

기본연구 2017-16

대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 수립을 위한 기초연구

염 인 섭

연구책임	• 염인섭 / 도시기반연구실 책임연구위원
공동연구	• 박소연 / 도시기반연구실 위촉연구원
조 사 원	• 조소라 / 충남대학교 건축학과

기본연구 2017-16

대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 수립을 위한 기초연구

발행인 박 재 목

발행일 2017년 11월

발행처 대전세종연구원

34863 대전광역시 중구 중앙로 85(선화동 287-2)

전화: 042-530-3514 팩스: 042-530-3528

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종자치특별시의
정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

차례

1장 연구의 개요	3
1. 연구의 배경 및 목적	3
1) 연구의 배경	3
2) 연구의 목적	5
2. 연구의 방법 및 내용	6
1) 연구의 방법	6
2) 연구의 내용	6
2장 개념정립 및 관련 법제도 고찰	9
1. 선행연구 고찰 : 가로공간 관련 주요 이슈	9
1) 가로공간 관리체계 이슈(issue)	9
2) 가로공간 계획체계 주요 이슈(issue)	13
2. 가로공간 관리를 위한 법.제도적 여건분석	19
3. 국내 가로공간 가이드라인 사례조사	23
1) 친환경적 도로공간 활용방안, 서울시(2014)	23
2) 보행자중심의 가로경관 가이드라인, 국토교통부(2014)	25
3) 사람중심 가로공간 계획을 위한 시사점	27
3장 분석의 틀	33
1. 장소단위 가로공간 계획을 위한 분석항목	34
1) 도입배경	34
2) 장소(공간/영역) 단위 물리적 측면의 분석항목	36
2. 가로의 적주성 확보를 위한 분석항목	38
1) 도입배경	38
2) 가로적주성 확보를 위한 사회적 측면의 분석항목	40

3. 사람중심 가로공간 계획을 위한 분석의 틀 정립	41
1) 분석측면과 분석항목	41
2) 사람중심 가로공간 계획과정	42
3) 사람중심 가로공간 계획과 적주성 도입 의의	47
4장 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 구상	51
1. 기본방향 정립	51
1) 사람중심 가로공간 가이드라인 관련 분야별 계획체계 현황 검토	51
2) 사람중심 가로공간 계획을 위한 3가지 기본원칙	59
2. 단계별 가이드라인 수립과정	63
1) 실태조사(사전 준비단계) - 가로공간 계획의 다양한 변수 파악	63
2) 가로공간 유형화(1단계)- 가이드라인의 적용 대상	67
3) 가이드라인 항목구성(2단계)	75
4) 가로 적주성(適住性) 가중치 적용(3단계) - 상대적중요도	84
5장 요약 및 정책적 제언	89
1. 요약 : 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인(안)	89
1) 가이드라인 구성체계 : 기본원칙과 기본구조	89
2) 단계별 가이드라인 수립과정	90
2. 가이드라인 활용에 관한 정책적 제언	95
3. 연구의 한계 및 후속 연구방향	98
참고문헌	99
부록	101

〈표 차례〉

표 1. 도시 가로 적주성 개념 도입을 위한 10대 원칙	16
표 2. 가로공간 통합관리를 위한 분석항목 구분	37
표 3. 도시가로 적주성 해석요소의 판단기준	38
표 4. 사람중심 가로공간 계획과정 : 주요 절차 및 흐름도	42
표 5. 대전시 도시디자인 가이드라인(2014)의 구성 체계 및 주요 항목	52
표 6. 대전시 경관가이드라인(2015)의 구성 체계 및 경관요소(2015)	54
표 7. 대전시 색채가이드라인(2009)의 구성 체계 및 가이드라인 적용 예시	56
표 8. 미국 주요 도시의 가로유형 분류체계	59
표 9. 대전시 사람중심 가로(공간)유형화를 위한 전문가집담회 개요	72
표 10. 대전시 사람중심 가로(공간)유형 분류표	74
표 11. 사람중심 가로공간 설계 가이드라인 구성방식(초안)	76
표 12. 가로공간 적주성 확보를 위한 가중치 적용(예시)	84
표 13. 사람중심 가로공간 가이드라인 항목의 구성 체계(수정안)	91
표 14. 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 작동구조	95

〈그림 차례〉

그림 1. 국내 가로공간 관리체계 현황	9
그림 2. 사람중심 가로공간 통합관리를 위한 기본구상	10
그림 3. 주요 영역별 3차원 가로공간 계획 예시도	15
그림 4. 도시가로의 적주성 도입을 위한 정책 로드맵(일부)	17
그림 5. 시설별·부처별 개별적 가로공간 관리 예시(서울시)	21
그림 6. 서울시 친환경적 도로공간 활용방안의 목표체계	23
그림 7. 친환경적 도로공간 활용방안	24
그림 8. 보행자중심의 가로경관 가이드라인	25
그림 9. 보행자중심의 가로경관 가이드라인의 목표체계	26
그림 10. 도시조직 보전을 위한 자율적 공동개발 권장 예시	28
그림 11. 인사동의 건축물 용도계획 적용예시	28
그림 12. 가로공간 형평성 제고를 위한 공간적 영향권 분석예시	29
그림 13. 서울 서초로 지구단위계획구역 가로공간 현황 분석(예시)	35

그림 14. 분석의 틀 : 사람중심 가로공간 계획	41
그림 15. 2025 대전 도시디자인 기본계획의 가이드라인 개요	45
그림 16. 대전광역시 교통약자 이동편의 증진 계획(2014)의 추진방향과 대상범위	57
그림 17. 대전광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2014)의 추진방향과 대상범위	58
그림 18. 서비스디자인의 기본원칙과 시스템	61
그림 19. 서비스디자인에 의한 구역별 가로공간 설계지침(예시)	62
그림 20. 미국 보스톤의 가로공간 경계부 스마트가로 설계지침(예시)	62
그림 21. 미국 보스톤의 토지용도별 가로유형 구분	63
그림 22. 공간위계별 활동인구의 동적변화 패턴 분석(예시)	65
그림 23. 대전시 상업가로의 장소특화 영향요인 분석과정	66
그림 24. 사람중심 가로공간 유형화를 위한 기본구조	67
그림 25. 대전시 가로공간 활동여건 분석(예시): 정적(靜的)변수	68
그림 26. 대전시 도보권역 현황(기준:2015년)	69
그림 27. 대전시 가로공간 활동여건 분석(예시): 동적(動的)변수	70
그림 28. 미국 보스톤의 가로공간 교차부 가이드라인(예시)	76
그림 29. 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인의 공간단위/영역단위 구분	78
그림 30. 미국 델라스의 가로 폭에 따른 설계지침(예시)	80
그림 31. 대전시 중구 은행동 중앙로 가로공간 현황	81
그림 32. 대전시 대덕구 오정동 대전로 가로공간 현황	82
그림 33. 대전시 동구 자양동 백룡로 가로공간 현황	83
그림 34. 대전시 상업가로유형별 장소특화를 위한 공간구성요소의 영향요인 분석 결과	86
그림 35. 사람중심 가로공간 가이드라인의 기본구조 및 구성 체계	91
그림 36. 이용자 중심 공간별/영역별 가로공간 이용패턴(예시)	93
그림 37. 사람중심 가로공간의 가중치 분석을 계층구조도	94

1장

연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 방법 및 내용

1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

대전의 경우, 보행, 자전거, 자동차, 도시철도, 노면트램(2025년 완공목표) 등 다양한 교통수단에 의한 도시가로¹⁾의 이용환경이 변화하고 있다. 이에 가로를 이용하는 사람의 관점에서 보면, 새로운 이동환경에 적합한 가로공간 계획과 더불어 지속적인 관리방안에 대한 정책적 요구가 높아지고 있는 상황에 있다. 이러한 정책현안을 고려하여 국내·외 가로공간 계획방향을 비롯한 주요 논의의 흐름을 정리해보면 다음과 같다.

- 공공성 측면의 가로공간의 경우, 도시의 적주성(livability; 適主性)²⁾ 관점에서 보면 협의적으로는 시민들에게 이동에 관한 권리를 보장해 주어야 하는 보행공간인 동시에 광의적으로는 시민의 삶의 질 향상을 위해 제공되어야 하는 중요한 생활공간으로 인식되어 계획되어야 함
- 전 세계적으로도 도시의 가로공간 관리에 관한 정책방향은 차량중심의 이동체계 위주에서 탈피하여 모든 이동수단을 배려하고 가로공간을 구성하는 요소들에 대하여 통합적인 관리를 목표로 하고 있음(예: 미국의 통합가로(complete street) 정책 등)
- 2000년대 이후 가로공간 계획을 둘러싼 국내·외에서 논의되고 있는 핵심 이슈(issue)를 중심으로 주요 흐름을 정리해 보면, 다음과 같이 크게 2가지 측면으로 구분할 수 있음

1) 도시가로는 교통 측면에서 차도와 보도로 구분되고, 고속도로를 제외한 시가지의 일반 도로를 의미함. 선행연구들에서는 이러한 가로의 통념적 의미를 사람과 차량들이 많이 통행하고 상업·주거 등 다양한 도시적 기능을 수행하는 건물들이 주변에 밀집해 있는 넓은 길과 주변 공간으로 정의하고 있음

2) 1970년대 이후 선진국을 중심으로 ‘살기 좋은 또는 생활할 만한(livable)’에 대한 개념으로 이해되며 주요 국가 및 도시 발전의 의제로 채택되어 다양한 분야의 정책이 발굴 중에 있음 - 서민호 외 1인(2012), 도시가로의 적주성 도입방안 연구, 국토연구원

▮ 물리적 측면 : 보행친화적인 가로, 휴먼스케일의 반영, 대중교통 연계, 보행의 연결성/연속성, 편리한 이동, 다양한 용도 등

▮ 사회적 측면 : 인간친화적 가로, 사회적 이용행태 고려, 지역적 특색이 있는 가로, 공동체 활성화 기여, 선호도 반영, 삶을 위한 공간, 매력적인 거리, 사용자 참여 등



○ 특히, 물리적 가로환경 개선위주의 정책에서 사회적 측면에서 가로를 둘러싼 **시민의 다양한 활동** (가로의 사회적 기능) **요구를 반영하고, 지역공동체 활성화에 기여할 수 있는 가로공간 계획**의 새로운 방향성이 제시될 필요가 있음

▮ **이동공간 - 통행로** : 자동차와 보행자 통행을 원활하게 하는 기능

▮ **활동공간 - 정주지** : 건물과 사람의 활동을 연결하는 기능

○ 한편, 가로공간은 **공공영역(길, 거리 등)과 민간영역(주택, 상가 등)의 합**으로 이루어지는 공간(임유경 외 2인, 2015)으로 선적인 이동요소도 중요하지만, 인간의 활동에 영향을 미치는 요소들과 조화를 이룰 수 있는 도시설계적 대응방안도 중요함

▮ **가로** : 사람과 차량이 통행하는 공공영역을 의미

▮ **공간** : 사람(이용자)과 건물(기능)이 상호작용을 일으키는 물리적 영역



미국 뉴욕(New York)의 통합가로 정책에 의한 가로공간 조성(예시)

○ 도시관리계획 관점에서 보면, **가로공간에 대한 기본적인 입지여건** 또는 가로를 둘러싼 **제약조건이 다각도로 고려**되어야 함

▮ 신시가지의 경우는 지구단위계획 및 정비계획, 각종 도시개발사업 등에 의해 가로공간을 새롭게 계획할 수 있지만, 기성시가지의 경우는 계획적으로 가로공간을 조성할 수 없어 한정된 여건 속에서 가로환경 정비가 이루어지고 있는 상황임

2) 연구의 목적

□ 목표1. 대전시의 사람중심 가로공간 계획방향 설정

- 본 연구에서는 대전시의 가로 이용자들의 다양한 사회적 요구(활동)를 반영하고, 지역공동체 활성화를 위한 공유공간으로서의 사회적 가치를 높일 수 있는 **사람중심 가로공간을 계획하기 위한 기본적인 틀 (framework)**을 마련하고자 한다.
 - ▮ 가로공간 계획의 물리적 측면과 사회적 측면의 결합방법 고찰
 - ▮ 사람중심의 가로 적주성 확보와 가로환경 조성기법 고찰

□ 목표2. 대전시 사람중심 가로공간의 가이드라인(초안) 도출

- 대전시 사람중심 가로공간 계획방향(틀)에 기초하여 **도시계획과 교통 계획 차원의 여건을 종합하고, 가로공간의 물리적 측면과 사회적 측면이 종합적으로 고려된 가이드라인 초안**을 제시하도록 한다.
 - ▮ **가이드라인 기본구상** : 사람중심 가로공간 계획을 위한 물리적 측면의 ① 기능적 동선연계(이용행태 고려)와 ② 입체적 공간관리(휴먼스케일 반영), 그리고 사회적 측면의 ③ 가로의 적주성 지표의 활용 등을 포함한 가이드라인의 기본구조 확립
 - ▮ **단계별 가이드라인 수립/적용 절차** : 사전 준비단계부터 실제 적용 단계에 이르기까지 가이드라인 주요 항목과 내용을 정리

Contextual Street Type Overlay	Pedestrian Zone														Street Zone										Intersection Zone																																													
	Wide Sidewalks	Shared Use Paths	Trees and Greenscape (Buffer Zone)	Street Furniture	Seating	Bicycle Parking Facilities	Bollards	Newspaper Racks	Recycling/Catbage Cans	Traffic Stops	Limited Curb Cuts and Driveways	Plazas/Pockets/Park/Platfish	Sidewalk Cales	Pedestrian Lighting	Information Kiosks	Pedestrian Signage	Bicycle Signage	Sip Streets	Couplets	Shared Streets (Woonerif)*	Trees and Greenscape (Median)	On-Street Parking	Roadlane Diel	Chicanes	Midblock Pedestrian Crossings	Special Pavement Treatment/Speed Tables†	Street Lighting	Multimodal Intersection Design	Curb Extensions/Alibouts	Modern Roundabouts	Leafile Circles	Crossing Islands†	Special Pavement Treatment/Speed Tables	Special Pedestrian Signals	Special Bicycle Treatments‡	Special Transit Treatments																																		
Mixed-Use Streets																																																																						
Commercial Streets																																																																						
Residential Streets																																																																						
Industrial Streets																																																																						
Parkways																																																																						
Bike and Transit Network Overlays																																																																						
Bike Network Overlay																																																																						
Transit Network Overlay*																																																																						

미국 델라스(Dallas) 통합가로 관리를 위한 가이드라인 구성 체계

2. 연구의 방법 및 내용

1) 연구의 방법

- 문헌조사 : 사람중심 가로공간의 개념정립과 선행연구에서 제시되고 있는 주요 접근방법 및 관리체계에 대한 고찰
- 자료수집 : 국내·외 가로공간 계획 및 관리에 관한 법·제도 및 주요 정책 등에 대한 여건 및 현황 파악
- 현장조사 및 실태조사 : 대전시 가로공간 관리를 둘러싼 도시계획 및 교통계획 분야의 정책현안 및 각종 공공지원 실태에 관한 조사·분석
- 사례조사 및 자문의견 수렴 : 유럽, 일본, 미국 등의 주요 가로공간관리 정책과 제도에 관한 사례고찰, 관련 전문가 자문의견 수렴 등
- 전문가 설문조사 : 전문가집담회(FGI)를 통해 사람중심 가로공간 유형화 작업 및 가로적주성 지표의 도입 타당성 등에 관한 의견수렴

2) 연구의 내용

- 사람중심 가로공간 계획을 위한 주요 정책적 이슈 파악
 - ▮ 국내 가로공간 계획 및 관리 실태 파악 : 관련 법제도적 여건 및 해당 부처별 가로공간 관리에 관한 정책현안 및 시사점 정리
- 대전시 가로공간 관리실태 분석
 - ▮ 입지여건, 토지용도, 휴먼스케일, 사회적 이용행태 등에 관한 조사
- 대전시 가로공간 관련 분야별 계획내용 파악
 - ▮ 가로공간을 둘러싼 도시계획 및 교통계획 분야의 법정 계획 및 가이드라인 운영실태 등을 파악
- 대전시 사람중심 가로공간 계획과 가이드라인 정립에 관한 정책적 제언
 - ▮ 가이드라인의 기본구조 및 단계별 가이드라인 구성체계 등

2장

개념정립 및 관련 법제도 고찰

1. 선행연구 고찰: 가로공간 관련 주요 이슈
2. 가로공간 관리를 위한 법제도적 여건분석
3. 국내 가로공간 가이드라인 사례조사

2장 개념정립 및 관련 법제도 고찰

1. 선행연구 고찰 : 가로공간 관련 주요 이슈

1) 가로공간 관리체계 이슈(issue)

본 연구는 가로공간 관리체계 관련 다음과 같은 이슈에 주목하였다.

첫째, 국내 가로공간에 대한 법·제도적 차원의 관리체계가 크게 2가지 측면 즉, 1) 보행교통 및 도로관리(보행안전, 보행환경, 도로관리), 2) 가로경관 및 시설물 관리(가로경관, 공공디자인, 가로수관리)로 구분되고 있음을 인식하였다. 또한, 도시 내 가로공간의 담당부처 및 관리권한도 행정안전부, 국토교통부, 문화체육관광부, 산림청 등으로 다양하다는 점에 주목하였다.

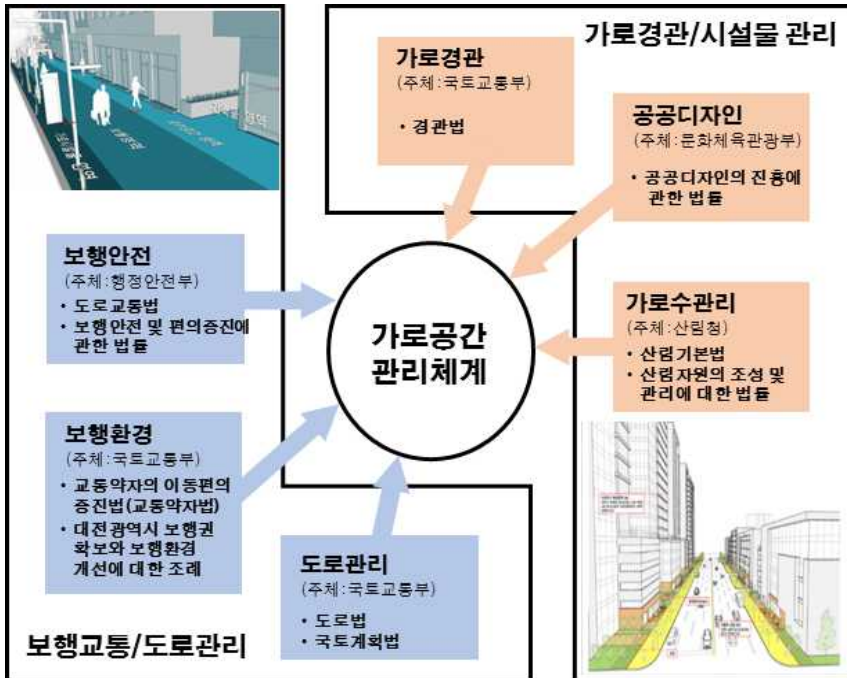


그림 1. 국내 가로공간 관리체계 현황

둘째, 현행 가로공간의 관리체계가 **보행교통과 관련 시설물 관리에 초점**을 두고 있기 때문에 실질적인 가로공간의 이용주체인 ‘사람’의 관점에서 가로 적주성(livability)에 대한 논의는 끊이지 않고 있다. 이에 사람을 위한 ‘**다양한 활동유발 공간**’과 보행자의 ‘**쾌적한 이동환경**’으로써의 가로공간의 중요성을 고려한 기능 간 통합방법에 대한 대안모색이 요구되고 있다.

가로공간을 둘러싼 주요 이슈를 정리하면, 가로공간 관리를 위해서는 공급자-관리자 중심의 도로인프라 및 교통관리 측면의 접근보다는 수요자-이용자를 중심으로 하는 **사람중심 도시정책**을 실현하기 위한 접근이 중요하다. 가로공간 안에서 사람이 이동(공유)하기 위한 가로(street)와 사회적 교류를 위한 장소(place)의 기능이 통합되어 지역공동체 형성과 **사람중심 가로관리**가 동시에 실현되는 구조가 중요한 것이다.

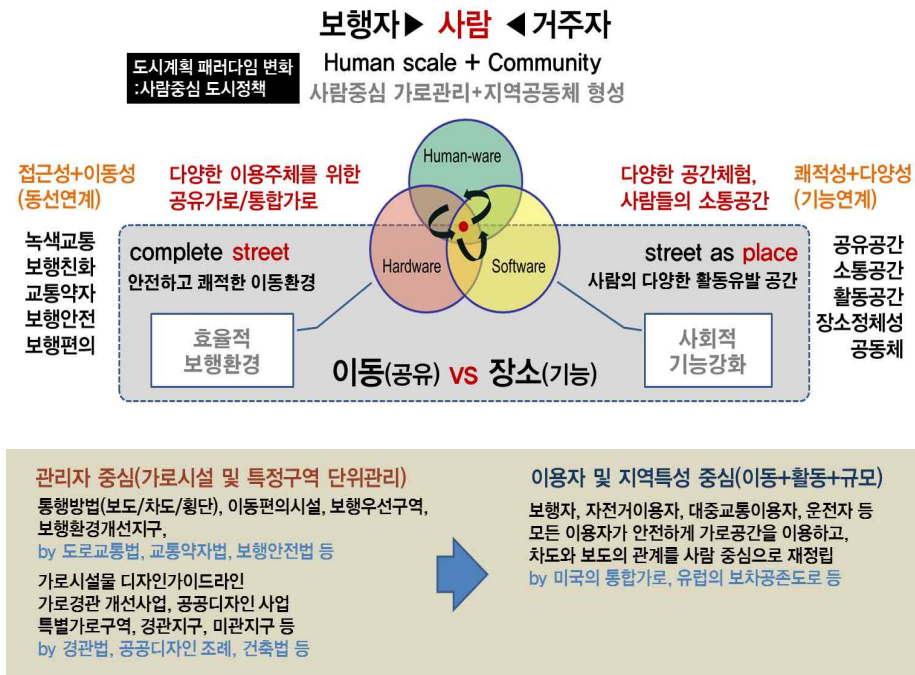


그림 2. 사람중심 가로공간 통합관리를 위한 기본구상

□ 이슈 1 : 가로공간 통합관리의 중요성

가설 1. 가로공간의 이용주체 관점에서 보면, 활동공간(생활공간)과 이동공간(거리/가로)의 성격이 통합된 형태로 관리되는 것이 더 효율적일 것이다.

- **활동 공간** : 거주자의 **다양한 활동유발 공간** 관리(다양성+쾌적성)
 - ▮ **사람의 사회적 기능을 강화** : 지역 내 커뮤니티 특성 또는 지역주민의 활동패턴을 반영하여 공간적 가치를 부여한 장소
 - 커뮤니티(거주자)를 위한 가로공간 조성이 중요함
- **이동 공간** : 보행자의 안전하고 **쾌적한 이동환경** 조성(접근성+이동성)
 - ▮ **사람에게 이로운 보행환경 조성** : 자동차, 대중교통, 보행 등 다양한 이동수단이 공존하는 방식의 교통계획·관리 유도
 - 이용자의 원활한 보행흐름과 안전에 초점을 둔 가로관리가 중요

□ 이슈 2 : 사람 중심 가로공간 적주성 (livability) 확보의 중요성

가설 2. 사람중심 가로공간은 물리적 측면과 사회적 측면의 구성요소 간 결합방법이 중요하다.

- 가로공간의 물리적 구성요소에 관한 해석 - 염인섭(2014)³⁾
 - ▮ 가로공간의 물리적 구성요소를 크게 3가지 즉, **접근성**(이동의 편리성에 주안점을 둔 요소), **개방성**(가로에 대한 시지각적 인지에 영향을 주는 요소), **다양성**(가로의 장소적 의미와 이용자의 방문의도를 결정하는 요소) 측면에서 **7가지의 요소들**⁴⁾로 압축하고,
 - ▮ 물리적 공간구성요소들을 중심으로 가로유형별 이용자들이 인지하는 장소정체성에 대한 영향력을 측정

3) 염인섭(2014), 대전시 상업가로 유형별 활성화 방안, 대전발전연구원(기본과제)

4) 가로포장, 대중교통노선 연계, D/H(폭원/높이)비, 1층용도, 블록용도, 입면형태, 가로시설물

- 도시가로의 적주성에 대한 해석 - 서민호 외 1인(2012)
 - ▮ 장소성(심미적매력도, 장소애착 및 소속감, 장소정체성), 쾌적성(개방감, 편리감, 안전감), 접근성(접근의 용이성, 사회·문화교류 기회, 경제적 기대편익)으로 구분
 - ▮ 가로에 적주성이라는 개념을 도입하여 교통공간 편향적 이용을 회복하고, 보행과 공공공간의 가치를 강조하고 있음
- 사람중심 가로 또는 보행친화도시 등에 관한 선행연구 - 임유경 외 1인(2015), 이창 외 3인(2014) 등
 - ▮ 사람중심 가로 : 특정 가로를 선적 또는 면적으로 지정하여 관리하는 것보다는 여러 이용주체의 이동수단(보행, 대중교통, 자전거, 차량 등)과 공간배분 계획, 다양한 용도 배치계획 등이 선행되어야 함
 - ▮ 미국의 ‘통합가로(complete street)’ 사례에 주목 : 가로유형을 시설물 관리 차원에서 접근하는 것이 아니라 이동수단과 주변 건축물 용도 및 형태를 먼저 고려한 후, 가로공간에 도입되는 주요 시설물과 보행환경 등에 대한 도입유형을 결정하고 있다는 점을 언급

사람중심 가로공간의 주요 계획요소(임유경 외 1인, 2015)

- 이동수단(movement): 사람에 의한 가로 공유
 - ▮ 도로위계
 - ▮ 차량 및 보행동선
 - ▮ 차도와 보도의 공간배분
- 기능(function): 사람의 사회적 활동에 부합된 가로공간 조성
 - ▮ 건축물 주용도(저층부)
 - ▮ 입면유형/ 전면공간
 - ▮ 입구수와 위치
- 공간(scale): 인간척도(human scale)
 - ▮ 건축물 규모와 형태계획
 - ▮ 가로경관
 - ▮ D/H비

2) 가로공간 계획체계 주요 이슈(issue)

□ 선행연구 고찰1. 사람중심 가로공간 계획

① 최근 연구동향

국내에서는 2010년대 들어서면서부터 주로 가로의 사회문화적 기능, 가로의 정체성, 보행약자, 사용자 참여형 가로공간 조성 등이 핵심적인 연구 주제로 다루어지고 있다.

- 국내의 사람중심 가로공간 계획 관련 최근(2011~2015) 연구동향
 - ▮ 걷기 쉽고, 볼거리가 많고, 사회적 활동이 활발히 이뤄질 수 있는 가로(이경훈 2011, 박인석 2013, 정석 2013, 유현준 2015)
 - ▮ 역사와 기억을 간직한 가로(정석 2013)
 - ▮ 보행약자를 배려한 가로(이훈길 2013)
 - ▮ 사용자의 참여로 만들어지는 가로(정석 2013)
 - ▮ 이용자의 관점에서 만족감이 높아야 하고, 실제 이용자의 참여로 조성되어야 하며 그들의 삶과 행태를 잘 지원할 수 있는 가로(전강은 외 2012, 정윤남 외 2014, 오기수 외 2013)
- 임유경 외 1인(2016)은 사람중심 가로조성을 위한 도시설계 방향을 모색하는 과정에서 사람중심 가로를 다음의 3가지 측면(이동, 활동, 규모)에서 다음과 같이 정의하고 있음
 - ▮ **이동차원(이동)** : 모든 이용 주체가 서로 배려하며 공유하는 공간
→ 여러 주체의 움직임을 고려한 공간의 배분
 - ▮ **기능차원(활동)** : 다양한 선택적 활동과 사회적 활동이 일어나는 공간
→ 지역공동체 형성에 기여하는 가로
 - ▮ **공간차원(규모)** : 인간 척도에 맞는 쾌적한 공간
→ 사람이 쾌적하게 느끼는 규모와 분위기의 가로

② 주요 연구성과 요약

임유경 외 1인(2016) 등 최근 연구 성과물을 참고하여 국내 가로공간 계획에 대한 논의의 흐름을 종합해보면, 크게 3가지 측면 즉, **다양한 주체(이용자 중심), 사회적 활동, 가로공간의 쾌적성** 등의 핵심어(Key Word)로 압축되며, 다음과 같이 정리할 수 있음

자동차 중심에서 다양한 주체가 함께 이용하는 공간적 가치 강조

- 그 동안 국내 가로공간 계획 및 관리는 원활한 교통흐름, 교통영향평가, 대중교통 편의성 등 주로 자동차 중심 통행체계에 주안점을 두어 왔으나 이제는 자동차, 보행자, 가로변 거주자 등 **가로를 둘러싼 다양한 이용주체를 고려**해야 함

예) 미국의 통합가로(complete street)/공유가로(shared space), 캐나다 벤쿠버시 SEFC프로젝트 등

- ▮ **보행자 우선의 도시공간구조/체계** : 국내의 경우 도시개발법 상 주요 보조 간선도로로 생활권을 구획하는 방식에 대한 재구조화 필요

예) 영국의 교통부(2007)의 가로매뉴얼 등

사회적 활동이 일어나는 이동공간으로써 가로의 장소적 가치 강조

- 가로가 이동에 주안점을 둔 단순한 순환공간이 아니라 다양한 사람들 간 소통과 사회적 활동을 위한 **매개공간 또는 연결공간**으로서의 중요성이 동시에 강조되고 있음

- ▮ **가로의 성격(맥락)을 고려한 지구지정과 가로 기반 도시설계** : 가로를 중심으로 형성된 도시맥락을 존중하여 가로 성격을 부여, 가로를 중심으로 한 선형 정비축 설정 등 가로를 포함한 면단위 정비 계획이 수립되는 것이 중요함

예) 캐나다 토론토의 가로 중심 정비구역 지정 등

- ▮ **사람의 활동을 복합적으로 지원하는 가로유형 제시** : 다양한 이동 수단, 이동방식, 건물형태와 용도, 가로형태 등을 고려한 접근방법

쾌적한 가로환경에 대한 사회적 요구의 세분화

- 경관법, 공공디자인 가이드라인, 보행안전법, 교통약자법 등 가로공간을 둘러싼 다양한 형태의 법제도적 장치가 마련되고 있는 점에서 살펴보면,
- 가로의 보행환경과 보행안전 뿐만 아니라 사회적 배려와 관심을 유도하는 **세분화된 디자인가이드라인의 중요성**도 점점 높아지고 있음
- 휴먼스케일(huma-scale)에 맞춘 3차원 가로공간계획(가로, 건축물, 공공공간 간 유기적 연결방법 등), 가로환경에 기여하는 방향으로 민간의 참여 및 민간에 의한 개발 유도에 대한 장치마련 등

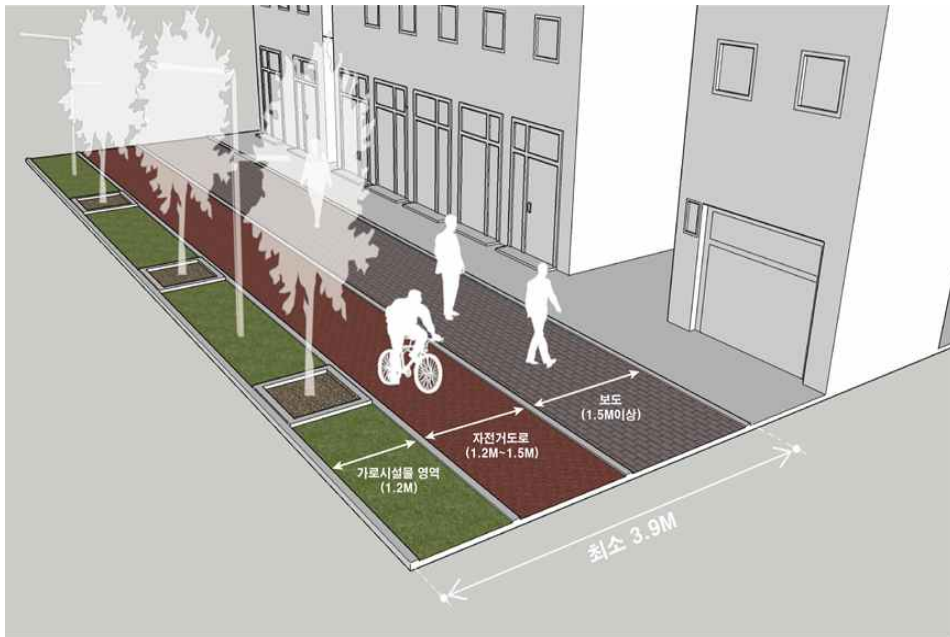


그림 3. 주요 영역별 3차원 가로공간 계획 예시도

□ 선행연구 고찰2. 가로의 적주성 개선에 관한 연구

① 주요 논의사항

○ 도시가로 적주성 개념도입⁵⁾

- ▮ 서민호 외 1인(2012)⁶⁾는 국내 도시가로는 가로의 인프라 물리적 환경수준과 연결공간의 연계성이 반비례하는 적주성의 불균형 현상을 지적하고 있음
- ▮ 또한, 가로 관련 정책방향이 단편적·일괄적 개발이 아닌 개발주체와 운영·관리 당사자 및 이용자가 함께 참여해야 함을 강조하면서 구체적 실행계획을 중심으로 지속가능하고 열린 계획·개발방식을 제안

표 1. 도시 가로 적주성 개념 도입을 위한 10대 원칙

(자료: 서민호 외 1인, 2012)

-
- 1) 도시 가로는 사람과 교통수단, 물리적 공간과 토지이용 및 가로활동을 포괄한 공간·사회적 복합체
 - 2) 도시 가로의 주인은 사람이라는 비전 하에, 가로활동의 양적·질적 수준 개선에 주력
 - 3) 살기 좋은 또는 생활하기에 적합한 가로는 장소성·쾌적성·접근성 등이 균형 있게 구현된 가로
 - 4) 토지이용과 연계된 독창적 공간구성 및 콘텐츠 제공 등 가로의 장소성 향상을 고려
 - 5) 적정 수준의 차량통행 조절로 심리적 정숙편안함 확보 등 가로의 쾌적성 향상을 고려
 - 6) 모든 통행수단의 통합적 연계를 강화하고, 용도 혼합을 통한 사회·경제적 기회 제공 등 가로의 접근성 향상 장려
 - 7) 여가·휴식과 사회·문화교류의 장(場)으로서 가로 기능을 강화하고, 커뮤니티 형성과 휴먼스케일(human-scale)에 적합한 심미적 환경 개선에 초점
 - 8) 지역적 맥락(context)을 고려하고 가로 이용자의 행태 및 요구가 반영된 계획·설계 마련
 - 9) 객관화 된 가로 분석자료 및 성능기준과 정책 추진단계별 구체적 시행체계·지침 마련
 - 10) 가로 관련 정책은 이해당사자 및 소관부서간 통합·협업체계를 구축하여 추진할 필요
-

5) 서민호 외 1인(2012), 도시공간 전반이 사람을 중심으로 구축되어 다채로운 활동이 일어나는 가로에 쉽게 접근하고 쾌적하게 거닐며 가로가 제공하는 사회·경제·문화적 교류 기회를 통해 개인·집단의 삶의 질 향상의 토대가 되는 적주성 확보에 주목할 필요가 있음

6) 도시가로에 적주성 도입이 사람이 중심이 되는 도시 구현의 출발점이라고 강조함

② 주요 연구성과 요약 : 도시기로의 적주성 도입에 관한 시사점

가로라는 장소적 이슈에 기반 한 정책·계획의 융합적 추진

○ 소관부처 간 가로 관련 정책·계획의 통합적 협업체계 구축이 선행되어야 하며 시민 체감 이슈에 기반 한 정책발굴이 필요함을 강조

▮ 도로법, 도로교통법, 보행안전및편의증진법, 지자체 조례 및 지구단위계획을 접목 : 보행/자전거 친화적 가로 조성, 연접 건축물에 대한 용도조정, 저층부 토지용도의 다양성 확보가 중요함

▮ 가로의 공간적 영향권 : 차도와 보도, 연접 건축물 또는 블록까지로 확대하여, 적절한 수준의 휴게·음식점·소형도소매점·보행광장과 공공·문화시설을 확보되거나 저층부의 주차장 또는 가로투과율이 낮은 시설(폐쇄형 건물)의 설치를 규제하거나 전환하려는 시도가 요구됨

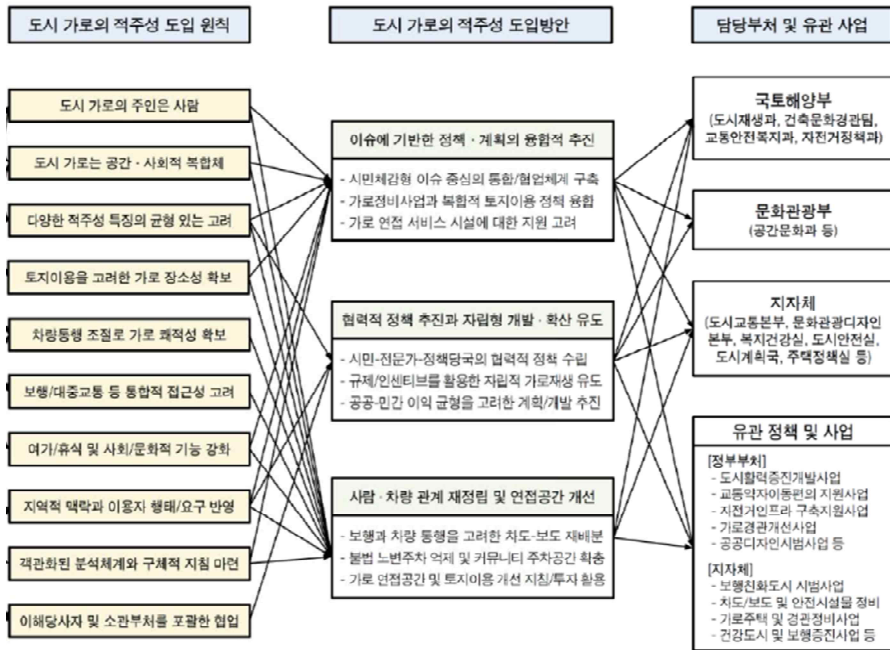


그림 4. 도시기로의 적주성 도입을 위한 정책 로드맵(일부)

(자료: 서민호 외 1인, 2012)

시민 참여형 협력적 정책 추진과 민간의 자립적 개발·확산 유도가 수반

- 시민, 전문가, 정책당국이 참여하여 피드백(feedback)하는 관리체계(정책목표 설정-계획-사업추진 전 과정의 모니터링) 운영
- 통합 개발방식 : 가로공간 관련 사업을 포괄하는 구조적 체계, 정책당국과 시민들의 거버넌스 능력, 정부개입에 의한 규제와 인센티브 등을 전제로 통합적인 전략 마련이 중요

규제·인센티브를 활용한 자립적 가로재생 유도를 위한 정책적 지원 필요

- 연접 건축물과 토지용도의 개선이 동반되고, 민간의 자발적 참여가 필수적임
 - ▮ 연접공간과 보도와의 관계를 민관협력의 관점에서 재조명
 - ▮ 연접공간과 토지이용을 가로이용에 맞게 재정립

도시 가로의 주인이 사람이라는 인식의 사회적 합의

- 가로의 보행량과 차량통행을 고려한 공간배분의 재조정이 필요함
 - ▮ 보행규모에 걸 맞는 보행공간 제공, 점진적 차량통행 억제
 - ▮ 노변 공공주차장과 커뮤니티형 공영주차장을 공공지원 및 민관협력에 의한 공급

가로 연접공간의 개선이 중요

- 가로 연접공간 및 지층부의 토지이용을 다양화하고, 가로 연계성 향상을 위한 지침 또는 디자인 가이드라인 수립
 - ▮ 가로환경정비·개선사업, 도시재생 및 재개발 사업 추진 시 반영
 - ▮ 건물소유주 또는 이해관계자의 협의체 구성 : 중장기 개보수 관련 비용조달 방식 모색(민관 매칭펀드 등의 조성으로 개선비용 선투자한후 발생이익이나 초과 세금수입으로 투자재원을 보전하는 방식(TIF) 검토

2. 가로공간 관리를 위한 법·제도적 여건분석

관련 법·제도 현황 및 주요 문제점 요약

□ 개별 시설물 단위의 법·제도 체계와 분산된 행정주체

이여경 외 2인(2014)⁷⁾은 가로공간을 둘러싼 법제도적 관리체계와 담당 행정주체가 다소 복잡하고 비효율적으로 설정되어 있음을 지적하고 있음

① 도로관리 (행정주체: 국토교통부) / 시설물 관리

- ▮ **도로법** : 도로 및 도로안전시설에 관한 기준 제시(도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙, 도로안전시설 설치 및 관리지침 등)
- ▮ **국토계획법** : 도로의 구조 및 설치 관련 일반기준, 보도의 결정기준 및 설치기준 등 제시(도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙)

보행자 우선도로 : 폭 10m 미만의 특정도로에만 적용

- ▮ **보도 설치 및 관리지침** : 보도 설치 상 안정성, 도로교통 안전시설 설치기준, 교통평온화 기법 적용 등에 관한 사항 제시

② 보행안전 (행정주체: 행정안전부) / 원활한 교통, 보행편의 등

- ▮ **도로교통법** : 안전하고 원활한 교통을 확보, 보행자 및 차마의 통행 방법, 어린이, 노인 및 장애인 보호구역 지정 및 관리 등(어린이·노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙)
- ▮ **보행안전 및 편의증진에 관한 법률(보행안전법)** : 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 쾌적한 보행환경 조성에 관한 법률

보행환경개선지구, 보행자전용길 : 특정 지구 또는 가로를 중심으로 가로 공간의 개선사업이 시행

7) 이여경, 김지수, 이정형(2014), 보행자 중심의 가로환경 조성을 위한 가로관리체계에 관한 연구, 한국도시설계학회 제15권 제6호, 2014.12

③ 보행환경 (행정주체: 국토교통부) / 이동편의, 교통약자 배려 등

- ▮ **교통약자의 이동편의 증진법(교통약자법)** : 사람중심의 교통체계를 구축하여 교통약자의 사회참여와 복지증진에 이바지하기 위함
- 대전광역시 보행권확보와 보행환경 개선에 관한 조례 : 보행환경 개선시책의 종합적이고 계획적인 추진을 위한 조례

이동편의시설, 보행우선구역 : 교통약자의 보행권 및 이동성과 관련된 특정지역에 국한하여 적용

④ 가로경관 (행정주체: 국토교통부)

/ 경관의 보전관리 및 형성, 지역특성이 나타나는 가로환경 조성 등

- ▮ **경관법** : 가로환경 관리와 정비 및 개선을 위한 사업, 경관협정 등

보행자중심의 가로경관 가이드라인 (국토교통부, 2014): 가로유형별 쾌적하고 편안한 보행환경 제공, 통합적인 도시경관 창출 지원

○ 공공디자인 (행정주체: 문화체육관광부) / 심미성, 공공성, 지역정체성 등

- ▮ **공공디자인의 진흥에 관한 법률** : 공공시설물⁸⁾의 공공성과 심미성 향상을 위한 공공디자인 사업 추진 등

지방자치조례 : 대전광역시 공공디자인 진흥조례
가이드라인 : 대전광역시 도시디자인 기본계획(가이드라인) 2010

○ 가로수 관리 (행정주체: 산림청) / 도시 내 산림관리

- ▮ **산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률** : 도시림·생활림 및 가로수 등의 조성방법과 관리에 대한 사항
- ▮ **산림기본법** : 가로수 조성 및 관리에 관한 규정

8) 공공디자인의 진흥에 관한 법률 제2조 3;

가. 대중교통 정류소, 자전거 보관대 등 대중교통시설물, 나. 차량 진입 방지용 말뚝, 펜스 등 보행안전시설물, 다. 벤치, 가로 판매대, 파고라 등 편의시설물, 라. 맨홀, 소화전, 신호등 제어함 등 공급시설물, 마. 가로수 보호대, 가로 화분대, 분수대 등 녹지시설물, 바. 안내표지판, 현수막 게시대, 지정벽보판 등 안내시설물, 사. 그 밖에 가목부터 바목까지의 시설물에 준하는 시설물

□ 일괄적인 법적 관리기준 적용

- 현행 가로공간 관리가 용도지역, 주변 환경, 지역특성, 보행교통량 등을 고려하지 않고 법적 최소기준 만을 일률적으로 제시하고 있어 획일적인 가로가 형성되고 있음(이여경 외 2인, 2014)
 - ▮ 개별 시설물 단위 가로공간 관리체계의 문제 개선 필요
 - ▮ 가로 시설물의 체계적인 관리를 위한 **통합 운영주체 설치 및 시스템 정비** 필요
 - ▮ 법에서 명시하고 있는 특정지역 또는 특정가로에 국한된 가로환경 개선보다는 **보행자 중심의 가로공간 관리체계 전환**이 필요
- **자동차 위주의 통행체계에 대하여 초점이 맞추어진 도로 및 가로공간** 관리를 위한 법·제도
 - ▮ 현행 법제도적 환경에서는 도시 내 개발을 촉진하거나 교통수요 관리를 위한 『교통영향평가』를 실시하고 있음
 - ▮ 하지만, 가로공간을 디자인하거나 관리함에 있어서 보행수요 보다는 가로시설물, 보행환경, 보행안전, 가로수 관리, 가로경관, 특정구역 내 교통약자 보호 등에 초점을 맞추고 있는 것이 한계임



그림 5. 시설별·부처별 개별적 가로공간 관리 예시(서울시)

(자료: 국토교통부 2014, 이여경 외 2인 2014)

○ 가로공간을 이용하는 일반적인 보행자 즉, 이용자 관점에서 보행환경의 질적 관리를 위한 움직임이 다소 체계적이지 못함

- ▮ 특정지역, 특정가로, 특정인(교통약자)을 위한 가로공간 관리와 도로(가로시설물 포함) 또는 교통량에 기초한 영향력에 집중되어 있음
- ▮ 공급자 중심의 도시개발 또는 개별 시설물 설치 등 양적 차원의 법제도적 체계는 잘 정비되어 있으나 실제 보행자들이 원하는 질적 차원의 가로공간 계획 및 관리는 체계적이지 못한 편임
- ▮ 결국, 사람중심의 가로공간은 이용주체(보행자)가 원하는 방향으로 가로가 관리되어야 하는 것이라고 생각됨

(참고자료) 도시교통정비촉진법

교통시설의 정비를 촉진하고, 교통수단과 교통체계를 효율적으로 운영·관리하여 도시교통의 원활한 소통과 교통편의 증진에 이바지하기 위함

- 상위 계획 및 관련 계획과의 부합 : 도시기본계획, 도시철도망구축계획, 도로건설관리계획 등과 적절한 조화를 이루도록 해야 함
- **교통영향평가** : 도시개발, 도로건설, 특정지역 개발 등을 위한 교통영향평가 실시
- **교통수요관리** : 도시교통정비촉진법 제33조에 의하면 시장은 도시교통의 소통을 원활하게 하고 대기오염을 개선하며 교통시설을 효율적으로 이용할 수 있도록 하기 위하여 **관할 지역 안의 일정한 지역에서 교통수요관리를 할 수 있음**
 - 자동차 운행제한, 혼잡통행료, 주차수요관리, 승용차공동이용 지원, 보행·자전거·대중교통 통합교통체계의 구축 등이 대상임
 - 도시교통정비촉진법은 주로 교통시설의 효율성 극대화, 교통량, 교통흐름 및 교통안전에 미치는 영향 최소화, 대중교통 접근성과 편의성 강화 등을 목표로 하고 있음
 - 즉, 차량의 원활한 소통을 우선으로 하고 있음

3. 국내 가로공간 가이드라인 사례조사

사람중심 가로공간 가이드라인은 관계 법령(도로법, 도로교통법, 건축법, 건축기본법 등)에서 가로에 대한 보다 포괄적인 개념을 정의하고 있고, 사람의 활동과 관계된 다양한 가로 성격을 고려한 유형들로 제안되고 있음

▮ 국토부(2014), '보행자 중심의 가로경관 가이드라인'

- 영역(2) : 가로시설물영역, 보행영역, 외부공간영역, 건축물영역
- 유형(5) : 도심상업가로, 복합용도가로, 근린상업가로, 아파트단지주변가로, 저층주거지 가로

▮ 서울시(2014), '친환경적 도로공간 활용방안'

- 2가지 측면별 총 7가지 유형
 - ① 보행/대중교통: 역사/문화가로, 상업가로, 업무가로, 산업특화가로
 - ② 차량/수단 혼재: 주거/근린가로, 녹지/경관가로, 산업특화가로

1) 친환경적 도로공간 활용방안, 서울시(2014)

□ 배경 및 목표

- 배경 : 과거 효율성 위주의 정책에 의해 공급되어 온 서울시 도로를 사람 중심, 친환경 중심의 아름다운 가로로 재편하기 위해 개발
 - ▮ 서울시 도로를 사람 중심, 친환경 중심의 아름다운 가로로 재편
 - ▮ 자동차 중심의 도로 설계에서 사람중심으로 설계
 - ▮ 차도와 보도개념을 모두 포함하는 '가로'의 개념을 적용
 - ▮ 사람=대중교통=녹색교통 동등하게 이용할 수 있는 쾌적한 가로공간 조성

○ 목표 및 전략 체계

보행자 안전·편의 중심의 공간조성	지역특성을 고려한 주민 맞춤형 공간조성	도시의 지속 가능한 성장을 위한 공간조성
<ul style="list-style-type: none"> • 보행 안전 확보 • 유니버설 디자인 적용 • 연결성 및 접근성 개선 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역주민의 상업활동 지원 • 다양한 삶과 건강증진 • 시민의 편안함 증진 	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 도시환경 추구 • 주변환경과의 조화 • 도시이미지 개선

그림 6. 서울시 친환경적 도로공간 활용방안의 목표체계

(자료: 서울시, 2014)

□ 기본원칙

- 가로의 모든 이용자 형평성을 고려하되, 보행자, 대중교통, 자전거, 자동차 순으로 정비에 우선순위를 두어야 한다.
- 주변의 토지이용과 환경, 문화, 역사적인 특성과 특수성을 반드시 고려하여야 한다.
- 시민의 건강과 생활, 상업활동 등의 지원을 우선적으로 고려하고, 생동감이 넘치는 공공장소의 핵심요소로 인식되도록 도로 공간을 조성하여야 한다.

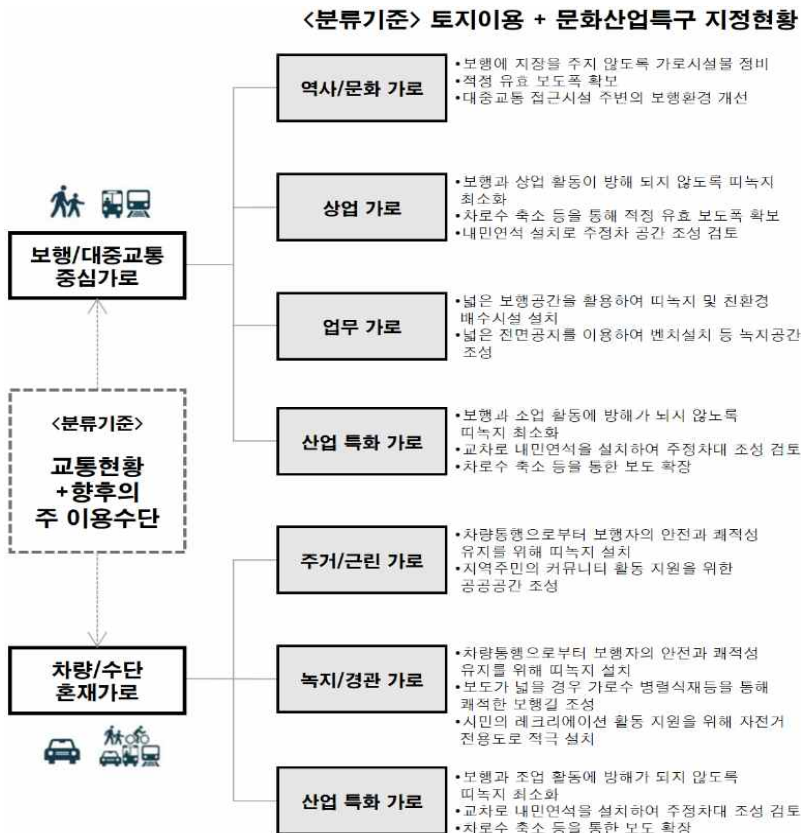


그림 7. 친환경적 도로공간 활용방안

(자료: 서울시, 2014)

2) 보행자중심의 가로경관 가이드라인, 국토교통부(2014)

□ 배경 및 목표

- 본 가이드라인은 보행자의 시각에서 보여지는 가로경관을 대상으로 하며, 보행자에게 쾌적하고 편안한 보행환경을 제공하고 통합적인 도시경관을 창출하기 위해 필요한 사항을 제시하는 것을 목적으로 함

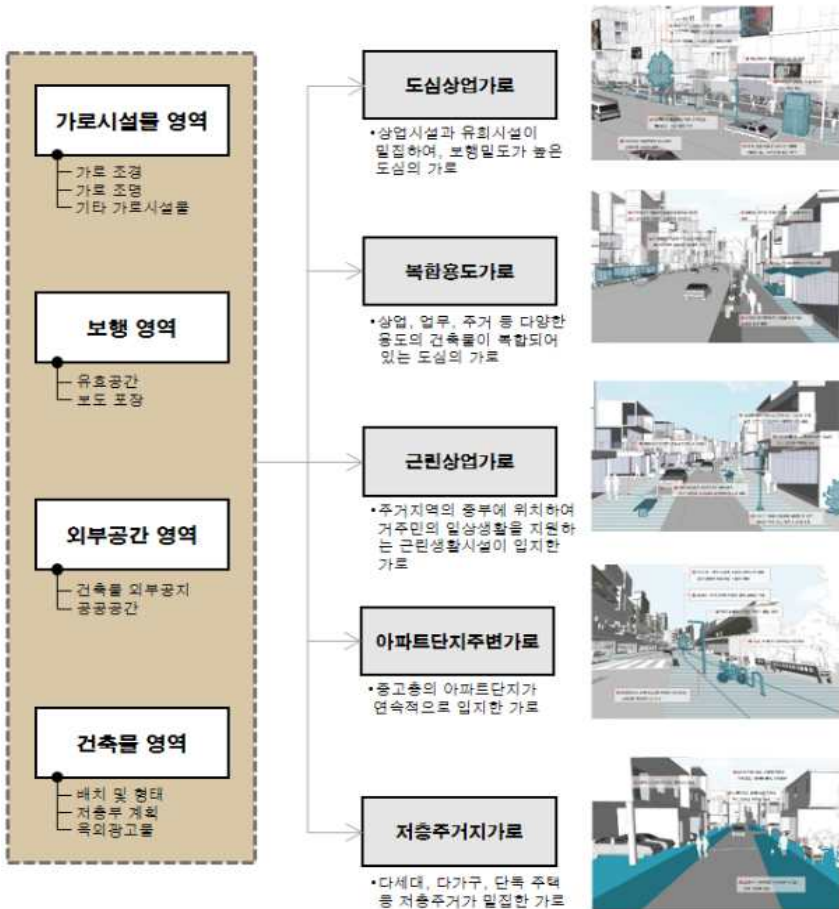


그림 8. 보행자중심의 가로경관 가이드라인

(자료: 국토교통부, 2014)

□ 기본원칙

- 본 가이드라인은 가로이용 특성을 반영한 유형별 가이드라인을 작성하고, 보행자 관점에서의 가로경관 구성요소와 보행공간 및 건축물을 포괄하는 연도경관에 대한 통합지침을 제시하고 있음

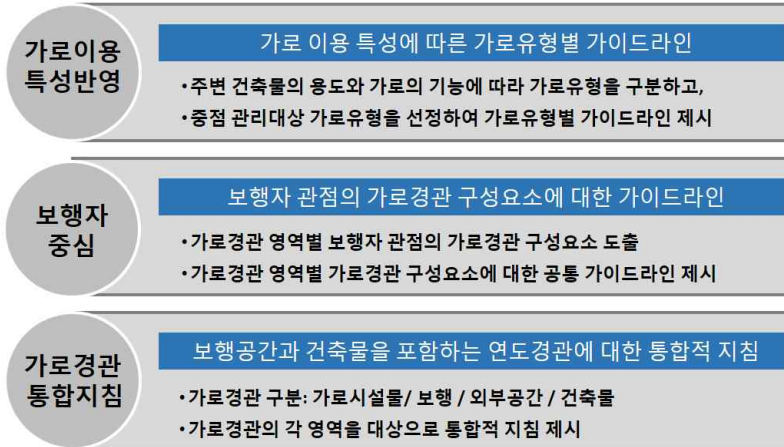


그림 9. 보행자중심의 가로경관 가이드라인의 목표체계

(자료: 국토교통부, 2014)

○ 9대 기본원칙

- Ⅰ **(지역성)** 가로경관은 지역의 정체성이 드러나는 고유의 디자인을 고려해야 한다.
- Ⅰ **(편안함)** 가로경관은 보행자에게 심리적·정서적 안정감을 줄 수 있도록 편안하게 조성되어야 한다.
- Ⅰ **(가로의 미관)** 행자에게 시각적 즐거움을 줄 수 있도록 매력적이고 흥미로운 가로경관을 조성한다.
- Ⅰ **(지속가능성)** 친환경적 배려를 통해 생태적으로 지속 가능한 가로경관을 조성하도록 한다.
- Ⅰ **(보행 연결성)** 보행을 통해 가로에서 주변 시설로 편리하게 연결될 수 있도록 한다.

- ▮ **(보행 연속성)** 보행에 장애가 되는 요소를 최소화하여 연속적인 보행을 가능하게 한다.
- ▮ **(시설물 통합)** 기능과 형태가 유사한 시설물 통합으로 시설물을 최소화하고 가로에 부여한다.
- ▮ **(안전성)** 교통약자의 통행에 지장이 없고, 범죄예방이 가능한 안전한 보행공간을 조성한다.
- ▮ **(유지관리의 용이성)** 가로경관을 구성하는 요소는 유지관리가 용이하고 그 비용 또한 저렴해야 한다.

3) 사람중심 가로공간 계획을 위한 시사점

① 보행공간 확보와 가로공간의 질을 높이기 위한 노력이 중요

- 서울시 역사보존형 지구단위계획, 서울시 한옥보존구역 및 건축자산 보전·관리 가이드라인(2016), 국토교통부 건축자산 진흥구역(2016~) 등에서는 가로공간을 위한 건축선 지정, 공개공지와 조경위치 확보 등을 위한 각종 규제완화 및 인센티브 적용 중에 있음
- ▮ 사람중심 가로공간 개발에 관한 다양한 인센티브 정책이 요구되고 있는 상황임

② 민간부문 가로공간 개발유도(정비사업 추진 등)가 중요

- 보행자 중심의 가로의 성격과 규모를 보존하는 정비방식이 중요(인사동 등)
- ▮ 그 동안 대부분의 노후 기성시가지 정비는 차량의 원활한 소통을 위한 기반시설 정비, 합필, 공동개발 유도를 통한 밀도 증가, 대형 건축물의 건축유도 등을 위해 추진되어 왔음
- ▮ 하지만, 기성시가지 내 민간부문의 개발이 일어나지 않으면 가로공간의 성격을 바꾸기가 매우 어려운 상황임
- 민·관 협력형 가로공간 계획 및 개발의 과정이 가장 이상적임

가로변 건축물과 토지이용도의 개선이 가로경관 창출 차원에서 매우 중요하나 민간의 참여를 통한 정책발굴 체계나 모니터링 체계가 전무한 실정임



그림 10. 도시조직 보전을 위한 자율적 공동개발 권장 예시
(자료: 서울특별시 돈화문로 제1종 지구단위계획 시행지침, 2010.2)

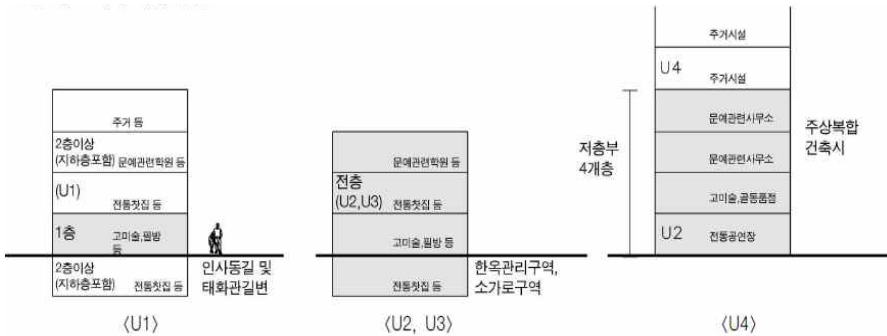


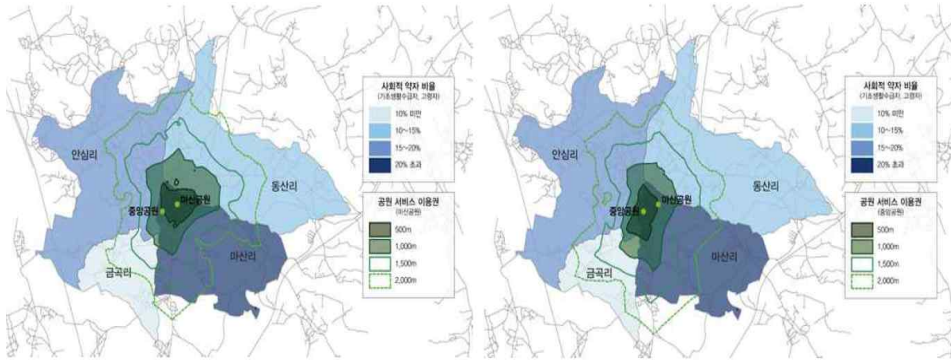
그림 11. 인사동의 건축물 용도계획 적용예시
(자료: 서울특별시 인사동 제1종 지구단위계획 시행지침, 2009.12)

③ 차량위주의 공간활용(주차공간 확보, 통행여건 개선 등) 보다는 생활 인프라의 사회적 형평성 제고가 더 중요함

○ 기성시가지 내에서는 블록내부의 보행자우선도로, 이면도로변 필지 건축물의 전면공간 등은 대부분 차량이동과 주차공간으로 활용에 초

점을 맞추고 있는 상황임

- 가로공간이 삶의 질을 보장하는 생활인프라로 활용되기 위해서는 **공동체 차원의 공동성(communality)**과 도시의 물리적 형태와 구조에서 **사회적 약자를 위한 인본성(humanism)**에 기초로 계획되어야 함⁹⁾



마산공원의 환경적 형평성

중앙공원의 환경적 형평성

<그림 7> 공원 조성 우선순위 설정을 위한 시뮬레이션 사례

그림 12. 가로공간 형평성 제고를 위한 공간적 영향권 분석예시

9) 오용준(2016), 지속가능한 충남형 도시계획 수립방향, 충남연구원(현안과제연구 Issue Rport자료)

3장

분석의 틀

1. 장소단위 가로공간 계획을 위한 분석항목
2. 가로의 적주성 확보를 위한 분석항목
3. 사람중심 가로공간 계획을 위한 분석의 틀 정립

3장 분석의 틀

2000년대 들어서면서부터 보행자 중심 가로공간관리를 위해 도입된 미국 주요 도시(샌프란시스코, 보스턴, 달라스 등)별 『통합가로(Complete Streets)』 정책을 비롯하여 국토교통부의 『보행자중심의 가로경관 가이드라인(2014)』, 서울시의 『친환경적 도로공간 활용방안』의 가로공간 관리 지침에서는 개별 가로시설 또는 특정구역 단위 관리방식과 최소 법적 기준에 의한 관리방식에 대한 문제점을 공통적으로 인식하였다. 이에 국내에서도 가로공간의 통합적 관리 즉, 가로를 구성하는 보도, 차도, 건축물 등의 공간단위 통합, 가로경관 유도를 위한 디자인가이드라인 제시 등을 위한 제도적 움직임이 구체화되고 있는 상황에 있다.

또한, 최근 들어 가로공간 관리에 관한 선행연구, 관련 보고서 및 자료 등을 살펴보면, 모든 이용주체(사람)에 의해 공유되거나 다양한 사회적 활동이 유발되는 공공공간으로써의 중요성에 대하여 강조하고 있는 경향이 있다. 즉, 자동차 중심의 이동통로 역할이 강조되었던 물리적 시설 중심의 가로에서 벗어나 사람들의 다양한 활동을 수용함으로써 개인 또는 공동체 차원의 삶의 질을 높일 수 있다는 인식아래, 가로의 사회적 기능에 대한 가치에 주목하고 있는 것으로 판단된다.

이로 인해 국내 가로공간 관리체계(가로경관지침, 디자인 가이드라인 등)도 도시계획 상 토지용도에 따른 가로유형을 구분하고, 해당 가로유형별로 공통적으로 확인되는 공간구성요소 즉, 가로시설물, 보도, 외부공간, 연결 건축물 등의 영역으로 구분하여 가이드라인을 통합시키고, 사람중심의 가로경관 유도를 꾀하고 있다.

이에 본 절에서는 사람중심 가로공간 조성을 둘러싼 다양한 이슈 즉, 첫째, 이용주체 관점의 가로공간의 통합관리와 둘째, 사람의 삶의 질과 관계된 가로공간의 적주성 확보에 주안점을 모두 고려한 분석의 틀을 정립하고자 한다. 세부적으로는 사람중심 가로공간의 통합관리를 위한 물리적 측면

의 분석틀과 가로공간의 적주성에 기초한 사회적 측면의 분석틀을 고찰하고자 한다. 이는 사람의 다양한 활동과 보행이동 상에 필요한 기능적 동선 연계와 사람이 느끼는 공간감을 중심으로 한 휴먼스케일 적용여건을 고려한 공간과 영역 중심의 분석틀이라고 할 수 있다.

1. 장소단위 가로공간 계획을 위한 분석항목

1) 도입배경

□ **사람중심 가로공간 조성을 위한 공간/영역 단위 접근방법** (선행연구 참고)
 임유경 외 1인(2016)은 사람중심 가로조성을 위한 도시설계(지구단위계획) 차원에서 접근방법을 3가지 관점(이동, 활동, 공간)에서 **제도**(법령, 지침 등), **계획**(개발계획, 지구단위계획 등), **가로현황** 분석을 위한 항목을 다음과 같이 제시하고 있음

- **이동** : 다양한 이용주체를 고려한 가로공간의 공유 현황 파악
 - ▮ 제도 : 법령지침 지향점, 도로위계(폭) 결정기준
 - ▮ 계획 : 계획목표, 가로위계(도로유형과 폭원), 차량 및 보행동선 계획 (주차계획 포함), 가로공간 구성, 차량 및 보행동선 계획
 - ▮ 가로현황 : 자동차와 사람을 위한 공간배분, 차량 및 보행동선 현황 등
- **활동** : 다양한 사회적 활동을 위한 공간조성 실태
 - ▮ 제도 : 도로계획과 토지이용계획의 관계, 도시관리계획 상 용도
 - ▮ 계획 : 계획목표(지향점), 용도지역, 용도지구 지정현황, 건축물 주용도 계획(예. 저층부 용도계획)
 - ▮ 가로현황 : 저층부 용도, 입면유형, 전면공간 성격, 입구수와 위치 등
- **규모** : 인간 척도에 맞는 쾌적한 공간; 시각과 형태
 - ▮ 제도 : 가로공간 관련 지침, 계획유무
 - ▮ 계획 : 계획대상과 내용, 획지계획, 건축물 규모와 형태계획
 - ▮ 가로현황 : 가로폭원, DH비, 대지규모, 저층부 입면길이

□ 입지여건을 고려한 가로공간 계획 상의 문제점과 시사점

- 기존 시가지 내 가로공간 조성실태를 중심으로 도시계획 차원에서의 주요 시사점을 종합하여 요약해보면, 공통적으로 이용주체가 보행자 또는 사회적 약자 등을 배제한 자동차 위주로 구성되어 있다는 점

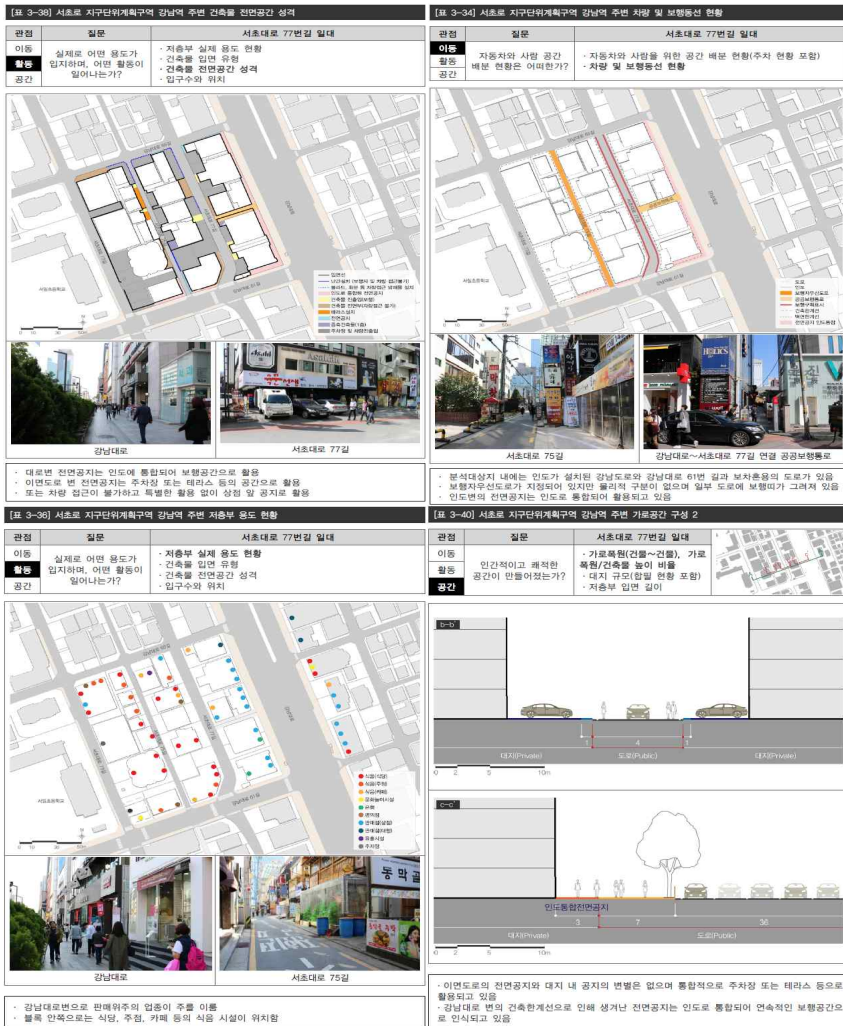


그림 13. 서울 서초로 지구단위계획구역 가로공간 현황 분석(예시)
(자료: 임유경 외 1인, 2016)

- 이동 : 차량통행 및 주차 위주의 이동환경
 - ▮ 이면도로변 차량중심 건물 진출입구의 위치
 - ▮ 보행자전용도로, 보행자우선도로 등의 활용도 저하 : 차량 통행 또는 주차장 진입이 우선시 되는 상황
- 활동 : 용도계획과 무관한 가로변 저층부 용도분포 현황
 - ▮ 체계적인 도시관리계획에 의한 저층부 건물별 (권장)용도를 중심으로 도심지역 기능 활성화보다는 자동차의 진출입과 주차수요에 대응한 자동차에 의해 가로공간이 점유되는 비율이 매우 높음
 - ▮ 건물 전면부와 연계된 가로공간 활용에 대한 수요가 높은 편이지만, 사람보다는 자동차의 주차, 진출입 등을 위한 공간활용이 우선
- 규모 : 간선도로변에 비해 이면도로변의 사람중심 가로환경 조성이 상대적으로 불량한 편임
 - ▮ 간선도로변은 공개공지 확보, 건축선 후퇴, 휴게공간 조성 등에 의해 사람중심 가로를 조성함에 있어서 비교적 양호한 조건임
 - ▮ 이면도로의 경우, 상업지역 및 주거지역의 주차수요로 인해 보행자를 위한 이동공간 및 활동공간으로써의 활용여건이 다소 열악한 편임

2) 장소(공간/영역) 단위 물리적 측면의 분석항목

□ 가로공간의 통합관리를 위한 분석요소

- ① 휴먼스케일(human-scale)에 맞춘 입체적 가로공간 조성
 - 가로시설물 영역 : 가로수, 표지판, 벤치 등이 위치하여 사람의 다양한 사회적 활동을 지원하거나 공공 서비스가 제공되는 영역
 - 보행/자전거 영역 : 사람이 보도와 자전거도로를 통해 가로를 통과하거나 이동하는 영역
 - 외부공간 영역 : 가로와 건축물이 연결부에 위치한 전면공지, 공공공간 등을 통해 가로변 사람의 활동을 유발시키고, 건축물의 용도를 활

성화시켜주는 영역

- 건축물 영역 : 가로변 스케일감 조성, 시각적 차원의 가로경관 형성 등을 통해 쾌적하고 조화로운 가로환경을 조성시켜주는 영역
- ② 사람의 이용행태 (human activity)에 맞춘 가로공간의 기능연계 강화
 - 이동 공간 : 모든 이용주체가 이동하는 공간
 - 교차 공간 : 가로와 차도, 보도, 횡단보도, 보행육교 등과 교차부 공간
 - 연결 공간 : 가로의 주변 공간환경, 기반시설과 연결되는 공간



가로시설물 영역(예시) 건축물 영역(예시) - 성남분당지구 카페거리 외부공간 영역(예시)

표 2. 가로공간 통합관리를 위한 분석항목 구분

사람의 이용행태	입체적 공간감	휴먼스케일(human-scale)에 맞춘 입체적 가로공간(영역)			
		가로시설물 (가로조경, 가로조명, 가로시설물 등)	보행/자전거 (보도, 자전거도로, 유효공간 등)	외부 공간 (전면공지, 공공공간 등)	건축물 (배치, 형태, 지층부 용도, 옥외광고물 등)
기능적 가로 공간	이동 공간				
	교차 공간				
	연결 공간				

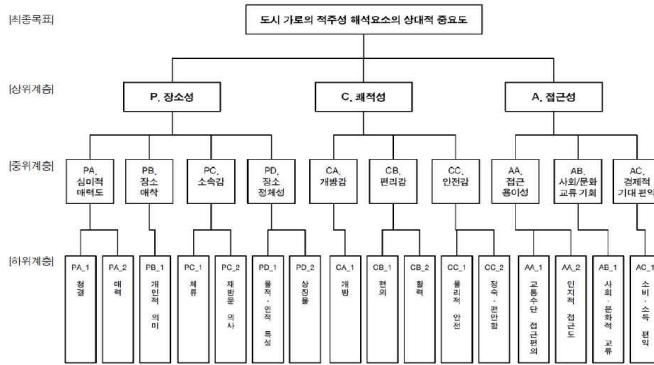
2. 가로의 적주성 확보를 위한 분석항목

1) 도입배경

□ 가로의 적주성 지표와 삶의 질 향상에 관한 선행연구 고찰

- 서민호 외 1인(2012)은 도시가로의 적주성 해석요소를 크게 3가지(장소성, 쾌적성, 접근성) 측면에서 10개 항목(세부적으로는 16개 요소)으로 구분하여 계층분석방법(AHP분석)을 실시하였음

표 3. 도시가로 적주성 해석요소의 판단기준



<표 2-3> 도시 가로 적주성 판단요소(하위계층) 및 판단근거

판단요소 (하위계층)	판 단 근 거
PA.1. 청결	가로 공간 및 시설물의 청결 정도
PA.2. 매력	가로 공간 및 시설물의 경관적 우수성 또는 매력도
PB.1. 개인적 의미	이용자 개인에게 다가오는 가로의 정서적 의미의 체감 수준
PC.1. 체류	1회 방문시 가로에 체류하는 평균 시간 (단위기간에 기준한 평균치)
PC.2. 재방문 의사	추후 해당 가로를 방문하고자 하는 의지
PD.1. 물리적인 특성	타 지역과 비교할 때 해당 가로의 물리적인 구성이 갖는 독창성
PD.2. 상징물	가로에서 뚜렷하게 인지할 수 있는 랜드마크나 상징물 규모
CA.1. 개방	이용자에게 다가오는 가로 공간의 개방감 수준
CB.1. 편의	이용자가 느끼는 가로공간의 구성 및 시설물의 편의 수준
CB.2. 활력	가로에서 느껴지는 활동의 활력이나 유쾌함 수준
CC.1. 물리적 안전	사람, 자동차, 시설물 등에 의해 가로 활동이 제한되거나 방해받는 수준
CC.2. 정숙/편안함	소음과 혼잡이 가로 활동을 제한하거나 방해하는 수준
AA.1. 교통수단 접근 편의	개인 및 대중교통에 의한 가로 접근 편의 수준 (접근시간 및 환승빈도)
AA.2. 인지적 접근도	(물리적 접근 시간거리 대비) 심리적으로 인지하는 접근 시간거리
AB.1. 사회문화적 교류	가로를 이용한 사회문화적 교류(모임, 행사공연 참여) 빈도
AC.1. 소비/소득 편익	가로 방문시 기대하거나 수입지출된 소비 또는 소득 수준

- 그 결과, 전체 평가기준(10개 항목) 중 약 43%를 차지하는 상위 적주성 해석요소들 즉, 안전감, 접근용이성 및 장소정체성이 각각 12~15% 정도로 상대적중요도가 매우 높은 것으로 파악됨

- ▮ 안전감 (15.2%; 물리적안전+정숙·편안함),
- ▮ 접근용이성 (15.2%; 교통수단 접근편의+인지적접근도),
- ▮ 장소정체성 (12.6%; 물적·인적 특성+상징물)

<표 2-9> 도시 가로 적주성 해석요소의 계층구조에 따른 AHP 평가 종합

평가기준 (상위계층)	평가기준 (중위계층)	최종 중요도 (항목 내 중요도)	평가기준 (하위계층)	최종 중요도 (항목 내 중요도)
장 소 성 (0.328)	심미적 매력도	0.064 (0.196)	청 결	0.016 (0.253)
			매 력	0.048 (0.747)
	장 소 애 착	0.059 (0.181)	개인적 의미	(-)
	소 속 감	0.078 (0.239)	체 류	0.032 (0.770)
			재방문 의사	0.046 (0.582)
	장소 정체성	0.126 (0.385)	물리적인적 특성	0.097 (0.770)
상 징 물			0.029 (0.230)	
쾌 적 성 (0.339)	개 방 감	0.049 (0.145)	개 방	0.049 (-)
	편 리 감	0.138 (0.406)	편 의	0.043 (0.617)
			활 력	0.025 (0.383)
	안 전 감	0.152 (0.449)	물리적 안전	0.065 (0.426)
정숙·편안함			0.087 (0.524)	
접 근 성 (0.333)	접근 용이성	0.152 (0.458)	교통수단 접근편의	0.098 (0.641)
			인지적 접근도	0.054 (0.359)
	사화문화 교류기회	0.095 (0.284)	사화문화적 교류	0.095 (-)
	경제적 기대편의	0.086 (0.257)	소바소득 편의	0.086 (-)

○ 서민호 외 1인(2012)의 연구결과는 주로 도시가로의 인프라 물리적 환경수준과 연결공간의 연계성이 반비례하는 적주성의 불균형 현상을 지적하면서 적주성(livability) 관점에서 사람중심 가로에서의 물리적 요소와 사회적 요소 간 결합방식에 초점을 맞추고 있음

- ▮ 도시가로의 물리적 환경조성은 물론, **가로 이용주체의 관점에서 삶의 질과 직결되는 요소들에 대한 상대적중요도를 평가하고 있음**
- ▮ 이러한 연구결과는 국내 주요 도시가로에서 공통적으로 확인되는

사람중심 도시가로 계획 및 공간관리 상의 일반적인 문제점 또는 현상을 의미한다고 볼 수 있음

2) 가로적주성 확보를 위한 사회적 측면의 분석항목

□ 가로의 적주성 강화를 위한 분석요소 도출

- 선행연구(서민호 외 1인, 2012)에서 제시된 도시가로 적주성에 관한 평가지표는 접근성, 쾌적성, 장소성 등으로 구분하여 질적 차원의 지표(사람이 감정적으로 느끼거나 인지할 수 있는 가로특성¹⁰⁾)를 점수화하여 상대적중요도를 제시하고 있음
 - ▮ 특히, 사람중심 도시가로 조성을 통해 삶의 질을 향상시키는 데에 초점을 맞추고 있다는 점에서 앞서 도출된 물리적 측면의 분석요소와 함께 활용되면 더욱 효과적일 것으로 판단됨
- 한편, 대전시 가로 관련 선행연구¹¹⁾에서는 이러한 사회적 측면을 ‘장소정체성’이라는 종속변수로 설정하여 물리적 측면의 주요 독립변수를 가로 공간구성요소(접근성, 개방성, 다양성) - 가로포장, 대중교통연계, D/H비, 1층용도, 블록용도, 입면형태, 가로시설물 -로 설정하고, 회귀분석을 통해 장소정체성에 대한 각 변수별 영향력을 측정하고 있음
 - ▮ 가로를 둘러싼 공간구성요소와 장소특화요소 간 결합방식 규명에 초점
 - ▮ 상업가로의 5가지 유형(상업중심, 업무중심, 문화중심, 관광연계, 근린중심)별로 장소특화 영향요인 분석 및 장소성에 관한 형용사 평가를 실시하되, 보행자가 시각적으로 인지하는 요소들을 대상으로 함
 - ▮ 세분화된 가로유형(상업가로)별로 장소를 특화시켜 가로활성화 측면에서의 공간구성요소의 제어하는 방법을 모색함으로써 물리적 측면과 사회적 측면을 동시에 고려한 접근방법을 시도하고 있음

10) 10개의 평가지표 : 심미적 매력도, 장소애착, 소속감, 장소정체성, 개방감, 편리감, 안전감, 접근 용이성, 사회문화 교류기회, 경제적 기대편익

11) 염인섭(2014), 대전시 상업가로 유형별 활성화 방안에 관한 연구, 대전발전연구원

3. 사람중심 가로공간 계획을 위한 분석의 틀 정립

1) 분석측면과 분석항목

앞 절에서는 사람중심 가로공간을 둘러싼 주요 이슈를 중심으로 논의되고 있는 분석요소를 물리적 측면(공간/영역)과 사회적 측면(적주성)의 항목으로 구분하여 정리해보았다. 이를 바탕으로 본 절에서는 ‘가로공간의 통합관리와 적주성 확보’를 위한 목표를 실현하기 위한 분석의 틀을 정립하고자 다음과 같이 구분하기로 한다.

첫째, 물리적 분석항목은 『입체적 공간관리-영역』와 『기능적 동선연계-공간』로 구분하여 가로 내 이동여건 및 활동여건을 반영하였다.

둘째, 사회적 분석항목은 공동체 차원의 삶의 질 향상에 영향을 미치는 『가로의 적주성』 요소들을 중심으로 측정지표를 설정하였다.

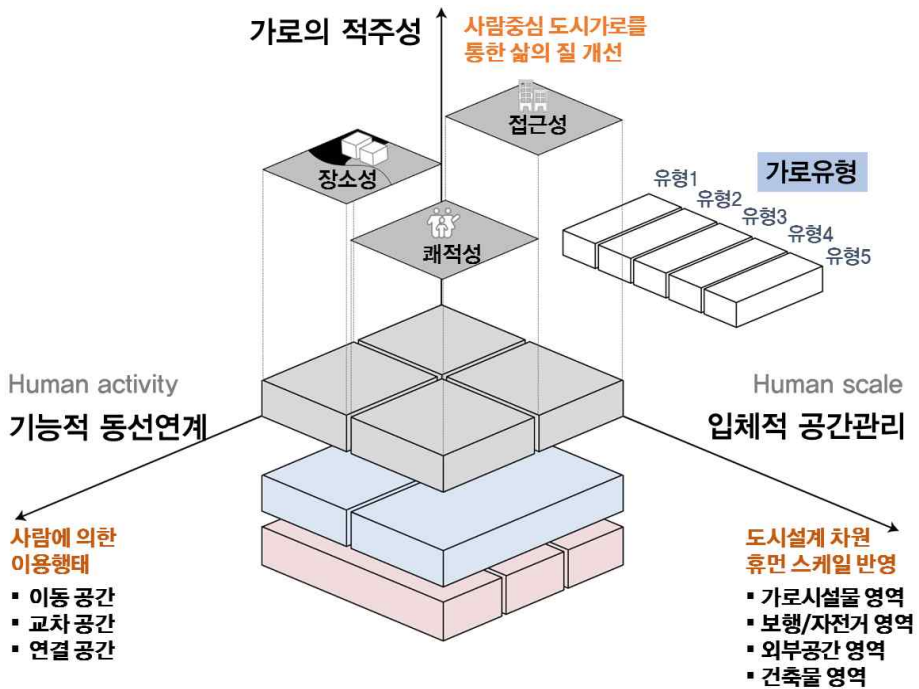
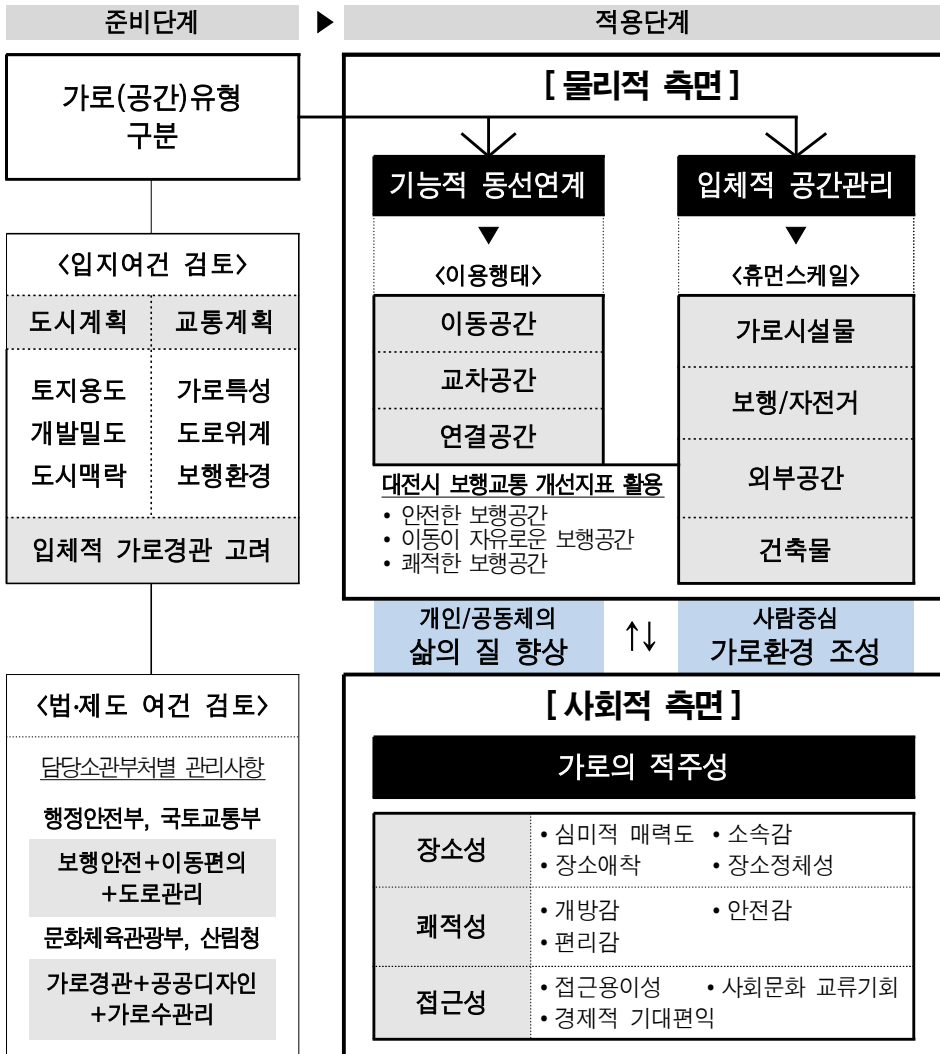


그림 14. 분석의 틀 : 사람중심 가로공간 계획

2) 사람중심 가로공간 계획과정

사람중심 가로공간 계획을 위한 본격적으로 도입·적용하기 전에 법정 도시기본계획을 비롯한 도시관리계획 상 토지용도에 따른 가로유형을 구분하고, 해당 가로유형별 공간구성요소를 제어하는 법제도적 여건 및 각종 가이드라인의 통합 적용을 위한 사전 타당성 검토과정이 매우 중요하다.

표 4. 사람중심 가로공간 계획과정 : 주요 절차 및 흐름도



□ 준비단계 : 입지여건 및 관련 법·제도를 고려한 가로유형 구분

앞서 언급했듯이 국토부(2014)와 서울시(2014)에서는 사람(보행자)중심 가로공간 계획에 관한 가이드라인을 통해 가로유형을 5~7가지로 분류하여 각 유형별 가로경관 제어 및 친환경적 도로공간 활용을 위한 세부지침을 제시하고 있다.

한편, 대전시(2017)에서는 최근에 수립한 『제1차 대전광역시 보행교통 개선계획(2017-2021)』을 통해 보행자들을 위한 보도설계 및 시공매뉴얼에 대한 필요성은 제시되고 있지만, 이용자의 관점에서 가로공간의 이동여건과 활동여건 그리고 공간감 등을 종합한 형태의 가이드라인은 아직 제시되지 못하고 있는 실정에 있다. 현행 대전의 가로공간 관리체계는 가로 내 보행자의 이동을 위한 효율적인 보행환경 구축을 위한 노력은 하고 있으나 가로공간의 장소적 가치 즉, 사람의 다양한 활동이 유발되는 사회적 기능 또는 공동체 활성화 측면의 공간적 가치에 대한 중요성은 다소 미흡한 것으로 판단된다.

이에 준비단계에서는 가로공간을 제어함에 있어 도시계획 및 교통계획 측면의 입지여건과 법제도적 여건 속에서 사람중심의 관리체제로 전환하기 위한 차별화된 접근방법의 모색과정이 중요하다.

① 입지여건 검토사항 : 도시계획/교통계획 측면의 가로공간 조성여건 파악

도시 내 가로를 기존의 이동통로 확보 및 효율적 보행교통 개선에 초점을 맞춘 계획에서 사람의 다양한 활동을 위한 공간으로 조성하기 위해서는 우선적으로 토지용도(land-use)에 적합한 선적인 네트워크 기능을 부여해야 한다. 다시 말하면, 기존 가로의 개념을 하나의 공간적 가치를 부여함으로써 사람을 위한 이동공간(효율적 보행환경)과 활동공간(사회적 기능)이 복합된 형태로 계획하되, 입체적 가로경관 창출여건까지도 고려하여 통합관리를 위한 기본 입지여건 검토과정이 선행되어야 한다.

○ 도시계획 차원 입지여건 ▶ 활동여건 : 토지용도, 개발밀도, 도시맥락

○ 교통계획 차원 입지여건 ▶ 이동여건 : 가로특성, 도로위계, 보행환경

② 법·제도적 여건 검토 사항 : 법정계획 및 가이드라인 통합여건 파악

국내 가로공간과 관련된 도시계획, 경관계획, 교통계획, 도시디자인계획 등의 해당 분야별 기본계획과 가이드라인들을 살펴보면, 공통적으로 2가지 관점에서의 기본방향성과 접근방법이 다음과 같이 강조되고 있다.

첫째, 자동차 위주의 교통환경과 교통체계에 대한 비판과 함께 형평성 관점에서 사람의 가장 기본 이동수단(보행)에 의한 가로환경 조성이 우선되어야 한다.

둘째, 가로공간에 대한 도로관리, 보행안전, 보행환경, 가로경관, 공공디자인, 가로수 관리 등에 대한 일괄적인 법적 관리기준 또는 통합 관리 시스템 구축이 필요하다.

대전시의 경우, 제도적 여건 상 가로공간을 제어하는 계획과 사업은 주로 교통계획 분야에서 주도하여 제시되고 있는 실정이다. 도시계획 분야에서는 도시개발(지구개발 포함), 주택건설 등의 추진 시, 요구되는 가로공간을 조성하는 과정에서 가로경관, 가로시설물 디자인, 가로변 색채 등 시각적인 질을 제어하는 수준에서 최소한의 법적기준을 제시하고 있는 실정에 있다. 가로공간을 둘러싼 관련 법정 계획 및 가이드라인을 분야별로 구분하여 정리하면 다음과 같다.

- **계획** : 안전하고 쾌적하며 이동이 자유로운 가로공간 조성을 위한 점-선-면 중심의 관리체계와 관련 도시계획시설 공급에 주안점을 두고 있음
 - ▮ 도시계획 분야 : 도시기본계획, 도시관리계획, 지구단위계획, 광역건축기본계획, 도시디자인기본계획, 경관기본계획, 공원녹지 기본계획 등
 - ▮ 교통계획 분야 : 교통약자 이동편의 증진계획, 보행안전 및 편의증진 기본계획, 보행교통 개선계획 등
- **가이드라인** : 가로공간을 둘러싼 주로 시각화 또는 경관제어, 디자인 요소별 설계지침 등으로 구성
 - ▮ 색채 가이드라인, 경관 가이드라인(오픈스페이스 가이드라인 등), 도시디자인 가이드라인(도로환경(4개 부문), 가로시설물(26개 부문)) 등



그림 15. 2025 대전 도시디자인 기본계획의 가이드라인 개요

*도시경관을 물리적으로 공간화(공공공간, 공공건축)하고, 시설물들을 그 안에 통합시키는 디자인 틀을 제공하는 것을 목표로 함

□ 적용단계 : 사람중심 가로공간의 통합적 관리기준 마련

사람중심 가로공간을 계획하기 위해서는 물리적 측면 가로공간의 통합디자인(기능적 동선연계 + 입체적 공간관리)과 사회적 측면의 가로 적주성(사람이 체감하는 장소성, 쾌적성, 접근성)을 강화하는 것이 중요하다는 점을 인식하였다. 이에 적용단계에서는 실제 가로공간 관리를 위한 지표 또는 기준(가이드라인)을 설정함에 있어 물리적 측면과 사회적 측면으로 구분하되, 그 중심에는 사람이 중심이 되어 가로에서 입체적 공간감과 이용행태를 반영한 공간/영역 차원의 접근방법이 필요하다.

① 물리적 측면 : 사람중심의 전반적인 가로환경 개선지표

물리적 측면의 사람중심 가로공간 계획을 위한 항목은 주로 면단위 관리체계를 고려한 장소단위로 적용이 가능한 항목으로 구성된다. 다만, 사람의 이동과 활동의 여건을 고려한 분석항목으로 구성하기 위하여 도시에서 사람의 활동을 수반할 수 있는 이용행태 중심의 공간적인 요소와 사람으로

하여금 공간감을 부여해 줄 수 있는 입체적인 시설(요소)를 중심으로 분석의 틀을 제시하고자 한다.

○ 기능적 동선연계 항목 - 가로공간 내 이용행태

- ▮ 가로를 이용하는 사람의 이용행태를 분석하여 보행을 위한 주요 공간별(이동, 교차, 연결) 계획내용이 포함되어야 함

○ 입체적 공간관리 항목 - 공간감의 인지

- ▮ 가로를 이용하는 사람이 느끼는 공간감(human-scale)을 반영하되, 가로시설물, 보도/자전거도로, 외부공간, 건축물에 의해 구분되는 주요 영역별 계획내용이 포함되어야 함

기존 보행교통개선지표의 활용

대전시의 보행교통개선지표는 ‘안전한 보행공간(안전성)’, ‘이동이 자유로운 공간(이동성)’, ‘쾌적한 보행공간(쾌적성)’ 측면에서 세부지표들이 제시되고 있는바, 물리적 측면에서의 가로공간의 동선연계 및 공간관리 항목별로 적용이 가능한 지표들을 선정·활용할 필요가 있음

② 사회적 측면 : 개인/공동체의 삶의 질 개선을 위한 지표(가로의 적주성)

사회적 측면의 가로 적주성이란 사람이 가로공간에서 인지하는 심미적인 감동 정도, 의미적 이해 정도 또는 상징적 만족도 등에 영향을 미치는 요소에 해당하며, 매우 주관적이고 모호한 요소에 해당한다. 이를 실제 가로공간을 제어하는 요소로 활용하기에는 조사시점에 따라 주민의 생활특성, 보행교통 개선요구도 등이 매우 다양하게 조사될 가능성이 있어 특별히 가로의 적주성에 대한 개선필요도가 높게 나타나거나 가로공간 조성에 의한 공동체의 삶의 질 개선이 시급한 특정지역을 중심으로 적용되는 것이 바람직할 것으로 판단됨. 다만, 아래의 지표들은 추후 활용성을 높이기 위해 가로 적주성 지표 중에서 양적지표화 된 요소들로 추출된 선행연구 자료를 검토하여 정리한 것이다.

- **장소성 지표** : 가로공간에 대한 개인의 경험을 중심으로 인식하고 있는 공간에 대한 총체적 이미지에 해당하며 고유의 특성을 지닌 정도를 측정하는 지표
 - ▮ 심미적 매력도 : 보행로 청결도, 식재율
 - ▮ 장소정체성 : 건축물 밀도, 블록 밀도, 연접 건축물 용도
- **쾌적성 지표** : 가로공간에서 사람의 다양한 활동에 있어서 제약이 없고, 이동을 위한 보행환경이 심리적으로 편안함을 주는 정도를 측정하는 지표
 - ▮ 개방감 : 가로위요도, 가로투과율
 - ▮ 편리감 : 보도율, 휴식 편의율, 연접공간 연계성
 - ▮ 안전감 : 자동차 통행량, 보행량, 보행장애율
- **접근성 지표** : 가로공간에서 사회문화적 교류와 경제적 편익이 발생할 수 있도록 하는 이동의 효율성, 주변 시설과의 연계성 등을 측정하는 지표
 - ▮ 접근용이성 : 대중교통 접근 용이성, 횡단 용이성, 가로 내부 연계성
 - ▮ 경제적 기대편익 : 상점서비스 시설 밀도

3) 사람중심 가로공간 계획과 적주성 도입 의의

① 사람중심 가로공간 계획의 의의

- 사람중심 가로공간 계획을 도입하는 목적은 물리적 측면에서는 사람이 인지하는 장소단위(공간+영역)의 가로환경에 대한 개선방향을 제시하고, 사회적 측면에서는 가로공간을 통해 시민의 삶의 질을 향상시키기 위함이다.
- 이에 사람중심 가로공간 계획은 사람이 인지하는 ‘거리’와 ‘공간’에 대한 도시 구성원의 선호도 또는 만족도를 반영함으로써 기존의 공급자 중심의 계획에서 사용자 중심의 계획으로 전환을 의미함

② 가로 적주성 개념 도입의 의의

- 가로 적주성을 향상시키기 위해서는 앞서 언급된 장소성, 쾌적성, 접근성 차원의 세부지표들을 개선시키는 것이 중요하다. 다만, 단순한 개선필요도를 측정하여 도시의 적주성을 향상시키는 것이 목적이 아니라 사람들이 실제 거주공간 속에서 근본적인 가로공간의 가치를 ‘견고 싶은 거리’와 ‘살고 싶은 공간’으로 인식하게 하여 가로공간을 둘러싼 본질적인 개선을 꾀하기 위함이다.
- 즉, 가로공간 계획차원에서 보면, 교통계획 측면의 이동여건(보행교통)과 도시계획 측면의 활동여건(생활공간)을 종합적으로 인식하는 과정에서 개인 및 공동체의 삶의 질 개선과 관련된 항목들을 중심으로 재편하는 과정이라고 볼 수 있다.

4장

대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 구상

1. 기본방향 정립
2. 단계별 가이드라인 수립과정

4장 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 구상

1. 기본방향 정립

1) 사람중심 가로공간 가이드라인 관련 분야별 계획체계 현황 검토

대전시의 경우, 가로공간 관리를 위한 통합적인 계획이나 설계가이드라인이 마련되지 못하고 있는 실정이다. 다만, 대전시 조직체계 상 가로공간 관리와 관련된 담당부처별로 정리해보면, 크게 도시계획(도시재생, 도시경관, 공공디자인 등)과 교통계획(보행안전, 이동편의, 보행교통 등) 분야로 구분할 수 있다. 각 분야별로 제시되고 있는 주요 계획과 관련 가이드라인의 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

□ 도시계획 분야 : 도시계획시설 위주 가이드라인 제시

① 도시계획

- 포괄적 차원에서 가로공간의 활성화와 주요 교통수단 간 보행연계에 주안점을 두고 있음. 『2030 대전도시기본계획(2013)』에서는 대중교통 중심 도시공간구조 형성을 목표로 한 가로공간 관리와 관련된 주요 시책들이 제시되고 있음

▮ 보행 및 자전거 등 녹색교통수단의 활성화, 역사문화관광 Network 조성을 통한 시스템화, 장애물 없는 보행환경 조성 등

② 도시재생

- 선적(線的) 네트워크 활성화 위주의 사업추진에 초점을 맞추고 있었으며, 관련 계획인 『2025 대전도시재생전략계획(2016)』, 『대전 근대문화예술특구 계획(2017)』 등에서는 주요 근대건조물 또는 문화유산, 보행자전용도로, 차없는거리 등을 연계한 주요 탐방루트 개발과 가로시설물 설치에 관한 계획내용들을 포함하고 있음

▮ 가이드라인보다는 세부사업별 조성계획에 주로 초점을 맞추고 있음

③ 경관계획

- 도시 내 주요 가로공간 내 시설위주의 디자인, 경관, 색채 등에 대한 세부적인 가이드라인이 제시되고 있는 상황임
 - ▮ 도시디자인 가이드라인, 2025 대전광역시 도시디자인 기본계획(2014)
 - ▮ 경관가이드라인, 2025 대전광역시 경관계획(2015)
 - ▮ 색채가이드라인, 대전광역시 도시환경색채 기본계획(2009)

※참고자료. 대전시 경관계획 분야 주요 가로공간 가이드라인(예시)

표 5. 대전시 도시디자인 가이드라인(2014)의 구성 체계 및 주요 항목

구성 체계	공공공간	친수공간	수변공간 도심 내 수경공간
		도시공원	소공원 / 어린이공원 / 근린공원 / 수변공원 / 묘지공원 / 문화공원 / 역사공원 / 체육공원
		도시광장	교통광장 일반광장 경관광장 지하광장 건축물부설광장
	공공건축	도로환경	자동차도로 보도 자전거도로 트램전용도로
		공공건축물	공공건축물 / 공개공지 / 공중화장실
	도시시설물	공영주차장	노상주차장 노외주차장 부설주차장
가로시설물		도시구조물 : 울벽 / 방음벽 / 보도육교 / 지하차도 / 블라드 녹지시설 교통관련시설 지하철시설 문화관광시설 환경관리시설 보도상 영업시설 및 기타점용시설	
주요 항목	공공공간	공공건축	도시시설물
	디자인항목	디자인항목	디자인항목
	형태·구조 설치·배치 시설물 재질 조경·식재 패턴·색채 사인 조명	형태·구조 배치·구조 외부공간 설치·배치 시설물 재질 조경·식재 패턴·색채 사인 조명	형태·구조 설치·배치 재질 패턴·색채 그래픽·표기 사인 조명

● 트램전용도로 부문 도시디자인 가이드라인 예시

- 형태·구조, 설치·배치, 시설물, 재질, 조경·식재, 패턴·색채, 사인



트램·자동차 겸용 도로의 노면표지와 부분적 노면 녹화로 친환경적인 가로환경 조성 사례_암스테르담



트램·자동차·자전거·보행자도로를 분리하여 배치한 사례
_빌비오, 스페인

교통섬이나 교차점 광장의 녹지 및 휴게 시설 권장
_암스테르담, 네덜란드

● 자전거도로 부문 도시디자인 가이드라인 예시

- 형태·구조, 설치·배치, 시설물, 패턴·색채, 사인, 조명

(대상: 『자전거 이용 활성화에 관한 법률』 상 자전거전용도로, 자전거주행로)



도로의 포장면 색을 강조한 자전거전용도로 로테르담

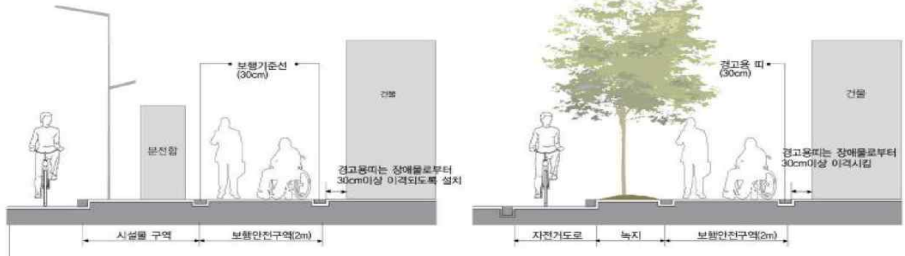
투수성 포장재의 자전거·보행자겸용도로 로테르담



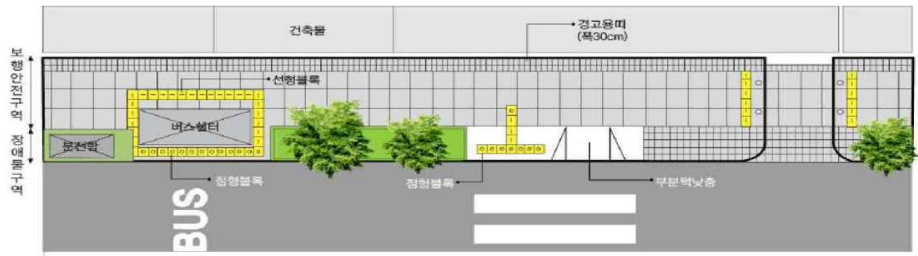
노면표지가 명확한 자전거·자동차겸용도로_코펜하겐

자전거전용 횡단을 위한 노면표지_코펜하겐

● 보도 부문 도시디자인 가이드라인 예시 (보행자 전용도로, 일반도로의 보도)



장애물 없는 보도의 횡단구조



장애물 없는 보도의 표면 구성 예시

표 6. 대전시 경관가이드라인(2015)의 구성 체계 및 경관요소(2015)

구성 체계	관리요소	구분	세부 대상
	경관구조	경관구역	
경관축			· 자연녹지축, 수변경관축, 도로경관축, 철도경관축
경관거점			· 산림경관거점, 수변경관거점, 역사문화경관거점, 공공시설경관거점, 공원경관거점, 관문경관거점
중점경관관리구역	산·구릉지		· 계족산·식장산·기양비래공원, 보문산, 구봉산, 월명공원, 복용공원
	수변		· 하천, 방동저수지
	시가지		· 기존도심, 유성, 엑스포, 대전산업단지
	도로·관문		· 대전C, 서대전, 신탄진
	역사문화		· 우암사적
경관·미관지구	경관지구		· 호국경관지구
	미관지구		· 중심지 미관지구, 일반 미관지구
주요 경관위해요소	경관위해요소		· 장기미집행시설 해제 또는 부분적 허용, 축사, 창고
경관요소	건축물		· 단독주택, 공동주택, 상업건축물, 공공건축물, 공공건축물
	오픈스페이스		· 도로, 공원, 광장, 친수 공간, 기타
	육외광고물		· 일반구역, 특정구역
	공공시설물		· 도로 등 부속시설, 문화관광시설, 가로녹지시설, 환경관리시설, 교통관련시설, 지하철시설, 도로정용허가시설, 기타시설
	색채		· 건축물, 공공시설물, 육외광고물, 도시구조물, 보행자도로, 자전거도로
	아간경관		· 경관구역별, 아간경관축, 아간경관거점, 용도지역별, 중점경관관리구역

경관 요소 (예시) - 오픈 스페이스	기본 방향													
	세부 항목	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>적용 대상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도로</td> <td>· 자동차도로, 보도, 자전거도로</td> </tr> <tr> <td>공원</td> <td>· 소공원, 어린이공원, 근린공원, 수변공원, 묘지공원, 문화공원, 역사공원, 체육공원</td> </tr> <tr> <td>광장</td> <td>· 교통광장, 일반광장, 경관광장, 건축물부설광장, 지하광장</td> </tr> <tr> <td>친수공간</td> <td>· 수변공간, 도심 내 수경공간</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>· 옥외주차장, 공개공지</td> </tr> </tbody> </table>	구분	적용 대상	도로	· 자동차도로, 보도, 자전거도로	공원	· 소공원, 어린이공원, 근린공원, 수변공원, 묘지공원, 문화공원, 역사공원, 체육공원	광장	· 교통광장, 일반광장, 경관광장, 건축물부설광장, 지하광장	친수공간	· 수변공간, 도심 내 수경공간	기타	· 옥외주차장, 공개공지
	구분	적용 대상												
도로	· 자동차도로, 보도, 자전거도로													
공원	· 소공원, 어린이공원, 근린공원, 수변공원, 묘지공원, 문화공원, 역사공원, 체육공원													
광장	· 교통광장, 일반광장, 경관광장, 건축물부설광장, 지하광장													
친수공간	· 수변공간, 도심 내 수경공간													
기타	· 옥외주차장, 공개공지													
배치 및 구조, 재료, 패턴 및 색채, 시설물														

● 건축물(상업업무건축물) 및 오픈스페이스(보도, 자전거도로) 부문 경관가이드라인 예시

관리 요소	경관지	자전거	
건축선			
	건축선 통일가로 연속성 확보	불규칙한 건축선가로 연속성 저해	▲보행안전 확보 ▲유니버설디자인
입면			
	창의적이고 입체적인 입면 디자인	단순하고 지루한 입면 디자인	▲자전거도로와 보도의 명확한 분리 ▲신종구간 입목재 보강
가치부 공지			
	연관성을 고려하여 가치부 공지확보	가치부 공지 이환으로 폐쇄적인 전근로	▲자전거 노면표지를 명확히 함 ▲형광보고 구간 확보
	공개공지, 아케이드로 인한 개방성 확보	폐쇄적 가로 공간 조성	

표 7. 대전시 색채가이드라인(2009)의 구성 체계 및 가이드라인 적용 예시



□ **교통계획 분야** : 가로공간의 보행교통 환경에 초점을 맞춘 가이드라인 대전시 교통계획 분야 가로공간 관리는 법정계획 위주로 연차별 투자계획(중기계획, 5년)과 이에 기초한 각종 시범사업들이 추진되고 있다.

① **이동편의** : 장애인, 고령자, 어린이 등 교통약자의 무장애 교통환경 조성

- 교통약자법(약칭)에 근거한 『대전광역시 교통약자 이동편의 증진 계획(2014)』을 수립하여 3가지 측면(교통수단 확충, 여객시설 정비, 보행시설 정비)별 세부사업 계획·추진 중

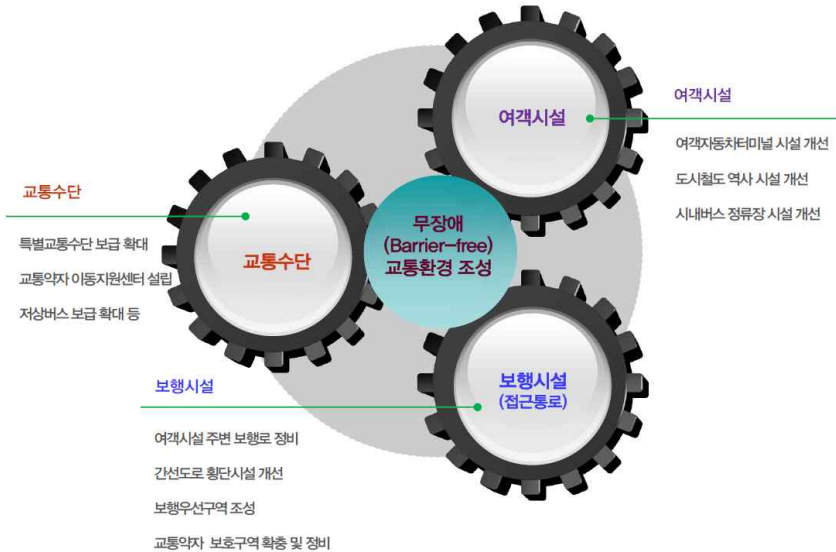


그림 16. 대전광역시 교통약자 이동편의 증진 계획(2014)의 추진방향과 대상범위

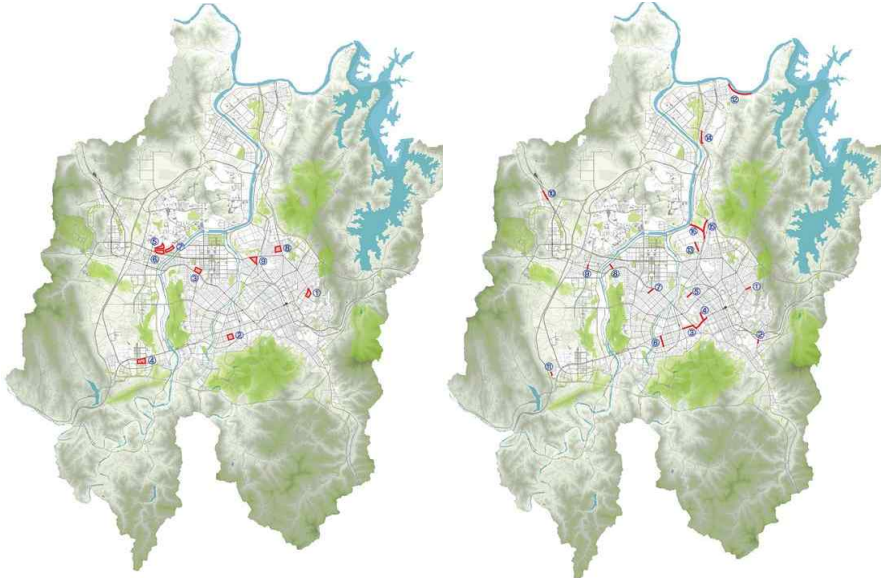
② **보행안전** : 점-선-면 관리체계 중심의 안전하고 쾌적한 보행환경 조성

- 보행안전법(약칭)에 근거한 『대전광역시 보행안전 및 편의증진 기본 계획(2014~2018)』을 수립하여 세부사업 계획·추진 중

▮ 점(보행시설)-선(보행자길)-면(보행지구) 형태 보행시설 정비 및 보행네트워크 구축

▮ 이 중 보행자길(16개 구간) 정비사업과 보행환경 개선지구(9개소)

조성사업은 보행자의 안전을 위해 선적·면적 관리체계 안에서 사업
 별 추진계획을 구체적으로 수립하여 추진 중에 있음



보행자길 정비사업 총괄도

보행환경개선지구 사업 총괄도

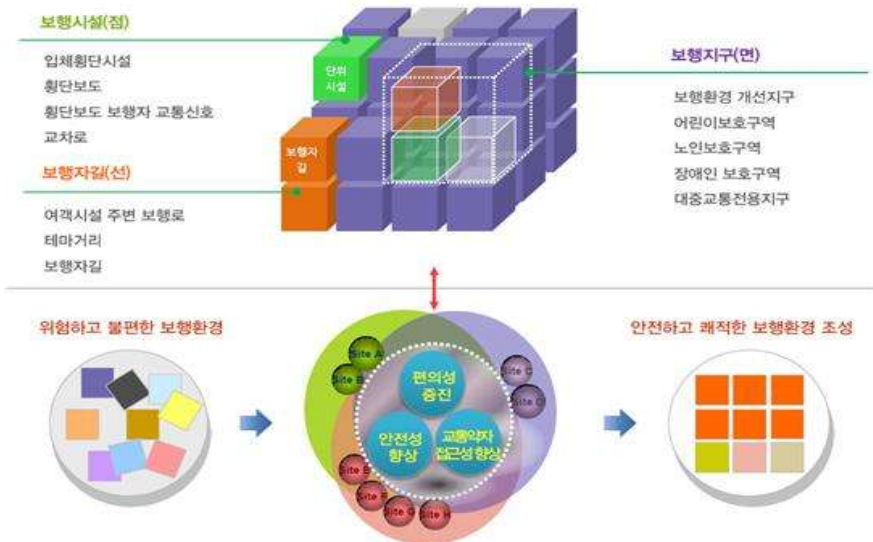


그림 17. 대전광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2014)의
 추진방향과 대상범위

③ 보행교통 : 보행자 중심의 안전성, 이동성 및 쾌적성 향상

○ 지속가능교통물류발전법에 근거한 『제1차 대전광역시 보행교통 개선 계획(2017~2021)』을 수립하여 3가지 측면별 추진사업을 계획·추진 중

▮ 안전성 향상 : 교차로 횡단보도 설치, 단일로 횡단보도 설치, 입체 횡단시설 횡단보도 설치, 부적합 블라드 정비, 어린이·노인·장애인 보호구역 정비, 보행자 우선도로 조성, 보도없는 구간 보도 설치 등

▮ 이동성 향상 : 보행자 중심의 교통신호 운영, 교차로 대각선 횡단보도 설치 확대, 보도폭 협소구간 확대, 대중교통전용지구 조성 등

▮ 쾌적성 향상 : 열악한 보도바닥 정비, 보도턱 낮춤 사업 추진, 보도 불법주차 근절, 보도 설계 및 시공 매뉴얼 마련 등

○ 배경 : 보행교통 개선계획은 자동차 위주의 교통체계를 지속가능한 교통체제로 변모시키기 위해 보행교통을 개선하여 활성화시키기 위해 5년마다 수립되고 있는 법정 계획에 해당함

2) 사람중심 가로공간 계획을 위한 3가지 기본원칙

□ 맥락적 접근 : 토지이용(용도)에 따른 유형화된 가로공간 계획이 필요

○ 대중교통중심 공간구조, BF 인증, 가로경관(시각화 등), 가로형태(배치, 규모, 구조 등) 등에 관한 가이드라인이 제시되고 있지만, 도시계획 차원의 토지이용 패턴에 따른 가로유형별 세분화된 가이드라인은 적용되지 못하고 있는 상황임

표 8. 미국 주요 도시의 가로유형 분류체계 (자료: 이여경 외 2인, 2014)

구분	보스톤	샌프란시스코	필라델피아
분류 기준	· 인접지역 컨텍스트 · 토지이용용도	· 토지이용용도 (주거, 상업, 산업, 복합용도) · 도로교통의 역할 (다운타운, 간선도로, 근린)	· 차도의 기능 분류 · 토지이용용도 · 개발밀도 · 보행자 활동량
	일반 유형	특별 유형	일반 유형
가로 유형 분류	① 도심 상업가로 ② 도심 복합용도가로 ③ 근린중심 생활가로 ④ 근린 연결가로 ⑤ 근린 주거중심가로 ⑥ 공업가로	① 보차혼용가로 ② 차량중심가로 ③ 도시간선도로	① 도심상업가로 ② 상업통과도로 ③ 근린상업가로 ④ 도심주가가로 ⑤ 주거통과도로 ⑥ 근린주가가로 ⑦ 산업가로 ⑧ 복합용도가로
		특별 유형	특별 유형
		① Parkway ② Park edge ③ Multi-way boulevard ④ Ceremonial (Civic) ⑤ Alley ⑥ Shared Public Way ⑦ Paseo (Pedestrian-only)	① High-Volume Pedestrian ② Civic/Ceremonial Street ③ Walkable Commercial Corridor ④ Urban Arterial ⑤ Auto Oriented Commercial/Industrial ⑥ Park Road ⑦ Scenic Drive ⑧ City Neighborhood ⑨ Low-Density Residential ⑩ Shared Narrow ⑪ Local

- 시설위주의 교통 환경에 초점을 맞춘 법적 최소기준에 집중된 상황 : 법적으로 도로의 사용형태별(일반도로, 보행자전용도로, 자전거전용도로 등), 기능별(주간선도로, 보조간선도로, 집산도로 등), 규모별(광로, 대로, 중로, 소로 등) 구분에 기초하여 보행환경, 보행안전, 가로경관, 도로관리, 공공디자인 등에 관한 가이드라인이 일반적임
- 즉, 사람의 이용행태, 보행량, 보행 선호공간 등에 관한 사회적 측면의 조사과정이 없이 주요 도시계획시설 및 도로의 구조시설 등에 관한 법적 최소기준에 맞춰 제시되고 있는 상황임

□ **통합적 관리** : 면단위 가로공간 관리체계에 기초한 통합적 접근이 요구

- 교통계획 분야에서는 가로 내 이동편의, 보행안전, 보행환경 등의 원활한 이동에 초점을 맞추고 있음
 - ▮ 보행 또는 자전거에 의한 안전성, 이동성, 쾌적성 측면을 개선하기 위한 구체적인 시설물 개선계획은 매우 구체적인 편임
 - ▮ 관련 가이드라인 항목 : 횡단대기시간, 유효보도폭, 보행교통량 대비 보행교통류율, 보도설치율, 가로등 설치 간격률, 전정 보행자 녹색시간 확보비, 보도노면상태, 보도관리상태, 보행쾌적성, 대중교통 정보제공, 보행자길 현황, 보행 안전시설 및 편의시설 현황, 보행상 장애물 현황 등
- 도시계획 분야에서는 건축물, 공공공간 및 각종 도시계획시설에 관한 도시기반시설로서의 기능적 충실성과 시각적 디자인의 질 등에 초점을 맞추고 있음
 - ▮ 관련 가이드라인 항목 : 규모, 형태, 배치, 재질, 색채, 패턴 등
- 용어별 정의에 대한 일관성 필요 : 구역명칭, 도로명칭 등
 - ▮ 공통항목(교통계획 및 도시계획 분야) : 점-선-면으로 구성되어 있고, 해당 법에서 명시한 ‘구역’ 별로 면단위 관리체계를 지향하고 있음
 - ▮ 다만, 교통계획 및 도시계획의 면단위 관리체계 상 구역명칭과 세

부적인 구성요소들에 대한 정의가 일치되지 못하고 있는 상황임

- ▮ 또한, 도로변에 위치한 보행가로의 성격 상 도로¹²⁾의 **사용형태별, 규모별, 기능별 도로구분에 따른 용어정리**도 요구되고 있음

□ **수요자 관점** : 가로공간 이용자를 위한 서비스 사용자 관점에서의 세분화된 서비스 영역별 접근이 필요

- 2025 대전광역시 경관계획(2015)과 제1차 대전광역시 보행교통 개선 계획(2017) 등을 살펴보면, 가로공간 관리에 있어서 주요 경관요소에 대한 사람중심 공간창출과 보행자중심의 보행환경 개선지표 등을 제시하고 있음

- ▮ 기존의 공급자(관리자) 중심의 계획에서 **수요자(사용자) 중심으로 계획내용이 전환**되고 있는 것으로 확인됨

- ▮ 예를 들면, 단순한 물리적 시설개선보다는 보행자의 횡단 대기시간 소요량, 횡단시설 이용 상의 불편사항 등 사용자 관점에서 필요한 지표들이 추가되고 있음



그림 18. 서비스디자인의 기본원칙과 시스템

12) 법적근거 : 도시계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙

○ 도시계획과 교통계획 분야의 주요 계획과 가이드라인은 보행자를 배려한 측면은 많이 있지만, 가로에서의 안전성, 이동성, 쾌적성 등을 제공받는 보행자의 인지유발, 감정유발, 행동유발 등을 통해 심리적 감동, 의미적 이해, 상징적 만족 등으로 이어지는 상호 작용 관점의 접근이 필요한 상황임



그림 19. 서비스디자인에 의한 구역별 가로공간 설계지침(예시)

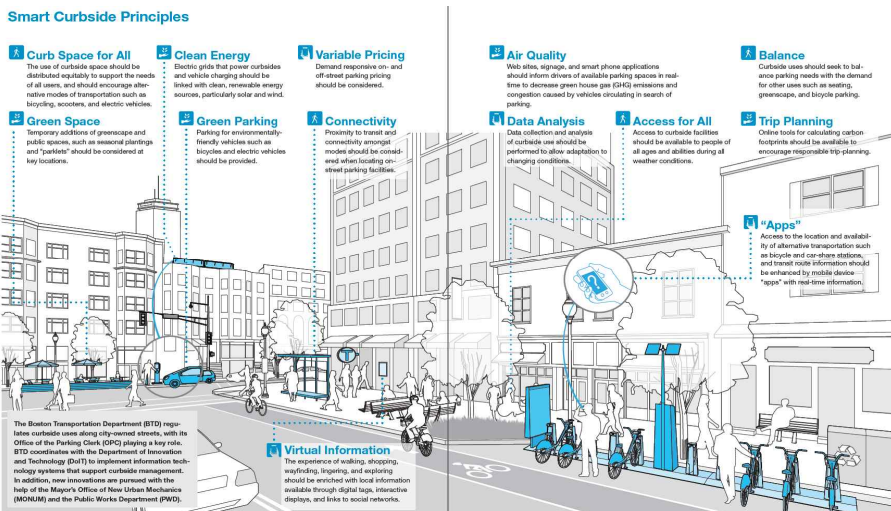


그림 20. 미국 보스턴의 가로공간 경계부 스마트가로 설계지침(예시)

2. 단계별 가이드라인 수립과정

1) 실태조사(사전 준비단계) - 가로공간 계획의 다양한 변수 파악

□ 다양한 입지여건 파악이 중요 : 개발격차(시기), 토지용도(기능) 등

○ 도시공간구조 상 개발격차로 인한 가로별 입지조건 고려

▮ 기개발지와 신규 개발지 간 차별화된 입지여건 반영 : 도시공간구조 상 가로의 폭원과 가로시설물, 건축물 배치(건축한계선, 후퇴선 등), 가로수 수종 및 수령, 이용행태 등이 다르게 나타날 수 있음

○ 토지이용계획에 기초한 적절한 휴먼스케일(human-scale) 적용

▮ 가로변 밀도와 규모, 주변 지역의 관계를 종합적으로 고려하여 인간 척도에 맞는 쾌적한 가로환경 조성이 중요함

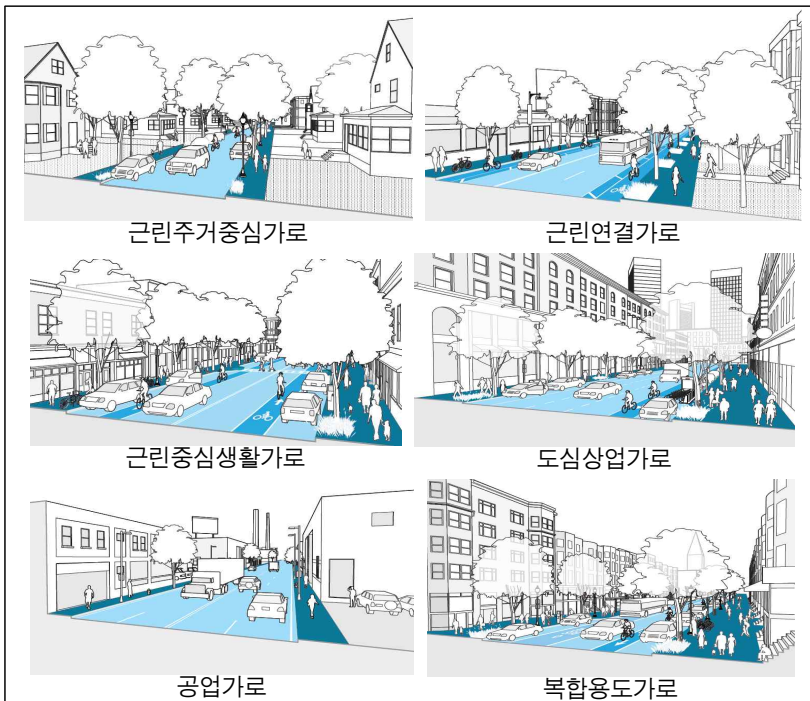


그림 21. 미국 보스턴의 토지용도별 가로유형 구분

□ 가로공간의 동선연계 및 이용행태 분석 : 정적변수/ 동적변수 활용

○ 보행교통 실태조사 실시 (정적변수)

- ▮ 가로공간 인접도로 사용형태별/규모별/기능별 실태조사(보행량 등)
- ▮ 가로공간 관리대상 지역별 보행교통 개선지표(이동성, 안전성, 쾌적성)를 활용한 보행교통 여건 및 실태조사 : 『제1차 대전광역시 보행교통 개선계획(2017-2021)』 과 연동이 가능

○ 공간위계별 활동인구의 동적변화 패턴 및 활동인구 분석 (동적변수)

▮ 보행이동의 동선(route)별 유동인구의 동적변화 패턴 반영

→ 가로공간의 활동중심점 변화를 예측하여 동적 활동인구의 주요 이동축 파악은 물론, 공간구조 변화에 따른 대응이 요구됨

▮ 가로공간의 위계(공간별/영역별)에 따른 보행인구(활동인구)의 위치 정보 등을 이용해 이동수요 예측

→ 일정한 구역별 활동인구 및 생활시설 이용행태에 대한 예측이 가능함

▮ 면(面) 단위 시간대별 보행자의 활동특성 파악

→ 가로공간의 시-공간구조의 변화를 동적으로 분석함으로써 가로공간의 안전성, 이동성, 쾌적성 등의 측면에서 다양한 수요에 대응하기 위한 대책마련이 가능함



면단위 가로공간의 시간대별 주중, 주말 활동중심점 변화 예측(예시)

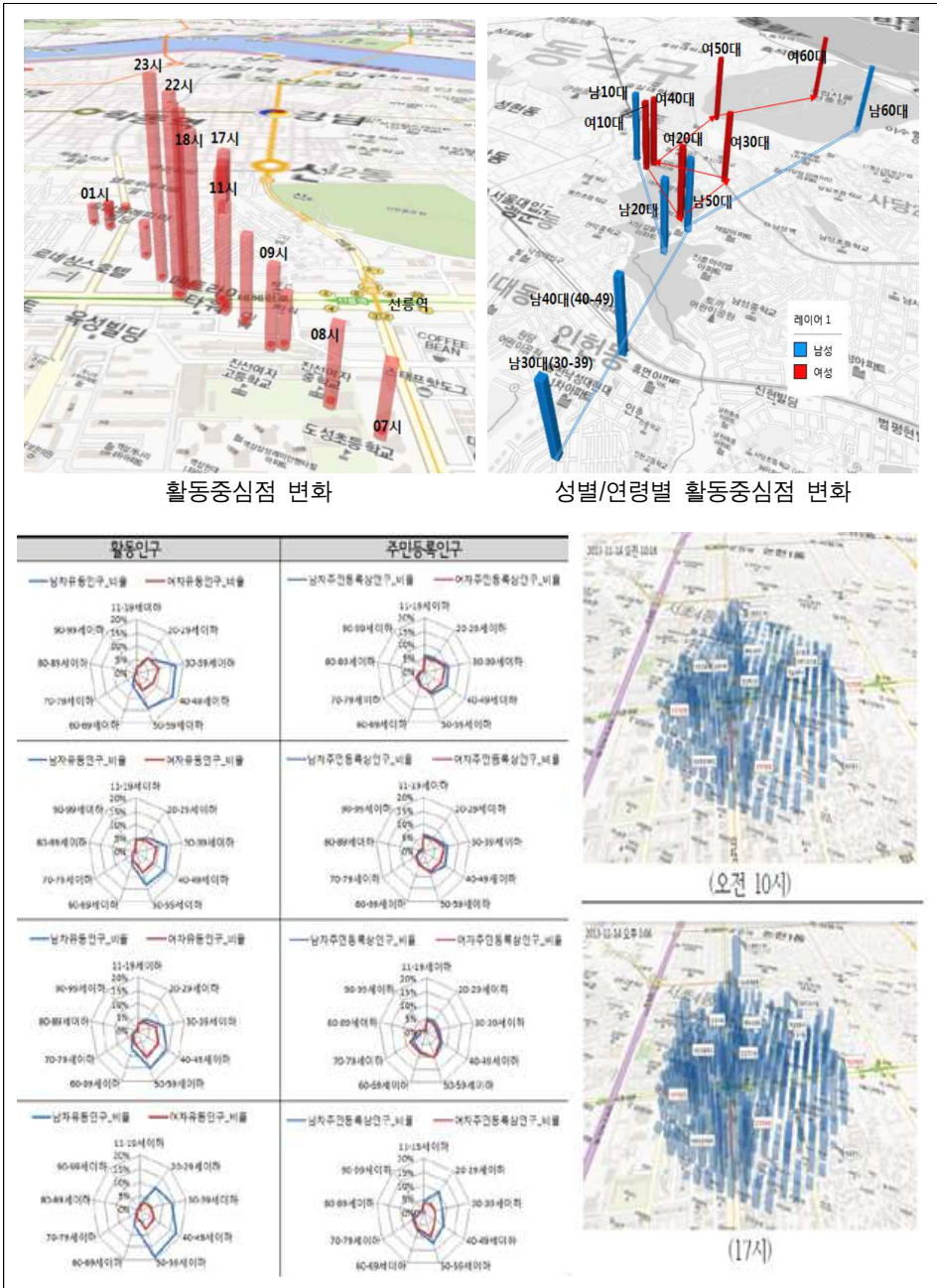


그림 22. 공간유계별 활동인구의 동적변화 패턴 분석(예시)

(자료: 김종학 외 4인, 스마트 셀 기반 활동인구의 공간정책 활용방안 연구, 2015)

□ 가로적주성 여건에 관한 기초조사 : 공동체의 삶의 질과 영향성 고려

- 앞서 언급된 가로공간의 입지여건과 동선연계 현황 등에 관한 정보와 더불어 가로를 둘러싼 다양한 맥락적 여건을 반영 : 시민이 살기 위한 장소로써 가로적주성의 가치를 파악
 - ▮ 공동체를 위한 가로공간의 기능과 특성을 파악하고, 주민 삶의 질과의 영향력 정도 등을 파악
- 사람중심 가로공간은 가로의 물리적 구성요소(physical setting)와 함께 사회적 기능(social setting)이 통합된 형태로 계획되어야 하고, 궁극적으로는 공동체의 삶의 질 향상과도 연계되어야 함
 - ▮ 가로별 장소성¹³⁾을 추가적으로 부여하기 위한 기능요인과 특성요인을 맥락적으로 고려하는 과정이 요구됨

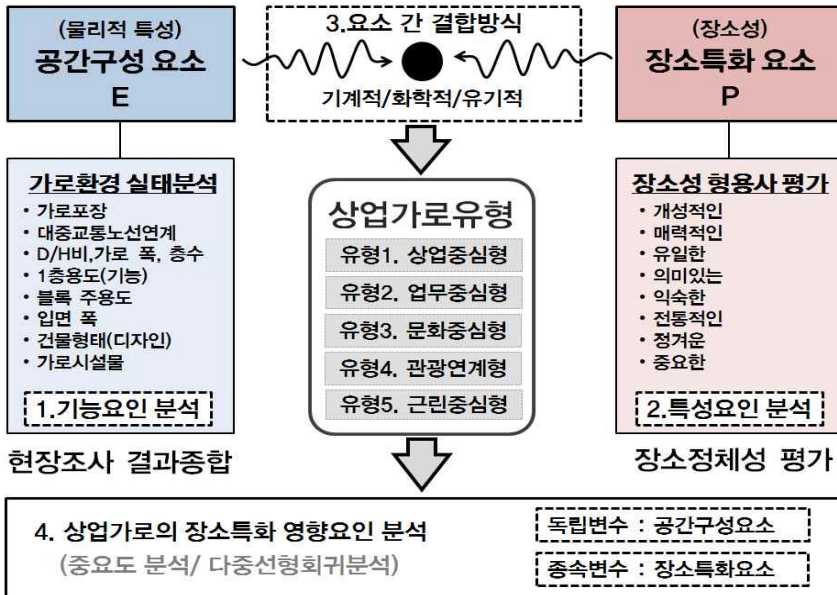


그림 23. 대전시 상업가로의 장소특화 영향요인 분석과정

(자료: 대전발전연구원, 2014)

13) 장소성(placeness)은 물리적인 공간 자체이기 보다는 그 장소에 대해 인지하고 있는 사람이 갖고 있는 그 장소의 총체적 성질 즉, 인간 활동을 수반하는 공간이 고유한 특성을 지닐 때 그 공간을 장소(place)라고 부르며 그 고유한 특성을 장소성이라고 정의함

2) 가로공간 유형화(1단계) - 가이드라인의 적용 대상

□ 기본방향 : 가로공간 이용자의 이동여건과 활동여건을 동시에 고려

대전시 사람중심 가로공간은 우선적으로 이용주체(보행자)의 움직임(보행)을 고려하여 구분하고자 하였다. 이는 수많은 선행연구와 선진국의 사례들에서 지적하고 있듯이 사람중심 가로공간을 만들기 위해서는 주요 계획측면별 세부 요소들을 도입하기 전에 차량중심의 이동환경 보다 사람중심의 보행환경 즉, 이동편의성 증진을 위한 ‘이동공간’ 과 커뮤니티 활성화 차원의 다양한 ‘활동공간’ 으로서의 가로공간의 가치를 우선적으로 인지해야 한다는 점이다.

세부적으로는 도시계획 차원의 **활동여건**(토지용도/개발밀도/도시맥락)과 교통계획 차원의 **이동여건**(가로특성/가로위계/보행환경)을 동시에 고려하여 사람이 인지할 수 있는 가로의 특성을 반영하고자 하였다. 이는 가로공간 통합관리를 위한 접근방법으로 사람중심 가로공간은 거주자의 다양한 활동 유발 공간과 보행자의 안전하고 쾌적한 이동환경 조성을 목적으로 한다.

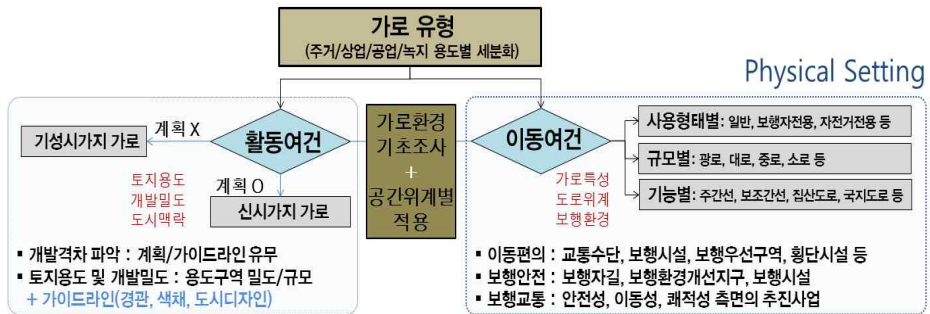


그림 24. 사람중심 가로공간 유형화를 위한 기본구조

① 기준1. 활동여건 분석 (토지용도/ 개발밀도/ 도시맥락)

- 도시계획 차원에서 『활동여건』은 가로공간 계획의 정적(靜的)변수에 해당함 : 가로공간에 영향을 미치는 단계별 시가지 개발계획, 가로변 토지이용 및 접근성 현황, 가로변 도시계획시설 분포현황, 도시디자인/경관/색채 가이드라인 등에 관한 자료에 의해 분석될 수 있음

관련 선행연구(임유경 외 1인, 2016)에서도 언급했듯이 가로공간의 둘러싼 사람의 활동(다양한 사회적 활동을 위한 공간조성 실태)과 규모(인간 척도에 맞는 쾌적한 공간조성 실태)의 측면에서 토지이용계획, 도시관리계획, 지구단위계획 등에서 다루고 있는 용도지역, 용도지구, 건축물 용도, 건축물 규모 및 형태 등이 직접적인 관계가 있다고 볼 수 있음

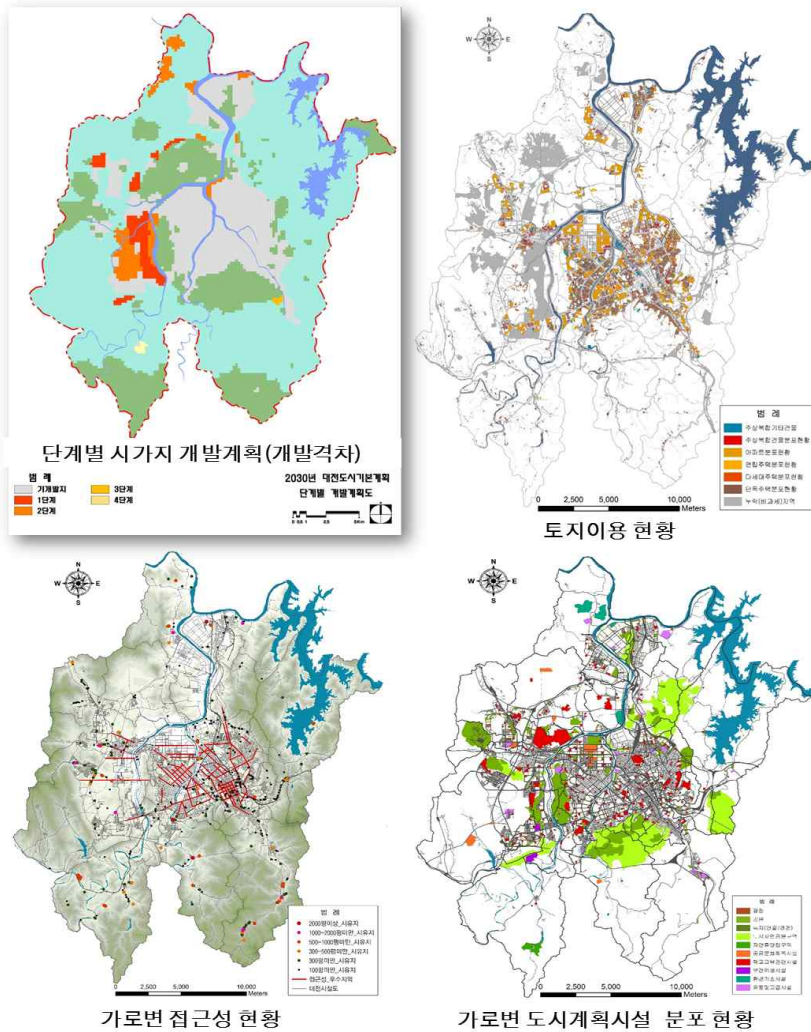


그림 25. 대전시 가로공간 활동여건 분석(예시): 정적(靜的) 변수

② 기준2. 이동여건 분석(가로특성/ 가로위계/ 보행환경)

○ **교통계획 차원에서 『이동여건』**은 가로공간 계획의 동적(動的)변수에 해당함 : 가로공간 내 사람의 움직임에 관한 이동패턴 및 이동동선, 이용행태, 도보권역, 동선연계 현황, 횡단대기시간, 보행교통량 대비 보행 교통류율 등에 관한 자료에 의해 분석될 수 있음

▮ 현행 교통계획 차원에서 보면, 보행교통 개선계획, 보행안전 및 편의증진 기본계획, 교통약자 이동편의 증진 계획 등을 통해 주로 이동성(보행장애 감소), 안전성(보행자 우선), 쾌적성(보행자가 걷고 싶은 거리)에 관한 다양한 양적지표들을 적절히 활용하는 것이 필요함

▮ 또한, 가로공간의 이동여건은 보행을 위한 시설(인프라) 정비와 더불어 사람의 움직임과 이용행태 등에 관한 분석도 병행되어야 함

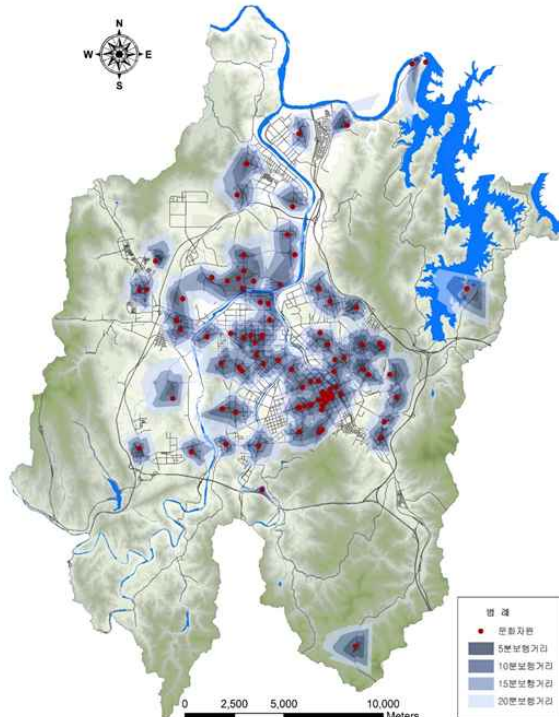
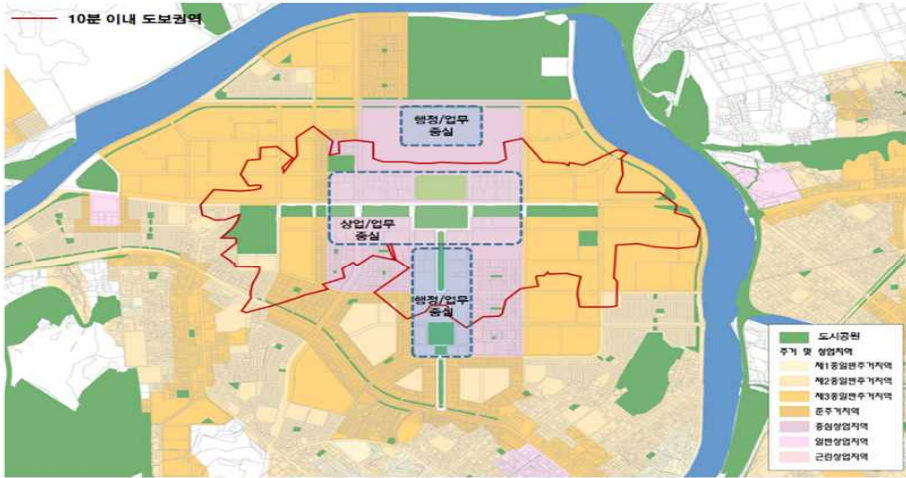


그림 26. 대전시 도보권역 현황(기준:2015년)
(자료: 대전광역시, 대전 광역건축기본계획, 2012)

사람의 움직임 분석(예시) : 이동패턴 + 활동유형

분석축면	조사항목	주요 내용					
		10대	20대	30~40대	50~60대	60대 이상	
(1) 접근성	이용세대	10대	20대	30~40대	50~60대	60대 이상	
	이동수단	도보	자전거	차량	오토바이	대중교통	기타
	이동패턴	세로형(남-북) 	가로형(동-서) 	사선형 	회귀형 	모서리형 	체류형
(2) 가능성	이용 시간대	출근 (7사~10시)	오전 (10사~12시)	점심 (12사~14시)	오후 (14사~18시)	퇴근 (18사~21시)	
	이용목적	휴식	산책	통과	운동	만남	기타
	활동유형	걷기	달리기	자전거	인라인/스케이트 보드	골프 (케이트볼, 우드볼, 미레트 등)	개인운동 (기타)

가로의 공간적 영향권



패턴	횡단	유형예시					패턴	횡단	유형예시				
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
세로형(남-북)	164						세로형(남-북)	120					
가로형(동-서)	51	31	30	2	8	95	가로형(동-서)	52	52	32	32	34	
사선형	15	49	2				사선형	82	82	88	84		
회귀형	24	14	1				회귀형	157	152	155	26		
체류형	59	1	5	1	2	15	체류형	245	531	76	83		
체류형	522	10	14	20	15		체류형	77	87	16	4		
지리형-세로형	397	40	205	259	3	15	지리형	54	54				
지리형-가로형		25	79	22	2	271							

그림 27. 대전시 가로공간 활동여건 분석(예시): 동적(動的) 변수
(자료: 대전발전연구원, 2015)

□ 대전시 사람중심 가로(공간) 유형화 및 객관화 과정

① 개요 - 전문가집담회 (FGI) 실시

『대전시 사람중심 가로공간』의 유형은 본 연구에서 설정한 3가지 기본 원칙 즉, 맥락적 접근, 통합적 관리 그리고 수요자 관점에서 구분되도록 해야 한다. 이러한 기본원칙 아래 사람중심 가로유형은 가로이용자(사람)를 중심으로 한 활동여건(토지용도/개발밀도/도시맥락)과 이동여건(가로특성/가로위계/보행환경) 상의 기준을 통합적으로 고려하는 것이 중요하다.

다만, 실제 이용자들(보행자)은 가로공간에서 만족도(심미적 감동, 의미적 이해, 상징적 만족)를 인지할 순 있지만, 사람중심 가로공간 계획을 위한 가이드라인 설정 과정에서는 가로유형은 이러한 가로이용자들의 만족도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수를 고려하여 입체적 공간관리 영역과 기능적 동선연계 공간으로 구분하여 관리하는 것이 필요하다.

이에 본 연구에서는 ‘대전시 사람중심 가로공간 가이드라인’에 반영될 수 있는 객관화된 가로(공간)유형으로 분류하고자 전문가집담회 (FGI: Focused Group Interview)를 실시하였다. 이는 관련 선행연구(염인섭, 대전시 상업가로 유형별 활성화 방안, 2014)에서 가로유형화 과정에 참여했던 전문가들¹⁴⁾을 비롯한 가로적주성의 개념을 이해하고 있는 전문가들을 추가적으로 참여시켜 전문성과 객관성을 높이고자 하였다.

본 전문가 집담회는 총 3회에 걸쳐 진행되었으며, 전문가들과의 워크숍을 통해 미국의 통합가로(complete street) 5개 도시(뉴욕, 댈러스, 보스턴, 샌프란시스코, 필라델피아)별 가이드라인을 번역하여 사전에 배포하고, 유럽지역 주요 도시가로의 적주성 개선사례(바르셀로나, 리옹, 스트라스부르, 코펜하겐, 런던)를 참고하도록 하여 전문가집담회 (FGI)에 참여하도록 하였다.

14) 전문가 선발기준 : 대전시 주요 도시계획(도시기본계획, 도시관리계획, 지구단위계획 등), 각종 상업가로 활성화 사업 및 정비사업 관련 기본계획, 보행환경 관련 기본계획, 가로 설계 등에 실제 참여한 경험이 있는 공공디자인분야 전문, 보행환경 및 교통분야 전문가, 설계사무소 담당자를 대상으로 하되, 대전에 직접 거주하면서 상업가로를 생활 속에서 체험하고 있는 전문가를 선발하여 인터뷰하여 신뢰도를 높이고자 하였음

표 9. 대전시 사람중심 가로(공간)유형화를 위한 전문가집담회 개요

전문가 집담회 (FGI) 개요

- 대상 : 그룹 인터뷰 응답자 전문가 9인
 - 공공디자인 전문가 1인, 교통계획 전문가 2인, 도시계획 전문가 2인, 건축계획 전문가 2인, 연구교수 및 대학원생 2인
 - 선발조건 : 대전시에 거주기간 20년 이상, 해당 분야 실무경력 5년 이상인 자
- 조사방법 : 워크숍 및 설문조사 실시 (총 3회 개최)
 - 사람중심 가로공간 계획에 관한 발표자료(다양한 해외사례 등)를 공유하고,
 - 2017년 현재 대전시의 가로공간 관리와 관련된 각종 계획 및 가이드라인을 비롯한 주요 현황분석 자료를 배포한 뒤, 토론과정을 거쳐 확정하는 방식
 - 또한, 이메일을 통한 수정보완 과정을 거쳐 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인으로 적용이 가능한 유형으로 구분하고 각종 용어를 정리하였음

전문가 FGI 개요 • 일 시 : 2017.10.30~11.3(5일 간) / 전문가 콜로키움 개최 후, 개별 인터뷰 3회 실시
 • 대상자 : 대전시 도시계획상임기획단 등 공무원 3명, 분야별 연구원 4명, 실무자 3명 등(경력 10년 이상)

(부록) 전문가 FGI 결과 : '대전형 사람중심 가로공간 계획' 을 위한 가이드라인 구성 체계(안)

용도에 따른 기능적 가로 구분	가로공간의 입지조건별 가중치 항목	도시계획 활동여건 (용도)	신시가지 가로 가성시가지 가로	토지용도 개발밀도 도시맥락	교통계획 이동여건 (도로)	사용형태별 도로 규모별 도로 기능별 도로	가로특성 도로위계 보행환경	사람중심 가로공간 계획				
		유형	목적	가로의 공간구성요소(기능요인)와 장소특화요소(특성요인)의 주요 현상/요소 간 결합방식/관련 제도여건 고려 - 사전준비 단계 : 공간단위 계획(점-선-면)을 위한 기존의 관련 가이드라인의 통합적 적용여건 고려								
상업지역 (A)	상권 활성화를 위한 장소정체성이 높은 가로경관 창출	상업중심 가로	업무중심 가로	문화중심 가로	관광연계 가로	근린상업 가로		가로 적주성 지표 (조건별 가중치)				
주거지역 (B)	살의 질을 높여주는 쾌적하고 안전한 가로환경 조성	근린복합 가로 (준주거지, 다세대·다가구 주거지)		근린생활 가로 (여중 주거지)	아파트주변 가로 (중·고층 주거지)							
공원지역 (C)	안전하고 쾌적한 보행교통 환경 조성	산업중심 가로 (공업단지 주변 가로)										
녹지지역 (D)	쾌적하고 매력적인 가로변 경관 창출	경관중심 가로 (하천변, 공원·광장 주변 등)			녹지(대) 가로 (경관녹지, 완충녹지 등)							
기능적 동선연계 공간 (F)	사람의 이용 행태	이동 공간 (path)						장소성 - 심미적 매력도 - 장소의 특성 - 속도감 - 장소정체성				
		교차 공간 (node)							쾌적성 - 개방감 → 편리성 - 안전감 → 안정성			
		연결 공간 (edge)								점구성 - 접근의 용이성 - 사회문화 교류 기회 - 경제적 기대이익		
이용행태 반영		< 가로공간 계획/설계 가이드라인 > 1. 목표 : 사람을 위한 가로의 적주성 확보를 위한 도시계획(활동)과 교통계획(이동)의 결합형 가이드라인 - 이동 : 가로의 통행수단을 고려하되, 보행에 우선순위를 둔 이동패턴을 고려하는 계획 - 활동 : 가로공간 이용자의 다양한 활동(기능적/여가문화적/사회적)을 지원하는 계획 2. 가로공간 유형별 주요 가이드라인 - 공간별 계획 : 보행공간별(이동, 교차, 연결부) 이용자의 행태를 반영 - 영역별 계획 : 보행영역별 휴먼스케일(인간척도)이 적용된 입체적 공간관리 3. 가로 적주성 지표에 의한 가로공간의 입지조건별 가중치 반영 - 가로별 입지조건 : 입지여건(신시가지/기성시가지), 인접도로 유형(형태, 규모, 기능)						가로이용주체가 인지하는 심미적 감동 의미적 이해 상징적 만족				
휴먼스케일 적용		가로시설물 영역				보도/자전거 영역			외부공간 영역		건축물 영역	
		사람이 느끼는 공간감(human-scape)							입체적 공간관리 영역(S)			

<전문가집담회(FGI)를 통해 정리된 가로유형별 가이드라인 구성체계(안)>

② 가로(공간) 유형 구분

전문가집담회 과정에서 전문가들은 공통적으로 도시계획 상 용도지역에 기초하여 사람들의 이동여건과 활동여건을 고려한 사람의 이용행태와 공간감을 부여하는 것이 바람직할 것으로 판단하였다. 즉, 도시계획 및 교통계획 관련 법·제도 상 정해진 토지용도 위에 주요 도로에 의한 이동환경과 활동환경이 부여되는 방식이라는 점을 지적하였다. 다만, 용도별 가로(공간)유형이 장소적 정체성이 강화될 수 있도록 하는 목표를 설정하고, 그이 맞도록 사람의 이용행태를 반영하는 공간(이동,교차,연결)과 사람이 가로공간에서 인지하는 가로시설물, 보도/자전거도로, 건축물 등을 입체적으로 고려할 수 있는 것이 중요하다는 점을 강조하였다. 이렇듯 전문가들의 기본적인 지적사항과 종합적인 의견을 반영하여 다음과 같이 4개 용도지역별로 총 11개 유형들로 정리되었다.

상업지역 가로(공간) 유형

- 목표 : 상권 활성화를 위한 장소정체성이 높은 가로경관 창출
- 기준 : 상업지역 내 경제활동이 활발하여 사회적 편익이 기대되고, 공간구조상 중심성이 강한 가로, 시민들에게 장소정체성이 상대적으로 높은 가로 등을 기본원칙으로 분류하되, 가로의 공간적 위계, 대중교통수단 연계, 보행자전용도로 유무, 특화거리 등 각종 보행자 공간 설치유무, 각종 정비계획 수립여건(가로환경 정비여건 등) 등을 종합하여 분류하였음

주거지역 가로(공간) 유형

- 목표 : 삶의 질을 높여주는 쾌적하고 안전한 가로환경 조성
 - 기준 : 주거지 특성을 대표하는 건축물의 형태를 기본적으로 고려하되, 가로변 근린생활시설 분포특성과 주요 도시계획시설 여건 등을 종합하여 분류하였음
- Ⅰ 준주거지/다세대·다가구 주거지, 저층 주거지, 중·고층 주거지

공업지역 가로(공간) 유형

- 목표 : 안전하고 쾌적한 보행교통 환경 조성
- 기준 : 대전시 공업지역 내 공장, 근린생활시설, 주거지 등과 연계된 가로 내 이동여건과 활동여건을 종합하여 분류하였음

녹지지역 가로(공간) 유형

- 목표 : 쾌적하고 매력적인 가로변 경관 창출
- 기준 : 도시 내 주요 오픈스페이스 및 녹지와 연계된 가로환경을 원칙적으로 고려하되 도시계획시설 상 완충녹지, 경관녹지, 하천, 공원, 광장 등과의 연계하여 이용행태 및 공간관리 실태를 고려하여 분류하였음

표 10. 대전시 사람중심 가로(공간)유형 분류표

구 분	목 표	세부 가로(공간)유형				
상업지역 A	상권 활성화를 위한 장소정체성이 높은 가로경관 창출	(A1) 상업중심 가로	(A2) 업무중심 가로	(A3) 문화중심 가로	(A4) 관광연계 가로	(A5) 근린상업 가로
주거지역 B	삶의 질을 높여주는 쾌적하고 안전한 가로환경 조성	(B1) 근린복합 가로 (준주거지, 다세대·다가구 주거지)	(B2) 근린생활 가로 (저층 주거지)	(B3) 아파트주변 가로 (중·고층 주거지)		
공업지역 C	안전하고 쾌적한 보행교통 환경 조성	(C1) 산업중심 가로 (공업단지 주변 가로)				
녹지지역 D	쾌적하고 매력적인 가로변 경관 창출	(D1) 경관중심 가로 (하천변, 공원·광장 주변)		(D2) 녹지(대) 가로 (경관녹지, 완충녹지 등)		

3) 가이드라인 항목구성 (2단계)

□ 구성방식 : 공간단위/ 영역단위 가이드라인

<개요>

『사람중심 가로공간 가이드라인』의 구성은 기본적으로 사람의 활동여건과 이동여건이 반영되어 유형화된 가로공간속에서 공간단위·영역단위로 일정한 관리항목 또는 관리기준으로 제시되는 형태임. 이는 앞서 3장에서도 언급된 것처럼 가로공간의 통합관리를 위한 사람의 이용행태와 휴먼스케일이 복합적으로 고려된 물리적 측면의 항목으로 구성된 것임. 다만, 사회적 측면의 가로 적주성에 관한 항목들은 가중치(상대적중요도) 형태로 반영되는 것임

<항목구성>

- 기능적 동선연계(공간단위) 항목 : 이동공간, 교차공간, 연결공간
 - ▮ 가로공간에서의 이용행태와 직접적인 연관성이 높음
 - ▮ 가로공간 이용자의 다양한 이동/활동 관련 특성을 반영
 - 보행의 방향성(목표), 주변 시설과의 연결(연계), 속도감(변화) 등을 반영하여 이동/교차/연결 공간적 특성으로 구분
- 입체적 공간관리(영역단위) 항목 : 가로시설물, 보도/자전거, 외부공간, 건축물
 - ▮ 가로공간에서의 사람이 느끼는 공간감과 직접적인 연관성이 높음
 - ▮ 가로공간의 횡단면을 중심으로 영역을 구분하여 관리하기 위함
 - 가로공간 자체를 휴먼스케일(human-scale)이 반영되도록 입체적인 관리영역으로 세분화하되,
 - 가로공간에서의 사람이 인지하는 물리적인 환경(가로변 건축물, 가로수, 도로포장, 주변 공간환경 및 기반시설 등)과의 관계 속에서 편안한 공간감과 안정적인 가로경관 창출을 꾀하도록 구성

표 11. 사람중심 가로공간 설계 가이드라인 구성방식(초안)

가로(공간) 유형		영역별 설계지침 적용				적주성 지표
		▽	▽	▽	▽	▼
기능적 동선연계 공간	이동공간					장소성 쾌적성 접근성
	교차공간					
	연결공간					
이용형태		가로 시설물	보도/ 자전거	외부 공간	건축물	심미적 감동 의미적 이해 상징적 만족
휴먼스케일		입체적 공간관리 영역				

1. Accessible for All
Universal accessibility design principles should inform all aspects of intersection design, ranging from geometry to signal timing with a commitment to achieving the best outcome for all users within the constraints of each site.

2. Ease of Maintenance
Intersection materials should be long-lasting and sustainable, requiring a low amount of maintenance. There are not allowed in crosswalks, and a clear accessible path should be provided across intersections.

3. Reclaiming Space
Intersections that contain underutilized areas of pavement not necessary for the efficient movement of motor vehicles provide opportunities to reclaim street space for pedestrians, transit users, and bicycles, as well as greenways.

4. Emissions Reductions
Coordinated signal timing can reduce energy consumption and emissions and should be considered in every project, but should not cause excessive delay to pedestrians, transit users, and bicycles, as well as greenways.

5. Smart Tags
"Smart" are an evolving technology that provide information to people via mobile devices with internet access, which are particularly useful for people walking or using transit. Designers should consider including tags to provide way-finding information, as well as details about local facilities and businesses.

6. All-Weather Access
Intersections should function during all weather conditions including rain and snow. Design should prevent ponding of precipitation at signals, and provide storage space for snow during winter.

7. Minimum Signal Cycle Lengths
Signal cycle lengths should be minimized to reduce delay for all users. As technology advances, traffic signalization should evolve towards a smarter, more equitable system that passively detects pedestrians, bicyclists, transit, and motor vehicles.

8. Obeying the Law
Intersections should facilitate predictable movements, and encourage people to obey all traffic laws, in particular laws that impact the safety of non-motorized users. Traffic controls should be designed in a consistent, predictable manner to help encourage safe behaviors.

9. Traffic Controls
Intersections should be evaluated to provide the most efficient and cost-effective method of control, including stop and yield controls, as well as signalized intersections.

10. Stormwater Management
Green street elements should be incorporated whenever possible to reduce runoff and the amount of impervious surface at all intersections and street corners. Greenways should be incorporated not only to mitigate stormwater, but to filter pollutants and improve air quality.

11. Reduce Clutter
Intersection elements, such as signs and light poles, utility covers, hydrants, traffic control devices, etc. must be thoughtfully laid out to maximize accessibility and functionality, and utilities should be accessible for maintenance without obstructing pedestrian crossings.

12. Balancing Users' Needs
Intersection design should balance the safe and efficient movement of non-motorized users with the efficient movement of motor vehicles. Pedestrians and bicyclists are susceptible to far greater injuries in the event of a crash with a motor vehicle. As pedestrians are the most vulnerable roadway user, intersection designs must prioritize their needs. This design principle must inform all aspects of intersection design, from determining the number of lanes, to the configuration of crosswalks, to the design of traffic controls.

13. Sensors
Opportunities should be explored to install sensors to monitor and analyze operations, traffic conditions, modal counts, and air quality to improve efficiency.

The Boston Public Works Department (PWO) and Boston Transportation Department (BTD) are responsible for approving all intersection designs. The Public Improvement Commission (PIC) must approve all changes made to city-owned right-of-way. Intersection designs may also require coordination with the Boston Fire Department, Emergency Medical Services (EMS), and the Mayor's Commission for Persons with Disabilities.

그림 28. 미국 보스턴의 가로공간 교차부 가이드라인(예시)
(자료: City of Boston, Boston Complete Streets Design Guidelines, 2013)

□ 관련 계획측면 간 통합 가이드라인 적용 : 도시계획 + 교통계획

사람중심 가로공간 가이드라인의 항목은 크게 2가지 측면 즉, 도시계획 측면의 이용주체(보행자)의 활동을 위한 가로의 입지여건(도시계획 측면)과 교통계획 측면의 이동을 위해 가로가 인접하고 있는 도로유형(교통계획 측면)을 통합한 형태로 구성되어야 한다.

이와 함께 사람중심 가로공간의 물리적 측면의 전략적 목표에 해당하는 1) 기능적 동선연계와 2) 입체적 공간관리를 위해서는 다음과 같이 해당 도시계획과 교통계획 측면별 가이드라인의 기본원칙이 설정되어야 한다.

① 도시계획 측면 : 사람의 활동여건을 고려한 가이드라인 적용

개발격차에 따른 공간구조 및 토지이용의 특성은 신시가지와 기성시가지의 가로공간에도 영향을 미치게 되므로 가로공간을 계획함에 있어 **관련 계획과 가이드라인(경관, 색채, 도시디자인 등)의 통합적 적용여건을 반영**해야 한다. 다만, 사람중심 가로공간 가이드라인은 단순히 가로공간을 도시계획시설로 간주하여 입지여건을 동일하게 적용하는 것보다는 **해당 가로의 입지여건별로 사람이 원하는 다양한 사회적 활동을 위한 여건들이 종합적으로 고려**되어야 한다.

가로공간이 위치한 지역의 개발시기와 개발격차로 인한 공간구조 및 토지이용 상 **기본 입지여건을 신시가지와 기성시가지로 구분하고, 대상지별 토지용도, 개발밀도, 도시맥락을 종합적으로 고려하여 차별화된 설계 가이드라인으로 구성**되어야 한다.

○ **입지여건에 따른 상대적중요도 적용** : 도시의 개발격차로 인해 가로공간의 기본 입지여건에 따라 사람의 활동여건이 다르게 나타날 수 있음을 가정하여 상대적인 중요도를 반영하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

▮ **신시가지 가로** : 도시관리계획 상 지구단위계획, 도시개발계획 등에 의해 계획적으로 조성된 가로의 경우, 대상지별 동선연계와 공간관리를 위한 가이드라인을 반영할 필요가 있음

▮ **기성시가지 가로** : 별도의 정비구역으로 지정된 경우는 신시가지 가로와 마찬가지로 해당 가로공간별 가이드라인을 반영하면 되지만, 도시계획이 체계적으로 수립되지 않은 지역에서는 자연발생적 가로(골목길 등) 또는 적주성이 결여된 가로공간이 다양한 유형으로 나타나기 때문에 차별화된 가이드라인을 구성하는 것이 바람직함

○ **사람의 이용행태와 공간감을 동시에 반영한 영역별 공간 가이드라인**

▮ **보행에 중점을 둔 이동공간**의 영역별 가이드라인 항목

→ 가로 폭, 가로포장, 보행단절구간, 건물높이, 건축물 저층용도 등

▮ **가로공간 내 주요 교차공간**의 영역별 가이드라인 항목

→ 교차가로 연계성, 보행단절구간, 대중교통과 연계성, 가각부 디자인, 가로시설물, D/H 비, 블록 주용도 등

▮ **주변 공간환경 및 기반시설 간 연결공간**의 영역별 가이드라인 항목

→ 횡단 대기시간, 연결부 보도노면 상태, 가로시설물, 녹지공간 등

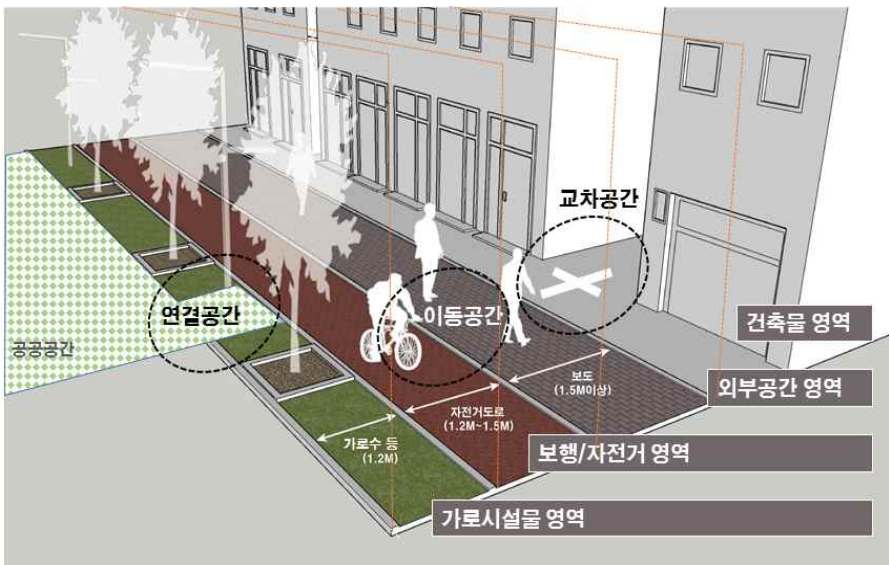


그림 29. 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인의 공간단위/영역단위 구분

② 교통계획 측면 : 인접도로의 이동여건을 고려한 가이드라인 적용

가로변 인접도로 유형에 따라 사람의 보행교통을 위한 이동여건이 다르게 나타날 수 있다는 점을 감안하여 가로의 폭, 인접 건축물의 높이, D/H비 등 사람이 느끼는 공간감에 영향을 미치는 변수들과 더불어 보행자의 이용행태에 따른 이동, 교차, 연결 등을 위한 이동여건이 종합적으로 고려되어야 한다.

- 가로변 인접도로 유형에 따른 상대적중요도 적용 : 해당 가로공간이 인접하고 있는 도로유형(사용형태/ 규모/ 기능)을 중심으로 가로공간 이용주체가 느끼는 물리적 또는 사회적 영향성을 중심으로 설계 가이드라인이 차별화될 필요가 있음. 이는 해당 가로의 토지이용, 개발밀도 등이 반영된 유형화된 가로공간 중에서도 인접하고 있는 도로가 무엇이냐에 따라 사람의 이동여건이 다르게 나타날 수 있음을 가정하여 상대적인 중요도를 반영하는 것이 바람직할 것으로 판단됨
- 도로의 사용형태 및 규모는 보행자전용도로를 제외한 일반도로에서는 가로 폭에 따라 사람이 느끼는 공간감과 안전성에 영향을 줄 것으로 판단됨. 특히, 상업지역과 주거지역의 가로공간 유형의 경우 보행활동이 매우 빈번한 지역이기 때문에 영향권에 대한 분석이 요구됨
 - ▮ 사용형태별 : 일반도로(폭 4m이상), 보행자전용도로(폭 1.5m이상) 등
 - ▮ 규모별 : 광로(40~70m), 대로(25~40m미만), 중로(12~25m미만), 소로
- 한편, 토지용도에 기초한 유형화된 가로공간의 경우, 도로의 기능별 구분이 매우 중요함. 다만, 이는 도로의 기능에만 국한되어 용도지역과 연계성을 맺고 있다는 한계점을 보완하여 가로공간과 인접한 주변 용도지역의 개발밀도에 따른 휴먼스케일의 적용기법과 주요 기능적 동선연계 공간(이동, 교차, 연결)의 속성을 고려한 접근이 필요함
 - ▮ 주간선도로 : 도시의 주요 골격을 따라 형성되며 대중교통수단과의 연계성에 주목할 필요가 있음. 이동공간 보다는 교차공간 및 연결공간에 대한 계획내용이 가이드라인으로 반영되어야 함

→ 주간선도로의 폭이 30m이상인 대로인 점을 감안하면, 차량 및 대중교통수단 중심의 가로공간 계획으로 치우칠 우려가 있음. 또한, 가로의 주요 영역별(가로시설물, 보도 및 자전거도로, 외부공간, 건축물 등) 계획도 규모만 늘린 형태로 진행되는 것을 방지해야 함. 즉, 가로규모에 적합한 가로시설물 공급 중심의 계획으로 치우칠 경향이 있어 실제 가로이용자의 이용행태를 더욱 면밀히 분석·반영할 필요가 있음. 예컨대 가로폭원이 넓기 때문에 주변과의 연결부 공간에 대한 처리가 더욱 중요하게 다뤄질 필요가 있음



그림 30. 미국 델라스의 가로 폭에 따른 설계지침(예시)

(자료: City of Dallas, Complete Streets Design Manual, 2013)

▮ 보조간선도로 : 근린주거구역 외부 경계를 이루는 가로공간

→ 5개 유형의 상업가로를 비롯한 근린복합가로, 아파트주변가로 등이 주된 계획대상으로 가로공간 자체의 물리적 계획도 중요하지만, 상권 활성화, 가로 정체성 등 가로공간의 특화를 위한 사회적 측면의 계획이 선행되어야 하는 가로공간이 많을 것으로 판단됨

▮ 집산도로 : 근린주거구역 내부의 가로공간

→ 주거지역의 가로공간이 주된 계획대상으로 공동체의 삶의 질과

직접적으로 연계되는 서비스디자인 관점의 접근이 매우 중요

※ 참고 : 대전시 가로공간 인접도로 유형에 따른 가이드라인 적용여건 분석

○ 상업지역 간선도로변 가로공간

- ▮ 주변 블록과의 연계성, 대중교통수단과의 연계성, 이면도로변 현황, 저층부 상점분포 현황 등을 종합하는 것이 중요함



그림 31. 대전시 중구 은행동 중앙로 가로공간 현황

○ 주거지역 보조간선도로변 가로공간

▮ 보행우선구역, 어린이보호구역 등의 지정현황을 비롯하여 인접 주간선도로(대전로)의 광역BRT노선과의 연계성, 저층부 건물입면, 횡단보도 위치, 주요 연결공간 및 교차공간의 현황 등을 종합

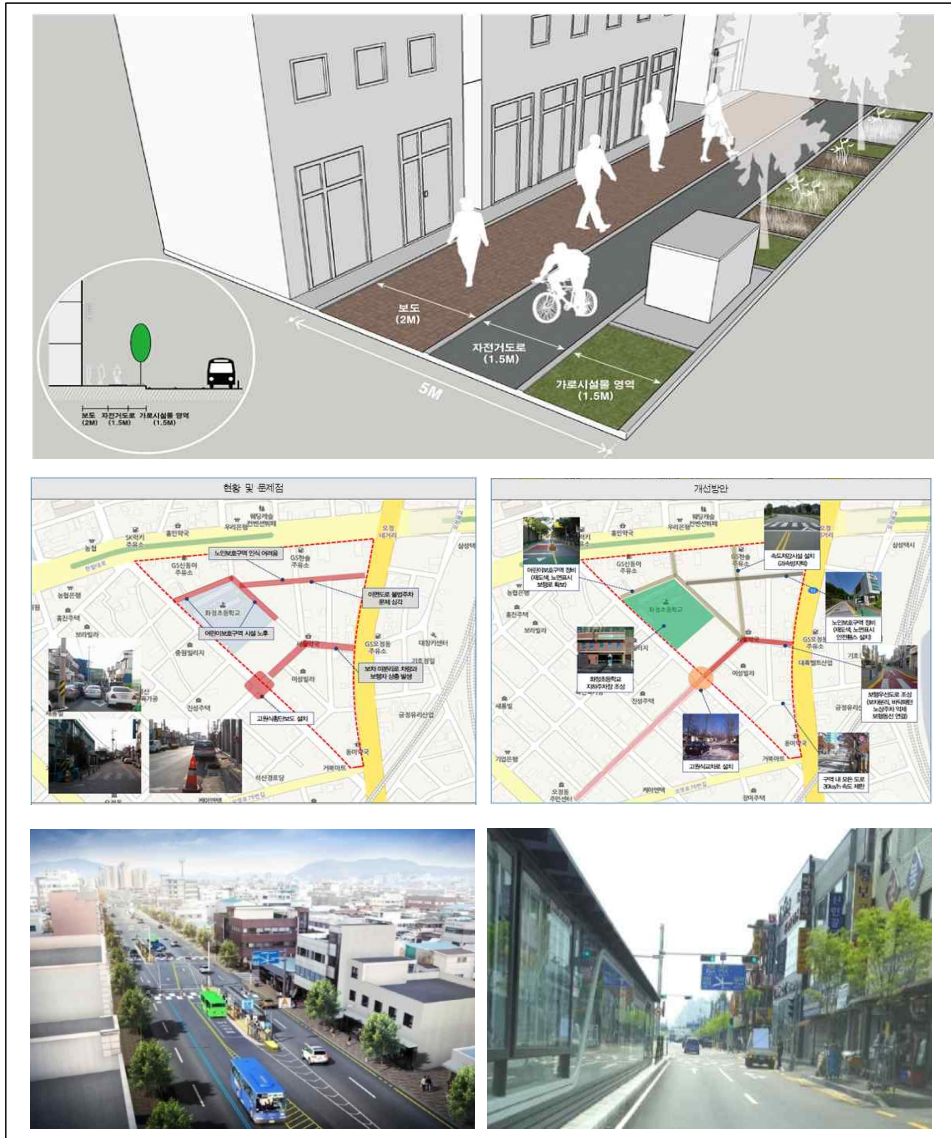


그림 32. 대전시 대덕구 오정동 대전로 가로공간 현황

○ 주거지역 이면도로(집산도로)변 가로공간

- ▮ 주변 이면도로 및 보조간선도로의 교차공간 현황, 주요 공공공간과의 연결공간 현황, D/H비, 보행단절구간(보행저해요소 등), 건축물 저층용도 현황 등을 종합하는 것이 중요함

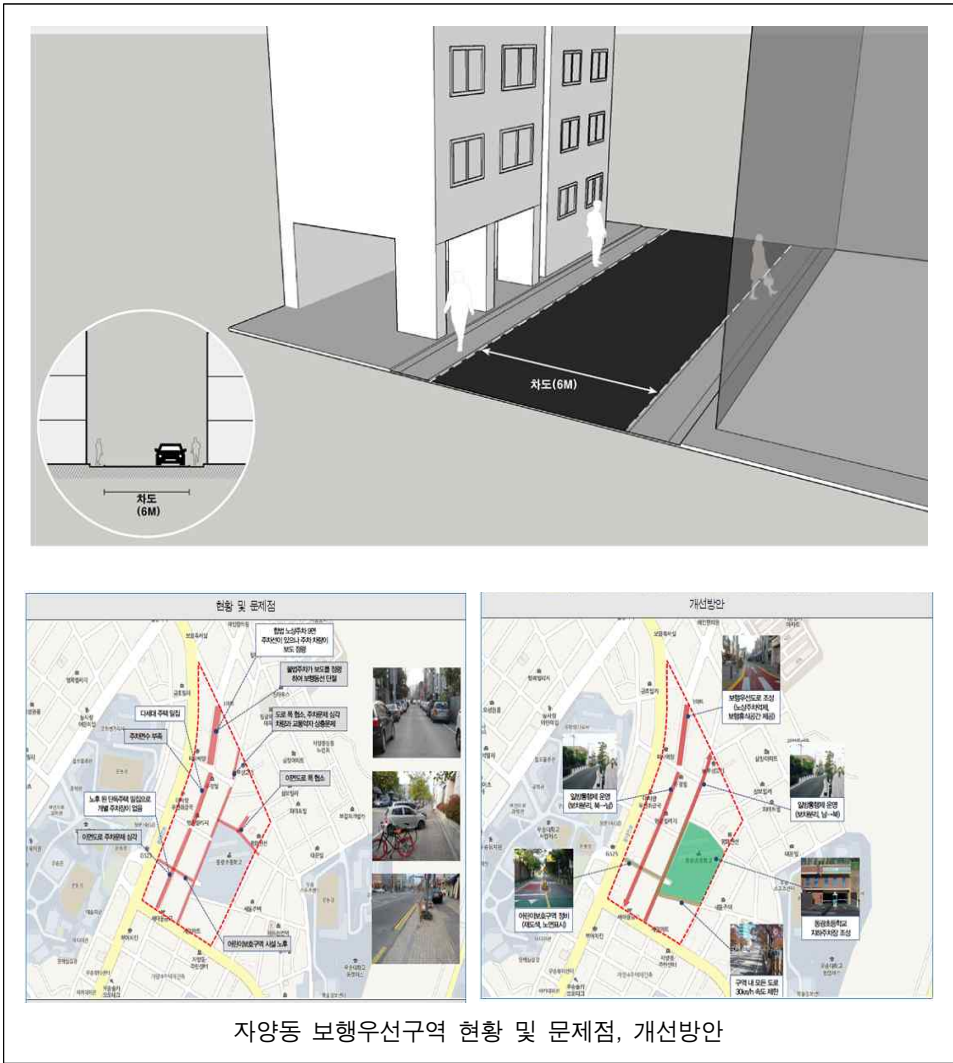


그림 33. 대전시 동구 자양동 백룡로 가로공간 현황

4) 가로 적주성(適住性) 가중치 적용(3단계) - 상대적중요도

가로공간(유형)별 입지여건(신시가지, 기성시가지)과 인접도로 유형(사용형태, 규모, 기능)에 따른 가로적주성 지표를 중심으로 상대적중요도(가중치)를 측정하여 계획의 우선순위를 반영하기 위함

① 입지여건별 가중치 : 신시가지 vs 기성시가지

○ 개발격차로 인한 도시의 공간구조 및 토지이용에 관한 입지여건을 고려한 가로공간의 활동여건을 가중치로 반영하는 것을 의미함

▮ 목적 : 해당 가로공간이 위치한 지역의 토지이용, 개발밀도, 도시맥락 등에 대하여 가로적주성 관점에서 계획의 우선순위를 선정하거나 개선필요도 산출하기 위함

가로공간의 입지여건 / 인접 도로유형별 가중치 적용(예시)

- 신시가지 가로공간 : 가로공간이 지구단위계획 또는 가이드라인에 기초하여 신규로 조성된 것을 의미함
- 기성시가지 가로공간 : 가로공간이 자연발생적으로 형성된 골목길, 보행기 등이거나 일정한 도시관리계획이 수립되지 않은 상태에서 조성된 것을 의미함. 단, 정비(예정)구역에 포함되어 있지만 아직 가로공간이 조성되지 않은 지역도 포함

가중치(w) = 기성시가지(B) or 신시가지(G) 가로 × 적주성 지표(L)

가중치(w) = 인접도로 유형(형태/규모/기능)별 가로 × 적주성 지표(L)

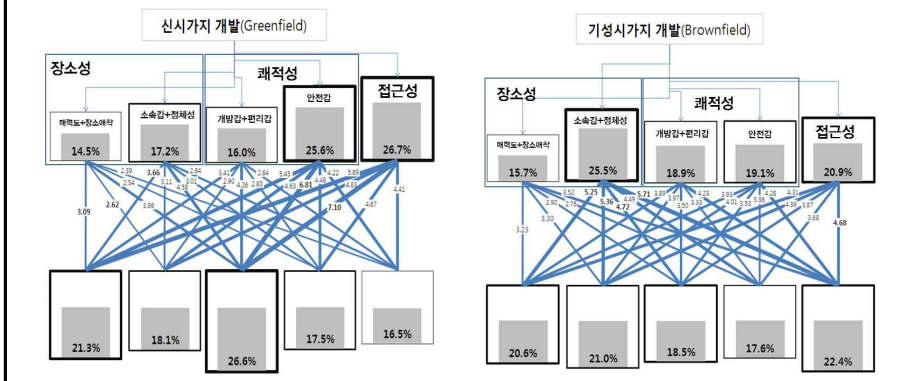


표 12. 가로공간 적주성 확보를 위한 가중치 적용(예시)

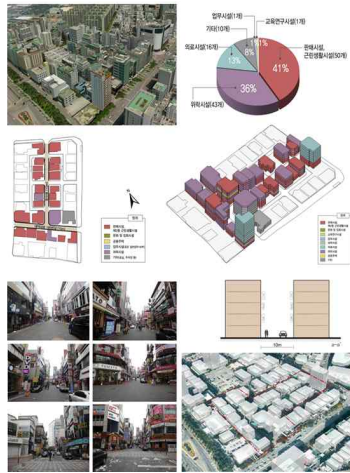
- 도시계획 측면에서의 가로공간에 영향을 미치는 활동여건은 가로공간 이용주체가 이동, 교차, 연결을 위한 공간 자체가 개발격차로 인한 토지이용, 개발밀도, 도시맥락에 의해 결정된다는 점에 착안하였음
 - ▮ 특히, 본 연구에서 토지용도에 기초하여 도출된 가로공간 유형은 계획적으로 조성된 신시가지와 자연발생적으로 조성된 기성시가지에서의 사람의 활동에 영향을 미치는 변수가 존재함
 - ▮ 가이드라인이 일괄적으로 적용될 경우, 기본 입지여건이 다른 토지에서의 가로공간의 조성이 단순히 물리적 공간을 삽입하는 것이지 공동체의 속성을 반영하여 거주민이 원하는 가로공간을 조성할 수 없게 되는 것임

② 도로유형별 가중치 : 도로의 사용형태, 규모, 기능

- 가로공간이 인접한 도로로 인한 가로특성, 도로위계, 보행환경 등 이용자 관점에서 **가로공간 자체의 이동여건을 가중치로 반영하는 것**을 의미함
 - ▮ 목적 : 해당 가로공간의 이동편의 시설, 보행안전 시설, 보행교통 인프라 등을 투입 시, 우선순위를 선정하거나 개선필요도 산출하기 위함
- 앞서 언급했지만, 교통계획 측면에서 인접도로의 이동여건이란 해당 가로공간이 어떤 도로와 인접하여 위치하느냐에 따라 사람이 느끼는 공간감(입체적 공간관리)이나 이용행태(기능적 동선연계)에 매우 많은 영향을 미치게 된다는 점을 감안하였음
 - ▮ 도로유형별 가중치는 단순히 가로공간 단면도 상에서 스케일감을 부여하기 위한 것이 아니라 가로시설물, 보도, 자전거도로, 외부공간, 건축물 등이 어우러졌을 때 3D 차원에서 이용주체가 느끼는 영역별 공간감을 적주성 지표에 기초하여 수치화하기 위함
 - ▮ 가로적주성 지표의 3가지 측면(장소성, 쾌적성, 접근성)에서 볼 때, 사람이 느끼는 공간감을 측정해야하기 때문에 가로공간 조성 전/후 비교를 위한 주변지역 3D시뮬레이션 작업이 필수적임

③ 기타 : 장소특화를 위한 가중치 반영(가로유형별 장소성 창출)

- 앞서 언급된 가중치는 가로공간의 물리적 분석항목을 중심으로 가로적주성 측면의 상대적중요도를 산출하는 것임. 다만, 이외에도 특정한 목적을 가진 가로공간을 계획·조성하는 경우, 다른 관점의 가중치도 고려해야 함
 - 예컨대, 가로공간 유형별 장소특화를 위한 가중치를 반영해야 하는 경우, 기본적인 가로공간 관리 외에 특정한 목표(예: 관광활성화, 상권활성화, 정체성 강화 등)가 요구되는 가로공간에 적용할 수 있는 것임¹⁵⁾
 - ▮ 대상 가로공간의 물리적 요소와 사회적 요소 간 결합방법을 비롯한, 이용주체 또는 지역별로 특화된 수요를 발굴하기 위한 방법
 - ▮ 앞서 언급된 가로공간 유형화 과정과 연계하여 가로공간별 장소특화를 위한 기능요인과 특성요인 간 상관성 또는 상호 영향력을 규명하는 방법이라고 볼 수 있음
- 가로적주성을 종속변수(귀무가설)로 설정하고 사람중심 가로공간의 물리적 요소(독립변수)의 상대적중요도를 산출하여 적용하는 것임



- 귀무가설: 공간구성요소(7개)는 가로유형별 장소정체성 만족도에 영향을 준다.
- 독립변수(7개) : 가로포장, 대중교통연계, D/서비, 1층 용도, 블록 용도, 입면형태, 가로시설물
- 종속변수 : 가로유형별 장소정체성의 만족도

가로유형	전체 설명력	유역별 독립변수 (가설채택)	비표준화 계수 B	표준화 계수 베타	장소정체성 강화를 위한 주요 시사점
상업중심형	53.6%	가로포장	.452	.179	.591 * 이용자 동행에 쾌적하고 편리한 가로포장에 의한 장소정체성 증진
업무중심형	57.3%	대중교통노선	.439	.190	.426 * 편리한 대중교통 환승체계를 갖추되, 주요 정류장과외 보행이동 환경도 고려해야 함
		D/서비	.420	.180	.438 * 이용자가 체감할 수 있는 개방적이고, 친밀한 공간감 형성이 관건
문화중심형	0%	거차	-	-	* 물리적 요소보다는 각종 문화행사 및 이벤트 개최 등에 의한 접근이 중요
관광연계형	73.1%	가로포장	.567	.165	.659 * 장소정체성에 대한 영향력 정도
		대중교통노선	-.316	.128	-.408 * 입면형태(가로포장) 가로시설물(1층용도) 대중교통노선
		1층 용도	-.209	.105	-.469 * 관광지라는 장소성에 적합한 건축물 및 가로 디자인의 질적조성이 관건
		입면형태	.322	.072	.738 * 대중교통에 의한 접근보다는 차량의 접근성을 높이고, 가로변 1층 용도의 다양성보다는 기능/서식 질적이 필요
		가로시설물	-.251	.069	-.510 * 가로시설물은 일관성 있게 단순화하는 것이 중요함
근린중심형	57.7%	1층 용도	.528	.202	.678 * 블록단위 건축물 용도보다는 피난화된 형태로
		블록용도	-1.328	.302	-1.555 * 소규모의 다양한 가로변 수평의 용도복합이 더욱 유용
		가로시설물	.564	.154	.838 * 가로시설물을 잘 갖추어야 장소정체성이 강화됨

그림 34. 대전시 상업가로유형별 장소특화를 위한 공간구성요소의 영향요인 분석 결과 (자료 : 대전발전연구원, 2014)

15) 이는 대전시 상업가로의 장소특화를 위해 선형회귀분석을 통해 진행된 선행연구 결과(가중치)를 활용하여 본 연구에서 제시되는 가이드라인과 함께 활용해도 좋을 것을 판단됨

5장

요약 및 정책적 제언

1. 요약 : 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인
2. 가이드라인 활용에 관한 정책적 제언
3. 연구의 한계 및 후속 연구방향

5장 요약 및 정책적 제언

1. 요약 : 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인(안)

1) 가이드라인 구성체계 : 기본원칙과 기본구조

□ 기본원칙

- 맥락적 접근 : 토지용도에 따른 유형화된 가로공간 계획이 필요
 - ▮ 도시공간구조 및 교통흐름체계를 고려한 가로의 영향권이 분석되어야 함
- 통합적 관리 : 면단위 가로공간 관리체계에 기초한 통합적 접근이 필요
 - ▮ 시설물 중심의 다양한 관리주체에 의한 계획에서 벗어나 가로공간에 영향을 미치는 가이드라인(경관, 색채, 공공디자인 등) 간 통합이 중요
- 수요자 관점 : 가로공간을 이용하는 사람들이 서비스 사용자라는 관점에서 세분화된 서비스 영역별 접근이 필요
 - ▮ 가로공간 사용자 관점에서 이용 상의 불편한 사항을 지속적으로 반영할 수 있도록 하는 것을 의미(일종의 모니터링 체계 구축)

□ 기본구조 : 통합적 가로공간 계획(setting)에 기초한 가이드라인 구성

- 물리적 가로공간 계획을 위한 가이드라인
 - ▮ 사람의 이용행태를 고려한 기능적 동선연계(공간) 차원의 항목
 - ▮ 사람의 휴먼스케일을 반영한 입체적 공간관리(영역) 차원의 항목
- 사회적 가로공간 계획을 위한 가이드라인 : 주민(공동체)의 삶의 질 개선 관련 적주성 항목으로 크게 장소성, 쾌적성, 접근성 측면으로 구성됨
 - ▮ 사람중심 가로공간 계획의 물리적 항목별 우선순위 선정하기 위해 사람이 체감하는 가로적주성 지표로 가중치가 측정
 - ▮ 가로공간에서의 사람의 활동여건과 이동여건에 따른 가중치 즉, 가로공간의 입지여건과 인접도로유형에 따른 가중치로 구분

가로공간계획의 기본 전제

사람중심 가로공간 계획은 기능적 동선연계와 입체적 공간관리 영역을 다루기 때문에 이용주체의 다양한 보행활동과 이동패턴에 기초한 계획적 접근이 매우 중요하며, 사람의 활동과 이동 여건이 반영된 가이드라인은 다음과 같은 보행활동과 이동패턴에 대한 내용이 담겨져야 함

1)보행활동

- 기능적 보행 : 통근, 통학, 쇼핑 등 / • 여가문화적 보행 : 산책, 관광 등
- 사회적 보행 : 직·간접적인 접촉기회 확대 등

2)이동패턴(예시)

- 도시 내 가로공간은 정형화된 블록 또는 비정형의 블록별로 매우 다양한 형태의 이동패턴이 나타난다는 점을 감안해야 함

	세로형(남-북)	가로형(동-서)	사선형	회귀형	체류형	세로이동형	가로이동형
정형블록							
비정형블록							

2) 단계별 가이드라인 수립과정

□ 실태조사(사전 준비단계)

- 도시계획 및 교통계획 분야의 관련 계획을 비롯한 법제도적 여건, 관련 가이드라인에서 언급된 내용들이 공간계획(점-선-면) 상 통합적으로 반영될 수 있도록 하는 것이 중요함
 - ▮ 다양한 입지여건 파악 : 개발격차(시기), 토지용도(기능) 등
 - ▮ 가로공간 동선연계 및 이용행태 기초조사 : 정적변수/동적변수 활용
 - ▮ 가로적주성 여건에 관한 기초조사 : 공동체를 위한 가로공간의 기능과 특성을 파악하고, 주민 삶의 질과의 연계성 등을 파악

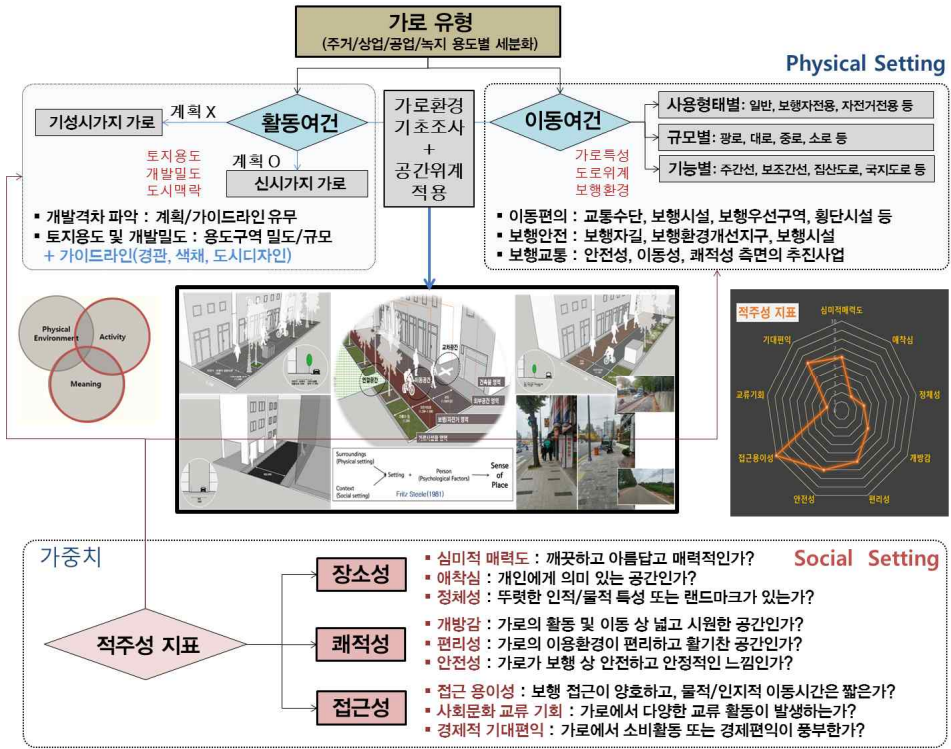


그림 35. 사람중심 가로공간 가이드라인의 기본구조 및 구성 체계

표 13. 사람중심 가로공간 가이드라인 항목의 구성 체계(수정안)

가로(공간) 유형		입지	신시가지	인접	사용형태	가로의 적주성 지표
		여건	기성시가지	도로	규모 기능	
영역별 설계지침						
기능적 동선연계 공간	이동공간					장소성 쾌적성 접근성
	교차공간	↩	↩	↩	↩	
	연결공간					
이용형태		가로 시설물	보도/ 자전거	외부 공간	건축물	심미적 감동 의미적 이해 상징적 만족
휴먼스케일	입체적 공간관리 영역					

□ 가로공간 유형화 (1단계)

- 가로(공간) 유형화 기준 : 가로공간 이용자를 위한 물리적 측면의 이동 여건과 활동여건을 통합적 고려하되, 토지용도에 기초함
 - ▮ **기준1.** 대상 가로의 **활동여건** (토지용도/ 개발밀도/ 도시맥락) 분석
→ 기능적 동선연계를 위한 사람들의 이용행태를 반영하기 위한 기준
 - ▮ **기준2.** 대상 가로의 **이동여건** (가로특성/ 가로위계/ 보행환경) 분석
→ 입체적 공간관리를 위한 사람들의 공간감을 반영하기 위한 기준

□ 가이드라인 항목구성 (2단계)

- 기본구성 : 기능적 동선연계 → 입체적 공간관리 / 영역별 가이드라인
 - 〈공간구분〉 *대상지별로 관련 제도, 계획, 가로현황 등에 대한 여건분석 필요
 - ▮ **이동공간 (path):** 가로공간 내 보행동선의 효율성과 이동편리성 증진
→ 가로 폭, 가로포장, 보행단절구간, 건물높이, 건축물 저층용도 등
 - ▮ **교차공간 (node):** 가로공간이 상호 교차하는 접합성 결절점
→ 교차가로 연계성, 보행단절구간, 대중교통과 연계성, 각각부 디자인, 가로시설물, D/H 비, 블록 주용도 등
 - ▮ **연결공간 (edge):** 가로공간과 주변 공간환경/기반시설 간 경계부
→ 횡단 대기시간, 연결부 보도노면 상태, 가로시설물, 녹지공간 등
 - 〈영역구분〉 *국토부 보행자중심의 가로경관 가이드라인 항목을 최대한 반영
 - ▮ **가로시설물** : 가로수, 가로조명, 공공시설물 등
 - ▮ **보도/자전거** : 보도, 자전거도로, 기타 유효공간, 보행동선 등
 - ▮ **외부공간** : 전면공지, 외부공지, 공공공간 등
 - ▮ **건축물** : 배치, 형태, 저층부 용도, 옥외광고물, 입면유형 등
- 통합 가이드라인 : 도시계획 + 교통계획
 - ▮ 입지여건별 항목 구분 : 가로공간이 입지한 지역을 중심으로 신시가지와 기성시가지로 구분한 가이드라인

인접도로유형별 항목 구분 : 가로공간가 인접한 도로유형을 사용형태, 규모, 기능별로 구분한 가이드라인

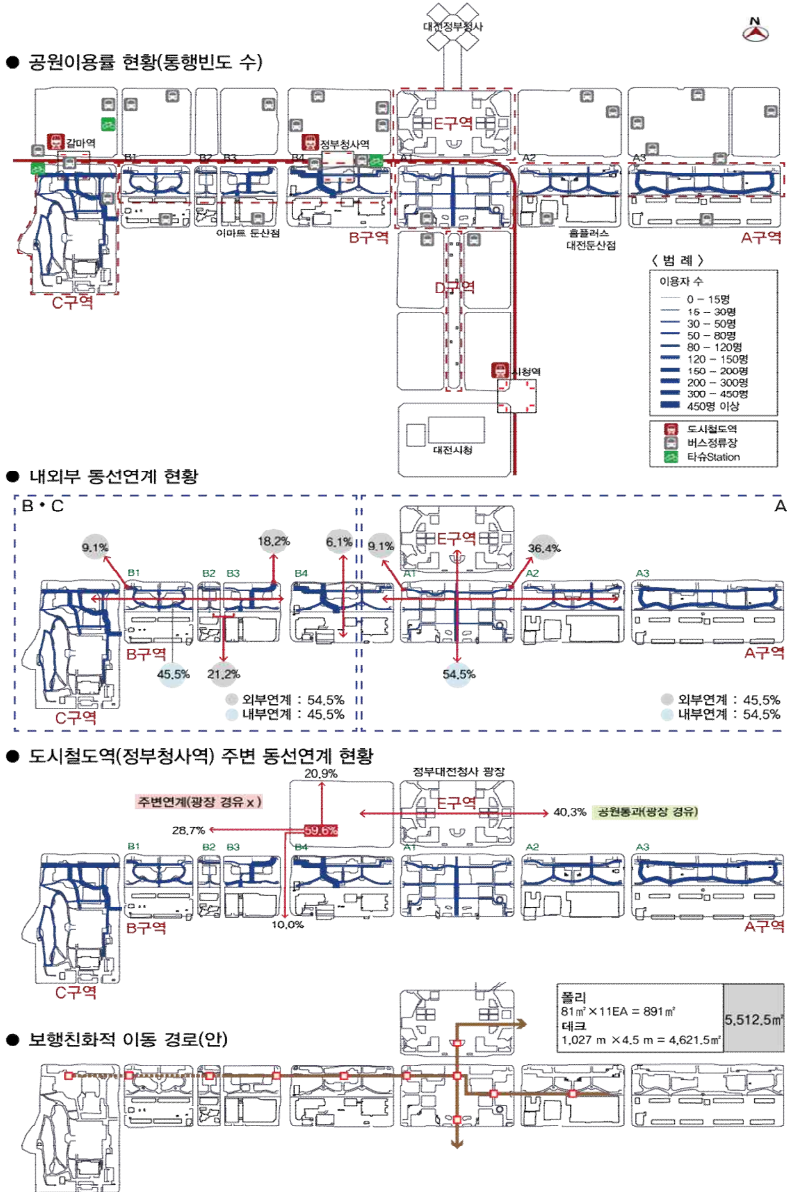
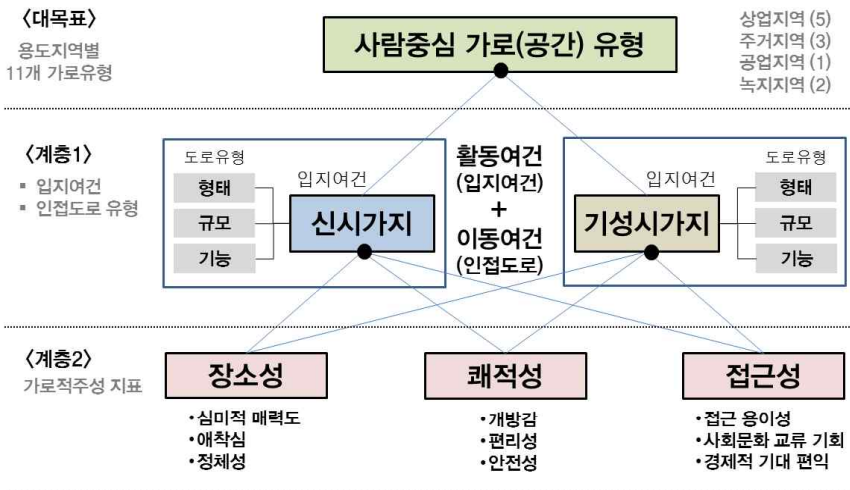


그림 36. 이용자 중심 공간별/영역별 가로공간 이용패턴(예시)
(자료: 대전발전연구원, 2015)

□ 가로별 적주성 (適住性) 가중치 적용 (3단계)

- 가이드라인의 실행력을 높이기 위해서는 사람중심 가로가 수요자 측면에서의 측정하는 적주성 지표별 측정 값(심미적 감동, 의미적 이해, 상징적 만족)을 중심으로 가중치를 적용하는 것이 필요함
 - ▮ 입지여건 (신시가지,기성시가지)별 가로유형의 가중치
 - ▮ 인접도로 (사용형태,규모,기능)별 가로유형의 가중치
 - ▮ 장소특화를 위한 가중치(가로유형별 장소성 창출)
- 가중치 분석기법 : 계층분석방법(AHP분석), 선형회귀분석 등
 - ▮ 대상 가로공간(유형)별 중속변수 또는 귀무가설 설정



가로적주성 항목별 설문항목	장소성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 심미적 매력도 : 깨끗하고 아름답고 매력적인가? ▪ 애착심 : 개인에게 의미 있는 공간인가? ▪ 정체성 : 뚜렷한 인적/물적 특성 또는 랜드마크가 있는가?
	쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개발감 : 가로의 활동 및 이동 상 넓고 시원한 공간인가? ▪ 편리성 : 가로의 이용환경이 편리하고 활기찬 공간인가? ▪ 안전성 : 가로가 보행 상 안전하고 안정적인 느낌인가?
	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 접근 용이성 : 보행 접근이 양호하고, 물적/인지적 이동시간은 짧은가? ▪ 사회문화 교류 기회 : 가로에서 다양한 교류 활동이 발생하는가? ▪ 경제적 기대편의 : 가로에서 소비활동 또는 경제편의가 풍부한가?

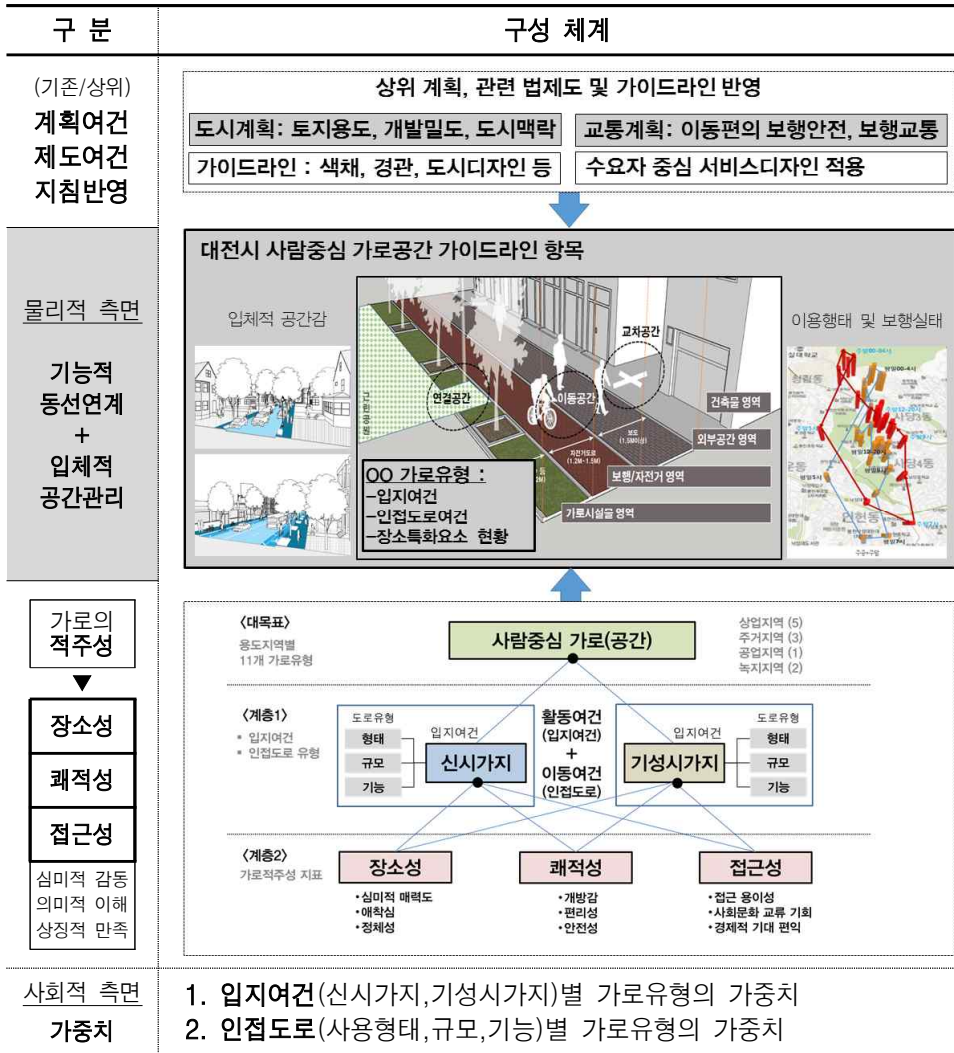
그림 37. 사람중심 가로공간의 가중치 분석을 계층구조도

2. 가이드라인 활용에 관한 정책적 제언

□ 가이드라인의 기본 작동구조에 대한 이해

- 사람중심 가로공간 계획을 위한 가이드라인은 기본적으로 실태조사(사전 준비단계), 가로공간 유형화(1단계), 항목별 가이드라인 구성(2단계), 가로별 적주성(適住性) 가중치 적용(3단계) 등으로 구성됨

표 14. 대전시 사람중심 가로공간 가이드라인 작동구조



- 본 연구에서 제시한 가이드라인은 기본적으로 물리적 측면(기능적 동선 연계, 입체적 공간관리)과 사회적 측면(가로적주성 지표)으로 구분하였지만, 사람중심 가로공간 계획은 모든 단계에서 사람의 이용행태와 공간감이 반영된 지표로 구성되어야 함
- 교통계획과 도시계획이 결합된 형태의 통합 가이드라인 속성 상 사람의 이동여건과 활동여건은 다음과 같은 주안점을 두어 반영된 것임
 - ▮ 교통계획에서는 보행자를 위한 보행교통 개선, 이동편의 증진, 보행안전 등에 관한 내용을 중심으로 이동여건에 더 주안점을 둔 것이고,
 - ▮ 도시계획에서는 토지용도, 개발밀도, 도시맥락 등을 강조하기 때문에 일정한 공간에서의 사람의 다양한 활동을 수용하는 것에 초점을 맞춰 활동여건에 더 주안점을 둔 것임

□ 가로공간 내 사람의 움직임에 대한 실증분석 결과의 반영이 어려움

- 사람중심 가로공간 계획의 핵심은 모든 계획체계의 중심에 사람을 놓고 계획하는 것이라고 볼 수 있음
 - ▮ 기존에는 시설물 중심의 계획과 관리를 위해 가이드라인을 구성했다면, 이제는 가로공간 이용주체의 이동과 활동에 관한 종합적인 보행환경은 물론, 사회문화적 또는 심리적 측면에 영향을 미치는 부분에서의 가로적주성(장소성, 쾌적성, 접근성)이 우선적으로 고려되어야 한다는 점을 인식해야 함
- 이러한 관점에서 보면, 기존의 가로공간을 둘러싼 다양한 실태분석 및 현황조사를 위한 자료수집 체계에도 변화가 있어야 할 것으로 판단됨
 - ▮ 사람을 중심으로 한 가로의 이용행태 및 보행실태에 관한 일정한 정보수집 체계가 마련되지 않은 상황이라는 점을 감안하여 실태조사 단계에서부터 사람을 중심으로 한 보행활동과 이동패턴 등에 관한 자료생성을 위한 노력이 필요함
 - ▮ 참고로 대전시의 경우, 현재는 차량 중심 교통수단별(도로통행량, 버스ITS, 자전거대여소 등) 정보 외에는 정보수집 체계가 매우 미흡

한 상황임. 이에 공간정보시스템(GIS) 등을 비롯한 면단위(공간/영역) 정보수집체계가 선행되는 것이 매우 중요할 것으로 판단됨

□ 가이드라인 상 계획코드(code) 간 결합과정이 요구됨

- 앞서 강조하였지만, 본 가이드라인이 기존 가이드라인(색채, 경관, 공공디자인 등)과의 구성체계 및 주요 항목 또는 관리요소별 구분기준과 내용이 다르기 때문에 일관된 항목으로 정리하는 작업이 요구됨
- 다만, 공통적으로는 거점구역(면)-선적네트워크(선)-거점시설(점) 중심의 면 단위 계획체계(점-선-면)를 기본 골격으로 하고 있다는 점을 고려하여 사람중심 가로공간 가이드라인 항목에 대한 용어 및 개념정리, 적용대상, 적용시기 등을 일치시키는 과정이 요구됨
 - ▮ 이를 통해 본 연구에서 제시되는 사람중심 가로공간 가이드라인과 기존의 관련 가이드라인과의 연계활용성 높여주기 위함
 - ▮ 다만, 본 가이드라인은 사회적 측면의 가로적주성을 강조하고 있는 만큼 별도의 가중치 적용을 통해 차별화 시킬 수 있을 것으로 판단됨

□ 가로 적주성 지표의 측정과 적용방법에 대한 구체화가 요구됨

- 현행 도시교통정비촉진법 상 교통영향평가 및 교통수요관리는 원활한 도시교통과 효율적인 교통시설 확충, 교통안전 등에 주안점을 두고 관리자(공급자) 또는 개발자의 시각에서 진행되고 있는 바, 가로공간 이용주체(수요자)의 관점에서 사람중심 가로공간 조성에 관한 요구사항들을 중심으로 한 각종 영향평가 및 수요관리 체계를 보완할 필요가 있음
- 대전시 조례제정을 통해 사람중심 가로공간 조성을 위한 적주성 지표 측정을 의무사항 또는 권고사항으로 제안하는 것이 필요함. 예컨대, 일정규모 이상의 도시개발, 도로건설, 특정지역 개발, 재정비, 도시재생 등에 관한 사업추진 시 반영토록 하는 것이 필요함

3. 연구의 한계 및 후속 연구방향

본 연구에서는 대전시의 사람중심 가로공간 계획방향을 설정하고, 관련 가이드라인(초안)을 도출하였다. 구체적으로는 전문가 집담회(FGI)를 통해 토지용도에 기초한 가로공간(유형)을 11개로 구분하고, 물리적 측면과 사회적 측면으로 구분된 분석의 틀을 제시하였다. 물리적 측면에서는 크게 사람의 이용행태에 기초한 『기능적 동선연계 공간』과 사람이 느끼는 공간감에 기초한 『입체적 공간관리 영역』으로 구분하여 사람을 중심으로 한 가로공간 계획에 관한 접근방법을 제시하고자 하였다. 사회적 측면에서는 개인 및 공동체의 삶의 질 개선과 연결시켜 『가로적주성 개념』을 도입하여 입지여건별, 인접도로유형별 가중치를 정의하였다.

다만, 본 연구에서 제시된 가이드라인의 골격이나 구조는 가로공간 계획의 새로운 방향성을 제시하고 있으나 기존 교통계획 또는 도시계획 분야의 법정계획 또는 가이드라인과의 연계활용 방안을 구체적으로 제시하고 있진 못하다. 또한, 가로공간을 둘러싼 사람의 이용행태 또는 보행실태, 공간감 등을 반영해야 함을 시사하고 있지만, 실제 가로공간에서의 그러한 사항들에 대한 실질적인 적용가능성에 대해서는 예측할 수 없다는 점이 본 연구의 한계라고 볼 수 있다.

따라서 본 연구의 후속연구에서는 실제 가로공간(유형)을 대표하는 대전시의 주요 가로를 사례대상지로 선정하여 가이드라인의 적용가능성에 초점을 맞추어 심층 사례분석을 실시함으로써 실제 법·제도적 측면에서의 수용가능성과 실증분석에 기초한 연구결과를 통해 대전시 가로공간 계획에 반영될 수 있도록 하는 것이 필요하다.

참고문헌

□ 문헌 및 보고서 자료

<국내>

- 국토교통부(2014), <보행자 중심의 가로경관 가이드라인>
- 김중학 외 4인(2015), <스마트 셀 기반 활동인구의 공간정책 활용방안 연구>, 국토연구원
- 김중학(2009), <사람중심의 교통체계: 싱가포르 3M전략>, 국토연구원
- 대전광역시(2012), <대전 광역건축기본계획>
- 대전광역시(2013), <대중교통중심 도시공간구조 구축 실천방안>
- 대전광역시(2014), <대전광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2014~2018)>
- 대전광역시(2014), <대전광역시 보행안전 및 편의증진 기본계획(2014~2018)>
- 대전광역시(2017), <제1차 대전광역시 보행교통 개선계획(2017~2021)>
- 대전광역시(2017), <대전 근대문화예술특구 계획(2017)>
- 대전광역시(2016), <2015년 대전광역시 도시재생전략계획>
- 대전광역시(2009), <대전광역시 도시환경색채 기본계획(2009)-색채가이드라인>
- 대전광역시(2014), <2025 대전광역시 도시디자인 기본계획-도시디자인 가이드라인>
- 대전광역시(2015), <2025 대전광역시 경관계획-경관가이드라인>
- 서울특별시(2014), <친환경적 도로공간 활용방안>
- 서민호 외 1인(2012), <도시가로적 주성 도입방안 연구>, 국토연구원
- 염인섭(2014), <대전시 상업가로 유형별 활성화 방안>, 대전발전연구원(기본과제)
- 염인섭(2015), <대전 도심부 공원 연계성 확대 및 활성화에 관한 연구>, 대전발전연구원(기본과제)
- 염인섭(2016), <대전시 도시관리계획 체계 내에서 건축자산 진흥구역 적용방안에 관한 연구>, 대전세종연구원(기본과제)
- 오용준(2016), <지속가능한 충남형 도시계획 수립방향>, 충남연구원(현안과제연구)
- 이여경 외 2인(2014), <보행자 중심의 가로환경 조성을 위한 가로관리체계에 관한 연구- 미국 통합가로 정책 및 디자인가이드라인을 중심으로>, 한국도시설계학회 제15권 제6호, 2014.12
- 이한울, 안건혁 (2011), 상업지역 장소정체성에 영향을 주는 가로공간 구성요소, 『도시설계』 제12권 제1호, 한국도시설계학회
- 임유경 외 2인(2015), <사람 중심 가로 조성을 위한 도시설계 연구>, 건축도시공간연구소(기본과제)

〈국외〉

- City of New York(2015), <Street Design Manual>, New York City Department of Transportation
- City of Dallas(2013), <Complete Streets Design Manual>
- City of Boston(2013), <Boston Complete Streets Design Guidelines>
- City and County of San Francisco(2010), <San Francisco Better Streets Plan>, San Francisco Planning Department
- City of Philadelphia(2009), <Philadelphia Complete Streets Design Handbook>
- Lynch, Kevin(1960), Image of the City, The MIT Press, U.S.A
- McGrwaw-Hill, Inc.(2000), <The Livable City>, Partners for Livable Community
- Relph, Edward(1976), Place and Placeness; 김덕현 외 공역, 장소와 장소상실, 서울; 논형(2005)
- Steele, Fritz(1981), The Sense of Place, Boston; CBI Publishing Company

□ 관련 웹사이트 제공자료

- 국가통계포털 공식 웹사이트, <http://kosis.kr/index/index.jsp>
- 국토교통부 공식 웹사이트, <http://www.molit.go.kr/portal.do>
- 국토교통부 도시재생사업단 공식 웹사이트, <http://kourc.or.kr/>
- 대전광역시 공식 웹사이트(도시재생·도시계획) <http://www.daejeon.go.kr/urb/index.do>