



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2015年 2月  
博士學位 論文

# 유니버설 디자인 측면의 공공시설물 한·중 비교 분석

조선대학교 대학원

디자인경영학과

朱 桉 卮

유니버설 디자인 측면의 공공시설물  
한·중 비교 분석

Comparative analysis of public facilities in Korea and  
China universal design aspects

2015 년 2월 25일

조선대학교 대학원

디자인경영학과

朱 桉 卮

유니버설 디자인 측면의 공공시설물  
한·중 비교 분석

지도교수     尹 甲 根

이 논문을 디자인학 박사학위 신청 논문으로 제출함






2015년 2월

조선대학교 대학원

디자인경영학과

朱 桉 卮

朱 栞 卮 的 博 士 學 位 論 文 을 認 准 함

위원장	원광대학교	교수	鄭士熙 
위원	우석대학교	교수	徐同鎔 
위원	한려대학교	교수	李良炳 
위원	조선대학교	교수	金明周 
위원	조선대학교	교수	尹甲根 

2015 년 2월

조선대학교 대학원

## [목 차]

표목차.....	IV
그림목차.....	XI
ABSTRACT .....	XV
<b>제1장 서론 .....</b>	<b>1</b>
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 범위 및 방법 .....	3
1. 연구의 범위 .....	3
2. 연구의 방법 .....	3
제3절 연구의 흐름도 .....	5
<b>제2장 이론적 고찰 .....</b>	<b>6</b>
제1절 공공시설물 고찰 .....	6
1. 공공디자인의 이해 .....	6
2. 공공시설물의 이해 .....	25
3. 편의시설물의 이해 .....	31
제2절 유니버설 디자인 고찰 .....	43
1. 유니버설 디자인의 이해 .....	43
2. 유니버설 디자인의 원리 .....	50
3. 유니버설 디자인 관련 동향 .....	57
4. 유니버설 디자인의 특성 .....	61
5. 유니버설 디자인의 평가에 관한 선행연구 .....	67

<b>제3장 공공시설물 디자인 특성에 관한 사례 조사 ..</b>	<b>72</b>
제1절 파리 .....	72
제2절 니스와 칸느 .....	73
제3절 밴쿠버 .....	76
제4절 도쿄와 요코하마 .....	77
제5절 상하이 .....	80
제6절 소결 .....	82
<b>제4장 평가 요소별 만족도 조사 연구 .....</b>	<b>83</b>
제1절 평가 요소 개요 .....	83
제2절 표본의 선정 및 특성 .....	85
1. 표본의 선정 및 자료수집 .....	85
2. 표본의 특성 .....	85
제3절 유니버설 디자인에 관한 편의시설물 .....	86
1. 유니버설 디자인 측면의 편의시설물 만족도 조사 .....	86
2. 유니버설 디자인 측면의 편의시설물별 이용 만족도 .....	86
3. 한국과 중국에 대한 개별요소에 대한 만족도 .....	87
제4절 심층면접 .....	89
1. 조사 개요 .....	89
2. 조사 분석 .....	89
<b>제5장 유니버설디자인 특성 비교 분석 .....</b>	<b>91</b>
제1절 자료의 분석 방법 .....	91
제2절 한국과 중국의 편의시설물에 대한 비교 분석 .....	91
1. 휴게시설물의 디자인특성 비교 분석 .....	91
2. 위생시설물의 디자인특성 비교 분석 .....	108

3. 판매시설물의 디자인특성 비교 분석 ..... 120  
제3절 평가 및 해석 ..... 129

제6장 결론 ..... 131

참고문헌 ..... 133

부록 ..... 135



## [표 목 차]

[표 2-1] 공공디자인의 적용 대상 분류 .....	10
[표 2-2] 외국의 공공시설물 분류체계 .....	27
[표 2-3] 대상을 기준으로 한 공공시설물의 분류 .....	28
[표 2-4] 공공시설물의 체계분류 .....	28
[표 2-5] 연구자에 따른 유니버설 디자인의 개념 .....	44
[표 2-6] 미국의 유니버설디자인 관련 법제화 .....	46
[표 2-7] 유니버설 디자인의 원리 .....	51
[표 2-8] 유니버설 디자인 원칙 .....	53
[표 2-9] PPP에 제시된 유니버설 디자인 평가 가이드라인 .....	56
[표 2-10] 한국 유니버설디자인 관련 법규 .....	57
[표 2-11] 한국 중앙부처의 유니버설디자인 관련 법규 .....	58
[표 2-12] 일본 유니버설디자인 관련 법규 .....	59
[표 2-13] 일본 자치단체의 유니버설디자인 관련 동향 .....	60
[표 2-14] 기타 나라 유니버설디자인 관련 동향 .....	61
[표 2-15] 어린이, 유아 동반자의 특성과 디자인 가이드라인 .....	63
[표 2-16] 고령자 특성과 디자인 가이드라인 .....	64
[표 2-17] 장애인 특성과 디자인 가이드라인 .....	66
[표 2-18] 유니버설디자인 개념에 대한 정의 해석 .....	67
[표 2-19] 선행연구의 유니버설디자인의 요소에 대한 연구경향 .....	69
[표 2-20] 공공환경에서의 유니버설디자인 .....	71
[표 3-1] 파리 공공시설물 사례 .....	72
[표 3-2] 니스 공공시설물 사례 1 .....	74
[표 3-3] 니스 공공시설물 사례 2 .....	75
[표 3-4] 칸느 공공시설물 사례 .....	76
[표 3-5] 밴쿠버 공공시설물 사례 .....	77

[표 3-6] 도쿄 공공시설물 사례 .....	78
[표 3-7] 요코하마 공공시설물 사례 1 .....	79
[표 3-8] 요코하마 공공시설물 사례 2 .....	80
[표 3-9] 상하이 공공시설물 사례 1 .....	81
[표 3-10] 상하이 공공시설물 사례 2 .....	82
[표 3-11] 공공시설물 도시별 디자인 .....	82
[표 4-1] 재정리한 유니버설 디자인 분석의 틀 .....	83
[표 4-2] 세부 평가도출 .....	84
[표 4-3] 인구통계학적 특성 .....	85
[표 4-4] 유니버설 디자인 관점의 편의시설물 만족도 .....	86
[표 4-5] 한국 유니버설 디자인 요소별 평가 .....	87
[표 4-6] 중국 유니버설 디자인 요소별 평가 .....	87
[표 4-7] 휴게시설물-벤치에 대한 만족도 .....	88
[표 4-8] 휴게시설물-쉼터에 대한 만족도 .....	88
[표 4-9] 휴게시설물-파고라에 대한 만족도 .....	88
[표 4-10] 휴게시설물-탁자에 대한 만족도 .....	88
[표 4-11] 위생시설물-휴지통에 대한 만족도 .....	88
[표 4-12] 위생시설물-음수대에 대한 만족도 .....	88
[표 4-13] 위생시설물-화장실에 대한 만족도 .....	88
[표 4-14] 판매시설물-키오스크에 대한 만족도 .....	89
[표 4-15] 판매시설물-자동판매기에 대한 만족도 .....	89
[표 4-16] 한국과 중국의 유니버설 디자인 측면 공공시설에 관한 체크리스트 ..	90
[표 5-1] 집단통계량 .....	91
[표 5-2] 독립표본검정 .....	92
[표 5-3] 집단통계량 .....	92
[표 5-4] 독립표본검정 .....	92
[표 5-5] 집단통계량 .....	93
[표 5-6] 독립표본검정 .....	93

[표 5-7] 집단통계량 .....	93
[표 5-8] 독립표본검정 .....	93
[표 5-9] 집단통계량 .....	94
[표 5-10] 독립표본검정 .....	94
[표 5-11] 집단통계량 .....	94
[표 5-12] 독립표본검정 .....	94
[표 5-13] 집단통계량 .....	95
[표 5-14] 독립표본검정 .....	95
[표 5-15] 집단통계량 .....	95
[표 5-16] 독립표본검정 .....	96
[표 5-17] 집단통계량 .....	96
[표 5-18] 독립표본검정 .....	96
[표 5-19] 집단통계량 .....	97
[표 5-20] 독립표본검정 .....	97
[표 5-21] 집단통계량 .....	97
[표 5-22] 독립표본검정 .....	97
[표 5-23] 집단통계량 .....	98
[표 5-24] 독립표본검정 .....	98
[표 5-25] 집단통계량 .....	98
[표 5-26] 독립표본검정 .....	98
[표 5-27] 집단통계량 .....	99
[표 5-28] 독립표본검정 .....	98
[표 5-29] 집단통계량 .....	98
[표 5-30] 독립표본검정 .....	100
[표 5-31] 집단통계량 .....	100
[표 5-32] 독립표본검정 .....	100
[표 5-33] 집단통계량 .....	101
[표 5-34] 독립표본검정 .....	101

[표 5-35] 집단통계량 .....	101
[표 5-36] 독립표본검정 .....	101
[표 5-37] 집단통계량 .....	102
[표 5-38] 독립표본검정 .....	102
[표 5-39] 집단통계량 .....	102
[표 5-40] 독립표본검정 .....	103
[표 5-41] 집단통계량 .....	103
[표 5-42] 독립표본검정 .....	103
[표 5-43] 집단통계량 .....	104
[표 5-44] 독립표본검정 .....	104
[표 5-45] 집단통계량 .....	104
[표 5-46] 독립표본검정 .....	104
[표 5-47] 집단통계량 .....	105
[표 5-48] 독립표본검정 .....	105
[표 5-49] 집단통계량 .....	105
[표 5-50] 독립표본검정 .....	106
[표 5-51] 집단통계량 .....	106
[표 5-52] 독립표본검정 .....	106
[표 5-53] 집단통계량 .....	107
[표 5-54] 독립표본검정 .....	107
[표 5-55] 집단통계량 .....	107
[표 5-56] 독립표본검정 .....	107
[표 5-57] 집단통계량 .....	108
[표 5-58] 독립표본검정 .....	108
[표 5-59] 집단통계량 .....	108
[표 5-60] 독립표본검정 .....	109
[표 5-61] 집단통계량 .....	109
[표 5-62] 독립표본검정 .....	109

[표 5-63] 집단통계량 .....	110
[표 5-64] 독립표본검정 .....	110
[표 5-65] 집단통계량 .....	110
[표 5-66] 독립표본검정 .....	110
[표 5-67] 집단통계량 .....	111
[표 5-68] 독립표본검정 .....	111
[표 5-69] 집단통계량 .....	111
[표 5-70] 독립표본검정 .....	112
[표 5-71] 집단통계량 .....	112
[표 5-72] 독립표본검정 .....	112
[표 5-73] 집단통계량 .....	113
[표 5-74] 독립표본검정 .....	113
[표 5-75] 집단통계량 .....	113
[표 5-76] 독립표본검정 .....	113
[표 5-77] 집단통계량 .....	114
[표 5-78] 독립표본검정 .....	114
[표 5-79] 집단통계량 .....	114
[표 5-80] 독립표본검정 .....	115
[표 5-81] 집단통계량 .....	115
[표 5-82] 독립표본검정 .....	115
[표 5-83] 집단통계량 .....	116
[표 5-84] 독립표본검정 .....	116
[표 5-85] 집단통계량 .....	116
[표 5-86] 독립표본검정 .....	116
[표 5-87] 집단통계량 .....	117
[표 5-88] 독립표본검정 .....	117
[표 5-89] 집단통계량 .....	117
[표 5-90] 독립표본검정 .....	118

[표 5-91] 집단통계량 .....	118
[표 5-92] 독립표본검정 .....	118
[표 5-93] 집단통계량 .....	119
[표 5-94] 독립표본검정 .....	119
[표 5-95] 집단통계량 .....	119
[표 5-96] 독립표본검정 .....	119
[표 5-97] 집단통계량 .....	120
[표 5-98] 독립표본검정 .....	120
[표 5-99] 집단통계량 .....	121
[표 5-100] 독립표본검정 .....	121
[표 5-101] 집단통계량 .....	121
[표 5-102] 독립표본검정 .....	121
[표 5-103] 집단통계량 .....	122
[표 5-104] 독립표본검정 .....	122
[표 5-105] 집단통계량 .....	122
[표 5-106] 독립표본검정 .....	123
[표 5-107] 집단통계량 .....	123
[표 5-108] 독립표본검정 .....	123
[표 5-109] 집단통계량 .....	124
[표 5-110] 독립표본검정 .....	124
[표 5-111] 집단통계량 .....	124
[표 5-112] 독립표본검정 .....	124
[표 5-113] 집단통계량 .....	125
[표 5-114] 독립표본검정 .....	125
[표 5-115] 집단통계량 .....	125
[표 5-116] 독립표본검정 .....	126
[표 5-117] 집단통계량 .....	126
[표 5-118] 독립표본검정 .....	126

[표 5-119] 집단통계량 .....	127
[표 5-120] 독립표본검정 .....	127
[표 5-121] 집단통계량 .....	127
[표 5-122] 독립표본검정 .....	127
[표 5-123] 집단통계량 .....	128
[표 5-124] 독립표본검정 .....	128
[표 5-125] 집단통계량 .....	128
[표 5-126] 독립표본검정.....	129
[표 5-127] 편의시설물에 대한 만족도 .....	130

## [그림 목 차]

[그림 1-1] 연구 흐름도 .....	5
[그림 2-1] 공공디자인의 유래 .....	6
[그림 2-2] 공공디자인의 개념 .....	8
[그림 2-3] 공공디자인의 대상 .....	9
[그림 2-4] 공공디자인의 영역 .....	11
[그림 2-5] 두산 We've의 아파트 공사 가림벽 .....	12
[그림 2-6] 종로 창덕궁 공사 가림벽 .....	12
[그림 2-7] 현대백화점 램프증축 공사 가림막 .....	13
[그림 2-8] 광화문 복원 공사 가림막 .....	13
[그림 2-9] 광화문 거리의 화분 .....	13
[그림 2-10] 일민 미술관 앞의 화분 .....	13
[그림 2-11] 덕수궁 돌담길의 이면도로 .....	14
[그림 2-12] 종로 주변의 이면도로 .....	14
[그림 2-13] 7호선 남성역의 지하철 환경 .....	14
[그림 2-14] 9호선 고속터미널역의 지하철 환경 .....	14
[그림 2-15] 광화문 흥국생명 앞의 공공미술 .....	15
[그림 2-16] 청계천의 공공미술 .....	15
[그림 2-17] 광화문 광장의 분수 .....	16
[그림 2-18] 국립극장의 분수 .....	16
[그림 2-19] 삼청동의 커피숍 간판 .....	16
[그림 2-20] 삼청동의 신발가게 간판 .....	16
[그림 2-21] 종로의 교통신호제어기/분전함 .....	17
[그림 2-22] 선유도의 교통신호제어기/분전함 .....	17
[그림 2-23] 청계천의 키오스크 .....	17
[그림 2-24] 서울 시티투어버스매표소 키오스크 .....	17
[그림 2-25] 청계천의 맨홀뚜껑 .....	18



[그림 2-26] 광화문 광장의 맨홀뚜껑 .....	18
[그림 2-27] 종로일대의 보도와 블라드 .....	18
[그림 2-28] 광화문의 보도와 블라드 .....	18
[그림 2-29] 광화문광장의 도시상징 .....	19
[그림 2-30] 서울의 도시상징 해치 .....	19
[그림 2-31] 삼청동의 방향 유도사인 .....	20
[그림 2-32] 인사동의 방향 유도사인 .....	20
[그림 2-33] 역사박물관 앞의 소화전 .....	20
[그림 2-34] 외국사례(미국) 소화전 .....	20
[그림 2-35] 광화문광장의 버스정류 .....	21
[그림 2-36] 반포역의 버스정류장장 .....	21
[그림 2-37] 지하철 남성역 내부 비상시설물 .....	21
[그림 2-38] 지하철 약수역 내부 비상시설물 .....	21
[그림 2-39] 청계천 주변의 공중 화장실 .....	22
[그림 2-40] 광화문 광장의 공중 화장실 .....	22
[그림 2-41] 종로주변의 공중전화 .....	22
[그림 2-42] 압구정역 주변의 공중전화 .....	22
[그림 2-43] 삼청동역 주변의 벤치 .....	23
[그림 2-44] 압구정역 주변 공원의 벤치 .....	23
[그림 2-45] 서울대공원의 휴지통 .....	23
[그림 2-46] 삼성동 코엑스의 휴지통 .....	23
[그림 2-47] 공공디자인의 목적 .....	24
[그림 2-48] 공공시설물의 개념 .....	25
[그림 2-49] 공공시설물의 목적 .....	26
[그림 2-50] 공공시설물 구성요소 .....	30
[그림 2-51] 여의도공원의 벤치 .....	34
[그림 2-52] 압구정역 공원의 벤치 .....	34
[그림 2-53] 사당동의 쉼터 .....	35

[그림 2-54] 서울대공원의 쉼터 .....	35
[그림 2-55] 종로 청계천 근처의 파고라 .....	37
[그림 2-56] 파고라 .....	37
[그림 2-57] 압구정역 근처의 야외탁자 .....	37
[그림 2-58] 학동역 근처의 야외탁자 .....	37
[그림 2-59] 종로의 휴지통 .....	38
[그림 2-60] 중구의 휴지통 .....	38
[그림 2-61] 압구정역 지하철내부의 음수대 .....	39
[그림 2-62] 신사동 공원의 음수대 .....	39
[그림 2-63] 종로일대의 화장실 .....	40
[그림 2-64] 청계천 주변의 화장실 .....	40
[그림 2-65] 압구정역 주변의 키오스크 .....	41
[그림 2-66] 종각역 주변의 키오스크 .....	41
[그림 2-67] 서울대공원 주변의 자동판매기 .....	41
[그림 2-68] 덕수궁 주변의 자동판매기 .....	41
[그림 2-69] 유니버설디자인의 개념 .....	43
[그림 2-70] 유니버설 디자인 개념의 변화 .....	45
[그림 2-71] Lee의 996 유니버설디자인 원리 .....	61

# ABSTRACT

## Comparative analysis of public facilities in Korea and China universal design aspects

Zhu An Zhi

Advisor : Prof. Yoon Gab-Geun, Ph..D.

Department of Design Management

Graduate School of Chosun University

Universal Design of every person in the process of the deployment of the public facilities, convenient and safe so it can be used to present the future design of public facilities, significance. Anyone, safe and convenient life based on human equality and dignity can lead to the Universal Design Principles to make the side of the current public facilities of the A design of public facilities, and analyze, reflect the characteristic features of the Chinese community tried to look for the Improvement. Big changes in city building in accordance with the rapid development of the Chinese economy is taking place. China is heavy on using public facilities. But as demand for convenient facilities are not sufficiently equipped affairs. This study is Korean and Chinese public facilities based on the Definition and Characteristic of Universal Design in terms of the design are analyzed and User's Satisfaction and observations Comparative analysis of elicits a problem with diverse characteristics of users safely available to Chinese public facilities and amenities of the Improvement of Design. It is designed to offer.

This study conducted an investigation into the convenience of China and Korea Development through the survey is a comparative analysis clearly on the status of the Chinese public facilities design. In other words, the Chinese public facilities design and South Korea's public facilities design and there are big differences still Chinese public facilities design is still very much lacking However, public facilities of an element of a wide variety of impacted by a complex system problems that currently exist and are still many problems that can not solve the problem and, at

dijaingye to get the fundamental changes to the joint efforts of various capacities needed and does not mean that at a time. In actual fact the Urban Environment facility is still specific areas, their surroundings, concrete paths to occur in the process and experience is people using design choices, equivalent to emotional, The rush and actual use for maximum satisfaction to have to do.

The study results through public facilities that stay a while to move to a simple function to perform various functions and destination, not only does and physical Infrastructure, the people of various behavioral component of the region and support public facilities and activities of the complex and differentiated, you can see that the number.

The study results through public facilities that stay a while to move to a simple function to perform various functions and destination, not only does and physical Infrastructure, the people of various behavioral component of the region and support public facilities and activities of the complex and differentiated, you can see that the Universal is this study. The result oriented in the design through Universal Design is to analyze and compare the characteristics of the public facilities in South Korea and China, people want and need parts Could see it high. In other words, the Universal Design Elements and public facilities in harmony and interaction design as was true for all the attention can do. In through the current Chinese public facilities in the future of the public sector is hope for guidance for public to transform him into the environment which can be activated.

Future Chinese public facilities are used to it, or direction of development can be developed for Universal Design Evaluation Research must also be continued.

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

한국과 중국은 경제발전과 함께 국민의 생활수준이 향상되었고, 세계화가 급속히 이루어지고 있다. 더불어 도시화의 속도가 점차 빨라짐에 따라 신도시와 같은 대규모 도시계획과 건설이 가능하게 되었다. 시민생활수준의 향상으로 인해 아름다움에 대한 욕구가 향상되면서 디자인에 대한 관심 또한 높아졌고, 이와 더불어 공적공간의 환경 개선 및 공공시설물 배치 등의 요구 수준도 높아지고 있다.

디자인 선진국은 공공디자인에 대한 국가 정책과 조례 등에 관한 법규가 강화되고 있으며 공공시설물의 수요가 증가됨에 따라 디자인과 운영에 관한 연구가 중요한 시점이 되고 있다. 따라서 이와 관련된 심도 있는 연구와 함께 공공시설물의 유지관리를 위한 제도가 마련되어야 한다. 많은 국가가 이미 도시건설과 이에 관한 조례를 만들어 적용하고 있다. 그러나 아직도 실제 공공시설물의 설치와 유지 등에 관한 관리의 문제점이 있는 것이 사실이다.

또한 한국은 현재 경제발전과 함께 세계에서 인구 고령화 속도가 가장 빠른 국가이다. 고령화란 한 사회의 인구 구성에서 노인의 비율이 높은 상태가 됨을 의미하며 인구구성에서 노인의 비율이 점점 높아지게 됨을 의미한다. 이에 따라 경제 활동 인구가 적어져 국가의 성장이 침체된다. 인구 고령화는 고령인구 부양비의 증가, 생산연령 인구의 큰 감소, 이외에도 노인인구에게 수반되는 심신의 쇠퇴 및 사회, 경제적 지위의 약화 등과 연관된 다양한 노인 문제를 일으키므로 중요한 사회문제의 하나가 되어 가고 있다. 그러나 고령화가 되어가면서 평균 수명 또한 꾸준히 늘어 비록 고령자가 경제 활동인구에 포함되지 않는다 하더라도, 경제적으로 매우 중요하고 영향력 있는 집단이 되어 가고 있다. 이는 고령자가 경제적 뿐만 아니라 문화적, 사회적으로도 영향력이 증가함을 알 수 있고, 그들의 여가 또한 중요해짐을 알 수 있다.

더욱 핵가족화로 인해 발생한 가족규모의 축소현상으로 자녀에 대한 관심이 증대되면서 교육에 대한 관심이 더욱 커졌지만, 어린이들의 다양한 요구에 부합될 수 있는 여가 환경이 제대로 제공되고 있지 않다. 어린이들에게 수준 높은 교육 및 문화 환경을 제공하는 것은 다음 세대에 대한 사회적 투자로서 가치가 있다. 이에 맞춰 현재 우리나라에는 현대인들의 문화 및 교육적 요구에 대응할 수 있는 시설들이 늘어나고 있는 추세며, 지자체에서는 지역의 문화와 예술이 지역만의 색깔을 가지고 발전해 나갈 수 있도록 노력중이다. 이러한 문화시설의 외부공간은 도시환경을 구성 짓는 주요요소로서 도시생활의 성격과 질을 결정짓는 척도라 할 수 있지만, 그 공간 속에 포함된 공공시설물의 경우 현재, 장소에 상관없이 대량생산으로 표준화 된 시설물들만이 존재하

여, 특정인에게만 유리한 디자인이 되어왔다.

따라서 고령화, 핵가족화, 다문화, 다국적 사회 등 다양한 가치관이 공존해가는 현재 환경 속 사회 구성원 모두를 위한 환경의 구성을 이루기 위한 유니버설 디자인의 필요성이 대두되었다. 인간 사회는 다양한 가치관과 개성을 가진 사람들로 구성되어 있어 모두를 똑같은 틀에 맞출 수 없고, 이러한 다양한 개성을 무시하고 획일적으로 만들어진 시설물은 개성 있고 다양한 소수의 인간들을 소외시키고, 고립시켰다. 그러나 앞으로의 문명은 다양성을 받아들이는 열린 문화로 바뀌어 가고 있다. 지금까지는 고령자와 사회적 약자의 문화와 취향이 다른 사람들과의 차이로 인해 존중 받지 못했지만 유니버설 디자인은 이런 사회의 경계를 없애고 모든 사람들을 포용 할 수 있는 새로운 열린 디자인의 개념이 될 것이다. 유니버설 디자인은 꼭 노인이나 약자만을 위한 것이거나 제작비용이 많이 들고 디자인이 특별한 것이 아니다.

유니버설 디자인은 가능한 최대한의 사용자 요구를 만족시키는 환경디자인이나 제품디자인을 말하며, 주민복지 향상을 지향하는 사회의 미래를 위해 보다 적극적인 인프라로 활용될 수 있다. 유니버설 디자인의 적용은 사람이 서로 존중받으며, 공존할 수 있고, 또 융합된 사회를 향해 나갈 수 있는 기반을 제공한다는 측면에서 필요를 요구한다.<sup>1)</sup>

도시는 일정한 지역의 정치·경제·문화의 중심이 되고, 사회적·경제적·정치적 활동의 중심이 되는 장소이며, 도시화는 농촌적 생활양식에서 도시적 생활양식으로 이행함으로써 생겨나는 질적 변화의 모든 과정을 의미한다. 도시의 인구가 계속 증가하면서 정부의 각종 인구 분산책과 노력에도 불구하고 인구의 도시집중 현상은 계속해서 심각한 문제로 나타나고 있다.<sup>2)</sup>

인간은 도시 공간 속에 있는 여러 경관, 즉 자연을 이루는 요소들을 배경으로 그 위에 인공적인 요소들로부터 그 도시를 체험하게 되며, 도시의 공간적인 질에 대한 지각, 그리고 건축물과 기타 객체들에 대한 전체 이미지를 통해 경관을 인식하게 된다. 이때 우리가 도시 속에서 체험하는 대상으로서 환경은 물리적 실체이며, 이것이 인간의 시각에 지각되는 상태가 경관이다.

중국 역시 도시 건설에 커다란 변화가 일어나고 있다. 이중 중국의 공공시설물 이용이 큰 비중을 차지한다. 하지만 수요만큼 이를 이용함에 있어 편리한 시설물들이 충분히 갖추어져 있지 못한 상황이다. 도시 환경 시설은 도시 및 건축의 파생물로서 사람들이 공유하는 시설이고, 더불어 사람들로 하여금 편리한 일상생활을 영위 할 수 있도록 하고 전체 공간과 환경의 질을 향상시키고 나아가 도시의 삶의 질과 시민들의 교양, 그리고 도시의 건설 수준을 대변하는 트레이드마크가 된다. 예를 들어 버스 승강장 시설은 도시 대중교통 시스템의 중요한 부분이고 사람들의 일상생활에 커다란 영향을

1) 서지예(2013), 유니버설 디자인 관점에서 본 과천과학관 옥외공간 공공시설물에 관한 연구, 국민대학교, 석사학위논문, p1.

2) 이양병(2011), 공공시설물 디자인 평가방법론에 관한 연구, 조선대학교, 박사학위논문, p1.

주고 있다. 실제로 중국의 경우, 중국 경제의 고속성장에 의해 도시 규모가 확장되어 주민들의 이동 거리와 시간이 증가되었다. 오늘날 중국은 입체화, 다양화, 지능화에 대한 신 교통 환경과 디자인 발전 추세(즉 유형 제품 디자인에서 "디자인 체험", "비물질 디자인" 등 무형 제품 디자인까지 확장되는 추세)에 대한 영향을 바탕으로 중국 공공 시설물 디자인은 현재 상황에서 더욱 잘 순응하려면 반드시 대두되어야 할 문제이다.

대규모의 도시건설은 경제 성장에서 오는 과정중 하나이며 효율적인 도시 관리, 공공시설 관리는 그 나라의 문화수준과 경제 성장을 상징한다고 볼 수 있다. 때문에 공공시설물을 효율적으로 사용하는 것과 보호하는 것은 중요한 문제라고 할 수 있다. 특히 중국과 같이 넓은 지리적 조건을 가진 나라는 공공시설물을 효과적으로 관리하기 위해 연구가 필요하다.

본 연구는 유니버설 디자인의 개념과 특성을 바탕으로 한국과 중국의 공공시설물 디자인에 대한 이용자의 만족도평가 분석을 통해 한·중 공공시설물 평가요소를 도출하여, 공공시설물 디자인 개선방향을 제시하고 향후 건설되는 공공시설물디자인에 대한 발전방향을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

## 제2절 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

본 연구의 목적을 수행하기 위한 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 공공시설물을 이용하는 불특정 다수 시민들의 환경에 대한 요구들을 충족시킬 수 있는 유니버설 디자인에 대해 이해하고, 연구의 공간적 범위를 정하기 위해 공공시설물의 분류체계를 이해한다.

둘째, 유니버설 디자인은 보편적인 원리로써 장애 공간, 어린이 공간, 노인 공간, 주거 공간 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 본 연구에서는 공공시설물에 적용 가능한 유니버설 디자인적 기준을 찾기 위해 선행연구를 중심으로 분석기준을 도출하였다.

선행연구에서 사용된 유니버설 디자인 요소를 추출하고, 유니버설 디자인 관련법규인 '장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률', '교통약자의 이동편의 증진법'과 유니버설디자인 평가 가이드라인을 토대로 편의시설물에 적용 가능한 항목을 추출하여 평가요소를 작성한다.

셋째, 개발된 평가요소에 대하여 전문가 설문을 진행하여, 각 항목에 대한 만족도를 파악하여, 중국과 한국의 유니버설디자인 측면의 편의시설물을 비교 분석을 한다.

### 2. 연구의 방법

본 연구 방법에서 공공디자인에 관련된 이론적 내용은 문헌과 관련 자료를 통하여 고찰하고, 문헌연구를 통하여 공공시설물의 중요한 부분을 수집·분류 및 정리한다. 그리고 선진국가의 공공시설물 디자인 관리 방법을 조사하여 효율적으로 사례분석 지역에 적용할 수 있는 공공시설물의 관리체계 연구와 현장조사 중심으로 진행하였으며, 방법은 다음과 같다.

첫째, 연구와 관련된 이론적 고찰에서는 문헌 중심으로 공공시설물에 대한 평가요소를 도출한다.

둘째, 공공시설물 디자인 비교 연구에 선정된 대상지의 현장조사와 시설사용자를 대상으로 분석한다.

셋째, 추출한 유니버설디자인 요소를 각 시설 마다 만족도를 평가하기 위해 설문조사를 실시하며 분석 정리한다.

이를 토대로 유니버설디자인 측면에서 본 공공시설물 평가요소의 만족도를 분석하고 결론을 도출한다. 연구 목적을 달성하기 위한 연구의 방법은 다음과 같다.

제1장 서론에서는 연구의 배경과 목적, 범위 및 방법을 제시한다.

제2장 공공시설물과 유니버설디자인에 관한 문헌조사와 인터넷을 활용하여 이론을 고찰한다.

제3장 공공시설물 디자인 특성에 관한 사례 파리, 니스와 칸느, 밴쿠버, 도쿄와 요꼬하마, 상하이 조사를 한다.

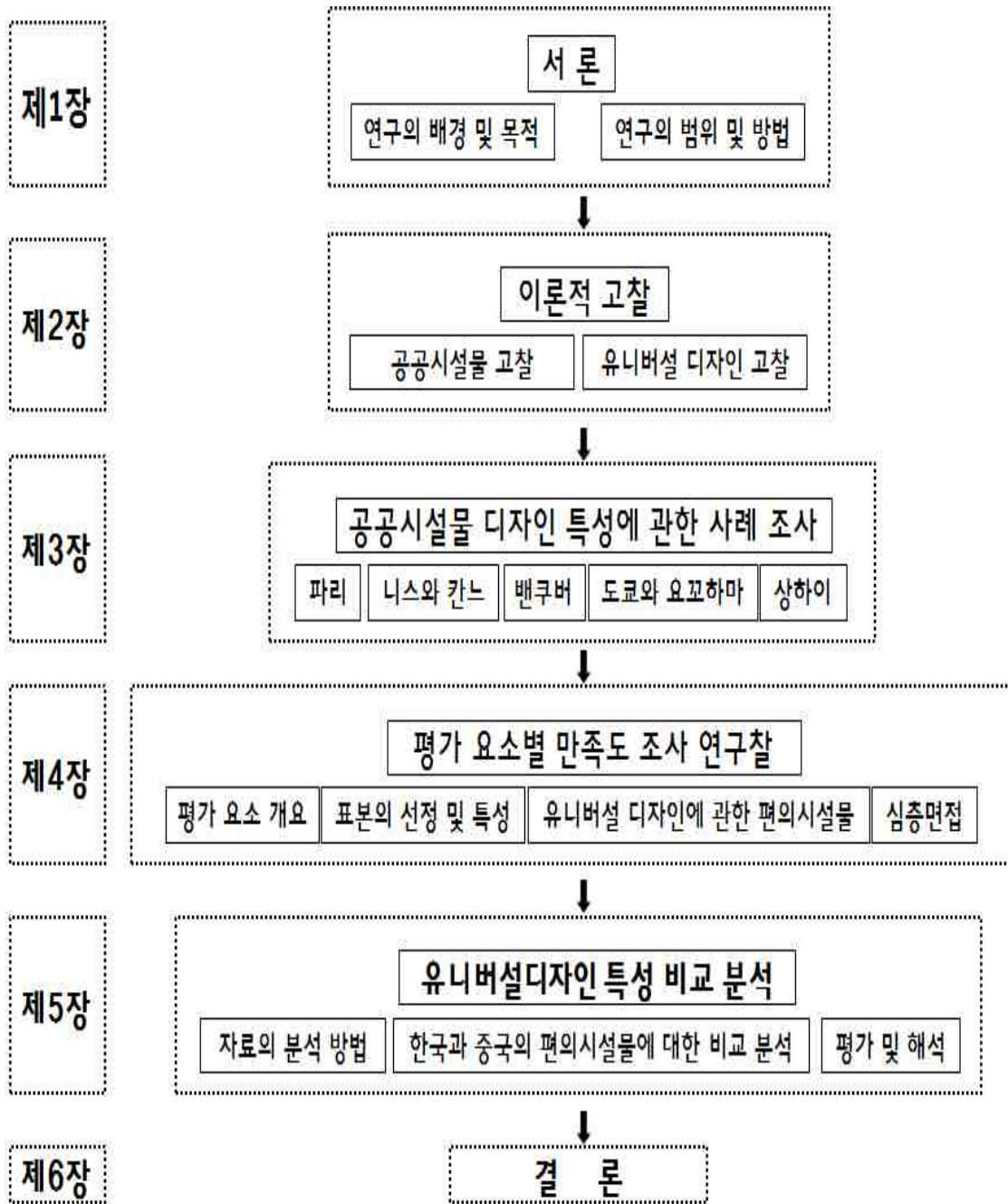
제4장 유니버설디자인 측면의 편의시설물 요소별 이용자 만족도를 조사한다.

제5장 제4장에서 조사한 만족도를 통해 한·중의 유니버설디자인 측면의 편의시설물을 요소별 만족도 비교·분석한다.

제6장 결론으로 앞서 연구한 내용을 바탕으로 중국의 공공시설물 향후 개선 방향을 제시하고 발전방향을 제안한다.



### 제3절 연구의 흐름도



[그림 1-1] 연구의 흐름도

## 제2장 이론적 고찰

### 제1절 공공시설물 고찰

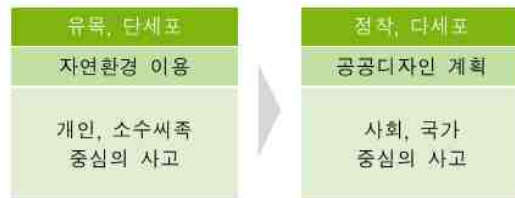
#### 1. 공공디자인의 이해

##### 가. 공공디자인의 개념

오늘날 도시의 외부환경과 공공공간의 질을 높이는 공공디자인에 대한 관심이 높아지면서, 많은 사람들이 이용의 편리와 가치를 추구하고 있다. 이는 디자인의 가치를 공공성에 우선한다는 의미를 가지는 것으로서 공공디자인이 인간이 쾌적함을 느끼도록 해야 할 필요성을 제기하는 것이다.

과거 원시 공동체 시대의 인간은 자연과 관습에 따라 살아가기만 하면 되었지만, 문명의 발달과 도시화가 진행되면서 공동체를 보다 효과적으로 운영하기 위한 여러 장치와 장비가 필요하게 되었다. 이러한 필요성에 따라 인간은 보다 합리적으로 공동체를 유지하기 위하여 공공물을 구축하고, 그것을 관리하기 시작하였다. 공공디자인은 그것을 이루는 대상을 일컫는 말이 아니고, 무엇보다 하나의 태도이며 입장이다. 그 태도와 입장은 늘 ‘사회구성원 전체를 위한 살만한 세상 만들기’에 초점이 맞춰져 있다.<sup>3)</sup>

이와 같은 공공디자인의 유래는 [그림 2-1]과 같이 설명된다.



[그림 2-1] 공공디자인의 유래

공공디자인을 어원적 측면에서 분석해 보면, 공공과 디자인의 합성이다. ‘Public’은 공중 또는 공공으로 해석되는데, 그 어원은 라틴어의 푸블리쿠스(Publicus:인민)에서 온 퍼블릭(Public)의 역어다. 공공의 사전적 의미는 일반인의, 대중을 위한, 정부 및 정부 업무와 관련된, 공개적인 등을 포함하고 있다. 공공이라는 개념은 그것을 보는 시각에 따라

공공성에는 공익의 개념을 수반하며, 또 그 사회구성원들에게 공개되어 평가될 때 비로소 공공성이 확보되는 것이다.<sup>4)</sup>

공공디자인은 디자인 주체와 객체, 지향하는 가치, 역할 등에 있어 상업적 디자인과

3) 조정형(2010). 공공디자인의 효율적 적용을 위한 공공시설물 평가 TOOL 개발에 관한 연구. 한양대학교 박사학위논문,

4) 하동석(2010). 이해하기 쉽게 쓴 행정학용어사전. 새정보미디어,

구별된다. 공공디자인의 주체는 기업이러기보다는 정부나 지방자치단체와 같은 공공기관일 경우가 대부분이고, 그 개체는 특정한 소비자라기보다는 일반적인 대중이다. 공공디자인이 지향하는 가치는 경제적인 이윤이 아니라 시민의 안녕과 행복과 같은 사회·문화적 가치이다. 특정한 개인이 아닌 모두의 삶의 질을 총체적인 입장에서 향상시키고자 노력하는 것이다. 또한 공공디자인에 있어 이러한 조율이 중요한 것은 다양한 요구를 가진 개인들로 사회가 구성되어 있기 때문이다.<sup>5)</sup> 공적 영역의 문화적 가치와 공공성 회복, 문화를 축으로 한 디자인 가능성의 모색, 개인적 가치와 사회적 가치의 디자인적 조정을 목표로 한다.<sup>6)</sup>

공공과 공공질서의 사회적 합의를 배경으로 공공공간을 주목할 필요가 있다. 공공공간은 한 도시의 삶의 질적 수준과 정체성을 구현할 수 있는 공간이며, 인간 상호간의 커뮤니케이션 기회를 제공함으로써 연대감을 형성시켜 준다.<sup>7)</sup> 이와 같이 공공디자인의 정의는 학자와 공공기관 및 지자체에 따라 다양하게 정의하고 있다.

윤종용<sup>8)</sup>은 공공디자인을 공공기관이 조성·제작·설치·운영 및 관리하는 공공의 공간·시설·용품·정보 등의 심미적·상징적·기능적 가치를 높임으로써 주민의 삶의 질적 가치를 제고시킴과 동시에 선진문화 창출에 기여하는 포괄적 행위라고 정의 하였으며, 최현정<sup>9)</sup>은 공공을 위한 도시 및 공공공간에 대한 설계를 통해 도시 고유의 이미지를 창출하고 도시경관을 심미화 하는 것이라 하였다.

문화체육관광부<sup>10)</sup>는 공공디자인을 국가, 지방자치단체, 공공단체 등이 제작·설치·운영·관리하는 도시기반시설, 가로시설물, 각종 상징물, 증명서, 행정서식 등의 각종 공간, 시설, 매체, 용품과 관련된 디자인과 사적 소유물이지만 사회 구성원 모두 포괄하는 것으로 보았다.

또한 서울특별시<sup>11)</sup>는 도시디자인 조례를 통해 공공디자인을 도시 공간의 보전, 개선을 위해 도시 건축물 등 도시 공간, 도시 시설물의 형태, 윤곽, 색채, 조명, 주변과의 조화성 등 도시의 디자인에 대한 계획 및 사업이라 하였다.

광주광역시<sup>12)</sup>는 공공디자인의 정의를 학술적 정의와 법률적 정의로 구분하여 좀 더

5) 권영걸(2009). 공공디자인을 통한 도시혁신. 한구조명 한국조경학회, p6.

6) 권영걸 외(2011).공공디자인 행정론. 도서출판 날마다,

7) 이상훈,유진형(2008). 공공공간의 한국성 표현을 위한 디자인 개념 관한 연구. 기초조형학연구, pp415-421.

8) 윤종용(2005). 아름다운 도시환경을 위한 공공디자인 진흥방안 연구. 문화체육관광부, p7.

9) 최현정(2007). 행정중심복합도시 공공디자인 설계요소 유형화 및 특성. 한국도시설계학회, p356.

10) 라도삼(2008). 서울 도시디자인 전략 어떻게 추진할 것인가?. 서울시정개발연구원, p5.

11) 신흥경외 4인(2008). STORY OF DESIGN CITY, 광문각, p166.

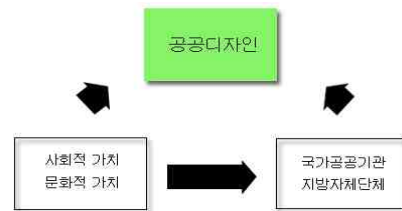
명확하게 기술하였는데, 학술적 의미의 공공디자인은 공공기관에 의해 발주·제작·설치되는 공공시설물의 디자인을 의미하고, 법률적 의미의 공공디자인은 공공기관이 조성·제작·설치·운영 및 관리하는 공공시설물의 심미적·상징적·기능적 가치를 높이기 위한 행위와 그 결과물을 의미한다고 하였다.

독일의 보익커(Beucker, N)의 연구에 의하면 공공디자인을 도시의 질을 향상시키기 위한 도구로 보았으며 구 중심에 도시의 정체성의 인식이 자리 잡고 있다. 그는 도시의 정체성을 위해 한편에서는 혼동되지 않는 이미지의 종재와 다른 한편에서는 이미지로부터 인지 될 수 있는 정체성 형성의 가능성을 주장했다.<sup>13)</sup>

공공디자인이란 건물, 도로, 공원 등 여러 사람이 사용하는 시설물을 물리적 기능뿐만 아니라 시각적 환경의 한 요소로서 계획하고 설계함으로써 도시전체 환경을 하나의 건축물로 생각하고 구조적, 기능적, 미적으로 완성미를 갖춘 환경을 만드는 것이라 할 수 있다.

도시의 공공공간에 대해 우리 사회의 기대수준이 높아지고, 또한 도시공간에 대한 올바른 표현이 무엇이지 그만큼 고민하게 되는 것으로 우리의 삶이 더욱 윤택해 질 것으로 기대되는 것이다. 이러한 환경과 그것이 속해있는 공간에서의 정체성이 얼마나 상호적이며, 소통 하는가에 따라 좋은 공공디자인이 탄생하게 되는 것이다.

공공디자인은 우리를 둘러싸고 있는 환경을 보다 아름답고, 편리하며 합리적으로 디자인하여 삶의 가치를 바탕으로 한 문화이다. 과거에는 물질적 산업생산을 토대로 한 양적 경제 성장에 주력했다면 이제는 ‘보다 더 인간을 위한’ 질적 성장의 도시로 진보하고 있다. 세계의 도시들은 고유한 역사에 문화를 덧칠하고 무한한 창의력을 바탕으로 삶의 가치를 창조하는 문화 도시로의 발전을 꾀하고 있다.



[그림 2-2] 공공디자인의 개념

## 나. 공공디자인의 범위

공공디자인의 범위를 살펴본다면, 공공영역이 기반 및 설치물의 디자인과 국가 및 공공을 표시 상징하는 매체의 디자인으로 구분할 수 있다. 이들 좀 더 구체적으로 살펴보면, 다양한 범위로 구분하는데, 일반적으로 다음과 같이 구분해 볼 수 있다. 여기서 공공공간은 국가의 기반시설 및 공공의 목적에 부합하는 것이며, 공공시설물은 공

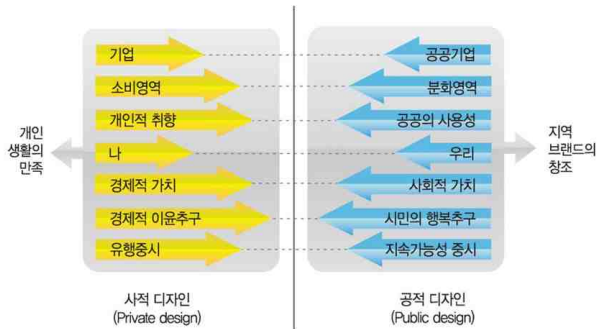
12) 광주광역시 도시디자인과 공공디자인 가이드라인 및 개선사례(2010).광주광역시, p3.

13) Beucker, N, Public Design-dieSprache des öffentlichen Raumes, IDE.  
[www.uni-essen.de/ide](http://www.uni-essen.de/ide).

공 범위에 설치된 시설을 의미한다. 또한 공공정보는 공공 목적의 소통을 위한 정보를 알리는 것을 의미하며, 공공용품은 공공의 목적에 활용되는 용품, 마지막으로 공공환경매체는 시각이외의 환경매체를 의미한다.

공공디자인의 흔히 공공 공간, 공공시설물, 공공정보, 공공용품, 공공환경매체 등으로 구분되며, 세부적으로는 경관조명, 환경, 색채 등과 같은 다양한 범위가 함께 관계한다. 그리고 도시의 물리적 형성은 건물, 색채, 조명계획, 디자인 등의 조형을 다루는 범위로 이루어져 나가는 구조체계로 되어있다.

[그림 2-3]은 공공디자인의 대상을 보면 현대사회에서 디자인은 두 가지 디자인과 관련하여 존재한다. 하나는 사적 디자인이며, 다른 하나는 공공 디자인이다. 사적 디자인은 개인의 취향과 소비생활을 중심으로 시장을 통해 매개되기



[그림2-3] 공공디자인의 대상

때문에 산업과 관련된다. 하지만, 공공 디자인은 도시환경과 공공정보시스템과 같은 공통된 삶의 영역과 관계를 맺기 때문에 한 사회의 문화적 토대를 이루어진다.

이는 디자인의 두 가지 존재방식으로서 개인의 삶과 사회의 유지를 위해 모두 필요한 것이다. 그러므로 현대사회이 디자인에 대한 올바른 이해를 위해서는 어느 한쪽으로 치우친 인식을 극복하고 균형 있는 시각을 가져야 한다.

그리고 디자인 문화를 발전시키기 위해서는 공공성에 대한 인식의 결여와 공공성 구축을 위한 필요의식이 필요하다. 시간이 갈수록 점점 더 공공디자인의 중요성은 끊임 없이 추구되어야 할 것이다. 시각이미지 안에서 전체적인 시각이 아니라 도시전체, 나아가 한 국가의 정체성을 나타내는 것으로서의 의미가 필요하며, 이에 따른 공공디자인의 적용 대상 분류의 범위는 아래의 [표 2-1]<sup>14)</sup>와 같다.

14) www.design.seoul.go.kr.

[표 2-1] 공공디자인의 적용 대상 분류

공공시설물		공공 공간	공공건축물	공공시각매체	옥외 광고물	
대분류	소분류					
휴게시설물	벤치	· 보행가로 · 광장 · 친수 공간 · 도시 공원 · 공공건축물 · 공개공지	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 교육 및 연구관련 건축물 · 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물 · 공공기관이 발주하는 공동주택			
	그늘막	· 도시공원	· 공공기관이 발주하는 공동주택			
위생시설물	휴지통	· 보행가로 · 광장 · 친수 공간 · 도시 공원 · 공공건축물 · 공개공지	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물 · 우체국 · 전화국 · 공공기관이 발주하는 공동주택			
	공중화장실	· 보행가로	· 공중화장실			
	음수대	· 보행가로	· 교육 및 연구관련 건축물			
서비스 시설물	자전거 보관대	· 보행가로 · 자전거도로 · 도시 구조물 주변 공간	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 교육 및 연구관련 건축물 · 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물 · 우체국 · 전화국 · 공공기관이 발주하는 공동주택			
	관광안내소	· 보행가로		· 관광안내		
	공중전화부스	· 보행가로				
	우체통	· 보행가로 · 공공건축물 외부공간	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 우체국 · 전화국 · 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물			
판매시설물	가로가판대	· 보행가로 · 친수 공간 · 도시 공원				
통행시설물	버스정류장 쉼터			· 버스정류장표지		
	택시정류장 쉼터			· 택시정류장표지		
	마을버스정류장 쉼터	· 보행가로		· 버스정류장표지		
	지하철 출입구 캐노피			· 지하철역표지		
	지상노출 승강기					
	보도블록	· 보행가로 · 옥외주차장			· 장애인 안내	
	정지블록	· 보행가로				
녹지시설물	보차도 경계석	· 보행가로 · 자전거 도로 · 자동차 도로 · 옥외주차장				
	육교	· 보행가로				
	교량	· 도시구조물 주변공간				
	가로 화분대	· 보행가로				
녹지시설물	가로수 보호덮개	· 보행가로 · 도시공원 · 공공건축물 외부공간				
	가로수 지주대	· 옥외주차장 · 공개공지				

공공시설물		공공 공간	공공건축물	공공시각매체	옥외 광고물
대분류	소분류				
보호시설물	블라드	· 보행가로	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 소방서 · 우체국 · 전화국 · 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물		
	보호펜스	· 보행가로 · 자전거 도로 · 도시 공원 · 공공건축물 외부공간 · 옥외주차장	· 교육 및 연구관련 건축물		
	방음벽		· 공공청사 · 동·주민 센터 · 우체국 · 전화국 · 교육 및 연구관련 건축물		
	도로면 옹벽	· 보행가로 · 도로구조물 주변공간	· 문화 및 커뮤니티 활동 관련건축물 · 환경 및 위생관련 건축물 · 의료관련 건축물 · 공공기관이 발주하는 공동주택		
	터널전면부 옹벽	· 자동차도로			
	무단횡단 방지시설			· 무단횡단 금지표지	
	신호등주	· 보행가로	· 경찰서 · 지구대 · 치안센터 · 소방서 · 119안전센터	· 신호기	
관리시설물	지상기기 교통신호 제어기	· 보행가로			
	맨홀	· 보행가로 · 자전거도로 · 자동차도로			
	트렌치	· 보행가로 · 자전거도로 · 자동차도로 · 친수 공간 · 옥외주차장			
	지하철 환기구	· 보행가로	· 공공청사 · 동·주민센터 · 교육 및 연구관련 건축물 · 공공기관이 발주하는 공동주택		
조명시설물	가로등주	· 보행가로 · 광장 · 친수 공간 · 도시공원 · 공공건축물 외부 공간 · 옥외주차장 · 도시구조물 주변 공간 · 공개공지		· 교통안전 · 도로안전 · 주차안내 · 신호기 · 보행자 안내 · 도로명 · 건물보호	
	디지털 영상매체	· 광장 · 도시공원 · 공개공지 · 디지털 영상매체	· 공공청사 · 동·주민 센터 · 문화 및 커뮤니티 활동 · 공공기관이 발주하는 공동주택	· 디지털 영상매체	· 전광류
기타시설물	시계탑				
	상징조형물 벽화	· 광장 · 도시공원 · 공개공지			
	공사장 가림막, 가림벽	· 보행가로			

위의 [표 2-1]를 보면 공공디자인이 매우 광범위한 대상으로 분류되고 있음을 볼 수 있다. 공공 디자인영역을 주체가 국가, 지자체, 공공단체이니만큼 공공디자인은 한 국가의 문화적 정체성 및 디자인의 정체성이 상징적으로 드러나는 부분이며, 우리의 문화 인프라 라고 할 수 있다.

### 다. 공공디자인의 영역

앞서 조사된 공공디자인의 적용대상 분류를 근거로 구체적 영역을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 공공 공간 디자인(public design)이다. 도시의 가장 근본적인 영역을 이루고 있으며 오픈스페이스(open space)를 포함한 기반시설들을 말한다. 또한 공공건축물, 행정, 문화, 역사, 교육기관 등 다양한 영역이 공공 공간 디자인에 속한다. 도시는 기본적으로 산, 물, 도로를 중심으로 하는 축과 각종의 건축물에 의한 핵을 가지고 있다. 둘째, 공공 시설물 디자인(public facility and product)이다. 교통시설물, 편의시설물, 공급 시설물 등을 포함하고 있으며 우리가 도시에서 가장 쉽게 발견할 수 있는 영역이다. 도시의 발전은 도시시설물의 발전과 맥을 같이한다. 거리에 설치되어 있는 벤치, 휴지통, 불라드, 펜스, 버스정류장 등은 공공시설물의 대표사례이다. 최근에는 미디어의 발달로 미디어와 정보관련 시설물 등이 개발되고 있으며 이러한 시설물 등은 공공 시각매체와도 깊은 관계를 가지고 있다. 셋째, 공공 시각매체 디자인(public visual and communication design)이다. 교통표지판, 지하철노선도, 픽토그램과 같은 정보매체와 국기, 공문서, 지폐, 여권과 같은 상징매체 등도 있다. 그리고 공공 시각매체는 국가나 도시의 정체성과 관계되어 있다. 이처럼 공공디자인의 영역을 크게 구분하고 있다. 서울시민의 삶의 수준이 향상됨에 따라 도시환경이나 공공시설에 대한 기대수준이 높아지고 있으며, 공공개념의 공간과 시설 그리고 공공시설물은 개인의 차원을 떠나 국가정체성 확립에 가장 중요한 요소로 작용되고 있다. 국민 생활의 질이 높아질수록 더 편리하고 쉽게 이용할 수 있는 공공시설물에 대한 요구가 강해지기 마련이다. 특히 기능과 효율을 따지지 않고 무분별하게 설치했던 기존 시설물을 체계적이고 합리적으로 재설치하고 관리해야 할 필요성이 있다. 이러한 맥락에서 볼 때 공공디자인의 영역을 세분화하면 아래의 [그림 2-4]과 같다.



[그림 2-4] 공공디자인의 영역

#### (1) 심미성(Aesthetic)

공공디자인의 영역뿐만 아니라 모든 디자인에 있어서 심미성은 없어서 안 되는 영역

의 하나이다. 이러한 심미성이 고려된 공공디자인은 아름답다. 심미성에서의 미는 매우 주관적인 것으로 개개인의 차이가 있고 시대나 국가, 민족에 따라 다르다. 그리고 공통적으로 모두가 느끼는 미의식이라고 할 수 있다. 심미성이 고려되어 설치된 도심 속 거리는 아름답고 활기 넘친 뿐만 아니라 우리들의 마음에 깊은 여운과 여유를 제공한다.

또한 시각적으로 가장 크게 각인시키는 요소이고, 없어서는 안 되는 중요한 요소이기 때문에 심미성이 도시의 모든 시설물에 구조미와 조형미를 접목시켜 아름답게 디자인하여 도시를 아름답게 바꾸는 역할을 할 수 있다.

1) 공사 가림벽



[그림 2-5] 두산 We've의 아파트 공사 가림벽



[그림 2-6] 종로 창덕궁 공사 가림벽

[그림 2-5, 2-6]에서 볼 수 있는 공사 가림 벽은 건설현장 주변에서 볼 수 있다. 흔히 기계와 장비들로 어지럽고, 분진과 소음까지 더해 그 옆을 지나가는 시민의 마음을 불안하게 한다. 그래서 인도와 공사장 사이에는 공사 가림 벽이 세워져 시선을 차단하고 행인을 보호한다. 그러나 위험요소를 가리는 것만으로는 보행자들의 심리적 위축감을 사라지게 하지 못한다. 더군다나 시민들은 공사 가림 벽을 안전사고로부터 자신을 보호해주는 시설이라기보다, 오히려 위험을 경고하는 시설물로 느끼게 된다. 하지만 최근에는 공사장에 대한 거부감을 줄이기 위해 공사현장이 노출되지 않도록 가림벽을 [그림 2-5, 2-6]와 같이 사용하여 도시 미관의 요소로 전환시키려는 노력이 많이 나타나고 있다.

2) 공사 가림막





[그림 2-7] 현대백화점  
 램프증축 공사 가림막



[그림 2-8] 광화문  
 복원 공사 가림막

[그림 2-7, 2-8]는 공사 현장에서 우리의 안전을 위한 시설물 중 하나이다. 우리 주변에는 새 빌딩을 건설하거나 기존의 건물을 새 모습으로 단장하기 위한 공사가 한창이다. 그와 함께 공사 현장으로부터 발생하는 소음에 의한 시민들의 피해도 늘어나고 있다. 이를 최소화하기 위하여 공사 중인 빌딩에는 가림 막을 설치하여 현장의 유해요소들이 공사장 밖으로 유출되지 않도록 한다. 그리고 부질서한 가림 막은 스트레스의 요인이 되지만, [그림 2-8]처럼 광화문에 뜬 달을 주제로 광화문 복원 공사 현장을 아름다운 가림 막으로 시민들과 작업자를 위한 물리적인 보호 장치를 넘어 가로로 예술 공간으로 만드는 사례도 있다.

### 3) 화분



[그림 2-9] 광화문 거리의 화분



[그림 2-10] 일민 미술관 앞의 화분

[그림 2-9, 2-10]과 같은 화분은 인공물로 가득 찬 삭막한 도시에서 자연의 변화를 쉽게 느끼지 못한다. 메마른 도시환경이 주는 스트레스와 오염에 대한 많은 도시들이 자연물의 도입으로 쾌적한 환경을 조성하고 생태적 불균형을 해소하려는 노력을 기울인다. 화분은 단순히 단독으로 놓일 때도 있지만 위의 그림에서처럼 일렬 혹은 지그재그 등으로 조합하는 경우가 많이 있어 배열을 고려해서 디자인하는 것이 바람직하다. 그리고 화분에 관상용 화초를 심어 보도에 배치하거나, 가로등에 꽃바구니를 거는 시설물 요소가 늘어나 도시를 더욱 활기차고 아름다운 도시를 만들고 있다.

(2) 쾌적성(Amenity)

어떤 사물이나 환경에 대하여 긍정적인 쾌적함으로써 넓은 의미로는 개인과 기업이 생활 및 비즈니스의 장으로서 도시에서 추구하고자 하는 긍정적인 모든 것을 의미하기도 한다. 거칠고 비위생적인 환경에 지속적으로 노출되는 시민의 정서는 황폐해진다. 따라서 거리를 아름답게 하는 일만큼 거리를 청결하고 쾌적하게 유지하는 것이 중요하다. 이는 인간 중심의 도시로 가는 시작이라 할 수 있다.

1) 이면도로



[그림 2-11] 광화문 거리의 화분



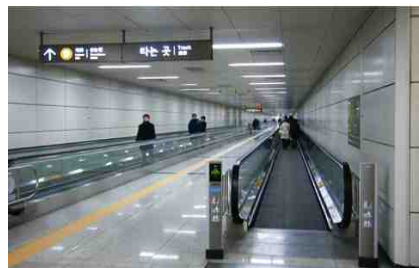
[그림 2-12] 일민 미술관 앞의 화분

[그림 2-11, 2-12]의 이면도로는 도시에서 우리에게 길이 모두 곡선으로 이루어져 있듯이 생명이 있는 것은 대개 곡선으로 움직이며, 곡선적인 것에서 부드러움, 자연스러움, 쾌적함을 느끼게 된다. 그런 점에서 시민들은 차량소통 속도에 비중을 두고 있는 전면도로와 달리, 상업적 또는 문화지구의 이면도로에는 걷기 편한 자연스러운 길이 조성되길 원한다. 오늘날 도시마다 ‘걷고 싶은 길’을 조성하고 있는데, 필요한 요소가 된다.

2) 지하철 환경



[그림 2-13] 7호선 남성역의 지하철 환경



[그림 2-14] 7호선 남성역의 지하철 환경

[그림 2-13, 2-14]에서 볼 수 있듯이 지하철은 보편적인 교통수단이 되었지만, 여전히 쾌적하지 않은 장소로 인식되고 있다. 폐쇄된 지하공간으로 내려가면서 심리적 압박

박을 느끼는데다가 방향 감각을 잃어버리기 쉽다. 불필요한 요소들을 제거하고 공간을 가급적 비워, 자극과 장애를 줄여 나가야 한다. 그러기 위해서는 지하철의 색채, 조명, 내부 마감 재료의 심리적 및 심미적 효과, 그리고 기능성에 대한 연구가 필요하다.

(3) 경험(Experience)

우리의 도시환경은 바라보는 도시가 아닌 체험하는 도시로 변모하고 있다. 인간과 예술이 공존하는 도시환경은 회색빛 도시의 일상적인 풍경을 풍요롭게 하고 시민의 스트레스를 덜어준다. 예술을 통한 비일상적인 경험은 시민들을 창의적으로 만들고, 도시의 품격과 활력을 높인다.

1) 공공미술



[그림 2-15] 광화문 흥국생명 앞의 공공미술



[그림 2-16] 청계천의 공공미술

[그림 2-15, 2-16]는 공공미술에 관한 이미지 사례이다. [그림 2-15]의 육중한 몸집의 망치를 든 헤머링맨은 크기만으로도 큰 화제가 되었던 공공미술 사례이다. 이처럼 공공미술은 문화·예술을 통하여 도시의 가치를 높여주는 인공적 요소 중 하나이다. 자연적 환경과 병합됨으로써 도시의 이미지 형성이나 가치를 높일 수 있는 중요성을 가지고 있다. 그리고 [그림 2-16]의 청계천의 상징인 스프링은 청계천의 샘솟는 모습과 서울의 발전을 나타내려는 도시의 상징적 영역을 표현한 사례이다. 이처럼 도시의 삶과 일상의 풍경을 풍요롭게 하고 시민들의 스트레스를 덜어주기 위해 개방된 장소에 설치·전시되는 작품을 지칭하는 것이 일반적이며, 지정된 장소의 설치미술이나 장소 자체를 위한 디자인과 조각이나 벽화, 기념비와 같은 조형물에서 일상적으로 진행되는 영상물까지 포함된다.

2) 분수



[그림 2-17] 광화문 광장의 분수



[그림 2-18] 국립극장의 분수

[그림 2-17, 2-18]의 분수는 물을 사용하여 도시공간과 시민이 친화적으로 공존하는 환경을 조성하여 시민들에게 활력과 모임의 공간으로 활용되며, 실용적 목적과 장식적 목적이 있지만 보통 장식적 목적으로 설치한 것이 많다. 그리고 실용적인 이 분수는 주로 종교적인 장소에 많이 설치되어, 사원이나 성당 앞뜰에 신자들이 참배에 앞서 손이나 얼굴·발 등 몸을 깨끗이 씻기 위하여 물을 공급하는 용도로 만든 것이 그 예이다. 또한 장식적인 분수는 옛날에 신과 영웅을 숭배하는 뜻에서 만들었고 당시 사람들은 물을 신성한 것으로 여겼다.

(4) 조화(Harmony)

도시의 수많은 시설물들이 제각기 아름다운 외관을 지니고 있다 할지라도 전체적으로 조화롭지 못한다면 경관의 질을 떨어뜨리게 된다. 공공시설물은 서로 돋보이기 경쟁을 하기 보다는 조화로운 형태와 색상으로 경관을 조화롭게 할 때 가장 아름다운 공간을 형성할 수 있게 될 것이다.

1) 간판



[그림 2-19] 삼청동의 커피숍 간판



[그림 2-20] 삼청동의 신발가게 간판

[그림 2-19, 2-20]은 건물의 형태와 표면, 간판을 비롯한 정보전달 매체들, 움직이는 사람들, 가로수와 수많은 가로요소 등이 상호 작용하여 형성하는 복합이미지에 의해 결정되는 간판들이다. 간판은 이에 따라 쾌적한 도시환경에서 시각적 요인에서 눈에

잘 읽혀지는 아름다운 간판을 만들기 위해서는 무엇보다 공동체 구성원들 간에 공공의 공간을 함께 일구어 가는 상호 개선과 조정의 자세가 필요하다.

2) 교통신호제어기 / 분전함



[그림 2-21] 종로의 교통신호제어기/분전함



[그림 2-22] 선유도의 교통신호제어기/분전함

[그림 2-21, 2-22]을 참고로 도심지내의 각 교차로의 교통 신호등을 독립적으로 작동하게 하지 않고 전체적으로 연계하여 교통소통이 원활하도록 제어하는 것을 교통관제시스템(Traffic Control System)이라 한다. 그 중 교통신호제어기와 분전함 같은 거리의 수많은 기반 시설들이 복잡하게 설치되어있다. 이 시설물들은 직접 경찰이나 요원이 조작 관리해야 하는 기기들로 모두가 지상으로 노출되어 있는데, 도로에서 눈에 띄지 않고 심플한 디자인으로 바뀌어서 도시의 경관을 해치지 않고, 우리의 눈에 의식되지 않는 방향으로의 개선이 필요하다.

3) 키오스크



[그림 2-23] 청계천의 키오스크



[그림 2-24] 서울 시티투어버스매표소 키오스크

[그림 2-23, 2-24]의 키오스크는 본래 가로나 공공장소에 설치되어 포스터 등을 부착할 수 있는 무인 정보시설을 지칭하는 것이었으나, 보다 사람들이 자주 찾는 적극적인 편의시설로 바뀌어 신문, 잡지, 담배, 나아가 샌드위치 등을 판매하는 가로의 간이 매점으로 발전되었다. 매점 공간 내에 모든 상품이 질서 있게 수용되어 시민들의 보행

을 방해하지 않도록 해야 하며, 주위 환경과의 공간적인 맥락 속에서 형태가 결정되고 위치가 지정되어야 한다. [그림 2-24]에서처럼 볼 수 있듯이 도시경관과의 조화를 염두에 둔 무채색 혹은 저채도 위주의 색상 및 재질을 사용하여 형태적으로 디스플레이 면을 폭넓게 부여하고 주어진 공간 내에서 주변 환경을 고려하여 시설물이 설치되었다.

4) 맨홀뚜껑



[그림 2-25] 청계천의 맨홀뚜껑



[그림 2-26] 광화문 광장의 맨홀뚜껑

[그림 2-25, 2-26]의 맨홀뚜껑은 한번 설치하면 20~30년이 지속되는 시설물로, 흔하게 접하지만 크게 인식하지 못하게 되는 시설물 중 하나이다. 우리가 걸어 다니는 보도에는 기능과 위치에 따라 다양한 형태의 맨홀뚜껑이 설치되어 있는데, 지하시설과 보행환경의 요소가 서로 일치하지 않아 지면에 드러나는 모습이 무질서하게 보이는 경우가 많다. 하지만 최근에는 맨홀뚜껑이 밀집된 보도는 노면의 포장제와 이질감이 두드러져 심미적으로 보도의 연속성을 해치기보다 안전사고의 원인이 되기 때문에 문양이 강조된 그래픽 장식보다 [그림 2-26]처럼 보도블럭 패턴을 맨홀표면에 그대로 적용시켜서 디자인적 조화를 우선으로 체계적 유지 보수 시스템 등 다양한 방안이 선행되고 있다.

5) 보도와 블라드



[그림 2-27] 종로일대의 보도와 블라드



[그림 2-28] 광화문의 보도와 블라드

[그림 2-27, 2-28]의 블라드는 본래 부두에 정박한 배를 묶어두기 위해 설치된 나지막한 기둥을 이르는 것이지만, 자동차와 보행자의 안전을 보장으로 보행자를 우선하는 관점에서 차량의 통행을 자연스럽게 막도록 설계된 시설물이다. [그림 2-27]에서처럼 기존의 블라드는 보도블록과 같은 재질의 석재로 사용되어 통일감은 있으나, 낮은 높이로 제작되어 시인성이 떨어지고 보행에 불편을 초래하는 경우가 많다. 이러한 기존의 블라드는 최근 [그림 2-28]처럼 수직구조물이 특성상 불안정하고 시각적으로 거슬리는 측면을 최소화하여 저채도의 색채를 적용하여 시각적으로 안정감을 가질 수 있도록 하였다.

(5) 정체성(Identity)

정체성이란 동질화와 차별화의 의미를 동시에 내포하고 있다. 즉 동질성이란 차별화를 통한 자신들만의 문화를 창출하고자 하는 요소이다. 국가 또는 도시의 정체성은 도시들에게는 자신이 살고 있는 장소에 대한 자긍심을 세계인들의 마음속에는 강한 인상을 각인시키는 원천이다. 도시에 대한 고유한 인상과 느낌은 지역 및 경쟁력과도 직접적 영향이 되므로 종합적인 도시상징체계를 개발하고 효과적으로 계획할 필요가 있다.

1) 도시상징



[그림 2-29] 광화문광장의 도시상징



[그림 2-30] 서울의 도시상징 해치

[그림 2-29, 2-30]의 도시상징은 이제는 국가의 개념보다 도시개념이 부각되고, 도시 마케팅의 핵심요소로 차별화된 도시구축에 중요한 역할을 하게 된다. 이처럼 도시의 경쟁력이 곧 국가 경쟁력이 되는 글로벌시대에 도시 고유의 이미지와 브랜드형성의 필요성이 날로 커지고 있다. 뿐만 아니라, 브랜드화 된 도시 이미지를 통해 관광수익 증대와 다양한 문화산업 활성화 등으로 경제적, 문화적 부가가치 창출을 기대할 수 있다. 그리고 생활기반 지역에 대한 정체성을 갖게 하고, 자긍심을 고취시켜 자부심을 갖게 하며, 대외적으로는 외국인들에게 도시의 이미지를 각인시키는 도시브랜딩 효과를 불러온다.

(6) 가독성(Legibility)

거리의 사인물은 도시의 방문객들에게 첫 인상을 좌우하는 요소가 된다. 우리들은 쉽게 읽히는 도시를 원한다. 그것은 편의와 안전, 질서와 효율을 높인다. 도시의 정보가 빠르게 이해되도록 하기 위해서는 정확한 시설물의 기능적 목적과, 미적인 요소가 함께 필요하다. 더불어 좀 더 정확하고 빠르게 보이기 위해서는 색채 중 명시성이 높은 색채를 사용하면 더 큰 효과를 얻을 수 있다.

1) 방향유도사인



[그림 2-31] 삼청동의 방향 유도사인



[그림 2-32] 인사동의 방향 유도사인

[그림 2-31, 2-32]의 방향유도 사인은 가로마다 이름이 있다. 길의 주요 위치에는 공공시설 및 가로에 관한 정보를 제공하고 방향을 유도하기 위한 사인이 설치된다. 하지만 대부분의 시민들은 가로사인이 있는지조차 인식하지 못하고 있으며, 경험에 의해 길을 찾아간다. 가로망이 체계적으로 정보화되지 못하면, 거리에 불필요한 공공사인물이 증가하게 된다. 이를 막기 위해서는 도시의 정보가 빠르게 이해되도록 정확한 유도사인체계를 갖추어야하고 사용자 중심으로 디자인되어야 한다.

2) 소화전



[그림 2-33] 역사박물관 앞의 소화전



[그림 2-34] 외국사례(미국)소화전

[그림 2-33, 2-34]의 소화전은 불과 물을 모두 떠올리게 하는 공공시설물이기에 우리나라 같은 경우 불의 빨강색을 사용한다. 하지만 기능과 형태에서 비슷하지만 국가



와 문화권에 따라 소화전의 색채를 [그림 2-34]미국의 소화전처럼 정해지지 않고 다양하게 빨강색, 노란색, 초록색, 파랑색 등 다양하게 사용하기도 한다. 그것은 관습, 환경, 태도, 기능에 따라 다양한 모습으로 나타난다. 그러므로 공공시설물은 나라와 지역에 따라 자신의 고유한 색채를 가질 수 있다.

(7) 유용성(Usability)

도시에는 문화적, 경제적, 신체적 차이를 지닌 다양한 사람들이 살고 있다. 공공디자인은 이들 모두가 접근하기 쉽고 평등하게 이용할 수 있도록 사물과 공간을 조정하는 일이며, 장애가 없는 도시를 구현하는 일이다. 모든 공공디자인은 불특정 모든 시민의 형태와 상황에 맞추어 검토되어야 하는 유용성이 필요하다.

1) 버스정류장



[그림 2-35] 광화문광장의 버스정류장



[그림 2-36] 반포역의 버스정류장

[그림 2-35, 2-36]은 교통시설물 중 버스정류장으로 버스를 기다리기 위한 시민들에게 대기의 공간과 휴식을 주는 공간이다. 새로운 도시질서와 체계에 적응하는 과정에서 야기되는 갈등과 불편을 최소화하고, 시민에게 유익한 공간이 될 수 있도록 다각적이고 신중하게 설치되어야 하는 요소이다.

2) 비상시설물



[그림 2-37] 지하철 남성역 내부비상시설물



[그림 2-38] 지하철 약수역 내부 비상시설물

[그림 2-37, 2-38]은 지하철역 내부에 설치된 비상시설물이다. 우리는 항상 위험이 발생하는 공간 안에서 생활한다. 주위에는 위와 같은 비상시설물들이 존재하지만 우리는 평소에 무심코 지나가 버린다. 이러한 무관심으로 인하여 돌아오는 위험은 누구도 책임지지 않는다. 그러기 위해서는 공공 안전시설을 염두해 두어야 한다. 또한 접근이 용이하게 설치되어야만 한다. 위험에 처한 사람은 반사적으로 행동한다. 그러므로 사람들이 긴급 상황에서 눈에 쉽게 뵈 수 있도록 본능인 행태에 맞추어 사용하기 쉽게 디자인되어야 한다.

### 3) 공중 화장실



[그림 2-39] 청계천 주변의 공중화장실



[그림 2-40] 광화문 광장의 공중화장실

[그림 2-39, 2-40]은 우리의 가장 기본적인 생리적 욕구를 해결해주는 가장 중요한 시설물로, 도심에서 없어서는 안 되는 시설물이다. 언제 어디에서나 쉽게 찾을 수 있고 접근이 용이한 곳에 위치되어야 하며, 이용자나 보행자에게 거부감 없는 자연스러운 시설물이 되도록 내부는 위생이 깨끗해야하고, 외관은 주변과 조화를 이루어 도시경관을 해치지 않게 설치되어야 한다.

### 4) 공중전화



[그림 2-41] 종로주변의 공중전화



[그림 2-42] 압구정역 주변의 공중전화

[그림 2-41, 2-42]에서의 공중전화는 되도록 투명한 벽을 설치하도록 하고, 소음이

많이 발생하는 장소에 설치될 경우는 4면에 벽이 형성되도록 한다. 가로폭이 좁을 경우 공중전화 박스 대신에 가로변 건물기둥 및 기타가로변 구조물 벽에 공중전화기를 부착한다. 둘 이상의 전화박스가 함께 있을 경우에, 최소한 1개는 장애인도 이용할 수 있도록 만들어져야 한다. 사용자가 지니고 있는 짐을 잠깐 얹어 놓을 수 있는 선반을 설치하는 것이 바람직하다.

5) 벤치



[그림 2-43] 삼척동역 주변의 벤치



[그림 2-44] 압구정역 주변 공원의 벤치

[그림 2-43, 2-44]의 벤치는 휴게공간과 보행자 전용도로, 산책로, 건물주변 등에 배치하고, 소음이 심한 곳, 습지, 급한 비탈면, 바람받이 및 지반이 불안정한 곳에는 배치하지 않는다. 뒤쪽에서 다른 사람에 의해 보이는 장소는 피하도록 하고, 형태와 크기, 재료 수많은 요소들을 종합적으로 고려함으로써 주위 환경과 조화를 이루고, 이용자에게 필요한 벤치를 만들어야 한다.

6) 휴지통



[그림 2-45] 서울대공원의 휴지통



[그림 2-46] 삼성동 코엑스의 휴지통

[그림 2-45, 2-46]의 휴지통은 도심의 편의시설물 중에서 꼭 필요하고 가장 많이 사용되지만 깨끗하게 관리되기 어려운 시설물 중 하나이다. 또한 다른 시설물에 비하여 외관도 중요하지만 이용자가 쓰레기를 투입하고, 미화원이 수거하는 과정이 쉽고 효율적으로 이루어 질 수 있어야 한다. 생활폐기물 처리에 대한 시민들의 적극적인 노력과

의지가 필요하지만, 인간의 인지적 특성을 잘 활용한 휴지통 디자인을 통해 시민들이 보다 더 자발적이고 효과적으로 분리수거 할 수 있도록 한다. 그리고 휴지통은 사용자의 쓰레기 투입이 매우 중요하기 때문에 [그림 2-46]처럼 외관은 쓰레기를 버리거나 개폐 부를 열어 이를 비우는 유지관리행위를 수행하는 등의 본연의 기능에 충실하면서, 색채, 픽토그램, 명칭이 정확하게 표기되는 것이 필요하다.

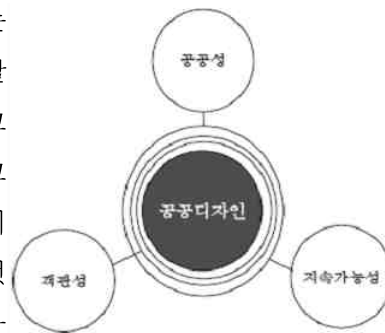
### 라. 공공디자인의 목적과 필요성

공공디자인의 수요가 늘어남에 따라 국가 및 각 지방자치단체에서는 ‘공공’을 기본으로 하여 공공의 목적에 맞는 디자인이 필요하다고 볼 수 있다. 즉, 디자인으로 생산되어지는 즉시 그 집단의 모든 구성원에게 소비의 혜택이 공유될 수 있도록 하는 것이 공공디자인의 목표이다. 따라서 개인적인 취향보다는 공중에 의해 사용되는 것을 더 중시하며, 유행이나 트렌드에 맞추기보다는 공공성과 객관성 그리고 지속가능성에 디자인의 초점을 맞춘다.

공공디자인은 경제적인 이윤을 지향하기보다는 시민의 안녕과 행복과 같은 사회문화적 가치를 추구하기 때문에, 개인 차원을 넘어 모두의 삶의 질을 총체적인 입장에서 향상시키고자 노력하는 디자인이다.

소유의 관점에서 볼 때, 공공디자인은 국가나 공공기관에 귀속되어 있다. 이는 수많은 사회구성원들이 대면할 수 있는 장소, 예를 들어 가로공간이나 시설물과 같은 요소들이 대부분 공적 영역에 포함되어 있기 때문이다.

공공디자인은 ‘공적인 장소’이외에 그 공간을 구성하는 중요한 구성요소인 ‘공공시설물’, 공간의 정보와 안내를 알려주는 ‘공공정보시스템’, 범죄와 사고의 노출을 방지하고 예방해주는 ‘공공안전시설물’ 등 우리가 실생활에서 보고 사용하는 많은 공공성 있는 형식이 ‘공공디자인’의 범주에 포함되며, 이러한 구성요소들의 집합체인 도시공간을 무엇보다 ‘합목적성’(合目的性)이라는 공공성이 합리적으로 융합되는 구조를 지녀야 할 것이다.<sup>15)</sup>[그림 2-47]처럼



[그림 2-47] 공공디자인의 목적

15) 김승기(2012). 공공공간에서 로봇 서비스를 이용한 공공시설물 활용방안에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문, p.8.

## 2. 공공시설물의 이해

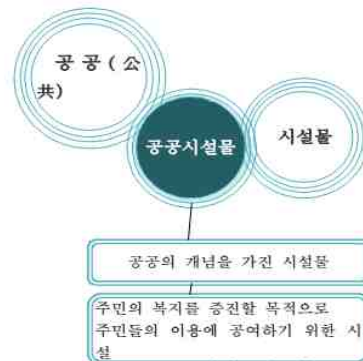
### 가. 공공시설물의 개념

공공(公共)이란 ‘국가나 사회의 구성원에 두루 관계되는 것’으로, 불특정 다수의 모든 사람, 국가의 모든 영역 또는 그와 관련된 것이라는 광의의 의미를 가지고 있다. 공동체의 모든 구성원에 의해 접근이 가능한 공유된 상태, 개방 되고 잘 알려진 것을 의미하며, 또한 공동체, 국가, 정부와 관련된 것을 뜻하기도 한다. 동시에 사적인 일과 대립되어 단체 혹은 공동체의 이익에 관련된 것이라는 의미를 가지고 있으며, 국가의 복지에 헌신하고 공동체에 봉사하는 것이란 의미도 내포하고 있다<sup>16)</sup>.

공공시설물은 공공과 시설물의 복합어로 공공의 개념을 가진 시설물을 의미 한다. 한국지방자치법에 따른 공공시설의 개념은 주민의 복지를 증진할 목적으로 주민들의 이용에 공여하기 위한 시설로 정의하는 것이 통례이다. 공공시설물 디자인의 개념은 공공시설물과 디자인의 복합어로 국가 또는 지방자치단체가 국민생활의 복지증진을 위하여 설치하는 공공시설물의 디자인을 의미하며 공공의 편의나 복지를 위하여 설치한 구조물 디자인을 의미 한다.

이처럼 공공시설물은 공공공간에서 공공의 편의나 복지, 정보전달 등을 위해 설치되어 여러 사람이 서로 공유하고 사용하는 시설물로 안전, 행위유도, 보행자 및 운전자의 위주로 사용된다.

공공시설물은 가로시설물 ‘Street Furniture’, 또는 ‘Sight Furniture’, ‘Urban Element’, ‘Outdoor Furniture’, ‘Environmental Furniture’라고 다양하게 불리고 있으며, 각각의 용어에 대하여 그 정의가 유사하고 대부분 공공에서 설치하거나 관리하고 있는 대상인 점을 감안하였을 때 포괄적으로 ‘공공시설물’ 또는 ‘공공안전시설물’로 정의할 수 있을 것이다.[그림-48]처럼



[그림-48] 공공시설물의 개념

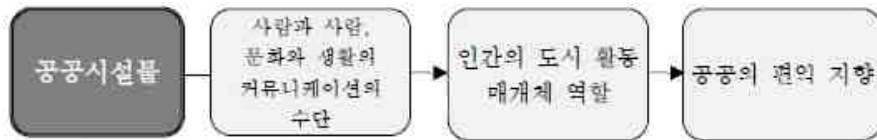
공공시설물이 설치되어지는 가로공간은 도시 생활에서 사람들이 이동하기 위해 필수적으로 이용하는 장소이다. 가로공간은 이동을 위해 필요할 뿐만 아니라 바쁜 도시생활에서 잠깐의 여유를 즐기기 위해서도 필요하다. 다시 말해 사람들이 만나고 헤어지는 일상에 존재하는 것으로 인간생활에 밀접하게 연관된 공간이며, 사람과 물자, 정보

16) 김승기(2012), op.cit., p.8.

가 교류되는 문화공간이라 할 수 있다. 가로공간에 설치되는 공공시설물은 도로구조의 보전과 안전, 원활한 도로의 교통 확보 및 도로의 관리에 필요한 시설이며 도시생활을 더욱 풍요롭게 하기 위한 도시디자인의 한 요소임과 동시에 가로공간을 이용하는 사람들의 컴퓨터로서의 기능을 한다. 즉 공공시설물은 복합적 이용목적에 대응할 수 있도록 가로공간의 구성에 맞춰 배치되는 도시디자인의 한 요소라 할 수 있다.

**나. 공공시설물의 목적과 필요성**

공공공간에 있어서 쾌적하고 안전한 환경이란 ‘도시에 긍정적 영향을 미치는 가’의 여부로 결정되며 그것을 만드는 것은 도시환경의 구성요소, 즉 공공시설물의 질(質)에 의해 좌우된다. 이것은 공공시설물이 도시 생활에서 얼마나 필요한가를 보여주고 있으며, 공공장소에서 위험으로부터 보호해 주는 의미를 초월하여 사람과 사람, 문화와 생활 등의 커뮤니케이션의 수단으로 인간의 도시 활동 매개체 역할을 해야 하며, 이를 통해 인간관계의 회복, 인간의 정신, 문화적 욕구 충족 등에 대해 만족감이라는 공공의 편익을 지향해야 한다는 것을 의미한다.[그림2-49]처럼



[그림2-49]공공시설물의 목적

공공시설물은 많은 사람들을 대상으로 하고 있다는 점에서 개인의 취향이나 편협한 경제논리에 의해 무계획적으로 설치되어서는 안 될 것이며, 국민의 삶의 질이 높아질수록 체계적이고 과학적인 설치가 필요하다.

**다. 공공시설물의 유형 및 기능**

공공시설물은 각각의 기능성에 입각한 분류방법에 따라 휴게시설, 위생시설, 매점시설, 정보시설, 조명시설, 교통시설, 행사시설, 놀이기구시설, 관리시설, 장애인시설, 조경시설의 11개로 나뉜다. 그러나 이들 대부분은 단순히 하나의 기능만 갖는 것이 아니라 여러 가지 기능이 포함되어 있는 경우가 많다. 또한 이들 시설은 단독으로 배치되기 보다는 몇 가지가 함께 묶여서 배치되기 때문에 대체적으로 가장 주된 기능을 갖는 시설에 따라 분류된다. 이러한 공공시설물은 이용자 관점, 관리·운영자 관점, 제작자 관점의 3가지 측면으로 분류되기도 한다. 대개 영국과 독일의 공공시설물에 대한 분류법은 기능에 입각한 분류방법이며, 일본의 니시자와 타케시의 분류법은 개개의 기능에

입각시킨 것 중에서 도시의 옥외생활을 지탱하는 기본적 행동을 추출하고, 거기에 입각하여 여러 기능을 그룹핑 하는 분류방법이다.

[표 2-2]은 외국의 공공시설물 분류체계를 정리하고, [표 2-3]은 대상을 기준으로 한 공공시설물을 분류, [표 2-4]은 위의 여러 가지 방법을 종합하여 공공시설물 체계분류 재정리한 것이다.

[표 2-2] 외국의 공공시설물 분류체계<sup>17)</sup>

구분	니시자와 타케시 (일본)	Conucil of Industrial Design (영국)	Boeminbaus, Dieter (독일)
출처	Street Furniture	Street Furniture from Design Index	Pedestrian Areas and Design Elements
조명 계	가로등 연출조명	고주(高住)조명, 환경국 인가의 조명 조명등, 연출조명, 가로등	조명
교통 계	횡단보도교 아케이드 블라드 포장	블라드, 보도교 포장과 식재 가드레일, 난간, 철책, 벽	철책 블라드 벽 노면
	교통표지판 버스쉘터	버스쉘터 도로표시	차전거정차대 주차미터기
휴게 계	의자 벤치 쉘터 옥외용 테이블	옥외벤치	쉘터, 테이블과 의자 벤치
정보 계	간판 전화 우체통	옥외광고판, 광고주	광고물, 사인 전화박스, 우체통 쇼케이스, 전시설 시계
위생 계	휴지통 재떨이 음수대 화장실	휴지통과 모래사장	음수대, 휴지통 화장실
매점 계	자동판매기 간이매점	-	매점부스
유구 계	그네, 미끄럼틀	어린이 유의시설	유구
수경 계	식재 조각물	-	화단, 수목, 보호대 예술적 장치물 친수장치
화합 계	국기 화환 깃발	-	기
신체장애 계	점자블록 슬로프	-	-
관리 계	진신주 소화전 배전판	-	-
기타		차고와 옥외창고 기타	파사드

[표 2-3] 대상을 기준으로 한 공공시설물의 분류<sup>18)</sup>

대상	용도별 장치	시설물의 구체적인 예
자동차용	교통안전장치	신호기, 교통표지
	교통보조장치	파킹미터, 가로등
	기타장치	안내판, 교통정보판
보행자용	교통안전장치	교통신호, 블라드, 가드레일, 방호책
	교통보조장치	버스정류장, 택시정류장, 자전거 주차대
	정보장치(사인)	안내판, 유도사인, 표지, 게시판 시계, 간판, 광고
	도시서비스장치	전화박스, 전화스탠드, 포트
	위생장치	쓰레기통, 음수대
	휴게, 쾌적장치	벤치, 의자, 테이블, 파고라, 차양
	구매장치	매점, 스탠드, 자동판매기
	수경, 환경장치	조각, 모뉴먼트, 분수, 깃발, 플라워박스, 플랜트, 가로수지주, 정원 등
	핸디캡 장치	점자표시, 유도사인
기타	놀이기구	

[표2-4] 공공시설물의 체계분류<sup>19)</sup>

대분류	중분류	소분류	내용	
교통기능	보행자계	안내시설	보행인 신호등, 보행인 안내판	
		안전시설	보행자 안전	블라드, 가드레일, 방호책 보도턱 낮추기
			장애인 안전	점자블록, 유도사인
	보행접근 시설	포장	버스정류장, 택시정류장, 자전거주차대, 육교, 횡단보도, 지하도 출입구	
	자동차계	안내시설	신호기, 교통표지, 교통안내판	
		억제시설	주행속도 억제	협프, 시케인, 크랭크 등
교통량 억제			차도 폭 줄이기, 교통차단	
주차	파킹미터, 노상주차장			
공간기능	정보계	안내시설	지역안내판, 종합안내판	
		정보시설	광고탑, 간판, 시계	
	편의계	휴게시설	벤치, 파고라	
		서비스시설	편의시설	공중전화 부스, 키오스크
			위생시설	휴지통, 음수대
	환경계	녹화시설	고정식	가로수, 가로수지지대
		경관시설	이동식	플라워박스 플랜트
	도시시간계	도시방재시설	조각, 문주, 상징물, 길대봉	
		도시기간시설	소화전, 급수전	
	조명계	가로시설	맨홀, 전신주, 신호개폐기, 전력구	
보도시설		가로등		
		보행등, 발밑등		

17) 문화관광부(2005). 아름다운 도시환경을 위한 공공디자인 진흥방안 연구, p.76.

18) 문화관광부(2005). op.cit., p.77.

19) 문화관광부(2005). op.cit., p.77, 재구성.



## 라. 공공시설물의 구성요소<sup>20)</sup>

공공시설물은 인간과 공간, 도시환경 사이를 이어주는 매개적 역할을 하는 중요한 위치에 놓여있기 때문에 그에 알맞은 구성요소를 갖추는 것이 무엇보다 중요하다. 공공시설물이 제 역할을 하지 못하면 인간과 공간사이의 단절이 일어나고 원활한 도시 역할을 수행할 수 없기 때문에 공공시설물에 필요한 요소를 마련해 두고 이를 추구하려는 노력이 필요하다.

공공시설물은 사용 대상이 불특정 다수이기 때문에 다수의 요구를 한꺼번에 모두 충족시키기는 어렵다. 하지만 인간으로서 기본적으로 안전, 아름다움, 편리함 등의 기초적인 것의 요구를 거의 동일하다고 할 수 있다. 이를 토대로 인간의 단순한 행위에서 비롯되는 공공시설물이 갖추어야 할 기본적 구성요소를 6가지로 분류하였다. 그 요소들은 공공성, 기능성, 상징성, 조형성, 생태성, 안전성으로 대표될 수 있다.

### (1) 공공성

지금까지의 공공시설물의 대부분이 인간공학적 측면이나 대중의 심리적 측면의 연구 없이 만들어져 왔고 이러한 시설물은 그 목적과는 다르게 오히려 공공성을 해치는 모순을 보여 왔다. 공공시설물의 본질적 개념이 공공환경에서 인간이 생활하는데 불편함이 없도록 하는 서비스의 면이라고 생각했을 때 현재 공공시설물의 가장 부족한 측면 역시 공공을 위한 서비스이다. 어떠한 제품을 만드는데 있어서 개인의 취향과 요구에 맞는 디자인을 하는 것은 쉬운 일일지 모른다. 하지만 정해지지 않은 다수를 위한 디자인은 다각적인 측면에서의 연구가 필요하며 디자인을 하는데 있어서 소외되는 사람이 없도록 해야 한다. 장애인이나 노인, 어린이의 측면에서도 공공시설물을 고려하여 불편함이 없도록 하여야 하며, 모든 인간의 방식을 적극적 입장에서 연구할 필요가 있다.

### (2) 기능성

공공시설물의 기능성에 대한 교려(矯勵)는 도시의 경제적 측면과도 많이 연관되어 있다. 도시의 시설물은 공공의 자본으로 설치 관리되며 그 범위가 매우 광대하기 때문에 기능성의 부재는 도시인의 경제적 손실로 이어진다. 앞으로는 복합적 기능을 하는 공공 시설물들의 개발로 사용성을 높이며, 유틸리티의 발달에 맞추어 시설물들의 연계를 통해 장소의 구애를 받지 않고 활동하는 도시인들의 필요에 부합하여야 한다. 이와 같은 기술적 기능성 이외에도 모양이나 소재 측면에서도 기능성을 고려해야 한다.

### (3) 상징성

20) 김근아(2007). 도시 환경의 퍼블릭 인터머시를 위한 공공시설물 연구. 홍익대학교 석사학위논문, pp42-45.

도시의 랜드마크적 시설물은 지역 상징성을 갖는다. 이는 복잡한 도시의 이정표 역할을 하기도 하고 지역특성의 표현 요소를 주민의 결속에도 기여한다. 굳이 랜드마크를 위한 큰 구조물 이외에 작은 시설물이어도 그들의 문화가 담긴 통일된 디자인이 되어야 한다. 그것들이 총체적으로 모일 때 도시의 문화를 상징하며 지역 특성을 보여주게 된다. 이는 도시인에게 동질감을 주며 장기적으로 도시의 역사성을 확립하는데 도움을 준다.

(4) 조형성

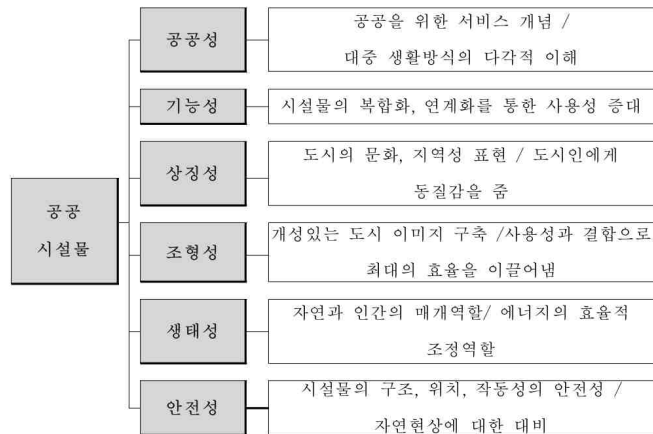
공공시설물은 도시 이미지가 표현되는 매체 중 하나이다. 공공시설물이 도시 생활 전반과 관련이 있고, 외부에 표출되어 있으며, 어떤 사람이나 공공시설물에 접근할 수 있다는 것을 고려했을 때 공공시설물의 조형성은 도시 생활 전반에 걸친 미적 수준을 높이는 결과가 된다. 조형성을 시설물 개별적으로 이루어지기보다는 공간 안에서 종합적으로 이루어져야 하는 것은 개성 있는 도시 이미지를 만드는데 중요한 역할을 하게 된다. 또한 조형성을 고려할 때 시설물의 사용성을 같이 생각함으로써 공공시설물 최상의 효율을 끌어낸다.

(5) 생태성

공공시설물에도 자연안의 도시공간에 높은 하나의 구성체이다. 공공시설물의 생태성에 대한 고려는 지속가능한 도시를 만들어가는 방법 중 가장 큰 부분을 차지한다. 사람들로 하여금 도시의 자연을 편하게 공유하고 누릴 수 있도록 도와주는 보조적 역할과 삭막한 도시에 자연을 끌어들이는 수단으로 공공시설물을 사용하는 주도적 역할을 모두 수행해야 한다. 공공시설물의 유지나 활용의 과정에도 생태적 방법을 사용하여 에너지를 효율적으로 운영할 수 있도록 해야 한다.

(6) 안전성

인간의 행태와 밀접하게 관련되어 있는 공공시설물의 특성상 인간의 안전은 최우선적으로 고려되어야 할 요소이다. 공공시설물의 구조의 안전성과 사용상 작동의 안전성 등이 모두 갖추어 져야 한다. 또한 대부분의 시설물이 외부에 놓이는 특성상 비, 바람, 천둥과 같은 자연적 요



[그림 2-50] 공공시설물 구성요소

소에 의한 부식, 침범, 고장, 파괴 등의 상황에도 미리 대처하여 사람들을 보호할 수 있어야 한다. 편의시설물의 이해와 구성을 파악하기에 앞서 우선 편의시설물의 개념을 알아보고, 편의시설물을 구성하고 있는 시설물의 기능에 따른 종류를 분석하고 파악하는 것이 필요하다.

### 3. 편의시설물의 이해

#### 가. 편의시설물의 개념

많은 사람들은 편의시설물이란 생활을 편리하게 해주는 시설이라고 생각한다. 휴양시설이나 호텔 등에서 편의시설물이라고 소개하는 내용들을 보면 대부분 슈퍼마켓, 수영장 등을 이야기하고 있다. 하지만 이러한 시설들은 정확히 말하자면, 부대시설이라고 해야 한다. 편의 증진 법에 따르면 편의시설물이란 건물, 교통시설, 교통수단을 장애인을 포함한 모든 사람들이 편리하고 안전하게 이용하도록 해주는 시설이나 설비를 말하는 것이다.

그런 의미에서 편의시설물은 앞서 말한 부대시설이나 휠체어 등의 보조기구(재활보조기구 또는 보장구라고 이야기 한다)와도 구별이 된다. 부대시설은 말 그대로 건물이나 시설에 함께 설치되어 있는 여러 시설들을 의미하며, 보조기구는 신체의 일부를 보완해주는 기능을 한다. 반면에 편의시설물은 건물이나 시설 그 자체가 아니라 건물이나 시설을 이용할 수 있도록 해주고 정보에 접근하며 정보를 나눌 수 있도록 해주는 시설이다. 특히 모든 사람들이 건물이나 시설을 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 해주며, 다른 사람과 정보를 나누고 교환하는 등 정보에 접근할 수 있도록 해주는 시설이 바로 편의시설인 것이다. 따라서 편의시설물은 몇 가지 조건을 지니고 있다.

첫째, 편의시설물은 장애인을 포함한 활동에 제약이 있는 사람들이 건물, 교통시설, 교통수단 등을 안전하고 편리하게 이용토록 해주고 정보에 접근할 수 있도록 해주는 시설이어야 한다. 이것은 편의시설이 건물 그 자체가 아니라 건물을 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 해주는 엘리베이터, 장애인용화장실 등이라는 것을 의미한다. 또한 이것은 편의시설의 서비스가 이 나라 시설이라는 것을 의미하기도 한다. 또한 이것은 편의시설의 서비스가 아니라 시설이라는 것을 의미한다. 그리고 편의시설물이라는 개념을 도입하여 건물과 시설의 이용함에 있어 정보접근을 보장하도록 하고 있다.둘째, 편의시설물은 임시로 설치되거나 이동식이 아닌 한곳에 고정적으로 설치된 시설이어야 한다. 임시로 설치된 경사로, 이동식 휠체어리프트나 경사로 등은 언제든지 철거되거나 변경될 수 있다. 따라서 이처럼 임시로 설치하거나 이동이 가능하도록 설치된 시설은

편의시설물이라고 할 수 없다. 셋째, 편의시설물은 표준화된 기준에 맞게 설치된 시설이어야 한다. 위와 같은 조건을 갖추었을 때 비로소 편의시설물이라고 할 수 있다.

편의시설은 특정한 개인에게만 맞추어서 설치되어서도 안 되며, 특별한 몇몇 사람에게 편리하도록 설치되어서도 안 된다. 이러한 요건을 갖추기 위해서는 표준화된 기준이 필요하며, 우리나라에서는 그 기준을 편의 증진 법에서 정해주고 있다.

따라서 편의시설은 개인이나 기관이 임의대로 설치해서는 안 되며, 표준화된 기준에 맞게 설치되어야 한다.<sup>21)</sup> 대부분의 도시환경에서는 공공의 편의를 위하는 목적 하에 있으므로 각각의 시설물들을 편의시설물로 따로 규정하지 않더라도 큰 무리가 없다.

따라서 사용자의 입장을 고려한 공공시설물은 편의시설물과 상호 포함관계에 있다. 그 목적이 인간의 편리를 위해 인간에 의해 창출된 도시시설 중 하나로서 작게는 한 도시의 환경을 개선하고, 크게는 한 도시의 체제를 바꿀 수 있는 중추적 역할을 한다고 볼 수 있다. 다시 말해서 도시환경에서의 편의시설물은 도시의 질을 향상시키고 도시민들의 생활에 있어서도 편안하고 활기찬 영향을 미친다.

편의의 사전적 의미를 살펴보면 ‘형편이나 조건 따위가 편하고 좋음, 이용하는데 편리하고 마땅함, 상황에 따라 적용한 조치, 또는 특별한 조치, 생활편의, 편의를 도모하다.’ 라는 의미를 가진다. 즉 편의시설물은 도시환경 중에서도 인간 생활의 직·간접적인 편의를 고려한다는데 의미가 있다. 공간 그 자체는 어떤 일이 일어나는 다양한 것에 지나지 않지만, 스트리트 퍼니처(Street Furniture)는 도시를 무대로 하여 활동하는 사람들을 위한 무대장치와 같은 조명 장치이며, 모든 사람들에게 공공으로 이용되어 편안하고 유용하게 해주고 예술적 감흥을 일으켜 주기 때문에 활동을 유도하는 부대시설이라고 규정짓고 있다. 즉, 시설물은 공간의 성격과 기능에 따라 공간의 질이 지배되고 매력적인 공간을 조성하는데 큰 힘을 발휘한다. 이렇게 도시환경에서 그 도시의 사회적 질서와 생활의 안정을 유지시켜 주면서 밀접한 관계를 유지하게 되는 것이다.

## 나. 편의시설물의 기능

도시공간에 있어 외부환경시설물의 종류는 인간의 안전, 보건, 쾌적성, 능률성 등의 측면에 의해 그 종류가 계속 증가될 것이며, 그것이 설치될 장소인 도시, 광장, 몰(mall), 공원, 주택지 등의 성격에 따라 달라질 것이다.

또한 이에 따른 시설물의 내용도 설치되는 물리적 위치로서의 전원적, 도시적, 가로 및 광장으로 구분되거나 기능적 특성에 따른 공간으로서 공원 및 유적지, 사적지를

21) 윤덕진(2008). 장애인 편의시설의 효율적 설치방안에 관한 연구. 영남대학교산업대학원. pp.11-12.

포함한 기념 공간, 그리고 도시 내의 건축 공간 등으로 구별될 수 있다.<sup>22)</sup>

1) 정보계의 기능

- 복잡한 도시생활환경을 쾌적하고 편의성 높게 만드는데 중요한 비중을 차지
- 기능과 목적에 따라 여러 가지가 있으며 단체로서 기능할 뿐만 아니라 정확하게 전달하는 기능을 바탕으로 보행자와 자동차의 교통을 정리
- 지역안내판, 종합안내판, 사인, 공중전화, 우편함, 포스터게시판, 신문게시판 등

2) 편의계의 기능

- 육체적 휴식이나 편의 뿐 아니라 혼자 사색에 잠기거나, 사람들과 이야기를 나누고 또한 풍경을 즐기는 내용까지 포함
- 벤치, 쉼터, 테이블, 파고라, 휴지통, 재떨이, 화장실, 음수대 등

3) 판매계의 기능

- 판매계시설물은 상행위에 의해 거리에 활기를 주고 보행자의 편익을 위한 것
- 가로 체험을 장소가 되기도 하고, 시민의 ‘이벤트’ 공간연출
- 키오스크, 자동판매기, 매점, 판매대, 옥외카페 등

4) 환경계의 기능

- 보행공간의 환경에 변화를 주며, 경관을 갖추게 함으로써 보행자에게 쾌적한 환경을 제공
- 보행자의 심리적 안정감, 정서, 쾌적성 및 편의성 등과 밀접하여 인공적인 도시공간에 윤택함과 풍요로움을 부여
- 가로수, 화단, 환경조형물, 분수, 수로, 광고탑

5) 조명계의 기능

- 어둠을 밝히는 실용적 목적 이외 환경연축의 목적도 지님
- 일반적으로 조명의 용도는 자동차 및 보행자의 안전한 교통을 위한 환경제공
- 랜드마크 및 시설물을 시각적으로 강조하고 돋보이게 하며 매력 있는 야경을 연출하여 상업 활동을 보조

6) 교통계의 기능

- 보행자와 공공수송기관의 집점시설물은 승강객의 표지이며 기다림의 장
- 공간에 리듬과 방향성을 주는 포장 및 블라드 등으로 보행자의 통행을 안전하고 쾌적하게 함
- 버스정류장, 택시 승강장, 블라드, 주차미터, 가이드레일, 육교 등

7) 놀이기구계의 기능

---

22) 조경설계론. 한국조경학회. p.312.

- 도시 집단주거의 안이나, 공원 등에 설치, 놀이의 즐거움을 주고 아이들의 놀이 활동을 보조

- 그네, 미끄럼틀, 모래터, 철봉, 놀이조각 등

8) 행사계의 기능

- 임시적이며 주로 광장이나 공터에 설치

- 행사용 임시 옥외시설, 임시노점 등

9) 관리계의 기능

- 사회생활 전체를 유지하는 가로시설물로서 거의 대부분 도로를 중심으로 하여 실외에 설치

- 다른 시설물과의 조합으로 사인들의 또 다른 기능으로 사용

- 전신주, 관리부스, 노면계 관리시설, 소화전, 모래함, 맨홀, 환기구 등<sup>23)</sup>

위와 같이 편의시설물의 기능은 공공공간에서 다양하다. 사람들을 쉬게도 하고, 도시 생활에 있어서 좀 더 편리하게 하며 각종 정보를 주어 시민들을 돕는 기능을 한다. 이런 다양한 기능을 가진 시설물을 분류하는 기준 또한 매우 다양하고 공간에 따라, 용도와 역할 등에 따라 구성 요소를 세분화하여 분류할 수 있다.

**다. 편의시설물의 구성요소**

(1) 휴게 시설물

1) 벤치(Bench)



[그림 2-51] 여의도공원의 벤치



[그림 2-52] 압구정역 공원의 벤치

[그림2-51, 2-52]의 벤치는 공공시설물 중 휴게 시설물로 정적인 공간에 설치되며, 사용자와의 직접적인 접촉으로 사용되는 도구이다. 그리고 이용자에게 휴게시설로써 정적인 공간에서 활력을 제공하는 한편 거리의 오브제가 되기도 한다. 대표적인 휴게 시설로의 벤치는 놓이는 장소에 따라 이용자의 관점에 따라 휴게시설이 되기도 하고

23) 김근아(2008). op.cit., p.41.

버스정류장 등 교통시설과 함께 교통시설로 분류되기도 한다.

또한 이용자의 이용시간에 따라 그 형태도 다양하여 교통시설에 코디되어지는 벤치의 경우, 이용자의 이용시간이 길지 않아 탈 것을 대기하고 이동하는 이용자에게 잠깐의 휴식을 주기도 한다. 그리고 버스정류장의 벤치는 이용자의 수가 많지 않고, 하나의 벤치에 많은 이용자의 수를 동시에 수용시키기보다 동행이 아닌 이상 프라이버시를 확보 할 수 있도록 한, 두 명이 앉을 수 있게 설치되어진 것이 대부분이다. 한 두 명이 앉고, 남은 부분은 앉는 의자의 기능보다, 짐을 놓을 수 있는 선반의 역할로도 활용되어지고 공공시설물의 특징에 맞추어 유지관리의 편리를 고려하여야 하며, 눈, 비 등의 기상 기후를 고려하여 배수성, 내구성, 청결성, 보수성 등을 고려하여 설계되어야 한다.<sup>24)</sup>

벤치에서 휴식, 독서, 대화, 식사, 사색, 관상, 기다림 등 매우 다양하게 이용되는 기능적인 면도 있지만, 공간의 한 오브제가 되어 쾌적한 환경을 조성해 주기도 한다. 벤치는 등받이와 팔걸이가 있는 기본형과 등받이가 없는 형, 스툴(stool)형, 기댈 수 있는 긴 막대모양의 씨포트 벤치(support bench)형, 운동 겸용 스트레치 벤치(stretch bench)형, 평상형 등이 있다. 벤치는 다른 휴식시설물과 조화를 이루는 디자인이 좋으며 벤치 사이에 휴지통이나 재떨이를 설치하는 것이 좋다. 그리고 인간과 직접적인 접촉이 있는 시설물이므로 신체치수를 고려한 디자인이 필요하다.

2) 쉘터(shelter)



[그림 2-53] 사당동의 쉘터



[그림 2-54] 서울대공원의 쉘터

[그림2-53, 2-54]의 쉘터는 원래 의미는 비를 피하는 장소, 피난소, 또는 햇간, 그리고 은신처들을 말한다. 그러나 최근 이용자의 관점에 따라 휴게시설에서의 쉘터는 휴게소에 있는 쉘터, 오픈 된 공간에서의 쉘터에 이르기까지 다양하다.

휴게시설로서의 쉘터는 파고라와 비슷하게 과거에는 동네 어귀에 위치해 있으면서

24) 정강립(2007). 디지털시대의 이용자 행태분석을 통한 버스정류장 디자인 연구. 부경대학교대학원 석사학위논문, pp37-38.

동네 주민들이 그늘아래 모여 휴식을 취했던 것에서 발전되었다. 마을의 대소사와 각종 화제들이 교환되는 정보교류의 장이기도 했던 커뮤니케이션의 광장이기도 하였다. 이는 오픈 된 외부공간에서 그 형태는 기둥과 벽, 지붕으로 그늘을 만들거나 따가운 일조량을 조절하는 기능, 눈, 비, 바람 등으로부터 보호받기도 한다. 바닥과 지붕을 설정하고 벤치 등을 설치하며 옥외구조물로서 이용자들에게 휴식과 게임, 기다림에 제공된다. 휴게광장과 같은 넓은 대 공간에서의 구조물이기도 하고, 상가나 건축물 앞의 넓은 가로공간에 한 두 사람이 이용할 수 있는 간이형의 비치파라솔 같은 것에서부터 버스 정류장의 쉼터, 아케이드 몰과 같은 대규모 공간에 설치하기도 한다. 보행 가로공간이나 광장에 설치되어지는 소형의 쉼터라 하더라도 가로 시설물 중에 가장 큰 구조물로서 색채, 재료, 형태, 설치 장소, 배치 등에 유의하여야 한다.

다른 편의시설들과의 설계로 휴식을 취하면서 음료나, 음식물을 먹기도 하고 독서를 하는 구조물로서 내부 채광 또한 고려하며 투명, 또는 반투명 재료의 활용을 권장하며 사계절의 기후에 대한 내구성도 고려하여야 한다. 보행공간에 설치되는 쉼터는 가급적 기둥의 수를 줄여 보행의 방해가 되지 않도록 한다.

따라서 시의 예산에 의해 신중히 설치되어지는 쉼터는 영구적, 장기적 계획에 따라, 위치, 수용성, 배치, 기상조건, 지역 정체성 및 특성, 재료(색채변화, 형태변화고려)부식과 인위적 훼손에 대한 철저한 시스템 아래 융통성 있게 설치되어야 한다. 기능적인 측면에서 살펴보면 과거 공적인 시설물인 누각과, 사적인 시설물인 정자는 과수원이나 밭에 있던 원두막도 과거 공적인 시설물인 누각과, 사적인 시설물인 정자는 과수원이나 밭에 있던 원두막도 과거 쉼터의 일종이다. 다시 이용자의 관점에서 누각, 정자, 파고라 탈 것을 기다리는 쉼터가 모두 휴양시설이 될 수 있다. 차이점은 탈것을 기다리는 기능을 포함하는 쉼터는 교통시설로 분류되어진다. 따라서 전통적 쉼터(누각, 정자)와 기능적 쉼터(파고라, 버스·택시 쉼터)는 기능과 위치, 이용자의 관점에 따라 명확해짐을 알 수 있다.<sup>25)</sup>

쉼터는 도시환경 속의 보행환경은 보행의 기능뿐 아니라 공공 시설물의 배치와 기능에 의해서 이용자에게 편리함을 주는 보행거리로 도시 주거 환경에 포함되어있다. 보행이 일어나는 가로에 놓인 시설물, 즉 가로시설물들 중 가장 스케일이 크며 여러 가지 기능을 하는 쉼터는 이용자의 관점과 기능에 따라 휴게시설 또는 교통시설로 분류되기도 한다.

25) 정강림(2007). op.cit., pp.30-31.



### 3) 파고라( pergola )



[그림 2-55] 종로 청계천 근처의 파고라



[그림 2-56] 파고라

[그림 2-55, 2-56]의 파고라 어원은 프랑스 말인 페르고라(pergola)에서 왔으며 우리 말로는 그늘 시렁, 등나무대로 부른다. 철, 인조목, 방부목재 등으로 시렁을 만들고 등나무, 칙닝쿨 등을 식재하여 그늘을 만드는데 3~5년이 소요되며, 당장 그늘로 사용하고자 할 때는 갈대밭, 대밭 등을 씌워 사용한다.

그리고 파고라는 외부공간에서 기둥과 보를 이용한 구조물에 덩굴성 식물을 올린 것으로 그늘을 만들거나 눈, 비를 가리는 기능을 한다. 또한 바닥과 지붕만을 설정하고 바닥에는 벤치나 야외탁자를 비치하기도 한다.<sup>26)</sup>

뿐만 아니라 이용자들에게 휴식, 놀이, 식사, 기다림의 장소를 제공하는 기능을 함으로써 이용자들이 편안하게 시설물을 이용하고, 접근이 용이해야 하기 때문에 편리성과 접근성이 높게 나타나야 하는 특징이 있다. 또한, 사용자를 편하게 하고, 위협을 최소화하는 성격의 쾌적성과 안전성의 요소가 높게 측정된다. 최근에는 아파트 단지 안에 공원의 시설물로 설치되어 있어 이용자들이 편안하게 사용하는 시설물로 접근성이 용이해졌다.

### 4) 탁자(Table)



[그림 2-57] 압구정역 근처의 야외탁자



[그림 2-58] 학동역 근처의 야외탁자

26) 조호정(2009). 공공시설물과 유니버설디자인 요소의 상관관계에 관한 연구, 홍익대학교박사논문, p.61.

[그림2-57, 2-58]의 야외탁자는 정원이나 공원, 가로변, 유원지, 휴양지 등에 많이 설치되는 탁자로서 식사나 간단한 놀이에 사용되어지는 시설물을 말한다. 형태면에서 야외탁자는 크게 사각형과 원형으로 나눌 수 있으나 최근에는 4각형, 5각형, 타원형, 반원형, 아메바형등 제한 없이 다양한 형태를 띠고 있다. 사각형은 이용자에 따라 연결하여 사용할 수 있으며, 원형은 탁자의 크기에 제한되고 소수의 인원이 독립적으로 사용하기에 적합하고, 비치파라솔과 같이 탁자와 의자가 분리되어 간편히 설치하고 이동할 수 있는 것이 많이 이용되고 있다. 야외탁자는 이동성에 따라 고정 형과 이동 형으로 나누기도 한다. 사적인 공간에서는 공간의 효율성을 높이기 위해 이동 형이 주로 사용되지만 공적인 공간에서는 관리의 어려움이 따르기 때문에 고정 형을 많이 설치한다. 이동 형은 탁자와 의자를 별도로 분리하는 것과 일체시킨 형태가 있으며, 의자는 벤치 형으로 등받이가 있는 경우와 없는 경우, 그리고 스톨형식의 단독형으로 구분된다. 탁자의 폭은 의자에 앉아서 탁자 중앙까지 충분히 손이 닿을 수 있는 1m 정도로 한다.<sup>27)</sup> 그리고 야외탁자는 청결함과 기상조건을 고려한 재료를 선택하여야 하며 비교적 오랫동안 사용되는 시설이므로 음수대와 휴지통이 가까이에 있도록 배치되어야 더 편리한 시설물로 사용이 될 것이다. 이외의 형태는 테마 파크나 유원지, 동물원, 어린이 공원 등 특별한 공간에서 이용되는 것이 많다.

(2) 위생시설물

1) 휴지통(Litterbin)



[그림 2-59] 종로의 휴지통



[그림 2-60] 중구의 휴지통

[그림 59, 60]은 공공시설물 중 공공위생을 위해 설치되는 옥외 휴지통으로 이용하기 편리하고, 통행에 방해 되지 않으며, 쓰레기를 수거하고 관리하기 쉽도록 해야 하며, 옥외에 설치하기 때문에 주변 환경과 잘 어울리는 내화성 및 내구성이 있어야 한다. 또한 청결함을 위해 통풍과 건조가 잘 되는 구조가 좋으며, 유동적인 변화와 공간이용

27) 이현택, 이정(2000). 가로의 미학, 경북대 출판부, p.37.

에 따라 배치나 간격, 크기 조절이 가능한 것이 좋다. 디자인은 가급적 단순화시켜 안정감이 있고 청결한 느낌의 디자인이 좋다. 그리고 가급적 상부의 회전 뚜껑이나 측면의 구멍으로 투입하는 디자인이 바람직하고, 주로 투입구의 높이는 바닥에서 60~90cm가 많다. 휴지통의 기본형에는 바닥에 직접 설치하는 것 이외에 주도형, 브래킷형 3가지가 있다. 그리고 투입구 위치에 따른 상부 개구와 측면 개구 2가지와 투입구 뚜껑의 유무에 의한 개방형과 개폐형으로 구분된다. 바닥에 직접 설치하는 휴지통은 일반적이고 방향성이 없어 설치 장소를 비교적 가리지 않는 원통형이 일반적이다. 이에 반해 각진형 휴지통은 방향성이 있기 때문에 벽이나 기둥, 또는 통로의 주변부에 접하여 설치된다. 이처럼 휴지통은 대량 설치 및 미관 등의 이유로 대부분 단순한 디자인이 사용되며, 중량성 재료로 만들거나 밑바닥 중량을 무겁게 하여 이동할 수 없도록 한다. 주도형은 아래가 장대모양으로 되어 있고 윗부분에 쓰레기를 넣는 본체가 있는 것을 말한다. 작은 것은 외피와 용기가 일체화 되어 있는 경우가 많지만, 중형인 것은 속 그릇과 외피를 별도로 하여 수거에 용이하도록 이용하는 것이 일반적이다. 또한 대형인 것에는 그물형이 많으며 그릇 자체가 외피와 일체화되어 있다. 수거방법으로는 용기나 쓰레기 주머니를 꺼내는 방식과 아래쪽에 낙하 구멍을 설치하여, 뚜껑을 열면 밑으로 떨어지게 하여 수거하는 방식, 그리고 용기를 회전시켜 수거하는 방식이 있다. 브래킷형 휴지통은 소형이 많으며 투입구나 수거 기구가 단순한 것이 많다.<sup>28)</sup> 그리고 현재 환경보호와 자원재생을 위한 분리수거용 휴지통도 설치되고 있으며, 시각적으로 빠르게 인식할 수 있도록 디자인된 픽토그램(pictogram)을 도입하여 대상의 의미를 통일성 있게 전달하는 것이 바람직하다.

## 2) 음수대( Drinking Fountain)



[그림 2-61] 압구정역 지하철내부의 음수대



[그림 2-62] 신사동 공원의 음수대

28) 노윤경, 도시공원 공공시설물 디자인에 관한 연구: 부산 수미르 공원을 대상으로, 경성대학교 디지털디자인 전문대학원, 석사학위논문, 2006, pp 28~30.

[그림 61, 62]의 위생 시설물 중 음수대는 그 사용목적과 비용에 따라 크기·구조·의장·끝맺음방법 등이 결정지어지는데 되도록 주위환경과 조화를 이룰 수 있는 것이 바람직하다. 따라서 바닥이 포장된 지역 위나 포장된 곳의 인접에 설치하여 휠체어를 탄 사람이 접근할 수 있도록 하고, 또한 배수가 잘 되는 장소 위에 설치하여야 한다. 그리고 성인, 어린이, 장애인 등 이용자의 신체특성을 고려하여 적정높이로 설계하되 하나의 설계 대상공간에는 최소한 모든 이용자가 이용 가능하도록 설계한다. 또한 산책이나 운동을 즐겨하는 공원에 음수대가 설치된다면 더 효율적으로 시설물을 이용할 수 있을 것이다. 다만 유의해야 할 점은 겨울 동파를 막기 위한 보온용 설비와 퇴수용 설비를 반영하고, 배수구는 청소가 쉬운 구조와 형태로 설계해야한다. 또한 직접적으로 사람들이 마시는 물을 다루는 시설물이므로 각별히 위생에 신경을 써야 한다.

3) 화장실(Toilet)



[그림 2-63] 종로일대의 화장실



[그림 2-64] 청계천 주변의 화장실

[그림 63, 64]의 공중화장실은 주변에서 흔히 볼 수 있는 화장실의 형태로 일정한 장소에 디자인적 측면 보다는 기능적 측면이 중요하게 여겨져 설치되어 있다. 과거에 세워졌던 대부분의 공중화장실들이 일반적 유형에 속하게 된다. 주변의 환경과 지역적 특성을 고려하기 보다는 인간의 기본 욕구해소를 위해 일반적인 디자인의 적용으로 시각적 공해를 일으키는 문제점을 안고 있다.<sup>29)</sup> 또한 공중화장실은 공공시민이나, 보호자 혹은 고객들을 위해서 용변을 볼 수 있게 설치되어야 하고, 최소한 기본적인 변기와 세면대는 설치되어 있어야 한다. 큰 규모의 공중화장실은 목욕 시설이나 샤워, 혹은 탈의실이나 아기들을 위한 공간도 있다.그리고 단독으로 화장실만 설치되거나, 빌딩의 일부분으로서 지하철이나 학교, 스탠드바, 레스토랑, 나이트클럽, 주유소 등에도 설치된다. 뿐만 아니라 대중교통에 설치되어 탑승객이 사용하기도 한다. 공중 화장실은 보통 고정되어 있지만, 소형 이동 화장실이나 더 큰 이동 화장실은 이동 빌딩에 만들어진 다. 공중화장실은 보통 성별에 의해서 남성용과 여성용으로 분리되지만 어떤 곳은 남녀공용이거나 1인용도 있다. 주로 남성용과 여성용 모두 두 부분이 붙어있는 경우가 많으며, 거의 남성용 화장실은 소변기가 있고, 장애인 화장실도 별도로 설치되어 있다.

29) 임홍락(2009).한강공원내 공중화장실의 세면대 디자인 연구, 건국대학교대학원, pp.12-13.

대부분의 공중화장실은 무인이거나, 수위나 관리자에 의해 관리되고, 지방 정부 또는 큰 빌딩의 소유자가 제공하고 있다. 서울시 도심에 설치되어 있는 이동식 화장실은 설치만 되어있을 뿐 일반적으로 환기가 제대로 되지 않아 사후관리가 제대로 이뤄지지 않고 있는 것이 현실이다.

(3) 판매 시설물

1) 키오스크(Kiosk)



[그림 2-65] 압구정역 주변의 키오스크



[그림 2-66] 종각역 주변의 키오스크

[그림 65, 66]의 키오스크는 본래 옥외에 설치된 대형 천막이나 현관을 뜻하는 터키어(또는 페르시아어)에서 유래된 말로 간이 판매대나 소형 매점을 가리킨다. 또한 정보통신에서는 정보서비스와 업무의 무인 자동화를 위해 대중들이 쉽게 이용할 수 있도록 공공장소에 설치한 무인단말기를 가리킨다. 이러한 것은 주변 다른 시설물과 잘 조화되어야 하고, 사람들의 통행량이 많은 곳에 위치되어야 하며, 다양한 이용자에 따라 접근이나 높이의 장애를 받지 않아야 하기 때문에 접근성이 가장 중요하다. 또한 다양한 이용자가 사용하기 때문에 지식 및 언어에 상관없이 키오스크에 대한 설명과 사용 시 조작에 대한 이해를 간단, 명료하고 쉽게 사용할 수 있게 디자인되어야 한다. 즉 키오스크는 접근성과 관리성이 중요한 시설물이다.

2) 자동판매기(Automatic Vending Machine)



[그림 2-67] 서울대공원 주변의 자동판매기



[그림 2-68] 덕수궁 주변의 자동판매기

[그림 67, 68]의 자동판매기는 쉽게 정리하면 차표, 담배, 커피, 음료, 기타 제품 등의 판매기로서 동전을 투입하거나 카드를 넣으면 사용자가 원하는 물건이 자동적으로 나오는 기계다. 세계 최초의 자동판매기는 BC 215년 이집트에서 등장한 성수 자동판매기가 효시라고 할 수 있으나, 근대유통의 중요한 장비로서 등장한 것은 인건비가 비싼 미국에서 인건비 절약을 위해 만든 1940년대 이후의 일이었다. 자동판매기가 급속한 증가 추세를 보인 것은 노동집약적 산업구조에서 기술집약적 산업사회로의 전환에 따른 대량생산과 대량소비, 소비패턴변화 등의 마케팅 환경의 변화에 따라 새로운 유통구조의 출현이 요망되어졌기 때문이다. 따라서 슈퍼마켓, 쇼핑센터 등의 새로운 유통구조의 출현 외에도 인건비의 상승, 장소의 제한 및 구입의 편리성 등에 따라 무인 자동판매기의 등장이 필연적이었다. 넓은 의미에서 동전·지폐·카드 등에 의해 상품, 용역 등을 판매하는 기계를 뜻하며, 좁은 의미로는 물품을 자동적으로 판매하는 기계를 말한다. 보급에 따른 주된 특징은 인력의 부족 보완과 소비환경 및 소비양식의 변화, 24시간 무인판매 시스템에 의한 생력화, 현금판매에 의한 자금회전, 소자본에 의한 운영, 좁은 면적 이용, 신기함에 의한 자체 관측성, 인건비 상승에 대한 해결책 등을 들 수 있다. 종류로는 음료 자동판매기, 식품 자동판매기, 담배 자동판매기, 티켓 자동판매기 등외에 자동서비스(화폐교환기, 집찰·개찰기 등)와 일상용품 자동판매기(우표·엽서·양말·휴지·위생용품·신문·잡지 자동판매기, 증명사진 자동촬영기 등)등이 있다.

설치장소로는 그 용도에 따라 공공시설(학교·관공서·각종 병원·운동장·공원 등), 터미널(기차역·고속버스·전철역·공항 등), 회사(사무실·공장·기숙사·휴게실 등), 오락장(유원지·극장·유흥업소 등), 숙박업소(호텔·여관 등의 객실이나 로비 등)등에 설치되어 무인매점으로서 큰 역할을 하고 있다. 이와 같이 각 선진국에서는 자동판매기가 유통혁신의 기구로서 운영되고 있으나, 한국에 처음 도입된 것은 1970년대 후반이다. 초기에는 보급 초기의 특성인 수익도구로서의 기능이 중시되었으나, 1980년대 이후 차차 서비스 도구로서의 역할이 증대되어 이용 상품업체의 관측 장비로서, 또 고객의 편리성 제공을 위해 공공장소에 설치되고 있다.<sup>30)</sup>

자동판매기는 주화 또는 이를 대신할 수 있는 것에 의해 조작되는 기계를 의미하고, 물품을 자동적으로 판매하는 기계로서 같은 주화 조작식 기계라도 자동서비스기를 말한다. 즉 공중전화기, 동전교환기 등과 자동오락기와는 구조적, 기계적으로 구별된다. 그리고 무인 유통기구로서 노동력의 역류현상을 해소해줌과 더불어 노동력의 고급화를

30) 네이버 백과사전 2014.8.20, [www.naver.com](http://www.naver.com)

가능케 하고 인건비를 절감함으로써 유통 비용(cost)을 절약할 수 있는 장점과, 24시간 상품공급을 가능케 함으로써 대량 소비시대를 맞이하여 생필품의 수급을 원활하게 한다. 뿐만 아니라 온도조절 방식에 따라 냉각형, 상온형, 냉각은형 등으로 나눌 수 있으며, 판매되는 내용물도 다양한 유용한 시설물이다.

## 제2절 유니버설 디자인 고찰

### 1. 유니버설 디자인의 이해

#### 가. 유니버설 디자인의 개념<sup>31)</sup>

우리 사회는 남성, 여성, 아동, 노인 등 다양한 사람이 살고 있을 뿐만 아니라 키가 큰 사람과 작은 사람, 힘이 좋은 사람과 약한 사람, 오른손잡이와 왼손잡이, 무거운 짐을 가진 사람과 유모차를 미는 사람 등 개인과 상황에 따라 다양한 특징을 가지고 있다. 유니버설디자인은 다양한 사람들의 다원적 요구를 수용하고, 시간과 상황에 따라 변화 하는 욕구를 존중하는 환경 창조를 통하여 삶의 질 향상을 위한 좋은 디자인 철학이자 가치 체계이다.

유니버설디자인의 주창자인 미국의 로널드 메이스(Ronald Mace)는 유니버설디자인을 ‘연령과 능력에 관계없이 모든 사람들 또는 가능한 많은 사람들에게 적합한 환경과 제품을 만들기 위한 총체적 접근’이라고 정의하였다. 또한 유니버설디자인은 연령과 성별, 국적(언어), 장애의 유무 등에 관계없이 처음부터 누구에게나 공평하고 사용하기에 편리한 제품, 건축·환경, 서비스 등의 구현을 위한 디자인 접근 방식을 의미한다. 즉, 인간의 존엄성과 평등을 실현할 수 있는 21세기의 창조적 패러다임이라고 할 수 있으며, ‘인간을 위한다.’는 철학을 새롭게 부흥시킨 디자인 개념이다.[그림 2-69]처럼

유니버설디자인은 다양한 사람들이 편리하게 이용할 수 있는 제품, 건축, 공간 등의 물리적 환경뿐만 아니라 교육, 복지, 정보, 서비스 등 사회적 환경의 정비까지 포함한다. 사람이나 생활에 관련된 모든 분야에 걸쳐 유니버설디자인이 적용되며,



[그림 2-69] 유니버설 디자인의 개념

31) 경기도가이드라인(2011). 사단법인 생활환경디자인연구소, p14.

나아가 사용자(주민)와 행정이 파트너십(partnership)을 형성하여 사용자 참여형의 시스템 구축도 유니버설디자인에 포함된다. 유니버설디자인에 대한 개념 및 정의는 학자들마다 조금씩 차이가 있으나, 기본적인 관점은 모든 사람에게 장애 없는 환경 조성이라는 공통된 관점을 취하고 있으며, 이를 정리해 보면 아래와 같다.

[표 2-5] 연구자에 따른 유니버설 디자인의 개념<sup>32)</sup>

연구자	유니버설디자인의 개념
J. Langmir	- 다수의 사용자들의 존엄성과 독립성을 증진시키는 디자인
	- 미적으로 즐거움을 줄 수 있는 디자인
	- 최적의 요구를 수행하는 디자인
	- 소비자를 이해하는 디자인
	- 지속적인 디자인
R. White house	- 모든 사람들을 위한 디자인
	- 모두에게 반응하는 디자인
	- 가능한 모든 자원들이 한 시점에서 최대한 많은 사람들이 접근 가능한 환경을 만드는 디자인
P. A. Moore	- 모든 사람들과 그들의 요구를 평등하게 반영하는 디자인
B. Stumpf & C. Malcolm	- 위치, 경험, 사물들의 차이를 깨뜨리지 않으면서 미를 창조하고 특단을 중개하는 디자인
J. Reuschel	- 노인이나 신체적 한계가 있는 사람들이 환경이나 제품을 이용하는데 있어 장애를 느끼지 않도록 사물을 창조, 배열하는 것

유니버설 디자인의 등장배경은 20세기 고도의 산업화 과정에서 대량생산을 통한 경제적 도약을 갈망했던 사회상에 기인한다. 생산된 물품과 건설 환경의 대상은 인간이었으나 대량생산의 효율성을 위해 표준화된 대상만이 선정되었고, 여기에 속하지 않는 대상들은 인위적인 환경으로부터 차별을 받았으며 이에 대한 비판과 반성으로 나타난 것이 바로 유니버설 디자인이다. 따라서 유니버설 디자인이란 다양한 사용자의 요구를 만족시킴으로써 인간을 평등하게 포용하는 환경을 창조하기 위해 대상의 나이, 성별, 장애여부, 신체크기, 신체능력 뿐 아니라 경제적 계층, 인종 등 모든 범위를 포함하여 디자인을 통한 사회평등의 실현을 의미한다.<sup>33)</sup>

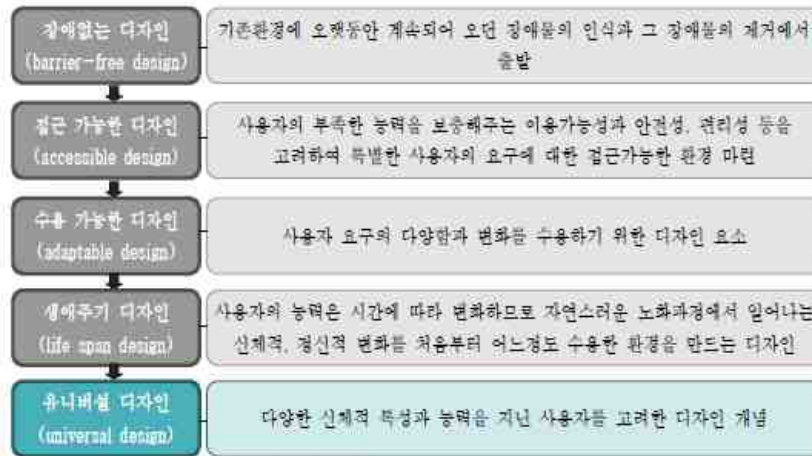
유니버설 디자인은 초창기에는 장애인을 위한 무장애 디자인(Barrier Free Design)에서 출발하였으나 그것을 능가하는 개념으로, 인간의 미묘한 요구를 보다 잘 수용하고 소외되고 차별된 느낌을 받지 않는, 보편적인 디자인으로 발전하였다.

32) Covington & Hannah, Access by Design, 1996.  
 33) 이연숙. 이 시대의 좋은 디자인, 유니버설디자인展,



유니버설 디자인은 North Carolina 주립대학 디자인학과 유니버설디자인 센터 소장인 로널드 메이스(Ronald Mace)가 1970년 'Handi top 2 세미나'에서 처음으로 강연을 통해 발표한 용어이다.

그 후 무장애 디자인(Barrier Free Design), 접근 가능한 디자인(Accessible Design)이라는 용어에서부터 출발하여, 수용 가능한 디자인(Adaptive Design), 생애주기 디자인(Life span Design)과 같은 개념에서 유니버설 디자인은 발전하게 되었다.



[그림 2-70] 유니버설 디자인 개념의 변화

## 나. 유니버설 디자인 역사

유니버설 디자인의 개념은 20세기에 인구학적, 경제적, 사회적인 변화 속에서 처음 생겨나게 되었다. 20세기 초에는 고령자나 장애를 가진 사람이 소수였으며, 이 개념이 미국에서 처음으로 제창된 이후 각 나라마다 그 원칙과 이념을 도입하고 있는 실정이다. 이 개념을 가장 일찍 인식한 미국의 경우, 도시 시설물이나 건축물이 신체장애인의 생활을 위협하고 있음을 지적하면서 1950년대 후반부터 이를 사회적 문제로 다루기 시작했고, 스웨덴이나 캐나다, 덴마크 등의 선진국들도 1960년대 중반이 이르러서야 장애인을 고려한 디자인의 개념을 도입하기 시작하였다.<sup>34)</sup>

미국에서는 제2차 세계대전, 한국전쟁, 베트남전쟁 등으로 부상당한 병사들이 귀국하는 사례가 많아졌다. 그에 따라 미국정부는 그들에게 재활 프로그램을 제공하고 사회

34) 하미경, 제혜성(1997). 유니버설 디자인 보급을 위한 기존 시설물 평가연구. 대한건축학회논문집, 대한건축학회, p108.

복귀를 위한 다양한 시책을 강구하였는데 그 대상이 건축을 시작으로 사회에 존재하는 다양한 장애요인을 제거하는 것이다. 또한 1940년대 말부터 1950년대 초까지 소아마비의 대유행과 그 외의 교통사고, 산업사회의 산물인 산업재해 등으로 인한 장애를 지닌 사람의 수가 증가함으로써 사회전반에 장애인을 위한 환경 및 시설, 교육과 취업에 대한 요청이 높아졌다. 그러나 그들의 그러한 요청에도 불구하고 사회는 물질적인 측면에서의 장애에 대한 문제만을 크게 다루었다.

이러한 사회적 배경에서 장벽을 없애는 의미로 ‘배리어프리(barrier free)’라는 용어가 거론 되었으며, 미국에서는 전쟁에서 부상당한 사람이나 소아마비에 걸린 사람들 대부분이 휠체어 사용자로서 그들이 생활하는 환경에서의 계단 때문에 휠체어를 이용한 채 사회에 참가하는 것이 불가능하다는 점에서 배리어프리는 휠체어 이동과 관련된 문제의 용어로만 받아들여졌다.

[표 2-6] 미국의 유니버설디자인 관련 법제화

미국의 유니버설디자인 관련 법제화	
1950년	Barrier-free 운동
1961년	미국기준협회(ANSI : American National Standard Institute) Access권 보호의 기준(신체 장애자에게 접근하기 쉬운 시설 설비에 관한 미국 기준 사양서)발표
1968년	「건축 Barrier 법」
1970년	무장애 디자인대한 보고서 Ergonomics Design Group 설립 신체장애자 모델 도시사업
1973년	「Rehabilitation 법」
1975년	장애를 가진 어린이에게 자유롭게 적절한 교육을 보장 (IDEA : Education for Handicapped Children Act Individuals with Disabilities Education Act)
1980년	Universal Design 용어의 사용 고령자 신체장애자케어시스템프로젝트
1988년	「적정주택 공급 법」(Fair Housing Amendments)
1990년	「ADA 법」(American with Disabilities Act) Building construction needs of disabled people in buildings design guidelines NCSU 센터유니버설디자인센터
1996년	「Telecommunications Act」
2000년	지방자치단체에서관련조례제정 The Second International Conference on Universal Design

배리어프리가 주목받기 시작한 시기를 미국에서는 격동의 시대였다고 할 수 있다. 미국의 경우 1950년대 후반 도시시설물이나 건축물이 신체장애인 생활에 위협요소가

있음을 지적하고, 사회적 문제로 다루기 시작하였다. 그 후로 스웨덴, 캐나다 등 다른 선진국에서도 1960년 중반부터 장애인을 고려한 디자인 개념들을 받아들여 유니버설디자인에 관한 연구가 활발히 진행되기 시작했다.

미국에서는 베트남 전쟁의 암운 밑에서 아프리카계 미국인을 중심으로 한 공민권 운동이 힘을 얻어 1957년 인종차별을 금지한 공민권법(Civil Rights Act)이 만들어졌다. 그리고 그 흐름과 같은 시기에 배리어프리를 실현하기 위한 설계기준에 대한 요구가 높아지게 되었고, 그로 인해 1961년 미국표준협회(ANSI, American National Standard Institute)가 신체장애자에게 접근이 용이하고 유용한 건물과 시설을 만들기 위한 미국표준사양이라고 할 수 있는 설계기준을 발표하였다. 이 설계기준은 일리노이대학의 티모시 뉴젠트(Timothy Nugent)가 중심이 되어 만든 것으로, 거기에는 배리어프리를 대신하여 ‘접근 가능하고 유용한(Accessible and Usable)’이라는 용어가 사용되고 있다<sup>35)</sup>.

그리고 1981년 국제장애인의 해를 계기로 장애인을 둘러싼 도구와 환경 및 그들이 사회의 한 구성원으로 재할, 자립할 수 있는 체제정립의 일환으로 시작하여 장애인은 물론, 그 외의 사람들에게도 유용하다는 인식을 계기로 발전하게 되었다. 이 용어와 개념이 처음 제창된 계기는 1970년 미국노스캐롤라이나 주립대학의 접근 가능한 주택 연구소(Center for Accessible Housing, 1994년에 Center for Universal Design으로 개명)소장이었던 로널드 메이스(Ronald Mace)가 중심이 되어 사회를 변화시키는 전략으로서 생각해 낸 것이 유니버설디자인이었다.

#### (1) 노멀라이제이션(Normalization)의 생각

유니버설 디자인과 유사한 개념의 하나로 ‘노멀라이제이션’이라고 하는 유럽에서 비롯한 개념에 주목해 보겠다. 이것은 비범한 특수 해를 평범한 일반해로 치환한다는 점에서 유니버설 디자인과 비슷한 성격을 갖고 있다. 제2차 세계대전 직후인 1946년 지적 장애인 시설 담당이 된 덴마크의 미켈센(1920-1990)은 장애인 시설이 인적이 드문 곳에 위치하고, 자유로운 외출을 허락하지 않거나, 성인이 되면 강제로 피임 수술을 시키는 등의 비인도적인 실태에 대해 알게 되었다. 그는 예전에 자신이 구속되었던 나치의 강제수용소를 기억했다. 그래서 ‘부모 모임’을 결성해서 1953년에 ‘노머리세링(노멀라이제이션)’이라고 제목 붙인 보고서를 사회성에 제출했다. 이것을 근거로 1959년에 노멀라이제이션 이념을 받아들인 ‘1959년 법’이 제정되고, 스웨덴으로도 전파되었다.

노멀라이제이션이라는 것은 장애를 가진 사람이나 고령자 등 사회적인 불이익을 받

35) 川内美彦, 유니버설 디자인(2001). 京都學芸出版社, p10.

기 쉬운 사람들을 일반 사람들과 마찬가지로 ‘보통으로’ 생활하고 활동할 수 있도록 해주는 것이 사회가 해야 할 일이라는 이념적인 사고방식이다. 그리고 그것을 위해서는 항상 ‘나 자신이라면 어떻게 느낄지, 무엇을 하고 싶은 지’에 대해 진지하게 생각해야 한다고 미켈센은 말하고 있다. 정상적인 환경을 만들기 위해서는 무엇보다도 한 사람의 마음속에 담겨있는 예민한 감성과 그것을 확실하게 사회에 반영시키는 행동력을 필요로 한다. 덴마크에는 ‘고령 장애인 복지의 3원칙’이 있어서, ‘지속성’, ‘잔존 능력’, ‘자기 경정’이 존중된다. 가능한 자신에게 익숙하고 친숙한 환경이나 생활스타일을 이어가고 자신의 능력을 최대한으로 발휘해 자율적으로 삶을 지속할 수 있는 것이 바람직하다는 가치관이 공유되고 있다. 예를 들면 고령자 시설에서는 모든 직원과 입주자의 참여에 의해 가능한 보통의 가정과 같은 분위기를 만들고 각 사람들의 생활스타일이 자연스러운 형태를 유지할 수 있도록 연구하고 있다.

## (2) 배리어프리(Barrier Free)<sup>36)</sup>

유니버설 디자인의 두 번째 유관개념으로 ‘배리어프리’를 설명하면, 배리어프리는 1974년 ‘국제 장애인 전문가 회의’에서 ‘배리어프리 디자인 보고서’가 작성된 것을 계기로 세계로 파급된 용어이다. 일본에서 현재까지는 유니버설 디자인 보다 배리어프리 쪽이 보다 친숙한 말일 것이다. 배리어프리는 장애를 가진 사람이 일상생활의 다양한 국면에서 지장이나 불편을 강요당하는 배리어(방벽)를 제거하고, 장벽이 없는 제품이나 건물로 만들고자 하는 생각이라 할 수 있다. 그것은 소위 배리어의 발견에서 시작되는 문제 해결형 프로그램이고 QC(품질 관리)활동 등에 익숙해진 일본의 사회 풍토에서 보다 친숙해지기 쉬운 것이었을지도 모른다. 그리고 급속하게 진전되는 고령화라는 사회배경 아래에서 널리 보급되었다. 정부의 시책으로도 ‘하트 빌 법’(정식 명칭은 ‘고령자 신체장애인 등이 원활하게 이용할 수 있는 특정 건축물의 건축 촉진에 관한 법률’로 정비는 기본적으로는 노력 의무로 되어 있음)나 ‘교통 배리어프리법’(정식 명칭은 ‘고령자, 신체장애인 등의 공중 교통기관을 이용한 이동 원활화의 촉진에 관한 법률’로 신설이나 대보수를 행하는 여객시설이나 차량 등에는 정비가 의무로 정해져 있음)이 제정되어 계단의 제거, 리프트나 엘리베이터 설치, 장애인용 화장실 설치, 저지상고 버스 도입 등 배리어프리 실천이 점차 진행되고 있다.

이런 상황을 지켜보면서 많은 사람은 배리어 프리를 두고 휠체어를 이용하는 사람에게 계단 같은 장벽을 없애 주는 것이라고 협의로 생각해버리기 쉬울지도 모른다. 실제

36) 하스미 다카시. 따뜻한 사회 조성을 위한 유니버설디자인.

로 ‘공공시설에서 배리어프리의 정비는 완료되어 가고 있다’라는 뉘앙스의 발언까지 들리기도 한다. 그러나 배리어프리는 물건이나 장치와 같은 하드웨어의 정비만으로 끝나는 것이 아니다. 예를 들면 각지에 설치된 ‘신체장애이용 주차 공간’은 분명히 설비로는 만들어져 있지만 위법 주차가 일상적으로 눈에 보인다.

## 다. 배리어프리 VS 유니버설디자인

미국 사회는 차별의 불씨가 많이 있다는 것을 인식하고 있고 사람들은 자기주장을 강하게 한다. 그런 사회에서 차별을 하고 있지 않다는 것을 명확하게 필요가 있고, 문제가 크게 되기 전에 방지하는 조직이 필요하다. 그들은 그 조직의 큰 요소로서 ‘기회의 평등’을 갖고 있다. 즉 누구라도 스타트 라인에 서며, 다음에는 자신의 노력에 따른다. 이는 노력한 만큼 많은 것을 얻어낼 수 있다는 사고로 그런 조직 속에서 빈곤한 이민의 자손이 억만장자가 된다는 아메리칸드림의 로망이 만들어지고 있다.

반대로 말하면 누구라도 찬스가 있다고 믿는 것이야말로 미묘한 사회적 균형이 유지되고 있다고 말할 수 있다. 기회를 평등하게 얻을 수 있다는 원칙은 자선이나 우발적인 동기로 주어지는 것이 아니라 사회 시스템으로서 확립된 권리여야 한다고 이해하고 있다. 결국 사회에 관련된 것은 권리고, 광범위하게 보장되지 않으면 안 된다. 것처럼 사회조직 속에는 일이 권리를 뺏거나 차별이 생기지 않는가를 늘 체크할 기구가 움직이고 있다. 이처럼 어려운 검증 과정에서 배리어 프리의 문제점이 나타났다고 생각 된다.<sup>37)</sup>

일본에서는 ‘사람에게 편안한’이라든지 ‘복지’라는 말로 대표되고 있는 것처럼 배리어프리는 늘 자선적, 정서적인 분위기로 불린다. 그 속에서 배리어프리에 대한 본질적인 문제가 있다고 해도 모든 것이 선의이고 악의는 없으니까 괜찮지 않을까라는 것이 되고 본질적인 문제는 논의되지 않는다. 그러나 그런 생각들은 언제까지나 고령자와 장애자를 사회적 약자로 취급하고 자선이나 복지의 대상이라고 생각한다. 배리어프리는 말을 사용하고 고령자나 장애자의 문제라고 생각하고 있는 한 이것을 중요시 안할 수 없다. 이것은 ‘이 사람들’의 문제로 ‘자신들’에게는 관계없다는 무관심으로 연결되기 때문이다. 유니버설의 관점에서는 모두의 문제라는 생각에서 자신들에게도 관계가 있는 여러 가지 문제점을 다시 한 번 돌이켜 보려는 생각이 생겨나고 있다고 생각한다.

유니버설 디자인은 ‘어떤 사람들’의 것을 ‘자신’들의 것으로 끌어들이려는 생각으로 ‘사람들’로부터 ‘자신의 것’으로 보다 많은 사람을 포함하려는 생각이야말로 평등한 사

37) 요시히코 가와우치(2005). 유니버설 디자인 Universal Design 배리어 프리(barrier-free) 에의 질문

회 참가를 보다 가하게 추진하려는 힘을 갖고 있다고 말할 수 있다. 유니버설 디자인에는 수치적인 평가 기준이 아니라, 어떤 디자인을 유니버설 디자인으로 볼지 어떤지에 대한 명확한 기준이 없다. 더욱이 눈에 띄지 않다면, 유니버설 디자인이라는 것은 대단히 설명하기 어렵지만 결국은 각자가 소비자로서의 바른 선택안을 갖고 있는지 어떤지 의심스럽다고 말할 수 있다.

## 2. 유니버설 디자인의 원리

유니버설 디자인의 원리는 다양한 견해의 차이를 보이며 발전되고 논해져 왔는데, 가장 대표적인 것으로는 초기 4가지 원리와 코넬 외 9인에 의해 다시 정리된 유니버설 디자인센터의 7가지 유니버설 디자인 원칙이 있다. 박정아 외에 유니버설 디자인센터의 원리와 머사엔 리의 사용자 이득기준을 종합, 재정리하여 4가지의 원리를 제시하였다.<sup>38)</sup>

### 가. 유니버설 디자인 원리<sup>39)</sup>

노스캐롤라이나 주립대학 교수이자, 그 학교의 유니버설 디자인 센터창설자인 로널드 메이스(Ronald L Mace, 1941-1998)는 유니버설 디자인은 ‘모든 사람들을 위한 디자인’ 그리고 ‘좋은 디자인’이라는 포괄적인 의미로 정의하였다. 유니버설 디자인센터(Center for Universal Design, 1997)는 초기에 유니버설 디자인을 기능적 지원성(Supportive Design), 수용성(Adaptable Design), 접근성(Accessible Design), 안전성(Safety Oriented Design) 등 4가지 원리로 좀 더 이해하기 쉽도록 풀어냈다. 이러한 원리들은 다음과 같다.

첫째, 기능적 지원성이 높은 디자인(Supportive Design)은 디자인된 환경과 제품이 사용자에게 기능적으로 도움을 주어야 하고, 이러한 도움을 제공하는데 있어서 불필요한 부담을 주어서는 안 된다는 것이다. 작업공간에서의 적절한 조도를 예로 들 수 있는데 조도가 적절하지 못하면 시각의 정확성이 떨어지며 나이나 작업의 종류 등에 따라 요구되는 조도는 각기 다르다.

둘째, 수용 가능한 디자인(Adaptable Design)은 환경과 제품이 다양하게 변화되는 사람들의 요구를 충족시켜 주어야 하는 것이다. 그 예로는 조절 가능한 작업대, 글자 폰트와 크기를 조절할 수 있는 컴퓨터 프로그램을 들 수 있다. 높이조절과 상관분리가 가능한 책상은 일반인 뿐 아니라 어린이, 휠체어 사용자 등 다양한 사람들의 욕구를 만족시켜주는 수용 가능한 디자인이며, 글자 폰트와 크기가 조절 가능한 컴퓨터 프로

38) 민병아(2009). 유니버설 디자인 관점에서의 디자인 사울거리 평가 연구, 연세대학교대학원,

39) 이연숙(2008). 유니버설 디자인, 연세대학교 출판부,

그램은 약시자와 노인에게 유용하다.

셋째, 접근 가능한 디자인(Accessible Design)은 태도와 물리적인 면 모두에게 장애가 느끼지 못하는 상태를 말하는 것이다. 보도 연석의 단을 제거한 디자인은 휠체어 사용자와 유모차나 자전거 사용자 모두에게 편리하다. 또한, 폭이 넓은 문은 휠체어 사용자뿐만 아니라 많은 짐을 이동할 때도 유용하다.

넷째, 안전한 디자인(Safety-oriented Design)은 사용자의 건강과 복지를 증진시키는 물리적인 것과 심리적인 것 두 가지 측면을 말한다. 물리적인 안전은 안전사고 등 기존의 문제를 제거하거나 사고가 일어나지 않더라도 이것을 미연에 방지하기 위해서 고려되어야 하는 것이다. 가구의 모서리를 둥글게 처리하거나 대조적인 색채와 패턴으로 단차를 표시하여 사고를 예방할 수 있다. 심리적인 안전은 나이가 들어도 자신이 사용하던 물건과 환경에서 계속 생활할 수 있도록 하여 개인이 자신감과 독립심을 잃지 않도록 하는 것을 포함한다. [표 2-7]과 같이 유니버설 디자인의 원리는 이렇게 유사하면서도 다양하게 정의되었다.

[표 2-7] 유니버설 디자인의 원리

연구자	유니버설 디자인의 원리
Mace(1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원성이 높은 디자인 (supportive design)</li> <li>- 수용 가능한 디자인 (adaptable design)</li> <li>- 접근성이 있는 디자인 (accessible design)</li> <li>- 안전한 디자인 (safe design)</li> </ul>
Behar (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수용가능성 (adaptability)</li> <li>- 경제성 (affordability)</li> <li>- 미 (aesthetics)</li> </ul>
Wilkoff & Abed (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원성 (supportive)</li> <li>- 동등함 (equity)</li> <li>- 경제성 (affordability)</li> </ul>
Null & Cherry (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원성이 높은 디자인 (supportive design)</li> <li>- 수용 가능한 디자인 (adaptable design)</li> <li>- 접근성이 있는 디자인 (accessible design)</li> <li>- 안전한 디자인 (safety-oriented design)</li> </ul>

### 나. 유니버설 디자인 원칙

유니버설 디자인의 원리 정의 이후 1998년에 개최된 제1회 국제 유니버설 디자인 대회를 통해 보다 구체적인 유니버설 디자인의 원칙이 제시되었다. 이는 코넬과 메이스 등의 유니버설 디자인의 주창자들에 의해 만들어진 것으로 건축가, 제품디자이너, 환경

디자이너와 같은 각 분야의 전문가들이 광범위한 디자인 분야 속에서 진정한 유니버설 디자인 발전을 이룩하기 위함이었다. 공평한 사용, 사용의 융통성, 간단하고 직관적인 사용, 쉽게 인지 할 수 있는 정보, 오류에 대한 포용력, 적은 물리적 노력, 접근과 사용을 위한 크기와 공간 등이 그 내용이며 이러한 원칙들은 다음과 같다.

론 메이스의 유니버설 디자인의 7가지 원칙은 현재 가장 보편화되어 있는 원칙이다. 많은 연구자들이 유니버설 디자인의 7가지 원칙을 디자인 평가항목 또는 디자인과정을 이끌어가는 기준으로 사용하고 있다. 하지만 7가지 원칙을 모두 충족시키지 못한다고 해서 그것이 유니버설 디자인이 아니라고 말할 수는 없다. 유니버설 디자인센터에서는 7가지 원칙 모두를 수용하는 완벽한 유니버설 디자인은 존재하기 어려우나 전부가 아닌 7가지 원칙 중 대부분을 충족시키거나 설사 완벽한 것이 아니더라도 모든 사람이 사용하는데 유용하다고 판단되면 그것이 바로 유니버설 디자인이라 할 수 있겠다.

디자인 전문가는 모든 유형의 신체적, 인지적 사람들이 누구나 가능한 한 충분히 일상생활의 주요흐름에 참여하도록 도울 수 있는 열쇠를 쥐고 있다.<sup>40)</sup> 그러나 21세기는 디자인이 인간의 다양성을 수용하고 인간의 다원적 요구와 변화하는 유동적 요구를 존중하는 방향으로 발전되도록 새로운 움직임이 바로 ‘유니버설디자인’으로서 이는 평균보다는 다원성을 존중하는 ‘포용’의 패러다임이다.

이 ‘7가지의 원칙’은 특별히 어려운 것을 요구하지는 않으나 디자인이나 물건을 만들려고 하는 사람이라면 당연히 생각해야 할 사항이다. 그리고 이 ‘7가지의 원칙’이 유니버설 디자인의 모든 것을 나타낸다고는 할 수 없으며 다른 관점의 설명도 포함되어 있다. 일본에서 유니버설 디자인을 주도한다고 할 수 있는 후루세 사토시는 ‘좋은 디자인이 갖추어야 할 요건은 안전성, 접근 용이성, 사용 편리성, 가격 효율성, 지속 가능성, 심미성. 이 6가지이다.’ 유니버설 디자인이라는 것은 앞서 말한 6가지의 요건 중 최초의 4가지가 중요한데, 특히 4번째의 가격 효율성은 필요하다고 생각할 때 누구라도 물건을 살 수 있는 것이라고 말할 수 있다.

제이크 파울스는 ‘유니버설 디자인 사상은 인간공학적 차원이다’라고 강조 하였으며, ‘7가지의 원칙’에는 아름다움이라는 점은 인간공학을 생각하지 못 했던 시대의 자동차 의자와 현재의 것을 비교해 보면, 기능성뿐만 아니라 사용의 편리함, 외견미 등 비교할 수 없을 정도로 아름다운 물건으로 바뀌었다고 말하고 있다. 또한 리카르트 코메즈는 ‘7가지의 원칙’을 ‘만족해도 환경에 영향을 끼치는 물건은 의미가 없다’라고 환경문제의

40) 로날드 엘메이스(RonaldL.Mace), 유니버설 디자인.



[표 2-8] 유니버설 디자인 원칙

원칙	가이드라인
<b>1. 공평한 사용성</b> 디자인은 다양한 사람들에게 유용하고 판매할 수 있어야 한다.	모든 사용자들에게 같은 사용 방법을 제공한다.
	가능한 언제나 동일하거나 그에 상응하게 어떤 사용자든지 분리하거나 비난하는 것을 피한다.
	프라이버시와 안전을 위한 규정은 모든 사용자들에게 동등하게 적용되어야 한다.
	디자인을 모든 사용자들에게 어필하도록 한다.
<b>2. 사용상의 융통성</b> 디자인은 광범위한 개인의 선호와 능력을 수용해야 한다.	사용방법의 선택권을 제공한다.
	왼손, 오른손잡이의 접근과 사용을 위한 방법을 도모 한다.
	사용자의 정확성과 정밀도를 용이하게 한다.
	사용자의 보조를 맞출 수 있도록 한다.
<b>3. 단순하고 직관적인 사용성</b> 사용자의 경험, 지식, 언어, 능력 등에 상관없이 쉽게 이해할 수 있도록 설계한다.	불필요한 복잡함을 제거 한다.
	사용자의 기대와 직관력에 일치되게 한다.
	광범위한 문자와 언어기술에 부합되도록 한다.
	중요도에 일치하도록 정보를 정리한다.
<b>4. 인지 가능한 정보</b> 디자인은 주위 상황이나 사용자의 지각능력에 상관없이 필요한 정보를 효과적으로 전달할 수 있도록 설계한다.	작업 완료된 후나 그 진행 중이라도 실질적인 응답과 반응을 제공한다.
	필수적인 정보를 충분히 나타낼 수 있도록 다양한 모드(그림, 언어, 촉감 등)를 사용한다.
	필수적인 정보와 주변정보와의 적절한 비교를 제공한다.
	필수적인 정보는 최대한 쉽게 알 수 있도록 한다.
<b>5. 오류에 대한 내성</b> 위험, 사고 및 의도하지 않은 행위를 최소화할 수 있도록 설계한다.	모사될 수 있는 열 방법으로 그 요소를 구별한다. (즉 지시하거나 방향을 나타내는 것을 쉽게 한다.)
	위험과 실수를 최소화 하도록 요소를 배열한다. (대부분 이미 사용된 요소, 접근 가능한 것으로 위험한 요소는 제거하고, 분리시키고, 막아놓는다.)
	감각에 장애를 가진 사람들이 사용하는 다양한 기구나 기술들에 호환성을 제공한다.
	위험하거나 실수를 유발시키는 것에 대한 경고를 제공한다.
<b>6. 최소한의 신체적 노력</b> 피로를 최소화 하고 편안하며 육체적 피로를 최소화 하도록 설계한다.	안전성이 실패할 것을 대비한다.
	주의를 요하는 일에서 무의식적인 행동을 못하도록 한다.
	사용자들이 적절한 자세를 유지할 수 있도록 한다.
	합리적으로 작동하는 힘을 사용한다.
<b>7. 사용에 적합한 크기와 공간</b> 사용자의 체형, 이동, 자세와 관계없이 접근 및 조작이 가능한 크기와 공간을 제공한다.	되풀이 되는 동작을 최소화 한다.
	중요한 요소들은 앉아있는 사용자나 서 있는 사용자 모두에게 확실히 보이도록 한다.
	지속적으로 힘을 가하는 동작을 최소화 한다.
	모든 물건이 앉아있는 사용자나 서있는 사용자들 전부에게 편하게 닿을 수 있도록 한다.
	손이나 손잡이 크기의 변동을 고려한다.
	보조 장치나 보조원의 도움을 받을 수 있는 적절한 공간을 제공한다.
	사용자의 신체크기, 자세, 이동과 상관없이 접근하고 손이 닿고, 조작하기 적합한 크기와 공간 제공

관점을 강조하고 있다. ‘7가지의 원칙’은 어느 정도의 레벨이 되어야 만족한다 라고 인정할지에 대한 객관적, 수치적인 기준은 없다. 따라서 세밀하게 생각하는 것은 그다지 의미가 없을 듯하다. 유니버설 디자인을 생각해가는 과정 속에서의 이정표로 취급하는

것이 적절하다는 생각이 든다. 짐볼러는 ‘7가지의 원칙’은 디자이너가 평상시 항상 마음에 두고 있어야 하는 것이지만 트레이닝도 그의 사례와 같이 디자이너는 원칙을 갖고 그 디자인에 있어서 가장 중요한 것이 무엇인지를 생각하지 않으면 안 된다. 경우에 따라 어떤 원칙은 중요하지 않은 반면 어떤 원칙은 그 제품의 좋고 나쁨을 결정할지도 모른다. 디자이너는 여기에서 경제성도 생각하지 않으면 안 된다. 더욱이 리사이클, 제조의 편리성, 원가감, 문화적 차이, 개인의 욕구 차이, 욕구의 충돌 등을 생각하지 않으면 안 되는 일들이 많다고 말하고 있다.

#### 다. 유니버설 디자인이 주목받는 이유

유니버설 디자인은 5가지 주요 배경 때문에 주목을 받고 있다. 이들 배경에서 유니버설 디자인은 일시적인 유행 현상이 아니라 기업경쟁력 향상과 국가 경쟁력을 좌우하게 될 중요한 사고이다. 기업의 개발 담당자와 디자이너는 이를 적극 제품개발에 적용해야 할 시기이다.

##### (1) 노인과 중년의 증가

고령화 사회는 인구 가운데 65세 이상 노인 비율이 7%인 경우를 말하며, 고령 사회는 인구 가운데 65세 이상 노인 비율이 14%를 넘어서는 것으로 국제연합(UN)은 규정하고 있다. 통계청 자료에 의하면 특히 한국의 고령화 속도는 세계 최고로 한국의 65세 이상 노인인구 비율이 지난해 기준 8.7%정도이다. 2000년 7%를 넘어서면서 고령화 사회에 접어들었다. 한국은 2018년 고령사회(노인인구 14%)에 접어드는데 이어 2026년 초고령 사회(20%)로 진입할 전망이다. 그 때문에 노인들이 스스로 자립을 하고 사회참여를 하도록 할 필요가 있다. 따라서 노인이 알기 쉽고 사용하기 쉬운 제품개발이 요구되고 있다. 지금까지 디자이너나 서비스 제공자와 그 사용자는 비교적 가까운 젊은 연령층이었기 때문에 ‘자신들에게 편리한’ 것과 ‘자신이 사용하기 쉬운’ 것을 사용자와 동일시하는 것으로 디자인하였다. 앞으로는 기존의 방법이 통용되지 않으며 개발담당자와 디자이너들은 자신들과 전혀 다른 사용자가 원하는 디자인을 제공해야 한다.

##### (2) 소비자 욕구의 다양화

소비자 욕구가 다양해짐에 따라 소비대상자를 예측하기 어렵다. 예전과 같이 특정 사용자를 대상으로 한 개발방법은 소비자 욕구를 더 이상 만족시킬 수 없기 때문에, 소비자 욕구를 찾기 위한 새로운 방법이 필요하다. 사용자의 의견을 적극적으로 반영해서 더 많은 사람이 사용하기 편리한 제품이 될 수 있도록 개선해 나갈 필요가 있다.

##### (3) IT의 발전과 보급

다양한 정보통신 기술이 발달하면서 정보처리속도가 빠른 컴퓨터와 브로드밴드

(broad band)기반이 생겼다. 이에 따라 최적의 네트워크 환경을 구축하기가 쉽게 되었고 가격도 저렴해지면서 현대인의 생활은 IT와 밀접한 관계를 갖게 되었다. 최근 네트워크를 통해 수많은 서비스가 제공되기 때문에 IT기기의 사용여부에 따라 생활의 편리성이 크게 달라진다. 하지만 정보기기의 사용 장애 문제가 발생하고 있다. 그래서 사용 장애를 극복하도록 하는 것은 기업이나 디자이너에게 커다란 과제이고, IT기기를 액세스블(accessible)하고 유저블(usable)하게 하는 것이 중요한 과제이다. 또한 이 문제는 단순히 노인과 장애인에 국한된 것이 아니라 IT기기를 처음 사용하는 사람도 겪는 문제이다.

#### (4) 국제적인 규격화의 물결

정보격차나 사용 장애 문제는 한국뿐만 아니라 대부분 선진국에서도 중요한 공통과제이다. 그 때문에 해외에서는 규격화나 법령화를 적극 추진하여 노인이나 장애인은 물론이고 일시적인 장애와 숙련도 차이에 따른 대처방안을 중요시하는 경향이 커지고 있다. 한국 산업은 수출 비중이 높기 때문에 제품의 규격화 여부에 따라 세계시장 진출에 영향을 미칠 수 있기 때문에 한국 산업계도 위와 같은 대처 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

#### (5) 기업의 사회적 책임

오늘날 CSR(Corporate Social Responsibility)이라는 말을 자주 듣는다. 이것은 ‘기업 활동이 경제적인 측면만이 아니라 환경적인 측면과 사회적인 측면에 대한 배려도 함께 중요시하며, 이것들을 종합적으로 높여가지 않으면 안 된다’는 생각이다. 그리고 브랜드 이미지를 향상 시키는 효과를 얻을 수 있기 때문에 많은 기업이 시도하고 있다. 예를 들면 지구환경을 위한 에콜로지 상품에 대한 대처와 이산화탄소의 배출을 줄일 수 있는 그린 에너지 이용 등도 지구라는 이해 당사자를 위한 사회적인 책임을 다하는 CSR에 대응하는 사례의 한 가지이다. 기업이 CSR을 대응해야 하는 이유로서 ‘브랜드 가치의 향상’, ‘우수한 인재의 확보’ 그리고 ‘시장에서의 평가’등이 있다. 특히 ‘시장의 평가’와 관계가 깊은 것으로서 ‘SRI(Social Responsible Investment)=사회적인 책임 투자’가 있다. SRI는 기업의 경제상황 이외의 사회적인 가치관을 바탕으로 하여 투자하는 방법이다. 그 외에도 상품이나 서비스의 공평한 제공을 통해 ‘소비자로부터의 신뢰’를 획득하려는 기업도 증가하고 있다. 그래서 최근 유니버설디자인도 CSR의 일환으로 적극 추진하고 있다.

### 라. 유니버설디자인의 PPP(Product Performance Program) 평가

유니버설디자인 관련 연구 및 상품개발 전문 업체인 트라이포드 디자인은 1997년에

[표 2-9] PPP에 제시된 유니버설 디자인 평가 가이드라인

구분	원칙/부칙	가이드라인 항목	
원칙1	공평한 사용에 대한 배려	1	평등한 사용 가능
		2	차별을 느끼지 않음
		3	여러 가지 사용방법이 마련되어 있음
		4	불안을 느끼지 않음
원칙2	사용에 있어서의 유연성 확보	5	사용방법에 대한 선택이 가능
		6	주로 쓰는 손의 사용
		7	서둘러도 사용할 수 있음
		8	사용 환경에 대한 허용도
원칙3	간단하고 명쾌한 사용법 추구	9	지나치게 복잡하지 않음
		10	직감적으로 사용할 수 있음
		11	사용방법이 간단하게 이해됨
		12	사용 시 피드백이 있음
		13	알기 쉬운 구조로 되어 있음
원칙4	모든 감각에 대한 정보성 배려	14	복수의 전달수단이 마련되어 있음
		15	정보가 알기 쉽게 정리되어 있음
원칙5	사고방지와 오작동에 대한 수용	16	위험을 알아차리도록 되어 있음
		17	사고를 방지하는 장치가 있음
		18	잘못된 사용방법으로 해도 안전함
		19	조작에 실패해도 원상태로 복구됨
원칙6	신체적 부담 경감	20	자연스러운 자세로 사용할 수 있음
		21	불필요한 동작을 하지 않고 멈춤
		22	신체적인 부담이 적음
원칙7	사용하기 쉬운 크기나 넓이가 확보 되어 있음	23	오래사용해도 피로해지지 않음
		24	사용 시 쉬운 넓이와 크기로 되어있음
		25	다양한 사용자에 대한 대응
		26	도움을 주는 사람과 함께 사용할 수 있음
		27	운반하기 쉽고 분류하기 쉬움
부칙1	내구성과 경제성의 배려	28	내구성이 있음
		29	적정함 가격임
		30	유지비가 적정함
		31	보수, 점검, 정비하기 쉬움
부칙2	품질과 심미성 배려	32	사용하는 느낌이 좋고 아름다움
		33	충분한 품질을 갖추고 있음
		34	소재를 살리고 있음
부칙3	보건과 환경의 배려	35	인체에 해가 없음
		36	자연환경을 배려하고 있음
		37	재생, 재활용을 추진하고 있음

유니버설디자인 의식과 달성 도출을 측정하는 평가방법의 개발에 착수하여 55항목의 가이드라인을 2001년에 공개 발표하였다. 여기에는 유니버설디자인 원리 7가지에 ‘부칙1. 내구성과 경제성에 대한 배려’, ‘부칙2. 품질과 심미성에 대한 배려’, ‘부칙3. 보건과 환경에 대한 배려’를 추구하여 PPP의 7가지 원칙의 부칙을 제시하고 있다.<sup>41)</sup> 이후 당초 55항목의 평가기침이 중복된 부분을 삭감하여 2005년 37항목으로 개정되었다.

41) 이정아(2005). 사용자를 위한 유니버설디자인 평가방법에 관한 연구, p40-42,

### 3. 유니버설 디자인 관련 동향

유니버설 디자인은 개념적이고 포괄적이기 때문에 법규로 규정하기에는 곤란하여 각국에서는 유니버설 디자인의 모태가 되고 최소한의 원칙만을 다루는 장애인 관련 규정을 법제화하고 있다. 이에 최소한의 원칙만을 다루는 장애인 관련 법규를 중심으로 유니버설디자인 관련법규를 알아보도록 한다.

#### 가. 한국 유니버설디자인 관련 법규

(1) 한국 유니버설디자인 관련 법규[표 2-10]

[표 2-10] 한국 유니버설디자인 관련 법규

구분	관련 법규
공공 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토계획 및 이용에 관한 법률, 시행령</li> <li>- 도시 및 주거환경 정비법, 시행령</li> <li>- 자연공원법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 도시개발법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 주차장법, 시행규칙</li> <li>- 체육시설의 설치 및 이용에 관한 법률</li> <li>- 국립묘지의 설치 및 운영에 관한 법률, 시행규칙</li> <li>- 도시재정비 촉진을 위한 특별법</li> <li>- 자전거이용시설의 구조·시설 기준에 관한 규칙, 자전거 이용 활성화에 관한 법률, 시행령</li> <li>- 장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙, 시행령, 시행규칙</li> </ul>
공공 건축물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법, 시행령</li> <li>- 도시 및 주거환경 정비법, 시행령</li> <li>- 관광기본법, 관광진흥법, 문화산업 진흥 기본법</li> <li>- 장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률</li> <li>- 문화재 보호법, 문화예술진흥법, 시행령</li> <li>- 도시재정비 촉진을 위한 특별법, 건설산업 기본법, 시행령</li> <li>- 농어촌어업인 삶의 질 향상 및 농·산·어촌 지역 개발촉진에 관한 특별법, 시행령</li> <li>- 수도권 신 공항 건설 촉진법, 여객자동차 터미널 구조 및 설비기준에 관한 규칙</li> <li>- 신 항만건설촉진법</li> <li>- 공중화장시설 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 장애물 없는 생활환경인증에 관한 규칙, 시행령, 시행규칙</li> </ul>
도시 기반 시설물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지하공공보도시설의 결정·구조 및 설치 기준에 관한 규칙</li> <li>- 교통약자의 이동편의 증진법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 장애물 없는 생활환경인증에 관한 규칙, 시행령, 시행규칙</li> </ul>
사로 시설물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로교통법, 시행규칙, 도로법, 시행령, 고속국도법, 시행령</li> <li>- 도시철도법, 시행령</li> <li>- 건널목 개량촉진법, 유료도로법, 대중교통의 육성 및 이용 촉진에 관한 법률, 시행령</li> <li>- 도시교통정비촉진법, 시행령</li> <li>- 교통약자의 이동편의 증진법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 농어촌 도로정비법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 산업표준화법, 시행령, 산업디자인 진흥법, 시행령</li> <li>- 자연공원법, 시행령, 시행규칙</li> <li>- 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 시행규칙</li> <li>- 공중전화소 시설 및 표지에 관한 규정</li> <li>- 건설산업기본법, 시행령, 산업디자인 진흥법, 시행령</li> <li>- 장애물 없는 생활환경인증에 관한 규칙, 시행령, 시행규칙</li> </ul>

(2) 한국 중앙부처의 유니버설디자인 관련 법규

[표 2-11] 한국 중앙부처의 유니버설디자인 관련 법규

<b>※보행안전 및 편의 증진에 관한 법률 (행정안전부)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2010년 제정된 법률로 보행자의 권리를 신장하고 보행자가 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 생활환경을 조성하여 국민의 삶의 질 향상과 공공복리 증진에 기여하기 위해 제정되었다.</li> <li>- 보행자길 및 보행권을 정의하고 보행자 길의 통행과 이용 등에 관한 기본 원칙을 규정하며 보행자의 통행과 보행이 많고 불편한 집중적인 정비가 필요한 구역을 보행 환경 개선지구로 지정·정비하도록 하였다.</li> </ul>	
<b>※교통약자의 이동편의 증진 법 (국토해양부)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2005년 제정되고 2010년 개정된 교통약자의 이동편의 증진법은 장애인·고령자 등 교통약자의 이동권 보장을 위한 법적 근거를 마련하였으며, 교통수단·여객시설·보행환경 등의 개선·확대를 위한 종합적이고 체계적인 마스터플랜 수립이 필요하여 교통약자 이동편의 증진 계획을 수립하였다.</li> <li>- 교통약자 이동편의 증진 계획은 교통수단, 여객시설, 보행환경의 개선을 통해 장애인·고령자·임산부·어린이와 같은 교통약자의 이동이 보다 자유로워지고 기존의 차량소통 위주의 교통정책에서 인간 중심의 교통정책으로 전환하여 선진 교통시스템을 구축하는 계기를 마련하는 것이었다.</li> </ul>	
<b>※장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 (보건복지부)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1997년에 제정되었고 편의시설 설치의 대상 범위는 공원과 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택, 통신시설로 구분하였고, 도로와 교통 관련 시설은 ‘교통약자의 이동편의 증진법’의 대상으로 이전되었다.</li> <li>- 시행령은 편의시설의 세부 기준, 안내표시 기준, 실태조사의 실시 시기, 이행강제금의 부과·징수절차 등에 관한 사항을 규정하였고, 시행규칙은 대상시설, 편의시설의 종류, 설치계획 및 시행실적의 제출, 편의증진심의회 구성, 시정명령, 과태료의 부과·징수 절차, 이행강제금의 산정기준 등에 관한 세부사항을 규정하였다.</li> </ul>	
<b>※장애인복지법 (보건복지부)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 최초 장애인복지법은 1981년에 제정된 ‘심신장애자복지법’으로 장애로 인한 빈곤자에 대한 국가의 보호를 시작하였으나 장애인에 대한 경제적 지원을 의미하는 것이었다.</li> <li>- 1989년에는 ‘심신장애자복지법’을 ‘장애인복지법’으로 전면 개정하여 국가 및 지방자치단체가 장애인의 편의시설에 대한 대책을 강구하도록 규정하였다.</li> <li>- ‘장애인복지법’은 2007년에 전면 개정하여 장애인의 생활안정에 기여하는 등 장애인의 복지와 사회활동 참여증진을 통하여 사회통합에 이바지하도록 하였다.</li> </ul>	
<b>※장애물 없는 생활환경인증에 관한 규칙 (국토해양부)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2010년 제정되어 차량위주의 교통수단·시설의 설치에서 사람 중심의 교통 환경 조성을 유도하고 이동편의시설의 단순 설치보다는 전체적인 이동 동선 확보가 중요함을 지속적으로 제기하여 장애물 없는 (barrier-free) 생활환경 인증제도를 실시하였다.</li> <li>- 편의시설·이동편의시설의 설치·관리 여부를 공신력 있는 기관이 평가하여 인증하는 제도로, 인증대상은 신규도시(구역), 여객시설, 건축물을 대상으로 우선 시행하고 향후 교통수단, 기존도시, 도로 등까지 단계적으로 확대할 계획이다.</li> <li>- 인증효과로 인증을 받은 사업자에 대해서는 교통영향 평가 시 안전 및 교통약자 관련 검토 생략, 도시대상 및 살기 좋은 도시선정 시 가점부여, 건축물 분양가 산정 시 등 공사비용의 추가를 인정받을 수 있다.</li> <li>- 요구조건이 상이한 대상을 하나의 시스템으로 적용하려는 과정에서 일부 장애인 복지관 등 불편을 겪는 대상이 오히려 발생하거나, 인증을 얻을 수 없는 문제가 발생하고 있다.</li> </ul>	
<b>분석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 특성이 배제된 상황에서 물리적 치수 위주의 기준을 규정하고 있다.</li> <li>- 장애인, 노인 등 사회적 약자의 특정 집단만을 대상으로 하며 물리적 장애물 제거에 중점을 두고 있다.</li> <li>- 사용자의 특성을 고려한 환경조성을 위한 다각적인 기준 마련이 시급하며 대상범위의 확대가 필요하다.</li> <li>- 물리적 장애물 제거 외 편리성, 쾌적성, 지역성 등에 대한 고려해야 한다.</li> </ul>

## 나. 국의 유니버설디자인 관련 법규

### (1) 일본 유니버설디자인 관련 법규

[표 2-12] 일본 유니버설디자인 관련 법규

연도	관계 법령	법제 이외의 시책 등
1949	- 신체장애자 복지법	
1982		- 장애인 대책에 관한 장기계획
1993	- 심신장애자 대책 기본법 - 복지용구의 연구개발 보급 촉진법(복지용구법)	- 장애인 대책에 관한 신 장기계획
1994	- 고령자·신체장애인이 원활하게 이용 가능한 특정 건축물의 건축 촉진에 관한 법률 (하트빌딩법)	- 생활복지 공간 조성 대강
1995	- 고령사회대책 기본법	- 장수사회 대응 주택설계지침
1996		- 고령사회 대책 대강, 복지용구산업 간담회
2001	- 고령자·신체장애인의 공공 교통기관을 이용한 이동원활화 촉진에 관한 법률(교통베리어프리법)	
2002	- 하트빌딩법의 일부 개정	
2004		- 유니버설사회의 형성촉진에 관한 결의
2005		- 유니버설디자인 정책 대강
2006	- 고령자·신체장애인의 이동 원활화 촉진에 관한 법률 (베리어프리신법) - 장애인 권리조약 채택	
<b>※하트빌딩법 (ハートビル法)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘고령자·신체장애인이 원활하게 이용 가능한 특정 건축물의 건축 촉진에 관한 법률’로 고령화 사회가 진행되던 1994년에 제정되어 특정건축물 범위확대, 이용의 원활화 기준 적합 의무 규정, 규모변경 내용 추가, 지원제도 확대, 권한 이양 등의 내용을 강화하여 2003년 4월에 개정 시행되었다.</li> </ul>		
<b>※베리어프리법 (バリアフリー法)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘고령자·신체장애자의 공공교통기관을 이용한 이동의 원활한 촉진에 관한 법률’로 1949년 ‘신체장애자복지법’에서 비롯되었는데, 1982년 장애자대책에 관한 장기계획 이후, 1993년 심신장애자 대책기본법이 개정되면서 장애인을 위한 계획 전략이 정비되었다.</li> <li>• 2002년에는 2003년도부터 2010년도까지 기본방향을 책정하였다.</li> </ul>		
<b>※교통베리어프리법 (交通バリアフリー法)과 베리어프리신법(新バリアフリー法)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본의 교통베리어프리법은 미국의 ‘장애가 있는 미국인에 관한 법률’을 토대로 2000년 제정되었고, 2006년 이후 전국의 지방자치단체는 기본구상을 중심으로 정책을 수립, 반영하였다.</li> <li>• 베리어프리 신법은 2005년에 발표된 유니버설디자인 정책을 만드는 과정에서 보다 종합적인 베리어프리 시책을 추진하기 위해 하트빌딩법과 교통베리어프리법을 혼합한 시스템으로 2006년 12월부터 시행하였다.</li> </ul>		
<b>※유니버설디자인 정책 대강 (ユニバーサルデザイン政策大綱)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토교통성은 유니버설디자인 정책 대강의 기본방침에 근거하여 아래와 같은 구체적인 시책을 추진하였다.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유니버설디자인 개념에 따른 다양한 관계자의 참가 구조 구축</li> <li>- 유니버설디자인 개념에 기초한 평가 및 공유의 구조 창설</li> <li>- 일체적·종합적인 무장애 시책의 추진</li> <li>- 유니버설디자인 개념에 맞는 기준과 가이드라인의 책정</li> <li>- 마음의 무장애 사회의 실현 등 소프트웨어의 시책 충실</li> <li>- 누구나 안전하고 원활히 이용할 수 있는 공공 교통의 실현</li> <li>- 누구나 안전하고 살기 편한 마을 만들기</li> <li>- 다양한 사람 및 활동에 대한 유연한 대응</li> <li>- 선도적 대책의 종합적 추진</li> </ul> </li> </ul>		

(2) 일본 자치단체의 유니버설디자인 관련 동향

사용자 중심의 시책 전개, 하드웨어·소프트웨어에서 마음으로 전환, 점적·선적 정비에서 면적정비로 변화, 사회 전체에 의한 추진을 중심으로 방침을 수립하였다.

마음의 무장애화 추진, 생활환경(주택, 건축물, 공공교통기관, 보행공간 등), 교육·문화, 고용·취업, 제품, 정보 등 분야별로 기본 방침을 수립하였다.

59개의 지방단체 중 44곳에서 마을 만들기 조례를 수립하여 추진하고 있으며, 2007년 동경세타가야구의 경우 ‘복지 주택·마을 추진조례’를 폐지한 후 ‘세타가야구 유니버설디자인 추진 조례’를 제정하였고, 미에현 하마마쓰시, 동경 히노시, 교토시 등이 유니버설디자인 조례를 제정하였다.

[표 2-13] 일본 자치단체의 유니버설디자인 관련 동향

구분	지침 사례
카나가와현	안심하고 쾌적하게 살 수 있는 마을 만들기를 ‘촉진 복지 만들기’ 조례 제정 이후 공공시설의 배리어프리화를 추진
오кина와현	사회 환경 만들기의 필요성을 제기하고 지역산업을 활성화시킬 수 있는 방향에서 추진하여 모든 주민이 사회의 담당자로서 역할과 책임을 수반
사가현	전통이라는 부가가치를 더하여 모든 세대가 휴식을 갖고 밝고, 즐겁고, 안심하며 살 수 있는 사회를 목표로 인계육성까지 고려
아오모리현	안전한 생활과 문화, 동등한 정보 전달, 빈틈없는 서비스, 풍요롭고 친절함을 기반으로 지역성, 참여, 지속성을 중요시하면서 추진
오카야마현	주민 일상생활의 발상의 전환과 쾌적성을 유지하도록 매력 있는 디자인을 추진
야마시나현	관광자원 및 지역적 특성을 살려 환경자원을 유용하게 활용하고 친절한 마을 만들기 와 장기적 순환형 사회 형성을 추진
후쿠시마현	공공시설을 중심으로 함께 만들고, 함께 유지하고, 지속되는 디자인을 추구하며 시설을 만들고 참여하며 평가할 수 있는 지침을 마련
시주오카현	1999년 일본 최초로 현이 추진하는 정책의 기본 방침으로 정하고, 개개인의 특성과 차이를 이해하고 서로 존중하며 모든 사람이 자유롭고 활발하게 생활할 수 있는 환경, 건물, 시설, 제품, 서비스, 제도, 교육 등을 정비하고 제공하는 노력을 현재까지 계속하고 있음
하마마쓰시	생활공간, 이동공간에서 피난시설까지 실효성 있고 사용자 특성에 맞추어 시민을 배려하고 그들이 원하는 공공건물을 만들 수 있는 지침을 마련



(3) 기타 나라 유니버설디자인 관련 동향

[표 2-14] 기타 나라 유니버설디자인 관련 동향

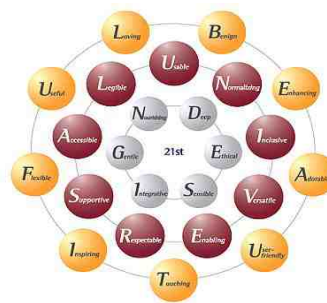
국가	동향
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012년 런던올림픽을 준비하며 건축위원회를 중심으로 공공분야의 디자인문화 수준 향상을 위한 다양한 정책을 추진 중이다.</li> <li>• 또한 디자인 분야에서는 인클루시브(Inclusive)디자인을 통해 성별, 연령, 국적, 문화적 배경, 장애의 유무에도 상관없이 누구나 손쉽게 쓸 수 있는 디자인을 위한 노력을 하고 있다.</li> <li>• 북미에서 제품 디자인이나 건물 등에 좀 더 치중한다면 영국에서는 커뮤니케이션, 서비스 등의 디자인까지 아우르는 넓은 의미를 인클루시브 디자인의 용어에 담아 사용하고 있다.</li> </ul>
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노르웨이는 몇몇 영역에서 유니버설디자인 및 접근성 강화를 위한 법안, 규제들을 실행하고 있다.</li> <li>• 노르웨이 정부는 국가차원의 유니버설디자인 사업계획안인 노르웨이 유니버설디자인을 발표하고 2025년까지 유니버설디자인으로 노르웨이 국민 누구에게나 접근 가능한 환경을 마련하기 위한 노력을 실시하고 있다.</li> <li>• 이를 위해 노르웨이 아동평등부가 주체가 되어 16개 정부 부처의 정책 영역에 걸쳐 건축, 교통, 야외공간계획, 정보통신기술 분야의 이슈들에 초점을 맞추고 단계별 추진전략을 수립하고 있다.</li> <li>• 향후 국가 및 지방 단위의 개발 프로젝트를 포함하여 기존 시설 관리 및 신규 시설 건립에 유니버설디자인 원칙에 따르도록 규정하였다.</li> </ul>
분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 무장애디자인 측면의 이동 편의성과 안전성이 강조되고 있다.</li> <li>- 보다 다양한 사용자의 특성을 고려한 환경조성이 필요하다.</li> </ul>

4. 유니버설 디자인의 특성

가. Lee의 996 유니버설디자인 원리

20세기 디자인과의 유니버설 디자인을 비교하는 관점에서 당대적으로 부각시키려는 개념들이 주로 등장하고 있다. 특히 7가지 단어는 너무 구체적이어서 실제 유니버설 디자인이 지닌 잠재적 성격을 제대로 표현하는데 한계를 지닌다.

앞으로 7가지를 훨씬 넘어선 총체적 관점에서 체크리스트가 발전될 것으로 보이며, 이를 위한 가이드로 본 전시회에서 나타내고자 하는 원리를 ‘Universal’이라는 철자를 기준으로 9가지로 제안한다. 이 9가지는 현재 20세기에서 21세기로 넘어가는 전이적 시기에 시대적으로 포용하고자 하는 주된 최초의 핵심 개념들로 이루어져 있으며, 21세기



[그림 2-71] Lee의 996 유니버설디자인 원리

사회로 발전되면서 진정한 유니버설 디자인의 특성은 ‘Beautiful Universal Design’이란 24개의 단어로 나타낼 수 있다.<sup>42)</sup>[그림 2-71]처럼

- (1) Benign 시장성에서 유리한: 시장성이 있어 경제적 경쟁사회에서 유력한 위치를 점유하는
- (2) Enhancing 삶의 가치를 고양시키는: 사용자의 삶을 즐겁게 하고 더 나은 가치의 추구로 이어주는
- (3) Adorable 매력시키는: 사용자의 시선과 마음을 끄는 특성을 지니는
- (4) User-friendly 사용자 지향적인: 사용자의 민감한 요구를 수월하게 포용하는
- (5) Touching 감동을 주고 마음을 움직이는: 단순 소비와 사용을 넘어 감동과 감사의 마음을 일으키려하는
- (6) Inspiring 고무적인: 사용자에게 의용과 정신을 고양시키게 하는
- (7) Flexible 융통성이 있는: 상황과 기분에 따라 다양하게 변형하거나 선택 사용할 수 있게 하는
- (8) Useful 기능적 효율성이 높은: 사용자가 사용하고자 하는 목적에 효율적으로 만족시키는 기능을 지닌
- (9) Loving 진지한 사랑과 정성을 느낄 수 있는: 디자인된 결과물에서 만드는 과정상의 진지한 태도와 열정, 사용자를 기쁘게 하려는 사랑을 느낄 수 있는
- (10) Useable 사용하기 쉬운: 사용 시 불편을 초래 하지 않고 쉽게 사용하게 하는
- (11) Normalizing 차별화가 아닌 정상화를 도모하는: 소외되거나 차별 대우를 받지 않게 자연스럽게 집단 속에 존재하게 하는
- (12) Inclusive 다양성을 포용하는: 편협된 범위의 집단보다 더 넓은 사용자 집단을 포용력 있게 만족시키는
- (13) Versatile 다국면성을 지닌: 하나의 기능과 특성보다는 다양한 성격을 지니고 있어 서로 보완적으로 나 선택적으로 사용하게 하는
- (14) Enabling 가능성을 진작시키는: 절망이나 포기를 느끼거나 퇴화시키는 것보다는 할 수 있게 해주는
- (15) Respectable 존중심을 느끼게 하는: 자존심을 해치거나 열등감을 느끼게 하지 않고 당당한 위엄과 자존심을 지키게 해주는
- (16) Supportive 활동을 지원하는: 일상생활에 쉽게 적응하게 해주는
- (17) Accessible 접근이 용이한: 사용을 위해 접근하기 쉽고 정보에 쉽게 가까이 갈 수 있게 하는
- (18) Legible 이해하기 명료한: 사용자가 쉽게 이해할 수 있도록 명료하게 전달되는
- (19) Deep 속이 채워져 깊은: 깊은 생각과 건전한 철학이 채워져 있는
- (20) Ethical 윤리성을 지닌: 공익성과 인간과 생태계를 존중하는 윤리에 기반을 한
- (21) Sensible 감성에 와 닿는: 인간의 복합적 감각을 기능하게 하고 긍정적으로 호소하는

42) <http://blog.naver.com/dayon6162/40007776559>.

(22) Integrative 복합적 종합성을 지닌: 디자인이 지녀야 하는 다국면성을 총체적으로 지니고, 사용자를 격리 소외시키지 않는

(23) Gentle 친절하게 다가오는: 사용자와 보다 편안한 관계로 상호작용하게 하는

(24) Nourishing 삶을 살찌우는: 삶을 풍요롭게 해주는 특성을 지니는

## 나. 유니버설 디자인 사용자 특성

### (1) 어린이, 유아 동반자<sup>43)</sup>

아동기란 인간사회에 태어나 인간으로서 작용하고 독립된 생활을 가능하게 하는 기초적 발달과정이라 할 수 있다. 이 시기의 경험은 인성을 형성하는데 크게 영향을 미친다. 아동이 접하게 되는 경험은 사람과의 사회적 상호작용 경험과 물리적 환경과의 상호작용 경험이 있으며 전자가 심리학, 아동 발달학, 교육학 등에서 강조되어 온 것에 비해 후자의 중요성은 간과되어 온 성향이 있다. 이는 인위적 환경이 그동안 큰 영향을 지니지 않고 작용해 온 특성도 있을 수 있으며, 현대사회로 오면서 인간의 삶이 이루어지는 절대적 부분이 인위적 환경이며 그 환경의 구성과 거기에 놓이는 생활 채와 상호작용이며 살게 된 변화에 기인해 최초 부각되고 또 앞으로 더욱 부각되리라 예측

[표 2-15] 어린이, 유아 동반자의 특성과 디자인 가이드라인

구분	어린이/유아 동반자의 특성	디자인 가이드라인
어린이	어렵거나 추상적인 개념의 문자나 말은 이해하기 곤란	알기 쉽고 구체적인 픽토그램 사용
	호기심 때문에 아무거나 만짐	잘못 사용하더라도 치명적인 사고를 초래하지 않도록 설계
	신체와 운동능력이 미발달	어린이의 신장과 눈높이 등을 고려하여 디자인
유아 동반자	유아를 유모차에 태우거나 업고 외출	유모차나 유아를 업은 동반자에게 충분한 공간이 확보된 디자인
	유아를 항상 보살펴야 함	외출 시 이용할 수 있는 기저귀 교환 공간, 수유 공간, 휴식 공간 등을 설치

되는 부분이다. 특히, 다른 생애주기와 달리 이 시기에는 주로 제한된 주거환경 내 물리적 특성 하나하나에서 삶과 사회의 측면을 배워 나가기 때문에 주거환경의 제반 특성은 성인들보다도 아동에게 상당한 영향력을 미친다고 할 수 있다. 아동의 질적 삶이란 아동이 전인적 발달을 제대로 하고 있는 상태로서, 아동의 삶이 일어나는 공간 환경은 주요한 발달학적 자원으로서 발달 과정에 얼마나 기여하는지 신중하게 검토되어야 한다.<sup>44)</sup>

43) 고영준(2011). 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례, 이담북스. p.116.

44) 이연숙(2005). 유니버설디자인, 연세대학교 출판부,

(2) 고령자

노인은 노화현상으로 인해 쇠약한 상태로 변해가는 시기에 있고 대부분의 삶의 시간

[표 2-16] 고령자 특성과 디자인 가이드라인

구분	고령자의 특성	디자인 가이드라인
시각	물체와 세부사항을 명확히 볼 수 없음	물체에 적합한 콘트라스트를 줄 것
	가까운 물체는 초점을 맞추기 어렵고 작은 글자를 읽기가 곤란	문자 대신에 가급적 픽토그램 사용
	회미한 조명 아래에서 물체를 보기가 곤란	정보가 두드러지도록 배경과 색채, 재질에 적절한 콘트라스트를 줄 것
	지나치게 밝은 빛이나 표면에 눈이 잘 적응하지 못함	눈부심이 없는 재료를 사용하거나 표면마감을 할 것
	파랑, 보라, 초록과 같은 차가운 색상의 식별이 곤란	식별이 용이한 색 조합(난색계열)을 사용
	색상인식 능력의 감소	필요시 명암 차가 큰 색상을 사용
	주변 시야의 상실(터널 시각 현상)	시야의 감소를 고려하여 중요한 정보를 좁아진 시야 내에 배치
청각	보통의 볼륨으로 소리를 인식하기 어려움	볼륨을 조절할 수 있게 할 것
	빠른 속도의 말을 이해하기 곤란	음성메시지의 속도를 줄일 것
	복잡한 소음 속에서 잘 구별 못함 (노인성 난청)	소리가 나는 곳을 파악하기 쉽도록 소리와 시각적 정보를 함께 제공할 것
	소리가 나는 방향이나 위치를 파악하기 어려움	소리만으로 정보를 제공해야 할 때는 서로 다른 소리를 이용하여 기능을 차별화 할 것
촉각	촉각 수용기의 숫자 감소로 촉각이 감퇴	촉각으로 구별할 필요성을 최소화
	작고 부드러운 물체를 잡고 있기가 곤란	촉각으로 구별할 필요가 있을 때는 물체의 크기, 형태 등에서 뚜렷이 차이가 나도록 할 것
	누른 힘을 감지하고 느끼기 어려움	눌렀다는 것을 알 수 있도록 명확한 피드백을 줄 것
	열에 의한 자극을 감지하기 어려움	뜨거운 것을 사용자가 접촉하지 않도록 하여 열에 의한 보상을 방지 할 것
신체 및 운동능력	무거운 물건을 들어서 운반하기 어려움	가벼운 재료를 사용하거나 들지 않고 운반하는 방법을 고려
	지속적인 동작을 유지하기 곤란	과업 수행에 드는 힘을 최소화하고 필요 시 기계의 지원을 받을 것
	손을 뻗어도 물건을 수납하기 곤란	손이 닿는 범위 내에서 물건을 수납할 수 있도록 제품, 가구 등을 설계
	높(knob)이나 핸들을 돌리고 비틀기가 곤란	높 대신에 레버나 푸시버튼을 채택하고, 핸들을 돌리고 비트는 행동을 최소화
	상황에 대한 반응능력의 쇠퇴	반응시간을 길게 줌
	복잡하고 어려운 정보를 이해하기 곤란	단순하고 꼭 필요한 문장을 사용
	신규 멘탈 모델 구축이 곤란	조작이 간단하고 직관적이며 적절한 피드백을 제공

을 주거공간과 그 인접된 도시공간에서 보내므로 노인의 신체적, 심리적, 사회적 측면에서의 생활환경은 중요한 의미를 가진다고 할 수 있다. 따라서 노인의 특성과 행태적

욕구를 생활공간환경이 만족시켜 준다면 노인의 복지와 정신건강이 지속되어 삶의 질이 향상될 수 있으며, 노인문제로 인한 사회복지 부분에 큰 긍정적 효과를 미칠 수 있다. 노화과정에서 일반적으로 변화를 경험하게 되는 신체적 현상으로는 이동성, 체력과 원기, 시각, 청각, 촉각과 열적 감각을 들 수 있다. 이러한 신체적 변화는 보다 큰 방향 감각의 상실감과 취약성으로 심화되는 방향으로 나아가게 된다. 디자인은 적절한 형태의 물리적 지원과 행동적 단서를 제공하여 이러한 방향감과 상실감, 취약성을 감소시킬 수 있다. 노인의 정보 기능의 쇠퇴, 특히 기억력의 쇠퇴는 정신적인 면에서 커다란 영향을 미치며 연령이 증가함에 따라 심리적 변화를 경험하게 된다.

대표적인 정신적/심리적 변화로는 기억상실 및 쇠퇴, 우울증, 내향성 및 의존성의 증가를 들 수 있다. 그러므로 물리적인 생활환경은 일반인 보다 더 비중 있게 느껴지며 그들에게 큰 의미가 부여되므로 이를 명심할 필요가 있다.<sup>45)</sup>

### (3) 장애인

장애인에 대한 정의는 법적으로 규정되어 있지만 현대사회의 모든 사람들은 특정부분에서 최소 하나 이상의 장애를 느끼고 있다고 정의해도 좋을 만큼 ‘장애 상황’은 보편화 되어 가고 있다. 더구나 선천적 장애뿐 아니라 후천적 사고, 노화 등으로 인해 누구나 장애인이 될 수 있는 가능성이 존재하는 사회이므로 꼭 특정집단을 위해 우리가 생각할 필요는 있을까라는 사고방식은 바람직하지 않다. 즉, 장애인의 수는 고령 장애인의 증가, 교통사고 및 산업재해로 증가하여 추정인구비율로도 약 8%~10% 가깝게 되는데 이들은 만성질환자와 마찬가지로 신체적 장애 발생으로 육체적 심리적 고통과 생활상의 문제 및 가족이나 사회관계에서 어려운 경험을 하게 되며 장기적 갈등으로 삶의 가치문제에 직면하거나 포기하게 된다. 장애인의 심리적 특성도 부정, 퇴행, 분노, 불안, 우울, 자포자기의 형태로 나타나는데 이러한 반응은 그들이 처한 가족과 사회적 상황, 경제적 상황 등에 따라 달리 나타나기도 한다. 장애인에 대한 정의는 법적으로 규정되어 있지만 현대사회의 모든 사람들은 특정부분에서 최소 하나 이상의 장애를 느끼고 있다고 정의해도 좋을 만큼 ‘장애 상황’은 보편화 되어 가고 있다. 더구나 선천적 장애뿐 아니라 후천적 사고, 노화 등으로 인해 누구나 장애인이 될 수 있는 가능성이 존재하는 사회이므로 꼭 특정집단을 위해 우리가 생각할 필요는 있을까라는 사고방식은 바람직하지 않다. 즉, 장애인의 수는 고령 장애인의 증가, 교통사고 및 산업재해로 증가하여 추정인구비율로도 약 8%~10% 가깝게 되는데 이들은 만성질환자와 마찬

45) 이연숙(2005). 유니버설디자인, 연세대학교 출판부,

[표 2-17] 장애인 특성과 디자인 가이드라인

구분	장애인의 특성	디자인 가이드라인
시각 장애인	화장품, 약, 식료품 등의 용기 식별이 곤란	용기 표면에 돌기를 주거나 용기의 형태를 차별화
	온도나 시간을 파악하거나 조정하기 곤란	온도나 시간에 대한 정보를 시각 외에 촉각이나 소리로도 제공
	액정표시, 터치 패널 방식으로 제공되는 정보의 파악이 곤란	푸시버튼을 채택하거나 음성정보 안내를 병행
	글자나 숫자를 인쇄한 상태로는 내용 파악이 곤란	글자, 숫자를 돌출시켜서 손으로 만져서 해독할 수 있게 할 것
	큰 글자나 긴 문장은 파악이 곤란	글자 크기나 문장의 길이를 적당하게 유지
	수직이동 시 경사의 시작이나 끝부분을 인식하기 곤란	경사의 시작과 끝부분에 유도블록, 핸드레일을 설치
	방향 안내사인을 볼 수 없어 길 찾기가 곤란	사인에서 선택적으로 음성안내를 하거나, 휴대단말기로 음성안내를 제공
청각 장애인	경고나 에러 메시지를 깨닫지 못함	시각적 수단(LED 전광판, 긴급 문자메시지 등)과 진동으로 정보 제공
	시야범위 외의 청각정보를 입수하지 못함	시야범위 내에 시각적 정보 유도 수단을 배치할 것
	긴급 상황을 알리는 소리메시지를 깨닫지 못함	시각적 수단(LED 전광판, 긴급 문자메시지 등)과 진동으로 정보 제공
	비장애인과 의사소통이 곤란	소리를 문자로, 문자를 소리로 전환하는 음성인식, 음성합성 기술 등의 활용
지체 장애인 (휠체어 사용자)	손이 닿는 범위가 좁고 한정되어 있음	휠체어에 앉은 상태로 손이 닿을 수 있게 책상, 카운터, 작업대, 수납가구 등을 설치
	무릎 등으로 접근이 곤란	싱크대 등의 아래에 무릎공간을 배치
	휠체어에서 자동차, 침대 등으로의 이동이 곤란	자동차 시트, 침대 등의 높이를 휠체어 좌면의 높이와 동일하게 유지
	시선의 높이가 비장애인에 비해 낮음	시선의 범위 내에 정보가 제시
	높은 경사로는 오르기가 곤란	실내경사로는 1:12(높이: 길이) 이하로 설계외 부경사로는 1:12(높이: 길이) 이하로 설계
	심한 단차는 넘기가 곤란	단차를 2cm 이내로 설계
	계단, 육교 등에서 수직이동이 불가	엘리베이터 설치
	폭이 좁은 통로에서는 통행이 곤란	최소 90cm 이상의 통로 폭을 확보
	엘리베이터 내부 등에서는 회전이 곤란	지름 150cm 이상의 회전 공간 확보
	휠체어로는 측면이동이 곤란	지그재그로 이동할 수 있게 충분한 공간 확보
지적 장애인	어렵거나 추상적인 개념의 문자나 말은 이해하기 곤란	알기 쉽고 구체적인 표현을 사용하고 픽토그램을 함께 사용
	제품 등의 조작이 서투름	실수하더라도 치명적인 결과를 초래하지 않도록 배려
	충돌 등의 위험을 잘 인식하지 못함	날카로운 모서리를 피하고 탄력성 있는 재료를 사용

가지로 신체적 장애 발생으로 육체적 심리적 고통과 생활상의 문제 및 가족이나 사회 관계에서 어려운 경험을 하게 되며 장기적 갈등으로 삶의 가치문제에 직면하거나 포기하게 된다. 장애인의 심리적 특성도 부정, 퇴행, 분노, 불안, 우울, 자포자기의 형태로 나타나는데 이러한 반응은 그들이 처한 가족과 사회적 상황, 경제적 상황 등에 따라

달리 나타나기도 한다. 주거환경을 포함한 도시의 제반 환경은 사회적 상황 못지않게 ‘장애’상황을 심각하게 느낄 수 있는 부분으로서, 환경의 개선을 통해 위와 같은 부정적 심적 상태가 완화될 수 있고, 또 보다 사회를 긍정적으로 살아가게 해줄 수 있는 기반을 제공해 줄 수도 있을 것이다. 세계적으로는 유니버설 디자인을 통해 장애인의 삶을 향상시켜 줄 수 있다는 수많은 증거들을 낳고 있다. 즉, 장애인복지는 장애인이 다른 사람과 마찬가지로 삶을 정상적으로 살 수 있는 상태라 할 수 있고 공간 환경은 이를 일차적으로 가능하게 해줄 수 있는 중요한 자원이다.<sup>46)</sup>

## 5. 유니버설디자인의 평가에 관한 선행연구

### 가. 국외 유니버설디자인의 평가

유니버설디자인의 개념 및 원리·원칙에 대하여 앞에서 언급한 메이스나벨 이외에도 여러 학자들이 있다. 로보비치(Lovovich:1993)는 다양한 능력을 가진 사람들 간의 차이를 제거하고 지원성, 접근성, 안정성 등의 원리의 고려를 요구하는 새로운 디자인 철학이라고 하였으며, 화이트(White:1994)는 유니버설디자인은 기존의 장애인을 위한 디자인 개념의 차원을 뛰어 넘어 모든 연령 및 장애를 수용할 수 있는 디자인으로 이를 통해 안전하고, 기능적이며, 모든 사람들이 이용할 수 있는 환경을 제공하려는 것이라고 정의 하였다. 또한, 바이스만(Weisman:2000)은 포괄성을 강조하는 유니버설디자인은 디자인 분야에서의 거대한 움직임의 한 측면을 나타내고 있으며, 유니버설디자인의 가치를 추구해나가는 것은 새로운 디자인 윤리철학을 창출하며, 디자인의 도덕적, 책임적 측면을 강조하는 것이라고 하였다. 즉, 유니버설디자인은 디자이너 중심이 아니라 사용

[표 2-18] 유니버설디자인 개념에 대한 정의 해석

	Mace 1990	Blanco & Mamion 1992	Levovich 1993	Anders 1994	Wilkof & Abed 1994	Behar 1996	Dainoff & Salmen 1996	Null 1996	Weisman 2000
심미성	●	●				●			
안락성				●	●				
접근성	●	●	●	●		●	●	●	
단순성				●					
평등성	●		●		●				●
안전성			●		●		●	●	
적용성	●					●	●	●	
지원성			●	●	●		●	●	●

46) 이연숙(2005). 유니버설디자인, 연세대학교 출판부,

자 중심적인 디자인이며, 평등, 융통성, 기능성이 강조되고, 이윤추구에 집착하기 보다는 좀 더 사회 지향적인 성격을 지닌다고 하였다. 이상 다음과 같은 연구자들의 다양한 유니버설디자인에 대한 개념 및 원리·원칙을 정리하면 다음[표 2-18]과 같다.

### 나. 국내 선행연구의 유니버설디자인 평가

한국에 유니버설디자인에 대한 개념이 도입된 시기는 1990년대 초반이었으며, 유니버설디자인 측면에서 이루어진 연구는 환경, 제품, 시설물 건축물 등과 같았다. 유니버설디자인의 요소들을 토대로 진행된 선행연구를 살펴보면, 연구자에 따라 접근성, 지원성, 수용가능성, 안전성, 심미성, 공평성 등 다양한 요소를 사용하였으나, 크게 메이스(R. Mace)의 4가지 원리와 유니버설디자인 센터의 코넬 외(B. R. Connell et al.)의 7가지 원칙을 중심으로 시도된 연구들로 구분이 가능하였다.

박정아(2000)와 박정욱(2006)은 수용성, 접근성, 쾌적성, 커뮤니케이션의 효율성, 기능적 지원성을 중심으로 연구를 진행하였으며, 이지연(2000)과 우진희(2001), 손정수(2003), 이효창(2007)은 지원성, 수용성, 접근성, 안전성을 중심으로 연구하였다. 그 외 연구자들은 기본원리 중 연구의 목적에 적합한 원리를 선정하여 연구하였다. 전반적으로 연구자들은 메이스의 4가지 원리를 중심으로 연구한 경우가 많았으며, 그 외에도 쾌적성, 심미성, 인지성, 정보의 지각성 등의 요소들이 있었다. 그 중 가장 많이 사용한 원리는 접근성이었으며, 다음으로는 지원성, 접근성, 수용성의 순서로 많았다. 이외에도 유니버설디자인을 위한 연구 요소를 정리한 결과는 [표2-18]과 같으며 각 요소들의 내용을 정리하면 [표2-19]와 같다.

지원성은 공간과 제품이 가지는 지원성의 종류와 기능을 폭 넓게 하는 특성을 지닌다. 또 기능상 필요한 도움을 제공해야만 하고, 그러한 도움을 제공해 주는데 있어서 사용자에게 불필요한 어떠한 부담도 야기 시켜서는 안 되는 경우 의미하며, 수용성(Adaptability)은 다양한 범위의 사용자 요구 및 시간에 따라 변화해 가는 요구를 만족시키는 특성을 의미한다. 커뮤니케이션의 효율성(Communicability)은 디자인 결과물을 사람들이 쉽게 인지할 수 있게 해주는 특성이고, 기능적 효용성(Supportiveness)은 공간이나 시설물이 지원하는 기능의 효율성을 높게 해주는 특성이다. 접근성(Accessibility)은 사용자의 신체적 특성이나 지역, 성별, 나이, 지식수준, 기술, 체험과 같은 제한 사항을 고려하여 가능한 많은 사용자가 불편 없이 이용할 수 있도록 제품, 서비스를 만들어 제공하고 이를 평가 할 때 쓰이는 말을 의미하고, 접근성이 높다는 것은 이러한 제한 사항을 가진 사용자도 불편 없이 사용할 수 있다는 것을 뜻하며 접



근성이 낮다는 것은 어떠한 제한 때문에 사용하기 불편하거나 사용할 수 없을 때를 말한다. 또한, 안전성(safety)은 인간의 시체나 생명을 위협으로부터 지키는 안전의 정도

[표 2-19] 선행연구의 유니버설디자인의 요소에 대한 연구경향

연구자	박정아 00	이지언 00	장윤정 00	우진희 01	황원경 02	손정수 03	이정아 05	박정욱 06	허성환 06	김명중 06	이효창 07	김현정 07	민병아 09	조호정 09	정종희 10	이경순 12	박지은 14	서지혜 14	이선향 14	임재혁 14
	주거및제품	구청사	물리환경	사인시스템	지하철역	환경	사용자환경	편의시설	노인시설	박물관	공공도서관	노인시설	환경	가로시설물	버스정류장	버스정류장	버스정류장	과학관옥외	공원	도시가로공간
쾌적성	●											●	●	●	●	●	●		●	●
공평성							●									●			●	
수용성	●	●		●				●		●	●		●				●			●
접근성	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
안전성		●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
정보성																	●		●	
사용성																			●	
이용성													●		●					
보편성																		●		
환경성																		●		
연속성																		●		
정체성																		●		
인지성									●			●	●		●					
편리성									●					●				●		
심미성			●							●				●				●	●	
공간감									●											
지속가능성							●													
내구성 (경제성)													●							
기능적 지원성	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●								●
정보의 지각성		●														●				
물리적 기능성							●		●											
사용상의 융통성							●						●	●			●			
커뮤니케이션 의 효율성	●							●	●		●									
간단하고 직접적인 사용							●													

를 말하며, 안전사고를 미연에 방지하고, 사용자의 실수로부터 사고를 방지하는 계획이다. 공평성(Equity)은 물리적, 심리적, 경제적인 측면을 포함하여 누구나 평등한 대우를

자유롭게 접근하고 이용할 수 있는 공평성을 제공할 것을 의미하며, 보다 폭넓은 사용자 층을 고려한 유니버설디자인 활동은 특별한 배려를 필요로 하는 사용자 층을 포함한 더욱 광범위하게 일반인에게도 편리성을 제공하여 삶의 질적인 향상에 도움을 준다. 쾌적성(Amenity)의 사전적 정의로는 유쾌성 또는 매력성으로 특정한 장소나 기후의 매력성이나 바람직한 상황을 지칭한다. 즉, 쾌적성은 사람이 어떤 사물이나 환경을 대할 때 그 것으로부터 마음이나 감각에 상응하는 어떤 감흥을 얻는다는 관점에서 그것이 가지고 있는 긍정적 성질과 형상을 의미한다. 또한, 물리적, 심리적으로 쾌적한 환경으로 사용자에게 불쾌감 및 위험을 초래하는 외부요소를 통제해 주었는지의 특성과 환경의 기후적 요소가 사용자를 편안하게 해주는 지의 특성이다. 심미성(Aesthetics)은 디자인이 정보 전달로서의 역할뿐만 아니라 아름답고 실용성이 있어야 하며, 시각적인 요소뿐만 아니라 다양한 감각요소를 고려하여 디자인하는 것을 의미하고, 사용상의 용통성(Usability)은 사용과 관련된 유지관리의 편리성과 안전성의 확보의 내용을 포함하고 있다. 다양한 사용자를 고려하여 여러 가지 가능한 사용방법을 제공하여 선택할 수 있도록 배려하거나 필요한 경우 사용자의 조건에 적합하도록 변형 가능한 디자인을 한 경우도 있다. 이해성(Understandability)은 시설물에 대한 설명과 사용 시 조작에 대한 이해가 간단명료한 것을 말하며 이처럼 이해하기 쉬어서 더욱 사용하기 편리한 것을 의미하며, 지속가능성(Sustainability)은 생태계를 하나의 시스템으로 보는 관점으로부터 모든 인간 행동에서 환경과의 조화를 고려하고 한정된 자원의 효율적인 이용으로 미래에 대한 대비책을 마련하고자 하는 지속가능한 발전에 대한 관심은 유니버설 디자인의 중요한 요소이다. 인간에게 무해하고 나아가 환경을 구축하는 인간 행위의 결과가 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해서는 자원과 에너지의 재생과 재활용이 고무된다. 그리고 이러한 제품의 제조와 사용은 인간중심의 사상에 바탕을 두고 인간의 기본 권리와 고유한 정의를 지지하는 것이 되어야 한다는 것을 의미한다. 인지성(Cognitivity)은 어떤 대상을 느낌으로 알거나 이를 분별하고 판단하는 의식적 작용이다. 즉, 사용자가 현재의 위치와 가고자 하는 목적지의 위치를 알기 쉽게 접근 할 수 있도록 하는 것을 의미하고, 편리성은 사용자가 편안하게 시설물이나 프로그램을 이용할 수 있게 제공하는 것을 의미한다. 공간감은 사용자의 필요에 의한 공간이 협소하거나 너무 광범위하여 심적 불안을 주지 않는 크기로 배려하는 것을 의미하며, 물리적 기능성은 적은 물리적 힘으로 시설물을 이용하며 최소한의 피로감으로 안정적, 효율적으로 사용하는 것을 의미 한다. 커뮤니케이션의 효율성은 이용자 간 상호 교류를 갖는 기회 제공하고 상호 교류를 통해 갖는 공동체 의미를 확인 하는 것이

며, 정보의 지각성은 필요한 정보를 빨리 이해할 수 있는 것으로, 사용 상황이나 사용하는 사람의 시각·청각 등의 감각 능력에 관계없이 필요한 정보가 효과적으로 전달되도록 만들어진 것을 의미한다.

### 다. 공공디자인에서의 유니버설디자인

공공환경은 어린이, 노인, 장애인, 외국인 등 모든 사람들이 사용하는 공간인 만큼 이용하는 모든 사람들이 만족할 수 있도록 하기 위해 유니버설디자인 개념의 적용이 필수적이다. UD 측면에서 공공환경을 평가하는 것은 이용자의 만족도를 높여 궁극적으로 삶의 질을 향상시키는데 기여하게 된다. 따라서 공공환경의 UD평가는 UD의 관점으로부터 공공시설물이나 버스, 쉼터 등 공공환경의 현상을 파악함으로써 문제점을 도출하고 바람직한 개선방향을 제시함으로써 누구든지 이용할 수 있는 공공 환경을 조성하는 것을 목적으로 한다.<sup>47)</sup>

[표 2-20] 공공환경에서의 유니버설디자인

평가기준	내용
공평성	- 동일한 경로 혹은 방법으로 이동할 수 있는가? - 다른 사람의 시선과 차별감을 느끼지 않고 이용할 수 있는가?
접근성	- 연속성 있게 이동하고 원하는 곳에 접근할 수 있는가? - 필요한 정보를 얻을 수 있는가?
인지성	- 제공 받은 정보가 식별하기 용이한가? - 시각·청각·촉각 등의 다양한 수단으로 필요한 정보를 제공하는가?
사용성	- 사용법이 복잡하지 않고 직관적으로 사용할 수 있는가? - 사용자가 자기 페이스대로 사용할 수 있는가?
안전성	- 사고의 위험이 없이 안심하고 안전하게 이용할 수 있는가? - 실수를 하더라도 치명적인 결과를 초래하지 않도록 되어있는가?
심미성	- 외관이 아름답고 매력적인가? - 쾌적하고 기분 좋게 이용할 수 있는가?

47) 고영준(2011). 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례, 이담북스. p.116.

## 제3장 공공시설물 사례 조사 연구

### 제1절 파리

[표 3-1] 파리 공공시설물사례

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
에펠탑 부근 포장마차		에펠탑 근처에 있는 이 포장마차는 자동차 형식으로 운반되어 분리 설치되는 마치 캠핑카 형태를 취하고 있음	안내 사인 보드		백색 바탕에 짙은 청색으로 문자와 화살표를 표시하여 주변 색채와 조화성을 최대한 고려하여 인지성을 제고한 사인보드
키오스크		세느강변 선착장 부근에 있는 키오스크로 모노톤의 따뜻한 회색으로 도장하여 담백한 의장성을 보임	석재 벤치		사변형 석재로 의장성, 기능성 내구성을 동시에 고려한 석재 벤치
공사용 펜스		시내의 각종 공사 가림막을 회색계통과 연두색으로 조합하여 통일, 멀리서도 알아볼 수 있게 인지성을 제고하면서 주의를 환기시키고 있음	지도가 부착된 정류장		이 버스정류장 역시 2점지지 철골 구조물로 권역 내 안내 지도와 광고가 부착되어 있음
자전거 거치대 벨리브		공용자전거 대여시스템으로 2007년 7월 처음 보급하여 친환경 녹색 교통을 지원하고 있음	상젤리제 거리의 간판		상젤리제 거리의 상업건물 간판으로 전면 유리에 붉은색 레터링의 스위트 작업을 하였음 (관할청의 엄격한 통제, 허가를 받은 디자인)
택시 정류장		2점 지지대로 단순한 형태의 철골구조물로 이루어져 있으며 동일한 회색계통으로 도장하고 강화유리를 사용한 택시 정류장	상젤리제 양면 벤치		개선문과 콩코르드 광장까지, 1.88km에 달하는 거리인 상젤리제에 있는 양면 벤치(차도는 로마시대 마차가 다닐 때와 유사한 포석이 깔려 있음)

도시 전체가 하나의 예술 작품이라고도 표현되는 파리는 공공시설물과 소품에서 또한 도시의 품격에 걸맞은 디자인을 볼 수 있다. 키오스크, 정류장, 블라드. 벤치, 사인보드 등은 따뜻한 회색과 무채색으로 색채를 통일하였고 형태 또한 단순 명료한 모던 이미지를 추구하는 디자인을 보여주고 있다. 정류장에는 지도와 광고, 휴지통 등과 같은 정보제공을 돕는 요소나 부가적인 시설물이 함께 설치되고, 일방통행로 때문에 도로이정표가 타 도시 보다 많은데도 불구하고 시각적 확보가 쉬우면서 가로 보행환경사에서 식별성은 높으나 튀지 않는 형태, 색채, 재료, 높이로 추진되고 있다.[표 3-1]

## 제2절 니스와 칸느

프랑스 남부의 지중해에 인접한 니스는 유럽 최대 휴양 도시이다. 인구가 33만 명밖에 안되었지만 연중 관광객이 끊임없이 찾는 지역으로 2007년 출퇴근과 관광객 투어노선을 포함한 노면전차, 트램을 개통하고 이 노선을 따라 대대적인 가로시설 정비를 진행하였다. 따라서 이곳의 공공시설물은 휴지통, 정류장, 광고 및 안내 표지판이 모두 신설 교체된 사례가 많다. 마세나 광장의 동상은 마치 한국 마을의 솟대처럼 장대 위에 높은 곳에 설치하여 시각적 개방감과 모뉴멘탈적 랜드마크 역할로서 인지되었다. [표 3-2]

트램의 레일 공간에 잔디를 심어 놓은 녹지공간은 심리적으로도 안정감을 주기에 충분하였고, 1936년 제작된 석재 벤치는 공공시설물의 지속가능성을 증명하여 보이는 듯하였다[표 3-3]. 영국인이 1822년부터 여름 휴양지로 개발한 이곳은 파스텔톤의 가로변 건물과 왕복 2차선의 해변도로보다 넓은 가로 보행공간이 산책로로 가꾸어졌는데, 해변의 휴지통은 마린 블루색으로, 벤치는 백색으로 채색하여 색을 대비시켜 쪽빛 바다색과 안정적인 장면을 연출한 것을 볼 수 있다.

칸느는 동편의 트르아제트 대로 지역(고급 호텔, 별장, 부티크)과 영화제 건물 서편 구릉지 서민주택과 골목길이 중세 역사를 간직하고 있는 두 지역으로 나뉜다. 인구 7만 내외로 1946년 칸느영화제 개최 전 작은 해수욕장이 있는 어촌에 불과한 곳에서 현재는 영화예술 휴양도시로 질적 발전을 하게 됨에 따라 [표 3-3]과 같은 공공시설물의 특성이 축적되었다.

[표 3-2] 니스 공공시설물사례 1

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
재활용분리 휴지통		보도 위에 설치된 재활용 휴지통 병류, 플라스틱류 등을 분리하여 처리	도로점용 광고 시설물		설치된 설치미술과 유사한 옥외 광고 설치물(성인 키 높이로 주변의 보행가로공간에서 주목성을 띠)
노면 전차 정류장		노면 전차의 트램 정류장으로 따뜻한 회색으로 도장하고 푸른색 비닐 수거식 휴지통과 일체형 가로등이 함께 설치됨	2점 지지 벤치		스틸과 목재의 하이브리드 조합에 의해 바닥과 2점지기로 단순한 이미지 추구 (가운데 팔걸이는 누워 자는 행위 방지용)
정류장 옆 안전난간		1.2m 높이의 안전난간은 상부가 투시형으로, 하부는 비투시형(메탈 펀칭형)으로 제작됨 (이 시설물은 또한 동일한 회색계로 마감)	방범그릴 셔터와 간판		크기가 A3 용지 보다 작은 무채색 간판과 그릴 형태의 투시형 방범셔터로 문을 열지 않았는데도 주변과 조화가 된 사례
광고판과 트램		차도의 중앙에 트램이 지나가고 노면차선에 일반차량 교통이 되며 광고판이 보행자와 차량 운전자에게 동시 지원함	아케이드의 깃발광고물		아케이드 공간으로 우천, 직사광선으로부터 보행자를 보호해 주고 있음 (천정에 매달린 갤러리 깃발 광고와 열주가 공간을 중세도시적 매력으로 발산됨)
수목보호 덮개		수목보호 덮개와 보도 마감 사이의 재료분리대, 야간 플로어 조명등, 블라드가 통일된 디자인으로 인지됨	장대위 동상 조형물		마세나 보행 전용광장(트램만 지나감)에 있는 현대식 동상 구조물이 광장의 수직 스카이라인을 독특하게 형성함 (이 광장에서 매년 니스 카니발 축제가 열림)

[표 3-3] 니스 공공시설물사례 2

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
해변 벤치		니스 해변의 프루나드 데장글레(영국인 산책로)의 양면 벤치, 이곳은 시내의 회색과 달리 대부분 백색으로 디자인	1936년 제작된 벤치		1963년 제작된 이 석제벤치는 보행공간에 설치되어 아직도 사용됨(일부 벤치는 오래 지속 가능하여 할아버지가 앉으시던 곳에 손자가 앉을 수 있는 경험을 할 수 있음)
해변 휴지통		휴지통은 마린 블루 계열의 청색으로 100m, 200m마다 설치되어 주변의 청결을 돕고 있음	이정표		도로 이정표는 짙은 청색으로 하고 주차장은 밝은 청색으로 방향을 지시하여 식별을 높였음
자전거 도로		파리의 벨리브와 동일한 공용자전거 임대에 의해 3.5km 해변 하이킹 가능. 그러나 자전거거치대는 부족하고 인라인/롤러스케이트 등과 같은 보행도로를 사용하고 있어 사고 위험 노출되어 있음	공중 화장실		유료로 운영되는 공중화장실. 벽의 일부를 유리 소재로 사용하여 내부채광을 돕고 있고 동시에 투시가 불가능하게 마감처리 하여 내외부에서 시각적 차단을 하고 있음
해변 산책로 일체형 벤치		해변 산책로를 따라 석계경계석과 난간을 설치하고 동시에 벤치 공간으로 활용할 수 있게 디자인 되어있음 (보행자의 보행 피로를 적극 고려)	플랜팅 박스		보행공간의 녹지조성을 조경으로 화단과 화분의 구분이 쉽지 않게 함 (즉, 식물을 돌보이게 하기 위해 화분의 디자인과 색채를 최소화함)
주차장 키오스크		철골구조물에 방부목과 유리로 마감된 주차장 안내 및 요금징수 키오스크(색채의 사용이 절제된 모던 이미지표현)	공중 화장실		니스역 앞에 있는 화장실로 장애인 편의에 따라 휠체어 회전을 고려하여 타 화장실 보다 규모가 크게 설계되어 있음

[표 3-4] 칸느 공공시설물사례

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
분수 겸용 벤치		상업지역의 교차로에 벤치를 겸할 수 있는 분수가 설치되어 보행자의 휴식과 편의를 제공하는 역할을 하고 있음	꽃길이지지대		협소한 보행공간을 고려하여 가로변에 플라워 행거를 설치해 가로수의 역할을 대신하고 있음
원통형 공중 화장실		지역적 특성을 잘 살린 원통형의 공중 화장실로 시내 도심 곳곳에 설치되어 있으며 뒷면에는 각종 광고로 유지관리비용을 충당하는 것으로 예상됨	안내지도		칸느영화제가 거행되는 구역의 안내 지도로 구역별로 색상을 다르게 표기하여 초행길인 관광객의 가독성을 높일 수 있도록 고려된 디자인
5인용 벤치		칸느 시파역 플랫폼에 설치되어 5인용 벤치. 신체가 닿는 부분을 목재로 처리하여 소재의 재질감을 살리고 형태에 라운딩을 주어 편안함을 줄 수 있는 벤치 디자인이 돋보임	키오스크		해변의 여러 공공 시설물이 백색계 또는 밝은 회색으로 되어 있는데 이 가판대는 2개 색채만 사용하여 밝고 심플한 이미지를 추구하고 있음
블라드		흑색으로 된 원형 블라드. 도시경관에 방해가 되지 않으면서 자동차의 불법 주차를 방지하고 보행자의 안전을 도모하고 있음	카페트		영화제 행사장의 주변에 평소에는 청색 카펫을 깔고, 5월 시상식 때 붉은 카펫으로 교체함
첨단 버스 정류장		첨단 버스 정류장 우측 상단부에 LCD 모니터가 부착되어 있고 옆쪽으로는 티켓 판매대가 자리잡고 있음	가로등과 깃대		해변을 따라 설치된 야간 가로등으로 깃대와 램프부분의 색상, 재질 등이 일관되게 디자인됨

### 제3절 밴쿠버

재래 증기 시계의 전통 공공시설물화 기증자 명패를 새긴 네이밍 벤치, 교환이 용이한 광고 게시판, 곰 캐릭터의 공공시설물화, 공사용 가림막 디자인 등에서 지속성과양성을 추구하고 있음을 알 수 있다.[표 3-5]



[표 3-5] 밴쿠버 공공시설물사례

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
깃발		지자체의 모든 깃발이 도심 가운데에 팔럭이게 하여 활기차고 함께 한다는 의식을 느끼도록 함 (깃대의 수직과 동일한 간격의 정렬로 정갈하고 깔끔한 이미지를 보여줌)	신문 가판대		신문가판대로 다소 투박하게 디자인되어있음(우측의 박스는 구형 보관함)
네이밍 벤치		지역 주민이 기증한 벤치로 네이밍 벤치라고 불린다. 지역사랑을 실천하는 방안 중의 하나로 장려 (등받이에 기증자를 새긴 동판이 보임)	곰 캐릭터 동상		곰을 캐릭터로 의인화하여 여러 가지 우스꽝스러운 모습으로 위치하여 시내 곳곳에서 보행자를 반기고 있음
전망대 안내도		시내에 있는 컨벤션 센터 광장에서 웨스트 밴쿠버 교외주택이 있는 마운틴힐로 바라보는 곳에 전망대 안내대가 위치해 있음	주차요 금 정산대		시간별로 계산되는 무인주차 요금 정산대로 보행인의 눈에 띄지 않고 단지 운전자에게만 인지되도록 배려된 색채와 디자인
증기 시계탑		세계 최초의 증기 시계로 매시간 증기가 나오며 웨딩 사진촬영 명소가 됨	노란 신호등		노란 신호등의 케이스가 흑색 신호등지시대와 대조가 되어 도시 분위기를 활기차게 하고 있으며 신호등의 위치과악의 식별을 높이고 있음
광고 게시판		도심에 있는 2개의 광고 게시대로 광고 내용 교환이 쉽게 제작되었으며 두 개의 광고판은 서로 형태는 유사하지만 디테일을 다르게 하여 통일된 다양성을 보여주는 사례	공사 가림막		상점의 인테리어 공사를 위해 공사용 가림막을 설치하고 출입구가 가운데에 설치됨 보행자의 안전과 미관을 고려, 색채는 주의를 환기시키는 주황색으로 선정

제4절 도쿄와 요코하마

일본은 80년대 이후 지구계획제도와 마을가꾸기에 의해 지구 간선도로와 지선도로 및 골목길이 정비되어 공공시설물 형성 조건에 긍정적 영향을 끼치게 되면서 오늘과 같은 발전을 하게 된다. 그 후 매우 정갈하고 세심한 배려에 의한 공공시설물 증가와 함께 최근에는 색채의 절제된 사용으로 차분한 이미지가 부각되고 있고 건물소유자 및 임차인 위주에서 보행자 위주의 배려가 돋보이는 공공디자인 디자인 특성을 보인다. 특히 요코하마 MM21 재개발 지역은 임해공원과 보행광장을 조성하고 의장을 강조한 공공시설물을 설치하여 가로환경의 이미지 특성을 부각시키면서 일본 최고의 디자인 도시로 만들어 나갔다[표 3-6], [표 3-7], [표 3-8].

[표 3-6] 도쿄 공공시설물사례

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
옥외 소화전과 화단		대형 상업 빌딩의 옥외소화전 설비구조물의 하단부시선 차단을 위해 동절기에도 꽃피는 시클라멘을 심어 가꾸는 보행자 배려	공중 화장실		도심부 자투리 땅 코너에 설치된 무료 화장실. 배리어 프리로 턱 없이 휠체어 보행이 용이하도록 설계시공
바닥포석 그림타일		그래픽 보도블록으로 개항 당시 소규모 어선과 부두 창고 전경을 묘사하여 관광객에게 역사적으로 이해할 수 있는 기회 제공	건물일체 사인보드		건물 입면 파사드에 사인보드가 규격화하여 통일감속 조화가 부여되고 색채의 컬러 사용이 최소화되어 명도와 채도가 조절된 입간판
안내 표지판		가로보행공간에 필수 시설물로 지역의 교통, 관광, 대형 건물 위치 등의 안내가 매우 상세히 표시되어 있어 길안내 역할을 충분히 하고 있음.	옥외 소화기		보도위에 설치된 소화기 케이스(건물 및 차량 화재, 지진 화재 등에 신속히 사용할 수 있도록 도로변에 위치한 옥외 소화기)
담배 재떨이 구역박스		흡연구역에서만 담배를 피울 수 있도록 지정하여 보행자(특히 아동)의 쾌적하고 안전한 보행을 배려한 사례	간판 신호등 안내표지		안내지도를 쉽게 알아 볼 수 있도록 알파벳 'I'자가 크게 새겨져 높은 곳에 위치해있다. 신호등 지지대는 짙은 회색을 띄어 청색의 안내지도 위치를 알리는 지지대가 더욱 돋보여 높은 식별성을 띤

[표 3-7] 요꼬하마 공공시설물사례 1

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
아케이드 구조물		지역의 생활권 쇼핑 센터로 우천 시 쇼윈도우 쇼핑과 보행이 가능하도록 1층 셋백 아케이드 공간을 세장형식의 기둥으로 디자인한 사례 (밤이면 트리 형태의 기둥에 조명을 켜 장소 마케팅을 의도한 사례)	차폐 및 차음식재		도시 조경영역을 연속된 선형으로 계획하여 차도와 보도를 시각적으로 차단하고 차음 효과까지 고려하여 교목과 관목을 함께 배치하여 조밀하게 식재
노천카페		국내 도시설계에서 건축후퇴선 지정에 의해 발생하는 이영역을 공적영역 또는 사적영역으로 불렀던 것을 두고 법정공방에 들어간 것과 유사(예식장의 야외테이블과 의자 영역)	포석일체 배수 트랜치		바닥 포석재와 일체가 되며 스틸 트랜치가 촘촘히 배열되 하이힐 구두 보행자가 빠져 넘어지지 않도록 배려
보행자 전용물의 거울연못		요꼬하마 항만 재개발 프로젝트에서 미래의 항구(MM21) 중심 도로를 보행자 전용물로 계획하고 거울 연못을 설치함	구릉지에 매입된 화장실		옥외 공중 화장실을 임해공원의 한쪽에 의도된 구릉지 속에 매입하여 담쟁이 넝쿨을 식재하여 주변경관과 조화를 이루도록 하였음
보도바닥 조명		친환경 태양광 전지에 의한 플로어 조명으로 야간 보행자를 배려하고 도시의 야간경관을 창출한 사례	벤치경용 화단 경계물		화단의 식재 보호를 위한 경계 구조물을 높낮이와 형태를 유기적으로 디자인하여 벤치로 활용 가능하게 한 사례
안내 키오스크		마린 블루와 회색에 의한 미니멀 디자인 경향을 고려한 이동 가능한 박스 형태의 무인 안내소	사인 보드		보행자 육교위에 설치하여 방향을 알리는 정보를 제공함과 동시에 동심을 느끼게 하는 이정표 사인보드

[표 3-8] 요꼬하마 공공시설물사례 2

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
수목 지지대		수목 수평 지지대와 웬스 역할을 겸하는 철골구조물(가운데 안내사인보드와 일체화)	철구조 벤치		요꼬하마 오삼바시 국제 크루즈 여객 터미널 입구에 설치된 벤치(주위 컨텍스트를 최대한 반영한 의장성을 띄는 벤치)
허가된 포장마차		관할청으로부터 허가되어 운영되는 듯한 포장마차(상호 외에 디자인, 색채, 트기가 통일됨)	방부목 벤치		방부목 데크재와 동일한 재료를 사용하여 제작된 벤치(이 역시 기능성보다는 의장성을 고려한 사례)
옥외 이동보드		지붕이 있는 유개형 이동보드가 설치되어 보행자의 장거리 보행 시 피로를 배려하여 설치되었음	차양막과 가로조명등 일체		요꼬하마 오삼바시 국제 크루즈 여객 터미널 지붕을 목재 데크공원으로 조성하고 태양 가리개 차양시설물과 야간 조명등의 일체화된 설계 추구

## 제5절 상하이

세계 최대 항구 도시이자 성장 속도가 가장 빠른 도시 중에 하나인 상하이는 2010년 세계박람회 유치에 따라 푸둥과 푸시 모두 도시 재생이 진행되고 있는 가운데 공공시설물은 중국적 전통과 21세기 첨단제푸의 동시 혼용으로 신구의 조화가 지역적으로 추구하고 있다. 색채는 오성기의 붉은색과 황제의 권위를 상징하는 황금색이 자주 사용되며 최근의 시설물에서는 무채색계통으로 가로공간의 차분한 이미지를 나타내고 있다. 도로 이정표는 도시의 복잡 가로구조를 반영한 듯 동서남북의 방위 표시가 되어 있어 처음 방문하는 관광객에게는 방위감각 상실의 우려를 불식시키고 있다.

[표 3-9] 상하이 공공시설물사례 1

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
버스시간 표시판		공항의 리무진 버스 정류장에 있는 디지털 LED 모니터, 버스도착시간을 알리는 표시판	도로 이정표		푸둥 개발지구에 설치된 도로 이정표로 흑색 바탕에 백색 글씨 사용(청색, 적색, 황색을 포인트 컬러로 적용, 구역별로 다른 색채사용으로 방향을 나타내고 있어 방향 안내에 도움을 주고 있지만 글자의 가독성은 다소 떨어짐)
시내버스 노선도		인민광장의 시내버스 노선안내도, 노선안내와 광고등의 정보제공과 함께 모니터로 뉴스를 시청할 수 있는 기능을 제공함	키오스크		인민광장에 있는 판매 키오스크로 상단부는 중국오성기 적색과 하단부는 독일 국기 색채와 배색을 적용, 세계화 가치관 표현
표지석과 동상		남경보행가로의 표지석	보행자 전용 신호등		남경보행가로에 있는 보행자 전용 신호등과 꼬마 열차
도로 이정표		동서남북의 방위가 붉은색으로 표기되어 방향을 알기 쉽게 인지 할 수 있도록 고려됨	유선형 화단경용 벤치		마트와 버스정류장 사이 넓은 공간에 위치한 인조대리석으로 이루어진 화단 겸 벤치. 보행도로의 심미적인 역할과 동시에 보행자들에게 휴식을 제공하는 역할을 하고 있음
키오스크		인민공원의 입구에 설치된 키오스크로 독특한 형태로 공간 사용자들의 흥미를 불러 일으키면서 자연스럽게 공간의 동선을 유도 할 수 있는 역할을 하고 있음	키오스크		코카콜라 키오스크 설치

[표 3-10] 상하이 공공시설물사례 2

명칭	사진	조사 내용	명칭	사진	조사 내용
버스시간 표시판		중심 상업 지역의 반간접 조명 방식의 가로등과 깃대 깃발 디자인	도로 이정표		전통 거리인 예원 권역의 가로에 설치된 검은 깃이 띄워진 홍등과 광고 깃발
시내버스 노선도		중국을 상징하는 황금색으로 장식된 호랑이 형태의 장식 구조물로 특별한 기능은 없으나 지역적 랜드마크 역할을 하고 있음	키오스크		인민광장 교차로와 지선도로의 도로변에 생화와 조화를 혼용하여 녹색공간을 연출한 사례
표지석과 동상		남경보행가로의 경찰 순찰차는 전기충전식으로 된 꼬마자동차로 여경이 제반 업무와 서비스를 실시	보행자 전용 신호등		황금색 용머리 가로등과 광고보드, 깃발로 중국전통의 이미지를 강하게 부각시킴
도로 이정표		자전거 전용도로와 차도는 블라드가 아닌 안전 휠스로 구분하고 경제난으로 자전거와 다양한 모터사이클 주차장을 곳곳에 증설	유선형 화단경용 벤치		페인트 도장 없이 스틸 표면 처리 가공에 의한 버스 정류장으로 후면에 대형 광고를 부착할 수 있음

제6절 소결

[표 3-11] 공공시설물 도시별 디자인

도시	디자인 경향	공통사항
파리	- 따뜻한 회색계로 통일하여 철저히 통제 관리됨 - 모던한 이미지로 단순한 형태 추구	- 절제된 미학에 의한 형태, 색채, 소재의 미니멀한 디자인 경향 - 유지관리가 효율적으로 가능한 기능성 추구하고 동시에 다양성 반영 - 특성화된 디자인으로 이미지 형성
니스, 칸느	- 도심과 해안 휴양지역의 차별화 - 지중해의 지역색이 뚜렷한 공공시설물 보급	
밴쿠버	- 공공시설물의 지속가능한 특성 고려 - 현대 디자인의 다양한 경향 반영	
도쿄, 요코하마	- 깨끗한 이미지의 추구하고 작은 공간과 작은 시설물에도 세심한 디자인 - 최근의 시설물은 절제된 색채 사용	
상하이	- 전통과 첨단현대의 조화 추구 - 서양과 동양의 이미지를 동시에 적용하는 동시에 중국적 이미지 부각	

## 제4장 편의시설물 유니버설디자인 특성 만족도 분석

### 제1절 평가 요소 개요

제품에 국한되어 있는 유니버설 원칙은 본 연구의 속성에 맞도록 문헌고찰을 통하여 공평성, 융통성, 정보성, 안전성, 쾌적성, 접근성, 심미성의 7가지 원칙을 재구성하였다.

본 논문에서 1원칙은 유니버설 4원칙의 수용 가능한 디자인, 유니버설 7원칙의 공평한 사용, PPP 평가의 공평한 사용에 대한 배려를 병합하여 공평성으로 분류하였고, 2원칙은 유니버설 4원칙의 기능적 지원성이 높은 디자인, 7원칙의 사용상의 융통성과 간단하고 직관적인 사용을 같은 항목으로 분류하였다. PPP 평가의 사용에 있어서의 유연성 확보와 간단하고 명쾌한 사용법 추구를 같은 항목으로 구분하여 사용성으로 분류하였다. 3원칙은 유니버설 7원칙의 쉽게 인지할 수 있는 정보, PPP 평가에서 모든 감각에 대한 정보성 배려, 공공 환경에서의 유니버설디자인의 인지성의 내용을 정보성으로 분류하였다. 4원칙은 유니버설 4

[표 4-1] 재정리한 유니버설 디자인 분석의 틀

유니버설 4원칙	유니버설 7원칙	PPP평가	공공환경에의 유니버설	디자인요소 재구성
수용 가능한 디자인	공평한 사용	공평한 사용에 대한 배려	공평성	공평성
기능적지원성이 높은 디자인	사용상의 융통성	-사용에 있어서의 유연성 확보 -간단하고 명쾌한 사용법 추구	사용성	융통성
	간단하고 직관적인 사용			
-	쉽게 인지할 수 있는 정보	모든 감각에 대한 정보성 배려	인지성	정보성
안전을 지향하는 디자인	오류에 대한 포용력	사고방지와오작동에 대한 수용	안전성	안전성
	적은 물리적 노력	- 신체적 부담경관 품질과 심미성 배려 - 보건과 환경배려	-	쾌적성
접근 가능한 디자인	접근과 사용을 위한 크기와 공간	-	접근성	접근성
-	-	내구성과 경제성 배려	심미성	심미성

원칙의 안전을 지향하는 디자인, 7원칙의 오류에 대한 포용력, PPP 평가의 사고방지와 오작동에 대한 수용을 병합하여 안전성으로 분류하였으며, 5원칙은 유니버설 7원칙의 적은 물리적 노력, PPP 평가의 신체적 부담 경관 품질과 심미성 배려, 보건과 환경배려를 병합하여 쾌적성으로 분류하였으며 6원칙은 유니버설 4원칙의 접근 가능한 디자인, 7원칙의 접근과 사용을 위한 크기와 공간, 공공환경에서의 유니버설디자인 접근성을 병합하여 접근성으로 분류하였다. 마지막으로 7원칙은 공공환경에서의 유니버설 디자인 원칙의 심미성을 추가하여 [표 4-1]처럼 정리하였다. 7가지의 평가 기준을 바탕으로 세부 평가항목을 [표4-2]로 작성하였다.

[표 4-2] 세부 평가도출

평가요소	내용	세부항목
공평성	공평한 사용에 대한 배려	신체조건에 맞게 설계되어 있는가?
		사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않는 가?
용통성	간단한 사용방법과 적은 물리적 노력에 대한 배려	사용 방법이 간단한가?
		장시간 이용 시 불편한 점은 없는가?
		수량 및 배치는 적당하다고 생각하는가?
정보성	정보의 효과적 전달과 대상 인지에 대한 배려	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있는가?
		시인성 및 가독성을 최대화 하였는가?
		그림, 문자, 정보 등 다양한 사용자를 배려하여 정보를 제공하는가?
안전성	사용자의 안전과 신체에 대한 배려	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있는가?
		안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 장치 및 경고 메시지를 전달하는가?
		소재가 편안함을 제공하고 있는가?
쾌적성	편리한 접근 및 물리적 장애에 대한 배려	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있는가?
		동선의 흐름을 방해하지 않고 주변시설과 연계된 배치로 연속적 접근이 가능한가?
		적합한 크기와 넓이로 되어있는가?
접근성	쾌적한 환경으로 불쾌감 및 위험 요소 통제	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능한가?
		시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인인가?
		시설물의 유지 관리가 잘 되어 있는가?
		시설물 주변이 위생적이며 청결한가?
심미성	주변 환경과 조화로워 매력을 느끼	시설물이 환경과 조화를 이루고 있는가?



## 제2절 표본의 선정 및 특성

### 1. 표본의 선정 및 자료수집

본 연구는 유니버설 디자인측면의 편의시설물에 대한 한·중 시민들의 반응을 종합적으로 살펴보기 위해 일반대중, 대학생 및 경험자들을 모집단으로 선정하여 실증분석 조사를 하였다. 조사기간은 2014년 11월 01일부터 11월 30일까지 약 1개월 간 설문조사를 실시하였다.

전반적인 조사는 피험자들에게 표지내용에서 제시한 용어정리 및 조사에 대한 설명을 상세하게 읽은 후, 다음 장의 인구통계특성에 응답하게 하였다. 분석할 게시물을 보여준 후 그에 맞추어 아래의 질문에 응답하게 하였으며 예를 들어, 한국과 중국의 휴게시설물 그림을 보여주어 해당 국가의 응답자들에게 답변을 체크하는 방법으로 진행하였다. 조사를 통해 수집된 데이터의 분석은 SPSS 18.0를 이용하였으며, 기술통계, t검정, 분산분석 등을 실시하였다.

### 2. 표본의 특성

[표 4-3] 인구통계학적 특성

		N	%			N	%
성별	남성	57	43.8	국가	한국	63	48.5
	여성	73	56.2		중국	67	51.5
연령	20대	94	72.3	직업 분야	도시계획	11	8.5
	30대	25	19.2		건축계획	20	15.4
	40대	7	5.4		실내건축계획	89	68.5
	50대	4	3.1		공공디자인	6	4.6
	60세 이상				기타	4	3.1
소속 직장	건설회사	20	15.4	학력	대학교 졸업	76	58.5
	설계사무사	39	30.0		석사제학	33	25.4
	연구소	24	18.5		석사졸업	6	4.6
	대학교육 기관	38	29.2		박사제학	8	6.2
	기타	9	6.9		박사졸업	7	5.4
근무 기간	1년미만	59	45.4				
	1년이상 3년미만	44	33.8				
	3년이상 5년미만	16	12.3				
	5년이상 7년미만	7	5.4				
	7년이상	4	3.1				

본 연구의 실증적 자료를 얻기 위해 설문조사를 실시한 결과, 총 141부의 설문지를

회수하였고, 불성실한 응답을 한 설문지 11부를 제외한 130부의 설문지를 분석에 사용하였다. 130부의 설문지는 한국 설문지 63부와 중국설문지 67부로 구성되어있다. 한국의 경우 광주광역시에 거주한 시민들을 대상으로 설문을 진행하였으며 중국의 경우 중국 동북지역에 거주하는 시민들을 대상으로 설문을 하였다.

본 연구에 참여한 응답자들의 인구학적 특성에 대한 설명이다.[표 4-3 참조].

### 제3절 유니버설 디자인에 관한 편의시설물 특성

본 절에서는 유니버설 디자인 측면의 편의시설물에 대한 시민들의 인식을 살펴보고 더 나아가 한국과 중국 시민들이 어떠한 인식차이가 존재하는지를 살펴보고자 한다.

따라서 유니버설 디자인 측면의 편의시설물에 대한 한국과 중국 시민들의 만족도의 차이를 볼 계획이다. 우선 전반적인 만족도를 살펴본 후 한국과 중국 각각의 유니버설 디자인 관점의 편의시설물 만족도를 보고, 마지막으로 개별요소에 대한 만족도를 살펴볼 것이다.

#### 1. 국가별의 유니버설 디자인 측면의 편의시설물 만족도 조사

유니버설 디자인 원칙을 활용하여 편의시설물의 만족도 조사결과를 5점 만점으로 환산하여 산출하였다[표 4-4 참조]. 또한 한국과 중국에 따라 유니버설 디자인 측면의 공공시설에 대한 만족도를 살펴볼 수 있다.

[표 4-4] 유니버설 디자인 관점의 편의시설물 만족도

요소 국가	공평성	융통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.11	3.18	3.21	3.08	3.21	3.05	3.05
중국	2.71	2.67	2.65	2.62	2.64	2.48	2.54

#### 2. 국가별 유니버설 디자인 측면의 편의시설물별 이용 만족도

우선 한국[표 4-5 참조]과 중국[표 4-6 참조]에서 공통으로 설치된 편의시설물 휴게 시설물, 위생시설물, 판매시설물을 기준으로 유니버설 디자인 요소별 측면에서 어느 정도 만족하는 지를 조사하였다.

[표 4-5] 한국 유니버설 디자인 요소별 평가

구분	휴게시설물				위생시설물			판매시설물	
	벤치	쉘터	파고라	탁자	휴지통	음수대	화장실	키오스크	자동판매기
공평성	3.10	2.91	3.11	3.08	3.26	3.07	3.27	3.13	3.13
융통성	3.38	3.10	3.02	3.22	3.17	3.15	3.30	3.21	3.24
정보성	3.38	3.13	2.95	3.22	3.36	3.21	3.25	3.29	3.12
안전성	2.95	2.95	3.06	3.04	3.21	3.07	3.16	3.15	3.10
접근성	3.38	3.38	3.02	3.16	3.25	3.33	3.22	3.08	3.07
쾌적성	2.88	3.02	3.02	3.10	3.06	3.21	3.06	3.15	2.99
심미성	3.00	3.00	3.19	3.08	2.86	3.05	3.16	3.19	2.95

[표 4-6] 중국 유니버설 디자인 요소별 평가

구분	휴게시설물				위생시설물			판매시설물	
	벤치	쉘터	파고라	탁자	휴지통	음수대	화장실	키오스크	자동판매기
공평성	2.78	2.77	2.80	2.80	2.69	2.79	2.59	2.64	2.56
융통성	2.86	2.62	2.80	2.70	2.64	2.72	2.52	2.66	2.50
정보성	2.72	2.72	2.45	2.66	2.81	2.88	2.42	2.55	2.66
안전성	2.58	2.74	2.71	2.60	2.83	2.52	2.42	2.70	2.45
접근성	2.82	2.82	2.72	2.54	2.69	2.60	2.43	2.64	2.51
쾌적성	2.45	2.58	2.54	2.42	2.46	2.54	2.46	2.56	2.35
심미성	2.48	2.72	2.87	2.61	2.37	2.52	2.39	2.52	2.39

### 3. 한국과 중국에 대한 개별요소에 대한 만족도

한국과 중국 각각이 공통으로 설치된 편의시설물 기준으로 휴게시설물, 위생시설물과 판매시설물로 구분하여 유니버설 디자인 요소별 측면에서 어느 정도 만족하는지를 조사하였다.

첫 번째 휴게시설물에 대한 조사결과로 한국과 중국의 휴게시설물에 대해 벤치, 쉘터(shelter), 파고라와 탁자를 조사하였다. 그 결과 다음과 같이 벤치[표 4-7 참조], 쉘터[표 4-8 참조], 파고라[표 4-9 참조]와 탁자[표 4-10 참조]와 같이 나타났다.

[표 4-7] 휴게시설물-벤치에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.1	3.38	3.38	2.95	3.38	2.88	3.00
중국	2.78	2.86	2.72	2.58	2.82	2.45	2.48

[표 4-8] 휴게시설물-쉼터에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	2.91	3.1	3.13	2.95	3.38	3.02	3
중국	2.77	2.62	2.72	2.74	2.82	2.58	2.72

[표 4-9] 휴게시설물-파고라에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.11	3.02	2.95	3.06	3.02	3.02	3.19
중국	2.8	2.8	2.45	2.71	2.72	2.54	2.87

[표 4-10] 휴게시설물-탁자에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.08	3.22	3.22	3.04	3.16	3.1	3.08
중국	2.8	2.7	2.66	2.6	2.54	2.42	2.61

두 번째는 위생시설물은 한국과 중국의 위생시설물에 대해 휴지통, 음수대와 화장실에 대해 조사로 휴지통[표 4-11 참조], 음수대[표 4-12 참조]와 화장실[표 4-13 참조]와 같은 결과가 나타났다.

[표 4-11] 위생시설물-휴지통에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.26	3.17	3.36	3.21	3.25	3.06	2.86
중국	2.69	2.64	2.81	2.83	2.69	2.46	2.37

[표4-12] 위생시설물-음수대에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.07	3.15	3.21	3.07	3.33	3.21	3.05
중국	2.79	2.72	2.88	2.52	2.6	2.54	2.52

[표 4-13] 위생시설물-화장실에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.27	3.3	3.25	3.16	3.22	3.06	3.16
중국	2.59	2.52	2.42	2.42	2.43	2.46	2.39

세 번째는 한국과 중국의 판매시설물에 대해 키오스크와 자동판매기에 대해 조사하였다. 그 결과 다음과 같이 키오스크[표 4-14참조]와 자동판매기[표 4-15 참조]와 같이 나타났다.

[표 4-14] 판매시설물-키오스크에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.13	3.21	3.29	3.15	3.08	3.15	3.19
중국	2.64	2.66	2.55	2.7	2.64	2.56	2.52

[표 4-15] 판매시설물-자동판매기에 대한 만족도

	공평성	유통성	정보성	안전성	접근성	쾌적성	심미성
한국	3.13	3.24	3.12	3.1	3.07	2.99	2.95
중국	2.56	2.5	2.66	2.45	2.51	2.35	2.39

## 제4절. 심층면접

### 1. 조사 개요

본 연구는 유니버설 디자인 측면의 편의시설물에 대한 한국과 중국의 차이를 비교 분석하고자 한다. 비록 선행연구들에서도 유니버설 디자인 측면에 관한 측정문항을 많은 검증은 하였지만, 본 연구에서는 중국에 대한 조사도 실시하기 때문에 기존연구와 마찬가지로 심층면접을 통해 유니버설 디자인 측면 편의시설물에 대해 지향하는 요소별, 사용자와 시설물 만족도를 평가하고자 한다.

### 2. 조사 분석

한국과 중국의 유니버설 디자인 측면 편의시설물에 대한 평가 체크리스트로 한국과 중국 시민들의 인식은 다음과 같이 나타나고 있다.[표 4-16 참조].

전반적으로 선행 연구들과 유사한 패턴을 보이고 있다. 한국 시민들은 중국시민보다 더 높은 수치를 보이며, 더 많은 만족도를 나타내고 있었으며 그 결과는 선행 연구들과 일치하는 것으로 볼 수 있다. 서비스 및 삶의 질에 대한 투자에서 중국은 발전도상국이기에 때문에 한국에 비해 낮은 수치를 보인다.

[표 4-16] 한국과 중국의 유니버설 디자인 측면 공공시설에 관한 체크리스트

평가요소	세부항목	평가점수	
		한국	중국
공평성	신체조건에 맞게 설계하는 정도	3.15	2.71
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함 느낌 정도	3.07	2.71
용통성	사용방법이 간단한 정도	3.25	2.77
	장시간 이용할 때 불편한 정도	3.16	2.64
	수량 및 배치는 적당한 정도	3.14	2.59
정보성	눈에 잘 띄는 장소에 위치하는 정도	3.20	2.67
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 정도	3.25	2.58
안전성	사고 위험이 없이 안전한 정도	3.13	2.62
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달 정도	3.00	2.52
	소재가 편안함을 제공하는 정도	3.11	2.71
접근성	접근하기 쉬운 공간에 설치 정도	3.19	2.60
	적합한 크기와 넓이 정도	3.17	2.65
쾌적성	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능한 정도	3.12	2.49
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인 정도.	3.00	2.46
	시설물의 유지관리 정도.	3.08	2.45
	시설물 주변이 위생적인 정도.	3.08	2.47
심미성	시설물이 주변 환경과 조화 정도.	3.05	2.54
총합		3.15	2.59

## 제5장 편의시설물에 관한 비교 분석

### 제1절 자료의 분석 방법

전반적인 한국과 중국 시민들이 유니버설 디자인 측면의 편의시설물을 어떻게 인식하는가를 살펴볼 것이다. 편의시설물은 크게 3개로 구분하였다. 휴게시설물은 벤치, 쉼터(shelter), 파고라(pagora), 탁자이다. 위생시설물은 휴지통, 음수대, 화장실이다. 판매시설물은 키오스크(kiosk)와 자동판매기이다. 이 연구는 한국과 중국 시민들이 휴게시설물, 위생시설물과 판매시설물을 어떻게 인식하는지 공평성, 융통성, 정보성, 안전성, 접근성, 쾌적성, 심미성의 관점에서 살펴보고자 한다.

본 조사는 SPSS18.0를 활용하여, 한국과 중국의 유니버설 디자인 측면 편의시설물에 대한 만족도를 비교분석 하였다. 자료 분석은 전반적으로 독립표본 t검정을 통해 한국과 중국의 차이를 나타냈다. 구체적인 결과는 5점 리커트척도(1점은 전혀 그렇지 않다 ~5점은 매우 그렇다)로 해석하였으며 높은 수치는 높은 만족도를 나타낸다.

### 제2절 한국과 중국의 시설물에 대한 비교 분석

#### 1. 휴게시설물의 디자인 특성 비교 분석

유니버설 디자인 측면의 공공시설에서 휴게시설물은 벤치, 쉼터, 파고라, 탁자로 구분하며 이들에 대한 공평성, 융통성, 정보성, 안전성, 접근성, 쾌적성, 심미성 각각에 대해 한국과 중국인들의 반응을 살펴보고자 한다.

##### 가. 벤치에 대한 한국과 중국 비교

###### (1) 공평성

[표 5-1] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치 -공평성	한국	63	3.095	.665	.084
	중국	67	2.784	.565	.069

[표 5-2] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
벤치 - 공평성	등분산이 가정됨	1.037	.310	2.884	128	.005	.313	.108	.098	.525
	등분산이 가정되지 않음			2.869	121.992	.005	.312	.109	.097	.527

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.310로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .005이므로 유의수준은  $p < .01$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-1, 5-2 참조]. 결론적으로 벤치의 공평성에 대해서는 한국(m=3.095)이 중국(m=2.784)보다 더 높게 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-3] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치 - 융통성	한국	63	3.381	.598	.075
	중국	67	2.861	.649	.079

[표 5-4] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
벤치 - 융통성	등분산이 가정됨	.362	.549	4.743	128	.000	.520	.110	.303	.737
	등분산이 가정되지 않음			4.755	127.951	.000	.520	.109	.304	.737

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.549로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-3, 5-4참조]. 결론적으로 벤치의 융통성에 대해서는 한국(m=3.381)이 중국(m=2.861)보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성



[표 5-5] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치-정보성	한국	63	3.381	.792	.1010
	중국	67	2.716	.692	.1085

[표 5-6] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
벤치-정보성	등분산이 가정됨	2.728	.101	5.103	128	.000	.665	.130	.407	.922
	등분산이 가정되지 않음			5.082	123.308	.000	.665	.131	.406	.923

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.101로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-5, 5-6 참조]. 결론적으로 벤치의 정보성에 대해서는 한국(m=3.381)이 중국(m=2.716)보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-7] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치-안전성	한국	63	2.952	.728	.092
	중국	67	2.582	.527	.064

[표 5-8] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
벤치-안전성	등분산이 가정됨	8.612	.004	3.338	128	.001	.370	.111	.151	.590
	등분산이 가정되지 않음			3.305	112.441	.001	.370	.112	.148	.592

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.004로 등 분산이 가정되었고

t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .001이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-7, 5-8 참조]. 결론적으로 벤치의 안전성에 대해서는 한국( $m=2.952$ )이 중국( $m=2.582$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-9] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치-접근성	한국	63	3.381	.658	.083
	중국	67	2.821	.757	.093

[표 5-10] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
								하한		상한
벤치-접근성	등분수가정됨	1.625	.205	4.488	128	.000	.560	.125	.313	.807
	등분수가정되지않음			4.508	127.228	.000	.560	.124	.314	.806

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률  $P=.205$ 로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-9, 5-10참조]. 결론적으로 벤치의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.381$ )이 중국( $m=2.821$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-11] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치-쾌적성	한국	63	2.885	.833	.105
	중국	67	2.451	.665	.081

[표 5-12] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
								하한		상한
벤치-쾌적성	등분수가정됨	1.569	.213	3.290	128	.001	.433	.132	.173	.694
	등분수가정되지않음			3.267	118.570	.001	.433	.133	.171	.696

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.213로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .001이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-11, 5-12참조]. 결론적으로 벤치의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=2.885$ )이 중국( $m=2.451$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-13] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
벤치-심미성	한국	63	3.000	.880	.111
	중국	67	2.478	.682	.083

[표 5-14] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
벤치-심미성	등분산이 가정됨	.023	.881	3.796	128	.000	.522	.138	.250	.795
	등분산이 가정되지 않음			3.767	116.834	.000	.522	.139	.247	.797

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.881로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-13, 5-14참조]. 결론적으로 벤치의 심미성에 대해서는 한국( $m=3.000$ )이 중국( $m=2.478$ )보다 더 높게 나타났다.

나. 셸터(Shelter)에 대한 한국과 중국 비교

(1) 공평성

[표 5-15] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터-공통성	한국	63	2.913	.710	.090
	중국	67	2.769	.709	.087

[표 5-16] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터 - 공통성	등분산이 가정됨	.046	.831	1.157	128	.249	.144	.125	-.102	.390
	등분산이 가정되지 않음			1.157	127.479	.250	.144	.125	-.102	.390

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.831로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .249이므로 유의수준은  $p > .05$ 보다 크기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 없다. [표 5-16, 5-16참조]. 결론적으로 셸터의 공통성에 대해서는 중국( $m=2.769$ )과 한국( $m=2.913$ )이 차이가 없는 것으로 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-17] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터 - 융통성	한국	63	3.100	.630	.079
	중국	67	2.617	.639	.078

[표 5-18] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터 - 융통성	등분산이 가정됨	.725	.396	4.343	128	.000	.484	.111	.263	.704
	등분산이 가정되지 않음			4.345	127.712	.000	.484	.111	.263	.704

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.396로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-17, 5-18참조]. 결론적으로 셸터의 융통성에 대해서는 한국( $m=3.100$ )이 중국( $m=2.617$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-19] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터-정보성	한국	63	3.127	.852	.107
	중국	67	2.731	1.067	.130

[표 5-20] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터-정보성	등분산이 가정됨	3.296	.072	2.327	128	.022	.396	.170	.059	.732
	등분산이 가정되지 않음			2.343	124.764	.021	.396	.169	.061	.730

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.072로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .022이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-19, 5-20참조]. 결론적으로 셸터의 정보성에 대해서는 한국( $m=3.127$ )이 중국( $m=2.731$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-21] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터-안전성	한국	63	2.952	.610	.077
	중국	67	2.741	.701	.086

[표 5-22] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터-안전성	등분산이 가정됨	1.055	.306	1.827	128	.070	.211	.116	-.016	.440
	등분산이 가정되지 않음			1.835	127.265	.069	.219	.116	-.017	.439

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.306로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .070이므로 유의수준은  $p < .1$ 보다 작기 때문에 집단 간 방향성이 있다고 볼 수 있다. [표 5-21, 5-22참조]. 결론적으로 셸터의 안전성에 대해

서는 한국(m=2.952)이 중국(m=2.741)보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-23] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터-접근성	한국	63	3.381	.658	.083
	중국	67	2.821	.757	.093

[표 5-24] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터-접근성	등분산이 가정됨	1.625	.205	4.488	128	.000	.560	.125	.313	.807
	등분산이 가정되지 않음			4.508	127.228	.000	.560	.124	.314	.806

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.205로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표 5-23, 5-24참조]. 결론적으로 셸터의 접근성에 대해서는 한국(m=3.381)이 중국(m=2.821)보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-25] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
셸터-쾌적성	한국	63	3.020	.854	.108
	중국	67	2.580	.677	.083

[표 5-26] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
셸터-쾌적성	등분산이 가정됨	2.551	.113	3.277	128	.001	.442	.135	.175	.708
	등분산이 가정되지 않음			3.254	118.225	.001	.442	.136	.173	.710

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.113로 등 분산이 가정되었고

t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .001이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-25 ,5-26 참조]. 결론적으로 웰터의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=3.020$ )이 중국( $m=2.580$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-27] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
웰터 -심미성	한국	63	3.000	1.107	.140
	중국	67	2.716	.966	.118

[표 5-28] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
웰터 - 심미성	등분산이 가정됨	.152	.697	1.558	128	.122	.284	.182	-.077	.644
	등분산이 가정되지 않음			1.552	123.228	.123	.284	.183	-.078	.645

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률  $P=.697$ 로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .122이므로 유의수준은  $p > .05$ 보다 크기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 없다. [표5-27 ,5-28참조]. 결론적으로 웰터의 심미성에 대해서는 중국( $m=2.716$ )과 한국( $m=3.000$ )이 차이가 없는 것으로 나타났다.

다. 파고라에 대한 한국과 중국 비교

(1) 공평성

[표 5-29] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라 -공평성	한국	63	3.111	.612	.077
	중국	67	2.799	.658	.080

[표 5-30] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라 - 공평성	등분산이 가정됨	.322	.571	2.801	128	.006	.313	.112	.092	.533
	등분산이 가정되지 않음			2.808	127.988	.006	.313	.111	.092	.533

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.571로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .006이므로 유의수준은  $p < .01$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-29, 5-30 참조]. 결론적으로 파고라의 공평성에 대해서는 한국(m=3.111)이 중국(m=2.799)보다 더 높게 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-31] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라 - 융통성	한국	63	3.016	.553	.070
	중국	67	2.796	.603	.074

[표 5-32] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라 - 융통성	등분산이 가정됨	.932	.336	2.162	128	.032	.220	.102	.019	.421
	등분산이 가정되지 않음			2.168	127.928	.032	.220	.101	.019	.421

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.336로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .032이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-31, 5-32 참조]. 결론적으로 파고라의 융통성에 대해서는 한국(m=3.016)이 중국(m=2.796)보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성



[표 5-33] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라-정보성	한국	63	2.952	.682	.086
	중국	67	2.448	.803	.098

[표 5-34] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라-정보성	등분산이 가정됨	6.569	.012	3.849	128	.000	.505	.131	.245	.764
	등분산이 가정되지 않음			3.869	126.724	.000	.505	.130	.247	.763

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.012로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-33, 5-34 참조]. 결론적으로 파고라의 정보성에 대해서는 한국( $m=2.952$ )이 중국( $m=2.448$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-35] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라-안전성	한국	63	3.064	.690	.087
	중국	67	2.711	.756	.092

[표 5-36] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라-안전성	등분산이 가정됨	.541	.463	2.767	128	.006	.352	.127	.100	.604
	등분산이 가정되지 않음			2.775	127.888	.006	.352	.127	.101	.603

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.463로 등 분산이 가정되었고

t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .006이므로 유의수준은  $p < .01$ 보다 작기 때문에 집단 간 방향성이 있다고 볼 수 있다. [표5-35, 5-36 참조]. 결론적으로 파고라의 안전성에 대해서는 한국( $m=3.064$ )이 중국( $m=2.711$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-37] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라-접근성	한국	63	3.024	.692	.087
	중국	67	2.724	.760	.093

[표 5-38] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라-접근성	등분산이 가정됨	3.750	.055	2.347	128	.020	.300	.128	.047	.553
	등분산이 가정되지 않음			2.354	127.873	.020	.300	.127	.048	.552

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률  $P=.055$ 로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .020이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-37, 5-38 참조]. 결론적으로 파고라의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.024$ )이 중국( $m=2.724$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-39] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라-쾌적성	한국	63	3.016	.527	.066
	중국	67	2.537	.628	.077

[표 5-40] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라 - 패적성	등분산 이 가정됨	2.508	.116	4.690	128	.000	.479	.102	.277	.680
	등분산 이 가정되 지않음			4.716	126.415	.000	.479	.101	.278	.679

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.116로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-39, 5-40 참조]. 결론적으로 파고라의 패적성에 대해서는 한국(m=3.016)이 중국(m=2.537)보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-41] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
파고라 -심미성	한국	63	3.190	.840	.106
	중국	67	2.866	.736	.090

[표 5-42] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
파고라 - 심미성	등분산 이 가정됨	2.011	.159	2.348	128	.020	.325	.138	.051	.599
	등분산 이 가정되 지않음			2.339	123.451	.021	.325	.139	.050	.600

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.159로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .020이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-41, 5-42 참조]. 결론적으로 파고라의 심미성에 대해서는 한국(m=3.190)이 중국(m=2.866)보다 더 높게 나타났다.

라. 탁자에 대한 한국과 중국 비교

(1) 공평성

[표 5-43] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자 -공평성	한국	63	3.000	.684	.086
	중국	67	2.799	.723	.088

[표 5-44] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
탁자 - 공평성	등분산이 가정됨	1.471	.227	1.630	128	.106	.202	.124	-.043	.446
	등분산이 가정되지 않음			1.633	127.995	.105	.202	.123	-.043	.446

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.227로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .106이므로 유의수준은  $p > .05$ 보다 크기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 없다. [표5-43, 5-44 참조]. 결론적으로 탁자의 공평성에 대해서는 중국( $m=2.799$ )과 한국( $m=3.00$ )이 차이가 없는 것으로 나타났다.

(2) 유통성

[표 5-45] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자 -유통성	한국	63	3.079	.589	.074
	중국	67	2.702	.718	.088

[표 5-46] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
탁자 - 유통성	등분산이 가정됨	1.930	.167	3.269	128	.001	.378	.116	.149	.607
	등분산이 가정되지 않음			3.289	125.709	.001	.378	.115	.150	.605

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.167로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .001이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-45, 5-46 참조]. 결론적으로 탁자의 융통성에 대해서는 한국( $m=3.079$ )이 중국( $m=2.702$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-47] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자-정보성	한국	63	3.222	.870	.110
	중국	67	2.657	.930	.114

[표 5-48] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
탁자-정보성	등분산이 가정됨	2.522	.115	3.575	128	.000	.566	.158	.252	.879
	등분산이 가정되지 않음			3.582	127.996	.000	.566	.158	.253	.878

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.115로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-47, 5-48참조]. 결론적으로 탁자의 정보성에 대해서는 한국( $m=3.222$ )이 중국( $m=2.657$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-49] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자-안전성	한국	63	3.042	.629	.079
	중국	67	2.597	.683	.083

[표 5-50] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
탁자 - 안전성	등분산이 가정됨	.000	.995	3.859	128	.000	.445	.115	.217	.674
	등분산이 가정되지 않음			3.869	127.950	.000	.445	.115	.218	.674

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.995로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 방향성이 있다고 볼 수 있다. [표5-49, 5-50 참조]. 결론적으로 탁자의 안전성에 대해서는 한국( $m=3.042$ )이 중국( $m=2.597$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-51] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자 - 접근성	한국	63	3.159	.634	.080
	중국	67	2.545	.856	.105

[표 5-52] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
탁자 - 접근성	등분산이 가정됨	5.442	.021	4.624	128	.000	.614	.133	.351	.877
	등분산이 가정되지 않음			4.666	121.453	.000	.614	.132	.354	.875

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.021로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-51, 5-52 참조]. 결론적으로 탁자의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.159$ )이 중국( $m=2.545$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-53] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자-쾌적성	한국	63	3.099	.650	.082
	중국	67	2.422	.702	.086

[표 5-54] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
								하한		상한
탁자-쾌적성	등분산이 가정됨	.191	.663	5.700	128	.000	.678	.119	.442	.913
	등분산이 가정되지 않음			5.714	127.971	.000	.678	.119	.443	.912

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.663로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-53, 5-54 참조]. 결론적으로 탁자의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=3.099$ )이 중국( $m=2.422$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-55] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
탁자-쾌적성	한국	63	3.079	.789	.099
	중국	67	2.612	.870	.106

[표 5-56] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
								하한		상한
탁자-쾌적성	등분산이 가정됨	1.070	.303	3.203	128	.002	.467	.146	.179	.756
	등분산이 가정되지 않음			3.213	127.843	.002	.467	.146	.180	.755

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.303로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .002이므로 유의수준은  $p < .01$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-55, 5-56 참조]. 결론적으로 탁자의 심미성에 대해서는 한국( $m=3.079$ )이 중국( $m=2.612$ )보다 더 높게 나타났다.

## 2. 위생시설물에 대한 한국과 중국 비교 분석

유니버설 디자인 측면의 공공시설에서 위생시설물은 휴지통, 음수대와 화장실 탁자로 구분하며 이들에 대한 공평성, 유통성, 정보성, 안전성, 접근성, 쾌적성, 심미성 각각에 대해 한국과 중국인들의 반응을 살펴보고자 한다.

### 가. 휴지통에 대한 한국과 중국 비교

#### (1) 공평성

[표 5-57] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통 -공평성	한국	63	3.262	.634	.080
	중국	67	2.687	.621	.076

[표 5-58] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 공평성	등분산이 가정됨	.138	.711	5.227	128	.000	.575	.110	.356	.793
	등분산이 가정되지 않음			5.224	127.112	.000	.575	.110	.357	.793

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.711로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 적기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-57, 5-58 참조]. 결론적으로 휴지통의 공평성에 대해서는 한국( $m=3.262$ )이 중국( $m=2.687$ )보다 더 높게 나타났다.

#### (2) 유통성

[표 5-59] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통 -유통성	한국	63	3.175	.595	.075
	중국	67	2.642	.601	.073



[표 5-60] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 용통성	등분산이 가정됨	.403	.526	5.075	128	.000	.533	.105	.325	.741
	등분산이 가정되지 않음			5.076	127.651	.000	.533	.105	.325	.741

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.526로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-59, 5-60 참조]. 결론적으로 휴지통의 용 통성에 대해서는 한국( $m=3.175$ )이 중국( $m=2.642$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-61] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통 - 정보성	한국	63	3.357	.612	.077
	중국	67	2.813	.668	.082

[표 5-62] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 정보성	등분산이 가정됨	.198	.657	4.832	128	.000	.544	.113	.321	.766
	등분산이 가정되지 않음			4.845	127.920	.000	.544	.112	.322	.766

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.657로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-61, 5-62 참조]. 결론적으로 휴지통의 정보성에 대해서는 한국( $m=3.357$ )이 중국( $m=2.813$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-63] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통 -안전성	한국	63	3.206	.579	.073
	중국	67	2.831	1.418	.173

[표 5-64] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 안전성	등분산이 가정됨	1.989	.161	1.954	128	.053	.376	.192	-.005	.756
	등분산이 가정되지 않음			1.998	88.488	.049	.376	.188	.002	.749

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.161로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 p=.053이므로 유의수준은 p<.1보다 작기 때문에 집단 간 방향성이 있다고 볼 수 있다. [표5-63, 5-64 참조]. 결론적으로 휴지통의 안전성에 대해서는 한국(m=3.206)이 중국(m=2.831)보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-65] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통 -접근성	한국	63	3.254	.588	.074
	중국	67	2.687	.690	.084

[표 5-66] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 접근성	등분산이 가정됨	.682	.410	5.031	128	.000	.567	.113	.344	.791
	등분산이 가정되지 않음			5.056	126.802	.000	.567	.112	.345	.789

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.410로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-65, 5-66 참조]. 결론적으로 휴지통의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.254$ )이 중국( $m=2.687$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-67] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통-쾌적성	한국	63	3.060	.636	.080
	중국	67	2.455	.754	.092

[표 5-68] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통-쾌적성	등분산이 가정됨	.272	.603	4.925	128	.000	.604	.122	.362	.847
	등분산이 가정되지 않음			4.950	126.559	.000	.604	.122	.363	.846

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.603로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-67, 5-68 참조]. 결론적으로 휴지통의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=3.060$ )이 중국( $m=2.455$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-69] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
휴지통-심미성	한국	63	2.857	.737	.093
	중국	67	2.373	.735	.090

[표 5-70] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
휴지통 - 심미성	등분산이 가정됨	.521	.472	3.746	128	.000	.484	.129	.228	.740
	등분산이 가정되지 않음			3.746	127.460	.000	.484	.129	.228	.740

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.472로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-69 5-70 참조]. 결론적으로 휴지통의 심미성에 대해서는 한국(m=2.857)이 중국(m=2.373)보다 더 높게 나타났다.

나. 음수대에 대한 한국과 중국 비교

(1) 공평성

[표 5-71] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대 -공평성	한국	63	3.071	.817	.103
	중국	67	2.791	.760	.093

[표 5-72] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대 - 공평성	등분산이 가정됨	.103	.749	2.027	128	.045	.280	.138	.007	.554
	등분산이 가정되지 않음			2.023	125.703	.045	.280	.139	.006	.555

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.749로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .045이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 적기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-71, 5-72 참조]. 결론적으로 음수대의 공평성에 대해서는 한국(m=3.071)이 중국(m=2.791)보다 더 높게 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-73] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대-융통성	한국	63	3.153	.647	.082
	중국	67	2.716	.672	.082

[표 5-74] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대-융통성	등분산이 가정됨	.194	.661	3.772	128	.000	.437	.116	.208	.666
	등분산이 가정되지 않음			3.776	127.928	.000	.437	.116	.208	.666

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.661로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-73, 5-74 참조]. 결론적으로 음수대의 융통성에 대해서는 한국( $m=3.153$ )이 중국( $m=2.716$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-75] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대-정보성	한국	63	3.206	.760	.096
	중국	67	2.881	.798	.098

[표 5-76] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대-정보성	등분산이 가정됨	.087	.769	2.380	128	.019	.328	.137	.055	.597
	등분산이 가정되지 않음			2.384	127.978	.019	.326	.137	.055	.596

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.769로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .019이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-75, 5-76 참조]. 결론적으로 음수대의 정보성에 대해서는 한국( $m=3.206$ )이 중국( $m=2.881$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-77] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대 -안전성	한국	63	3.069	.699	.089
	중국	67	2.522	.573	.070

[표 5-78] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대 - 안전성	등분산이 가정됨	2.424	.122	4.891	128	.000	.546	.112	.325	.767
	등분산이 가정되지 않음			4.861	120.022	.000	.546	.112	.324	.769

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.122로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-77, 5-78 참조]. 결론적으로 음수대의 안전성에 대해서는 한국( $m=3.069$ )이 중국( $m=2.522$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-79] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대 -접근성	한국	63	3.333	.861	.109
	중국	67	2.605	.631	.077

[표 5-80] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대 - 접근성	등분산이 가정됨	8.844	.004	5.527	128	.000	.729	.132	.468	.990
	등분산이 가정되지 않음			5.476	113.254	.000	.729	.133	.465	.993

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.004로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-79, 5-80 참조]. 결론적으로 음수대의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.333$ )이 중국( $m=2.605$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-81] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대 - 쾌적성	한국	63	3.214	.680	.086
	중국	67	2.544	.628	.077

[표 5-82] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대 - 쾌적성	등분산이 가정됨	2.102	.150	5.835	128	.000	.670	.115	.443	.897
	등분산이 가정되지 않음			5.820	125.434	.000	.670	.115	.442	.897

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.150로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-81, 5-82 참조]. 결론적으로 음수대의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=3.214$ )이 중국( $m=2.544$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-83] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
음수대 -심미성	한국	63	3.047	.906	.114
	중국	67	2.522	.805	.098

[표 5-84] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
음수대 - 심미성	등분산이 가정됨	.154	.696	3.500	128	.001	.525	.150	.228	.822
	등분산이 가정되지 않음			3.488	124.005	.001	.525	.151	.227	.823

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.696로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .01이므로 유의수준은  $p < .05$ 보다 작기 때문에 집단간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-83, 5-84 참조]. 결론적으로 음수대의 심미성에 대해서는 한국( $m=3.047$ )이 중국( $m=2.522$ )보다 더 높게 나타났다.

**다. 화장실에 대한 한국과 중국 비교**

(1) 공평성

[표 5-85] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실 -공평성	한국	63	3.270	.717	.090
	중국	67	2.590	.712	.087

[표 5-86] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실 - 공평성	등분산이 가정됨	.441	.508	5.424	128	.000	.680	.125	.432	.929
	등분산이 가정되지 않음			5.423	127.383	.000	.680	.126	.432	.929



먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.508로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 적기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-85, 5-86 참조]. 결론적으로 화장실의 공평성에 대해서는 한국( $m=3.270$ )이 중국( $m=2.590$ )보다 더 높게 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-87] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실-융통성	한국	63	3.296	.706	.089
	중국	67	2.517	.657	.080

[표 5-88] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실-융통성	등분산이 가정됨	.140	.709	6.514	128	.000	.779	.120	.542	1.016
	등분산이 가정되지 않음			6.499	125.758	.000	.779	.120	.542	1.016

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.709로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-87, 5-88 참조]. 결론적으로 화장실의 융통성에 대해서는 한국( $m=3.296$ )이 중국( $m=2.517$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-89] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실-정보성	한국	63	3.246	.813	.102
	중국	67	2.418	.666	.081

[표 5-90] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실 - 정보성	등분산이 가정됨	1.565	.213	6.370	128	.000	.828	.130	.571	1.085
	등분산이 가정되지 않음			6.332	120.086	.000	.828	.131	.570	1.087

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.213로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-89, 5-90 참조]. 결론적으로 화장실의 정보성에 대해서는 한국(m=3.246)이 중국(m=2.418)보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-91] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실 - 안전성	한국	63	3.159	.865	.109
	중국	67	2.418	.631	.077

[표 5-92] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실 - 안전성	등분산이 가정됨	2.833	.095	5.601	128	.000	.741	.132	.479	1.003
	등분산이 가정되지 않음			5.548	113.002	.000	.741	.134	.476	1.005

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.095로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-91, 5-92 참조]. 결론적으로 화장실의 안전성에 대해서는 한국(m=3.159)이 중국(m=2.418)보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-93] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실-접근성	한국	63	3.222	.837	.105
	중국	67	2.425	.755	.092

[표 5-94] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실-접근성	등분산이 가정됨	1.937	.166	5.707	128	.000	.797	.140	.526	1.073
	등분산이 가정되지 않음			5.689	124.654	.000	.797	.140	.520	1.074

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.166로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-93, 5-94 참조]. 결론적으로 화장실의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.222$ )이 중국( $m=2.425$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-95] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실-쾌적성	한국	63	3.060	.636	.080
	중국	67	2.455	.754	.092

[표 5-96] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실-쾌적성	등분산이 가정됨	.272	.603	4.925	128	.000	.604	.123	.362	.847
	등분산이 가정되지 않음			4.950	126.559	.000	.604	.122	.363	.846

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.603로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-95, 5-96 참조]. 결론적으로 화장실의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=3.060$ )이 중국( $m=2.455$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-97] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
화장실-심미성	한국	63	3.159	.919	.116
	중국	67	2.388	.778	.095

[표 5-98] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
화장실-심미성	등분산이 가정됨	.187	.666	5.171	128	.000	.771	.149	.476	1.066
	등분산이 가정되지 않음			5.144	121.722	.000	.771	.150	.474	1.067

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.666로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-97, 5-98 참조]. 결론적으로 화장실의 심미성에 대해서는 한국( $m=3.159$ )이 중국( $m=2.388$ )보다 더 높게 나타났다.

### 3. 판매시설물에 대한 한국과 중국 비교 분석

유니버설 디자인 측면의 공공시설에서 판매시설물은 키오스크와 자동판매기로 구분하며 이들에 대한 공평성, 유통성, 정보성, 안전성, 접근성, 쾌적성, 심미성 각각에 대해 한국과 중국인들의 반응을 살펴보고자 한다.

#### 가. 키오스크에 대한 한국과 중국 비교

(1) 공평성

[표 5-99] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크 -공평성	한국	63	3.127	.647	.082
	중국	67	2.642	.563	.069

[표 5-100] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스 크- 공평성	등분산 이 가정됨	0.577	0.449	4.568	128	.000	.485	.106	.275	.695
	등분산 이 가정되지 않음			4.548	123.051	.000	.485	.107	.274	.696

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.449로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 적기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-99, 5-100 참조]. 결론적으로 키오스크의 공평성에 대해서는 한국( $m=3.127$ )이 중국( $m=2.642$ )보다 더 높게 나타났다.

(2) 융통성

[표 5-101] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크 -융통성	한국	63	3.206	.732	.092
	중국	67	2.662	.607	.074

[표 5-102] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스 크- 융통성	등분산 이 가정됨	1.678	.197	4.629	128	.000	.545	.118	.312	.777
	등분산 이 가정되지 않음			4.603	120.723	.000	.545	.118	.310	.779

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.197로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-101, 5-102 참조]. 결론적으로 키오스크의 유통성에 대해서는 한국(m=3.206)이 중국(m=2.662)보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-103] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크-정보성	한국	63	3.286	.688	.087
	중국	67	2.552	.719	.088

[표 5-104] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스크-정보성	등분산이 가정됨	.030	.862	5.937	128	.000	.733	.124	.489	.978
	등분산이 가정되지 않음			5.945	127.954	.000	.733	.123	.489	.978

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.862로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-103, 5-104 참조]. 결론적으로 키오스크의 정보성에 대해서는 한국(m=3.286)이 중국(m=2.522)보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-105] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크-안전성	한국	63	3.148	.644	.081
	중국	67	2.697	.712	.087

[표 5-106] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스크-안전성	등분산이 가정됨	.466	.496	3.783	128	.000	.452	.119	.215	.688
	등분산이 가정되지 않음			3.795	127.810	.000	.452	.119	.216	.687

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.496로 등분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-105, 5-106 참조]. 결론적으로 키오스크의 안전성에 대해서는 한국( $m=3.148$ )이 중국( $m=2.697$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-107] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크-접근성	한국	63	3.080	.597	.075
	중국	67	2.642	.738	.090

[표 5-108] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스크-접근성	등분산이 가정됨	2.162	.144	3.704	128	.000	.438	.118	.204	.671
	등분산이 가정되지 않음			3.728	125.278	.000	.438	.117	.205	.670

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.144로 등분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-107, 5-108 참조]. 결론적으로 키오스크의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.080$ )이 중국( $m=2.642$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-109] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크-패적성	한국	63	3.147	.639	.081
	중국	67	2.563	.678	.083

[표 5-110] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스크-패적성	등분산이 가정됨	.279	.598	5.043	128	.000	.583	.116	.354	.812
	등분산이 가정되지 않음			5.052	127.998	.000	.583	.115	.355	.812

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.598로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-109, 5-110 참조]. 결론적으로 키오스크의 패적성에 대해서는 한국( $m=3.147$ )이 중국( $m=2.563$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-111] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
키오스크-심미성	한국	63	3.191	.619	.078
	중국	67	2.522	.682	.083

[표 5-112] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
키오스크-심미성	등분산이 가정됨	3.845	.052	5.838	128	.000	.668	.114	.442	.895
	등분산이 가정되지 않음			5.856	127.834	.000	.668	.114	.442	.894



먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.052로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-111, 5-112 참조]. 결론적으로 키오스크의 심미성에 대해서는 한국( $m=3.191$ )이 중국( $m=2.522$ )보다 더 높게 나타났다.

### 나. 자동판매기에 대한 한국과 중국 비교

#### (1) 공평성

[표 5-113] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -공평성	한국	63	3.127	.701	.088
	중국	67	2.560	.540	.066

[표 5-114] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 공평성	등분산이 가정됨	1.132	.289	5.185	128	.000	.567	.109	.351	.784
	등분산이 가정되지 않음			5.144	116.445	.000	.567	.110	.349	.786

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.289로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 적기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-113, 5-114 참조]. 결론적으로 자동판매기의 공평성에 대해서는 한국( $m=3.127$ )이 중국( $m=2.560$ )보다 더 높게 나타났다.

#### (2) 유통성

[표 5-115] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -유통성	한국	63	3.243	.734	.092
	중국	67	2.503	.680	.083

[표 5-116] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 유통성	등분산이 가정됨	.159	.691	5.975	128	.000	.741	.124	.496	.986
	등분산이 가정되지 않음			5.961	125.621	.000	.741	.124	.495	.987

먼저 Levene의 등분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.691로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-115, 5-116 참조]. 결론적으로 자동 판매기의 유통성에 대해서는 한국( $m=3.243$ )이 중국( $m=2.503$ )보다 더 높게 나타났다.

(3) 정보성

[표 5-117] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 - 정보성	한국	63	3.119	.739	.093
	중국	67	2.657	.745	.091

[표 5-118] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 정보성	등분산이 가정됨	.049	.825	3.551	128	.001	.462	.130	.205	.720
	등분산이 가정되지 않음			3.552	127.624	.001	.462	.130	.205	.720

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.825로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .001이므로 유의수준은  $p < .01$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-117, 5-118 참조]. 결론적으로 자동판매기의 정보성에 대해서는 한국( $m=3.119$ )이 중국( $m=2.657$ )보다 더 높게 나타났다.

(4) 안전성

[표 5-119] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -안전성	한국	63	3.101	.700	.088
	중국	67	2.453	.630	.077

[표 5-120] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 안전성	등분산이 가정됨	.232	.631	5.555	128.000	.000	0.648	.117	.417	.879
	등분산이 가정되지 않음			5.537	124.523	.000	0.648	.117	.416	.879

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.631로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-119, 5-120 참조]. 결론적으로 자동판매기의 안전성에 대해서는 한국( $m=3.101$ )이 중국( $m=2.453$ )보다 더 높게 나타났다.

(5) 접근성

[표 5-121] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -접근성	한국	63	3.071	.621	.078
	중국	67	2.508	.771	.094

[표 5-122] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 접근성	등분산이 가정됨	4.914	.028	4.574	128	.000	.564	.123	.320	.808
	등분산이 가정되지 않음			4.605	125.106	.000	.564	.122	.322	.806

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.028로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-121, 5-122 참조]. 결론적으로 자동판매기의 접근성에 대해서는 한국( $m=3.071$ )이 중국( $m=2.508$ )보다 더 높게 나타났다.

(6) 쾌적성

[표 5-123] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -쾌적성	한국	63	2.988	.509	.064
	중국	67	2.355	.710	.087

[표 5-124] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양측)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 쾌적성	등분산이 가정됨	9.206	.003	5.816	128	.000	.634	.109	.418	.849
	등분산이 가정되지 않음			5.875	119.761	.000	.634	.108	.420	.847

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.003로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양측) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다. [표5-123, 5-124 참조]. 결론적으로 자동판매기의 쾌적성에 대해서는 한국( $m=2.988$ )이 중국( $m=2.355$ )보다 더 높게 나타났다.

(7) 심미성

[표 5-125] 집단통계량

종속변수	국가	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
자동 판매기 -심미성	한국	63	2.952	.851	.107
	중국	67	2.388	.887	.108

[표 5-126] 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
자동 판매기 - 심미성	등분산이 가정됨	2.186	.142	3.698	128	.000	.564	.153	.262	.866
	등분산이 가정되지 않음			3.703	127.947	.000	.564	.152	.263	.866

먼저 Levene의 등 분산검정을 살펴보았다. 유의확률 P=.142로 등 분산이 가정되었고 t-검정에서 유의확률(양쪽) 값이 .000이므로 유의수준은  $p < .001$ 보다 작기 때문에 집단 간 차이를 통계적으로 지지할 수 있다.[표5-125, 5-126 참조]. 결론적으로 자동판매기의 심미성에 대해서는 한국( $m=2.952$ )이 중국( $m=2.388$ )보다 더 높게 나타났다.

### 제3절 평가 및 해석

본 연구에서 한국과 중국의 인식에 따른 편의시설물의 휴게시설물(벤치, 쉼터, 파고라, 탁자), 위생시설물(휴지통, 음수대, 화장실), 판매시설물(키오스크와 자동1매기)에 대한 공평성, 유통성, 정보성, 안전성, 접근성, 쾌적성, 심미성을 살펴보았다.

전반적인 결과에서 한국이 중국보다 더 높은 수치를 기록한 것으로 확인되었다. 즉 편의시설물에 대한 한국 시민들이 중국 시민들보다 더 많이 만족하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 많은 선행연구들과 일치하는 결과이다. 이러한 결과의 원인으로 다음의 사항들을 생각해볼 수 있다.

첫 번째 한국과 중국 정책 차이 이다. 아직 개발 및 발전 중에 있는 중국에 비해 한국은 제3산업(서비스 산업)에 더 집중적으로 노력하고 있으며, 사람들의 삶의 질에 대한 노력이 중국의 농업이나 공업 투자보다 더 높다.

두 번째는 세금에 대한 인식이다. 한국 시민들은 세금에 대한 인식이 투철하고, 정부나 지자체도 시민의 생활복지와 공공시설에 투자 및 정책을 시민들이 실감할 수 있을 정도로 실천하지만, 중국의 경우는 경제발전에 대한 투자 비중이 더 높다.

세 번째는 조사 대상이다. 비록 일부 연구에서 중국이 한국보다 시내버스 승강장의 수가 더 많은 것으로 나타났지만(장이연, 2013), 이것은 중국의 상해이나 베이징과 같은 도시를 대상으로 했기 때문이다. 이러한 도시는 외국인 관광이나 전반적인 도시 이

미지에 대한 투자 비중이 본 연구에서 조사한 중국 동북지역보다 높다. 따라서 중국은 공공시설의 편의성과 시민들의 웰빙을 위해 더 많은 투자를 하는 것이 더 높은 만족도를 이끌어 내는데 도움이 될 것이다.

[표 127] 편의시설물에 대한 만족도

구분	휴게시설물				위생시설물			판매시설물		
	벤치	쉼터	파고라	탁자	휴지통	음수대	화장실	키오스크	자동 판매기	
공평성	한국	3.095	2.913	3.111	3.000	3.262	3.071	3.270	3.127	3.127
	중국	2.784	2.769	2.799	2.799	2.687	2.791	2.590	2.642	2.560
유통성	한국	3.381	3.100	3.016	3.079	3.175	3.153	3.296	3.206	3.243
	중국	2.861	2.617	2.796	2.702	2.642	2.716	2.517	2.622	2.503
정보성	한국	3.381	3.127	2.952	3.222	3.357	3.206	3.246	3.286	3.119
	중국	2.716	2.731	2.448	2.657	2.817	2.881	2.418	2.552	2.657
안전성	한국	2.952	2.952	3.064	3.042	3.206	3.069	3.159	3.148	3.101
	중국	2.582	2.741	2.711	2.597	2.831	2.522	2.418	2.697	2.453
접근성	한국	3.381	3.381	3.024	3.159	3.254	3.333	3.222	3.080	3.071
	중국	2.821	2.821	2.724	2.545	2.687	2.605	2.425	2.642	2.508
쾌적성	한국	2.885	3.020	3.016	3.099	3.060	3.214	3.060	3.147	2.988
	중국	2.451	2.580	2.537	2.422	2.455	2.544	2.455	2.563	2.355
심미성	한국	3.000	3.000	3.199	3.079	2.857	3.047	3.159	3.191	2.952
	중국	2.478	2.716	2.866	2.612	2.373	2.522	2.388	2.522	2.388

하지만 쉼터의 공평성, 쉼터의 심미성, 탁자의 공평성은 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 우선 쉼터는 이용자들의 용도에 따라 휴게시설이 된다. 사람들의 삶의 질이 갈수록 높아지면서 자신이 납부한 세금에 대한 사람들의 관심이 높아지고 있다. 중국도 마찬가지로 시민들의 공공시설에 대한 인식이 높아지면서, 특히 쉼터와 같이 사용빈도가 높은 시설물에 대한 불만이 높아졌다. 따라서 쉼터에 대한 공평성이나 심미성에 대해서는 한국과 중국 간에 거의 차이가 없는 것으로 확인된다.

한편 쉼터의 안전성, 휴지통의 안전성은 비록 통계적으로  $p < .05$ 수준에서 유의미하지는 않지만, 전반적으로 한국이 중국보다 더 높게 나타났으며,  $p < .1$ 수준에서 방향성을 보이는 것으로 볼 수 있다. 이것은 설문에 참여한 중국 시민들의 경우 자극물에 의해 응답했을 가능성이 있기 때문에, 실제 시설에 대한 인식평가는 부족한 것으로 간주한다.

## 제6장 결론

디자인의 평가항목을 만드는 것에는 많은 어려움이 따른다. 디자인 평가의 주요요인들과 세부적 사항들은 상호의존적이고 보완적인 관계를 이루고 있기 때문에 경우에 따라서는 다른 여러 가지 형식으로 분류될 수 있고, 또한 분류하는 사람에 따라 다르게 처리될 수도 있다. 이러한 사실은 평가 기준에 의한 디자인의 가치판단을 하는데도 그대로 적용된다.

즉, 디자인은 아무리 과학적인 방법을 이용한 객관적인 판단을 추구한다 해도 결국 마지막 판단은 평가자에 의해 행해지기 때문에 평가자의 성향이나 경험, 또는 천부적인 능력이나 자질 등에 따라 그 결과가 매우 다르게 나타날 수 있다.

본 연구의 주제는 유니버설 디자인 측면의 한·중국 공공시설물 비교 분석을 통해 중국 공공시설물 디자인을 어떻게 개선할 것인가에 대한 연구이며, 대상에 얼마나 유니버설 디자인 요소가 잘 적용되고 있는가에 대한 정도를 평가하는 방법을 연구 하는 내용으로 구성되어 있다. 이 때 기존의 유니버설 디자인의 평가를 포함 내용으로 체크리스트를 구성한다. 연구에 있어 유니버설 디자인 특징은 사람들이 원하는 것을 알고, 주변 환경과의 조화, 그것에 대한 유연성들이 강조되는데 이것은 무엇보다도 환경디자인에 요구되는 디자인 방법일 것이다. 공공시설물 하나만을 보고 평가하는 것이 아닌 놓인 환경에서 시설물이 주어진 역할을 잘 수행하는지, 사용자의 필요에 부응하는지, 불편을 초래하는지에 대한 고려가 배려디자인의 기본적 사항으로 볼 수 있다. 앞의 연구조사를 통해 유니버설 디자인을 이해하고 원칙에 근거한 체크리스트를 만들어 중국의 공공시설물 디자인을 평가 해 보았다.

앞서 정리된 디자인 개선 방향을 통해 중국 공공시설물 디자인 개선방향을 제안한다.

첫째, 쉽고 편리한 사용은 공공시설물을 이용하면서 불편과 장애물을 없애, 다양한 이용자들에게 편의를 제공하도록 하는 것을 의미한다. 이용자에 따른 체계적인 공간 구성으로 장애요인을 정리하여 시설물에 대해 접근과 사용을 용이하도록 한다.

둘째, 안전하고 쾌적한 환경은 불필요한 시설의 정리와 효율적인 공간 활용으로 이용자의 안전한 이용과 쾌적한 환경을 제공한다. 기존의 불필요한 요소들을 정리함으로써 여유 있는 공간계획을 통해 쾌적한 환경을 구성한다.

셋째, 효율적인 공공정보는 공공시설물을 통해 새로운 기능과 사용성의 제시를 의미한다. 뛰어난 정보기술을 이용한 다양한 디지털 요소를 사용하고 이용자들이 선택하여 정보를 습득할 수 있도록 하며, 단순히 휴식을 하는 장소가 아닌 새로운 정보교류의 공간을 만든다.

21세기는 경험과 경제의 시대라고 할 수 있다. 현재의 중국 공공시설물 디자인은 입

체화, 다양화, 지능화로 무장한 신 공공 환경과 디자인 발전 추세(즉 유형 제품디자인에서 "디자인 체험", "비물질 디자인" 등 무형 제품 디자인까지 확장되는 추세에)의 영향을 바탕으로 이에 더욱 잘 순응하려면 반드시 디자인 체험을 스케줄에 포함시켜야 한다.

미래의 도시 공공시설물은 정보화 기술의 부단한 제고에 따른 끊임없는 발전과 진보로 부동한 사회발전 단계에서 변화를 나타내게 되며, 이는 사람들의 생활에 더욱 큰 감지 공간을 창조하고 더욱 풍부한 체험과정을 제공할 것이다. 만약 디자이너가 이 역사적 기회를 파악한다면 우리의 디자인과 기타 디자인업종은 함께 새로운 단계에 오를 수 있을 것이고, 우리 발전전략은 하루빨리 중국을 'Made in China' 에서 'China Creative', 'Created in China'로 실현할 것이다.

본 연구는 한국과 중국의 공공시설물의 특성을 비교한 유니버설 디자인의 지향형 조사 결과를 통해 사람들이 공공시설물에서 유니버설 디자인 적으로 원하고 필요로 하는 부분들이 많다는 것을 보여 주었다. 즉, 유니버설 디자인 요소와 공공시설물이 조화를 이루며, 상호작용을 지향하는 디자인이 모두를 위한 배려라고 할 수 있다. 이를 통해 현재의 중국 공공 환경이 향후에는 공공시설물이 활성화되는 공공 환경으로 변모하기 위한 지침서가 되기를 바란다.

앞으로의 중국의 공공시설물은 유니버설 디자인의 평가 혹은 발전 방향이 개발되어, 그것을 이용한 후속 연구가 계속 되기를 바란다.



## [참고 문헌]

### <단행본>

- 하동석(2010). 이해하기 쉽게 쓴 행정학용어사전. 새정보미디어,
- 권영걸 외(2011). 공공디자인 행정론. 도서출판 날마다,
- 윤종용(2005). 아름다운 도시환경을 위한 공공디자인 진흥방안 연구, 문화체육관광부.
- 라도삼(2008) 서울 도시디자인 전략 어떻게 추진할 것인가?, 서울시정개발연구원,
- 신흥경 외4인(2008) STORY OF DESIGN CITY, 광문각,
- 광주광역시 도시디자인과. 공공디자인 가이드라인 및 개선사례(2010) 광주광역시,
- 디자인 문화원 설립 기본방향 연구(2005).문화관광부
- 조경설계론. 한국조경학회,
- 이현택, 이정(2000) 가로의 미학, 경북대 출판부,
- 경기도가이드라인(2011). 사단법인 생활환경디자인연구소,
- Covington & Hannah(1996). Access by Design,
- 이연숙. 이 시대의 좋은 디자인. 유니버설디자인展
- 川内美彦(2001). 유니버설 디자인. 京都學芸出版社,
- 하스미 다카시. 따뜻한 사회 조성을 위한 유니버설디자인.
- 요시히코 가와우치(2005).유니버설 디자인 Universal Design 배리어 프리 (barrier-free) 에의 질문,
- 이연숙(2005). 유니버설디자인. 연세대학교 출판부,
- 고영준(2011). 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례. 이담북스,
- 로날드 엘메이스(RonaldL.Mace) 유니버설 디자인

### <학위논문>

#### ▶박사학위논문

- 이양병(2011). 공공시설물 디자인 평가방법론에 관한 연구. 조선대학교 박사학위논문,
- 조정형(2010). 공공디자인의 효율적 적용을 위한 공공시설물 평가 TOOL 개발에 관한 연구. 한양대학교 박사학위논문,
- 조호정(2009). 공공시설물과 유니버설디자인 요소의 상관관계에 관한 연구  
홍익대학교 박사학위논문,
- 정희정(2009). 공공디자인의 평가척도 추출에 관한 연구. 조선대학교 대학원 박사학위논문,

#### ▶석사학위논문

- 서지예(2013) 유니버설 디자인 관점에서 본 과천과학관 옥외공간 공공시설물에 관한 연구. 국민대학교, 석사학위논문,

- 김승기(2012). 공공공간에서 로봇 서비스를 이용한 공공시설물 활용방안에 관한 연구.  
한양대학교 석사논문,
- 김근아(2007). 도시 환경의 퍼블릭 인터머시를 위한 공공시설물 연구.  
홍익대학교 석사학위논문,
- 윤덕진(2008). 장애인 편의시설의 효율적 설치방안에 관한 연구.  
영남대학교산업대학원 석사학위논문,
- 정강립(2007). 디지털시대의 이용자 행태분석을 통한 버스정류장 디자인 연구,  
부경대학교대학원 석사학위논문,
- 임홍락(2009). “한강공원내 공중화장실의 세면대 디자인 연구”. 건국대학교대학원  
석사학위논문,
- 민병아(2009). 유니버설 디자인 관점에서의 디자인사울거리 평가 연구.  
연세대학교대학원 석사학위논문,
- 조호정(2009). 공공시설물과 유니버설 디자인 요소의 상관관계에 관한 연구.  
홍익대학교 대학원 석사학위논문,
- 박지은(2014). 유니버설 디자인을 통한 공공시설물 평가도구에 관한 연구  
- 버스정류장을 중심으로, 숙명여자대학교 대학원 일반대학원.  
석사학위논문,
- 노윤경(2006). 도시공원 공공시설물 디자인에 관한 연구  
-부산 수미르 공원을 대상으로.  
경성대학교 디지털디자인 전문대학원 석사학위논문,

#### <학회논문>

- 권영걸(2009) 공공디자인을 통한 도시혁신. 한구조명 한국조경학회,
- 이상훈, 유진형(2008). 공공공간의 한국성 표현을 위한 디자인 개념 관한 연구.  
기초조형학 연구소,
- 최현정(2007). 행정중심복합도시 공공디자인 설계요소 유형화 및 특성.  
한국도시설계학회,
- 김근아(2007). 도시환경의 퍼블릭 인터머시 위한 공공시설물 연구,
- 하미경, 제혜성(1997). 유니버설 디자인 보급을 위한 기존 시설물 평가연구  
대한건축학회논문집, 대한건축학회,.

#### <웹사이트>

- Beucker.N, Public Design-dieSprache des ffentlichen Raunmes, IDE.  
www.uni-essen.de/ide.
- <http://blog.naver.com/dayon6162/40007776559>

## [부 록]

### 유니버설 디자인측면의 공공시설물 한 · 중 비교 분석

안녕하십니까?

바쁘신 와중에도 불구하고 귀중한 시간을 내주셔서 대단히 감사합니다.

본 설문지는 조선대학교 일반대학원 디자인경영학과 논문작성을 위해 필요한 자료를 수집하기 위한 것으로 유니버설 디자인측면의 공공시설물 한 · 중 비교 분석을 하기 위함을 알려드립니다.

귀하께서 작성해주신 설문지는 본 연구의 소중한 자료로 사용될 것입니다. 모든 질문에는 정답이 없으며 귀하께서 생각하는 대로 솔직히 응답해 주시면 됩니다.

귀하의 발전과 건승을 기원하며, 설문에 응해 주셔서 감사합니다.

#### ■ 용어정리

#### 유니버설디자인[ Universal Design ] :

유니버설이라는 것은 어린이, 성인과 노인들이 함께 사용할 수 있는 환경을 창조하고 정상인뿐만 아니라 장애가 있는 사람까지도 사용할 수 있는 것이다.

유니버설디자인은 사용자가 누구인지에 관계없이 장애가 없는 사람들에게도 훨씬 사용하기 편해지는 배려가 들어가 있는 제품 및 환경을 제공하는 것이다.

#### 공공시설물[ Public Facilities ] :

옥외공간에서 인간적 생활을 위하여 반드시 필요한 모든 기능적, 촉각적인 편리와 쾌적함, 시각적 아름다움과 시청각적 정보전달에 의한 안전에 관계되는 모든 시설물을 포함하고 있으며 그것은 시민생활의 질을 높여주는데 기여하기도 한다.

2014년 11월

지도교수 : 윤갑근 교수

연구 원 : 조선대학교 일반대학원 디자인경영학과 박사과정 주 안 치

연 락 처 : 010-5566-2789/ [zhuanzhi1982@hanmail.net](mailto:zhuanzhi1982@hanmail.net)

**I: 이용자 특성**

1. 귀하의 국가는?

- ① 한국      ② 중국

1. 귀하의 성별은?

- ① 남      ② 여

2. 귀하의 나이는?

- ① 20대      ② 30대      ③ 40대      ④ 50대      ⑤ 60대 이상

3. 귀하의 학력은 어디에 속하십니까?

- ① 대학교졸업      ② 석사재학      ③ 석사졸업      ④ 박사재학      ⑤ 박사졸업

4. 귀하의 직업분야는 어디에 속하십니까?

- ① 도시계획      ② 건축계획      ③ 실내건축계획      ④ 공공디자인  
⑤ 기타

5. 귀하의 소속직장은 어디에 속하십니까?

- ① 건설회사      ② 설계사무소      ③ 연구소      ④ 대학교육 기관  
⑤ 기타

6. 귀하의 근무기간은 어디에 속하십니까?

- ① 1년 미만      ② 1년 이상 3년 미만      ③ 3년 이상 5년 미만  
④ 5년 이상 7년 미만      ⑤ 7년 이상

## II. 편의시설물 만족도 평가

1. 휴게시설물에 대한 질문입니다.

1-1 벤치에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

1-1-1. 한국 사례 대한 질문입니다.

원칙	설명내용	매우 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보 통 이 다	그 렇 다	매우 그 렇 다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	벤치에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-1-2. 중국 사례 대한 질문입니다.

원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
UD3	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
UD5	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
UD6	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
UD7	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
만족도	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	벤치에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-2. 쉼터에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

1-2-1. 한국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	쉼터에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-2-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	쉼터에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					



1-3. 파고라에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

1-3-1. 한국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	파고라에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-3-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보 통 이 다	그 렇 다	매 우 그 렇 다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	파크고라에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-4. 탁자에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

1-4-1. 한국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	탁자에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

1-4-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까? 사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까? 장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까? 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까? 소재가 편안함을 제공하고 있습니까?					
UD5	접근하기 쉬운 공간에 설치되어 있습니까? 적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까? 시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까? 시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까? 시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	탁자에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

2. 위생시설물에 대한 질문입니다.

2-1 휴지통에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

2-1-1. 한국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	휴지통에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

2-1-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
UD3	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
UD5	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
	접근하기 편리합니까?					
UD6	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
UD7	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	음수대에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

2-2. 음수대에 대한 만족도를 표시 ✓ 하여 주시기 바랍니다.

2-2-1. 한국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 높이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	음수대에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

2-2-2. 중국 사례 대한 질문입니다.




원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	음수대에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					



2-3. 화장실에 대한 만족도를 표시 ✓ 하여 주시기 바랍니다.

2-3-1. 한국 사례 대한 질문입니다.

		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
원칙	설명내용					
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	화장실에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

2-3-2. 중국 사례 대한 질문입니다.

원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	화장실에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

3. 판매시설물에 대한 질문입니다.

3-1. 키오스크에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

3-1-1. 한국 사례 대한 질문입니다.

								
원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다		
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까? 사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?							
UD2	사용방법이 간단합니까? 장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?							
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까? 사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?							
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까? 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까? 바닥이 미끄럽진 않습니까?							
UD5	접근하기 편리합니까? 적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?							
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까? 시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까? 시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까? 시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?							
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?							
만족도	키오스크에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.							

3-1-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
UD3	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
UD4	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
UD5	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
	접근하기 편리합니까?					
UD6	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
UD7	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	키오스크에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

3-2. 자동판매기에 대한 만족도를 표시 √ 하여 주시기 바랍니다.

3-2-1. 한국 사례 대한 질문입니다.

원칙	설명내용	매우 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까? 수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	자동판매기에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

3-2-2. 중국 사례 대한 질문입니다.



원칙	설명내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
UD1	신체조건에 맞게 설계되어 있습니까?					
	사용함에 있어 차별감이나 불공평함을 느끼지 않도록 배려되었습니까?					
UD2	사용방법이 간단합니까?					
	장시간 이용할 때 불편한 점은 없습니까?					
	수량 및 배치는 적당하다고 생각하십니까?					
UD3	눈에 잘 띄는 장소에 위치하고 있습니까?					
	사용방법 및 용도를 쉽게 이해할 수 있습니까?					
UD4	사고 위험 없이 안전하게 이용할 수 있습니까?					
	안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 경고 메시지를 전달합니까?					
	바닥이 미끄럽진 않습니까?					
UD5	접근하기 편리합니까?					
	적합한 크기와 넓이로 되어 있습니까?					
UD6	자연스럽고 안정된 자세로 사용이 가능합니까?					
	시각적, 심리적으로 아름다운 외형과 디자인입니까?					
	시설물의 유지관리가 잘 되어 있습니까?					
	시설물 주변이 위생적이며 청결합니까?					
UD7	시설물이 주변 환경과 조화를 이루고 있습니까?					
만족도	자동판매기에 대한 전반적인 만족도를 표시하여 주시기 바랍니다.					

## 감사의 글

이 ‘감사의 글’을 쓰기까지 저의 옆에서 물심양면으로 많은 도움과 지식을 주신 스승님, 선·후배님, 관계자님께 다시 한 번 감사를 드리며 저의 논문과 학생으로서 생활을 마치려 합니다.

아름다운 얼음성 중국 연변에서 대한민국 광주로 유학을 왔습니다. 20여년의 학문탐구에서 가장 저에게 남는 것은 지난 8년간 광주에서의 유학생생활이고 바로 이곳에서 더 많은 학문과 지식, 지혜를 여러분들께 배우고 익혀 가는 것입니다.

먼저 제 은사님 윤갑근 교수님께 한없는 감사를 표합니다. 제 은사님을 만난 것은 ‘행운’이라 표현하고 싶습니다. 지난 8년간 은사님께서 저에게 깊고 넓은 바다였습니다. 저의 학업과 생활을 지도해주시고 때로는 칭찬과 채찍으로 저의 흐트러짐을 바로 잡아주셔서 오늘 저는 이 논문을 완성하고 스승님 곁을 떠날 수 있게 되었습니다. 은사님의 끊임없는 학문연구와 학생들의 지도, 관심과 배려를 저는 지근거리에서 보고 배우면서 너무나 많은 영향을 받았습니다, 제가 앞으로 중국에서 저의 제자들을 지도하는데 지표로 삼겠습니다. 다시 한 번 지난 8년간의 사제시간을 소중히 간직하며 살아하겠습니다. 스승님의 제자로서 기대에 어긋나지 않게 항상 노력하며 살겠습니다.

논문심사를 위해 고생해주신 정사회 교수님, 서동석 교수님, 이양병 교수님, 김명주 교수님께 고맙고 감사하다는 말씀드립니다. 교수님들께서 논문의 뼈대와 내용에 대해 적절한 지적과 방법을 제시해 주셨습니다. 지적과 토론은 논문의 완성에 대해 중요한 역할을 하였습니다.

박사과정 기간 내내 선·후배 관계자께서 관심을 가지고 도움을 주셔서 감사합니다. 지난 8년 동안 한국 광주에서 좋은 기억을 안고 유학생생활을 접습니다. 다시 한 번 좋은 친구들 덕분에 저의 유학생생활을 알차고 기쁨 속에 마칠 수 있었습니다. 감사합니다.

마지막으로 제 어머님의 높은 산과 긴 강물처럼 깊고 높은 은혜에 감사합니다. 저의 유학생생활을 지지해 주시고 배려해 주신 은혜 감사하고 사랑합니다.

2015년 02월  
 주 안 치 올림