 현황에 관한 연구(황동호, 2019), 유니버설디자인의 교육 효과에 관한 연구(이종길, 2017), 구체적인 적용을 위한 가이드라인과 지침에 관한 연구(김태희·김보연, 2019), 실제 교통약자를 대상으로 실험 평가를 진행한 연구(조상원·이소연, 2020) 등 다양하게 분화되어 현재까지 진행되고 있다.

선행연구 중 공공공간의 공간과 시설물을 대상으로 유니버설디자인의 우선적 적용에 대한 인식수준을 분석한 연구는 박정호·성기창(2020a, b)의 연구가 유일하다. 전자는 공간소비자와 생산자 간 인식수준과 인식패턴을 비교했으며, 후자는 공간소비자를 장애인 6개 유형과 비장애인 8개 유형으로, 공간생산자는 전문가 3개 유형으로 세분화한 후 각각의 집단 간 비교분석을 진행했다. 이를 통해 도출된 집단 간 공통점과 차이점에 대한 원인으로 다양한 신체적 특징에 따른 이용상의 불편과 어려움, 안전의식, 전문지식, 공공성, 윤리의식 등으로 추측하고 있다.

본 연구는 다양한 주체 간 인식수준을 파악하는 앞선 작업의 후속 연구이며, 공공공간을 대상으로 유니버설디자인 적용의 우선순위 인식을 남성과 여성으로 구분하여 비교분석하는 것을 목적으로 함에 따라 공간을 대상으로 한 분야에서는 연구된 사례가 없어 충분한 가치와 차별성을 갖는다고 할 수 있다.

3. 유니버설디자인 적용 공공공간과 남녀 집단의 분류

공공공간을 대상으로 남녀 간 유니버설디자인 적용의 우선순위 인식을 비교하기 위한 분석의 틀은 공공공간에 대한 구조화와 공간 주체에 대한 세부유형을 제시한 앞선 연구의 결과물을 차용하며, 이를 남녀로 분류해 진행했다.

앞선 연구에서 공공공간에 대한 구조화는 국내 20개 유니버설디자인 조례의 적용대상 공간에 대해 전문가 FGI(focus group interview, 전문가 집단 토론, 이하 FGI) 과정을 거쳐 3개 부문의 대분류체계, 13개 영역의 중분류체계, 23개 공간과 시설의 소분류체계와 각각의 세부항목들로 구조화했기 때문에 후속 작업인 본 연구에 적용하기 적합하다. 구조화는 관점의 일관성으로 분류체계와 각 구성요소 간 일치된 내용의 유지가 가능하고, 복잡한 내용을 단순화하기 때문에 남녀 집단 간 인식수준을 파악하는데 용이하다[표 1].

공간 주체를 남녀 집단으로 분류하는 것은 앞선 연구의 내용을 차용했으며, 법과 문헌적 내용을 기준으로 선 정리 후, 유니버설디자인 3인, 공공디자인 3인, 도시 2인, 그리고 건축 2인의 전문가들을 대상으로 FGI¹⁾를 통해 최종적으로 분류했다.

장애인은 『장애인복지법 시행규칙』에서 제시한 15가지 유형 중 인지각각과 움직임에 제한적인 시각장애인과 청각장애인, 인지각각에는 제한이 없지만 움직임에 제한적인 휠체어이용자와 목발이용자, 지적장애인·자폐성장애인·정신장애인을 포함한 정신적장애인, 전신마비 등과 같은 보호자의 동반 없이 외출이 불가능한 장애인의 6개 집단으로 재분류 되었다. 비장애인은 『교통약자의 이동편의 증진법』에 근거한 고령자·임산부·영유아 동반자·어린이와 국내 도시구조와 언어에 낯선 외국인을 포함했으며, Edward, S. & Jordana, M(2012)이 제시한 일반적인 체형과 일반적인 체형을 벗어나는 사람을 추가했다. 노인은 『노인복지법』에 근거한 만 65세 이상으로, 영유아는 『영유아 보육법』에 근거한 만 6세 미만의 취학 전 아동으로, 어린이는 만 6세 이상 13세 미만으로 기준을 적용했다. 몸무게와 키를 기준으로 평균적인 몸무게와 키를 갖는 사람·평균 이하의 몸무게와 키를 갖는 사람·평균 이상의 몸무게와 키를 갖는 사람으로 세분화하여 8개 그룹으로 재분류 되었다. 전문가 집단은 전문적 지식을 기반으로 공간과 시설에 대한 디자인을 진행하는 계획·설계가와, 법적체계에 따라 정책을 수립하고 집행하는 공무원, 관련 분야에 대한 연구와 전문지식을 기반으로 자문 등을 수행하는 교수·연구원의 3개 그룹으로 재분류 되었다. 장애인 6개 유형, 비장애인 8개 유형, 그리고 전문가 3개 유형을 남녀 집단으로 분류했으며, 세부적인 내용은 다음과 같다[표 2].

1) FGI의 주요내용은 15가지의 장애인 유형(지체장애인, 뇌병변장애인, 시각장애인, 청각장애인, 언어장애인, 지적장애인, 자폐성장애인, 정신장애인, 심장장애인, 심장장애인, 호흡기장애인, 간장애인, 안면장애인, 장루·요루장애인, 뇌전증장애인)과 키가 크면서 체중이 적게 나가는 사람, 키가 작으면서 체중이 많이 나가는 사람 등과 같이 비장애인 모두를 대상으로 하기엔 현실적 어려움으로 인해 유형의 개수를 줄이는 것이었다.

[표 1] 유니버설디자인 적용대상 공공공간의 구조화

부문 (대분류)	영역 (중분류)	시설 (소분류)	세부시설	
도로 부문	차도 영역	보차혼용도로	보행자 우선구역 지정, 교통정문화 기법(차량속도 제한, 과속방지턱 등), 보도부분의 유효폭, 단차, 재료 등, 차량진입 방지시설(볼라드, 헨스, 가드레일 등)	
		횡단보도/교차 로	고원식 횡단보도 및 교차로, 보행시간 및 음성안내시설 설치, 교통섬 및 진입부 단차 제거, 유도 및 안내 시설 (점자블럭 등)	
	보도 영역	보도	보도의 유효폭, 유효높이, 단차, 기울기, 재료, 배수, 안내 및 유도시설(점자블럭 등), 시설물구역(자전거도로 포함)과 보행구역의 구분	
		안전방재시설	차량 및 자전거진입 방지시설(볼라드, 헨스, 가드레일 등), 가로등 및 가로등 지주, 유도시설물(보행 유도 등, 점자 블록 등), CCTV, 소화전 및 제설함, 공사 알림 시설 (공사장출입구, 공사안내판, 임시가림벽 등), 맨홀 및 트렌치 덮개(배수구덮개), 육갑문	
		이동관련시설	정류소의 승차대 및 쉼터(택시·마을버스·시내버스 및 공항버스의 승차대 및 대기시설), 지하철 출입구 부분 (캐노피, 단차, 에스컬레이터, 계단 등), 지하철 지상부 엘리베이터 탑승장, 지하철 및 전철 관련 내·외 부 시설물 등, 보행육교 및 지하보도, 이동약자 지원차량, 버스, 지하철, 기차, 택시, 배, 비행기 등	
		안내시설	정보표지판 (보행자 안내 이정표, 공공기관 안내, 도로 및 건물안내, 지하철 노선도, 택시, 주차장, 주차요금, 주차장 진·출입표지, 공원 및 광장안내, 자전거도로 안내, 문화재 안내 및 설명 표지판, 기념 표석 등, 픽토그램 등), 인포메이션버스 및 관광안내소, 영상정보제공 시설 (도로 교통량 관련, 디지털영상 정보단말기, 날씨, 미세먼지 등)	
		편의시설	벤치(의자 등), 자전거보관대, 공중전화부스, 생활정보지 배부함, 우체통 등, 키오스크(가로판매대, 구두수선, 버스카드 판매대, 노점, 자동판매기, 상품 진열대 등), 파고라(그늘막), 음수대, 휴지통(재떨이포함),	
		공급통제시설	교통관련 제어시설(교통량검지기, 단속시설, 버스전용차선 단속초소, 신호등 제어함), 정보통신관련 제어 시설(분배전함, 가로등 제어함, 상수도 제어함, 전기통신설비 및 정보통신망, 무선·휴대전화 기지국, 통신안테나, 송전탑, 변압탑, 무선전화기지국, 종합유선방송용단자함, 발신전용휴대전화기지국, 통신안테나, 그 밖에 이와 유사한 것)	
		녹지시설	가로수 및 가로수 보호대 (가로수 보호덮개 포함), 가로 화분대 (조경 플랜트 박스), 공개공지나 공공공지의 분수대 등	
	공공조형시설	환경조형물, 상징조형물, 미디어아트 등		
	상층부 영역	건축물 진출입부	건축물 출입구 안내시설(위치, 안내시설 등), 진입부 및 상층부 포장 변화(고원식 포장 등), 보행 접근로 확보(유효 폭과 높이, 단차, 바닥마감 등), 보차분리 (보행진입과 차량진입 분리), 유도 및 안내시설(점자블럭 등)	
		주차장/차량 진출입부	주차장(차량) 진·출입표지, 주차장(차량) 진출입로 턱 낮추기(or 고원식), 주차장 내 보행안전지대, 유도 및 안내시설 (점자블럭 등)	
		자전거/보행자 겸용도로	보행영역과의 구분을 위한 포장과 배수, 자전거 외에 보행자도 통행할 수 있도록 분리대 및 유사한 시설 물에 의하여 구분	
	공원/ 휴양 부문 ²⁾	공원영역	진입공간	주출입구 및 접근로, 주차장, 화장실, 유도 및 안내시설, 매표소 등, 위치 및 안내시설, (유효 폭, 높이, 바닥마감, 보차분리, 전용보행공간, 점자블럭 등)
		휴양영역	이동공간	산책로, 조명등, 포장재료 및 상태, 보도의 단차, 점자블럭, 유도등, CCTV 등
광장영역		위생공간	화장실(장애인 및 영유아 관련시설 포함)	
대지 내 공지영역		편의/휴게공간	편의시설(음료대, 벤치 등), 안내시설(점자블럭, 유도등 등), 휴게구역 및 시설(놀이터 휴게실 등), 직원전용공간 등	
건축물 부분 ³⁾	공공업무 시설	접근공간	대지 출입구(위치 및 안내시설 등), 보행접근로(유효 폭, 높이, 바닥마감, 보차분리, 점자블럭 등), 주차장 (위치, 주차장 내 보행공간, 장애인주차구역, 유도 및 안내시설 등)	
	문화복지 시설	진입공간	주출입구(위치 및 전면 공간, 유도 및 안내), 로비(안내데스크, 유도, 안내시설)	
	판매업무 시설	이동공간	복도(폭, 보행 장애물, 마감, 손잡이, 유도 및 안내), 계단(형태, 구조, 안전 및 식별), 실내출입문(형태, 문의 구조, 유도 및 안내), 경사로(형태 및 구조, 안전 및 안내), 엘리베이터(승강로비, 구조, 조작설비, 유도 및 안내), 에스컬레이터(구조, 승강장), 방재 및 피난시설(방재계획, 경보 및 피난시설)	
	공동주택	업무공간	사무용 집기 (책상, 의자, 조명 등), 바닥 마감재료 등	
	환경시설	위생공간	일반·다목적·장애인 화장실(접근 및 안내, 마감 및 조명, 안전 및 범죄예방, 위생기구, 영유아 설비 등), 수유실, 욕실, 샤워실, 탈의실(접근 및 안내, 마감 및 조명, 안전 및 범죄예방, 위생기구, 영유아 설비 등)	
	여객/교통시설	휴게/관람공간	휴게실, 관람석, 접수대, 옥상정원, 테라스 등	

[표 2] 남성과 여성 그룹의 분류

공간소비자(n=394)				공간생산자(n=90)	
장애인(n=154)		비장애인(n=240)		전문가(n=90)	
남성 (n=78)	여성 (n=76)	남성 (n=104)	여성 (n=136)	남성 (n=44)	여성 (n=46)
① 시각장애인 [20/20]		⑦ 평균적인 신체크기 (평균적인 몸무게와 키를 갖는 사람) [8/22]		⑮ 계획설계가 [17/13]	
② 청각장애인 [15/15]		⑧ 평균이하의 신체크기(평균 이하의 몸무게와 키를 갖고 있는 사람) [18/12]		⑯ 공무원 [11/19]	
③ 휠체어이용자 [24/6]		⑨ 평균이상의 신체크기 (평균 이상의 몸무게와 키를 갖고 있는 사람) [30/0]		⑰ 교수/연구원 [16/14]	
④ 목발이용자 [10/2]		⑩ 노인(만 65세 이상) [10/20]			
⑤ 정신적 장애인 (지적, 자폐성, 정신장애) [0/22]		⑪ 임산부 [0/30]			
⑥ 보호자의 동반 없이 외출이 불가능한 장애인 [9/11]		⑫ 어린이(초등학생) [15/15]			
		⑬ 외국인 [15/15]			
		⑭ 영유아(취학전 아동)동반자 [8/22]			

note. [남성 샘플 수, 여성 샘플 수]

4. 남녀 집단 간 우선순위 인식 분석결과

4.1 설문개요와 자료의 분석방법

장애인·비장애인·전문가의 남녀 집단 간 유니버설디자인 적용에 대한 우선적 인식 자료를 취득하기 위해 설문을 진행했다. 측정방법은 3개 부문과 13개 영역, 그리고 23개 시설로 구조화된 공공공간을 대상으로 유니버설디자인을 우선적으로 적용해야 하는 정도를 5점 리커트 척도(1=매우 부적합, 2=부적합, 3=보통, 4=적합, 5=매우 적합)를 이용했다. 1차 조사는 설문의 목

- 2) 공원영역(자연공원, 도시공원, 어린이공원, 썬지공원, 수변공원, 체육공원 등), 휴양영역(휴양림, 수목원, 식물원, 생태원, 저류지, 저류지-하천부지의 공공 이용 공간, 하천 수변 공간, 가로 공간 등), 광장영역(광장, 분수광장, 공공건축물 부설광장 등), 대지 내 공지영역(공개공지, 전면공지, 공개공간, 공개조경, 공중(公衆)이 이용하도록 제공된 사유지 내 공지 또는 공간)
- 3) 공공업무시설(공공기관 및 청사, 소방서, 지역 치안센터, 학교 등), 문화복지시설(공연장, 전시장, 집회장, 의료시설, 종교시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설 등), 판매업무시설(판매시설, 업무시설, 위탁시설 및 숙박시설, 제1종 근린생활시설 및 제2종 근린생활시설), 공동주택(아파트, 오피스텔, 다세대주택), 환경시설(공중화장실, 자동차관련시설, 교정시설, 방송통신시설, 묘지 관련 시설, 관광 휴게시설 및 장례식장, 재활용 선별장, 위험물 저장 및 처리 시설, 동물 및 식물 관련시설, 공장 및 창고시설, 상하수도시설, 쓰레기 소각장, 음식물처리시설), 여객 및 교통시설(공항 및 항만터미널, (시외)정류장, (도시)철도시설, 공항시설, 항만시설, 관제센터, 여객시설 내 경영주차장 등)

적과 내용을 포함한 설문지를 배부 후 회수하는 방식으로 2019년 10월 4일부터 11일까지 약 8일간 한국복지대학교의 학생과 교직원을 대상으로 진행했으나 불성실한 답변 등 유효하지 않은 설문지가 많이 회수되어 설문방식을 변경했다. 2차 조사는 조사원이 그룹별로 설명하는 대면조사 방식으로 변경하여 2019년 10월 17일부터 11월 22일까지 약 5주간 진행했다. 장애인 154부 중 남성 78부와 여성 76부, 비장애인 240부 중 남성 104부와 여성 136부, 전문가 90부 중 남성 44부와 여성 46부, 총 484부 중 남성 226부와 여성 258부를 확보했다[표 2]. 장애인·비장애인·전문가의 남녀 집단 간 우선순위에 대한 인식을 정량적으로 분석하기 위해 두 개 이상 집단들의 평균을 비교할 수 있는 통계프로그램인 SPSS의 분산분석으로 진행했다. 이 방법은 집단 내의 분산과 총평균, 그리고 F-분포(F-distribution, 각 집단의 평균의 차이에 의해 발생한 집단 간 분산의 비교를 통해 만들어진 연속확률분포)를 이용한 가설검정 방법(이정원·김보영, 2012)으로 항목 간 차이의 유의성을 검증하기에 적합한 도구이며, 사후검정(post-hoc test)은 Duncan 방법을 이용했다. (각 표의 Duncan 참고)

4.2 공공공간에 대한 남녀 간 인식차이 분석

남녀 간 유니버설디자인의 우선 적용 인식수준과 인식패턴에 비교분석은 성별과 공간 주체를 3단계로 구분하여 진행했다. 첫째, 공간 주체인 장애인·비장애인·전문가 모두를 포함해 남성과 여성집단으로 구분했다. 둘째, 공간소비자와 공간생산자를 성별로 구분하여 남성소비자와 여성소비자, 남성생산자와 여성생산자 집단 간 비교를 진행했다. 셋째, 장애인·비장애인·전문가를 성별로 구분하여 남성장애인과 여성장애인, 남성비장애인과 여성비장애인, 남성전문가와 여성전문가 집단으로 세분화하여 비교했다.

- 4) 장애인은 함께가자장애인자립생활센터, 시립서대문농아인복지관, (사)한국장애인인권포럼, 송파솔루션장애인자립생활센터, 아이엠장애인자립생활센터, 서울다누리관광센터, 서울시각장애인복지관, 서울장애인자립생활센터, 서울농아인협회 송파지부, ㈜웹와치, (사)장애인아카데미, (사)한국척수장애인협회, (사)한국집근가능한관광네트워크, (사)한국장애인단체총연맹회, (사)지체장애인협회, (사)정신장애인권연대, 장애여성네트워크에서 진행했으며, 시각장애인과 청각장애인은 통역사를 통해, 정신적장애인과 보호자의 도움 없이 외출이 불가능한 중증장애인은 보호자의 도움으로 설문을 진행했다. 비장애인은 성내2동 도시재생지원센터, 한양대학교 농구부·배구부·체조부, 인천 미추홀구 보건소, 서울 중구 보건소, 인천 부평구 노인문화센터, 동탄1·2신도시와 광교신도시 맘카페, 평택시 북창초등학교, 한양대학교 외국인 학생을 대상으로 집단적 대면 방식으로 진행했다. 전문가는 ㈜엔아이엔지니어링, (사)생활디자인연구소, ㈜UAD 건축사사무소, ㈜아인건축사사무소, ㈜도원이앤디, ㈜인토엔지니어링종합건축사사무소, 서울시 도시관리국, 공간개선단, 디자인정책과, 대학교의 관련 분야 교감사 및 연구원을 대상으로 했다. 장애인은 시각장애인 40부, 청각장애인 30부, 휠체어이용자 30부, 목발이용자 12부, 정신적장애인 22부, 보호자 동반없이 외출이 불가능한 장애인 20부로, 비장애인은 평균적인 몸무게와 키를 갖는 사람 30부, 평균 이하의 몸무게와 키를 갖고 있는 사람 30부, 평균 이상의 몸무게와 키를 갖고 있는 사람 30부, 노인 30부, 임산부 30부, 어린이 30부, 외국인 30부, 영유아동반자 30부로, 전문가는 계획설계가 30부, 공무원 30부, 교수 및 연구원 30부로 구성된다.

1) 공간주체의 남녀 간 우선순위 분석

① 공간주체에 대한 부문별(대분류) 남녀 간 비교

유니버설디자인의 적용 대상인 3개 부문에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성(3.96) = 남성(3.92)으로 나타남에 따라 같은 수준에서 인식하고 있음을 알 수 있다. 남녀 모두는 필수적 활동에 필요한 도로부문과 건축물부문에서 높은 인식패턴을 보였으며, 선택적 활동을 위한 공원 및 휴양부문은 상대적으로 낮은 인식패턴을 갖는 유사성을 나타냈다. 특히, 여성은 건축물부문(A) > 도로부문(B) > 공원 및 휴양부문(C)의 순서를 보임에 따라 건축물과 도로부문을 동등하게 인식한 남성과 달리 필수적 활동을 위한 부문 중 건축물 부문에서 가장 높은 인식패턴을 나타냈다. 이것은 남녀 간 정보처리체계의 차이에서 원인을 추측해 볼 수 있다. 남성들은 하나나 몇 개의 특정한 속성을 기반으로 한 정보처리체계를 갖고 있어 몇 개의 핵심 특징으로 간단하게 서술할 수 있으며, 이와는 반대로 여성은 전체 요소를 고려하는 통합적이고 관계 지향적인 처리형태를 갖고 있어 세부항목 간 위계까지 발견해낼 수 있다고 인지심리학을 통해 남녀 간 정보처리체계의 차이를 언급한다(김민정, 2005). 즉, 부문별 비교에서 남녀 간 인식수준의 차이는 없었다. 인식패턴에서 남녀 모두 필수적 활동에 필요한 공간을 중심으로 한 유사한 맥락을 보이지만, 구체적인 순서에서는 차이를 보였다[표 3].

[표 3] 공간주체에 대한 부문별 남녀 간 비교

부문(대분류)	남성	Duncan	여성	Duncan
도로부분	3.95	A	3.97	B
공원/휴양부문	3.81	B	3.80	C
건축물부문	3.97	A	4.07	A
평균	3.92	A	3.96	A

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 부문(대분류)에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -1.218, 유의 확률 = 0.223으로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)
 * 부문(대분류)에 대한 남녀 간 검정 F값/P값 : 남성 = 2.815 / 0.000, 여성 = 7.266 / 0.001로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

② 공간주체에 대한 영역별(중분류) 남녀 간 비교

3개 부문 중 건축물부문에 대한 인식수준에서 여성이 남성보다 더 높게 나타나는 차이를 보였으며, 건축물부문을 구성하는 6개 영역의 인식패턴에서도 차이를 나타냈다.

도로부문을 구성하는 3개 영역에 대한 평균 비교에서 여성(3.97) = 남성(3.96)으로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없음을 알 수 있었다. 3개 영역에 대해 남녀 모두 차도영역과 상층부영역을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 보도영역에 대해서는 상대적으로 낮은 인식패턴을 나타냈다. 이것은 남녀 모두 보행자 중심의 보도영역보다 교통수단을 위한 영역을 더 위험하다고 인식하기 때문에 안전성 측면에서 유니버설 디자인의 필요성을 나타내는 것으로 추측해 볼 수 있다. 즉, 도

로부문에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 없었다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 영역에 대한 평균 비교에서 여성(3.80) = 남성(3.81)로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없는 것을 알 수 있었다. 4개 영역에 대해 남녀 모두 공원영역과 광장영역을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 휴양영역과 대지 내 공지영역에 대해서는 상대적으로 낮은 인식패턴을 나타냈다. 이것은 남녀 모두 이용 가능성이 많은 거주지 인근의 양호한 접근성을 갖는 영역일수록 유니버설디자인의 필요성을 인식하는 것으로 추측해 볼 수 있다. 하지만, 공원 및 휴양부문에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 없었다.

건축물부문을 구성하는 6개 시설에 대한 평균 비교에서 여성(4.07) > 남성(3.93)의 순서로 나타남에 따라 여성이 남성보다 높은 인식수준을 갖고 있음을 알 수 있었다. 이것은 민동권 외 10인(2018)의 결과 중에서 유사한 내용을 찾아볼 수 있다. 동대문디자인플라자를 대상으로 여성이 편의성·안전성·쾌적성·이용선택권에서 남성보다 낮은 인식수준을 보였다. 위의 사례로 비추어 건축물부문은 남성중심으로 구성되어 있기 때문에 추측해 볼 수 있다. 6개 영역에 대해 남녀 모두 공공업무시설·문화복지시설·환경시설·여객 및 교통시설을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 판매업무시설과 공동주택에서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 하지만, 남성은 문화복지시설에서 가장 높은 인식수준을 보인 반면, 여성은 여객 및 교통시설에서 가장 높은 인식수준을 나타냄에 따라 가장 높은 인식을 보인 시설에서는 차이가 있었다. 이러한 차이점은 도시 및 건축 분야의 성 인지적 분석 모형 연구(장미현, 2013)로부터 추측해 볼 수 있다. 성별 요구를 파악하기 위한 남녀 간 일상생활의 경험에 대한 심층면접 결과에서 여성은 이동수단을 선택하는 경우 전철의 치한과 택시 이용시 프라이버시 노출 우려와 같은 범죄예방 측면에 영향을 받는 반면, 남성은 여성보다 교제 및 여가생활에 더 많은 시간을 보낸다고 언급했다. 위 연구내용을 토대로 남성은 교제 및 여가생활을 위한 문화복지시설에 대한 요구가 가장 크며, 여성은 안전상의 이유로 여객 및 교통시설에 대한 요구가 가장 크다고 추측해 볼 수 있다. 즉, 건축물부문에서 여성의 인식수준이 남성보다 높게 나타나 성별에 따른 차이를 보였으며, 유사한 인식패턴을 갖지만, 남녀 간 안전성 인식과 여가생활시간의 차이에 따라 가장 높은 필요성을 갖는 시설에서는 차이를 보였다[표 4].

[표 4] 공간주체에 대한 영역별 남녀 간 비교

영역(중분류)	남성	Duncan	여성	Duncan
차도영역	4.16	A	4.21	A
보도영역	3.84	B	3.83	B
상층부영역	4.10	A	4.18	A
평균	3.96	A	3.97	A
• 도로부문에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -0.679, 유의확률 = 0.497로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				
공원영역	4.08	A	4.00	A
휴양영역	3.64	B	3.68	B
광장영역	3.96	A	4.01	A
대지 내 공지영역	3.55	B	3.50	B
평균	3.81	A	3.80	A
• 공원 및 휴양부문에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = 0.293, 유의확률 = 0.770로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				
공공업무시설	3.99	A, B	4.21	B, C
문화복지시설	4.15	A	4.25	A, B
판매업무시설	3.62	C	3.63	E
공동주택	3.78	C	3.85	D
환경시설	3.94	B	4.09	C
여객/교통시설	4.09	A, B	4.38	A
평균	3.93	B	4.07	A
• 건축물부문에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -4.335, 유의확률 = 0.000으로 남녀 간 차이가 있음 (남성 < 여성)				

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 영역(중분류)에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 2.567, P값 = 0.002로, 남녀에 따라 우선순위 인식 값의 차이가 있다고 할 수 있음 (남성 < 여성)
 * 영역(중분류)에 대한 남녀 간 검정 F값/P값 : 남성 = 12.081 / 0.000, 여성 = 29.659 / 0.000으로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식 패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

③ 공간주체에 대한 시설별(소분류) 남녀 간 비교

5개 영역 중 상층부영역에 대한 인식수준에서 여성이 남성보다 더 높게 나타나는 차이를 보였으며, 차도영역과 상층부영역을 구성하는 시설의 인식패턴에서 차이가 나타났다.

차도영역을 구성하는 2개 도로에 대한 평균 비교에서 여성(4.21) = 남성(4.16)으로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없음을 알 수 있었다. 2개 도로에 대해 남성은 횡단보도 및 교차로를 중심으로 높은 인식패턴을 보였으며, 여성은 보차 혼용도로와 횡단보도 및 교차로 모두를 중심으로 한 인식패턴을 나타냈다. 이러한 차이에 대해 남성은 보차혼용도로를 보도로 인식하는 것으로 보이며, 여성은 교통수단을 위한 차도영역에 대한 안전의식이 남성보다 더 높기 때문에 추측해 볼 수 있다. 즉, 남녀 간 인식수준의 차이는 없었지만, 인식패턴은 여성 중심으로 나타나는 차이를 보였다.

보도영역을 구성하는 8개 시설에 대한 평균 비교에서 여성(3.82) = 남성(3.84)로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없음을 알 수 있었다. 8개 시설에 대해 남녀 모두는 보행행위를 위해 필수적인 보도 자체에 대해 가장 높은 인식패턴을 보였고 연관성이 높은 안전방재시설·이동관련시설·안내시설·편의 시설에서 차상위로 높은 인식패턴을 보였다. 반면, 연관성이 낮은 공급 및 통제시설·녹지시설·공공조형시설에서는 최하위의 인식패턴을 나타냈다. 즉, 보행영역에서 남녀 간 인식수준의 차이는 없었으며, 인식패턴에서 항목 간 순서의 차이는 있었지만, 전체적으로 유사한 맥락을 보였다.

상층부영역을 구성하는 3개 부분에 대한 평균 비교에서 여성(4.19) > 남성(4.10)의 순서로 나타남에 따라 여성이 남성보다 높은 인식수준을 갖고 있음을 알 수 있었다. 여성은 보도 내부로 자전거와 차량이 지나다니는 것에 대해 여성이 남성보다 더 위험하다고 인식하기 때문으로 추측되며, 건축물 진출입부의 무거운 문과 계단, 교차하는 사람 등에 대해 더 불편하고 이용의 어려움을 겪기 때문으로 추측된다. 여성이 남성보다 안전과 불편의 정도에 대해 더 민감하기 때문에 발생한 차이로 추측해 볼 수 있다. 3개 부분에 대해 남성은 모든 부분을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 여성은 주차장·차량진출입부와 자전거·보행자경용도로에서 높은 인식패턴을 보임에 따라 여성의 인식수준이 더 낮은 것처럼 보인다. 하지만, 3개 부분에 대한 평균 비교에서 여성의 인식수준이 남성보다 높게 나타남에 따라 보도에서 교통수단 등이 교차하는 것에 대한 안전의식은 여성이 남성보다 더 높은 것으로 추측된다. 또한, 여성은 자전거보행자경용도로(A) = 주차장·차량진출입부(A) > 건축물 진출입부(B)의 순서를 보임에 따라 무거운 문과 계단, 그리고 교차하는 사람으로부터 발생하는 혼잡한 건축물 진출입부에 대한 이용상의 불편함보다 보도 내 차량과 자전거가 공존하는 것에 대한 안전성 측면에서 더 높은 인식수준을 보이는 것으로 추측된다. 즉, 여성의 인식수준이 남성보다 더 높게 나타나는 차이를 보였으며, 여성은 불편함보다 안전성을 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 남성은 불편함과 안전성을 동일시하는 인식패턴을 나타내는 차이점을 보였다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 공간에 대한 평균 비교에서 여성(4.07) = 남성(4.02)로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없음을 알 수 있었다. 4개 공간에 대해 남녀 모두는 이용목적과 직접적인 관계가 있는 진입공간과 이동공간을 중심으로 높은 인식패턴을 보였다. 하지만, 여성은 위생공간에서 차상위로 높은 인식을 보였으며, 남성은 편의 및 휴게공간에서 차상위 인식패턴을 나타냈다. 이것은 근린공원 공중화장실 이용자를 대상으로 범죄예방 건축계획요소의 세부항목을 도출한 손해성 외 2인(2019)의 연구와 남성의 여가생활 시간이 더 길다고 밝힌 장미현(2013)의 연구에서 추측해 볼 수 있다. 여성은 남성보다 범죄예방을 위해 출입구와 칸막이의 디자인, 비상벨 설치, 남녀화장실 출입구 분리, 물카 위험요소 제거 등의 항목에 대해 더 중요하게 인식하고 있는 결과를 발표했다. 또한, 서울시 공중화장실 실태조사를 진행한 서울시정개발연구원(1999)은 남

녀 대소변기의 비율이 1.8(2,723개) : 1(1,507개)임을 보고했으며, 서울특별시(2000)는 국립환경연구원의 자료를 근거로 화장실 이용에 걸리는 평균시간을 남자는 1분 24초, 여자는 3분이라고 밝히면서 여자화장실의 위생기구가 더 많이 설치되어야 한다고 지적했다. 위의 연구내용을 토대로 같은 크기의 공간에서 상대적으로 여성용 위생기구의 설치 개수가 남성보다 적기 때문에 발생한 불편함과 함께 화장실 범위에 노출되어 안전성으로부터 취약하기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 즉, 남녀 간 인식수준의 차이는 없었고 인식패턴도 유사했지만, 위생공간에 대해서는 여성이 이용상의 불편함과 범죄로부터의 불안감을 더 인식하는 차이점을 보였다.

건축물부문을 구성하는 6개 공간에 대한 평균 비교에서 여성(4.00) = 남성(3.97)로 나타남에 따라 남녀 간 인식수준의 차이는 없음을 알 수 있었다. 6개 공간에 대해 남녀 모두는 건축물 이용의 목적 동선인 접근공간·진입공간·이동공간과 체류 시 생리적 현상을 위한 위생공간을 중심으로 높은 인식패턴을 보였으며, 앉아있는 업무공간·휴게 및 관람공간에 대해서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 하지만, 접근공간에서 여성은 차순위의 인식패턴을 보인 반면, 남성은 가장 높은 인식패턴을 보였다. 이것은 특정 건축물을 찾아가는 첫 단계의 행위가 발생하는 접근공간에서 남녀 간 차이가 발생하고 있음을 알 수 있다. 일반적으로 공간감은 남성이 여성보다 더 높은 것으로 인식된다. 이유에 대해 Gurin, M & Annis, B(2008)는 혈류가 활성화되는 뇌의 부위에 따라 남성은 대뇌 우반구의 공간구조와 지각에 관련된 부분에서, 여성은 언어·기억·감각 신호·창조와 관련된 부분에서 우세하기 때문으로 설명한다. 서중환·김순덕(2005)은 네비게이션 디자인에 대한 남녀 간 선호도 차이 분석에서 남성은 좁고 깊은 정보구조를 갖는 네비게이션을, 여성은 넓고 얇은 정보구조의 네비게이션을 선호하는 실험을 통해 남성은 순차적이고 단계적 특징을, 여성은 동시적인 특징을 갖는다는 결과를 발표했다. 최성수(2015)의 연구에서는 공간형태의 선호도 판단요인으로, 남성은 형태의 주시 요소에 집중하지만, 여성은 흥미와 욕구요소가 작용함에 따라, 남성은 기능적인 판단체계로, 여성은 환경요소에 반응한 결과라 판단한다. 위 내용을 정리해보면, 공간감 자체에 대해서는 남성이 우세할 수도 있지만, 특정 건축물을 찾는 과정에서 주변을 동시에 인식하는 여성이 우세할 수 있음을 시사한다. 분석결과와 공간감에 대한 남녀 간 차이를 연결해보면, 여성이 남성보다 복잡한 환경에서 특정 건축물을 찾는 것에 덜 불편함을 겪는다고 할 수 있다. 즉, 남녀 간 인식수준의 차이는 없었고 인식패턴도 유사했지만, 접근공간에 대해서는 남녀 간 차이점을 보였다[표 5].

[표 5] 공간주체에 대한 시설별 남녀 간 비교

시설(소분류)	남성	Duncan	여성	Duncan
보차혼용도로	4.05	B	4.21	A
횡단보도/교차로	4.27	A	4.21	A
평균	4.16	A	4.21	A
• 차도영역에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -0.922, 유의확률 = 0.357로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				
보도	4.39	A	4.37	A
안전방재시설	4.08	B	3.95	C
이동관련시설	4.11	B	4.16	B
안내시설	3.96	B	3.92	C
편의시설	4.11	B	4.05	B, C
공급통제시설	3.37	C	3.37	E
녹지시설	3.47	C	3.63	D
공공조형시설	3.26	C	3.14	F
평균	3.84	A	3.82	A
• 보도영역에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = 0.705, 유의확률 = 0.481로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				
건축물진출입부	4.17	A	4.06	B
주차장/차량진출입부	4.02	A	4.21	A
자전거/보행자겸용도로	4.12	A	4.30	A
평균	4.10	B	4.19	A
• 상층부영역에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -2.035, 유의확률 = 0.045로 남녀 간 차이가 있음 (남성 < 여성)				
진입공간	4.10	A	4.17	A
이동공간	4.11	A	4.18	A
위생공간	3.92	B	4.04	A, B
편의/휴게공간	3.96	A, B	3.89	B
평균	4.02	A	4.07	A
• 공원 및 휴양부문에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -1.362, 유의확률 = 0.173로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				
접근공간	4.05	A	3.98	B, C
진입공간	4.07	A	4.14	A
이동공간	4.09	A	4.20	A
업무공간	3.67	B	3.39	D
위생공간	3.96	A	4.09	A, B
휴게/관람공간	3.81	B	3.91	C
평균	3.97	A	4.00	A
• 건축물부문에 대한 평균의 동일성 검정에서 t값 = -0.308, 유의확률 = 0.758로 남녀 간 차이가 없음 (남성 = 여성)				

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 시설(소분류)에 대한 남녀 간 검정 F값/P값 : 남성 = 27.319 / 0.000, 여성 = 40.187 / 0.000으로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

2) 공간소비자와 생산자에 대한 남녀 간 우선순위 분석

① 소비자와 생산자에 대한 부문별(대분류체계) 남녀 간 비교

유니버설디자인의 적용대상인 3개 부문에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.26) > 남성생산자(4.08) > 여성소비자(3.90) = 남성소비자(3.89)의 순서를 보임에 따라 남녀 간의 차이는 공간생산자에게는 발생했지만, 공간소비자에게는 없는 것을 알 수 있었다. 이러한 차이는 도로부문·공원 및 휴양부문·건축물부문의 연구내용과 개선사업 등을 통해 유추해 볼 수 있다. 민동권 외 10인(2018) 중 보행편의시설의 개선 필요성에 대한 인식조사에서 여성이 남성보다 높은 것으로 나타났으며, 일부 지방자치단체에서는 보도 면에 대한 여성의 불편을 개선하기 위해 보도블록의 틈새를 줄이는 사업이나 어두운 정류장에 대한 안전성을 확보하기 위해 조명을 밝게 하는 사업 등이 이를 뒷받침하고 있다. 주일엽(2013)에 따르면 공원 내 범죄율이 매년 증가한다고 보고하고 있으며, 여성이 남성보다 두려움을 더 인식한다고 언급한 연구결과(Matthew Carmona, et al, 2003)를 연결해보면, 공원 및 휴양부문에서 여성의 유니버설디자인 인식이 높을 것으로 추측해 볼 수 있다. 건축물부문은 내리막 계단에서 남성과 여성은 운동학적인 차이가 존재함을 밝히며, 운동역학적 관점에서 근육의 기능과 관절의 움직임 각도에서 여성이 남성보다 넘어질 위험성을 증가시킬 수 있다고 발표한 홍윤노(2015)의 연구결과에서 원인을 추론해 볼 수 있다. 여성은 계단에서 균형을 잡기 위해 남성보다 더 많은 에너지가 필요해 건축물부문에 대한 유니버설디자인 적용의 필요성을 더 많이 인지하고 있는 것으로 추론할 수 있다. 위의 내용은 다수의 공공공간을 이용함에 있어 여성이 다소 불리한 것을 뒷받침하는 것이며, 도시의 구조와 공간의 시설이 남성을 중심으로 구성되어 있음을 시사하는 결과로 보여진다. 이러한 특징을 유니버설 디자인에 대한 이해도가 상대적으로 높은 공간생산자에게서 발생한 것으로 추측된다.

3개 부문에 대해 공간생산자의 경우 남성은 필수적 활동을 위한 건축물부문과 도로부문, 사회적 활동을 위한 공원 및 휴양 부문 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보였지만, 여성은 공원 및 휴양부문에서 가장 높은 인식패턴을 보이는 차이점을 나타냈다. 이것은 여성생산자의 관점에서 공원 및 휴양부문이 도로나 건축물부문보다 불규칙한 바닥 면을 갖기 때문에 행동과 움직임에 제한적 요인으로 작용하며, 범죄 등으로부터 취약해 여성의 이용에 불리한 공간으로 인식되기 때문으로 풀이된다. 반면, 남녀 공간소비자는 필수적 활동에 필요한 도로부문과 건축물부문에서 높은 인식패턴을 보였으며, 선택적 활동을 위한 공원 및 휴양부문에서는 낮은 인식패턴을 갖는 것으로 나타남에 따라 필수적 활동을 위한 공간을 중심으로 우선순위를 인식하고 있었다. 즉, 생산자는 여성이 남성보다 높은 인식수준을 나타내는 차이와 함께 인식패턴의 차이를 보였지만, 소비자는 인식수준과 인식패턴에서 남녀 간 차이가 없는 것으로 나타났다[표 6].

[표 6] 소비자와 생산자에 대한 부문별 남녀 간 비교

부문(대분류)	공간소비자				공간생산자			
	M	D	W	D	M	D	W	D
도로부문	3.92	A	3.92	A	4.07	A	4.19	B
공원/휴양부문	3.78	B	3.71	B	4.07	A	4.43	A
건축물부문	3.89	A	4.00	A	4.08	A	4.30	B
평균	3.89	C	3.90	C	4.08	B	4.26	A

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 부문(대분류)에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.642, P값 = 0.001로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)
 * 부문(대분류)에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성소비자 = 7.936 / 0.000, 여성소비자 = 28.826 / 0.000, 남성생산자 = 2.149 / 0.117, 여성생산자 = 5.998 / 0.002로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

② 소비자와 생산자에 대한 영역별(중분류체계) 남녀 간 비교

영역별 남녀 간 인식수준은 여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자의 순서로 나타났다. 남녀 생산자 간 인식수준의 차이를 보였지만, 남녀 소비자 간 인식수준의 차이는 없었다. 각 영역별 인식패턴도 유사하게 나타났지만, 건축물부문을 구성하는 6개 시설에서는 다소 차이를 보인다.

도로부문을 구성하는 3개 영역에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.19) > 남성생산자(4.07) > 여성소비자(3.92) = 남성소비자(3.92)의 순서로 나타남에 따라 공간생산자는 여성이 남성보다 높은 인식수준을 보이지만, 공간소비자는 남녀 간 차이가 없음을 알 수 있다. 3개 영역에 대한 인식패턴에 대해 남성생산자는 차도영역(A) > 상충부역(B) > 보도영역(C)의 순서를 보임에 따라 충돌의 부상 위험성에 따른 차등적인 인식패턴을 보인 반면, 여성생산자는 차도영역과 상충부역을 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 이것은 높은 인식수준과 더불어 공간에 대해 전문성을 갖는 여성의 안전의식이 남성보다 민감하기 때문에 발현된 것으로 추측된다. 남녀 소비자는 차도영역과 상충부역을 중심으로 높은 인식패턴을 나타냈으며, 보도영역에 대해서는 낮은 인식패턴을 보이는 공통적인 현상을 나타냈다. 즉, 도로부문에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 생산자 집단에서만 발생했다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 영역에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.43) > 남성생산자(4.07) > 여성소비자(3.71) = 남성소비자(3.78)의 순서로 나타남에 따라 남녀 생산자 간 차이는 있지만, 남녀 소비자 간 차이는 없음을 알 수 있다. 이것은 생산자의 관점에서 공원 및 휴양부문이 도로나 건축물부문보다 불규칙한 바닥 면을 갖고 있으며, 범죄 등의 위험으로부터 취약해 여성에게 불리한 공간으로 인식되기 때문으로 풀이된다. 4개 영역에 대해 남성생산자는 대지 내 공지를 제외한 공원·휴양·광장영역을 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성생산자는 대지 내 공지를 포함한 모든 영역에서 높은 인식패턴

을 보이는 차이점을 나타냈다. 대지 내 공지영역은 사유재산이지만 제도에 의해 설치된 공공시설이기 때문에 공공성에 대한 논쟁의 여지가 다분하다. 이러한 영역에 대해 여성생산자가 남성생산자보다 더 높은 인식수준을 보이는 것은 공공성에 대한 가치관이 더 크기 때문으로 추측된다. 남녀 소비자와 도시 내 거주지에 인접한 공원영역과 광장영역을 중심으로 높은 인식패턴을 보였으며, 도시 외곽의 휴양영역과 도심의 대지 내 공지영역에 대해서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 즉, 공원 및 휴양부문에서 남녀 간 인식수준과 인식인식패턴의 차이는 생산자 집단에서만 발생했다.

건축물부문을 구성하는 6개 시설에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.30) > 남성생산자(4.08) ≥ 여성소비자(4.00) ≥ 남성소비자(3.89)의 순서로 나타났다. 이에 따라, 공간생산자는 여성이 남성보다 명확히 높은 인식수준을 보였으며, 공간소비자는 여성이 남성보다 다소 높은 인식수준을 나타내고 있음을 알 수 있었다. 이러한 차이는 앞서 언급한 민동권 외 10인(2018)와 홍윤노(2015)의 연구결과를 통해 추론한 것처럼 운동역학적 측면에서 여성이 남성보다 더 많은 에너지를 소비함에 따라 편의성과 안전성 등을 담보할 수 없기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 다만, 남녀 생산자의 인식수준 차이가 더 명확한 것은 전문가로서 건축공간이 남성 중심으로 조성된 것에 대해 인식하고 있기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 일반적으로 건축공간은 남녀 모두에게 동등한 것으로 인식되지만, 서구의 연구자들은 건조과정 중 여성의 소외·공적공간과 사적공간의 분리·남성과 여성의 차별적인 공간 경험 등을 지적하면서 공간적으로 평등하지 않음을 언급(장미현, 2013)했기 때문이다. 6개 시설에 대해 남녀 생산자는 공공업무시설·문화복지시설·판매업무시설·여객 및 교통시설을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 공동주택·환경시설에서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 남녀 소비자는 공공업무시설·문화복지시설·환경시설·여객 및 교통시설을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 판매업무시설·공동주택에서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 인식패턴의 차이에 있어서 생산자와 소비자간 차이는 있지만, 성별 간의 차이는 없는 것을 알 수 있다. 이것은 공동주택을 거주지로 인식할 것인지 단지 및 지역적 차원으로 이해할 것인지의 차이에서 기인한 것으로 추측되며, 환경시설을 하나의 공중화장실로만 인식하는 소비자와 위험물 저장 및 처리 시설·상하수도시설·쓰레기 소각장·음식물처리시설 등을 포함해 포괄적으로 인식하는 생산자와의 전문성 차이에서 기인한 것으로 추측된다. 즉, 건축물부문에서 생산자와 소비자 모두 남녀 간 인식수준의 차이는 있었지만, 인식패턴의 차이는 없었다[표 7].

[표 7] 소비자와 생산자에 대한 영역별 남녀 간 비교

영역(중분류)	공간소비자				공간생산자			
	M	D	W	D	M	D	W	D
차도영역	4.06	A	4.15	A	4.58	A	4.48	A
보도영역	3.84	B	3.78	B	3.86	C	4.01	B
상층부영역	4.05	A	4.11	A	4.32	B	4.46	A
평균	3.92	C	3.92	C	4.07	B	4.19	A

• 도로부문에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 4.701, P값 = 0.000으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

공원영역	4.02	A	3.95	A	4.30	A	4.57	A
휴양영역	3.70	B	3.63	B	4.36	A	4.46	A
광장영역	3.88	A, B	3.93	A	4.02	A	4.39	A
대지 내 공지영역	3.51	C	3.33	C	3.61	B	4.33	A
평균	3.78	C	3.71	C	4.07	B	4.43	A

• 공원 및 휴양부문에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 4.233, P값 = 0.000으로, 중분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

공공업무시설	3.85	B, C	4.11	B	4.41	A	4.57	A
문화복지시설	4.09	A	4.17	A, B	4.48	A	4.43	A
판매업무시설	3.63	D	3.53	D	4.52	A	4.48	A
공동주택	3.73	C, D	3.74	C	3.45	B	3.80	B
환경시설	3.99	A, B	4.09	B	4.16	A	4.48	A
여객/교통시설	4.03	A, B	4.33	A	3.45	B	4.07	B
평균	3.89	C	4.00	B, C	4.08	B	4.30	A

• 건축물부문에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.475, P값 = 0.000으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 ≥ 여성소비자 = 남성소비자)

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 영역(중분류)에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.877, P값 = 0.000으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)
 * 영역(중분류)에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성소비자 = 11.141 / 0.000, 여성소비자 = 31.640 / 0.000, 남성생산자 = 13.531 / 0.000, 여성생산자 = 7.088 / 0.000으로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

③ 소비자와 생산자에 대한 시설별(소분류체계) 남녀 간 비교 시설별 남녀 간 인식수준은 여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자의 순서로 나타났다. 남녀 생산자 간 인식수준의 차이는 있었지만, 남녀 소비자 간 인식수준의 차이는 없었다. 생산자는 상층부영역·공원 및 휴양부문·건축물부문에서 남녀 간 인식패턴의 차이를 보였으며, 소비자는 차도영역·상층부영역·공원 및 휴양부문·건축물부문에서 남녀 간 인식패턴의 차이를 나타냈다. 반면, 보도영역은 남녀 간 순서의 차이는 있지만, 전체적인 인식패턴은 유사하게 나타났다.

차도영역을 구성하는 2개 도로에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.48) = 남성생산자(4.58) > 여성소비자(4.15)

= 남성소비자(4.06)의 순서로 나타남에 따라 생산자와 소비자 모두에게서 남녀 간 인식수준의 차이가 없음을 알 수 있다. 2개 도로에 대해 남녀 생산자는 보차혼용도로와 횡단보도 및 교차로 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보여 차이가 없었다. 여성 소비자는 보차혼용도로와 횡단보도 및 교차로 모두에서 높은 인식패턴을 보였지만, 남성 소비자는 횡단보도 및 교차로만을 중심으로 한 인식패턴을 나타냄에 따라 남녀 소비자 간 인식패턴의 차이가 있음을 알 수 있었다. 이것은 보차혼용으로 교통사고의 위험성이 높은 외부환경에 대한 여성의 안전인식이 더 강하다는 연구결과를 통해 추측해 볼 수 있다. Matthew Carmona, et al(2003)은 남성이 여성보다 외부환경으로부터 두려움과 위험에 대한 인식이 더 낮아 실제 범죄 발생빈도가 더 높다고 언급했으며, 오석태(2015)는 주방에서의 안전인식과 이행에서 여성이 남성보다 높게 나타남에 따라 사고 발생확률에서 남성이 여성보다 높다고 결론지었다. 즉, 차도영역에서 남녀 간 인식수준의 차이는 없었지만, 보차혼용도로에 대한 안전인식 측면에서 남녀 소비자 간 인식패턴의 차이가 발생했다.

보도영역을 구성하는 8개 시설에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.01) > 남성생산자(3.86) = 여성소비자(3.78) = 남성소비자(3.84)의 순서로 나타났다. 공간생산자는 남녀 간 인식수준의 차이가 있었지만, 공간소비자는 남녀 간 인식수준의 차이가 없음을 알 수 있었다. 이것은 생산자의 관점에서 보도블록의 틈새와 어두운 정류장 등은 여성의 보도영역 이용 행태에 불편함과 불안함을 유발하기 때문으로 추측된다. 8개 시설에 대해 남녀 소비자와 생산자 모두는 도로 자체에 대해 가장 높은 인식패턴을 보이며서 보행 활동과 영향 관계가 높은 안전방재시설·이동관련시설·안내시설·편의시설을 중심으로 높은 인식패턴을 보였으며, 관련성이 낮은 공급 및 통제시설·녹지시설·공공조형시설에 대해 낮은 인식패턴을 나타냈다. 즉, 보도영역에서 남녀 생산자 간 인식수준 차이는 있지만, 남녀 간 인식패턴의 차이는 없는 것을 알 수 있다.

상충부영역을 구성하는 3개 부분에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.46) = 남성생산자(4.32) > 여성소비자(4.13) = 남성소비자(4.05)의 순서로 나타남에 따라 생산자와 소비자 간 인식수준의 차이는 있지만, 남녀 간 차이는 없는 것을 알 수 있었다. 여성생산자는 3개 부분 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 남성생산자는 건축물 진출입부를 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 이것은 생산자의 관점에서 여성이 남성보다 교통수단과의 교차에 대한 안전인식과 함께 건축물 진출입부의 계단·무거운 문과 같은 남성중심공간에 대한 거부감으로 추측된다. 여성소비자는 주차장·차량진출입부와 자전거·보행자겸용도로를 중심으로 한 인식패턴을 나타냈으며, 남성 소비자는 3개 부분 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 이것은 여성 소비자의 관점에서 높은 체력 소모와 혼잡함을 갖는 건축물 진출입부보다 교통수단 등과 교차하는 부분에 대한 안전인식을 더 중요하게 판단하기 때문으로 추측된다. 즉, 상충부영역에서 남녀 간 인식수준의 차이는 없었지만, 인식패턴의 차이는 발생하고 있다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 공간에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.43) > 남성생산자(4.07) = 여성소비자(3.99) = 남성소비자(4.01)의 순서로 나타남에 따라 공간생산자는 남녀 간 인식수준의 차이가 있었지만, 공간소비자는 남녀 간 인식수준의 차이가 없음을 알 수 있었다. 이것은 생산자의 관점에서 다른 공공공간보다 평탄도가 낮고 범죄로부터 취약한 공간과 시설이라는 인식으로 인해 여성에게 불리한 공간으로 판단하고 있기 때문으로 추측된다. 4개 부문에 대해 남성생산자는 이용목적에 위한 진입공간과 이동공간을 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성생산자는 위생공간과 편의 및 휴게공간을 포함한 모든 공간을 중심으로 한 인식패턴을 나타내는 차이를 보였다. 이것은 앞서 언급한 바와 같이 생산자의 관점에서 위생기구 이용의 편리성과 범죄로부터의 안전성 측면에서 남성보다 여성에게 불리한 공간이라는 것을 의미하는 것으로 풀이된다. 반면, 남성소비자는 편의 및 휴게공간을 포함한 모든 공간을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 여성소비자는 편의 및 휴게공간을 제외한 모든 공간을 중심으로 한 인식패턴을 보이는 차이를 나타냈다. 이것은 남성이 여가생활에 시간을 더 많이 보내기 때문에 편의 및 휴게공간에 대한 수요가 높은 것으로 풀이된다. 즉, 공원 및 휴양부문에서 남녀 생산자 간 인식수준의 차이가 있었고, 남녀 간 인식패턴의 차이도 발생했다.

건축물부문을 구성하는 6개 공간에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성생산자(4.30) > 남성생산자(4.08) > 여성소비자(3.87) = 남성소비자(3.91)의 순서로 나타남에 따라 공간생산자는 남녀 간 인식수준의 차이가 있었지만, 공간소비자는 남녀 간 인식수준의 차이가 없음을 알 수 있었다. 이것은 건축물을 조성하는 생산자적 관점에서 현재까지의 다양한 용도의 건축물들은 남성 중심의 공간으로 조성되었기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 6개 공간에 대해 남성생산자와 여성생산자는 공통적으로 방문자의 동선에 따른 접근·진입·이동공간과 생리적 현상을 위한 위생공간을 중심으로 높은 인식패턴을 보였으며, 업무공간과 휴게 및 관람공간에서는 낮은 인식패턴을 갖는 유사성을 보였다. 하지만, 위생공간에서 여성생산자가 남성생산자보다 상대적으로 높은 인식패턴을 보이는 것은 동일 면적에 여성용 위생기구의 설치 개수가 적으며, 상대적으로 범죄 등으로부터 취약하기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 남성소비자는 업무공간을 제외한 접근·진입·이동·위생·휴게 및 관람공간 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보였지만, 여성소비자는 진입·이동·위생공간을 중심으로 한 인식패턴을 보임에 따라 남성이 접근공간과 휴게 및 관람공간에서 상대적으로 더 높은 인식패턴을 나타냈다. 이것은 소비자의 관점에서 접근공간의 경우, 여성이 복잡한 건축물 사이에서 특정 건축물을 찾는 능력에 있어 여성이 남성보다 쉽게 공간을 찾는 것으로 추측된다. 그 이유는 김나연 외 2인(2011)의 성별과 길 찾기에 관한 연구에서 찾아볼 수 있다. 국내 대표적인 실내 복합공간인 코엑스를 대상으로 남성은 공간구조 전체를 인지하지만, 여성은 공간 내 식별이 가능한 요소를 이용하는 패턴을 보인다는 실험결과를 발표했다. 이것은 남성이 여성보다 공간감이 좋다고 여겨지는 일반적인 내용과 반대되는 것으로서

공간의 전체구조를 파악하기 힘든 방문자의 관점에서 특정 건물 을 찾아가는 것에 있어 여성이 더 유리할 수도 있다는 것을 의미 한다. 또한, 휴게 및 관람공간의 경우, 앞서 언급한 것과 같이 남 성의 여가활동 시간이 더 많음으로 인해 발생한 수요로 추측해 볼 수 있다. 즉, 건축물부문에서 남녀 생산자 간 인식수준이 차 이가 있었고, 인식패턴에서 남녀 간 성별 차이가 발생했다[표 8].

[표 8] 소비자 및 생산자에 대한 시설별 남녀 간 비교

시설(소분류)	공간소비자				공간생산자			
	M	D	W	D	M	D	W	D
보차혼용도로	3.93	B	4.15	A	4.55	A	4.48	A
횡단보도/교차로	4.19	A	4.15	A	4.61	A	4.48	A
평균	4.06	B	4.15	B	4.58	A	4.48	A

• 차도영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 2.234, P값 = 0.083 으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 평균차이가 0.1 수준에서 있다고 할 수 있음 (여성생산자 = 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

보도	4.33	A	4.29	A	4.64	A	4.72	A
안전방재시설	4.04	B, C	3.92	B, C	4.25	B, C	4.09	C
이동관련시설	4.02	B, C	4.09	B	4.48	A, B	4.50	A, B
안내시설	3.93	C	3.84	C	4.07	C	4.28	B, C
편의시설	4.13	B	3.97	B, C	4.00	C	4.39	B
공급통제시설	3.43	D	3.36	E	3.14	E	3.41	D
녹지시설	3.48	D	3.64	D	3.45	D	3.63	D
공공조형시설	3.37	D	3.15	F	2.82	F	3.09	E
평균	3.84	B	3.78	B	3.86	B	4.01	A

• 보도영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.582, P값 = 0.000 으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 = 여성소비자 = 남성소비자)

건축물진출입부	4.05	A	3.94	B	4.66	A	4.61	A
주차장/차량진출입부	3.99	A	4.18	A	4.11	B	4.33	A
자전거/보행자겸용도로	4.10	A	4.27	A	4.18	B	4.46	A
평균	4.05	B	4.13	B	4.32	A	4.46	A

• 상층부영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 4.996, P값 = 0.000으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 = 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

진입공간	4.05	A	4.09	A	4.30	A	4.57	A
이동공간	4.04	A	4.12	A	4.36	A	4.46	A
위생공간	3.89	A	3.96	A, B	4.02	B	4.39	A
편의/휴게공간	4.05	A	3.80	B	3.61	C	4.33	A
평균	4.01	B	3.99	B	4.07	B	4.43	A

• 공원 및 휴양부문의 개체간 효과 검정에서 F값 = 2.806, P값 = 0.003으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 = 여성소비자 = 남성소비자)

시설(소분류)	공간소비자				공간생산자			
	M	D	W	D	M	D	W	D
접근공간	3.96	A	3.85	B	4.41	A, B	4.57	A
진입공간	3.98	A	4.07	A	4.48	A, B	4.43	A
이동공간	3.99	A	4.14	A	4.52	A	4.48	A
업무공간	3.72	B	3.30	C	3.45	C	3.80	B
위생공간	3.91	A	4.00	A, B	4.16	B	4.48	A
휴게/관람공간	3.89	A	3.88	B	3.45	C	4.07	B
평균	3.91	C	3.87	C	4.08	B	4.30	A

• 건축물부문에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 5.746, P값 = 0.003으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
* 시설(소분류)에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 4.088, P값 = 0.001으로, 남녀소비자 및 남녀생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성생산자 > 남성생산자 > 여성소비자 = 남성소비자)

* 시설(소분류)에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성소비자 = 16.300 / 0.000, 여성소비자 = 31.357 / 0.000, 남성생산자 = 18.903 / 0.000, 여성생산자 = 12.496 / 0.002로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

3) 장애인과 비장애인, 그리고 전문가에 대한 남녀 간 우선순위 분석

① 장애인과 비장애인, 그리고 전문가에 대한 부문별(대분류체계) 남녀 간 비교

유니버설디자인의 적용대상인 3개 부문에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.26) > 남성전문가(4.08) > 남성장애인(4.08) > 여성비장애인(3.93) = 여성장애인(3.89) > 남성비장애인(3.82)의 순서를 보임에 따라 전문가·장애인·비장애인 모두는 남녀 간의 차이가 있는 것을 알 수 있었다. 신체적 활동에 제약이 없는 비장애인과 전문가는 여성의 인식수준이 높았으며, 움직임에 제한적인 장애인은 남성의 인식수준이 높았다. 전문가를 포함한 비장애인의 경우, 여성이 남성보다 높은 인식수준을 보이는 것은 앞서 언급한 바와 같이 도로·공원·건축물부문에서 안전에 대한 인식이 더 높고 편의성이 낮기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 장애인의 경우, 남성이 더 높은 인식수준을 보이는 것은 남성장애인의 사회참여 및 신체적 활동능력이 더 활발하기 때문으로 추측된다. 이현주·강상경(2009)은 건강상태가 나쁠수록 자아존중감이 낮아지고 우울증이 증가하므로 여성장애인의 우울증상 유병률이 남성장애인보다 높다는 결과를 발표했다. 본 연구에서 인지능력이 양호한 휠체어이용자와 목발이용자의 남성 비율이 상대적으로 높고, 정신적장애인과 보호자의 도움 없이 외출이 불가능한 장애인은 여성의 비율이 상대적으로 높다. 두 연구의 내용을 연결해보면, 여성장애인은 우울증으로 사회참여에 소극적이며, 활동성이 낮은 장애유형으로 인해 공간과 시설의 개선 요구에 있어 남성장애인의 수요가 더 높은 것으로 추측해 볼 수 있다.

3개 부문에 대해 장애인의 경우, 남성은 3개 부문 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성은 공원 및 휴양부문을 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 이것은 남성장애인의 사회참여 및 신체적 활동성이 더 활발하기 때문에 다양한 부문에서 공간과 시설 이용의 불편함을 요구하는 것으로 추측된다. 움직임에 제한이 없는 비장애인은 남녀 모두 공원 및 휴양부문 > 도로부문 > 건축물부문의 인식패턴을 보임에 따라 비정형화된 부문일수록 인식수준이 높은 것을 알 수 있으며, 필수적 활동을 위한 공간 중 많은 시간을 보내는 정형화된 건축물에 대한 수요는 낮은 것으로 추측해 볼 수 있다. 전문가의 경우, 남성은 3개 부문 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성은 공원 및 휴양부문을 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 남성전문가는 필수적 활동과 선택적 활동을 위한 모든 공간에 대해 고른 우선순위 인식을 보인 반면, 여성전문가는 도로와 건축물부문은 그동안 진행된 거리개선사업과 공공건축물의 배리어프리 인증제도를 통해 일정 부분 이상의 개선이 되었기 때문에 상대적으로 낮은 평탄도와 불규칙한 공간과 시설을 갖는 공원 및 휴양부문에 대해 높은 우선순위 인식을 나타내는 것으로 풀이된다. 즉, 인식수준에서 장애인 남성이 높았으며, 비장애인과 전문가는 여성이 높게 나타나는 차이점을 보였다. 인식패턴에서 남성장애인과 남성전문가는 모든 부문을 중심으로 한 패턴을, 남성비장애인은 공원 및 휴양부문을 중심으로 한 패턴을 보였지만, 모든 여성은 공원 및 휴양부문을 중심으로 한 일관된 패턴을 보이는 차이점을 나타냈다[표 9].

[표 9] 장애인·비장애인·전문가에 대한 부문별 남녀 간 비교

부문(대분류)	장애인				비장애인				전문가			
	M	D	W	D	M	D	W	D	M	D	W	D
도로부문	4.06	A	3.88	B	3.82	A	3.94	A, B	4.07	A	4.19	B
공원/휴양부문	3.15	A	4.00	A	3.90	A	3.99	A	4.07	A	4.43	A
건축물부문	4.08	A	3.84	B	3.77	B	3.89	B	4.08	A	4.30	B
평균	4.08	B	3.89	C	3.82	D	3.93	C	4.08	B	4.26	A

* 0.05 수준에서 유의하며, D = duncan
 * 부문(대분류)에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 1.280, P값 = 0.235로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 평균차이 0.1 수준 내에서 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 없음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 > 남성비장애인)
 * 부문(대분류)에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성장애인 = 1.142 / 0.319, 여성장애인 = 3.366 / 0.035, 남성비장애인 = 3.055 / 0.047, 여성비장애인 = 2.203 / 0.111, 남성전문가 = 0.005 / 0.995, 여성전문가 = 6.559 / 0.001로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

② 장애인과 비장애인, 그리고 전문가에 대한 영역별(중분류) 남녀 간 비교

영역별 남녀 간 인식수준은 여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 > 남성비장애인의 순서로 전문가와 비장애인은 여성이 남성보다 높게 나타났으며, 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 각 영역별 남녀 간 인식패턴의 차이도 유사하게 나타났다.

도로부문을 구성하는 3개 영역에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.19) > 남성전문가(4.07) = 남성장애인(4.06) > 여성비장애인(3.94) ≥ 여성장애인(3.88) ≥ 남성비장애인(3.82)의 순서로 나타났다. 전문가와 비장애인은 여성의 인식수준이 높았으며, 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 움직임에 제한이 없는 여성은 남성보다 교통수단과 보행자를 위한 부문에서 안전인식이 더 높기 때문으로 추측해 볼 수 있다. 다만, 움직임에 제한적인 남성장애인의 인식수준이 여성장애인보다 더 높은 것은 상대적으로 높은 사회활동과 신체적 활동능력이 더 활발하기 때문에 도로부문의 공간과 시설에 대한 개선의 필요성을 더 인지하는 것으로 추측해 본다. 차도영역·보도영역·상충부영역에 대해 남녀 집단 모두는 보행자를 위한 보도영역보다 교통수단을 위한 차도영역과 차량과 보행이 교차하는 상충부영역을 중심으로 한 인식패턴을 나타냈다. 이것은 사람과 차량을 위한 도로부문에 대해 남녀 모두는 차량으로부터 안전을 중요시하는 인식이 있기 때문으로 추측된다. 즉, 도로부문에서 남녀 간 인식수준의 차이는 장애인·비장애인·전문가 모두에게서 발생했고 전문가와 비장애인은 여성이 높았으며, 장애인은 남성이 높았다. 반면, 남녀 간 인식패턴의 차이는 없었다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 영역에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.43) > 남성장애인(4.15) ≥ 남성전문가(4.07) ≥ 여성장애인(4.00) = 여성비장애인(3.99) > 남성비장애인(3.90)의 순서로 나타남에 따라 전문가와 비장애인의 경우에는 여성이 높았으며, 장애인의 경우에는 남성이 높은 것을 알 수 있었다. 움직임에 제한이 없는 여성은 남성보다 평탄도가 낮은 바닥 면·불규칙한 공간 구성과 시설·범죄로부터의 두려움 등에 의한 안전성 측면의 인식이 더 강하기 때문에 발생한 것으로 추측해 볼 수 있다. 하지만, 움직임에 제한적인 장애인의 사회적 참여와 신체적 움직임은 남성이 더 적극적이기 때문에 공원 및 휴양부문의 공간과 시설 이용 시 겪은 불편에 대한 개선의 필요성을 더 강조하는 인식으로 추측된다.

4개 영역에 대해 남성 장애인과 비장애인은 공원영역·휴양영역·광장영역·대지 내 공지영역 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 여성 장애인과 비장애인은 휴양영역과 광장영역만을 중심으로 한 인식패턴을 나타냈다. 이것은 장애인뿐 아니라 비장애인을 포함한 소비자의 관점에서 남성이 여성보다 적극적이고 활동성이 크기 때문에 공공재로서 인지가 낮은 대지 내 공지영역을 포함한 4개 영역 모두에 대한 유니버설디자인의 필요성을 보이는 것으로 추측된다. 반면, 남성전문가는 대지 내 공지영역을 제외한 공원영역·휴양영역·광장영역을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 여성전문가는 4개 영역 모두에 대해 높은 인식패턴을 나타냄에 따라 대지 내 공지영역에서 패턴의 차이가 발생했다. 이 영역은 제도적 측면에서 공공공간이지만, 소유권 측면에서 사유지로 인해 조성 및 관리 등의 분쟁이 빈번히 발생하는 곳이다. 이로 인해, 유니버설디자인 적용의 유무를 판단하기가 쉽지 않음에 따라 공익적 차원의 가치관이 중요하며, 여성이 남성보다 더 높기 때문으로 유추해 볼 수 있다. 즉, 공원 및 휴양부문에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 장애

인·비장애인·전문가 모두에게서 발생했고 전문가와 비장애인은 여성이 높았으며, 장애인은 남성이 높았다. 인식패턴의 차이도 남녀 모두에게서 발생했다.

건축물부문을 구성하는 6개 시설에 대한 남녀 집단 간 인식 수준은 여성전문가(4.30) > 남성전문가(4.08) = 남성장애인(4.08) > 여성비장애인(3.89) = 여성장애인(3.84) ≥ 남성비장애인(3.77)의 순서로 나타났다. 전문가와 비장애인은 여성이 높았으며, 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 움직임에 제한이 없는 전문가와 비장애인 여성은 남성중심으로 조성된 공간·건축물 진입부의 계단과 무거운 문·위생공간 등에서 여성에 대한 이용 편의성과 안전성이 미흡하다고 인식하기 때문에 추측된다. 하지만, 움직임에 제한적인 남성장애인은 여성장애인보다 더 높은 활동성과 적극성으로 인해 건축물의 공간과 시설의 개선 필요성을 더 강조하는 것으로 풀이된다.

6개 시설에 대해 구체적인 우선순위의 차이는 있지만, 남녀 장애인은 공공업무시설·문화복지시설·판매업무시설·환경시설·여객 및 교통시설을 중심으로 한 인식패턴을 보이며, 공동주택에 대해서는 낮은 인식패턴을 갖는 유사함을 보였다. 공동주택에 대해서는 익숙한 거주지인 이유로 낮은 인식패턴을 나타내는 것으로 추측되며, 민간시설이 많은 판매업무시설과 문화복지시설은 공간과 시설의 개선에 대한 부분이 제도권에서 벗어남에 따라 높은 유니버설디자인의 필요성을 나타내는 것으로 풀이된다. 남성비장애인은 6개 시설 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성비장애인은 공동주택에서 가장 낮은 인식패턴을 나타냈다. 남성이 더 많은 시설에서 높은 인식패턴을 보이는 것은 여성보다 더 활동적이며 적극적이기 때문에 공간과 시설에 대한 개선의 필요성을 인식하는 것으로 풀이된다. 남녀 전문가는 공공업무시설·문화복지시설·판매업무시설·환경시설을 중심으로 한 인식패턴을 보이며, 공동주택과 여객 및 교통시설에 대해서는 낮은 인식패턴을 나타냈다. 남녀전문가는 인식수준의 차이는 있지만, 인식패턴의 차이는 없는 것으로 나타났다. 즉, 건축물부문에서 남녀 간 인식수준의 차이는 장애인·비장애인·전문가 모두에게서 발생했고, 전문가와 비장애인은 여성이 높았으며, 장애인은 남성이 높았으며, 인식패턴의 차이는 비장애인에게서 발생했다[표 10].

[표 10] 장애인·비장애인·전문가에 대한 영역별 남녀 간 비교

영역(중분류)	장애인				비장애인				전문가			
	M	D	W	D	M	D	W	D	M	D	W	D
차도영역	4.20	A	4.10	A	3.95	A	4.17	A	4.58	A	4.48	A
보도영역	3.97	B	3.77	B	3.74	B	3.79	B	3.86	C	4.01	B
상충부영역	4.21	A	4.04	A	3.93	A	4.18	A	4.32	B	4.46	A
평균	4.06	B	3.88	C, D	3.82	D	3.94	C	4.07	B	4.19	A

• 도로영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.202, P값 = 0.000로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 ≥ 여성장애인 ≥ 남성비장애인)

영역(중분류)	장애인				비장애인				전문가			
	M	D	W	D	M	D	W	D	M	D	W	D
공원영역	4.23	A	3.84	B	3.91	A	4.22	A	4.30	A	4.57	A
휴양영역	4.22	A	4.25	A	3.91	A	4.05	A	4.36	A	4.46	A
광장영역	3.99	A	4.15	A	3.82	A	3.85	B	4.02	A	4.39	A
대지 내 공지영역	4.15	A	3.76	B	3.97	A	3.82	B	3.61	B	4.33	A
평균	4.15	B	4.00	C, D	3.90	D	3.99	C, D	4.07	B, C	4.43	A

• 공원 및 휴양영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.246, P값 = 0.000로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성장애인 ≥ 남성전문가 ≥ 여성장애인 = 여성비장애인 > 남성비장애인)

공공업무시설	4.15	A, B	3.75	B	3.82	A	3.91	B, C	4.41	A	4.57	A
문화복지시설	4.23	A	3.75	B	3.79	A	4.25	A	4.48	A	4.43	A
판매업무시설	4.22	A	4.21	A	3.82	A	4.10	A, B	4.52	A	4.48	A
공동주택	3.80	B	3.24	C	3.66	A	3.34	D	3.45	B	3.80	B
환경시설	4.18	A	4.12	A	3.70	A	3.93	B, C	4.16	A	4.48	A
여객/교통시설	3.94	A, B	3.99	A, B	3.86	A	3.82	C	3.45	B	4.07	B
평균	4.08	B	3.84	C, D	3.77	D	3.89	C	4.08	B	4.30	A

• 건축물영역에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 5.107, P값 = 0.000로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 ≥ 남성비장애인)

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan
 * 영역(중분류)에 대한 개체간 효과 검정에서 F값 = 3.438, P값 = 0.000로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 > 남성비장애인)
 * 영역(중분류)에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성장애인 = 3.758 / 0.000, 여성장애인 = 10.493 / 0.000, 남성비장애인 = 2.685 / 0.001, 여성비장애인 = 18.481 / 0.000, 남성전문가 = 14.757 / 0.000, 여성전문가 = 7.642 / 0.000으로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

③ 장애인과 비장애인, 그리고 전문가에 대한 시설별(소분류) 남녀 간 비교

시설별 남녀 간 인식수준은 여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 > 남성비장애인의 순서를 보임에 따라 전문가와 비장애인은 여성이 높았으며, 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 보도영역·상충부영역·공원 및 휴양부문·건축물부문에서는 여성의 인식수준이 남성보다 높게 나타나는 유사성을 보이지만, 차도영역에서 남녀전문가 간 인식수준의 차이는 없는 것으로 나타났다.

차도영역을 구성하는 2개 도로에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.48) = 남성전문가(4.58) > 남성장애인(4.20) = 여성비장애인(4.17) ≥ 여성장애인(4.10) ≥ 남성비장애인(3.95)의 순서로 나타났다. 장애인은 남성이 높았고 비장애인은 여성이 높았지만, 전문가는 남녀 간 차이가 없었다. 남성장애인의 인식수준이 높은 것은 여성장애인보다 높은 활동성과 적극성으로 시설에 대한 개선의 필요성을 강조하는 것으로 보이며, 비장애인의 경우 차량이 혼재하는 영역에서 남성보다 안전인식이 더 강하기 때문에 추측된다. 반면, 교통수단 중심의 영역에 대해

남녀 전문가는 동일하게 높은 인식수준을 보임에 따라 성별 차이보다 전문성의 차이를 나타냈다. 2개 도로에 대해 남성장애인과 남성비장애인은 횡단보도 및 교차로를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성장애인과 여성비장애인은 보차혼용도로와 횡단보도 및 교차로 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 이것은 여성소비자의 안전의식의 범위가 남성보다 더 높기 때문으로 추측된다. 하지만, 전문가는 남녀 간 인식패턴의 차이는 없었다. 남녀전문가는 차량 등에 의한 안전인식수준과 패턴에서 남녀소비자 집단보다 더 높은 것을 알 수 있다. 즉, 차도영역에서 인식수준은 여성장애인과 비장애인이 높았고, 인식패턴의 차이는 장애인과 비장애인에게서 발생했으며, 남녀전문가의 인식수준과 인식패턴은 차이가 없었다.

보도영역을 구성하는 8개 시설에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.01) = 남성장애인(3.97) > 남성전문가(3.86) ≥ 여성비장애인(3.79) = 여성장애인(3.77) ≥ 남성비장애인(3.74)의 순서로 나타났다. 장애인의 경우에는 남성의 인식수준이 높았고 비장애인과 전문가는 여성의 인식수준이 높게 나타나는 차이를 보였다. 이동을 위한 기본적인 공간과 시설에 대해 남성보다 신체적 대응력이 다소 낮은 여성들의 불편이 더 많기 때문으로 추측된다. 다만, 남성장애인은 여성장애인보다 더 활발하기 때문에 보도영역의 공간과 시설에 대한 개선의 필요성을 더욱 인식하는 것으로 추측된다. 8개 시설에 대해 가장 높은 순위를 나타내는 시설에 대한 차이가 있지만, 남녀 모두는 보행과의 관련성이 높은 보도·안전방재시설·이동관련시설·안내시설·편의시설을 중심으로 한 인식패턴을 보였으며, 보행과의 연관성이 낮은 공급 및 통제시설·녹지시설·공공조형시설에서는 낮은 인식패턴을 나타냄에 따라 남녀 간 차이는 없다고 할 수 있다. 즉, 보도영역에서 남녀 간 인식수준의 차이는 있지만, 인식패턴의 차이는 없는 것으로 나타났다.

상충부영역을 구성하는 3개 부분에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.46) ≥ 남성전문가(4.32) ≥ 남성장애인(4.21) = 여성비장애인(4.18) ≥ 여성장애인(4.04) ≥ 남성비장애인(3.93)의 순서로 나타났다. 장애인의 경우에는 남성의 인식수준이 높았고 비장애인과 전문가는 여성의 인식수준이 높게 나타냄에 따라 신체적 움직임에 제한이 없는 집단에서 남녀 간 차이를 보였다. 보도에서 자전거와 건축물로 진입하는 차량·사람과의 충돌 등에 대해 신체적 대응력이 다소 낮고 안전의식이 높은 여성의 불편이 남성보다 더 많기 때문으로 추측된다. 다만, 남성장애인의 경우 외부활동이 여성장애인보다 더 활발하기 때문에 상충부영역의 공간과 시설에 대한 개선의 필요성을 더욱 인식하는 것으로 추측된다. 3개 부분에 대해 남성장애인은 건축물 진출입부를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성장애인은 주차장·차량진출입부와 자전거·보행자겸용도로 중심의 인식패턴을 나타냄에 따라 남녀 간 우선순위 패턴의 차이를 보였다. 이것은 보행영역에 자전거와 차량 등의 진출입에 대해 여성이 인식하는 위험의식이 남성보다 더 크기 때문으로 추측된다. 반면, 남성장애인은 안전의식보다 건축물 진출입의 불편함에 대해 더 많은 개선 필요성을 인식하는 것으로 보인다. 남성비장애인은 자전거·보행자겸용도로 중심의 인식패턴을 보인

반면, 여성비장애인은 3개 부분 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보임에 따라 남성보다 더 높은 안전의식을 갖음을 알 수 있다. 남성전문가는 건축물 진출입부를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성전문가는 3개 부분 모두를 중심으로 한 인식패턴을 나타냈다. 여성전문가는 보도영역에 차량 등이 혼재하는 것에 대한 위험성을 강조하는 반면, 남성전문가는 안전보다 건축물 진출입부 이용의 편리함을 강조하는 것으로 풀이 가능함에 따라 여성전문가의 안전의식이 남성전문가보다 높은 것을 의미한다. 즉, 상충부영역에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 장애인·비장애인·전문가 모두에게서 발생했다.

공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 공간에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.43) > 남성장애인(4.15) ≥ 남성전문가(4.07) ≥ 여성장애인(4.00) = 여성비장애인(3.99) > 남성비장애인(3.90)의 순서로 나타났다. 장애인의 경우에서만 남성의 인식수준이 높았으며, 비장애인과 전문가의 경우에는 여성의 인식수준이 높게 나타냄에 따라 남녀 간 차이를 보였다. 이것은 공원 및 휴양부문의 특장상 불규칙한 공간과 시설로 구성됨에 따라 여성의 신체적 능력이 남성보다 다소 낮기 때문에 발생하는 것으로 추측된다. 반면, 장애인의 경우 남성의 활동성이 더 왕성하기 때문에 불규칙한 시설물에 대한 개선의 필요성을 더 인식하는 것으로 추측된다. 4개 공간에 대해 장애인 남성은 진입공간·이동공간·위생공간·편의 및 휴게공간 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성장애인은 이동공간과 위생공간을 중심으로 한 인식패턴을 나타내는 차이를 보였다. 남성장애인은 높은 활동성으로 공원 및 휴양부문의 모든 공간에 대한 개선의 필요성을 인식하는 것으로 추측되며, 여성장애인은 위생공간의 이용에 있어 남성보다 더 취약하기 때문으로 추측된다. 비장애인 남성은 4개 공간 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성은 진입공간과 이동공간을 중심으로 한 인식패턴을 나타냈다. 남성이 여성보다 더 적극적이고 활동성이 높기 때문에 4개 공간 모두에 대한 개선의 필요성을 인식하는 것으로 추측된다. 전문가 여성은 4개 공간 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 남성은 이용목적에 따른 진입공간과 이동공간을 중심으로 한 인식패턴을 보이는 차이점을 나타냈다. 즉, 공원 및 휴양부문에서 남녀 간 인식수준과 인식패턴의 차이는 장애인·비장애인·전문가 모두에게서 발생했다.

건축물부문을 구성하는 6개 공간에 대한 남녀 집단 간 인식수준은 여성전문가(4.30) > 남성전문가(4.08) = 남성장애인(4.08) > 여성비장애인(3.89) = 여성장애인(3.84) > 남성비장애인(3.77)의 순서로 나타났다. 장애인의 경우에서만 남성의 인식수준이 높았으며, 비장애인과 전문가의 경우에는 여성의 인식수준이 높게 나타냄에 따라 남녀 간 차이를 보였다. 남성보다 신체적 능력이 다소 낮은 여성은 건축물 진입부분의 계단과 무거운 문 등으로 인해 더 높은 인식수준을 보인 것으로 추측되며, 활동성이 더 높은 남성장애인은 불편함을 해소하기 위해 건축물의 공간과 시설에 대한 개선의 필요성을 더 강조하는 것으로 풀이된다. 6개 공간에 대해 장애인 남성과 여성은 순서의 차이는 있지만, 접근공간·진입공간·이동공간·위생공간·휴게 및 관람공간을 중심으로 한 유사한 인식패턴을 나타냄에 따라 업무공간을 제외한 모든 공간에 대한 개선의

필요성이 있음을 알 수 있었다. 이것은 앞서서 일을 하는 업무공간을 제외한 모든 공간에서 장애인 남녀 모두는 불편을 겪는 것으로 해석할 수 있다. 비장애인 남성은 6개 공간 모두를 중심으로 한 인식패턴을 보인 반면, 여성비장애인은 접근공간·진입공간·이동공간·위생공간을 중심으로 한 인식패턴을 보였다. 여성비장애인은 실내 공간으로 진입하기 위해 거쳐야 하는 계단과 무거운 현관문 이용의 불편함과 함께 위생설비의 개수가 적으며 범좌·안전 등에 취약한 위생공간에 대한 개선의식을 갖는 것으로 풀이된다. 반면, 남성 비장애인은 목적 동선과 함께 업무공간과 휴게 및 관람공간에서도 높은 인식패턴을 보였다. 이것은 앞서 언급한 최성수(2015)의

연구결과처럼 남성이 공간감 자체는 여성보다 우세하지만, 동시에 주변을 인식해서 길을 찾아야 하는 건축물 내부에서는 남성이 우세하지 않기 때문에 발생한 결과로 보인다. 여성은 약한 힘으로 인해 어려움을 겪는 공간을 중심으로 한 개선의식을 표현한 것으로 풀이되고, 남성은 길찾기의 어려움으로 인한 결과로 추측된다. 전문가 남성과 여성은 목적 공간을 찾아가는 과정인 접근공간·진입공간·이동공간과 생리적 현상을 위한 위생공간을 중심으로 한 동일한 인식패턴을 보임에 따라 남녀 간 차이는 없었다. 즉, 건축물 부문에서 남녀 간 인식수준의 차이는 모든 집단에서 발생했으며, 인식패턴의 차이는 비장애인에서만 발생했다[표 11].

[표 11] 장애인·비장애인·전문가에 대한 시설별 남녀 간 비교

시설(소분류)	장애인				비장애인				전문가			
	남성	Duncan	여성	Duncan	남성	Duncan	여성	Duncan	남성	Duncan	여성	Duncan
보차혼용도로	4.03	B	4.19	A	3.86	B	4.13	A	4.55	A	4.48	A
횡단보도/교차로	4.38	A	4.01	A	4.05	A	4.22	A	4.61	A	4.48	A
평균	4.20	B	4.10	B, C	3.95	C	4.17	B	4.58	A	4.48	A
• 차도영역에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 2.221, P값 = 0.051로, 남녀장애인과 비장애인, 전문가에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 평균차이가 0.1 수준에서 있다고 할 수 있음 (남성전문가 = 여성전문가 > 남성장애인 = 여성비장애인 ≥ 여성장애인 ≥ 남성비장애인)												
보도	4.49	A	4.24	A, B	4.21	A	4.32	A	4.64	A	4.72	A
안전방재시설	4.03	B	3.68	C	4.05	A	4.06	B	4.25	B, C	4.09	C
이동관련시설	4.29	A, B	4.37	A	3.82	B	3.93	B	4.48	A, B	4.50	A, B
안내시설	4.24	A, B	3.69	C	3.69	B	3.92	B	4.07	C	4.28	B, C
편의시설	4.25	A, B	3.97	B, C	4.03	A	3.97	B	4.00	C	4.39	B
공급통제시설	3.44	C	3.23	D	3.42	C	3.43	C	3.14	E	3.41	D
녹지시설	3.52	C	3.72	C	3.44	C	3.59	C	3.45	D	3.63	D
공공조형시설	3.53	C	3.25	D	3.24	C	3.09	D	2.82	F	3.09	E
평균	3.97	A	3.77	B, C	3.74	C	3.79	B, C	3.86	B	4.01	A
• 보도영역에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 3.908, P값 = 0.000로, 소분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 = 남성장애인 > 남성전문가 ≥ 여성비장애인 = 여성장애인 ≥ 남성비장애인)												
건축물진출입부	4.42	A	3.56	B	3.78	B	4.15	A	4.66	A	4.61	A
주차장/차량진출입부	4.22	A, B	4.20	A	3.83	B	4.18	A	4.11	B	4.33	A
자전거/보행자겸용도로	4.00	B	4.35	A	4.18	A	4.22	A	4.18	B	4.46	A
평균	4.21	B	4.04	C, D	3.93	D	4.18	B, C	4.32	A, B	4.46	A
• 상충부영역에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 8.062, P값 = 0.000로, 소분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 ≥ 남성전문가 ≥ 남성장애인 > 여성비장애인 ≥ 여성장애인 ≥ 남성비장애인)												
진입공간	4.23	A	3.84	B	3.91	A	4.22	A	4.30	A	4.57	A
이동공간	4.22	A	4.25	A	3.91	A	4.05	A	4.36	A	4.46	A
위생공간	3.99	A	4.15	A	3.82	A	3.85	B	4.02	B	4.39	A
편의/휴게공간	4.15	A	3.76	B	3.97	A	3.82	B	3.61	C	4.33	A
평균	4.15	B	4.00	C, D	3.90	D	3.99	C, D	4.07	B, C	4.43	A
• 공원 및 휴양부문에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 3.246, P값 = 0.000로, 소분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성장애인 ≥ 남성전문가 ≥ 여성장애인 = 여성비장애인 > 남성비장애인)												
접근공간	4.15	A, B	3.75	B	3.82	A	3.91	B, C	4.41	A	4.57	A
진입공간	4.23	A	3.75	B	3.79	A	4.25	A	4.48	A	4.43	A
이동공간	4.22	A, B	4.21	A	3.82	A	4.10	A, B	4.52	A	4.48	A
업무공간	3.80	C	3.24	C	3.66	A	3.34	D	3.45	B	3.80	B
위생공간	4.18	A, B	4.12	A	3.70	A	3.93	B, C	4.16	A	4.48	A
휴게/관람공간	3.94	B, C	3.99	A, B	3.86	A	3.82	C	3.45	B	4.07	B
평균	4.08	B	3.84	C, D	3.77	D	3.89	C	4.08	B	4.30	A
• 건축물부문에 대한 개체 간 효과 검정에서 F값 = 5.107, P값 = 0.000로, 소분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 ≥ 남성비장애인)												

* 0.05 수준에서 유의하며, M = 남성, W = 여성, D = duncan

* 시설(소분류)에 대한 개체 간 효과 검정에서 소분류*남녀에 대한 F값 = 4.180, P값 = 0.000로, 소분류에 따라, 남녀소비자 및 생산자에 따라 우선순위 인식 값(인식수준)의 차이가 있다고 할 수 있음 (여성전문가 > 남성전문가 = 남성장애인 > 여성비장애인 = 여성장애인 > 남성비장애인)

* 소분류체계에 대한 남녀 유형별 F값/P값 : 남성장애인 = 10.357 / 0.000, 여성장애인 = 15.205 / 0.000, 남성비장애인 = 9.182 / 0.000, 여성비장애인 = 22.386 / 0.000, 남성전문가 = 19.349 / 0.000, 여성전문가 = 12.791 / 0.000으로 남녀 간 우선순위 인식 값(인식패턴)의 차이가 있다고 할 수 있음

4.3 분석의 종합

공간주체인 남녀를 대상으로 인식수준과 인식패턴에 대해 정리해보면,

1) 부문별 비교에서 남녀 간 인식수준의 차이는 없었고 필수적 활동 중심의 유사한 인식패턴을 보였지만, 여성은 건축물부문에서 가장 높은 인식패턴을 보였다.

2) 영역별 비교에서 도로부문과 공원 및 휴양부문에서는 남녀 간 차이가 없었지만, 건축물부문에서는 여성이 높게 나타나는 차이를 보였다. 이것은 여성의 체력 소모가 더 많아 발생하는 불편함 때문으로 추측된다. 인식패턴에서 남녀 간 차이는 없었지만, 건축물부문에서 여성은 프라이버시와 안전상의 이유로 여객 및 교통시설 중심으로, 남성은 여가생활시간의 이유로 문화복지시설 중심의 패턴을 보인 것으로 추측된다.

3) 시설별 비교에서 남녀 간 인식수준의 차이는 상충부영역에서 여성이 남성보다 높게 나타났으며, 그 이유는 안전의식에 대한 차이로 추측된다. 인식패턴의 차이는 차도영역·상충부영역·공원 및 휴양부문의 위생공간·건축물부문의 접근공간에서 발생했다. 여성이 남성보다 범죄에 대한 불안감과 안전에 더 민감하고 체력적인 소모가 많아 불편함을 겪기 때문으로 추측되며, 남성이 여성보다 전체구조를 파악하기 힘든 공간구조에서의 길 찾기 능력이 다소 낮기 때문으로 추측된다.

남녀 생산자와 남녀 소비자를 대상으로 인식수준과 인식패턴에 대해 정리해보면,

1) 부문별 비교에서 남녀 생산자와 남녀소비자 간 전체 인식수준의 차이는 여성생산자가 남성생산자보다 높게 나타났으며, 인식패턴은 공원 및 휴양부문에서 차이를 보였다. 그 이유는 남성중심의 공간에서 여성이 상대적으로 불편함과 불안함이 더 크기 때문으로 추측된다.

2) 영역별 비교에서 인식수준의 차이는 도로부문과 공원 및 휴양부문에서는 여성생산자가 남성생산자보다 높게 나타났으며, 건축물부문에서는 여성생산자와 여성소비자가 남성생산자와 남성소비자보다 높게 나타났다. 인식패턴의 차이는 공원 및 휴양부문, 차도영역과 상충부영역, 대지 내 공지영역에서 발생했으며, 불규칙한 바닥 면에 대한 불편함, 위생공간 이용의 불안함, 교통수단에 대한 불안감, 공익성에 대한 의식, 체력 소모에서 여성이 남성보다 높기 때문으로 추측된다.

3) 시설별 비교에서 인식수준의 차이는 보도영역·공원 및 휴양부문의 4개 공간·건축물부문의 6개 공간에서 여성생산자가 남성생산자보다 높게 나타났다. 인식패턴은 차도영역과 건축물 영역에서는 남녀소비자 간 발생했다. 상충부영역과 공원 및 휴양영역에서는 남녀생산자와 남녀소비자 모두에게서 발생했다. 그 이유는 불규칙한 바닥 면과 시설의 구성에 따른 보행의 불편함과 어두운 공간과 가로에 대한 불안감, 위생공간 이용의 불편함과 범죄로부터 불안감, 교차하는 교통시설에 대한 안전의식, 남성보다 높은 체력 소모, 길찾기 능력의 차이로 추측해 볼 수 있다.

남녀 장애인·남녀 비장애인·남녀 전문가를 대상으로 인식수준과 인식패턴에 대해 정리해보면,

1) 부문별 비교에서 인식수준은 남성장애인이 여성장애인보다 높았지만, 비장애인과 전문가는 여성이 남성보다 높게 나타났으며, 인식패턴에서 남녀 간 차이가 발생했다. 남성장애인은 적극적인 사회활동으로 공간 이용시 겪는 불편에 대한 개선요구도가 높기 때문으로 보이며, 여성은 공원 및 휴양부문의 이용에 대한 불편함과 안전성의 이유로 풀이된다.

2) 영역별 비교에서 도로부문을 구성하는 3개 영역·공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 영역·건축물부문을 구성하는 6개 시설에 대한 인식수준은 전문가와 비장애인의 경우에는 여성이 높고 장애인의 경우에는 남성이 높은 것으로 나타났다. 인식패턴에 대한 남녀 간 차이는 공원 및 휴양영역에서만 나타났다. 교통수단에 대한 안전의식·불규칙한 바닥 면과 불규칙한 공간 구성에 대한 불편함·범죄로부터의 두려움 등에 의한 안전의식·계단과 무거운 문에 대한 힘겨움·사회적 참여와 활동성에 대한 적극적 인식의 차이에서 그 이유를 추측해 볼 수 있다.

3) 시설별 비교에서 인식수준에 대한 남녀 차이는 모든 시설에서 발생했다. 차도영역을 구성하는 2개 도로에 대한 인식수준에서 장애인의 경우에는 남성이 높았고 비장애인은 여성이 높았지만, 전문가는 남녀 간 차이가 없었다. 보도영역을 구성하는 8개 시설·상충부영역을 구성하는 3개 부분·공원 및 휴양부문을 구성하는 4개 공간·건축물부문을 구성하는 6개 공간에서는 장애인의 경우에는 남성이 높았고 비장애인과 전문가는 여성이 높게 나타났다. 인식패턴의 차이는 보도영역을 제외한 4개 영역에서 발생했으며, 보차혼용도로·횡단보도 및 교차로·이동공간·위생공간·주차장차량진출입부·자전거보행자겸용도로·접근공간에서 차이가 발생했다. 교통수단을 위한 도로에 대한 안전의식, 의상에 따른 바닥 면에 대한 불편함, 어두운 보행공간과 위생공간에 대한 두려움, 보도에서 교통수단과의 충돌에 대한 안전의식, 계단과 무거운 문 등에 대한 체력적 차이 등으로 차이의 이유를 추측해 볼 수 있다.

5. 결론

본 연구는 유니버설디자인을 적용해야 할 공공공간을 대상으로 남녀로 분류된 장애인·비장애인·전문가 간 차이점이 있는지를 알아보는 것이 목적이었으며, 분산분석을 이용한 주요 결과는 다음과 같다.

전체 남녀를 대상으로 한 부문별 분석에서는 남녀 간 인식수준의 차이는 없었지만, 영역별 분석에서는 건축물부문에서 여성이 높게 나타났으며, 시설별 분석에서는 상충부영역에서 여성이 더 높게 나타났다. 인식패턴의 차이는 건축물부문·차도영역·상충부영역·공원 및 휴양부문의 위생공간·건축물부문의 접근공간에서 발생했다. 남녀생산자와 남녀소비자를 대상으로 한 부문별 분석에서 여성생산자가 높게 나타났고, 영역별 분석에서는 도로부문과 공원 및 휴양부문에서 여성생산자가 높게 나타났으며, 건축물부문에서 모든 여성이 더 높게 나타났다. 시설

별 분석에서는 보도영역·공원 및 휴양부문의 4개 공간·건축물부문의 6개 공간에서 여성생산자가 높게 나타났다. 인식패턴의 차이는 공원 및 휴양부문·차도영역과 상충부영·대지 내 공지영역에서 발생했다. 남녀 장애인·남녀 비장애인·남녀 전문가를 대상으로 한 부문별·영역별·시설별 비교에서 인식수준은 비장애인과 전문가는 여성이 높고 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 차도영역에서 장애인은 남성이 높았고 비장애인은 여성이 높았지만, 전문가는 차이가 없었다. 보도영역·상충부영·공원 및 휴양부문·건축물부문에서 비장애인과 전문가는 여성이 높고 장애인은 남성이 높은 것으로 나타났다. 인식패턴의 차이는 보도영역을 제외한 4개 영역에서 발생했으며, 보차혼용도로·횡단보도 및 교차로·이동공간·위생공간·주차장차량진출입부·자전거보행자겸용도로·접근공간에서 차이가 발생했다. 교통수단을 위한 도로에 대한 안전의식, 의상에 따른 바닥 면에 대한 불편함, 어두운 보행공간과 우생공간에 대한 두려움, 보도에서 교통수단과의 충돌에 대한 안전의식, 계단과 무거운 문 등에 대한 체력적 차이 등으로 차이의 이유를 추측해 볼 수 있다. 인식패턴이 차이는 공원 및 휴양부문·건축물부문·차도영역·상충부영·보차혼용도로·횡단보도 및 교차로·이동공간·위생공간·주차장차량진출입부·자전거보행자겸용도로·접근공간에서 나타났다.

결론적으로, 여성이 남성보다 높은 인식수준을 나타냈으며, 인식패턴에서도 차이를 보였다. 본 연구는 이러한 이유를 찾아보는 것을 목적으로 하지 않지만, 일부 선행연구를 통해 이유를 추론해 보면, 여성은 정보처리체계에서 남성보다 더 세분화되어 있어 인식패턴이 구체적이고, 교통수단이 혼재하는 곳에서 충돌에 대한 안전의식이 더 강하고, 여성용 신발로 인해 보도와 불규칙한 바닥 면에 불편해하고, 공간과 시설에서 범죄로부터 두려움이 크고, 신체의 구조적 차이로 체력적 소모가 많아 움직임에 불편함을 겪고, 위생공간에서 불편함과 성범죄에 대한 불안감이 크고, 남성에 비해 다소 낮은 활동성과 적극적 태도를 보이고, 깊이감 없이 복잡한 공간에서 길 찾기에 다소 유리하며, 공익적 차원에 대한 가치관이 더 강한 것으로 보인다.

유니버설디자인 측면에서 여성은 편의성과 안전성이 부족한 공간에 대해 유니버설디자인 적용 우선순위가 높은 것으로 파악됐으며, 위 연구결과를 토대로 계획적인 측면에서 건축물 진출입부에 계단 통한 진입 대신에 단차를 제거한 무단차 출입구를 조성할 필요가 있고, 무거운 문 대신에 가벼운 재료를 이용해 누구나 쉽게 열 수 있는 소재를 적용한 문을 개발할 필요성을 제안한다. 보도 내에 공존하는 자전거도로에 대해서도 보행자의 안전을 위해 제고 할 필요가 있는 것으로 판단되며, 보도를 가로지르는 차량 진출입구 주변에 안전시설을 더 강화할 필요성과 함께 보행자가 차량의 진입을 인식할 수 있는 시인성 좋은 시설물이 필요함을 제안한다. 남녀 위생공간의 면적을 동일하게 적용해 계획설계를 진행할 것이 아니라 이용편리성을 중심으로 면적과 위생기구의 개수를 조절할 필요성이 있으며, 방법이 강화된 계획과 활동의 필요성을 제안한다. 또한, 인식향상과 제도적 측면에서 보차혼용도로는 보도가 아니라 차도임을 교육할 필요성과 함께 여성 소비자에 대한 구체적인 의견을 수

렴할 필요가 있으며, 남녀 간 차이를 줄이기 위한 유니버설디자인 인식교육의 필요성도 제안한다.

본 연구는 남녀노소 모두를 위한 유니버설디자인 관점에서 남녀를 대상으로 공공공간에 대한 우선순위의 인식수준과 인식패턴의 차이점을 처음으로 분석한 것에 의미가 있다. 하지만, 정량적 분석으로 진행해야 하는 특징으로 장애인과 비장애인, 그리고 전문가 집단의 다양한 세부 유형별로 정규분포를 나타낼 수 있는 남녀에 대한 자료획득의 어려움으로 일반화에 한계가 있으며, 다양한 신체적 특징을 갖는 남녀 유형에 대한 인식차이의 원인을 파악하지 못한 아쉬움을 갖는다.

또한, 본 연구는 남녀 간 차이점을 파악하는 것이 목적이었지만, 이유를 추론해 보았다. 그 이유는 향후, 각각의 부문과 영역, 그리고 세부시설에 대한 명확한 인과관계를 밝히는데 필요한 전체적인 틀을 제시함으로써 유니버설디자인과 관련된 행동패턴에 대한 다양한 연구가 진행되길 기대하기 때문이다.

참고문헌

- 김나연, 이영화, 이재원, 2011, "성별(性別) 차이에 따른 길 찾기에 관한 연구", 정보디자인학연구, 14(1), 1-12쪽
- 김민정, 2005, "광고 유형에 따른 남녀 반응의 차이 연구", 석사학위논문, 중앙대학교
- 김수영, 김태호, 2001, "국내 유니버설디자인 연구 현황 및 방향 고찰", 한국디자인학회 봄 학술발표대회 논문집, 41, 138-139쪽
- 김태희, 김보연, 2019, "서울시 유니버설디자인 통합 가이드라인을 기반으로 한 서울자전거 '따릉이' 사용성 연구", 디지털융복합연구, 17(1), 287-293쪽
- 민동권, 박인석, 김석균, 유한나, 이수진, 정원희, 박찬미, 배선미, 이주희, 이희진, 정태인, 2018, "2018 서울디자인서베이-서울유니버설디자인서베이", 서울디자인재단
- 박선아, 이명우, 2012, "전주시 건지산 숲길 유니버설디자인사업 이용후 평가", 한국조경학회지, 40(6), 60-69쪽
- 박성준, 2014, "가로 휴게시설물의 이용자 평가에 관한 연구", 한국실내디자인학회 논문집, 23(6), 142-149쪽
- 박청호, 성기창, 2020a, "공공공간에서 유니버설디자인 적용의 우선순위에 대한 공간소비자와 생산자 간 분석", 디자인융복합연구, 19(4), 113-129쪽
- 박청호, 성기창, 2020b, "장애인과 비장애인, 그리고 전문가 세부 유형에 대한 유니버설디자인 적용을 위한 공공공간의 우선순위 인식패턴 분석", 디자인융복합연구, 19(6), (in press)
- 서울시정개발연구원, 1999, "서울시 공중화장실 관리 및 시설향상방안 연구"
- 서울특별시, 2000, "도심지 내 주요 가로 및 지역의 적정화장실 소요량 단 연구"
- 서종환, 김순덕, 2005, "네비게이션 디자인에 있어 성별에 따른 선호 스타일 연구", 감성과학, 8(3), 221-230쪽
- 손해성, 강경연, 이경훈, 2019, "공중화장실 범죄예방을 위한 건축계획요소 연구", 한국셉테드학회지, 10(2), 141-169쪽
- 송복희, 윤한경, 정광태, 2000, "노인 사용자를 고려한 전자레인지의 유니버설디자인", 대한인간공학회지, 19(1), 37-48쪽

오석태, 2015, "안전 환경 인식과 사고 경험에 따른 외식산업 주방 종사원의 안전사고에 관한 연구", 한국조리학회지, 21(2), 85-102쪽

윤민형, 김신원, 2014, "유니버설디자인 관점에서 안양천의 친수공간 평가 연구", 디지털디자인학연구, 14(1), 591-602쪽

이정원, 김보영, 2012, "브랜드 로고타입에 적용된 캘리그래피에 대한 감성이미지와 선호도에 관한 연구", 디자인학연구, 25(2), 115-124쪽

이종길, 2017, "창의·인성 교육을 위한 유아 유니버설디자인 교육 프로그램 개발 연구", 인문사회, 8(4), 507-533쪽

이현주, 강상경, 2009, "장애인의 스트레스, 심리사회적 자원 및 우울의 관계", 정신보건과 사회사업, 33, 193-217쪽

장미현, 2013, "도시 및 건축 분야의 성인지적(Gender-Sensitive) 분석 모형에 대한 연구", 박사학위논문, 이화여자대학교

조상원, 이소연, 2020, "교통약자의 복합상업시설 접근성에 대한 실증적 연구", 한국주거학회 논문집, 31(1), 71-78쪽

주일엽, 2013, "도시공원 범죄예방을 위한 지방행정 개선방안", 한국치안행정논집, 9(4), 119-142쪽

최성수, 2015, "남녀 성별에 따른 인지 행동적 차이에 관한 연구", 디지털디자인학연구, 15(4), 307-318쪽

하미경, 제해성, 1997, "유니버설 디자인 보급을 위한 기존 시설물 평가 연구", 대한건축학회 논문집 계획계, 13(5), 107-115쪽

홍윤노, 2015, "계단을 내려오는 동작 시 시상면에서의 발목관절과 무릎관절 운동학 및 운동역학 남녀 차이 분석", 석사학위논문, 서강대학교

황동호, 2019, "국내 유니버설디자인 정책현황 연구", 한국공간디자인학회논문집, 14(4), 43-51쪽

Edward, Steinfeld. & Jordana, Maisel, 2012, Universal design: creating inclusive environments, 1st edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

Gurin, Michael. & Annis, Barbara, 2008, Leadership and the Sexes: Using Gender Science to Create Success in Business, 1st edition, Jossey-Bass, Hoboken in New Jersey,

Matthew, Carmona. & Tim Heath. & Taner Oc. & Steve Tiesdell, 2003, Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design, 1st edition, Architectural Press, Oxford, UK.

<http://www.design.ncsu.edu/cud/> (Center for Universal Design. 2020. 06. 13)

접수 : 2021년 01월 18일
 1차 심사완료 : 2021년 02월 09일
 게재확정일자 : 2021년 03월 03일
 3인 익명 심사 필