일반연구보고서 2020-5

서울시 도로다이어트사업의 성과 및 효과평가 연구
- 2018~2019년 사업 대상지를 중심으로 -

A Study on the Performance and Effectiveness Evaluation of Road Diet Projects in Seoul

김성준 Kim, Sungjoon
허재석 Her, Jaeseok

(aur

일반연구보고서 2020-05

서울시 도로다이어트사업의 성과 및 효과평가 연구

– 2018~2019년 사업 대상지를 중심으로

A Study on the Performance and Effectiveness Evaluation of Road Diet Projects in Seoul

지은이 김성준, 허재석
펴낸곳 건축공간연구원
출판등록 제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)
인쇄 2020년 12월 26일, 발행: 2020년 12월 31일
주소 세종특별자치시 절재로 194, 701호
전화 044-417-9600
팩스 044-417-9608

http://www.auri.re.kr
가격: 16,000원, ISBN: 979-11-5659-301-0

이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구책임

김성준 부연구위원

연구진

허재석 연구원

외부연구진

김희철 가천대학교 교수

연구보조원

신영혜 행정인턴
이주현 조사원

연구심의위원

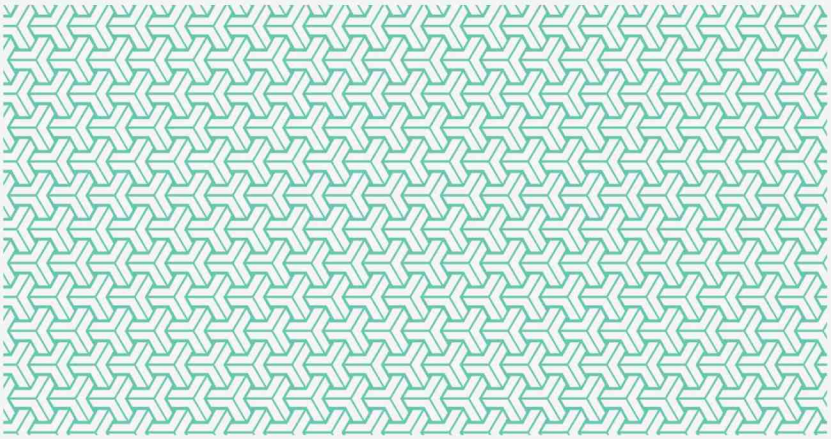
유광흠 기획조정실장
염철호 선임연구위원
조상규 선임연구위원
김일환 전문위원
권순관 행정안전부 사무관
홍경구 단국대학교 교수

연구자문위원

성현곤 충북대학교 교수
심재익 한국교통연구원 선임연구위원
한상진 한국교통연구원 선임연구위원

연구요약

Summary



도시교통의 패러다임이 보행 등 친환경교통수단의 중심으로 전환됨에 따라 도시공간에서 보행환경에 대한 관심과 중요성이 커지고 있다. 이에 많은 도시들이 기존 차량 중심의 가로공간을 보행자, 대중교통, 녹지공간이 결합된 지속가능한 친환경 도시공간으로 바꾸려는 다양한 정책적 노력을 하고 있다.

서울시에서는 이와 같은 시대적 흐름에 맞추어 도시공간구조를 보행중심으로 바꾸기 위한 노력으로써 도로다이어트 사업을 2016년부터 현재까지 매년 추진해 왔다. 그러나 아쉽게도 2019년을 마지막으로 본 사업은 종료되었고, 다른 보행환경개선사업에 편입되어 추진될 예정이다. 건축공간연구원 보행환경연구센터에서는 사업 초기부터 지속적으로 서울시의 도로다이어트 사업에 대한 연차별 컨설팅과 평가를 수행해 왔으며, 사업종료 이후인 2020년 시점에서 지난 4년간의 사업들에 대한 종합적인 정리 및 평가가 필요한 시점이다.

따라서 본 연구보고서에서는 이전 2016~2018년 사업들의 리뷰를 통해 시사점을 도출하고, 2018~2019년 사업을 대상으로는 효과 평가 및 설계기법의 실효성 검증을 통해 향후 사업의 추진방향을 제시하는 것을 목적으로 한다.

이를 위하여 먼저 2장에서는 도로다이어트의 개념과 주요설계 기법을 정리하고, 차로 폭원, 유효보도 폭원, 보행환경 개선과 관련된 국내 법제도 및 정책현황을 검토하였다. 그 다음 실제 실무자들이 참고할 수 있도록 서울시 도로다이어트 사업의 시행 주체와 사업 추진 절차를 정리하였다. 마지막으로 호주 시드니, 미국 뉴저지, 스코틀랜드 글래스고를 중심으로 해외의 도로다이어트 관련 정책을 조사·분석 후 시사점을 도출하였다.

3장에서는 2016년부터 2018년까지 매년 추진된 각 사업들에 대하여 정리 및 요약하고 종합적인 분석을 통해 그간의 성과와 향후 추진방향 등을 제시하였다. 2016년은 소규모 주택가의 생활도로를 중심으로 주로 사업이 이루어졌고, 2017년에는 사업의 규모가 축소된 상황에서 진행된 사업들, 그리고 2018년에서는 선택과 집중을 통한 효율적인 사업운영에 대한 리뷰와 시사점을 정리하였다.

4장에서는 매년 수행해오던 연차별 평가과정으로써 2018~2019년 사업을 대상으로 현장조사와 설문조사 등을 통해 사업의 성과와 효과를 실증적으로 분석하였다. 대상지별 드론촬영 및 실측과 분석결과, 현장컨설팅과 함께 사후 평가로써 사업 이후 운전자의 주행행태 변화, 보행환경의 안전성, 편의성, 쾌적성에 대한 인식 변화, 사업의 만족도, 사업 추진확대 의견 등을 조사하였다.

결론으로써 지금까지의 도로다이어트 사업 성과평가를 종합한 결과 물리적 보

행환경은 일부 개선된 것으로 나타나 긍정적이었다. 그러나 도로다이어트 사업의 법적근거가 미비하고 관련 법령, 설계지침과 실제 사업 결과물과의 정합성이 부족한 것으로 나타났다. 이를 개선하기 위해서는 향후 사업 관련 책임자와 실무, 심의 담당자들에 대한 지속적인 교육 등을 통해 사업의 취지에 맞는 계획 및 설계, 시공이 이루어질 수 있도록 해야 한다. 또한 사업주체인 지자체에서 사업 전후 평가를 강화하고, 이를 근거로 사업의 효율성 및 효과성을 제고할 필요가 있다.

주제어

보행환경, 도로다이어트, 서울시 보행환경 개선 사업, 도로공간 재편

차 례 CONTENTS

제1장 연구의 개요 1

1. 연구의 배경 및 목적 2
   1) 연구의 배경 및 필요성 2
   2) 연구의 목적 4
2. 연구의 범위 및 내용 5
   1) 연구의 범위 5
   2) 연구의 방법 5
   3) 연구의 흐름 6

제2장 도로다이어트의 개념 및 해외 도시들의 관련 정책 7

1. 도로다이어트의 개념 및 관련 법제도 8
   1) 도로다이어트의 개념 및 주요 설계 기법 8
   2) 도로다이어트 관련 국내 법제도 및 정책 현황 10
   3) 도로다이어트 사업 시행 주체 및 절차 17
2. 미국, 호주, 스코틀랜드의 도로다이어트 정책 18
   1) 지속가능한 친환경 도시 공간 조성을 위한 도로 공간 재편 : 호주 시드니 18
   2) 다양한 교통수단 이용이 가능한 완전가로 : 미국 뉴저지 25
   3) 보행자 중심의 가로를 위한 공간 재구성 : 스코틀랜드 글래스고 31
3. 소결 34

제3장 이전 서울시 도로다이어트 사업 추진 경과 및 시사점 37

1. 서울시 도로다이어트 사업 추진 배경 36
2. 이전 서울시 도로다이어트 사업 및 시사점 38
   1) 생활도로에서의 도로다이어트 사업 : 2016년 40
   2) 규모가 축소된 도로다이어트 사업 : 2017년 44
   3) 선택과 집중의 도로다이어트 사업 : 2018년 48

3. 평가결과 종합 및 시사점 52

제4장 도로다이어트사업의 실증분석 및 효과평가 55

1. 분석의 개요 56
2. 사업 실증분석 및 효과평가 58
1) 중심 상업지역의 차로 수 조정 : 중구 청파로 58
2) 생활도로 차로 폭원 축소(3.5m) : 구로구 구로동로42길 74
3) 생활도로 차로 폭원 축소(3.0m) : 성북구 북악산로 92
4) 학교 앞 교차로 개선 : 성동구 성수일로 110
5) 보도 미설치구간 보행 공간 확보 : 은평구 가좌로7나길 119

제5장 결론 129

1. 성과 및 평가결과 종합 130
2. 성과와 과제 144

참고문헌 147
영문요약 149
부록 151

표차례 LIST OF TABLES

[표 2-1] 도로 유형별 권장 보도 폭원 23
[표 2-2] 도로 유형별 차로 폭 23
[표 2-3] 자전거도로 유형별 유효 도로 폭 24
[표 3-1] 걷는 도시, 서울 종합계획 39
[표 3-2] 2016년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황 40
[표 3-3] 노원구 노원로1가길 사업전후 사업내용 41
[표 3-4] 2017년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황 44
[표 3-5] 송파구 양산로2길 사업전후 사업내용 45
[표 3-6] 2018년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황 48
[표 3-7] 성북구 북악산로 사업전후 사업내용 49
[표 3-8] 연도별 전반적인 보행환경 만족도 52
[표 3-9] 연도별 보행안전성 만족도 53
[표 3-10] 연도별 보행편의성 만족도 53
[표 3-11] 연도별 보행쾌적성 만족도 54
[표 4-1] 설문조사 응답자 특성 57
[표 4-2] 중구 청파로 개선내용 59
[표 4-3] 구로구 구로동로42길 개선내용 75
[표 4-4] 성북구 북악산로 개선내용 93
[표 4-5] 성동구 성수일로 개선내용 111
[표 4-6] 은평구 가좌로7나길 개선내용 120

그림차례 LIST OF FIGURES

[그림 1-1] 서울시 도로다이어트 추진 현황(2016년~2019년) 4
[그림 2-1] 도로다이어트 이전 도로(폭원 20m) 9
[그림 2-2] 차로폭 다이어트 유형1(보도 확장 및 자전거도로 설치) 9
[그림 2-3] 차로폭 다이어트 유형2(포켓주차 및 시케인, 내민보도, 중앙보행섬 설치) - 9
[그림 2-4] 차로 다이어트(자전거도로, 포켓주차, 내민보도, 시케인 설치) 9
[그림 2-5] 차로 폭원과 차량 통행속도 관계 12
[그림 2-6] '걷는 도시 서울' 종합계획 15
[그림 2-7] '걷는 도시 서울' 핵심과제 및 세부사업 16
[그림 2-8] 건축도시공간연구소-서울특별시 업무협약서(2015.05.) 16
[그림 2-9] 호주 시드니 Bourke Street 위치 18
[그림 2-10] Bourke Street의 교차로 19
[그림 2-11] Bourke Street의 설계 단면도 20
[그림 2-12] 보도와 자전거도로 사이에 설치된 조경시설 22
[그림 2-13] 애쉬 스트리트 공간재구성 개념도 22
[그림 2-14] 다양한 도로포장 유형과 재료 예시 24
[그림 2-15] 대상지 위치 25
[그림 2-16] 보행로의 구분 26
[그림 2-17] 가로시설물 기준예시 27
[그림 2-18] 여과기능을 하는 식생형 시설물(Biofiltration Swales) 27
[그림 2-19] 파크렛 설치 예시 28
[그림 2-20] 자전거시설 설치예시 28
[그림 2-21] 교차로 연석조성 기준예시 29
[그림 2-22] 횡단보도와 중앙 보행섬 설치예시 29
[그림 2-23] 자전거 시설 설치 예시 30
[그림 2-24] 스코틀랜드 글래스고 Sauchiehall Regeneration 대상지 위치 31
[그림 2-25] 글래스고 도로공간 재편 기본계획 32
[그림 2-26] 글래스고 도로공간 재편 결과 예시 33
[그림 3-1] 보행친화도시 서울비전 38
[그림 3-2] 노원구 노원로1가길 사업전후 단면도 41
[그림 3-3] 노원구 노원로1가길 사업전후 만족도 변화 42
[그림 3-4] 노원구 노원로1가길 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진 43

[그림 3-5] 송파구 양산로2길 사업전후 단면도 ——— 45
[그림 3-6] 송파구 양산로2길 사업 전후 만족도 변화 ——— 46
[그림 3-7] 송파구 양산로2길 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진 ——— 47
[그림 3-8] 성북구 북악산로 사업전후 단면도 ——— 49
[그림 3-9] 성북구 북악산로 사업 전후 만족도 변화 ——— 50
[그림 3-10] 성북구 북악산로 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진 ——— 51
[그림 4-1] 중구 청파로 사업 대상지 위치도 ——— 58
[그림 4-2] 중구 청파로 사업 대상지 사업이전 현황도면 ——— 60
[그림 4-3] 중구 청파로 사업 대상지 사업 계획도면 ——— 61
[그림 4-4] 중구 청파로 A-A' 구간 단면도 ——— 62
[그림 4-5] 중구 청파로 B-B' 구간 단면도 ——— 62
[그림 4-6] 중구 청파로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 63
[그림 4-7] 중구 청파로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 64
[그림 4-8] 중구 청파로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 65
[그림 4-9] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) ——— 66
[그림 4-10] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려) ——— 66
[그림 4-11] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속) ——— 67
[그림 4-12] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부) ——— 67
[그림 4-13] 중구 청파로 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) ——— 68
[그림 4-14] 중구 청파로 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소) ——— 68
[그림 4-15] 중구 청파로 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비) ——— 69
[그림 4-16] 중구 청파로 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선) ——— 69
[그림 4-17] 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선) ——— 70
[그림 4-18] 중구 청파로 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선) ——— 71
[그림 4-19] 중구 청파로 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소) ——— 71
[그림 4-20] 중구 청파로 보행환경 만족도 ——— 72
[그림 4-21] 중구 청파로 사업 확대에 대한 찬반 의견 ——— 72
[그림 4-22] 중구 청파로 추가 개선사항 및 보완점 ——— 73
[그림 4-23] 구로구 구로동로42길 사업 대상지 위치도 ——— 74
[그림 4-24] 구로구 구로동로42길 사업 이전 현황도면 ——— 76
[그림 4-25] 구로구 구로동로42길 사업 계획도면 ——— 77
[그림 4-26] 구로구 구로동로42길 A-A' 구간 단면도 ——— 78
[그림 4-27] 구로구 구로동로42길 B-B' 구간 단면도 ——— 78

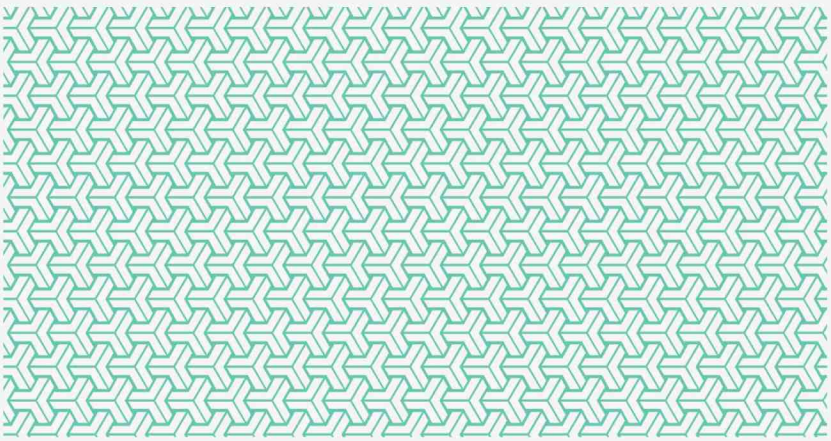
[그림 4-28] 구로구 구로동로42길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 79
[그림 4-29] 구로구 구로동로42길 B 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 80
[그림 4-30] 구로구 구로동로42길 C 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 81
[그림 4-31] 구로구 구로동로42길 사후 전경 사진 A ——— 82
[그림 4-32] 구로구 구로동로42길 사후 전경 사진 B ——— 83
[그림 4-33] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) ——— 84
[그림 4-34] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려) ——— 84
[그림 4-35] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속) ——— 85
[그림 4-36] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부) ——— 85
[그림 4-37] 구로구 구로동로42길 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) ——— 86
[그림 4-38] 구로구 구로동로42길 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소) ——— 86
[그림 4-39] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비) ——— 87
[그림 4-40] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선) ——— 87
[그림 4-41] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선) ——— 88
[그림 4-42] 구로구 구로동로42길 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선) ——— 89
[그림 4-43] 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소) ——— 89
[그림 4-44] 구로구 구로동로42길 보행환경 만족도 ——— 90
[그림 4-45] 구로구 구로동로42길 사업 확대에 대한 찬반 의견 ——— 90
[그림 4-46] 구로구 구로동로42길 추가 개선사항 및 보완점 ——— 91
[그림 4-47] 성북구 북악산로 사업 대상지 위치도 ——— 92
[그림 4-48] 성북구 북악산로 사업 계획도면 ——— 94
[그림 4-49] 성북구 북악산로 사업 계획도면 ——— 95
[그림 4-50] 성북구 북악산로 A-A' 구간 단면도 ——— 96
[그림 4-51] 성북구 북악산로 B-B' 구간 단면도 ——— 96
[그림 4-52] 성북구 북악산로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 97
[그림 4-53] 성북구 북악산로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 98
[그림 4-54] 성북구 북악산로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 99
[그림 4-55] 성북구 북악산로 사후 전경 사진 A ——— 100

[그림 4-56] 성북구 북악산로 사후 전경 사진 B ——— 101
[그림 4-57] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) ——— 102
[그림 4-58] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려) ——— 102
[그림 4-59] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속) ——— 103
[그림 4-60] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부) ——— 103
[그림 4-61] 성북구 북악산로 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) 104
[그림 4-62] 성북구 북악산로 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소) ——— 104
[그림 4-63] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비) 105
[그림 4-64] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선) — 105
[그림 4-65] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선) ——— 106
[그림 4-66] 성북구 북악산로 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선) 107
[그림 4-67] 성북구 북악산로 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소) — 107
[그림 4-68] 성북구 북악산로 보행환경 만족도 ——— 108
[그림 4-69] 성북구 북악산로 사업 확대에 대한 찬반 의견 ——— 108
[그림 4-70] 성북구 북악산로 추가 개선사항 및 보완점 ——— 109
[그림 4-71] 성동구 성수일로 사업 대상지 위치도 ——— 110
[그림 4-72] 성동구 성수일로 사업 이전 현황도면 ——— 112
[그림 4-73] 성동구 성수일로 사업 계획도면 ——— 113
그림 74 성동구 성수일로 A-A' 구간 단면도 ——— 114
[그림 4-75] 성동구 성수일로 B-B' 구간 단면도 ——— 114
[그림 4-76] 성동구 성수일로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 115
[그림 4-77] 성동구 성수일로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 116
[그림 4-78] 성동구 성수일로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 117
[그림 4-79] 은평구 가좌로7나길 사업 대상지 위치도 ——— 119
[그림 4-80] 은평구 가좌로7나길 사업 이전 현황도면 ——— 121
[그림 4-81] 은평구 가좌로7나길 사업 계획도면 ——— 122
[그림 4-82] 은평구 가좌로7나길 A-A' 구간 단면도 ——— 123
[그림 4-83] 은평구 가좌로7나길 B-B' 구간 단면도 ——— 123
[그림 4-84] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 124
[그림 4-85] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 125
[그림 4-86] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교 ——— 126
[그림 5-1] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소) · 130

[그림 5-2] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려) 131
[그림 5-3] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속) 132
[그림 5-4] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부) 133
[그림 5-5] 보행안전성 인식변화(차량 속도 및 충돌위험 감소) 134
[그림 5-6] 보행안전성 인식변화(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소) 135
[그림 5-7] 보행편의성 인식변화(보행 공간 확대, 휴게시설 정비) 136
[그림 5-8] 보행편의성 인식변화(보행동선 및 신호체계 개선) 137
[그림 5-9] 보행편의성 인식변화(교통약자를 위한 이동편의시설 개선) 137
[그림 5-10] 보행쾌적성 인식변화(조경 공간 증가, 가로경관 개선) 138
[그림 5-11] 보행쾌적성 인식변화(불법주차나 적치물 감소) 139
[그림 5-12] 보행환경 만족도 140
[그림 5-13] 사업 확대에 대한 찬반의견 141
[그림 5-14] 사업 개선사항 및 보완점 143

제1장 연구의 개요

Chapter.1



1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 내용
3. 연구의 흐름

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경 및 필요성

□ 연구의 배경

- 가로환경이 자동차에서 보행 등 친환경교통수단 중심으로 재편됨에 따라 가로 공간 환경 패러다임의 변화 요구 증대
  - 양적성장, 개발중심의 도시정책이 질적성장 보존중심으로 패러다임이 전환됨에 따라 기존 자동차 중심의 가로공간이 보행자 중심의 공간으로 전면적으로 재편되어야 한다는 사회적 요구가 증대되고 있음
  - 자동차 통행으로 발생하는 환경오염, 에너지 소비, 교통사고를 줄이기 위한 지속가능한 도시를 조성하기 위해서는 보행 및 친환경교통수단이 중심이 되는 가로환경으로의 공간재편이 이루어져야 함
  - 2012년 보행환경개선과 관련하여 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」이 제정됨으로써 그간 여러 소관부처에 산재해있던 보행관련 정책 및 제도를 총괄하는 법적기반이 마련됨
- 기존 차량 중심의 가로공간을 재편하여 보행자, 신교통수단, 녹지공간을 위한 공간을 확보하는 사업들의 확대
  - 기존 도시의 가로공간은 자동차 통행을 위한 도로 기능으로서 약 80%가 조성되어 왔음
  - 토지이용 상 가로주변의 시가지는 사적영역으로 이미 개발이 완료되어 추가적으로 소요되는 보행자, 신교통수단, 녹지공간을 위한 공간 확보가 불가능함에 따라 기존의 도로공간의 축소를 통해 이를 해결하려는 공공차원에서의 다양한 정책이 실행되고 있음[1)]
  - 특히 행정안전부와 지자체가 중심이 되어 '안전한 보행환경 조성사업', '보행자우선도로 사업', '어린이보호구역 개선사업' 등 보행자의 안전과 편의증진을 위한 다양한 사업을 추진하고 있으며 최근에 그 대상을 확대하고 있음
- 가로공간을 보행중심으로 재편하기 위한 정책의 구체적인 실행기법인 도로다이어트사업이 2016년부터 2019년까지 서울시에서 연차별로 추진되

1) '보행안전 종합대책'(2017.09.26.), '교통안전 종합대책'(2018.01.23.), '어린이보호구역 교통안전 강화대책'(2020.01.07.) 발표 등으로 보행관련 정책 및 사업 증대

어 오고 있음

- 도로다이어트 사업의 경우 별도의 법적근거가 있는 사업이 아닌 서울시 자체사업으로서 진행되어 왔음
- 서울시는 보행친화도시 조성을 위하여 2013년 '보행친화도시 서울비전', 2016년 '걷는 도시, 서울' 등 보행을 중심한 정책을 적극적으로 시행하고 있음
- 2013년부터 다양한 보행환경개선사업을 추진해 왔으며, 2016년부터는 본격적으로 도로다이어트를 목적으로 한 별도의 단일 사업을 2019년까지 매년 수행해 왔음
- 건축공간연구원 보행환경연구센터는 2016년부터 2020년 현재까지 서울시와 공동으로 도로다이어트사업과 관련하여 사업대상지 선정, 설계, 평가와 관련된 공동연구를 수행해 오고 있음

□ 연구의 필요성

- 2019년 사업을 마지막으로 서울시 도로다이어트사업이 종료됨에 따라 향후 관련 사업 추진 및 성과 확산을 위해 2019년 당해 사업에 대한 평가 뿐 아니라 기존 3개년(2016~2018년) 사업에 대한 종합리뷰 필요
  - 서울시 생활권 도로다이어트 사업은 2016년 이후 2019년까지 매년 추진되고 있음
  - 2016년 20개소(시범사업 대상지 성동구 성수이로 7길 포함), 2017년 14개소, 2018년 8개소, 2019년 10개소(광진구 광나루로 56길 제외)로 현재까지 총 51개소에서 사업 추진하였음[2)]
  - 서울시 도로다이어트 사업은 2019년을 끝으로 보행환경개선사업에 통합됨에 따라 기존 2016년부터 2018년까지의 연구를 검토하고 이에 대한 종합적인 분석과 시사점 도출이 필요
- 2019년 사업을 대상으로 연차별로 수행하던 효과평가를 위한 실증 분석 수행을 통해 그간의 사업평가 연구의 연속성 확보 필요
  - 2018년까지의 사업 리뷰를 바탕으로 2019년 사업 대상지에 대한 연차별 실증 분석 필요

2) 2019년 광진구 광나루로56길 사업 대상지는 기본 및 실시설계 용역 착수, 간담회 및 주민설명회 개최, 주민 설문조사 시행 등 도로다이어트 사업이 진행되어 사업이 추진되었으나, 주민 반대의견이 과반을 넘어 사업 취소

[그림 1-1] 서울시 도로다이어트 추진 현황(2016년~2019년)
출처 : 연구진 작성

2) 연구의 목적

- 기존 서울시 도로다이어트 사업(2016~2018년)평가 리뷰를 통해 2018 ~ 2019년 사업 및 전국단위로 확대되는 유관사업 추진에의 시사점 도출
- 2018~2019년 서울시 도로다이어트 사업 대상지를 대상으로 한 연차별 효과평가 수행을 통해 관련 기법들의 실효성을 검증하고, 향후 도로다이어트 관련 사업들에 대한 추진방향 제시

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

□ 시간적 범위

- 2016년~2019년 (이전 사업 리뷰, 준공년도 기준)
- 2019년~2020 (실증분석, 준공년도 기준)

□ 공간적 범위

- 서울시 중구 청파로(2018년 사업, 2020년 2월 준공)
- 서울시 구로구 구로동로42길(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
- 서울시 은평구 가좌로7나길(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
- 서울시 성북구 북악산로(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
- 서울시 성동구 성수일로(2019년 사업, 2019년 12월 준공)

대상지 선정기준
기준 1) 2020년 상반기 준공 완료되어 사업 전·후 효과 평가가 가능한 사업 대상지
기준 2) 일부구간에만 보도를 설치하는 등 사업 전후 변화가 크지 않은 대상지는 제외

2) 연구의 방법

□ 문헌 검토 및 사례 조사

- 국내외 도로다이어트 관련 법제도 및 문헌 검토
- 국내외 도로다이어트, 도로공간재편 등 관련 사업 현황 분석
- 2016년 ~2018년 사업 대상지 평가 보고서 및 현장 데이터 리뷰

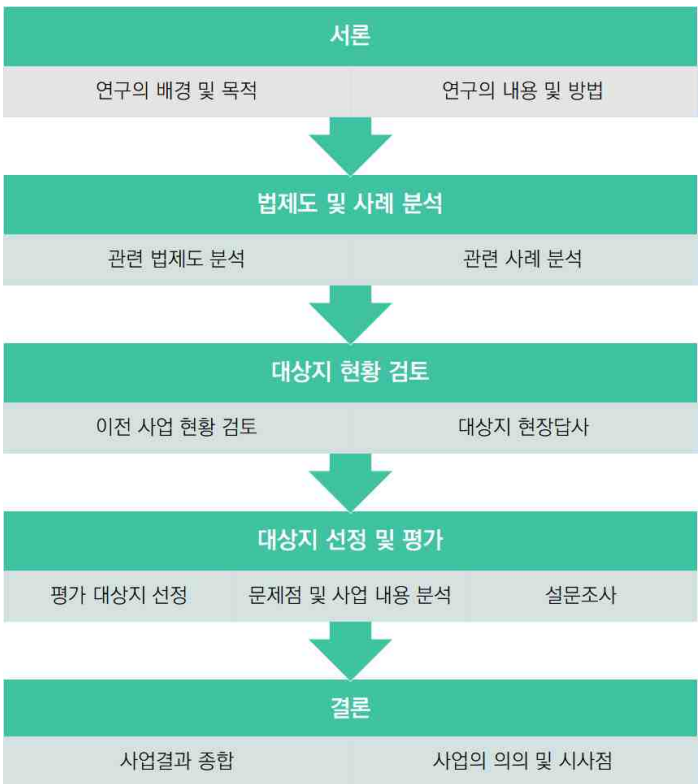
□ 현장 조사

- 사업 대상지(5개소)를 대상으로 한 사업 전후 현장조사
- 전 후 현장데이터의 비교를 중심으로 한 메타분석
- 대상지 물리적·사회적 환경, 차량 및 보행자 행태 등 관련 현황 분석

□ 이용자 인식조사(설문조사)

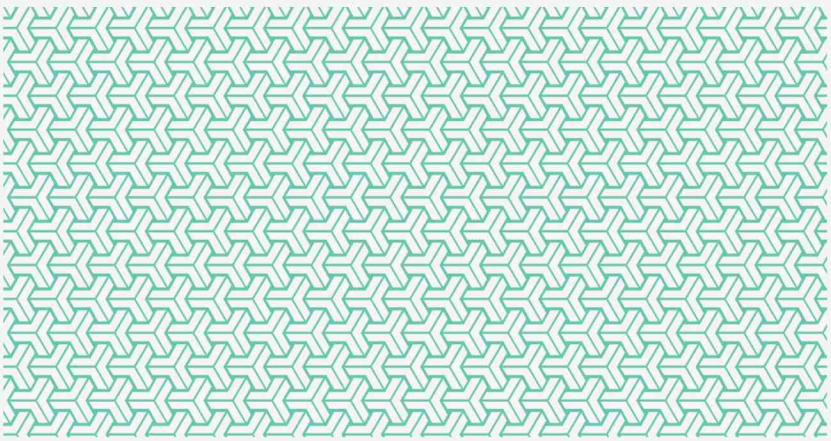
- 대상가로 이용자 (운전자, 보행자)를 대상으로 이용행태, 차량속도, 가로 이용 만족도, 사업 전후 인식 변화 등에 대한 설문분석 수행

3) 연구의 흐름



Chapter.2

제2장 도로다이어트의 개념 및 해외 도시들의 관련 정책



1. 도로다이어트의 개념 및 관련 법제도
2. 미국, 호주, 스코틀랜드의 도로다이어트 정책
3.소결

1. 도로다이어트 개념 및 관련 법제도

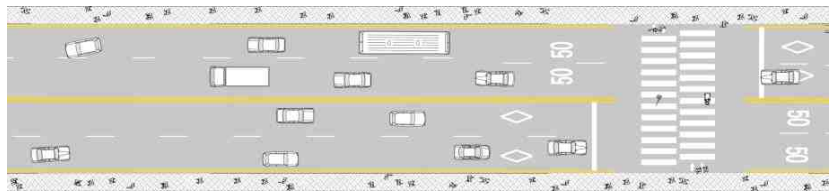
1) 도로다이어트의 개념 및 주요 설계 기법

□ 도로다이어트 개념

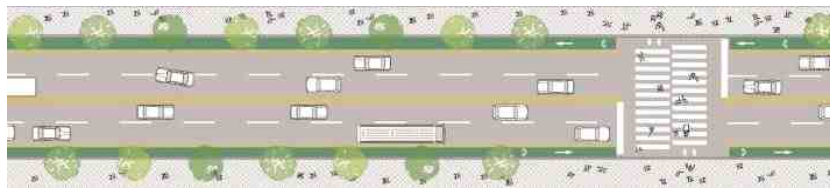
- 도로의 합리적 이용을 도모하기 위해 과도한 자동차 공간 축소
  - 도로다이어트는 자동차가 과도하게 점유하고 있는 도로공간을 줄이고 보도를 확장, 신설하거나 보행자 휴게시설 등의 공간 조성, 자전거나 대중교통 시설 등을 설치하는 사업을 의미함
  - 자동차뿐만 아니라 도로를 이용하는 보행자, 자전거 이용자, 대중교통 이용자 등 다양한 이용자를 고려하여 도로의 합리적, 효율적 이용을 도모하는 것을 목적으로 함
  - 도로다이어트는 단순히 차로를 축소하고 보행공간을 확장하거나 기타 교통수단을 위한 공간으로 조성하는 것이 아님
  - 도로다이어트는 연령, 장애여부 등과 상관없이 누구나 안전하고 편리하게 이용 가능한 '완전가로'를 조성하는 것이라 할 수 있음
- 1970년대 후반 미국에서 시작되어 점차 전 세계적으로 확대
  - 1970년대 자동차 중심적인 도시공간이 야기하는 많은 문제에 대하여 논의가 본격적으로 시작되었고, 그에 대한 대응으로 1979년 미국 몬태나주 빌링스에서 도로다이어트 사업이 시작됨
  - 1990년대 미국 전역으로 도로다이어트 사업이 확대되었으며, 우리나라에서는 2000년대 이후 관련 사업이 시작되었음

□ 도로다이어트 주요 설계 기법

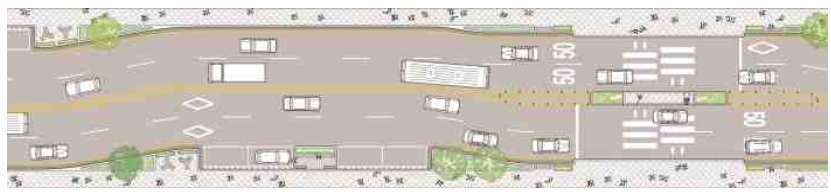
- 도로다이어트의 주요 기법은 '차로폭 다이어트'와 '차로 다이어트'로 구분
  - **(차로폭 다이어트)** 차로 폭원만 축소하여 전체 교통량과 흐름에 미치는 영향을 최소화하면서 보행환경을 효과적으로 개선할 수 있는 대안
  - 과도한 차로폭으로 인한 차량의 과속을 방지할 수 있음



[그림 2-1] 도로다이어트 이전 도로(폭원 20m)
출처 : 오성훈 외(2019), 2018 서울시 도로다이어트 현황과 평가, 건축도시공간연구소, p.9

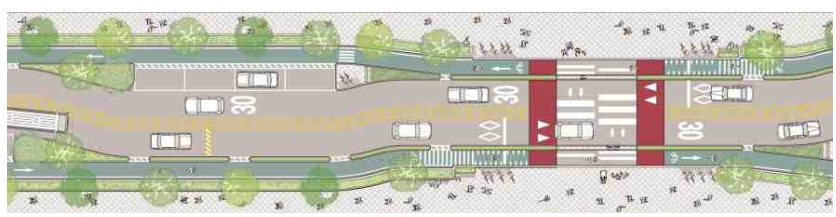


[그림 2-2] 차로폭 다이어트 유형1(보도 확장 및 자전거도로 설치)
출처 : 오성훈 외(2019), 2018 서울시 도로다이어트 현황과 평가, 건축도시공간연구소, p.9



[그림 2-3] 차로폭 다이어트 유형2(포켓주차 및 시케인, 내민보도, 중앙보행섬 설치)
출처 : 오성훈 외(2019), 2018 서울시 도로다이어트 현황과 평가, 건축도시공간연구소, p.9

- **(차로 다이어트)** 차로폭 다이어트보다 교통량과 차량의 흐름에 영향을 줄 수 있지만, 확보할 수 있는 공간이 많음
- 다양한 공간활용을 통하여 획기적으로 보행환경을 개선할 수 있는 장점이 있음



[그림 2-4] 차로 다이어트(자전거도로, 포켓주차, 내민보도, 시케인 설치)
출처 : 오성훈 외(2019), 2018 서울시 도로다이어트 현황과 평가, 건축도시공간연구소, p.9

2) 도로다이어트 관련 법제도 및 정책

① 자전거 등 비동력·무탄소 교통수단 관련

- 도로다이어트의 궁극적인 목적은 자동차 이용뿐만 아니라 비동력 교통수단 이용을 활성화하고, 가로를 이용하는 모든 이용자가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 완전가로를 조성하는 것임
- 본 연구에서는 비동력, 무탁소 교통수단과 관련하여 「지속가능 교통물류 발전법」, 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」등의 법제도를 검토함

□ 지속가능 교통물류 발전법

- 「지속가능 교통물류 발전법」은 교통물류의 지속가능한 발전기반을 조성하는 것을 목적으로 함
- 친환경적이며 이동성, 접근성, 안전성 향상을 위한 교통물류체계 추진, 효율적이며 교통수단 간, 지역 간, 계층 간 균형성을 확보하여 추진하는 것이 기본원칙

제29조(도시 · 군계획 등과의 연계)
① 국토교통부장관 또는 지방자치단체의 장은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 도시 · 군계획을 수립하거나 같은 조 제11호에 따른 도시 · 군계획사업을 추진할 때 교통수요 발생억제 등 지속가능 교통물류체계의 발전을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 우선적으로 반영하여야 한다. 〈개정 2011. 4. 14., 2013. 3. 23.〉
2. 환경친화적 교통물류시설을 확충하기 위한 비동력(非動力) · 무탄소(無炭素) 교통수단 및 대중교통 관련 시설의 체계적 확충과 이용
② 국토교통부장관은 지속가능 교통물류체계 지향형 도시 여건을 조성하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 지속가능 교통물류체계 지향형 도시 만들기 지침을 작성하여 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉
1. 지속가능 교통물류체계의 기본방향 및 목표
2. 지속가능성 관리지표
3. 지속가능 교통물류체계 구축 대상 지역의 선정기준 및 지원
4. 승용차 이용억제 등 교통수요 관리
5. 보행자, 자전거 및 대중교통 중심의 도시 여건 조성
6. 지속가능 교통물류체계 구축을 위한 주요 시설의 배치 및 개발
7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

제31조(비동력 · 무탄소 교통수단 활성화)
① 국토교통부장관은 비동력 · 무탄소 교통수단의 수송분담을 증대하여 자동차 등 동력을 이용한 교통수단의 온실가스 배출을 감축하고 환경친화적 에너지절감형 교통물류체계로 전환하기 위하여 **비동력 · 무탄소 교통수단 활성화 방안을 기본계획에 포함**하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 8. 9.〉
지속가능 교통물류 발전법 [시행 2019. 2. 15.] [법률 제15739호, 2018. 8. 14., 일부개정]

□ 자전거 이용 활성화에 관한 법률

- 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」의 목적은 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 자전거 이용 활성화에 이바지 하는 것임

- 자전거 이용 활성화를 위한 기본계획 및 지자체의 역할, 시설 기준 및 평가 등에 관한 사항을 포함하고 있음

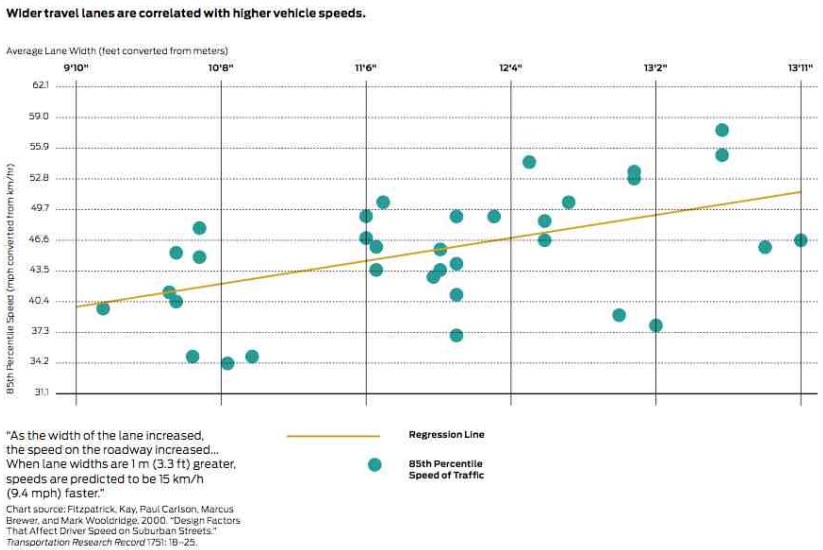
제4조(국가와 지방자치단체의 책무)
① 국가와 지방자치단체는 자전거이용시설의 정비 및 자전거 이용자의 안전과 편리를 도모하는 등 **자전거 이용 활성화를 위한 종합적인 시책을 마련**하여야 한다.
② 국가는 자전거이용시설의 정비를 촉진하기 위하여 자전거이용시설의 정비에 드는 비용의 일부를 지방자치단체에 보조할 수 있다.
③ 특별시장 · 광역시장 및 도지사는 국가가 제2항에 따라 시 · 군 · 자치구(이하 "시 · 군 · 구"라 한다)에 비용을 보조하는 경우 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 시 · 군 · 구에서 부담하여야 하는 비용의 일부를 보조할 수 있다.
④ 자전거 이용 활성화의 촉진 및 이용 여건의 개선을 위하여 필요한 사항은 지방자치단체의 조례로 정한다.
[전문개정 2014. 1. 28.]
자전거 이용 활성화에 관한 법률 [시행 2020. 12. 10.] [법률 제17382호, 2020. 6. 9., 일부개정]
제5조(자전거 이용 활성화계획의 수립)
① 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 도지사 · 특별자치도지사(이하 "시 · 도지사"라 한다)와 시장 · 군수 및 자치구의 구청장(이하 "시장 · 군수 · 구청장"이라 한다)은 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방경찰청장 · 경찰서장 또는 지방국토관리청장 등의 의견을 들어 자전거 이용 활성화계획(이하 "활성화계획"이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다. 활성화계획 중 대통령령으로 정하는 중요 사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.
자전거 이용 활성화에 관한 법률 [시행 2020. 12. 10.] [법률 제17382호, 2020. 6. 9., 일부개정]

② **차량 속도 및 차로 폭원 관련**

- 도로다이어트사업에서는 차로 폭원을 축소하고 보행자의 안전을 위해 차량의 제한속도를 낮춤

- 관련 연구에 의하면 차량의 속도가 60킬로미터일 경우 보행자와 충돌 시 보행자의 사망확률을 90%이지만, 50킬로미터인 경우 50%, 30킬로미터인 경우 10%로 감소[3)]

3) https://www.love30.ie/why-30kmh(검색일 : 2020.10.13.)



[그림 2-5] 차로 폭원과 차량 통행속도 관계

Fitzpatrick, K., Carlson, P., Brewer, M., & Wooldridge, M. (2001). Design factors that affect driver speed on suburban streets. Transportation Research Record, 1751(1), 18–25.

□ 안전속도 5030 정책

- 도심부 교통사고 발생위험과 사고 심각도 감소를 위해 차량의 제한속도를 50킬로미터 이하로 적용하는 '안전속도 5030' 정책이 2017년부터 전국단위에서 실시
- 「도로교통법 시행규칙」 개정에 따라 2021년 4월부터 전국 도심부의 일반도로의 제한속도가 50킬로미터로 하향 조정될 예정

제19조(자동차등과 노면전차의 속도)
①법 제17조제1항에 따른 자동차등과 노면전차의 도로 통행 속도는 다음 각 호와 같다. 〈개정 2010. 7. 9., 2019. 3. 28., 2019. 4. 17.〉
1. 일반도로(고속도로 및 자동차전용도로 외의 모든 도로를 말한다)
가. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항제1호가목부터 다목까지의 규정에 따른 주거지역 · 상업지역 및 공업지역의 일반도로에서는 **매시 50킬로미터 이내**. 다만, 지방경찰청장이 원활한 소통을 위하여 특히 필요하다고 인정하여 지정한 노선 또는 구간에서는 매시 60킬로미터 이내
도로교통법 시행규칙 [시행 2021. 4. 17.] [행정안전부령 제109호, 2019. 4. 17., 일부개정]

□ 도로의 구조 시설 기준에 관한 규칙

- 차로 폭원은「도로법」하위 시행규칙인「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에서 규정

제10조(차로)

① 도로의 차로수는 도로의 종류, 도로의 기능별 구분, 설계시간교통량, 도로의 계획목표연도의 설계서비스수준, 지형 상황, 나눠지거나 합해지는 도로의 차로수 등을 고려하여 정해야 한다. 〈개정 2020. 3. 6.〉

② 도로의 차로수는 교통흐름의 형태, 교통량의 시간별 · 방향별 분포, 그 밖의 교통 특성 및 지역 여건에 따라 홀수 차로로 할 수 있다. 〈개정 2020. 3. 6.〉

③ 차로의 폭은 차선의 중심선에서 인접한 차선의 중심선까지로 하며, 설계속도 및 지역에 따라 다음 표의 폭 이상으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 각 호의 구분에 따른 차로폭 이상으로 해야 한다. 〈개정 2011. 12. 23., 2020. 3. 6.〉

1. 설계기준자동차 및 경제성을 고려하여 필요한 경우: 3미터
2.「접경지역 지원 특별법」제2조제1호에 따른 접경지역에서 전차, 장갑차 등 군용차량의 통행에 따른 교통사고의 위험성을 고려하여 필요한 경우: 3.5미터

설계속도 (킬로미터/시간)	차로의 최소 폭(미터)		
	지방지역	도시지역	소형차도로
100 이상	3.50	3.50	3.25
80 이상	3.50	3.25	3.25
70 이상	3.25	3.25	3.00
60 이상	3.25	3.00	3.00
60 미만	3.00	3.00	3.00

④ 제3항에도 불구하고 통행하는 자동차의 종류 · 교통량, 그 밖의 교통 특성과 지역 여건 등을 고려하여 불가피한 경우에는 회전차로의 폭과 설계속도가 시속 40킬로미터 이하인 도시지역 차로의 폭은 2.75미터 이상으로 할 수 있다. 〈개정 2020. 3. 6.〉

도시 · 군계획시설의 결정 · 구조 및 설치기준에 관한 규칙 [시행 2020. 1. 1.] [국토교통부령 제679호, 2019. 12. 27., 일부개정]

③ 보도 설치 관련

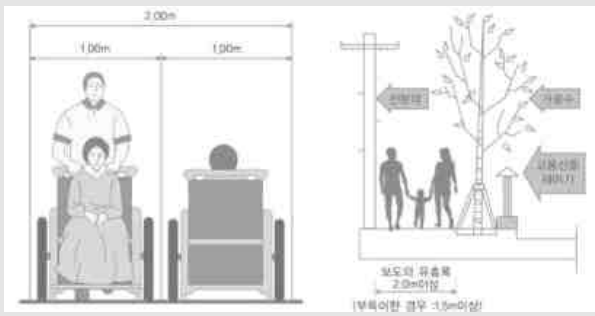
- 도로다이어트사업은 차도 공간을 축소하고 좁은 보도를 확장하거나 새로 설치하는 것을 기본으로 함

- 이와 함께 자전거 도로 설치, 보행자를 위한 휴게시설 및 조경시설 설치, 교통정온화 시설 및 횡단시설 보완 및 설치 등을 통해 보다 안전하고 쾌적한 가로환경을 조성하는 사업임

- 보도는 보행환경에서 중요한 요소로 보도 설치 및 폭원과 관련된 법제도로 「보도 설치 및 관리 지침」, 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙」 등이 있음

□ 보도 설치 및 관리 지침

보도 설치 및 관리지침
3-2 유효폭
보도의 유효폭은 최소 2.0m 이상을 확보하여야 한다. 다만, 기존도로의 증.개설시 및 주변지형여건, 지장물 등으로 보도 유효폭 2.0m를 확보할 수 없는 경우에는 1.5m까지 보도 유효폭을 축소할 수 있다. (중략) 보도 유효폭 2.0m는 휠체어를 사용하는 보행자 2인이 엇갈려 지나갈 수 있는 최소폭에 해당한다.



〈보도의 유효폭〉

보도의 유효폭은 보행자도로에서 보행자가 시설물에 방해받지 않고 이용하는 최소폭이므로 여유폭에 대한 고려가 필요하다. 따라서, 이러한 경우 시설물에 의해 방해받게 되는 방해폭을 아래 그림과 같이 보도의 유효폭에 추가하여 실제 보도폭을 산정해야 한다.

〈노상시설을 설치하는 경우의 보도 유효폭〉

5-2 횡단구성
자전거·보행자 겸용도로는 분리 시 자전거도로 폭 1.5m 이상, 보행자도로의 유효 보도폭 2.0m 이상으로 하고, 비분리시는 3.0m 이상으로 설치한다. 자전거·보행자 겸용도로는 측면에 0.25m 이상의 측방여유를 확보한다. 자전거·보행자 겸용도로의 선형, 경사, 기타 구조는 자전거와 보행자가 안전하고 원활하게 통행하는 것이 가능하도록 해야 한다.
보도 설치 및 관리 지침, 국토교통부예규 제237호(2019. 7. 26. 전부개정), pp.19-21, p.67.

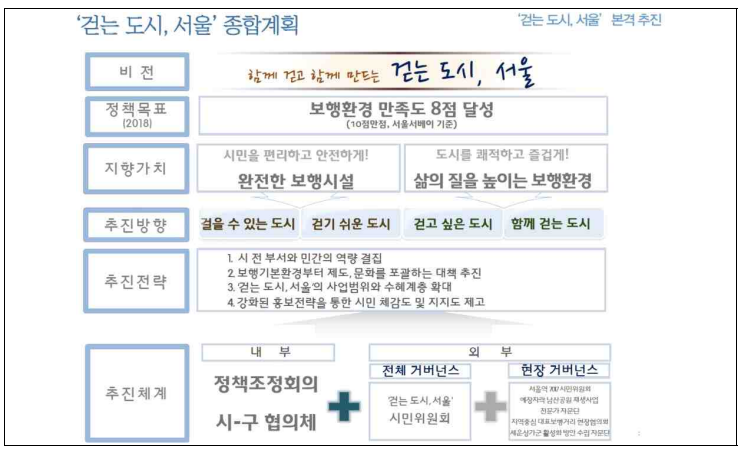
□ 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙

보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙
[별표2] 보행안전통로 및 안전시설의 설치기준(제10조 관련)
2. 최소 2.0미터 이상의 보행안전통로의 유효폭을 확보하여야 한다. 다만, 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증축·개축 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.2미터이상으로 완화할 수 있다.
보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙, 행정안전부령 제1호(2017. 7. 26. 타법개정).

④ 서울시 관련 정책

- 2016년부터 서울시 생활권 도로다이어트 사업이 추진되었으며, 퇴계로, 종각 등 도심권에서도 보행자 중심의 도로다이어트사업이 활발하게 시행되고 있음

□ '걷는 도시, 서울' 정책



[그림 2-6] '걷는 도시 서울' 종합계획
출처: 서울특별시. (2016). '이야기가 있는 도심보행길 조성' 기자설명회 자료

[그림 2-7] '걷는 도시 서울' 핵심과제 및 세부사업

출처: 서울특별시. (2016). '이야기가 있는 도심보행길 조성' 기자설명회 자료

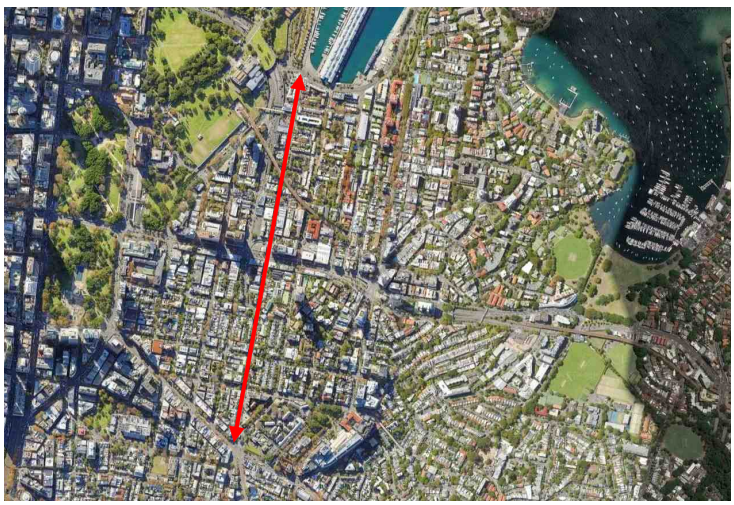
3) 도로다이어트사업 시행 주체 및 절차

- 도로다이어트사업은 비법정 계획으로써 법령에 명시되어 있는 명확한 사업 절차가 부재함
- 서울시의 경우 별도 예산사업으로써 보행정책과에서 자체적으로 진행해 온 사업으로서 본 연구에서는 서울시의 사업절차를 기준으로 다음과 같이 정리함

2. 미국, 호주, 스코틀랜드의 도로다이어트 정책

1) 지속가능한 친환경 도시 공간 조성을 위한 도로 공간 재편사례 : 호주 시드니 Bourke Street / Ash Street

□ 대상지 소개[4)]



[그림 2-8] 호주 시드니 Bourke Street 위치
출처: 구글맵, https://www.google.com/maps(검색일 : 2020.10.19.)

- 시드니는 거주자, 근로자 및 방문객을 위한 공공공간의 질 개선을 위하여 「Sustainable Sydney 2030」라는 혁신적인 도시설계 프로젝트를 진행하고 있음
- 2021년까지 시드니를 자전거친화도시로 조성하는 것을 핵심 목표로 하고 있음
- 시드니 Bourke Street의 자전거 도로는 남쪽의 그린 스퀘어(Green Square) 도시 재개발 구역에서 북쪽의 시드니 항구까지 총 7km 길이로, 양방향의 주차 및 자동차 교통과 분리된 자전거 전용 도로로 조성되어 있음
- 애쉬 스트리트는 시드니 도심부에 위치한 가로로 기존에는 차량이 통행하였던 상업 가로를 차량 통행을 제한하고 보행환경을 개선함
- 애쉬 스트리트(Ash street) 뿐만 아니라 인접한 엔젤플레이스(Angel

4) DRIVENxDESIGN, https://drivenxdesign.com/d100/(검색일 : 2020.9.24.)

Place)까지 사업구간을 확장함

- 도로에 인접한 건축물과 주변 구성요소를 종합적으로 고려하며, 안전하고 쾌적한 자전거 이용을 위한 전용도로를 조성함
- 본 프로젝트는 시드니 최초의 대규모 자전거길 조성 프로젝트로 사업 이후 자전거 이용객이 이전보다 408% 증가하였음[5)]

□ 계획/설계 요소 및 전략

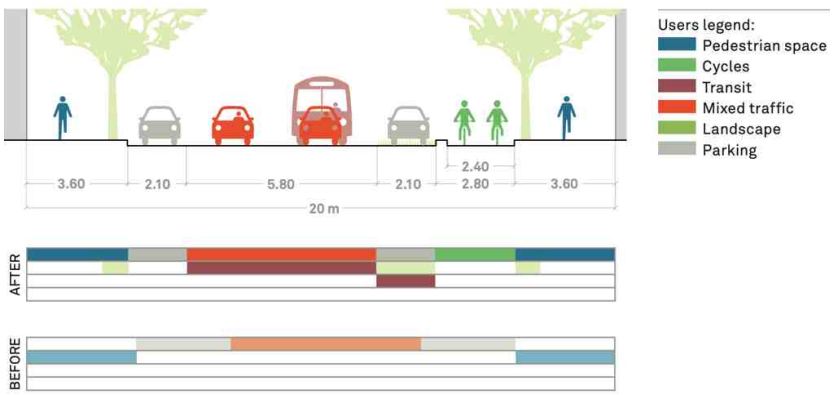
- 시드니의 좋은 거리 디자인(Street Good Design) 구성요소
  - 시드니에서는 좋은 거리 디자인을 위한 구성요소로 여섯 가지
    1) 안전한 거리 만들기
    2) 명확한 도로위계
    3) 보행자를 우선순위로 하는 계획
    4) 기존의 주요 보행 디자인 요소를 강화
    5) 도로 표면을 이전 보다 보행친화적으로 구성하는 계획
    6) 주변 도로까지 파급될 수 있는 통합된 설계요소 도입

    을 제시하고 있음

[그림 2-9] Bourke Street의 교차로
출처: https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.9.24.)

5) NACTO, https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/neighborhood-streets/residential-streets/case-study-bourke-st-sydney-australia/(검색일 : 2020.10.21.)

- Bourke Street의 주요 요소[6]
  - **(분리)** 보도와 주차, 통행 차량, 운전자와 보행자를 철저히 분리하여 설계
  - **(보호)** 중앙 분리대, 연석, 완충재, 저영향개발(LID) 기법 중 하나인 빗물 정원(rain gardens) 등을 통해 차량 운전자, 자전거 이용자, 보행자를 분리
  - 보행자 및 자전거 이용자의 횡단 거리를 줄이기 위해 내민보도를 적극적으로 활용함
  - **(차선축소)** 차로 폭원을 적절히 조정하고 거리 미관 개선, 도로 중앙선 삭제 및 40km/h로 속도제한
  - **(T-교차로)** 보행자의 통행권을 보장하고 자전거와 차량 운전자에게 동등한 통행권을 제공하는 공유형태의 T형교차로를 도입



[그림 2-10] Bourke Street의 설계 단면도
출처: https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/neighborhood-streets/residential-streets/case-study-bourke-st-sydney-australia/(검색일 : 2020.9.24.)

- Bourke Street의 설계 목표
  - **(활성화된 교통수단의 연결, Building active transport connections)** 가로와 공원, 오픈스페이스 등을 안전하고 매력적으로 연결하는 네트워크 구축은 「Sustainable Sydney 2030」 목표를 위한 핵심 요소
  - 누구나 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 자전거 도로를 설치함[7]

6) Government Architect New South Wales, https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.09.24.)

- **(설계를 통한 안전성 향상, Improving safety by design)**
  Bourke Street 설계는 중앙 분리대와 연석 등을 통해 가로 공간을 구분하여 자전거 이용자의 안전을 보장

- 교차로에서 보행자와 자전거 이용자, 차량 운전자에게 적절한 통행권을 보장하여 안전하게 상호작용할 수 있도록 하였음[8)]

- 친환경적인 침투성 포장, 빗물 정원(rain garden) 설치 및 기존 공공 공간 통합 등을 통해 쾌적한 보행환경을 조성

- 내민 연석(Curb Extension)을 적극적으로 설치하여 보행자와 자전거 이용자의 횡단거리를 단축시킴과 동시에 운전자가 주의하여 주행할 수 있는 환경을 조성하였음[9)]

- **(디자인 프로세스에 대한 협업, Collaborating on the design process)**
  디자인 프로세스는 시드니 도로해상서비스국(Roads and Maritime Services)을 중심으로 프로젝트 컨설턴트, 지역 커뮤니티 등과 협업하여 진행

- 자전거도로를 통해 도시 디자인의 기능을 통합하고 도심 거리의 풍경을 재정립함

- **(지속 가능성, Sustainability)**[10)]
  「Sustainable Sydney 2030」의 필수적인 부분인 지속가능성을 고려하여 Bourke Street는 자전거 이용자 친화적으로 설계됨

- 지역사회의 모든 사람들이 목적지에와 연결될 수 있도록 고도로 세분화된 자전거 네트워크를 구축하는 것을 최종 목표로 하고 있음

- 지역 커뮤니티에 의해 보도와 자전거 도로 사이에 완충 녹지형태로 조경 시설이 설치되었으며, 조경과 생태적 요소에 대한 지역주민들의 지속적인 관심으로 꾸준히 개선되고 있음

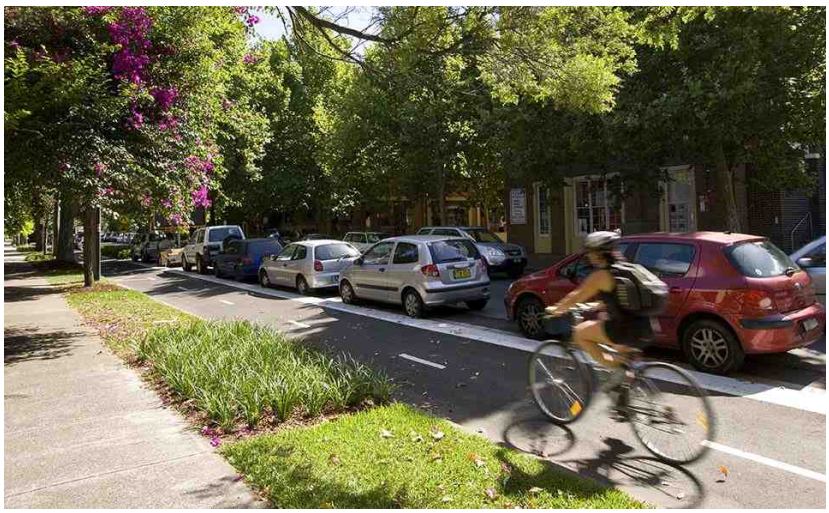
---

7) Government Architect New South Wales, https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.09.24.)

8) DRIVENxDESIGN: https://drivenxdesign.com/d100/showcase_details.asp?ID=11250(검색일 : 2020.9.24.)

9) Government Architect New South Wales, https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.09.24.)

10) DRIVENxDESIGN: https://drivenxdesign.com/d100/showcase_details.asp?ID=11250(검색일 : 2020.9.24.)



[그림 2-11] 보도와 자전거도로 사이에 설치된 조경시설
출처: Government Architect New South Wales(Simon Wood), https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.10.11.)

- 애쉬 스트리트에 적용된 설계원칙 및 요소
  - (공간재구성, Space allocation) 가로를 구성할 때 각각의 도로에 충분한 공간을 할당하여 재구성
  - 이는 공간을 재구성하는 것도 있지만 도로의 위계를 뚜렷하고, 각각의 도로에 필요한 서비스가 충분히 제공될 수 있도록 설계하는 것을 의미함

[그림 2-12] 애쉬 스트리트 공간재구성 개념도
출처: City of Sydney. (2013). Sydney Street Design Coordination PART E, p.86.

- **(충분한 보도 폭 조성, Footpath Widths)** 보행자도로의 경우 최소 1.2m의 너비를 표준으로 하며, 두 사람이 지날 수 있을 정도의 가로로 구성함
- 휠체어의 통행을 위하여 최소 2m를 권장하고 이보다 더 많은 통행이 예상되는 지역의 경우 3m로 제안

[표 2-1] 도로 유형별 권장 보도 폭원

구분		Public Domain Zone		Pedestrian Zone	
		권장	최소	권장	최소
일반 도로	도시 도로	2.0	1.0	4.0	3.0
	마을 중심부	1.5	1.0	3.5	2.5
	활동성 낮은 도로	1.5	1.0	3.5	2.0
	활동성 높은 도로	1.5	0.6	2.0	1.5
Lane ways		Shared zone		Shared zone 1.2	
Shared Zones		2.0-3.0	-	3.2	2.8
Slow streets		1.5+	1.0	3.5	2.0

출처: City of Sydney. (2013). p.89를 참고하여 연구진 작성.

- **(도로 폭 기준, Carriageway Widths)** 교통량이 적은 거리에서 차도는 교통정온화 기능을 수행하기 위해 폭원을 줄임
- 차량의 속도는 통행량이 많은 도로에서는 40km/h, 상대적으로 통행량이 적은 도로의 경우 30km/h로 속도제한을 둠
- 도로 폭의 경우 도로 유형에 따라 다르게 적용하며, 일부 도로의 경우 설계원칙을 넘는 폭으로도 구성하여 유연성을 고려함

[표 2-2] 도로 유형별 차로 폭

RTA Classfication	Primary traffic lane	Additional traffic lane	Parking
버스 혹은 대형 차량의 통행이 가능한 간선도로	3.2	2.8-2.9	2.3
Local Roads			
양방향 통행 2차선	2.9	2.9	2.2
1차선 도로	2.75	-	2.1
양방향 통행 1차선	3.2	-	2.1
일방통행 1차선	3.0	-	2.1
Shared Zones	2.8	-	-

출처: City of Sydney. (2013). p.91을 참고하여 연구진 작성.

- **(자전거도로 폭 기준, Cycleway Widths)** 자전거 통행 증진을 위해 도로에 위치한 보행자 도로와 함께 자전거도로 등을 구성

[표 2-3] 자전거도로 유형별 유효 도로 폭

Classification	Minimum lane width	Minimum kerb width
양방향 자전거 도로	2.4m	0.4m
일방향 자전거 도로	2.0m	0.4m
차도 위 자전거 도로	*	–
Shared Path	2.0m (도로 사정에 따라 1.2m)	–

출처: City of Sydney. (2013). Sydney Street Design Coordination PART E, p.91.

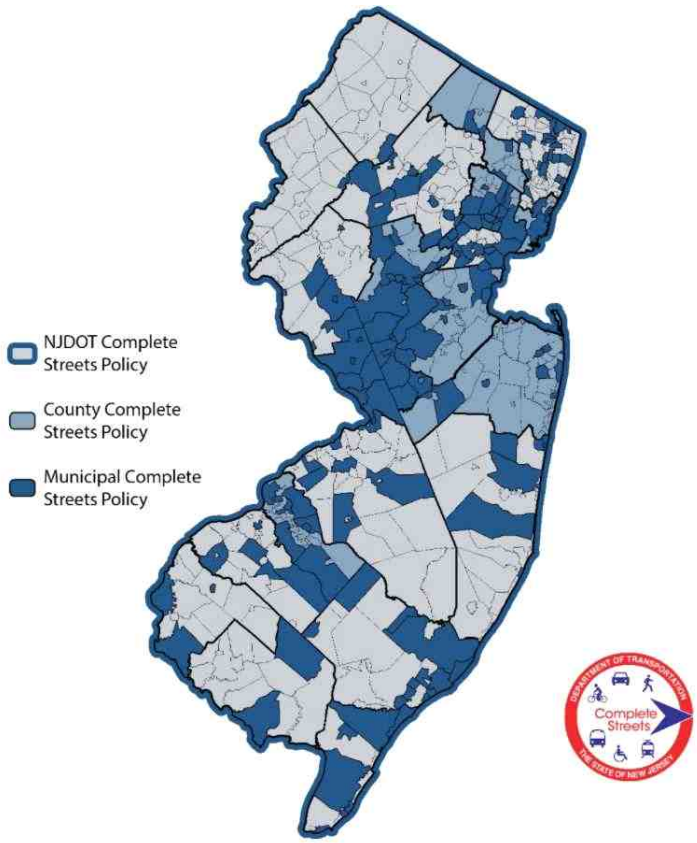
- **(포장과 재료, Paving and Materials)** 도로포장의 경우 일관된 디자인과 설계를 지향
- 보도의 경우 미끄럽지 않고 안정적이고 내구성을 갖춘 보행자도로 조성을 목표로 함
- 유동적으로 도로 포장을 변경할 수 있는 재료를 사용하고 아스팔트의 사용을 지양함

[그림 2-13] 다양한 도로포장 유형과 재료 예시

출처: City of Sydney. (2013), Sydney Street Design Coordination PART E, p.96.

2) 다양한 교통수단 이용이 가능한 완전가로 : 미국 뉴저지[11)]

□ 대상지 소개



[그림 2-14] 대상지 위치

출처 : NJ Bicycle and Pedestrian Resource Center (2020). http://njbikeped.org/service-category/nj-complete-streets/(검색일 : 2020.10.13.)

- 뉴저지 교통국은 2009년 기존의 자동차 통행을 최대한 억제하고 보행자와 자전거 이용자의 통행을 우선순위로 하는 '완전가로(Complete Street)' 정책을 추진함
- 주정부의 강력한 의지로 뉴저지의 약 130개 이상의 지방 및 카운티 정부에서 완전가로 정책을 시행하고 있으며, 관련 정책을 위한 계획 및 설계 지침을 제공하고 있음

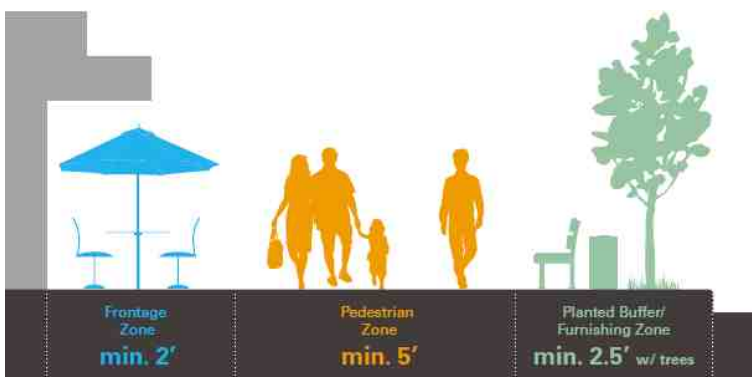
11) NJDOT, FHWA. (2017). New Jersey Complete Streets Design Guide의 내용을 발췌 및 요약함

□ 계획/설계 요소 및 전략

- 도로가 단순 차량 통행 우선 공간이 아닌 다양한 수요에 대응할 수 있도록 설계하는 것을 목표로 함
- 완전가로 툴박스 (Complete Streets Toolbox)라는 이름으로 보행로와 자전거 도로 등의 세부 가이드라인을 마련하였으며, 본 연구에서는 도로 다이어트 사업 시 적용 가능한 요소를 중심으로 이를 요약 정리함

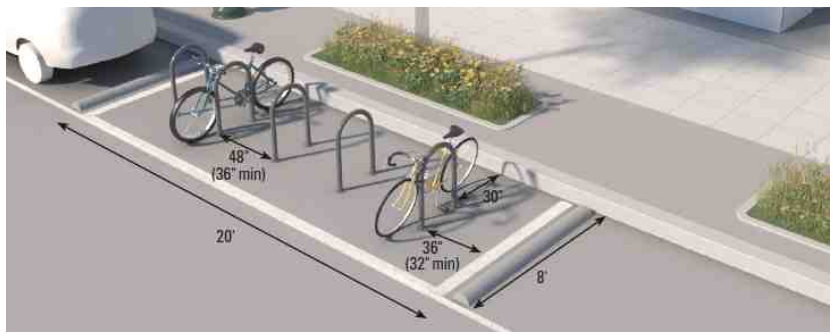
• 보도(Sidewalk Zone)

- 보도의 폭원은 ADA 표준에 따라 최소 5피트(약 1.5m)로 지정하여 휠체어 2대가 통행하는데 지장이 없어야 하며, 유모차 이용자나 보행자가 나란히 걸을 때 큰 불편함이 없는 보행환경을 제공하는 것을 목표로 함
- 보행로는 세 가지 영역(Frontage zone, Pedestrian zone, Planted Buffer/ Furnishing zone)으로 구분하고 세부적인 지침을 제시하였음
- 건축물 전면 공간(Frontage zone)은 건물과 인도와 인접한 사이에 위치하며 해당 지역에는 상업 건물의 가변형 좌석 등의 설치를 권장하여 가로의 활력을 유도하고 장애물이 없도록 설치함
- 보행자 공간(Pedestrian zone)에는 보행을 방해할 수 있는 시설물 설치를 지양하고 마지막 구역은 조경 설치를 통해 도로의 심미감, 쾌적성 향상을 도모함
- 완충 및 시설물 공간(Planted Buffer/ Furnishing zone)에는 여유 공간이 있을 시 보행자의 통행에 방해되는 시설물이나 보행자를 위한 휴게시설 등을 배치함



[그림 2-15] 보행로의 구분
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.35.

- 가로 시설물(Street Furniture)
  - 영구적으로 설치된 벤치의 경우 건물입구, 적재구역, 주차차량, 소화전 접근과 같은 잠재적 충돌을 방해하지 않도록 설치하며 각 벤치의 간격은 각 측면에서 최소 3피트(약 0.9m) 이격하여 설치함
  - 또한, 자전거 주차구역을 설치하면 일반적인 주차 자전거는 길이 6피트(약 1.8m), 폭 2피트(약 0.6m)로 이와 같은 너비에 맞춘 설계를 지향함



[그림 2-16] 가로시설물 기준예시
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.45.

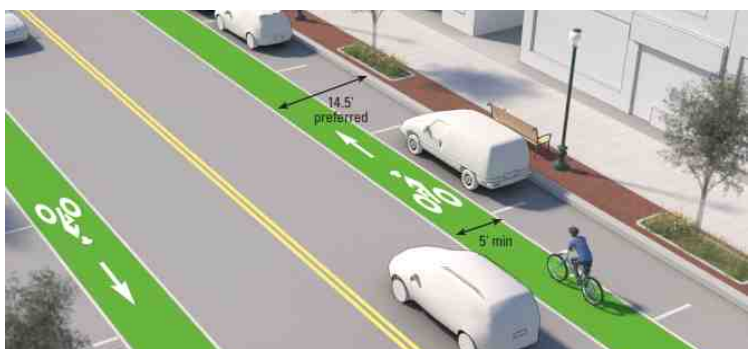
- 우수 관리(Stormwater Management)
  - 지속가능한 도시 조성을 위해 우수 관리는 중요한 부분이며, 침투성 포장이나 식생 등을 활용한 시설물을 설치하여 빗물의 순환, 여과, 체류 등이 가능함
  - 빗물 정원(Rain garden)이나 식생형 시설물의 용량에 맞는 적정한 빗물이 흘러갈 수 있도록 경사로는 4:1, 연석의 절단 너비는 최소 18인치(약 45.7cm)를 권장함

[그림 2-17] 여과기능을 하는 식생형 시설물(Biofiltration Swales)
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.53.

- 파클렛(Parklets)
  - 파클렛은 길을 이용하는 사람들에게 더 많은 보행로와 편의 시설을 제공하는 보도의 확장 개념으로, 주로 노상주차장에 시민들을 위한 공공공간으로 재사용하며 거리의 풍경과 보행로의 미적 향상을 목적으로 조성함
  - 야외 벤치의 경우 공공적인 성격을 기본적으로 지니지만 인접한 근린 상가에서 사용하는 가변형 벤치 설치를 권장함

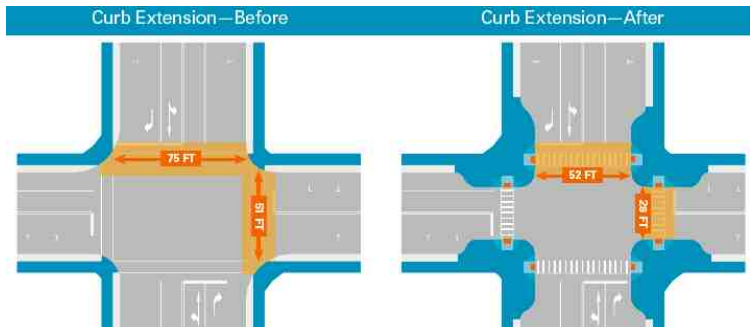
[그림 2-18] 파크렛 설치 예시
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.57.

- 자전거 시설물(Bicycle Facilities)
  - 도로와 가장 인접하는 지역에 자전거 도로를 설치하여 다양한 통행을 권장
  - 노상 주차장이 없는 자전거 차선의 최소 너비는 연석에서 5피트(약 1.5m), 연석이 없는 지역은 4피트(약 1.2m)로 설계하고
  - 주차장과 인접한 지역의 자전거 차선폭은 5-7피트(약 1.5-2.1m)로 제한함
  - 자전거 통행의 안전을 위하여 차도와 자전거 차선 사이 0.8미터의 버퍼 공간 조성을 통해 자전거 통행자의 안전을 도모함



[그림 2-19] 자전거시설 설치예시
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.91.

- 내민보도(Curb Extension)
  - 내민보도는 교차로에서 보행자 영역을 확장하여 보행자의 횡단거리를 줄여주고, 보행자와 운전자의 가시성 향상, 줄어든 회전반경으로 차량의 속도 감속 효과 등이 있으며, 우수 관리를 위한 시설물이나 자전거 거치대 등의 시설물과 통합하여 설치할 수 있음



[그림 2-20] 교차로 연석조성 기준예시
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.121.

- 중앙 보행섬(Crossing Islands)
  - 중앙 보행섬은 교통섬, 보행자 피난섬 등으로 명칭하기도 하며, 차량의 속도를 낮추고 보행자의 횡단거리 감소 및 대기 공간 제공 등을 통해 보행자의 안전성을 개선시키는 것을 목표로 함(오성훈 김영지 2017, p.14)
  - 보행자가 차량 통행에 노출되는 시간을 감소시켜 보행자 안전을 도모하는 방식으로 설계함

[그림 2-21] 횡단보도와 중앙 보행섬 설치예시
출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, p.122.

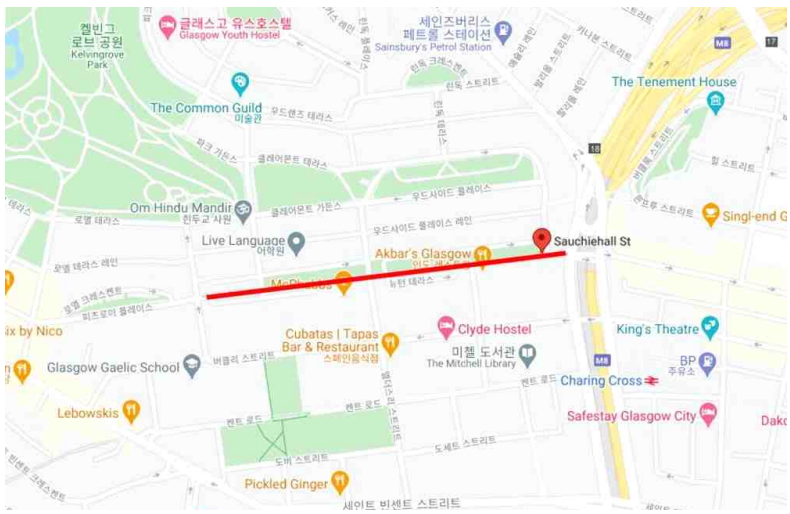
- 자전거 대기 공간(Bike Boxes)
  - 자전거 대기공간은 신호가 있는 교차로에 주행 차선 앞 자전거 운전자를 위한 지정 구역으로 자전거 운전자의 신호 지연을 줄이고 자전거의 움직임을 우선순위로 지정하도록 함
  - 녹색 신호가 시작될 때 회전반경에서의 충돌 가능성을 완화하고 보행자와 차량을 분리하기 위한 추가 버퍼를 형성하도록 조성함

[그림 2-22] 자전거 시설 설치 예시

출처 : NJDOT, FHWA(2017). New Jersey Complete Streets Design Guide, pp.140-141.

3) 스코틀랜드 글래스고 Sauchiehall Regeneration[12)]

□ 대상지 소개



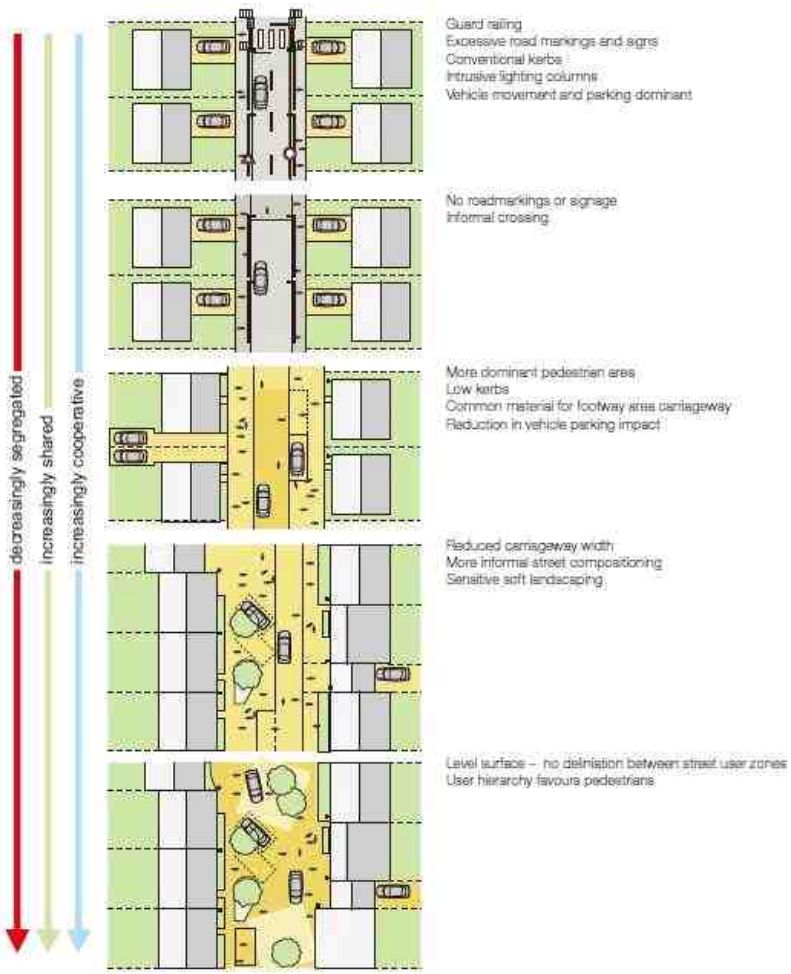
[그림 2-23] 스코틀랜드 글래스고 Sauchiehall Regeneration 대상지 위치
출처 : 구글맵

- 글래스고 시의회는 도시운동(Urban Movement)라는 프로그램 하에 글래스고의 중심도로로 위치하는 Sauchiehall Street를 6백만 파운드를 들여 재설계를 함
- 해당 지역을 시작으로 도시 전체의 가로에 임시 계획으로 이전의 4차선 도로를 2차선으로 줄이는 보행자 중심 도로로 전환하는 계획을 수립
- 애비뉴 프로그램은 시 지원금으로 주요 거리 17개를 변화시켜 도시의 경제를 개선하는 동시에 보행과 자전거 위주의 통행이 이루어질 수 있도록 도로 네트워크를 재구성하였음
- 본 프로그램은 도로의 절반을 차량 지배적인 도로 시스템에서 편안하게 앉거나 걷고 자전거를 타면서 도시를 둘러볼 수 있는 공간과 안전하고 풍경을 즐길 수 있는 장소로 변모시켰음
- 대부분의 거리는 블록 가장자리에 있어 공간을 재구성하기 용이한 상황임
- 우선순위로 보행, 자전거, 차량 순으로 도로이용의 위계를 정하면서 기존 차량 중심의 네트워크를 개선하였음

12) Glasgow City Council. (2016)와 Barrie, E. et al.,(2010)을 참고하여 정리함

□ 계획/설계 요소 및 전략

- 모든 거리의 디자인은 이동을 위한 통로의 제공이 아닌 사람들이 즐길 수 있는 장소로 만드는 것에 대한 중요성 인식을 첫 번째 목표로 둠
- 가로는 이용자들의 상호작용에 중점을 둔 설계 방식에 주안점을 두었음
- 차량 통행에 영향을 받지 않는 설계를 통해 이러한 상호작용을 증진
- 아이들이 안전하게 도로에서 통행하고 쉴 수 있는 공간 제공을 목표로 함



[그림 2-24] 글래스고 도로공간 재편 기본계획
출처 : Barrie, E. et al., (2010)

□ 설계전략

- 심리학과 인지
  - 운전자가 천천히 주행하며 보행자를 배려할 수 있도록 도로를 설계하고, 이로 인해 보행자가 모이고 다양한 활동일 일어날 수 있도록 함
- 가로크기
  - 교차로 사이는 보행자가 안전하게 횡단하고 운전자가 주의하며 주행할 수 있도록 최소화함
- 시거축소
  - 운전자의 시거를 줄임으로써 주행속도를 감속시킴

[그림 2-25] 글래스고 도로공간 재편 결과 예시
출처 : Glasgow City Council. (2016)

3. 소결

□ 보행자를 최우선으로 하되, 다양한 교통수단 고려

- 보행환경을 개선하는 사업인 만큼 선진사례는 본래 취지에 맞게 보행자의 안전과 편의를 최우선으로 고려하여 사업을 추진함
  - 국내에서는 보행환경을 개선하는 사업이지만, 차량의 통행을 고려하고 보행자의 통행에 대한 배려가 부족하여 사업의 본래 취지를 퇴색시키는 경우가 많음
  - 사업 추진 시에 안전하고 편리하게 보행자가 이용할 수 있도록 공간을 조성하는 사업의 목적을 고려하여 해당 내용이 사업에 반영될 수 있도록 추진할 필요가 있음
- 보행활동과 함께 자전거 교통과 대중교통 이용을 장려하여 보다 다양한 사회적 활동이 일어날 수 있도록 공간을 조성함
  - 차량위주의 도로 공간을 보행자와 함께 자전거 등 다양한 교통수단이 편리하게 이용할 수 있는 완전가로 형태를 지향함
  - 다양한 사회적 활동이 일어날 수 있도록 보행자를 중심으로 다양한 교통수단을 고려한 공간조성이 필요함

□ 가로공간의 질적 향상을 위한 설계요소 적용

- 차도를 축소하고 보행 공간 확장과 함께 친환경적인 조경시설과 보행자를 위한 휴게시설 등을 설치하고, 내민보도, 중앙 보행섬 등 보행 안전성 향상을 위한 설계요소 적용
  - 도로 공간을 재편하면서 보행자의 안전과 편의를 증진할 수 있는 설계요소를 적극적으로 적용하고 있으며, 특히 뉴저지에서는 우수관리 등을 고려한 조경 공간 설치를 장려하고 있음
  - 국내에서는 해외사례에서 제시하고 있는 설계요소를 실제 적용한 사례가 매우 드물어 보다 적극적으로 보행환경 개선과 함께 전반적인 가로공간의 질적 향상을 위한 세말한 설계와 시공이 이루어질 필요가 있음
- 교통약자가 편리하게 통행할 수 있도록 포장재질이나 경사에 대한 기준 제시
  - 경사로의 적정 기준이나 내구성을 갖추고 보행자 친화적인 포장 재질 등

을 고려하여 일반 보행자뿐만 아니라 휠체어나 유모차를 이용하는 교통약자가 큰 불편함 없이 통행할 수 있도록 관련 기준을 제시하고 있음

- 국내에서도 교통약자를 배려하여 턱 낮춤, 보도 평탄화 등 이전보다 크게 개선되고 있으나, 관련 사업 추진 시 이에 대한 고려가 이루어지지 않는 경우를 쉽게 찾아 볼 수 있어 개선이 필요함
- 또한, 사업 시행 시 참고할 수 있도록 적정 보도, 차로, 자전거의 폭원, 경사로의 최소 기준 뿐만 아니라 설치 시설물에 대한 구체적인 기준을 제시함

□ 상업지역 가로 공간 재편 시 주차수요를 고려한 가로 설계 필요

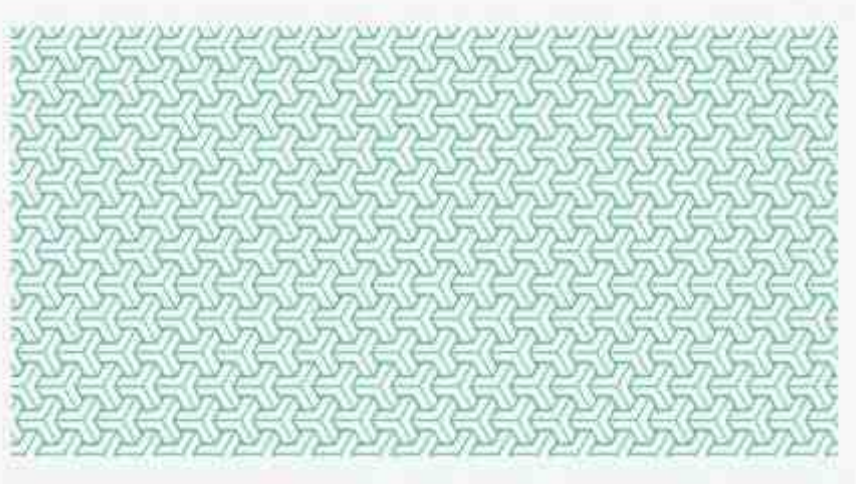
- 상업지역에서는 차량이용에 대한 수요를 모두 대체하기는 현실적으로 어려운 부분이 많으며, 이에 따라 가로변 노상주차공간이나 인근 주차시설을 통한 주차 공급이 필요할 수 있음
- 지역주민과 상인들의 불편을 최소화하고 먼 거리에서 방문하는 사람들의 접근성을 해치치 않는 범위에서 주차시설 공급방안 모색이 필요함

□ 통합적이고 체계적인 지침 제공 필요

- 뉴저지의 완전도로 가이드라인과 같이 시 전체에 적용할 다양한 보행환경 개선 아이디어에 대한 지침을 구체적으로 제시하여 관련 사업 추진 시 다양한 보행환경개선 방법 검토가 가능함
- 개별 사업별로 접근하는 것이 아니라 일반화된 지침을 통하여 보행환경을 개선한다면 일관된 패턴이 적용되어 공간을 이용하는 다양한 이해관계자(보행자, 자전거 이용자, 운전자, 지역 주민, 상인)들이 일상생활을 영위하면서 큰 혼란과 갈등 없이 안전하고 편안하게 공간을 경험할 것으로 기대됨
- 보행환경이 열악한 특정 지점, 가로, 지구의 보행환경 개선도 필요하지만 지자체나 광역자치단체 수준의 통합되어있고 일관된 보행환경 개선을 위해서는 뉴저지의 사례에서처럼 통합 가이드라인이 제시되어야 할 필요성이 있음

Chapter.3

제3장 이전 서울시 도로다이어트 사업 추진경과 및 시사점



1. 서울시 도로다이어트 사업 추진 배경
2. 서울시 도로다이어트 사업 추진 현황
3. 평가 결과 종합 및 시사점

1. 서울시 도로다이어트 사업 추진 배경

□ 「보행친화도시 서울비전」 발표[13)]

- 서울시는 2012년 4월 「보도블록 10계명」발표에 이어, 2013년 1월 21일 보행친화도시 조성을 위한 정책 및 사업의 목표와 방향을 제시하는 비전 발표
- 서울시 도시공간을 쾌적하고 안전하며, 편리하고 이야기가 있는 거리(4가지 키워드)로 만들기 위해 보행전용 거리 확대 운영, 생활권 보행자우선도로 도입, 보행자를 위한 횡단보도 개선, 걷기 문화 확산을 위한 보행길 조성 등 10대 사업 추진
  - (쾌적) ① 보행전용거리 확대 운영, ② 2014년까지 보행친화구역 5개소 조성
  - (안전) ③생활권 보행자우선도로 도입, ④어린이 보행전용거리, ⑤생활권 이면도로 차량 제한속도 강화
  - (편리) ⑥교통약자 보행환경 종합 개선, ⑦횡단보도 신호등 녹색시간 연장, ⑧도심 내 모든 교차로에 횡단보도 전면 설치
  - (이야기) ⑨보행친화도시 서울 걷기대회(가칭), ⑩도심보행길(프롬나드)

[그림 3-1] 보행친화도시 서울비전
출처 : 서울특별시, http://www.gwangjin.com/10416(검색일 2020.10.07.)

13) 서울특별시, (2013), 서울시, 「보행친화도시 서울 비전」 발표", 1월 22일 보도자료.

「걷는 도시, 서울」 종합계획 발표

- 2016년 1월 서울특별시는 「걷는 도시, 서울」 종합계획을 발표하고, 4대 정책방향, 8대 핵심과제, 35개 세부사업 선정
- 서울시 도로다이어트 사업은 '걷기 쉬운 도시' 정책의 세부사업 중 하나로서 생활권 도로를 보행자 중심 공간으로 재편하기 위해 2016년부터 2019년까지 51개의 사업지(시범사업 제외)에서 사업 추진

[표 3-1] 걷는 도시, 서울 종합계획

정책방향	핵심과제	세부사업
걸을 수 있는 도시	Ⅰ. 보행 기본환경 정비	1. 이면도로 Zone30 전면시행 추진 2. 보행환경개선지구 25개 자치구 확대시행 3. 보도 상 보행지장 시설물 관리 개선 4. 서울형 가로설계 및 관리 매누얼 개발·적용
	Ⅱ. 보행 안전시설 확충	5. 비규격 볼라드 일제정비 6. 골목길 재구조화, 보행자 우선도로 확대 7. 보행자 교통사고 다발지점 개선 8. 횡단보도 보행신호 본격 개선
걷기 쉬운 도시	Ⅲ. 보행의 연결성 제고	9. 도심권 전체 교차로 모든 방향 횡단보도 설치 10. 보행단절구간 전수조사 및 개선 11. 도심 입체 보행네트워크 조성
	Ⅳ. 보행의 편의성 제고	**12. 도로다이어트** 13. 종로·남대문 중앙버스전용차로 설치 14. 시민 이동성 케어센터 운영
걷고 싶은 도시	Ⅴ, 이벤트와 스토리가 있는 보행공간	15. 걷자 페스티벌 등 시민참여 이벤트 다양화 16. DDP 등 보행전용 거리 확대 17. 도심보행길 조성 18. 덕수궁 돌담길 회복 19. 서울 두드림길 확대 조성
	Ⅵ, '걷는 도시, 서울' 랜드마크 조성	20. 지역중심 대표보행거리 확산 21. 광화문광장 공간재편 22. 서울역 7017 프로젝트 23. 남산 예장자락 재생사업
함께 걷는 도시	Ⅶ, 교통약자의 보행권 증진	24. 옐로카펫 확대 추진 25. 교통약자를 위한 장애물 없는 보행환경 조성 26. 점자블록 전수조사 및 정비 27. 노인, 장애인 보호구역 개선 28. 어린이 교통사고 제로화 29. 연령대별 맞춤형 보행안전 교육
	Ⅷ, 제도와 문화 혁신	30. 교통분야 LOUD 프로젝트 추진 31. 서울시민 걷기 마일리지 프로젝트 32. 시민참여를 통한 '걷는 도시. 서울' 진단 및 개선 33. 녹색교통진흥지역 지정 추진 34. 교통안전분야 제도개선 추진 35. 민간사업의 보행대책수립 의무화 추진

출처 : 서울특별시. (2016). 이야기가 있는 도심보행길 조성. 기자회견발표자료(2016.04.26.)를 참고하여 연구진 작성

2. 서울시 도로다이어트 사업 추진 현황

1) 생활도로에서의 도로다이어트 사업 : 2016년

- 사업 개요
  - 종로구 새문안로5가길 등 총 19개소, 6,725m의 생활도로에서 사업을 추진하였음(시범사업 대상지 제외)
  - 개소 당 평균 사업 연장은 353.9m, 평균 사업비는 4억1천7백만 원이며, 보행자 휴게 공간 및 조경시설 설치(노원구), 시간제 통행제한 및 일방통행(강동구), 제한속도 하향(용산구) 등 대상지 특성을 고려하였음

[표 3-2] 2016년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황

번호	자치구	도로명	사업연장(m)	사업예산(천원)
1	종로구	새문안로5가길	200	550,000
2	중구	다산로36길	530	420,000
3	용산구	녹사평대로26길	440	527,000
4	성동구	성수일로10길	400	400,000
5	광진구	동일로	320	300,000
6	동대문구	신이문로	860	800,000
7	성북구	오패산로3길	470	600,000
8	도봉구	마들로	80	88,000
9	노원구	노원로1가길	130	400,000
10	은평구	갈현로1길	200	122,000
11	서대문구	증가로	125	100,000
12	강서구	공항대로59다길	880	627,000
13	구로구	구일로10길	430	585,000
14	금천구	한내로	300	550,000
15	동작구	여의대방로44길	200	427,000
16	관악구	관악로30길	550	650,000
17	강남구	논현로	240	200,000
개소당 평균			**353.9**	**417,263**

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대표사례지 : 노원구 노원로1가길

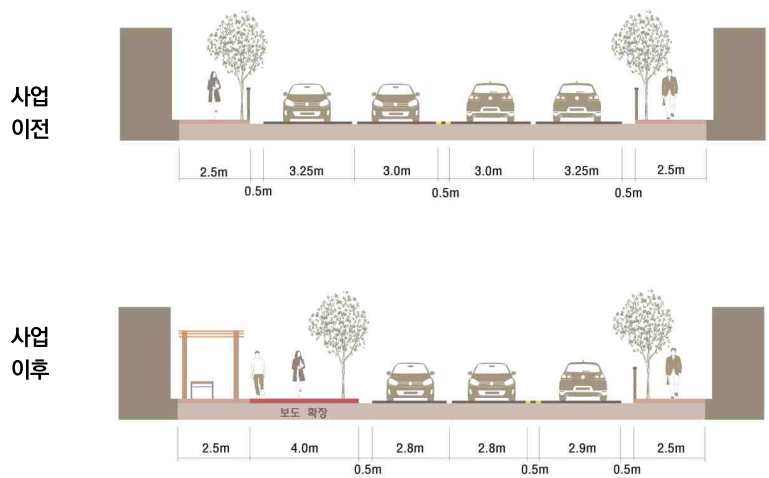
- 사업 연장 : 130m
- 사업 기간 : 2016년 03월 ~ 2016년 11월
- 사업 예산 : 400,000,000원
- 사업 내용

[표 3-3] 노원구 노원로1가길 사업전후 사업내용

	사업 이전	사업 이후
보도	2.5m	2.5~6.5m
차로 수(차로 폭)	4차로(3.0~3.25m)	3차로(2.8~2.9m)
안전시설물	-	노면표지 정비
기타	-	휴게 및 조경시설 설치

출처 : 오성훈, 허재석(2017, p.56.)을 참고하여 연구진 작성

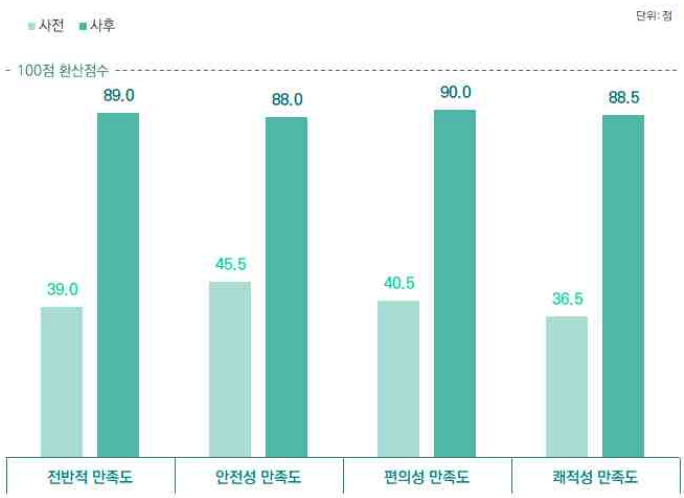
- 4차로로 운영되던 도로를 3차로로, 차로 폭원은 기존 3.0~3.25m에서 2.8~2.9m로 축소하고 초등학교 측 보도를 2.5m에서 6.5m로 확장하였음
- 확장된 보행공간에는 벤치와 파고라 등을 설치하여 보행자가 쉬어갈 수 있는 공간을 조성하였음
- 기존 부족하였던 보행자를 위한 휴게공간 및 조경시설을 설치하고, 불량하던 보도와 도로를 정비하여 쾌적한 가로환경이 조성되었음



[그림 3-2] 노원구 노원로1가길 사업전후 단면도
출처 : 오성훈, 허재석(2017, p.55.)

- 사업 효과

- 사업 대상지 이용자를 대상으로 사업 만족도를 조사한 결과, 전반적인 보행환경에 대한 만족도는 사업 이전 39점이었으나, 사업 이후 89점으로 상승하여 사업 만족도가 큰 것으로 나타남
- 특히 보행쾌적성 부분에서 큰 폭으로 상승하여 휴게 및 조경시설 설치 등에 따른 보행 쾌적성이 크게 개선 된 것으로 나타남
- 전반적으로 사업에 대한 주민들의 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 주민들의 인식하는 안전성, 편의성, 쾌적성 모두 사업 이후 크게 개선된 것으로 나타남



[그림 3-3] 노원구 노원로1가길 사업전후 만족도 변화
출처 : 오성훈, 허재석(2017, p.60.를 참고하여 연구진 작성)

- 현장사진
  - (사업 이전) 보도 정비 상태가 불량하고 보행자를 시설물이 부족하였으며, 유효보도 폭원이 협소하여 유모차, 휠체어나 여러 사람이 동시 지나가기에 불편한 가로환경이었음
  - (사업 이후) 보도가 정비되고 휴게 및 조경시설을 설치하여 가로환경의 쾌적성이 향상되었으며, 교통약자가 편리하게 통행할 수 있도록 보도 폭원이 확대됨

[그림 3-4] 노원구 노원로1가길 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진
출처 : 오성훈, 허재석(2017, p.57.)

2) 규모가 축소된 도로다이어트 사업 : 2017년

- 사업 현황
  - 2017년도에는 노원구 초안산로 등 총 14개소, 4,170m의 생활도로에서 사업을 추진하였으며, 2016년도에 비해 개소 수 및 사업 연장 모두 감소하였음
  - 개소 당 평균 사업 연장은 297.9m, 평균 사업비는 3억9천4백만 원으로 이전년도에 비해 평균 사업 연장은 56m, 평균 사업비는 약 2천 3백 만원 감소하였음

[표 3-4] 2017년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황

번호	자치구	도로명	사업연장(m)	사업예산(천원)
1	노원구	초안산로	470	543,000
2	광진구	아차산로36길	270	350,000
3	서초구	신반포로23길	250	800,000
4	강서구	금낭화로	750	543,000
5	용산구	이태원로	265	400,000
6	동대문구	하정로	520	800,000
7	성동구	뚝섬로3길	310	372,000
8	송파구	양산로2길	125	311,200
9	구로구	경인로53가길	220	206,000
10	도봉구	도봉로110길	500	258,000
11	은평구	갈현로41길	80	150,000
12	성북구	장월로	120	160,000
13	종로구	새문안로5가길	250	600,000
14	영등포구	도림로	40	24,000
개소당 평균			**297.9**	**394,086**

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대표사례지 : 송파구 양산로2길

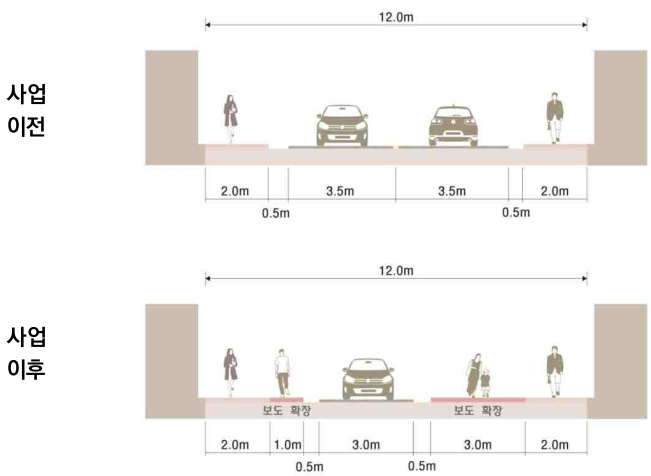
- 사업 연장 : 125m
- 사업 기간 : 2017년 10월 ~ 2018년 05월
- 사업 예산 : 311,200,000원
- 사업 내용

[표 3-5] 송파구 양산로2길 사업전후 사업내용

	사업 이전	사업 이후
보도	2.0m	3.0~4.0m
차로 수(차로 폭)	2차로(3.5m)	1차로(3.0m)
안전시설물	-	고원식 횡단보도, 미끄럼 방지포장
기타	-	포켓주차(어린이 승하차 구역), 일방통행, 제한속도 20km/h

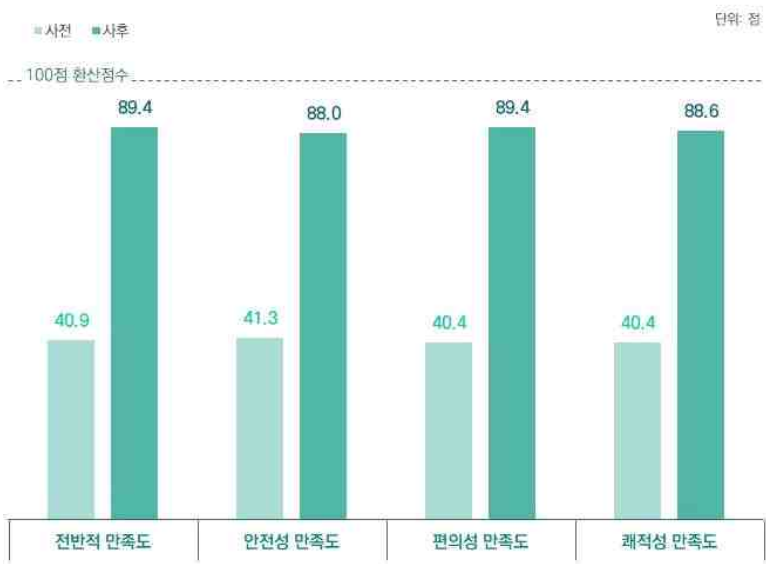
출처 : 오성훈, 허재석(2018, p.53.)을 참고하여 연구진 작성

- 기존 차로 수(2차로→1차로)와 차로 폭(3.5m→3.0m)로 축소하고 양측에 보도를 확장하였음
- 기존 가로수 등으로 유효보도폭원이 협소하였으나, 보도가 3.0m~5.0m까지 확장되면서 쾌적한 보행환경이 조성되었음
- 또한, 유치원 앞에는 통원 버스가 주정차할 수 있는 포켓주차공간을 조성하였으며, 교차로에는 회전반경을 최소화하는 등 다양한 설계요소를 반영하였음



[그림 3-5] 송파구 양산로2길 사업전후 단면도
출처 : 오성훈, 허재석(2018, p.53.)

- 사업 효과
  - 사업 대상지 이용자를 대상으로 사업 만족도를 조사한 결과, 전반적인 보행환경에 대한 만족도는 사업 이전 40.9점으로 낮았으나, 사업 이후 89.4점으로 크게 상승하였음
  - 도로다이어트 사업이후 안전성, 편의성, 쾌적성 모두 크게 상승하여 보행환경이 크게 개선된 것으로 나타남



[그림 3-6] 송파구 양산로2길 사업 전후 만족도 변화
출처 : 오성훈, 허재석(2018, p.59.)을 참고하여 연구진 작성

- 현장 사진
  - (사업 이전) 보도 폭원이 2.0m이나 가로수 수령이 오래되어 유효보도폭원이 협소하고, 유치원 앞 통원 버스 등의 불법주차가 빈번하게 발생함
  - (사업 이후) 차로 수를 축소하고 보도 폭원을 확장하고, 유치원 앞 어린이 승하차 구역을 조성하였음

[그림 3-7] 송파구 양산로2길 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진
출처 : 오성훈, 허재석(2018, p.56.)

3) 선택과 집중의 도로다이어트 사업 : 2018년

- 사업 현황
  - 사업대상지는 총 8개소가 선정되었으나, 중랑구 중랑천로 대상지가 협의 과정이 원활하게 진행되지 않아 7개소에서 사업을 추진하였음
  - 개소 당 평균 사업 연장은 543.9m, 평균 사업비는 9억6천9백만 원으로 이전년도에 비해 평균 사업 연장과 평균 사업비 모두 큰 폭으로 증가하였음
  - 서초구 대상지의 사업 연장이 2,000m, 사업 예산은 27억 원으로 특정 사업대상지에 집중된 경향이 있었음
  - 6개소의 평균 사업비(6억8천만 원)도 이전 년도에 비해 증가하였음(사업 연장은 301m로 이전 년도와 비슷하게 나타남)

[표 3-6] 2018년도 서울시 생활권 도로다이어트 추진 현황

번호	자치구	도로명	사업연장(m)	사업예산(천원)
1	노원구	초안산로	517	526,000
2	서초구	청계산로	2,000	2,700,000
3	성동구	마장로42길	300	659,000
4	성북구	북악산로	250	500,000
5	은평구	갈현로~은평로	160	400,000
6	종로구	북촌로	280	400,000
7	중구	청파로	300	1,600,000
개소당 평균			**543.9**	**969,286**

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대표사례지 : 성북구 북악산로

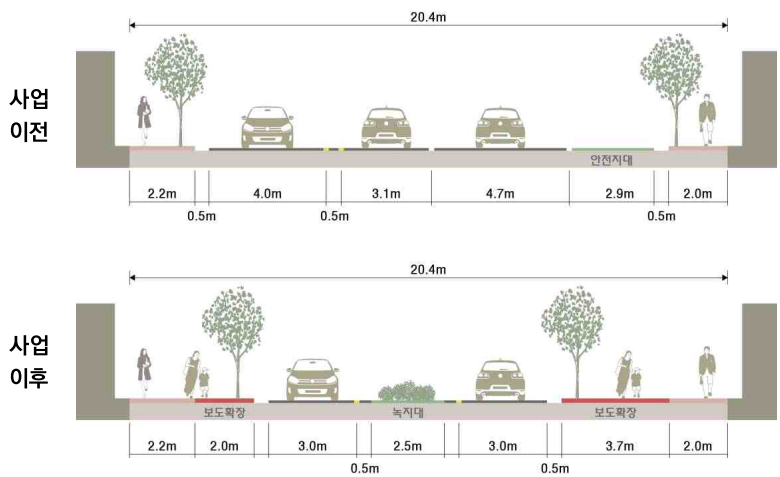
- 사업 연장 : 250m
- 사업 기간 : 2016년 03월 ~ 2016년 11월
- 사업 예산 : 500,000,000원
- 사업 내용

[표 3-7] 성북구 북악산로 사업전후 사업내용

	사업 이전	사업 이후
보도(학교 앞)	1.5~2.5m	3.0~5.5m
차로 수(차로 폭)	3~4차로(3.0~5.6m)	2~3차로(3.0~3.25m)
안전시설물	-	내민보도, 중앙녹지대
기타	제한속도 60km/h	제한속도 30km/h

출처 : 오성훈 외(2019, p.101.)를 참고하여 연구진 작성

- 사업 이전 차로 폭원은 3.1~4.7m이었으나, 사업 이후 3.0m로 축소하였으며, 차로 수도 기존 3차로에서 2차로로 축소하였음
- 기존 안전지대 공간은 삭제하였으며, 줄어든 차도 공간만큼 보도를 확장
- 중앙 녹지대를 설치하여 쾌적한 가로환경과 함께 차량의 속도를 제어할 수 있는 환경으로 조성하였음
- 보도 폭원은 기존 2.2m로 협소하였으나, 도로다이어트를 통해 4.2~5.7m로 확대되었음



[그림 3-8] 성북구 북악산로 사업전후 단면도

출처 : 오성훈 외(2019, p.103.)

□ 사업 효과

- 사업 대상지 이용자를 대상으로 사업 만족도를 조사한 결과, 전반적인 보행환경에 대한 만족도는 사업 이전 32.4점으로 매우 낮았으나, 사업 이후 87.6점으로 50점 이상 상승하였음
- 사업 이후 보행안전성 및 쾌적성에 대한 만족도가 크게 상승하였으며, 특히 편의성 만족도가 가장 큰 폭으로 상승하였음
- 지역주민들의 편의성 만족도는 사업 이전 25.2점으로 편의성 측면에서 매우 열악한 환경이었으나, 사업 이후 88.4점으로 가장 높게 나타남
- 안전성 및 쾌적성 항목도 사업이후 모두 큰 폭으로 상승하여 사업의 효과가 큰 것으로 나타남

[그림 3-9] 성북구 북악산로 사업 전후 만족도 변화

- 현장 사진
  - (사업 이전) 도로 공간 대부분이 자동차를 위한 공간으로 이용되고 있어 보도공간은 매우 협소하고, 넓은 차로폭원으로 차량이 쉽게 과속할 수 있는 환경
  - (사업 이후) 차로 수가 축소되고 보도가 확장되면서 보행공간이 늘어났으며, 차량의 속도를 제어하고 쾌적한 가로경관을 위하여 중앙녹지대 설치

[그림 3-10] 성북구 북악산로 사업이전(위), 이후(아래) 현장사진
출처 : 오성훈 외(2019, p.104.)

3. 평가결과 종합 및 시사점

□ 평가결과 종합

- 2016년부터 2018년까지 각 연도별 6~8개소의 사업대상지를 선정하여 보행환경에 대한 만족도 설문조사를 실시하였음
- 생활권 도로다이어트 사업 대상지를 이용하는 인근 주민이나 상인 등을 대상으로 사업 전후 전반적인 보행환경 만족도, 보행안전성 만족도, 보행 편의성 만족도, 보행쾌적성 만족도 등 4가지 만족도를 조사하였음

• 전반적인 보행환경 만족도

- 사업 이전 3개년 평균 만족도는 48.1점이었으나, 사업 이후 81.4점으로 상승하여 큰 폭으로 상승하였음
- 2016년도의 상승 폭이 가장 컸으며, 사후 만족도 평균도 가장 높게 나타남
- 사업 이후 전반적인 보행환경 만족도가 가장 낮은 대상지의 점수는 57.5점이며, 가장 높은 대상지의 점수는 94.5점으로 대상지 별 편차가 큰 것으로 나타남

[표 3-8] 연도별 전반적인 보행환경 만족도

연도	표본수	평균		최솟값(A)		최댓값(B)		차이(B-A)	
		사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
2016 (8개소)	400	47.5	82.0	36.0	64.5	58.5	94.5	22.5	30
2017 (6개소)	300	46.6	79.3	40.9	57.5	54.7	89.4	13.8	31.9
2018 (6개소)	300	49.6	81.4	28.7	72.3	63.7	87.6	35	15.3
합계	1,000	48.1	81.4	28.7	57.5	63.7	94.5	35	37

출처 : 오성훈, 허재석(2017), 오성훈, 허재석(2018), 오성훈 외(2019)를 참고하여 연구진 작성

• 보행안전성 만족도

- 보행안전성 만족도 평균은 연차별 비슷하게 나타났으며, 사업 이후 만족도 상승폭은 2016년도가 가장 크게 나타남
- 2018년에는 사전 만족도가 25.5점으로 가장 낮았으나, 사업 이후 최솟값이 68.1점으로 보행안전성 측면에서 사업 이후 크게 개선된 것으로 나타남

[표 3-9] 연도별 보행안전성 만족도

연도	표본 수	평균		최솟값		최댓값		차이(B-A)	
		사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
2016 (8개소)	400	47.4	81.1	37.5	63.5	53.0	93.5	15.5	30
2017 (6개소)	300	46.2	78.2	40.4	57.9	54.2	88.0	13.8	30.1
2018 (6개소)	300	47.5	79.4	25.5	68.1	58.8	87.6	33.3	19.5
합계	1,000	47.1	79.8	25.5	57.9	58.8	93.5	33.3	35.6

출처 : 오성훈, 허재석(2017), 오성훈, 허재석(2018), 오성훈 외(2019)를 참고하여 연구진 작성

- 보행편의성 만족도
  - 사업 이후 보행 편의성 항목의 만족도는 평균 32.9점 상승하였으며, 2016년 가장 큰 폭으로 상승하였음
  - 2018년도 사업 대상지의 보행편의성 항목의 사전 만족도가 매우 낮은 곳이 있었으나, 사업 이후 큰 폭으로 상승하였음
  - 사업 이후 가장 만족도가 낮은 대상지의 점수는 56.3점으로 일부 대상지에서는 도로다이어트 사업의 보행편의성 개선효과가 크지 않은 것으로 나타남

[표 3-10] 연도별 보행편의성 만족도

연도	표본 수	평균		최솟값		최댓값		차이(B-A)	
		사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
2016 (8개소)	400	47.3	81.8	34.0	64.5	63.0	94.0	29	29.5
2017 (6개소)	300	46.3	77.5	40.4	56.3	53.8	89.4	13.4	33.1
2018 (6개소)	300	47.6	79.8	25.2	69.4	60.4	88.4	35.2	19
합계	1,000	47.1	80.0	25.2	56.3	63.0	94.0	37.8	37.7

출처 : 오성훈, 허재석(2017), 오성훈, 허재석(2018), 오성훈 외(2019)를 참고하여 연구진 작성

- 보행쾌적성 만족도
  - 보행쾌적성 평균 만족도는 사업 이전 46.7점이었으나, 사업 이후 35.5점 큰 폭으로 상승(사후 보행 쾌적성 평균 만족도 : 82.2점)하여 보행쾌적성 측면에서 사업 효과가 큰 것으로 나타남
  - 사업 이후 대부분의 대상지에서 보행쾌적성 만족도가 80점 이상으로 높게 나타나 대상지별 편차가 줄어들었으나, 2017년 일부 대상지의 사후 만족도가 높지 않아 편차가 크게 나타남

[표 3-11] 연도별 보행쾌적성 만족도

연도	표본 수	평균		최솟값		최댓값		차이(B-A)	
		사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
2016 (8개소)	400	45.0	84.4	33.5	71.0	55.0	95.5	21.5	24.5
2017 (6개소)	300	46.7	77.3	40.4	57.9	55.6	88.6	15.2	30.7
2018 (6개소)	300	48.9	83.3	30.6	76.8	60.8	87.4	30.2	10.6
합계	1,000	46.7	82.2	30.6	57.9	60.8	95.5	30.2	37.6

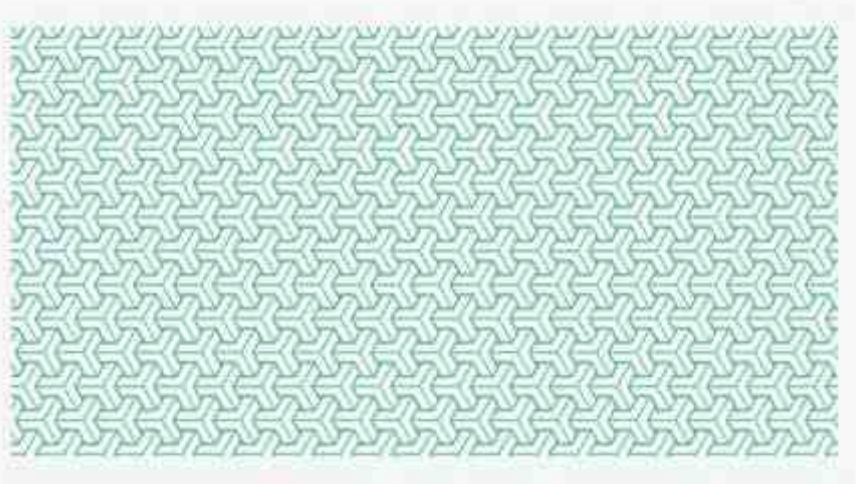
출처 : 오성훈, 허재석(2017), 오성훈, 허재석(2018), 오성훈 외(2019)를 참고하여 연구진 작성

□ 시사점

- 사업의 취지와 목적에 맞는 대상지 선정, 계획 및 설계, 시공 과정이 필요
  - 사업에 대한 만족도는 사업이전에 비해 높아졌으나, 일부 대상지에서는 큰 효과가 없는 것으로 나타남
  - 적절한 대상지 선정과 지역 특성과 이용행태, 사업의 취지와 목적 등을 고려하여 계획 및 설계, 시공과정이 중요
  - 사업 진행과정에서 주민들의 의견 수렴과정을 통하여 사업의 효과를 제고할 필요가 있음
- 사업에 대한 만족도가 높은 만큼 지속적인 사업 추진 및 확대가 필요
  - 사업 이후 보행환경 만족도가 모두 높아 전반적으로 지역 주민과 상인들은 도로다이어트 사업에 대하여 만족하는 것으로 나타남
  - 도시교통 패러다임 전환에 따라 보행환경에 대한 관심과 중요도가 높아지고 있는 만큼 전국 지자체단위로 지속적인 사업 확대 추진이 필요함

Chapter.4

제4장 도로다이어트사업의 실증분석 및 효과평가



1. 분석의 개요

2. 사업 실증분석 및 효과 평가

1. 분석의 개요

□ 현장조사

- 조사 대상지 : 5개소
  - 서울시 중구 청파로(2018년 사업, 2020년 2월 준공)
  - 서울시 구로구 구로동로42길(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
  - 서울시 은평구 가좌로7나길(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
  - 서울시 성북구 북악산로(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
  - 서울시 성동구 성수일로(2019년 사업, 2019년 12월 준공)
- 조사기간
  - 사전 답사 : 2019년 3월 18일 ~ 20일, 3월 25일 ~ 27일
  - 사후 답사 : 2020년 6월 8일 ~ 6월 10일, 9월16일 ~ 9월 18일
- 조사내용
  - 사업 대상지 물리적 요소 실측 조사
  - 현장사진 촬영
  - 담당 공무원 인터뷰

□ 설문조사

- 조사 대상지 : 3개소
  - 서울시 중구 청파로(2018년 사업, 2020년 2월 준공)
  - 서울시 구로구 구로동로42길(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
  - 서울시 성북구 북악산로(2019년 사업, 2019년 11월 준공)
- 조사기간
  - 2020년 10월 15일 ~ 11월 28일
- 조사방법
  - 일대일 대면면접조사(전문기관 위탁)

- 조사내용
  - 주행환경에 대한 인식
  - 보행안전성, 편의성, 쾌적성에 대한 인식
  - 보행환경에 대한 만족도
  - 사업 확대에 대한 찬반의견
  - 추가 보완사항 및 개선사항

[표 4-1] 설문조사 응답자 특성

구분		표본 수(명)	비율(%)
응답자 구분	거주민	148	70.5
	상인	16	7.6
	방문자	45	21.4
연령	10~20대	38	18.1
	30대	23	11.0
	40대	38	18.1
	50대	44	21.0
	60대 이상	67	31.9
방문빈도	1주일에 5번 이상	168	80.0
	1주일에 3~4번	22	10.5
	1주일에 1~2번	20	9.5
운전여부	운전자	70	33.3
	비운전자	140	66.7

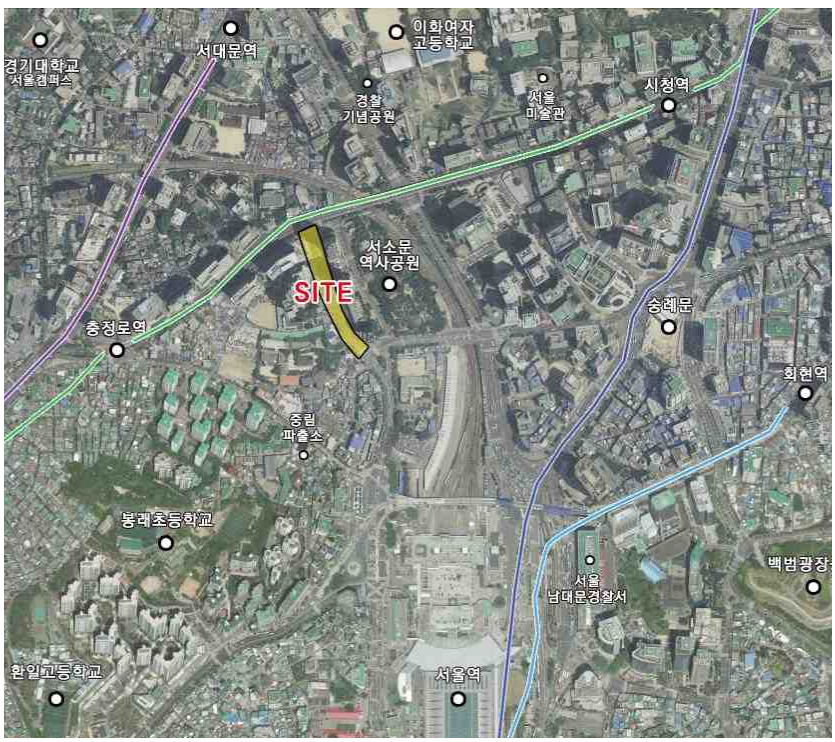
출처 : 연구진 작성

2. 사업 실증분석 및 효과평가

1) 중심 상업지역의 차로 수 조정 : 중구 청파로

□ 대상지 현황[14)]

- 주변 용도지역 : 상업지역, 제3종일반주거지역
- 총 연장 : 300m
- 도로 폭 : 35m
- 차로 수 : 7차로
- 보도 폭 : :4~7m
- 주변현황 : 서소문 역사공원, 서울역, 한국경제신문사빌딩
- 소요예산 : 1,407백만원(시비 407백만원, 구비 1,000백만원)



[그림 4-1] 중구 청파로 사업 대상지 위치도
출처 : 연구진 작성

14) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대상지 문제점

- 열악한 보행환경
  - 한국경제신문 앞과 브라운스톤 서울 앞 보도의 상태는 비교적 양호하였으나, 중림시장 일대의 보도는 노후되고 정비가 되지 않음
  - 시장 앞 보도는 노면이 깨져있거나 평탄하지 않은 상태이며, 가로변 상점 앞 불법 적치물 등으로 보행환경이 매우 열악한 상황임
- 과도한 차로폭
  - 중구 청파로는 상업지역내 위치하고 있어 보행량과 교통량이 많은 지역이나, 차량 통행량에 비해 차도가 과도하게 넓음
  - 주변 토지이용과 보행자의 이동성을 고려할 때 차도 축소가 필요함
  - 차량 통행량에 비해 넓은 차도 공간으로 가로변 불법주차가 빈번하게 발생하고 있음
  - 불법주차 등으로 인해 가로 미관 뿐 아니라 보행 안전성 측면에서도 문제가 있는 것으로 판단됨

□ 사업 추진 경위[15)]

- 2018.04. : 설계용역 착수
- 2018.08. : 교통안전시설 심의
- 2018.11. ~ 2019.03. : 주민협의체 구성, 현장인터뷰 및 주민설명회 실시
- 2019.04. : 설계용역 준공
- 2019.05. ~ 2020.02. : 공사 착공 및 준공

□ 사업 내용

[표 4-2] 중구 청파로 개선내용

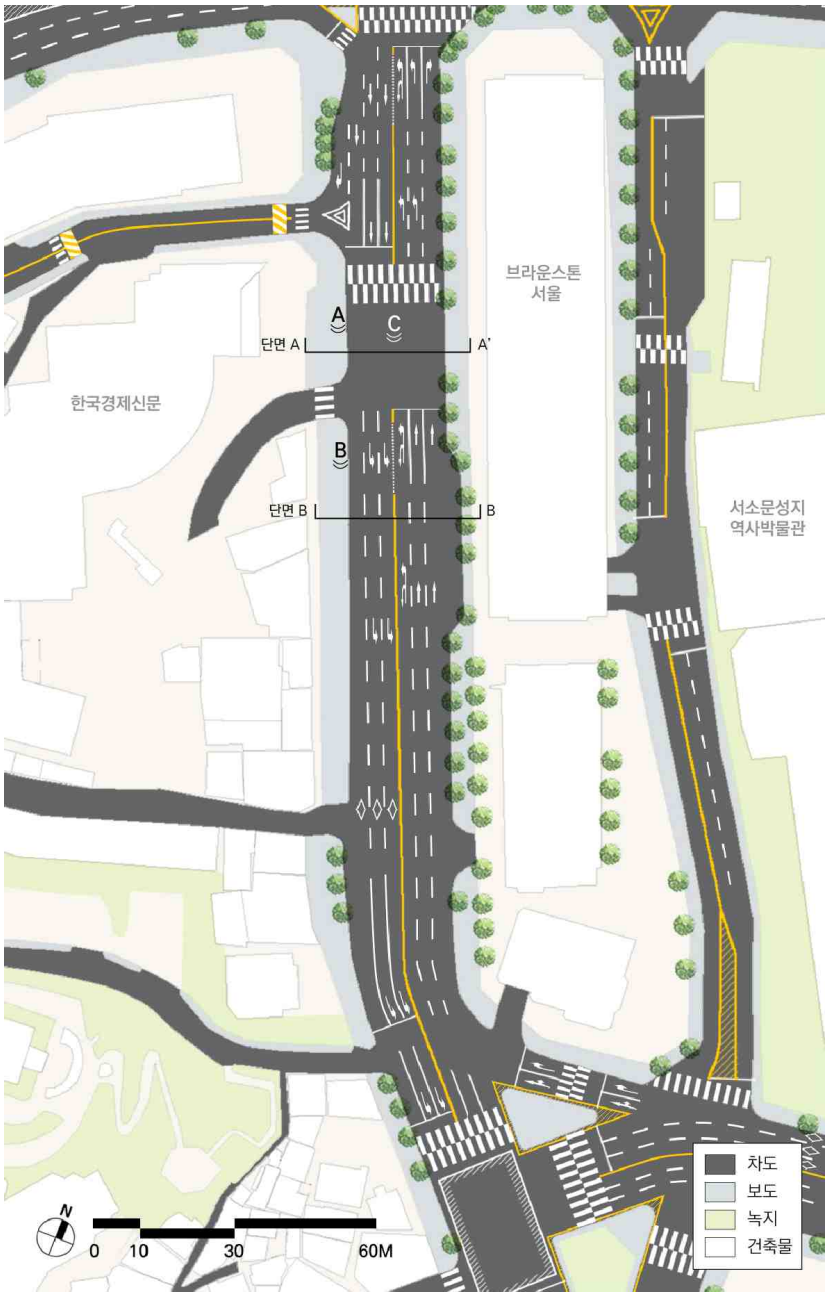
구분	사전	사후
보도	6.7m	10.7m
차도	24.3m, 7차로	20.8m, 6차로
안전시설물	-	-
기타	-	보도 정비(판석 포장)

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

15) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

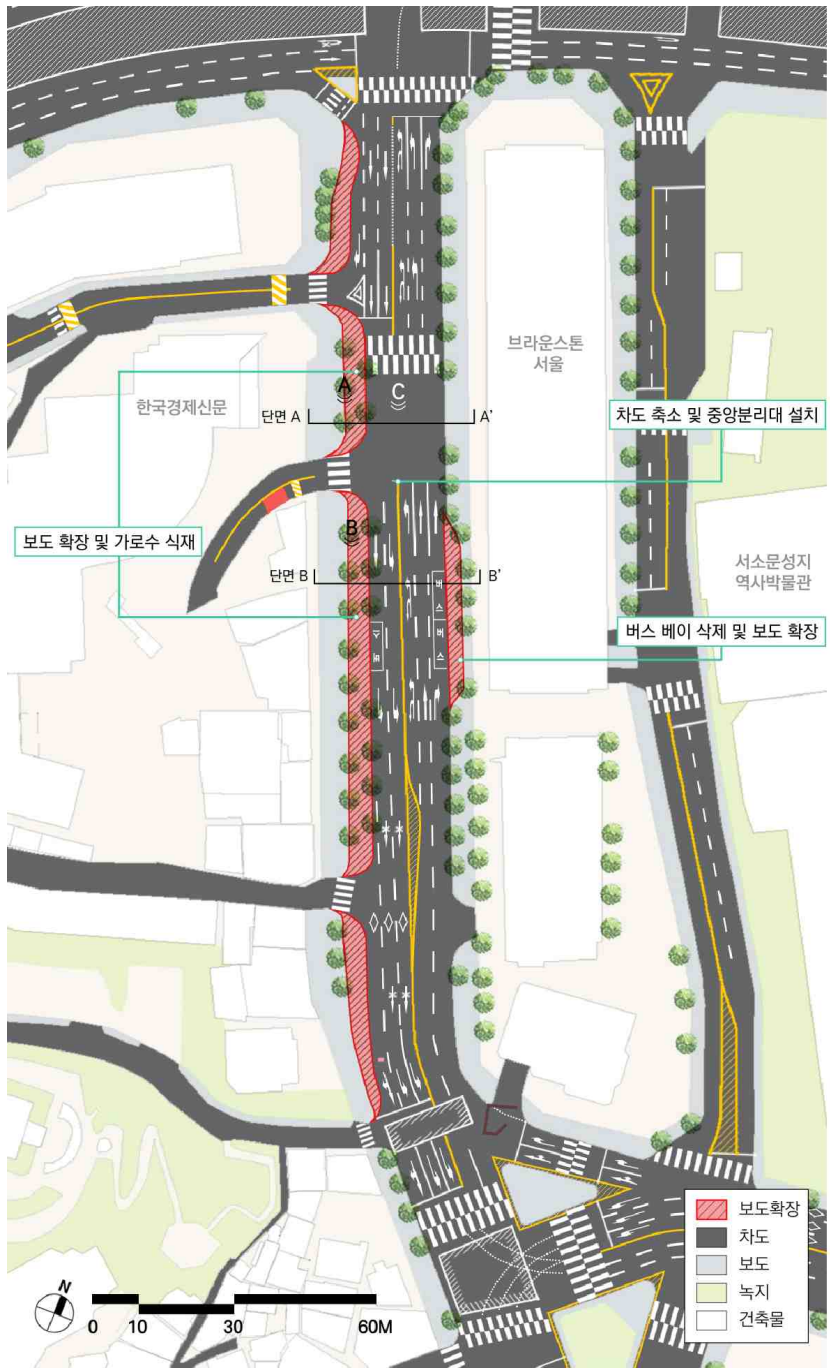
□ 설계도면

- 사업이전 현황도면



[그림 4-2] 중구 청파로 사업 대상지 사업이전 현황도면
출처 : 연구진 작성

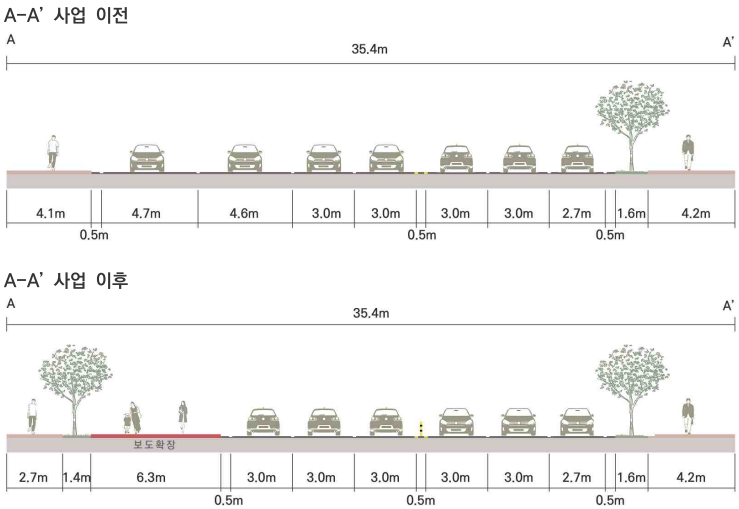
- 사업 계획도면



[그림 4-3] 중구 청파로 사업 대상지 사업 계획도면

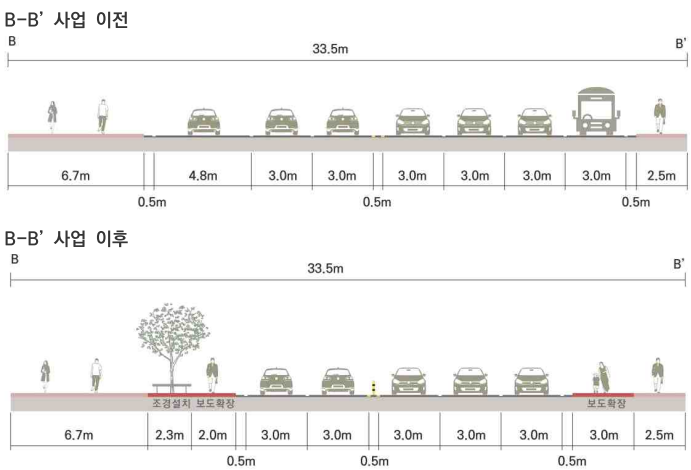
출처 : 연구진 작성

- 단면계획
  - A-A' 구간은 차로 수를 기존 7차로에서 6차로로, 차로 폭은 2.7~3.0m로 축소한 대신 보도를 6.3m로 확장하였음



[그림 4-4] 중구 청파로 A-A' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

- B-B' 구간은 버스베이를 포함하여 2개 차로를 축소하고(기존 7차로 → 5차로) 양측에 보도를 확장함
- 한국경제신문 앞 보도는 총 4.3m로 확장되었으며, 이중 2.3m 공간에 조경시설과 벤치를 설치하였음



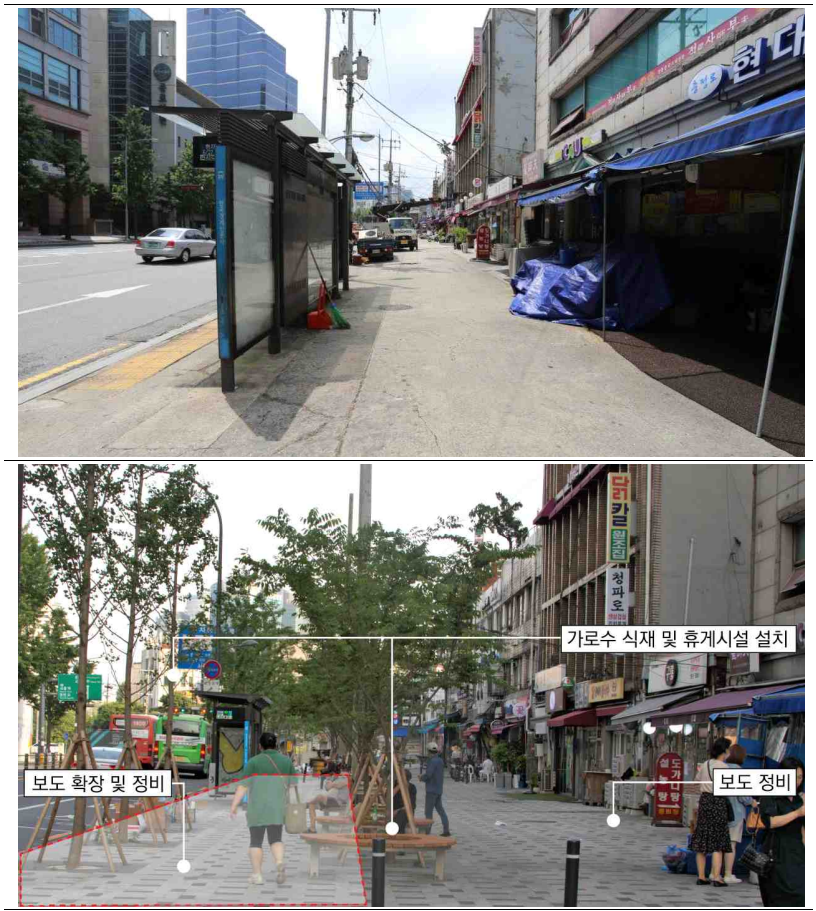
[그림 4-5] 중구 청파로 B-B' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

□ 추진결과

- 한국경제 신문사빌딩 앞(A)
  - 우회전 차로를 축소하고, 대신 보도 폭원을 10.8m(가로수 공간 포함)까지 확장하였음
  - 보행공간 확장과 함께 부족했던 가로수를 추가 식재
  - 단순했던 보도 포장은 패턴이 있는 보도블록으로 교체하여 이전에 비해 심미적으로 더욱 쾌적한 가로환경이 조성되었음
  - 한국경제신문 빌딩 주차장 진입로에 설치된 횡단보도는 보도가 늘어남에 따라 적절한 위치로 조정 및 확장

[그림 4-6] 중구 청파로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 한국경제신문사 앞 버스정류장(B)
  - 기존 버스정류장 주변 보도를 확장하고 적치물 등을 정비함
  - 추가적인 가로수 식재와 함께 주변으로 벤치를 설치하여 보행자가 쉬어갈 수 있는 공간을 조성



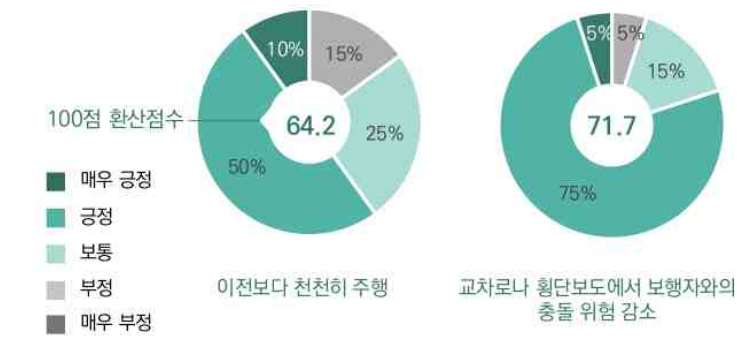
[그림 4-9] 중구 청파로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 도로 전경(C)
  - 도로다이어트 사업 이전 청파로 대상지는 6차로 도로이었으나, 사업 이후 폭원을 3.0m로, 차로 수 는 5차로로 축소하고 보도를 확장하였음
  - 버스 정차를 위한 버스베이는 삭제하고 대신 보도를 확장하였음
  - 기존 유턴이 가능 했던 도로구간은 사업 이후 중앙분리대를 설치하였음

[그림 4-11] 중구 청파로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영, 네이버 지도

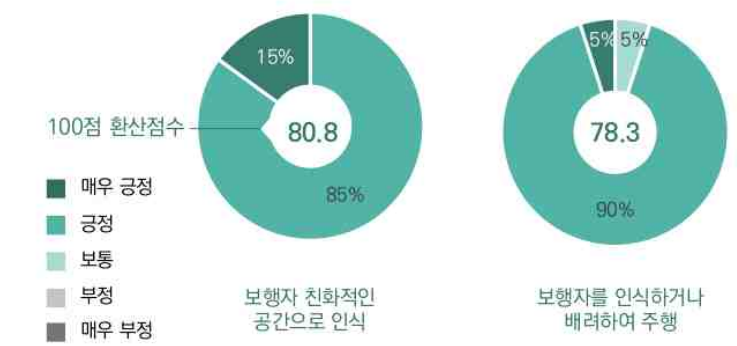
□ 사후평가

- 자동차 주행여건 및 행태 변화에 대한 인식
  - 도로다이어트 사업 이후 '운전자가 이전보다 천천히 주행하게 되었다'는 항목에 '매우 긍정' 또는 '긍정' 응답이 60%로 많은 운전자가 속도를 줄이는 것에 효과가 있는 것으로 나타남
  - '교차로나 횡단보도에서 보행자와의 충돌 위험 감소'에 대한 항목에서 '매우 긍정' 응답은 5%, '긍정' 응답은 75%로 대부분의 운전자가 보행자와의 사고위험이 줄어든 것으로 인식하였음



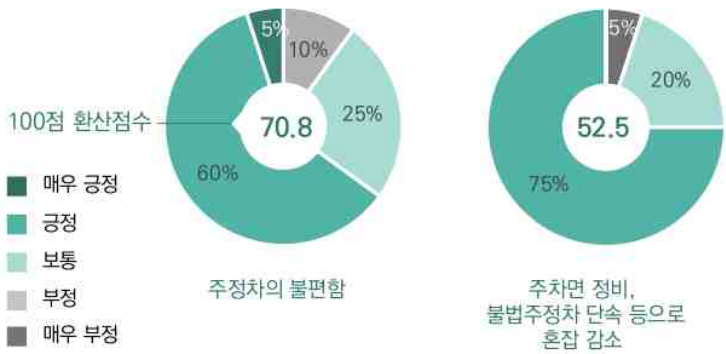
[그림 4-13] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

- 운전자가 사업이후 대상지를 보행자 친화적인 공간으로 변화한 것을 인식하는 항목과 보행자를 배려한 운전 항목에서 모두 90%이상의 긍정과 매우긍정의 응답률이 나타남



[그림 4-14] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려)
출처 : 연구진 작성

- 많은 운전자가 사업 이후 주정차의 불편함을 느낀다고 응답함
- 운전자의 75%가 주차면 정비, 불법주장차 단속 등으로 가로 환경이 개선되고 혼잡이 감소하였다고 응답하였으나, 일부 운전자는 전혀 그렇지 않다고 응답함



[그림 4-15] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속)

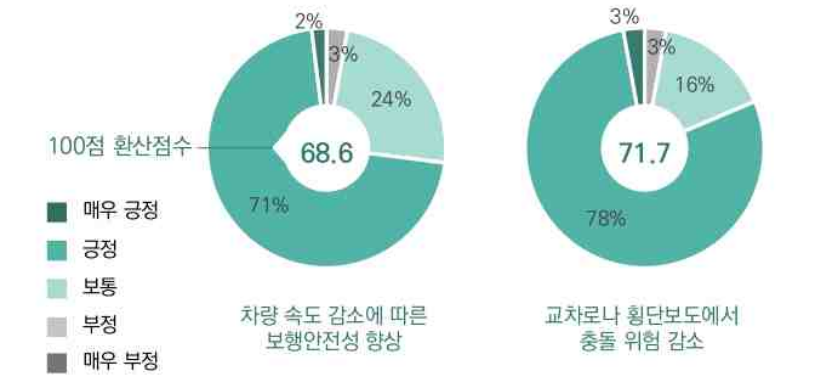
출처 : 연구진 작성

- 도로다이어트 사업 이후 차도 공간이 줄어들었지만, 운전자의 80%가 도로이용에 불편함을 느끼지 못하는 것으로 나타남
- 일부 운전자는 사업 대상지 차량이용을 자제할 의사가 없었으나, 응답자 중 45%는 차량보다 다른 교통수단을 이용할 가능성이 있는 것으로 나타남

[그림 4-16] 중구 청파로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량이용 자제 여부)

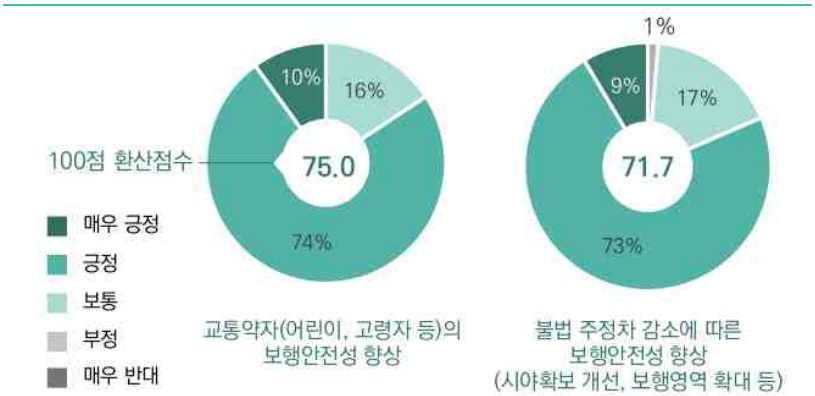
출처 : 연구진 작성

- 보행안전성에 대한 인식
  - 중구 청파로는 사업 이후 차량 속도 감소, 충돌위험 감소에 대하여 긍정 응답은 70%이상으로 전반적으로 안전성이 향상되었다고 인식함



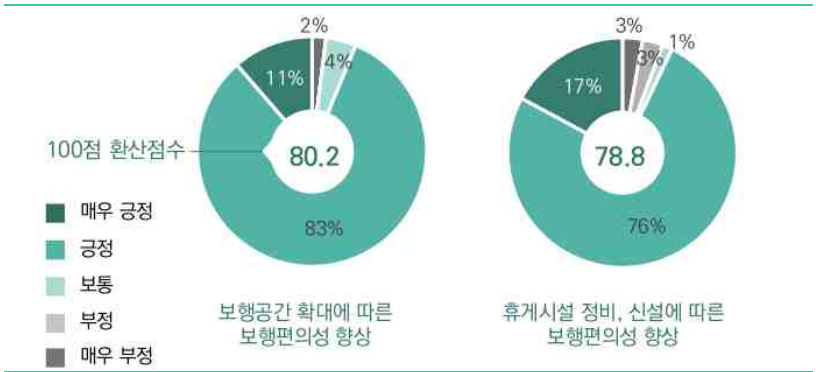
[그림 4-17] 중구 청파로 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

- 교통약자의 보행환경은 사업 이전보다 크게 개선된 것으로 나타남
- 사업 이후 불법주정차가 줄어들어 보행자나 운전자의 시야 확보가 개선되고 보행영역이 늘어나 보행안전성이 개선된 것으로 판단됨



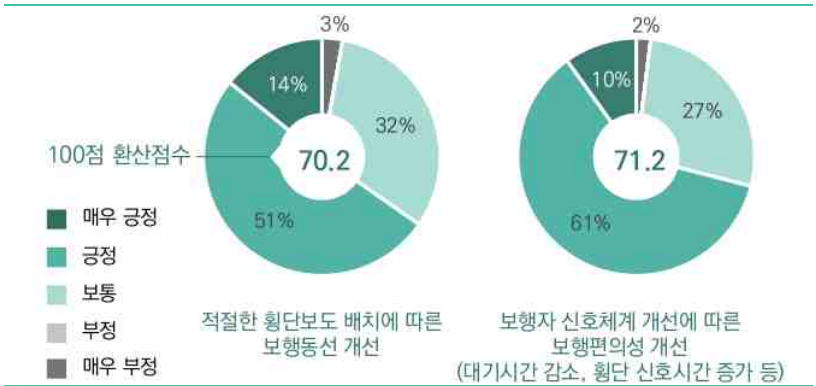
[그림 4-18] 중구 청파로 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행편의성에 대한 인식
  - 확장된 보행공간에 보행자가 쉬어가며 걸어갈 수 있도록 벤치 등의 휴게시설을 정비하거나 새로 설치한 것에 대한 매우 긍정응답은 17%, 긍정응답은 76%로 나타남



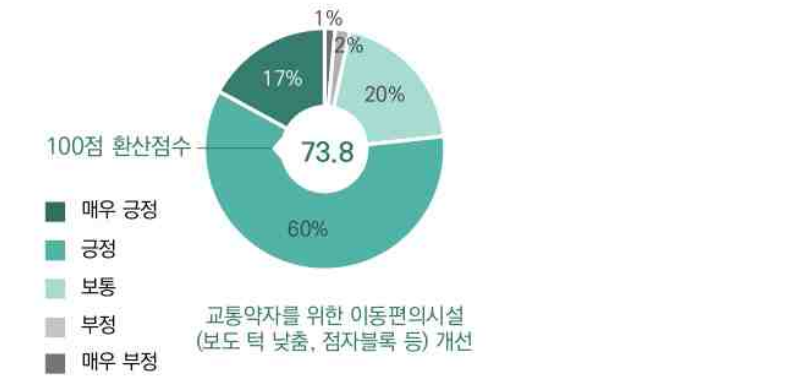
[그림 4-19] 중구 청파로 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비)
출처 : 연구진 작성

  - 적절한 횡단보도 배치, 신호체계 개선 등에 따라 보행동선이 개선되거나 대기시간 감소, 보행 횡단시간이 증가하였다는 매우 긍정 또는 긍정 응답이 각각 65%, 71%로 대부분이 긍정적으로 생각하는 것으로 나타남
  - 중구 청파로는 횡단보도가 새로 설치되지는 않았으나, 위치를 조정하고 차도 공간이 줄어들면서 횡단거리가 감소했기 때문으로 판단됨



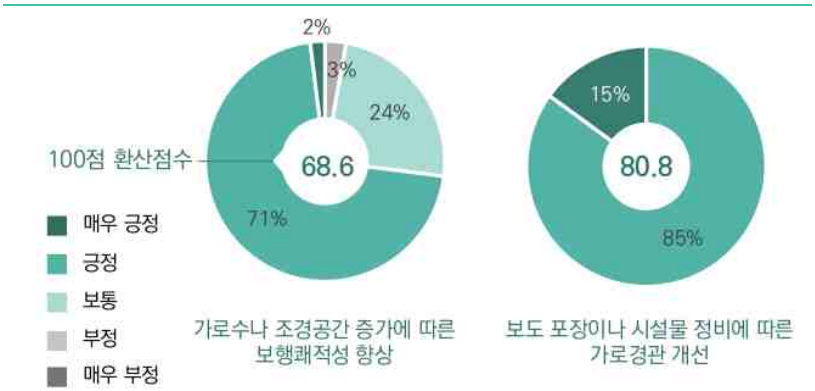
[그림 4-20] 중구 청파로 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선)
출처 : 연구진 작성

- 교통약자를 위한 이동편의시설 개선에 대한 매우 긍정 응답은 17%, 긍정 응답은 60%로 나타남



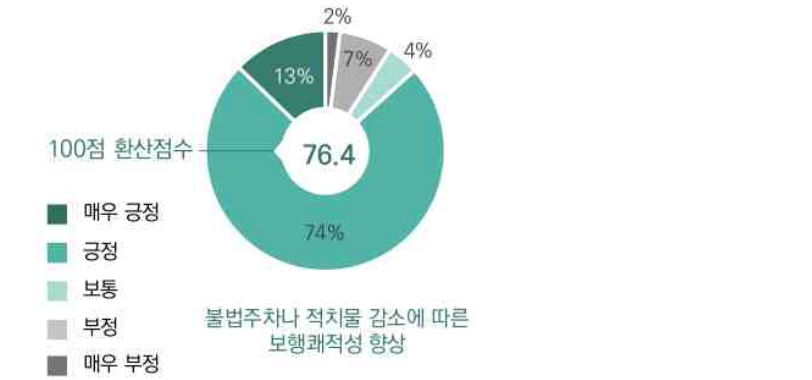
[그림 4-21] 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선)
출처 : 연구진 작성

- 보행쾌적성에 대한 인식
  - 사업이후 가로수나 조경공간이 증가하여 보행쾌적성이 향상되었다고 응답한 비율은 73%(매우 긍정, 긍정 응답 합계)이며, 100점 환산 점수는 68.6점으로 나타남
  - 보도 포장이나 시설물 정비에 따른 가로경관 개선에 대하여 모든 응답자가 긍정적으로 답함



[그림 4-22] 중구 청파로 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선)
출처 : 연구진 작성

- 사업 이후 불법주차나 적치물 감소에 따른 보행쾌적성 향상에 대한 긍정적인 답변 비율이 높게 나타남



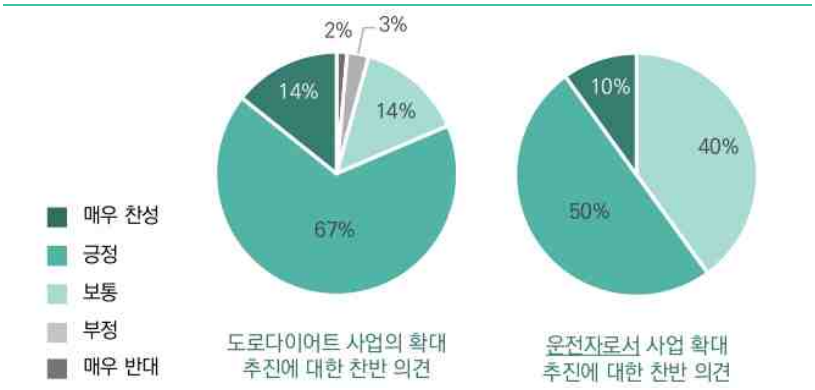
[그림 4-23] 중구 청파로 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행환경 만족도
  - 전반적인 보행환경 만족도는 사업 이전 42점에서 사업 이후 80점으로 큰 폭으로 상승하여 만족도 부분에서 사업의 효과가 큰 것으로 나타남
  - 보행환경의 안전성, 편의성, 쾌적성에 대한 만족도 모두 사업 이전보다 이후 큰 폭으로 상승하였으며, 특히 보행환경의 안전성 상승폭이 38.7점으로 가장 크게 나타남

[그림 4-24] 중구 청파로 보행환경 만족도
출처 : 연구진 작성

- 사업 확대에 대한 찬반 의견
  - 지역주민과 상인들을 대상으로 도로다이어트 사업 확대추진에 대한 의견을 조사한 결과 81%가 긍정적인 답변을 함

- 운전자로서 사업 확대에 대한 부정적 응답률이 낮게 나타나 대상지의 보행자 뿐 아니라 운전자 입장에서도 도로다이어트 사업 확대에 대하여 대부분 긍정적인 것으로 파악됨



[그림 4-25] 중구 청파로 사업 확대에 대한 찬반 의견
출처 : 연구진 작성

- 추가 개선사항 및 보완점
  - 중구 청파로 도로다이어트 사업에서 추가 개선해야하거나 보완사항으로 사업 추진과정에서 지역 주민과 상인들의 충분한 의견수렴이 필요하다는 답변이 22건(1순위 : 14건, 2순위 : 8건)으로 가장 많았음
  - 가로수 및 조경시설 보완, 차량의 통행제한이나 과속방지를 위한 교통시설물 설치 등에 대한 답변도 20건으로 나타남
  - 불법주정차 단속 강화 및 CCTV 설치(19건)에 대한 답변도 다수 있었음

[그림 4-26] 중구 청파로 추가 개선사항 및 보완점
출처 : 연구진 작성

□ 소결

- 중구 청파로 대상지는 기존 7차로이었으나, 도로다이어트 사업을 통해 5~6차로로 축소하였음
- 추가적인 차로 폭 조정을 통해 한국경제신문사 측 보도를 대폭 확장하고 가로수 식재 및 벤치를 설치하여 쾌적하고 편리한 보행환경을 조성하였음
- 향후 대상지 횡단보도에 중앙 보행섬이나 내민보도 등을 추가적으로 조성해 준다면 지금의 보행환경은 더욱 개선될 수 있을 것임
- 사업 추진과정에서 주민 공청회 등을 통하여 실제 대상지 가로를 가장 많이 이용하는 지역주민과 상인들의 의견들을 보다 적극적으로 반영할 필요가 있음

2) 생활도로 차로 폭원 축소(3.5m) : 구로구 구로동로42길

□ 대상지 현황[16)]

- 주변 용도지역 : 제3종일반주거지역, 일반상업지역, 준공업지역
- 총 연장 : 440m
- 도로 폭 : 12.4~18.2m
- 차로 수 : 1차로
- 보도 폭 : :1.2~3.9m
- 주변현황 : 구로구청, 서울구로초교, 구로역
- 소요예산 : 650백만원

[그림 4-27] 구로구 구로동로42길 사업 대상지 위치도
출처 : 연구진 작성

16) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대상지 문제점

- 과도하게 넓은 차도 공간
  - 구로구 구로동로42길은 1차로임에도 불구하고 차로 폭원이 5.4~8.2m로 과도하게 넓고, 불법주정차와 과속이 빈번하게 발생하여 보행자의 사고 위험이 높은 지역이었음
- 협소한 유효보도 폭원과 보행자교통사고의 위험성
  - 주거지역 주변으로 보행수요가 높은 지역이었으나, 보도 폭원이 좁고 전신주, 가로수 등으로 유효보도 폭원이 매우 협소하여 보행자의 통행에 불편함에 많은 지역이었음
  - 대상지 내 대형차량의 통행 비율이 높으며, 과속방지턱 등 차량의 속도를 제어할 수 있는 안전시설물이 부족하여 어린이 등 교통약자의 안전사고 위험이 높음

□ 사업 추진 경위[17)]

- 2019.02. : 구로동로42길 도로다이어트 규제심의 가결
- 2019.03. ~ 04. : 서울시 설계자문회의 개최, 사업비 배정
- 2019.05. : 설계용역 시행
- 2019.06. ~ 05. : 주민협의 및 실시설계 완료
- 2019.07. : 주민설명회 개최, 공사발주
- 2019.09. ~ 2019.10. : 공사착공, 지장물 이설 착공
- 2019.11. : 지장물 이설 및 공사 준공

□ 사업 내용

[표 4-3] 구로구 구로동로42길 개선내용

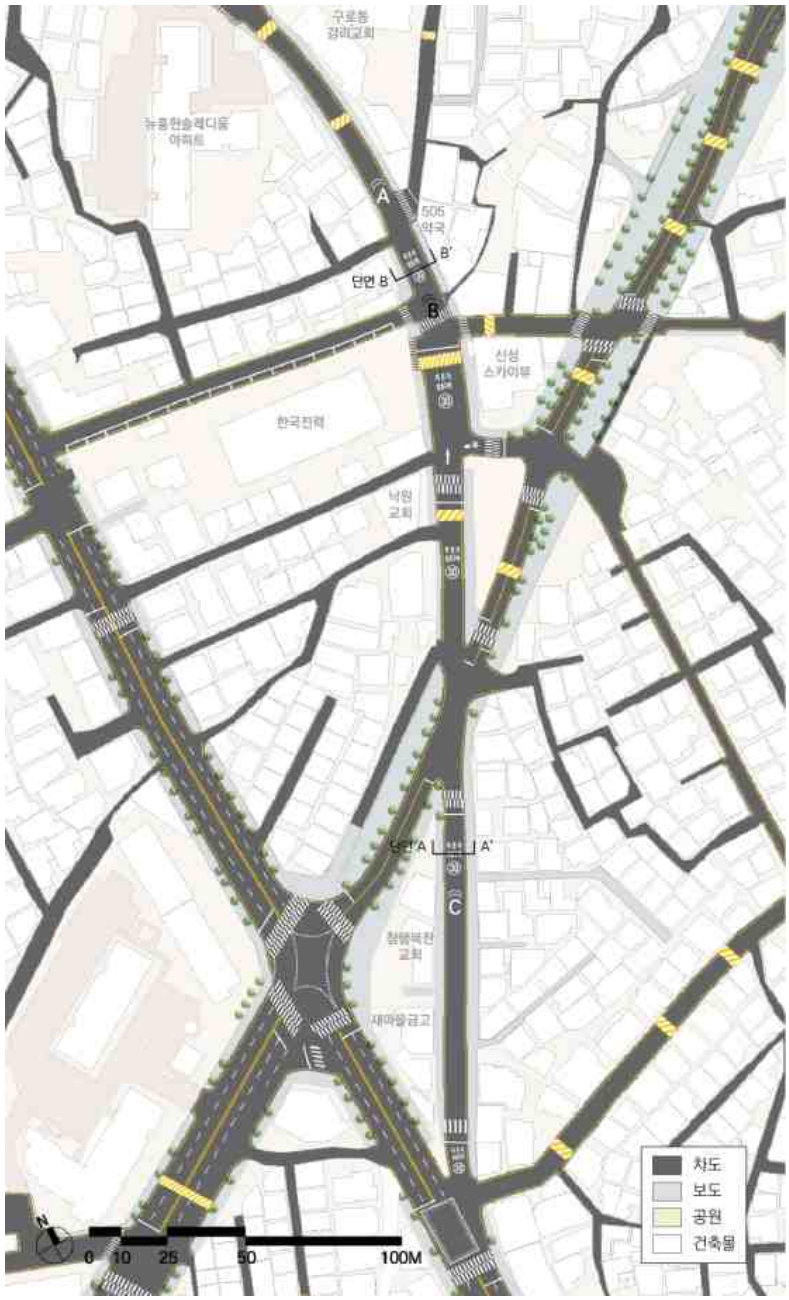
구분	사전	사후
보도	1.2 ~ 3.9m	2.2 ~ 5.9m
차도	5.4 ~ 8.2m, 1차로	3.5 ~ 4.0m, 1차로
안전시설물	-	횡단보도 신호등 이설
기타	-	-

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

17) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 설계도면

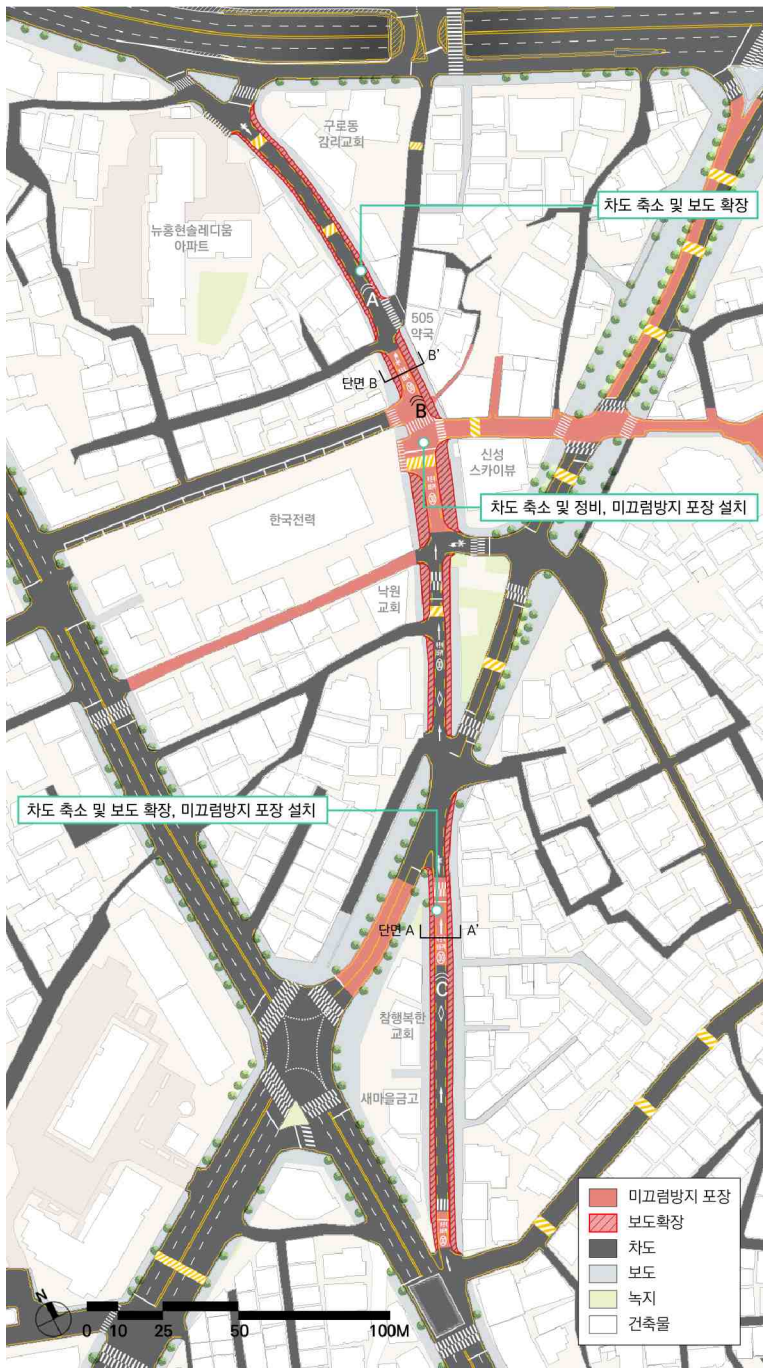
- 사업이전 현황도면



[그림 4-28] 구로구 구로동로42길 사업 이전 현황도면

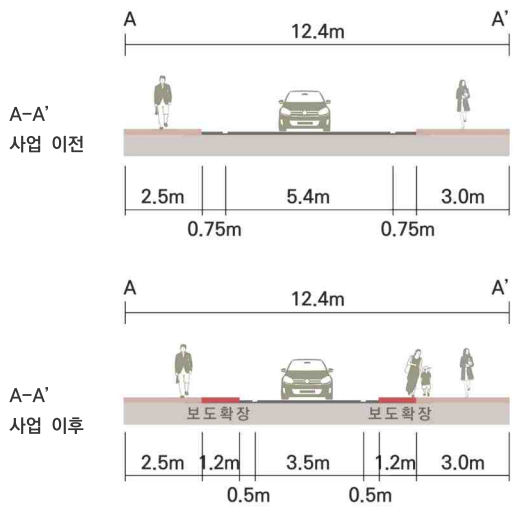
출처 : 연구진 작성

• 사업 계획도면



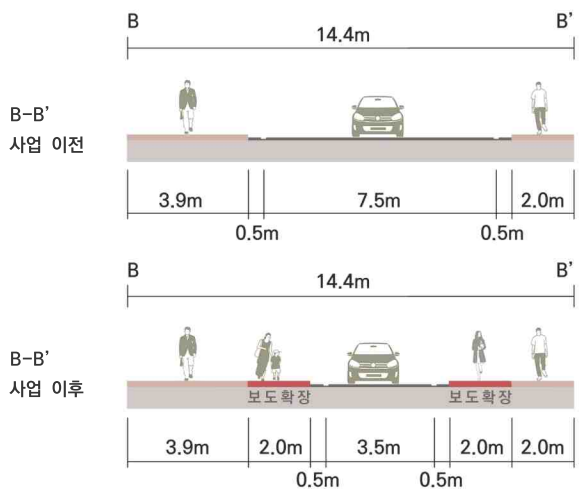
[그림 4-29] 구로구 구로동로42길 사업 계획도면
출처 : 연구진 작성

- 단면계획
  - A-A' 구간은 차로 폭원을 5.4m에서 3.5m로 축소하고 양측에 보도를 1.2m씩 확장하였음



[그림 4-30] 구로구 구로동로42길 A-A' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

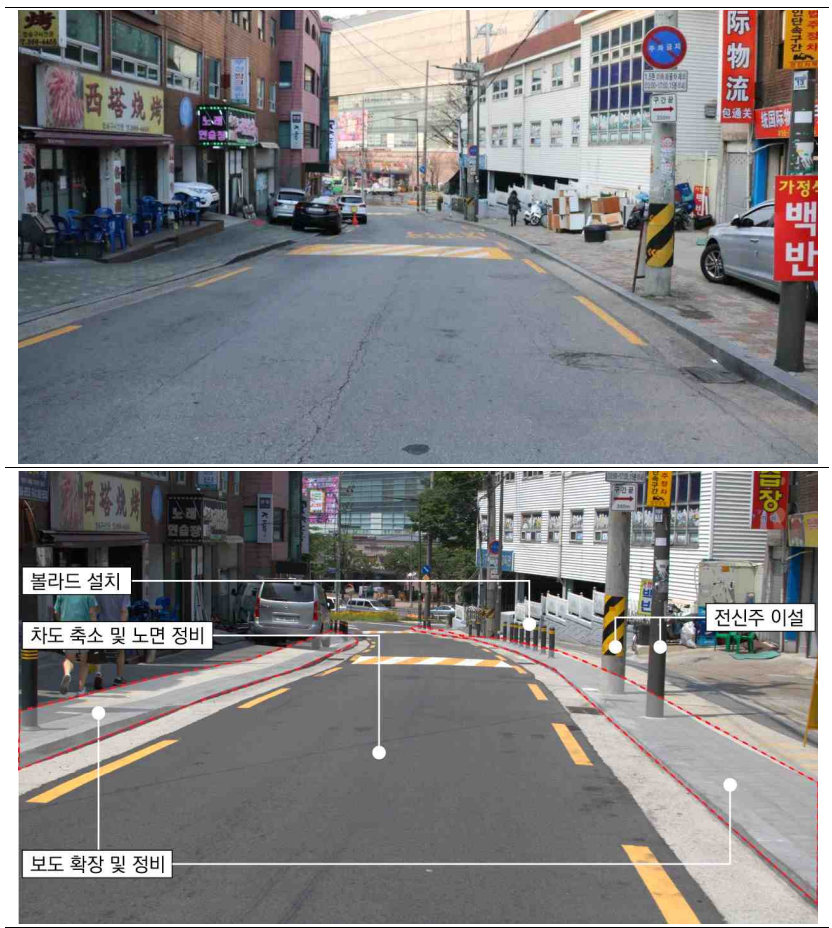
- B-B' 구간은 7.5m이던 차로 폭원을 3.5m로 축소하고 양측에 보도를 2.0m씩 확장하여 보도가 최대 5.9m까지 확대되었음



[그림 4-31] 구로구 구로동로42길 B-B' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

□ 추진결과

- 505 약국 앞(A)
  - 기존 보도는 포장상태가 불량하고 좁은 보도 폭에 적치물 등으로 보행환경이 매우 열악하였으나, 차도를 축소하고 보도를 확장 및 재정비함
  - 보도 확장에 따라 전신주를 이설하였으며, 일부 보도 구간에는 차량의 진입을 방지하고자 볼라드를 설치함
  - 포장과 노면표시를 재정비하고 양측 보도블럭 교체와 함께 보행공간을 확대함



[그림 4-32] 구로구 구로동로42길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
연구진 직접 촬영

- 신성스카이뷰 앞(B)
  - 기존 도로의 과도한 폭원으로 불법주정차가 빈번하게 발생하였으나, 도로 다이어트 사업을 통해 차도가 줄어들면서 불법주정차가 줄어듦
  - 줄어든 차도 폭원만큼 보도를 확장하였으며, 지장물이었던 전신주를 이설함
  - 차량이 보도에 진입하지 못하도록 추가 볼라드 설치와 와 미끄럼 방지 포장을 신규로 적용함

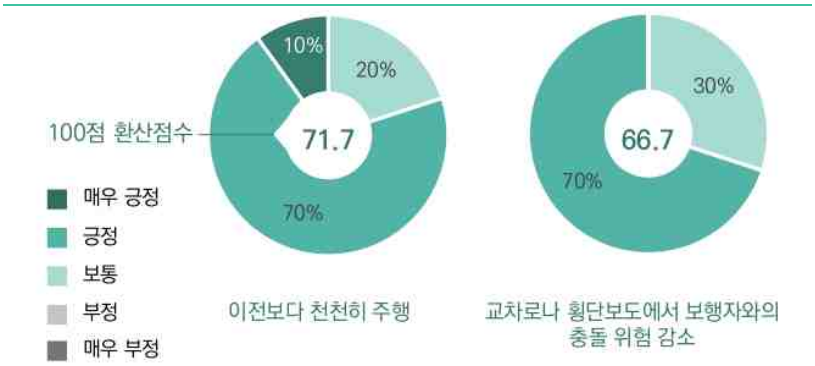
[그림 4-34] 구로구 구로동로42길 B 사업 전(위)·후(아래) 비교
연구진 직접 촬영

- 참행복한 교회 앞(C)
  - 도로의 노면을 재포장하고, 노면표시 정비 및 신규 미끄럼방지 포장
  - 보도를 확폭하고 차도와의 단차를 줄임

[그림 4-36] 구로구 구로동로42길 C 사업 전(위)·후(아래) 비교
연구진 직접 촬영

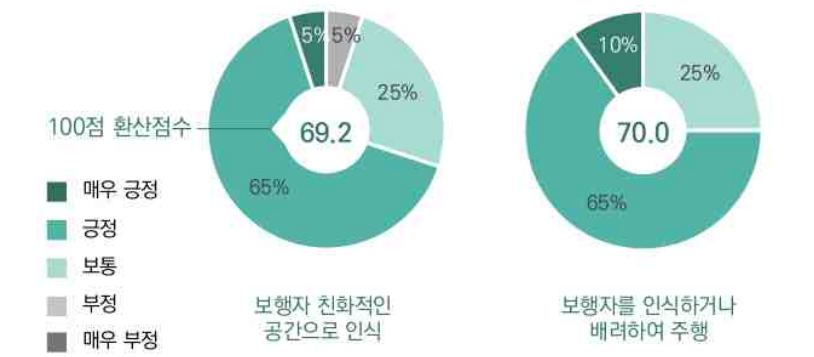
□ 사후평가

- 자동차 주형여건 및 행태 변화에 대한 인식
  - 사업 이후 운전자의 80%가 이전보다 천천히 운전하게 되었다고 응답함
  - 교차로나 횡단보도에서 충돌위험 감소에 대한 긍정 응답 비율이 70%로 나타남



[그림 4-38] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

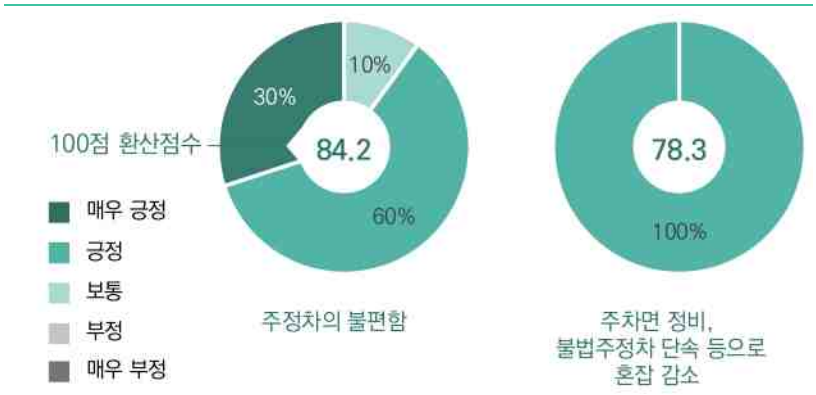
  - 사업 이후 '보행자 친화적인 공간으로 인식'의 항목에 '매우 긍정' 응답 비율은 10%, '긍정'응답은 70%로 대부분의 운전자가 도로다이어트 이후 보행자 친화적인 공간으로 변화한 것으로 인식함



[그림 4-39] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려)
출처 : 연구진 작성

  - 도로다이어트 사업 이후 차도 공간이 줄어들면서 많은 운전자가 주정차의

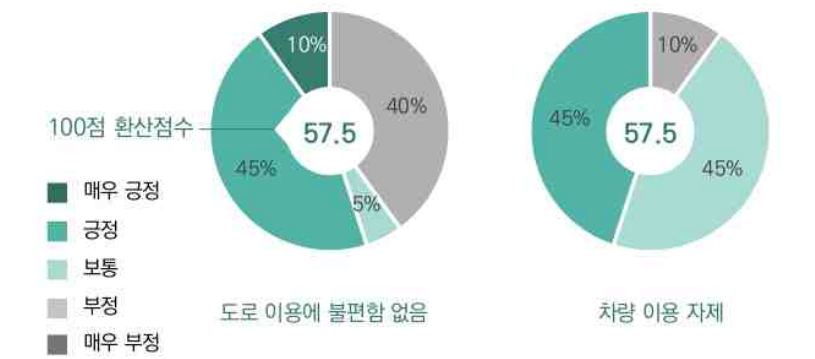
불편함을 느끼는 것으로 나타났으며, 주차면 정비나 불법주정차 단속 등으로 불법주정차가 줄어들고 교통 혼잡이 감소했다고 인식함



[그림 4-40] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속)

출처 : 연구진 작성

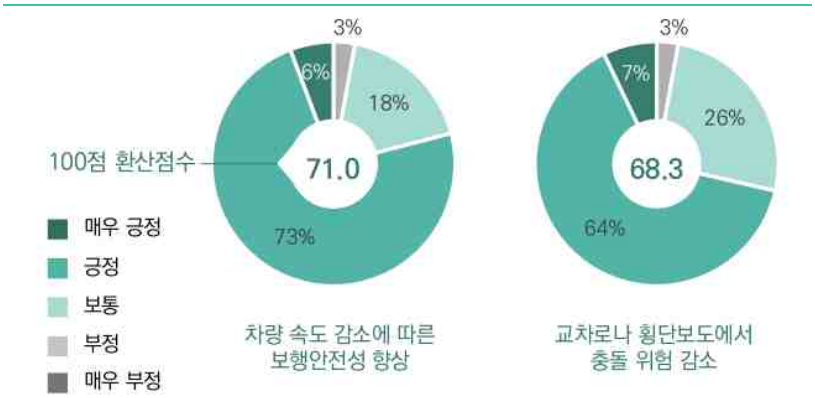
- 사업 이후 차도공간이 줄어들었으나 운전자의 55%는 불편함이 없다고 응답함
- 40%의 운전자는 사업 이후 도로이용에 불편함을 느끼고 차량 이용을 자제한다고 응답하였음



[그림 4-41] 구로구 구로동로42길 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부)

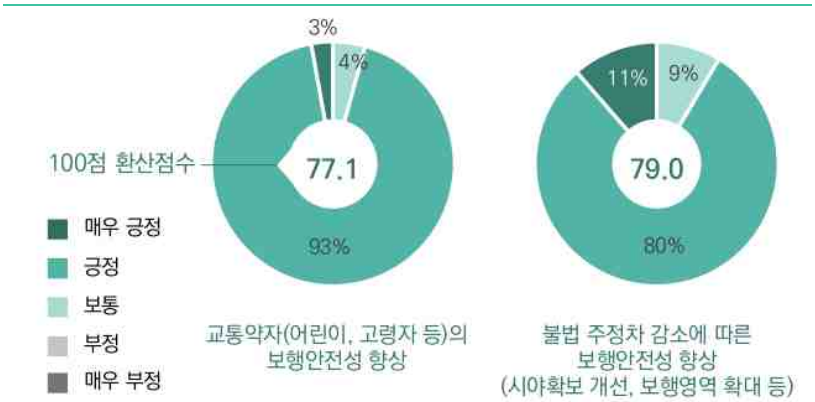
출처 : 연구진 작성

- 보행안전성에 대한 인식
  - 사업 이후 차량 속도가 감소하고(79%), 교차로나 횡단보도에서 충돌 위험이 감소(71%)한 것으로 인식함



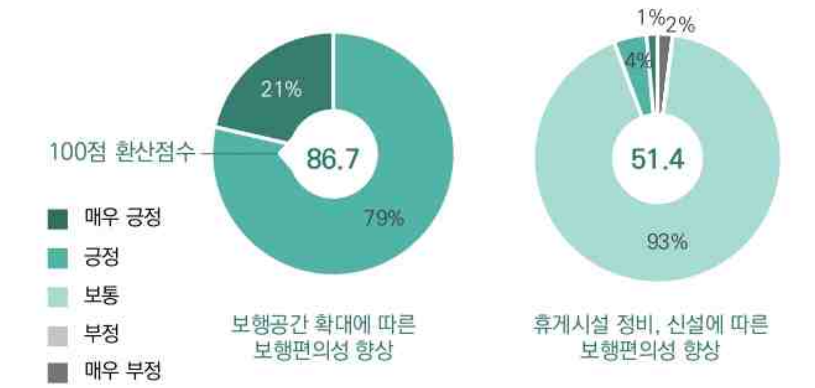
[그림 4-42] 구로구 구로동로42길 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

- 교통약자의 보행안전성 향상 항목에서는 응답자의 96%가 매우 긍정이나 긍정 답변을 하여 교통약자의 보행안전성이 크게 향상된 것으로 나타남



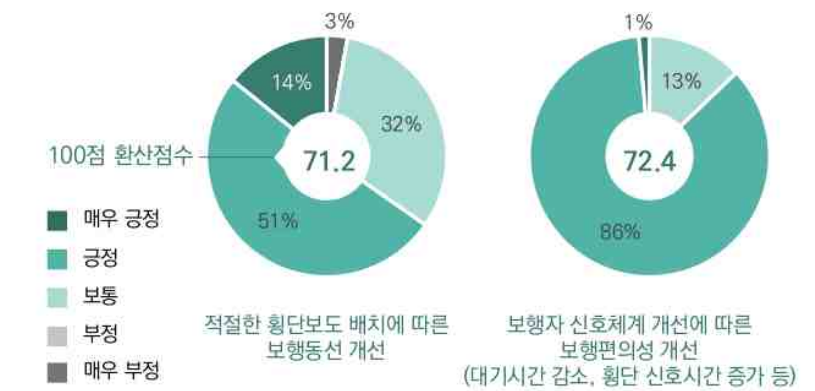
[그림 4-43] 구로구 구로동로42길 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행편의성에 대한 인식
  - 도로다이어트 사업 이후 보행공간이 확대되어 보행자의 편의성이 크게 향상되었으나 보행자가 쉬어갈 수 있는 휴게시설 등에 대한 개선은 부족한 것으로 인식하고 있음



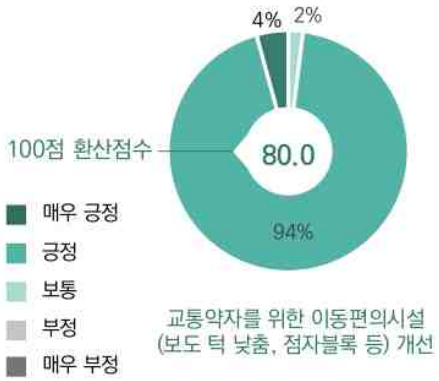
[그림 4-44] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비)
출처 : 연구진 작성

  - 사업 이후 보행동선 개선에 대한 '매우 긍정' 응답은 14%, '긍정' 응답은 51%로 나타났으며, '보행자 신호체계가 개선되어 보행편의성이 개선되었다'의 항목에서는 '매우 긍정' 또는 '긍정' 응답비율이 87%로 나타남



[그림 4-45] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선)
출처 : 연구진 작성

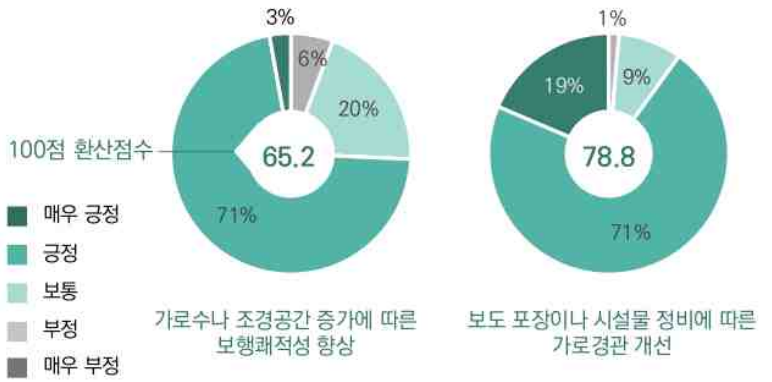
- 노약자가 쉽게 이동할 수 있도록 보도의 턱을 낮추거나 시각장애인을 위한 점자 블록 등 교통약자 이동편의시설 개선에 대하여 98%가 긍정적인 것으로 응답함



[그림 4-46] 구로구 구로동로42길 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선)
출처 : 연구진 작성

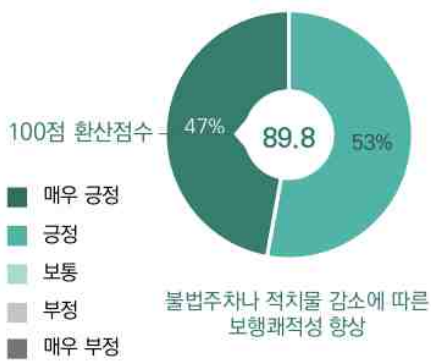
- 보행쾌적성에 대한 인식

  - 가로수나 조경공간 증가에 따른 보행쾌적성 향상에 대하여 긍정적 응답은 74%로 나타남



[그림 4-47] 구로구 구로동로42길 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선)
출처 : 연구진 작성

  - 불법주차나 적치물이 감소하여 보행쾌적성이 향상되었다는 부정적 응답은 없었으며, 매우 긍정응답이 47%로 높게 나타나 사업의 개선 효과가 큰 것으로 나타남



[그림 4-48] 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소)
출처 : 연구진 작성

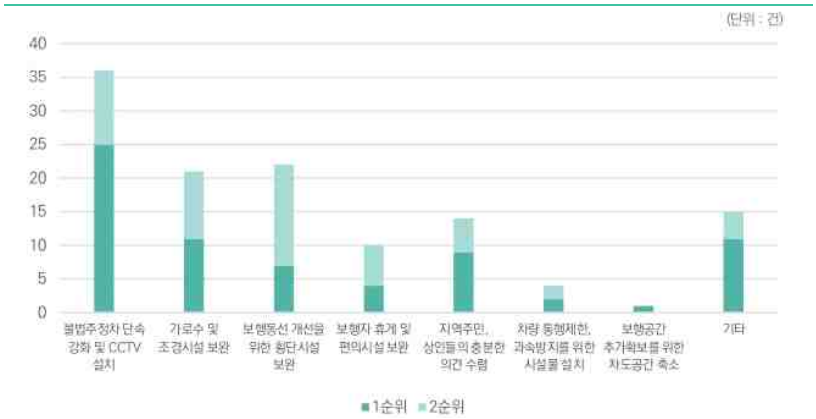
- 보행환경 만족도
  - 전반적인 보행환경 만족도는 사업 이후 89.8점으로 사업 이전보다 62.4점 상승하여 사업에 대한 만족도가 높게 나타남
  - 보행환경의 안전성, 편의성, 쾌적성에 대한 상승폭도 크게 나타났으며, 안전성에 대한 상승폭이 66.2점으로 가장 컸음

[그림 4-49] 구로구 구로동로42길 보행환경 만족도
출처 : 연구진 작성

- 사업 확대에 대한 찬반 의견
  - 도로다이어트 사업 확대 추진에 대하여 응답자의 12%가 매우 찬성하였으며, 1%의 보통 응답자를 제외하고 모두가 사업 확대에 긍정적으로 답변하였음
  - 운전자로서 사업 확대에 대해서는 차량 이용의 불편함으로 10%가 반대하였으나, 40%의 운전자는 찬성하는 것으로 나타남

[그림 4-50] 구로구 구로동로42길 사업 확대에 대한 찬반 의견
출처 : 연구진 작성

- 추가 개선사항 및 보완점
  - 도로다이어트 사업의 추가 개선사항 및 보완점에 대한 답변으로 불법주정차 단속 강화 및 CCTV 설치에 대한 1순위 답변이 25건으로 가장 많았으며, 가로수 및 조경시설 보완, 보행동선 개선을 위한 횡단시설 보완에 대한 응답도 많이 있었음
  - 속도저감 시설이나 보행공간 추가확보에 대한 의견은 적게 나타났으며, 기타의견으로는 차로 폭 보완이나 주차시설 확충에 대한 응답이었음



[그림 4-51] 구로구 구로동로42길 추가 개선사항 및 보완점
출처 : 연구진 작성

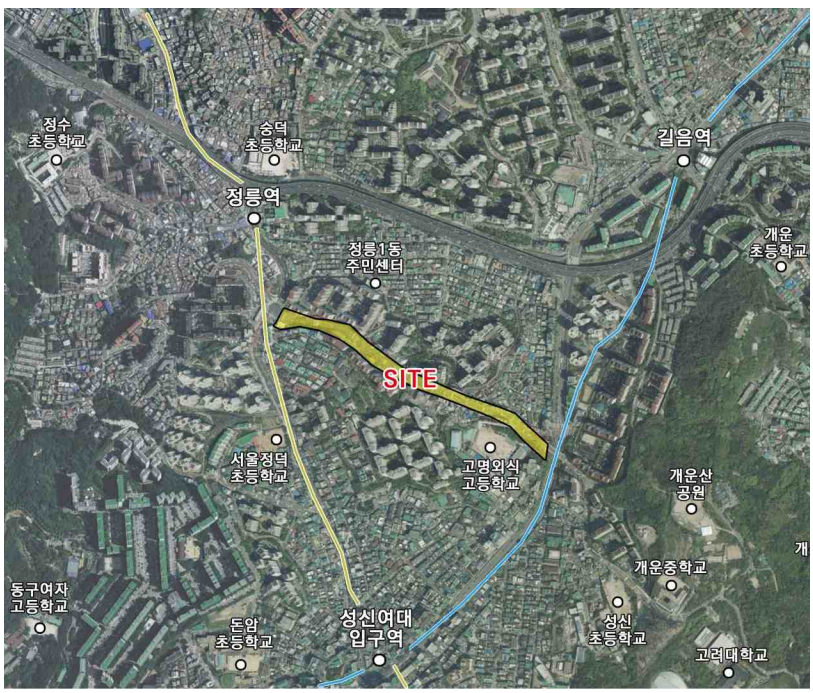
□ 소결

- 구로구 구로동로42길은 사업 이전 차로 폭원이 5.4~7.5m로 매우 넓었으며 이에 비해 보도의 폭원은 2.0~3.9m로 협소한 구간이 많았으나, 도로다이어트 사업을 통하여 차로 폭원을 3.5m로 축소하고 보행공간을 크게 확대하였음
- 차로 폭원이 줄어들면서 운전자는 천천히 운전하게 되었으며, 이로 인하여 보행자와 충돌위험이 줄어들어 안전한 보행환경이 조성되었음
- 또한, 차도 폭원이 넓어 쉽게 불법주정차가 일어날 수 있는 도로환경이었으나, 차도 공간이 줄어들고 보행자 친화적인 공간으로 변화하면서 불법주정차가 줄어들고 가로경관이 정비되면서 보다 쾌적하고 안전한 가로환경이 조성되었음
- 이러한 변화로 사업 만족도도 높게 나타났으나, 여전히 불법주정차 단속에 대한 요구가 있는 것으로 나타나 지속적인 관리와 보완이 필요함

3) 생활도로 차로 폭원 축소(3.0m) : 성북구 북악산로

□ 대상지 현황[18)]

- 용도지역 : 제3종일반주거지역
- 총 연장 : 330m
- 도로 폭 : 11~20m
- 차로 수 : 2~3차로
- 보도 폭 : :1.5~2.5m
- 주변현황 : 매원초교, 고명중고교, 정릉쌍용예가아파트
- 소요예산 : 591백만원



[그림 4-52] 성북구 북악산로 사업 대상지 위치도
출처 : 연구진 작성

18) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대상지 문제점

- 과도한 차로폭으로 인한 차량의 과속 유발
  - 대상지는 경사로에 위치하고 있으며 차로 폭원이 넓어 차량의 쉽게 과속할 수 있는 환경
  - 과속방지턱 등 차량의 속도를 제어할 수 있는 안전시설물이 부족하여 보행자의 안전이 취약한 지역임
- 전신주 등 지장물로 유효 보도 폭 협소
  - 주거지역 내 위치하고 있으며, 학교 앞 도로로 지역주민과 어린이의 통행량이 많음
  - 폭원이 1.5~2.5m에 불과한 보도에 전신주나 가로수 등 지장물이 많아 실제 유효보도 폭원이 매우 협소

□ 사업 추진 경위[19)]

- 2019.06. : 서울지방경찰청 교통안전시설 승인 완료
- 2019.06. : 서울시 예산배정
- 2019.07. : 북악산로 사업 시행계획 수립
- 2019.07. ~ 09. : 교통안전시설 설계 및 공사 중 교통소통대책 용역 시행
- 2019.09. : 주민설명회 추진
- 2019.09. : 공사 중 교통소통대책 자문회의 완료(원안가결)
- 2019.09. ~ 11. : 공사 착공 및 준공

□ 사업 내용

[표 4-4] 성북구 북악산로 개선내용

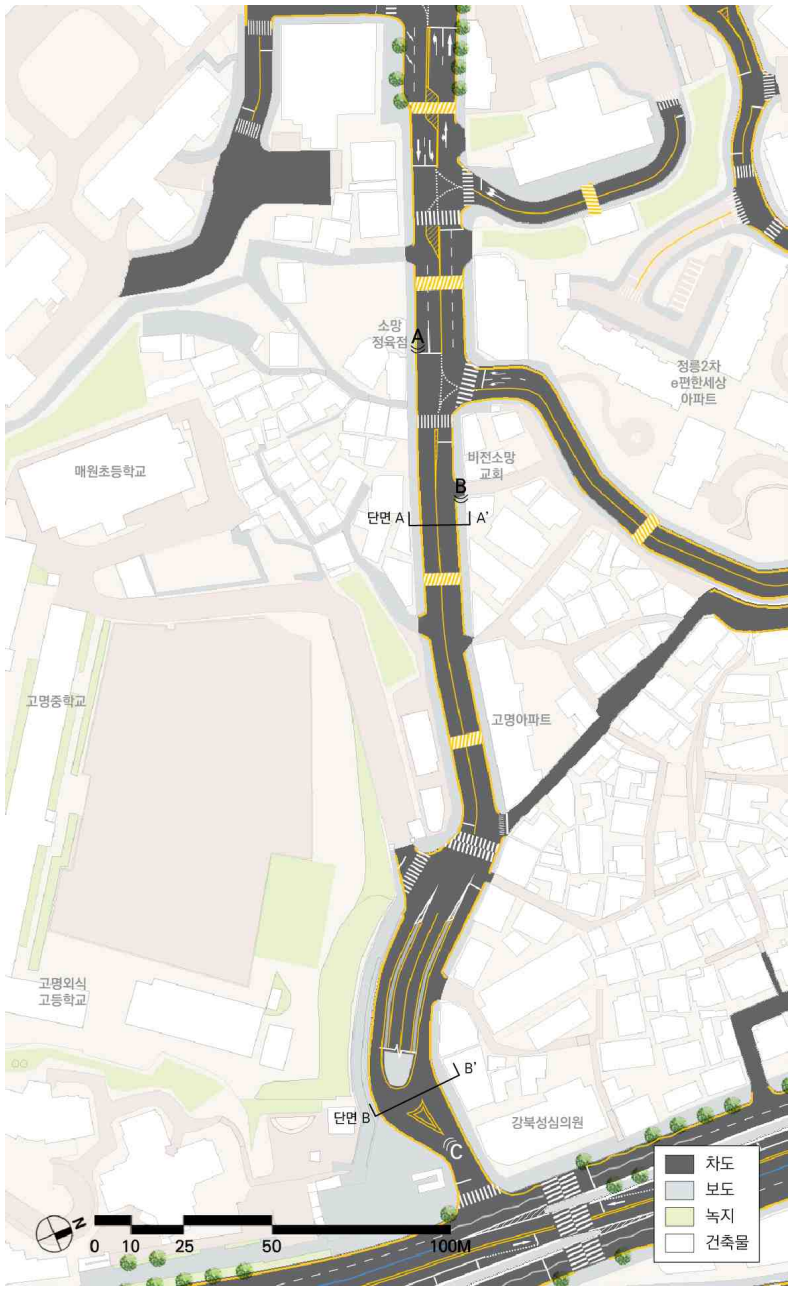
구분	사전	사후
보도	1.5 ~ 2.5m	3.0m
차도	3.0 ~ 5.6m(차로 폭)	3.0m(차로 폭), 노상주차 설치
안전시설물	-	교통정온화기법(지그재그선) 적용, 고원식횡단보도 설치
기타	-	제한속도 하향

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

19) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 설계도면

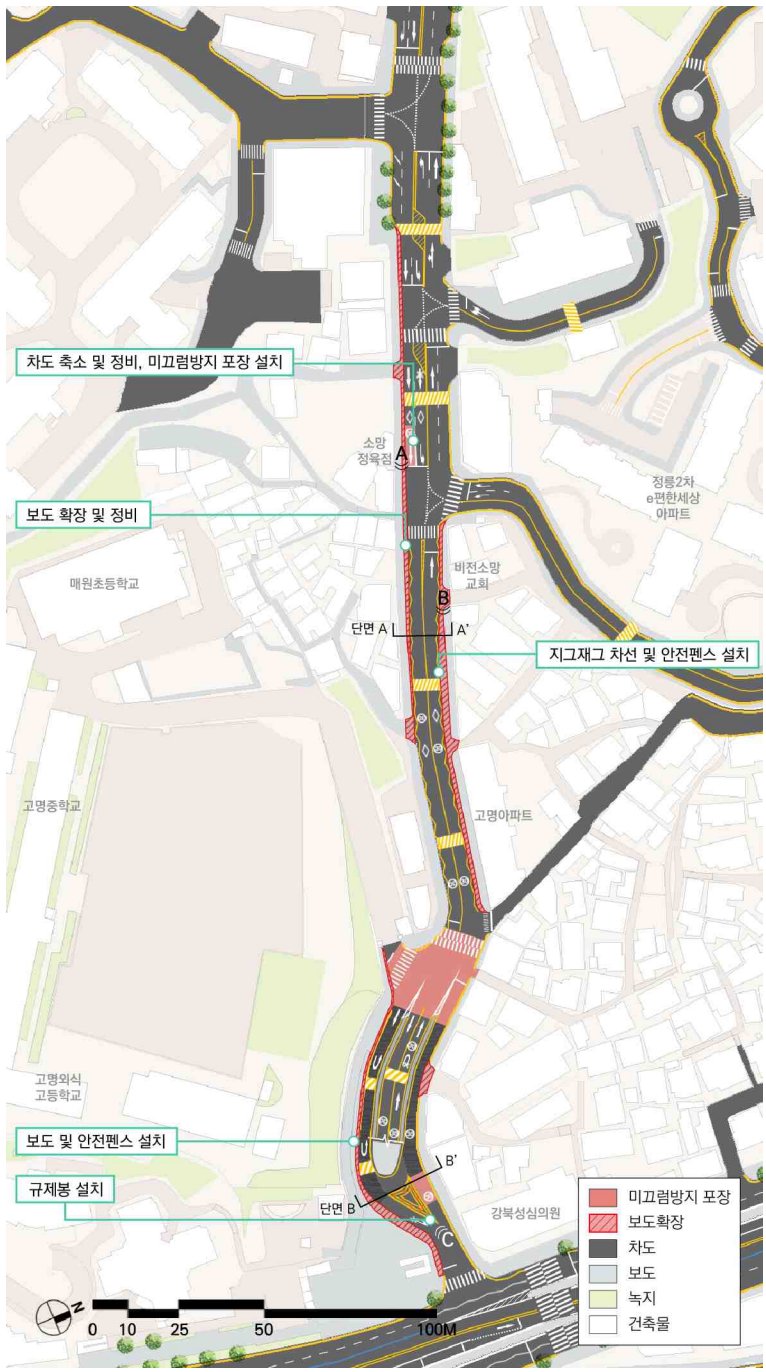
- 사업이전 현황도면



[그림 4-53] 성북구 북악산로 사업 이전 현황도면

출처 : 연구진 작성

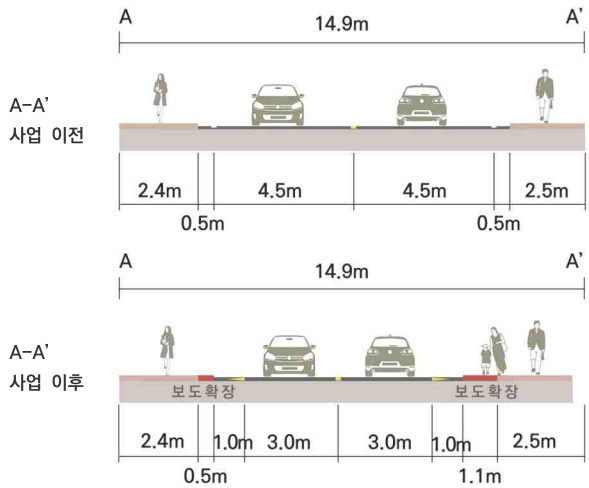
• 사업 계획도면



[그림 4-54] 성북구 북악산로 사업 계획도면
출처 : 연구진 작성

- 단면계획

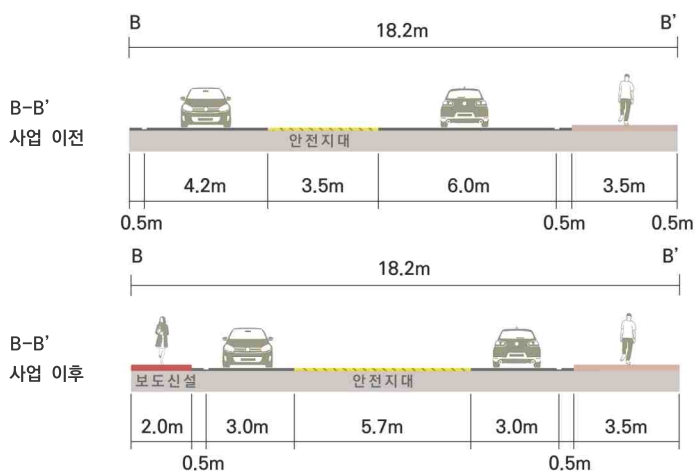
  - A-A' 구간은 차로 폭원을 4.5m에서 3.0m로 축소하고 보도를 2.4~2.5m에서 2.9~3.6m로 확장하여 보행환경을 개선하였음



[그림 4-55] 성북구 북악산로 A-A' 구간 단면도

출처 : 연구진 작성

  - B-B' 구간은 차로 폭원을 3.0m까지 축소하고 보도가 설치되어 있지 않은 구간에 2.0m 폭원의 보도를 설치하고, 안전지대를 기존 3.5m에서 5.7m 확장하였음

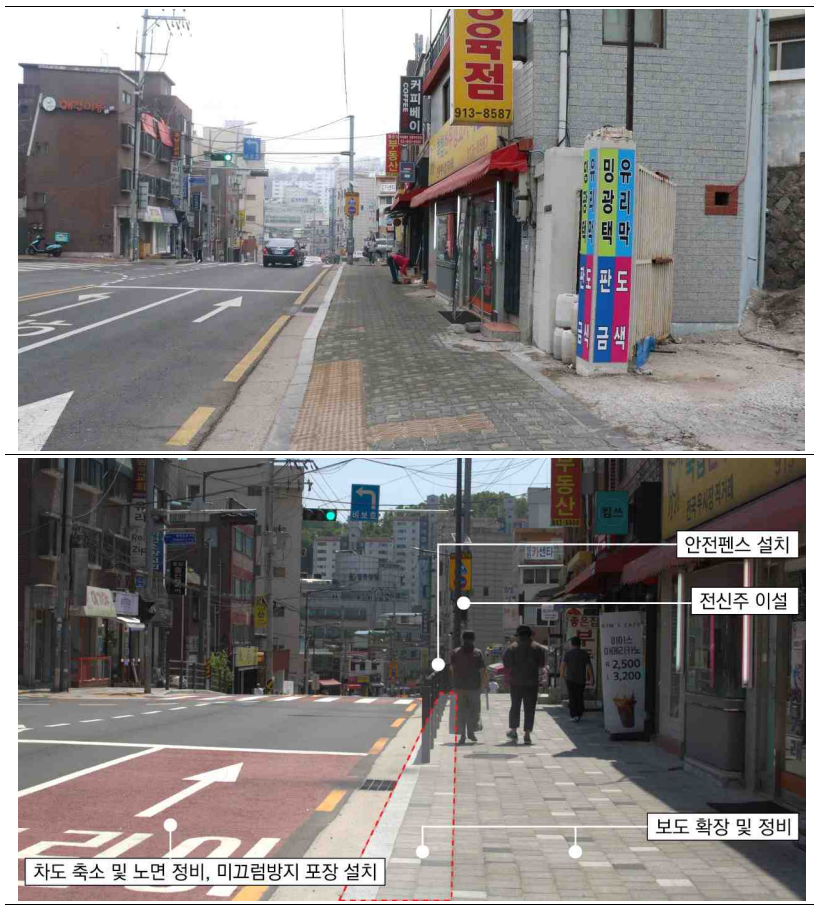


[그림 4-56] 성북구 북악산로 B-B' 구간 단면도

출처 : 연구진 작성

□ 추진결과

- 소망정육점 앞(A)
  - 성북구 대상지는 2018년도 사업 구간과 연결하여 사업이 추진되었으며, 차로 폭원을 축소하고 보도를 확장
  - 보도 포장이 불량하고 두 명 이상의 보행자가 동시에 통행하기에는 공간이 협소
  - 보도확장 후 전신주는 이설하였으며 보행자의 안전을 위해 안전펜스를 추가 설치
  - 차로 폭원을 축소하면서 노면 정비 및 미끄럼방지 포장을 설치



[그림 4-57] 성북구 북악산로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 비전소망교회 앞(B)
  - 협소하던 보행공간을 확대하고 보도를 재포장하였으며, 이와 함께 안전펜스를 설치함
  - 차도 가장자리 황색 실선은 지그재그로 설치하고 중앙선은 기존보다 폭원이 넓도록 이중실선으로 도색
  - 줄어든 차도 공간과 안전펜스 설치 등으로 불법 주정차하는 이륜차가 줄어 듦
  - 도로 및 보도를 재포장하고 노면표시를 재정비 하는 등 전반적인 보행환경을 개선함

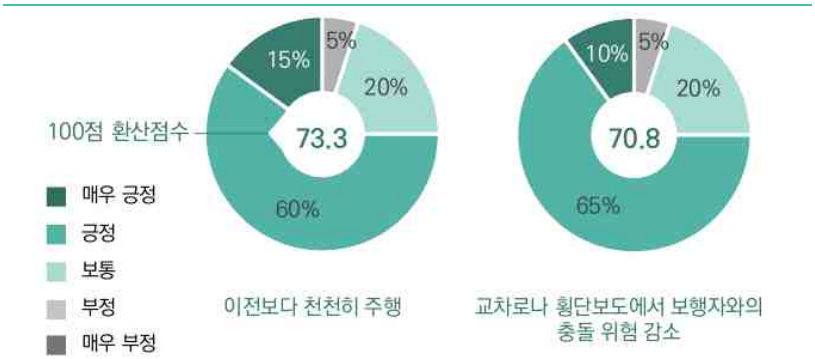
[그림 4-59] 성북구 북악산로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 강북성심의원 앞(C)
  - 보도가 편측에만 설치되어 있어, 차량의 위험에 노출되기 쉽고 불필요하게 보행자가 돌아가는 경우가 빈번
  - 도로의 폭원이 충분하지 않아 넓은 보도를 설치하지는 못하였으나, 안전펜스를 설치하여 보행자가 안전하게 통행할 수 있도록 하였음
  - 중앙 안전지대에는 차량의 진입을 방지하고 영역을 명확히 구분하기 위해 규제봉을 설치함

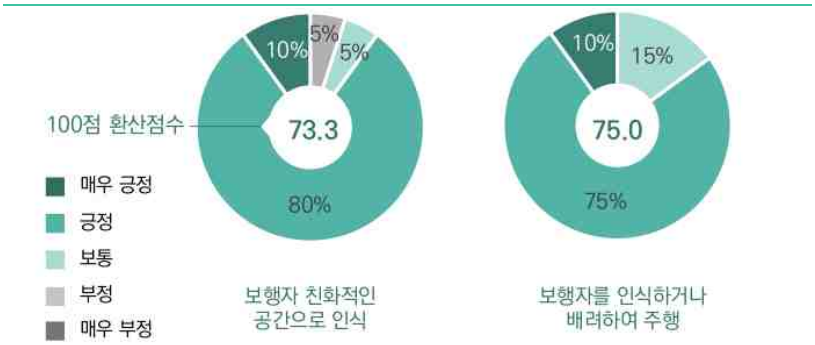
[그림 4-61] 성북구 북악산로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 카카오맵 로드뷰

□ 사후평가

- 자동차 주형여건 및 행태 변화에 대한 인식
  - 사업 이후 '천천히 주행하게 되었다'고 응답한 비율은 75%(매우긍정 15%, 긍정60%)로 나타남
  - 충돌위험 감소에 대한 응답으로는 부정적 답변은 5%로 매우 낮게 나타났으며, 매우 긍정 또는 긍정의 비율이 75%로 나타남

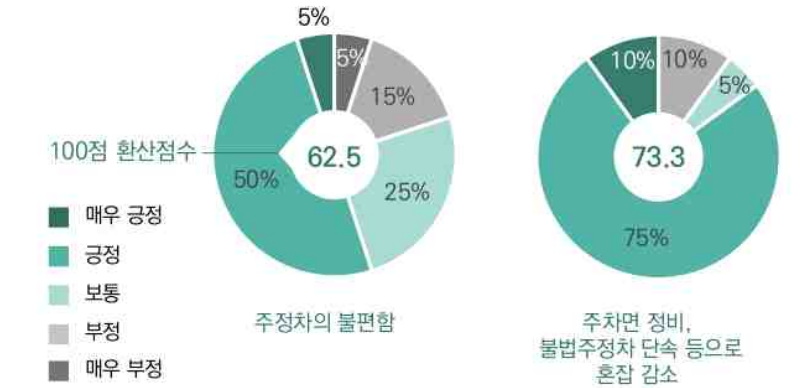


[그림 4-63] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성



[그림 4-64] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려)
출처 : 연구진 작성

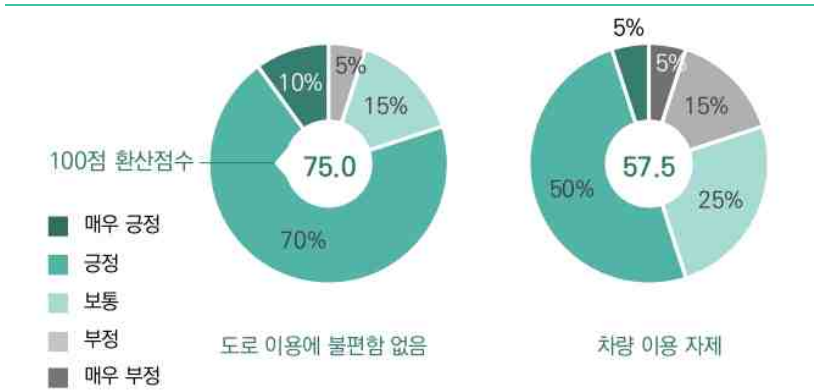
  - 주정차의 불편함에 대한 응답으로는 매우 긍정 응답이 5%, 긍정응답은 50%로 전체 응답자의 절반 이상이 불편함을 느끼는 것으로 나타남
  - 도로다이어트 사업 이후 도로가 정비되면서 혼잡이 감소하였다고 인식하는 운전자는 85%로 주행환경이 개선된 것으로 나타남



[그림 4-65] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속)

출처 : 연구진 작성

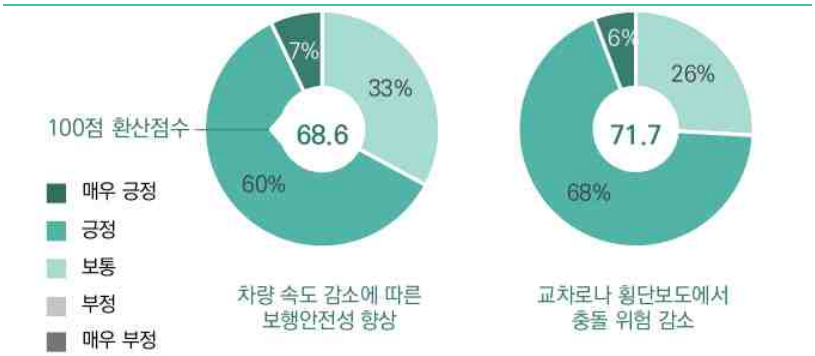
- 사업 이후 도로 이용에 불편함을 느끼는 운전자는 5%에 불과해 대부분의 운전자가 도로다이어트 사업에 대한 불편함을 느끼지 못하는 것으로 나타남
- 도로다이어트 사업 이후 응답자의 55%가 차량의 이용을 자제하는 것으로 나타나 대상지 가로의 교통 혼잡이 줄어들거나 보행자 교통량이 늘어날 것으로 예상됨



[그림 4-66] 성북구 북악산로 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부)

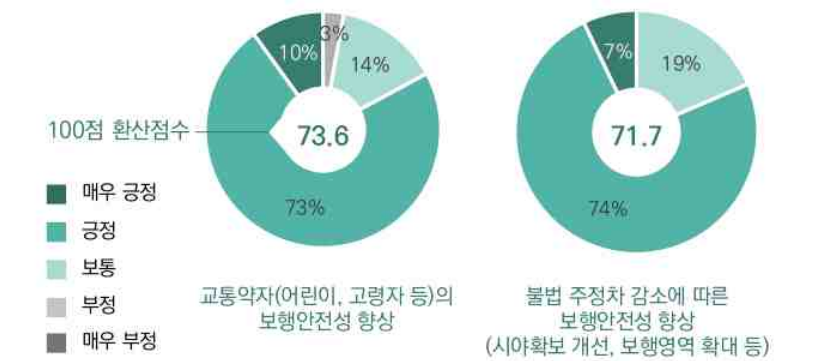
출처 : 연구진 작성

- 보행안전성에 대한 인식
  - 차량의 속도가 줄어들어 안전해졌다고 응답한 비율은 67%(매우 긍정 : 7%, 긍정 : 60%)이며, 부정적 응답자는 없어 사업 이후 보행환경이 안전해진 것으로 나타남
  - 교차로나 횡단보도에서 충돌위험 감소에 대한 매우 긍정 응답은 6%, 긍정 응답은 68%로 전반적인 보행안전성이 개선된 것으로 나타남



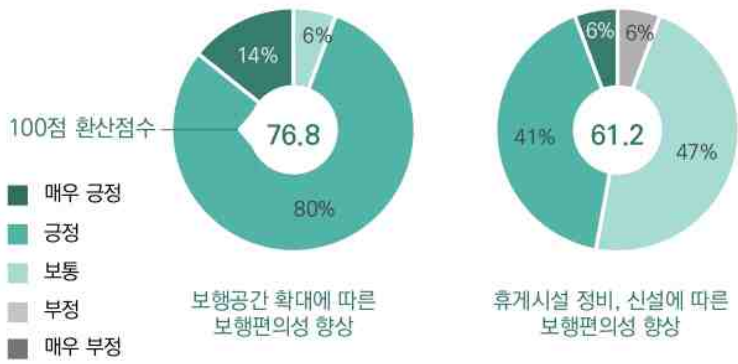
[그림 4-67] 성북구 북악산로 보행안전성에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

  - 교통약자의 보행안전성 향상에 대한 부정적 응답 비율은 3%가 있었으나, 다른 항목에 비해 100점 환산점수가 가장 높아, 교통약자 측면에서 보행안전성 개선효과가 가장 크게 나타남
  - 또한 대부분의 응답자(81%)가 사업 이후 불법주차가 줄어들어 보행환경이 안전해졌다고 인식하였음



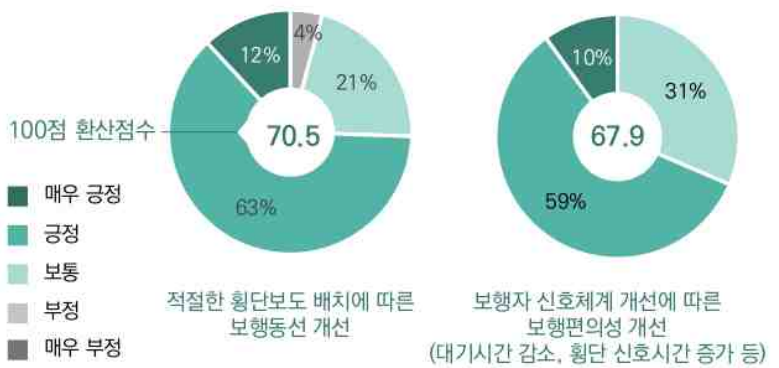
[그림 4-68] 성북구 북악산로 보행안전성에 대한 인식(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행편의성에 대한 인식
  - 성북구 북악산로는 도로다이어트를 통해 차도공간이 줄어들고 보행공간이 늘어나 보행편의성이 크게 개선된 것으로 나타남
  - 성북구 대상지는 사업을 통해 휴게시설이 정비되거나 새로 설치된 부분이 미미하여, 이에 따른 보행편의성 개선효과는 크지 않은 것으로 보임



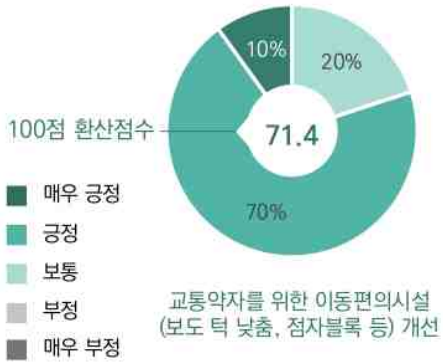
[그림 4-69] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(보행공간 확대, 휴게시설 정비)
출처 : 연구진 작성

  - 사업 이후 보행동선이 개선되었다고 응답한 비율은 75%로 나타났으며, 신호체계가 개선되어 보행편의성이 향상되었다는 비율은 69%로 도로 공간이 보행자 중심으로 재편되면서 보행자의 편의성이 개선되었음



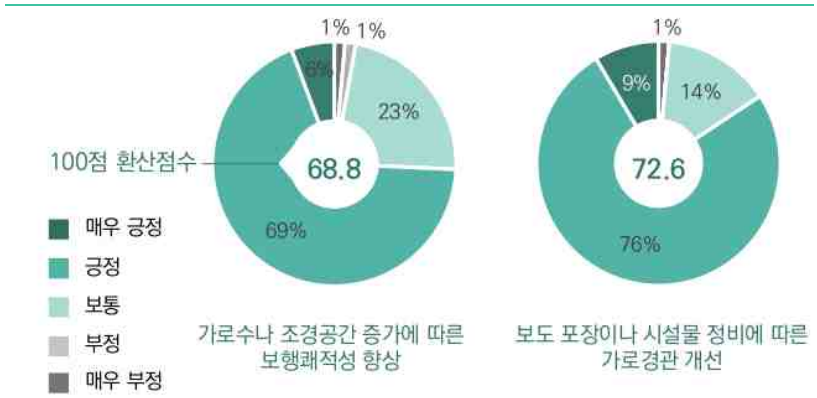
[그림 4-70] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(보행동선 및 신호체계 개선)
출처 : 연구진 작성

- 사업 이후 보도의 턱이 낮아지거나 점자블록 개선 등 교통약자를 위한 이동편의시설 개선에 대한 부정적 응답자는 없었으며, 대부분의 응답자(80%)가 긍정적인 답변을 하여 교통약자의 이동편의성이 개선된 것으로 나타남



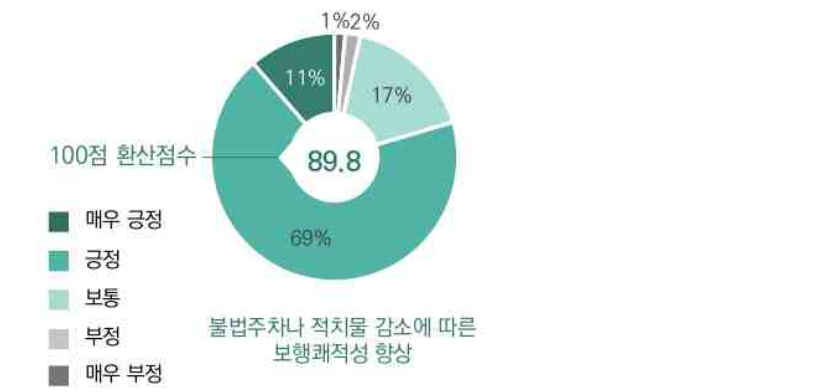
[그림 4-71] 성북구 북악산로 보행편의성에 대한 인식(교통약자를 위한 이동편의시설 개선)
출처 : 연구진 작성

- 보행쾌적성에 대한 인식
  - 사업 이후 가로수나 조경공간 증가에 따른 보행쾌적성 향상에 대한 부정적 응답 비율은 2%에 불과하였으며, 대부분이 긍정적으로 답변하였음
  - 도로다이어트 사업을 통해 보도가 정비되고 시설물이 정비되어 가로경관이 개선되었다고 응답한 비율은 75%(매우 긍정 : 9%, 긍정 : 76%)로 사업 이후 가로경관이 개선되고 보행쾌적성이 향상된 것으로 나타남



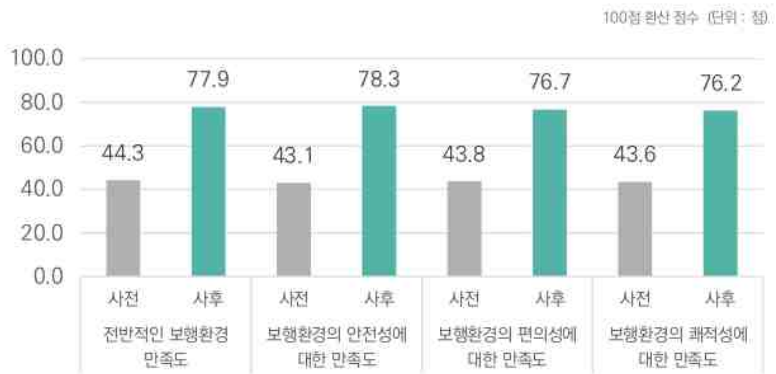
[그림 4-72] 성북구 북악산로 보행쾌적성에 대한 인식(조경공간 증가, 가로경관 개선)
출처 : 연구진 작성

  - 사업 이후 불법주차나 적치물이 감소하여 보행쾌적성이 향상 되었다는 매우 긍정 응답은 11%, 긍정응답은 69%로 나타남
  - 특히 100점 환산 점수가 89.8점으로 다른 항목에 비해 높게 나타나 불법주차나 적치물 감소에 따른 보행쾌적성의 효과가 크게 나타남



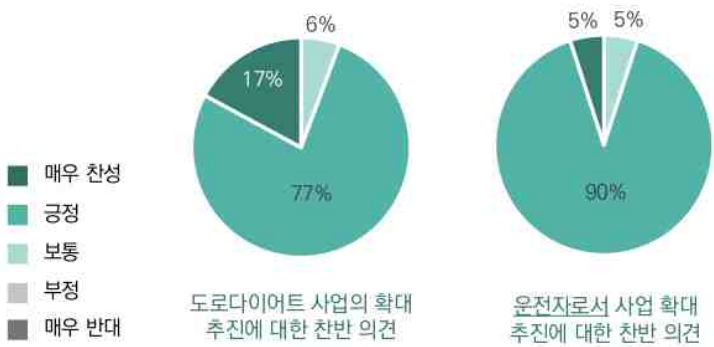
[그림 4-73] 성북구 북악산로 보행쾌적성에 대한 인식(불법주차나 적치물 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행환경 만족도
  - 성북구 대상지는 사업 이전 보행환경 만족도가 44.3점이었으나 사업 이후 77.9점으로 33.6점 상승하여 사업에 대한 만족도가 높게 나타남
  - 사업 이전 보행환경의 안전성 만족도가 43.1점으로 가장 낮았으나, 사업 이후 가장 높게 나타나 사업의 안전성 개선효과가 크게 나타남



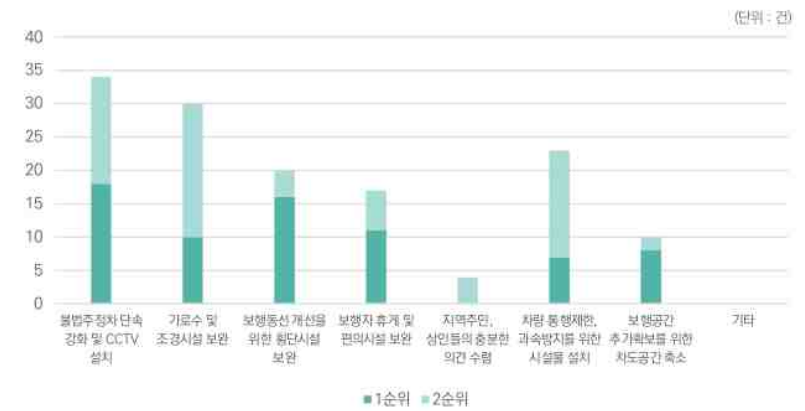
[그림 4-74] 성북구 북악산로 보행환경 만족도
출처 : 연구진 작성

- 사업 확대에 대한 찬반 의견
  - 도로다이어트 사업 확대에 대한 매우 찬성 또는 찬성 의견은 94%이며, 반대 의견은 없어 대부분이 사업 확대에 찬성하였음
  - 대부분의 운전자도 도로다이어트 사업에 대하여 긍정적으로 인식하고 있으며, 사업 확대 추진에 반대 의견은 없었으며 95%가 찬성하였음



[그림 4-75] 성북구 북악산로 사업 확대에 대한 찬반 의견
출처 : 연구진 작성

- 추가 개선사항 및 보완점
  - 사업의 추가 조치사항으로 불법주정차 단속을 강화하고 CCTV 설치가 필요하다는 응답이 34건으로 가장 많았으며, 가로수 및 조경시설 보완이 필요하다는 응답(30건)도 다수 있었음
  - 이외에도 보행동선 개선을 위한 횡단시설 보완이 필요하다는 1순위 응답(16건)이나 차량 통행제한이나 과속방지를 위한 교통시설물 설치에 대한 응답(23건)도 많이 있었음



[그림 4-76] 성북구 북악산로 추가 개선사항 및 보완점
출처 : 연구진 작성

□ 소결

- 성북구 북악산로 사업 대상지는 2018년도 사업대상지와 연계하여 사업이 추진된 만큼 사업 이후 지역주민들이 체감하는 효과가 클 것으로 기대됨
- 설문조사 결과에도 나타났듯이 전반적인 보행환경이 크게 개선되어 만족도가 높게 나타났으며, 특히 차량의 속도나 충돌위험 감소, 불법주정차 감소 등에 따른 보행안전성이 크게 향상되었음
- 추가로 CCTV를 설치하거나 단속 강화를 통해 불법주정차 문제를 지속적으로 관리할 필요가 있으며, 부족한 조경시설을 보완하여 보다 쾌적한 보행환경을 조성한다면 가로환경은 더욱 개선될 것임
- 또한, 학교 앞 교차로에 전방향 고원식 횡단보도 설치, 내민보도 설치 등을 함께 고려한다면 더 안전하고 편리한 통학로가 조성될 것으로 보임

4) 학교 앞 교차로 개선 : 성동구 성수일로

□ 대상지 현황[20)]

- 용도지역 : 준공업지역, 제3종일반주거지역
- 총 연장 : 220m
- 도로 폭 : 19.5~20.3m
- 차로 수 : 2차로
- 보도 폭 : :2.5~3.0m
- 주변현황 : 경일초교, 경동초교, 경일 중고교
- 소요예산 : 637백만원

[그림 4-77] 성동구 성수일로 사업 대상지 위치도
출처 : 연구진 작성

20) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대상지 문제점

- 가로수나 지장물 등으로 협소한 유효보도 폭원
  - 폭원이 2.5~3.0m인 보도가 양측에 설치되어 있으나, 가로수의 수령이 오래되어 보도의 포장이 평탄하지 못하며 주변 상점의 입간판, 적치물 등으로 유효보도 폭원이 협소하여 일반 보행자뿐만 아니라 교통약자의 통행에 불편함이 큼
  - 이에 비해 차도 폭원은 4.5m로 과도하게 넓어 가로공간이 차량 위주로 활용되고 있어 보행자 등 가로 이용자 모두를 위한 공간으로 재구성할 필요가 있음
- 학교 앞 안전한 통학로 확보 필요
  - 경일초등학교 앞 교차로는 학생들과 지역 주민들이 자주 이용하는 교차로이나 차로 폭원이 넓고 안전시설물이 부족하여 보행자의 안전성이 취약함

□ 사업 추진 경위[21)]

- 2018.10. ~ 02. : 사업 공모 및 대상지 선정
- 2019.03.15. : 설계 자문회의
- 2019.05.16. : 사업 심사회의
- 2019.07.05. : 성동경찰서 교통안전시설심의
- 2019.07.08. : 사업예산 교부 요청
- 2019.08. ~ 09. : 기본 및 실시설계 용역, 주민협의체 구성
- 2019.09.04. : 주민협의체 설명회
- 2019.10. ~ 12. : 공사 착공 및 준공

□ 사업 내용

[표 4-5] 성동구 성수일로 개선내용

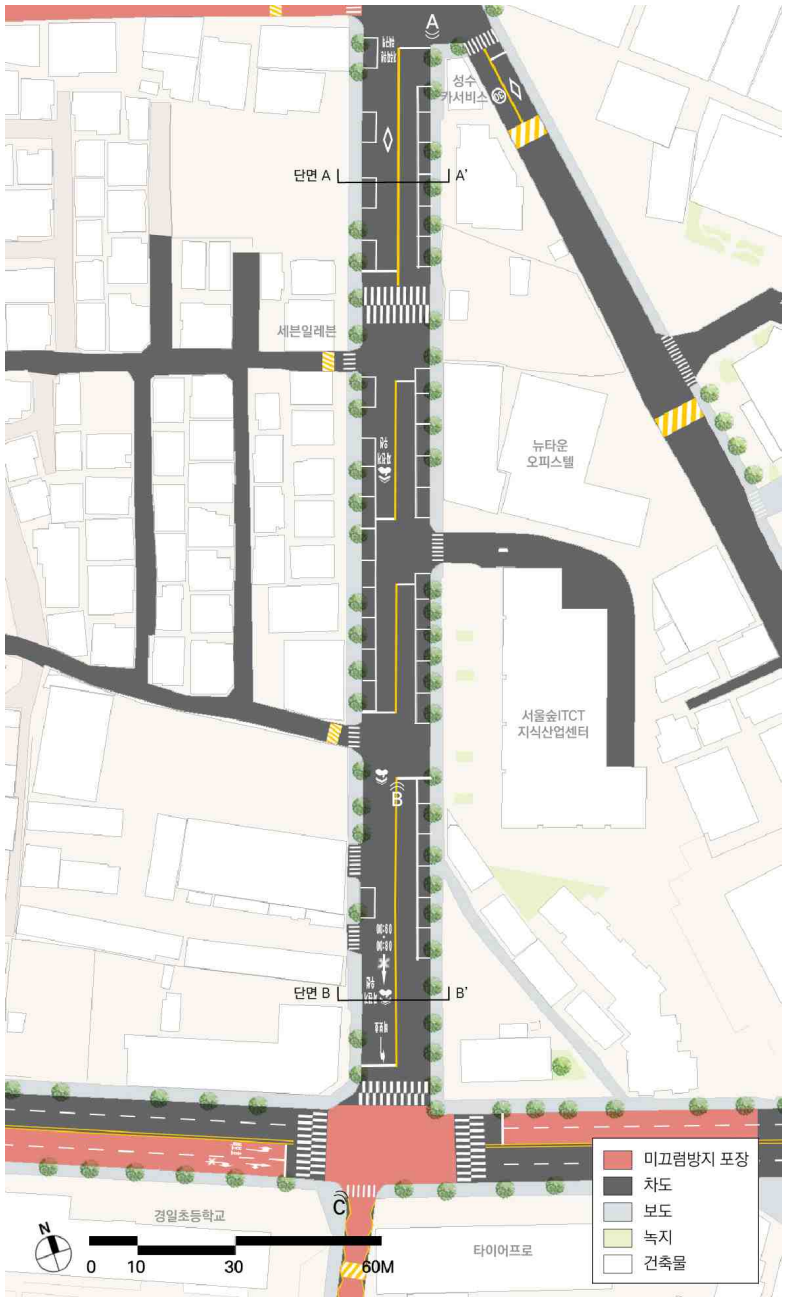
구분	사전	사후
보도	2.5~3.0m	4.5~5.0m
차도	4.5m(차로 폭)	3.9m(차로 폭)
안전시설물	-	대각선 횡단보도 신설
기타	속도제한 60km/h	보도 및 차도 정비 속도제한 30km/h

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

21) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

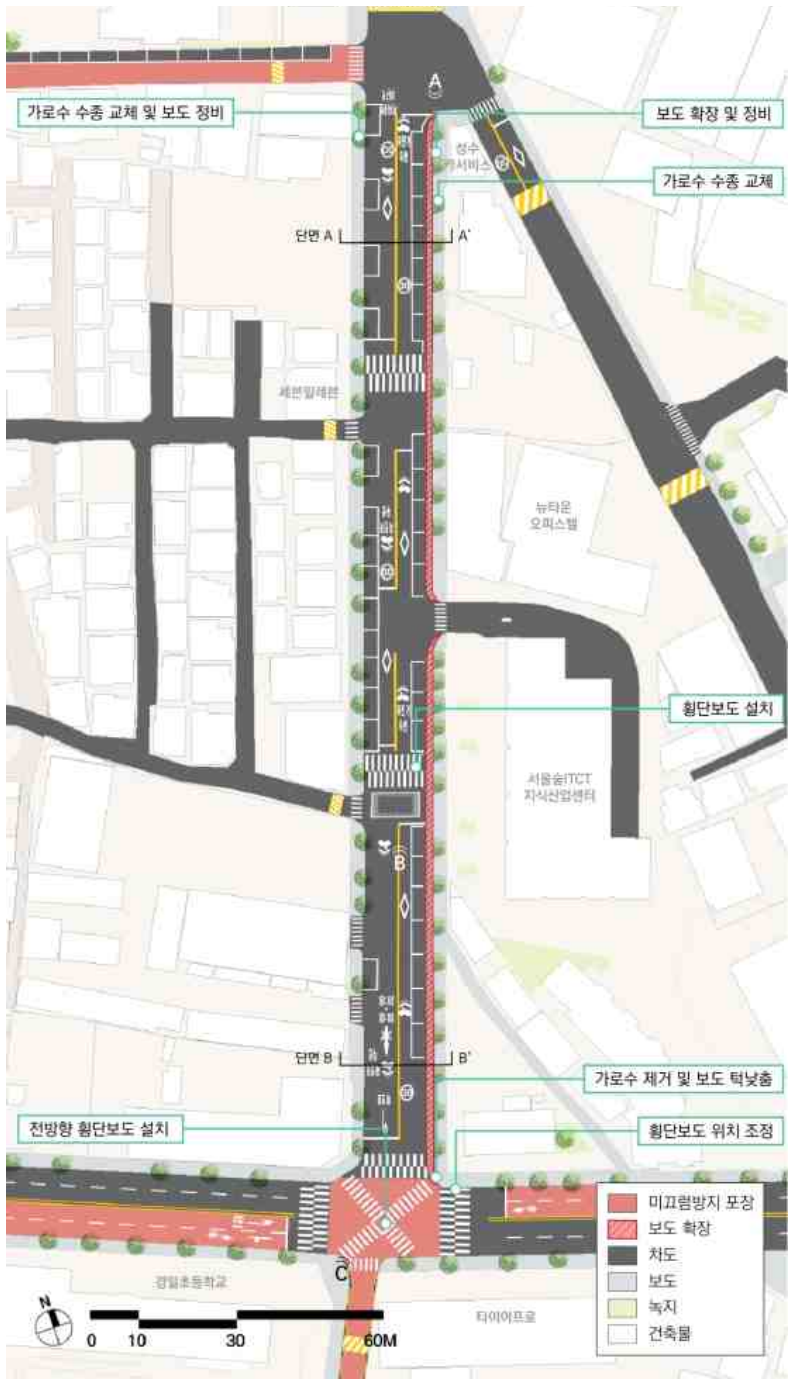
□ 설계도면

- 사업이전 현황도면



[그림 4-78] 성동구 성수일로 사업 이전 현황도면
출처 : 연구진 작성

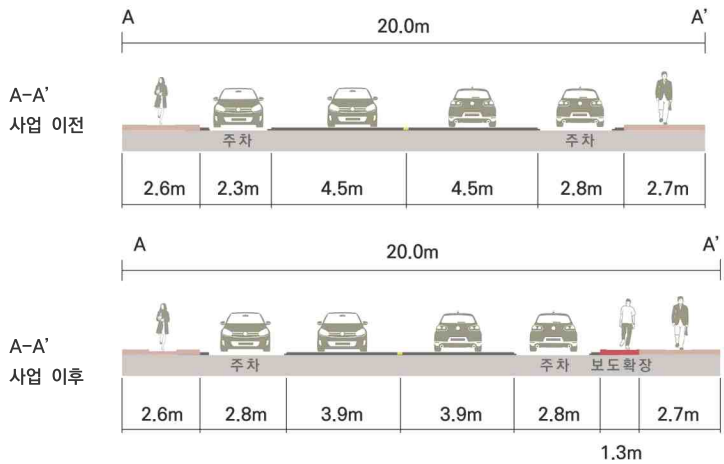
• 사업 계획도면



[그림 4-79] 성동구 성수일로 사업 계획도면
출처 : 연구진 작성

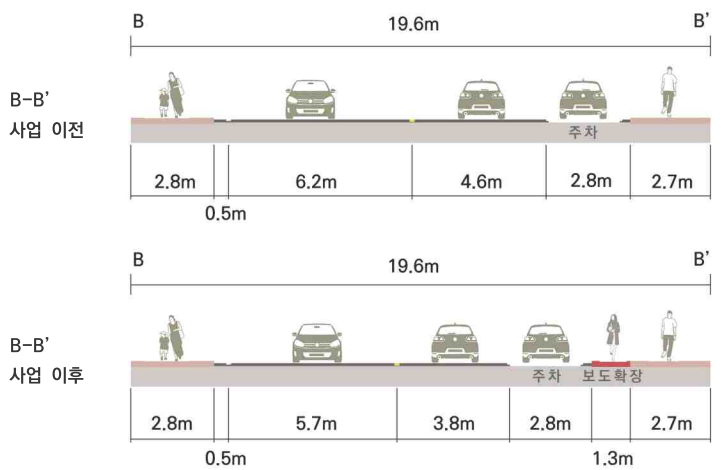
- 단면계획

  - A-A' 구간은 차로 폭원을 4.5m에서 3.9m로 축소하고, 보도는 2.7m에서 4.0m로 확장하였으며, 추가로 폭원 2.3m 주차면을 2.8m로 확장하였음



[그림 4-80] 성동구 성수일로 A-A' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

  - B-B' 구간은 폭원 6.2m 차로는 5.7m로, 4.6m 차로는 3.8m로 축소하고, 보도를 2.7m에서 4.0m로 확장하였으며, 반대편 보도는 사업 전후 2.8m로 동일하였음



[그림 4-81] 성동구 성수일로 B-B' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

□ 추진결과

- 성수카서비스 앞(A)
  - 차도를 축소하고 기존의 협소한 보도를 확장하여 유효보도폭을 확보함
  - 전신주를 이설하고, 가로수의 수종을 교체하여 보행자가 쾌적하고 편리하게 통행할 수 있도록 함
  - 불량하던 차도 포장과 노면 표시를 정비하여 운전자의 주행환경을 개선하고 쾌적한 가로환경을 조성하였음
  - 보도를 확장하였음에도 충분한 유효보도폭원이 나오지 않거나 운전자 및 보행자의 시야를 방해할 수 있는 구간을 선정하여 가로수를 제거함

[그림 4-82] 성동구 성수일로 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 서울특별시 제공

- 서울숲ITCT 지식산업센터 앞(B)
  - 지식산업센터 준공 이후 늘어나는 보행수요 등을 고려하여 횡단보도를 추가로 설치
  - 차로 폭원은 축소하고 보도는 확장하였으며, 기존 가로변 주차공간은 주차 수요 등을 고려하여 삭제하지 않고 위치를 조정하였음
  - 수령이 오래된 가로수의 수종을 교체하여 최대한 유효 보도 폭원을 확보할 수 있도록 함

[그림 4-84] 성동구 성수일로 B 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 카카오맵 로드뷰

- 경일초등학교 앞 교차로(C)
  - 사업 이전 교차로에서 보행자가 대기할 수 있는 공간이 부족하고 보행자 횡단거리가 길며 횡단 대기 시간이 김
  - 학교 앞 교차로로 어린이 통행량이 많아 교통사고 위험이 높은 지역이었음
  - 사업 이후 횡단보도의 위치를 조정하고 모든 방향으로 횡단이 가능한 전방향 횡단보도를 설치하여 보행자 친화적인 교차로로 개선하였음
  - 가로수의 수종을 교체하여 부족하였던 보행공간을 확보하였으며, 보행자나 운전자의 시야를 방해할 수 있는 구간의 가로수는 제거함
  - 횡단보도와 접하는 부분의 보도 턱은 모두 낮추고 차량의 진입을 방지하기 위해 볼라드를 설치하였음

[그림 4-86] 성동구 성수일로 C 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

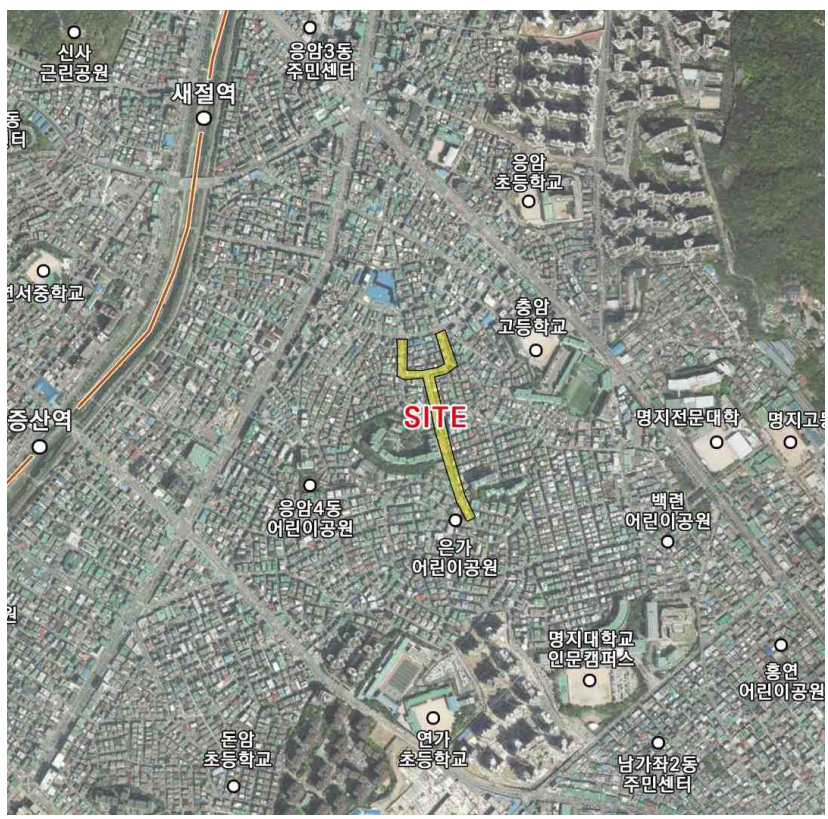
□ 소결

- 보행자 중심으로 도로 공간 재편
  - 성동구 성수일로 대상지는 도로다이어트 사업을 통해 4.5~4.6m의 차로 폭원을 3.8~3,9m로 축소하고 보도를 2.7m에서 4.0m로 확장
  - 차로 폭 축소와 함께 학교 앞 교차로의 횡단보도 위치를 조정하고, 전방향 횡단보도를 설치
  - 도로다이어트 사업 이후 보도의 폭원이 확장되고 가로수 수종 교체, 보도 정비 등을 통해 편리하고 쾌적한 보행환경이 조성
  - 횡단보도 신설, 위치조정 등을 통해 보행자의 이동편의성이 개선되는 등 보행자 중심으로 도로 공간을 재편하였음
- 한계점 및 향후 개선방향
  - 성동구 대상지는 학교 앞 교차로를 개선하고 보행공간이 늘어나면서 이전보다 보행환경이 개선된 것은 확실하나, 사업진행 과정에서 초기 설계안이 대폭 축소되고 단순한 토목사업으로써 추진한 경향이 있음
  - 사업을 통해 차로 폭원을 축소하였으나, 사후 폭원이 3.8~3.9m로 여전히 넓음
  - 일부 차로 폭원은 5.7m로 차도 공간 축소의 여지는 충분히 남아 있는 상황으로 향후 추가적인 축소가 필요할 것으로 판단됨
  - 횡단보도는 고원식으로 처리하고, 내민보도, 중앙 보행섬 등 보행자를 위한 설계요소를 더 적극적으로 적용할 필요가 있음

5) 보도 미설치 구간 보행 공간 확보 : 은평구 가좌로7나길

□ 대상지 현황[22)]

- 용도현황 : 제2종일반주거지역, 제3종일반주거지역
- 총 연장 : 450m
- 도로 폭 : 4~6m
- 차로 수 : 2차로
- 보도 폭 : : 0.6~1.6m
- 주변현황 : 은가어린이공원, 구립응암정보도서관, 충암초중고교
- 소요예산 : 665백만원



[그림 4-88] 은평구 가좌로7나길 사업 대상지 위치도
출처 : 연구진 작성

22) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

□ 대상지 문제점

- 보도 미설치에 따른 보행자의 안전성 취약
  - 주거지역 내 생활도로로 지역 주민들이 자주 이용하는 도로이지만, 보도가 설치되어 있지 않아 보행자가 차량 위험에 쉽게 노출되어 안전사고 위험이 높음
  - 도로와 상가 사이 완충공간에 불법주정차가 빈번하게 발생
  - 버스 노선이 지나가고 있어 대형차량의 통행이 빈번하나, 보행자가 안전하게 머무를 수 있는 공간이 부족하였음
- 경사로에서 과속하는 차량을 제어할 수 있는 안전시설물 부족
  - 사업 대상지는 경사구간이 있으나, 내리막에서 차량의 속도를 적절하게 제어할 수 있는 안전시설물이 부족하여 과속하는 차량이 많아 사고 위험이 높음

□ 사업 추진 경위[23)]

- 2019.05. : 보도(보행로)조성 계획
- 2019.06. : 사업설명회 개최, 교통안전시설 심의
- 2019.07. : 예산배정
- 2019.08. : 공사발주
- 2019.09. : 공사시행
- 2019.11. : 공사 준공

□ 사업 내용

[표 4-6] 은평구 가좌로7나길 개선내용

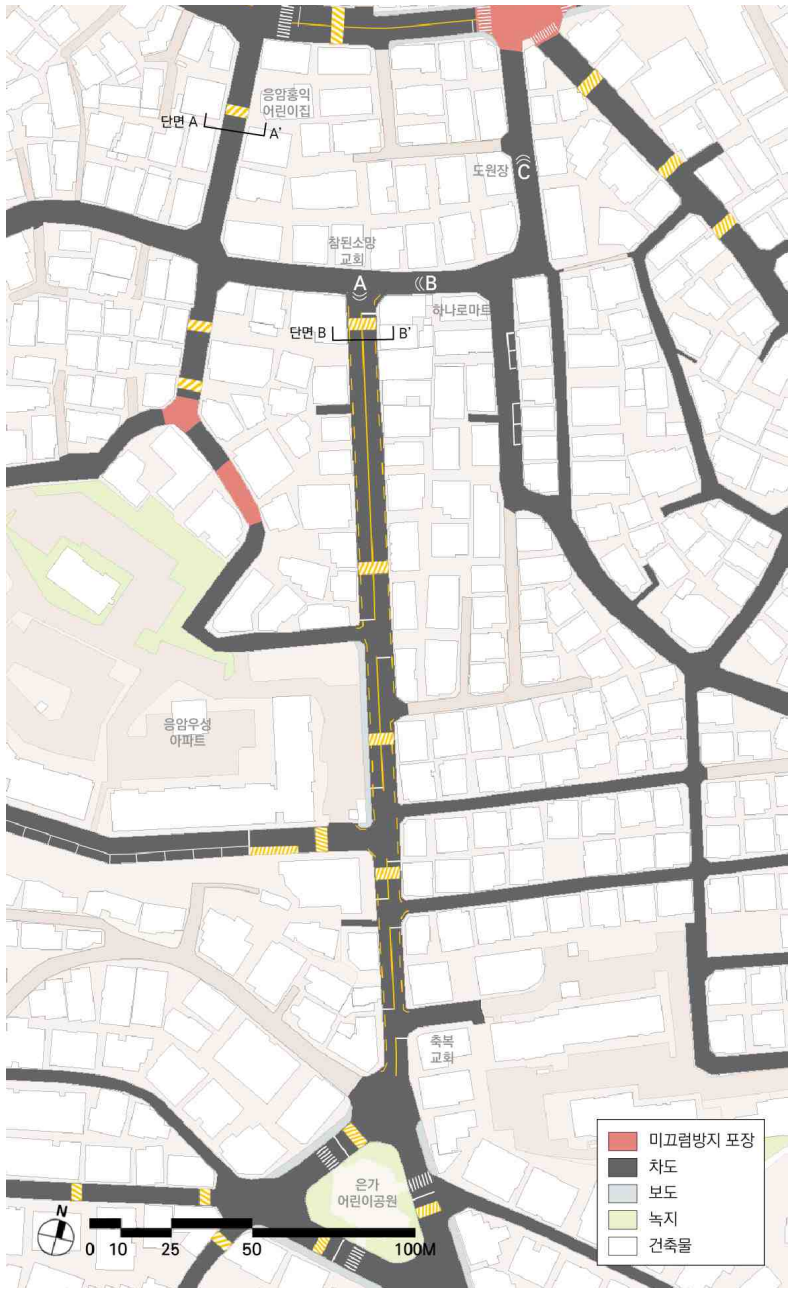
구분	사전	사후
보도	-	0.6~1.6m(스텐실 포장)
차도	3.5m(차로 폭)	3.0m(차로 폭)
안전시설물	-	-
기타	-	보도 및 도로 정비

출처 : 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

23) 서울특별시 내부 자료를 참고하여 연구진 작성

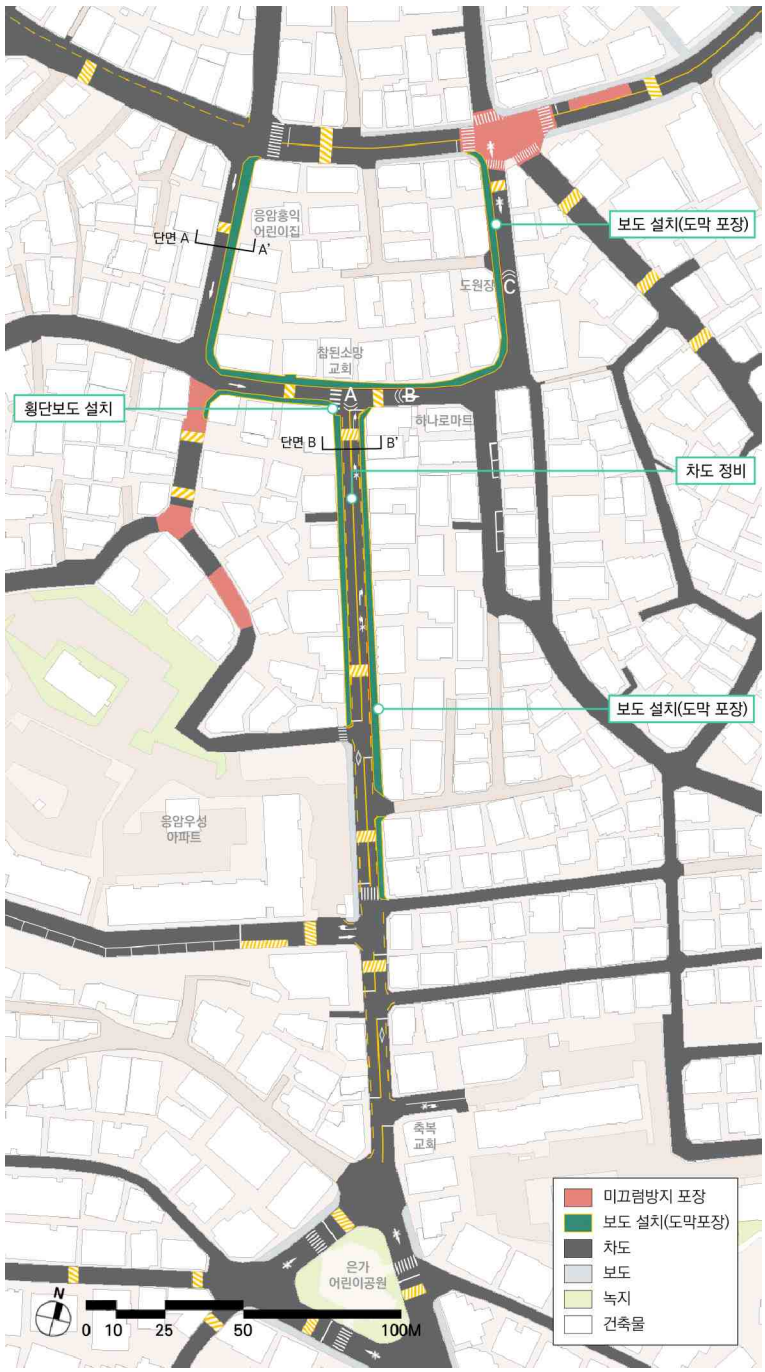
□ 설계도면

- 사업이전 현황도면



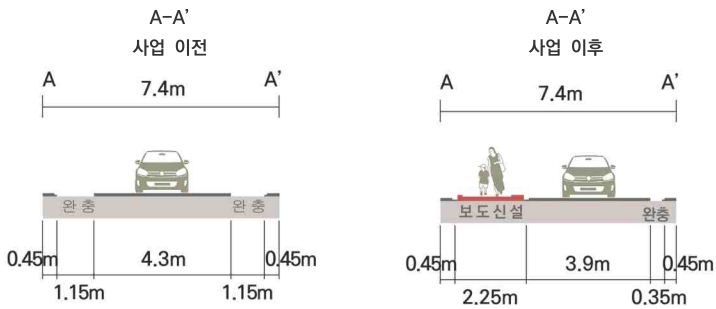
[그림 4-89] 은평구 가좌로7나길 사업 이전 현황도면
출처 : 연구진 작성

• 사업 계획도면



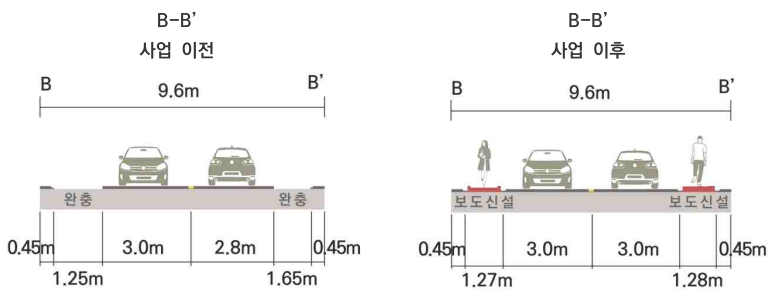
[그림 4-90] 은평구 가좌로7나길 사업 계획도면
출처 : 연구진 작성

- 단면계획
  - A-A' 구간은 편측 완충공간을 삭제하고 폭원 2.25m의 보도를 설치하였으며, 차도는 기존 4.3m에서 3.9m로 축소하였음
  - 사업 이전에는 별도의 보도가 설치되어 있지 않아 차도나 완충공간으로 보행자가 통행하였으나, 사업 이후 보행자를 위한 공간이 신설되었음



[그림 4-91] 은평구 가좌로7나길 A-A' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

  - B-B' 구간은 차로 폭원을 양방향 모두 3.0m로 조정하고, 완충공간을 삭제한 이후 양측에 1.27~1.28m의 보도를 설치하였음
  - 차도 전체 폭원이 넓지 않고, 버스노선이 지나가고 있어 차로 수 조정, 완충 공간 제거, 차로 폭원을 3.0m 미만으로 축소하는 등 적극적인 설계안 적용이 어려움



[그림 4-92] 은평구 가좌로7나길 B-B' 구간 단면도
출처 : 연구진 작성

□ 추진결과

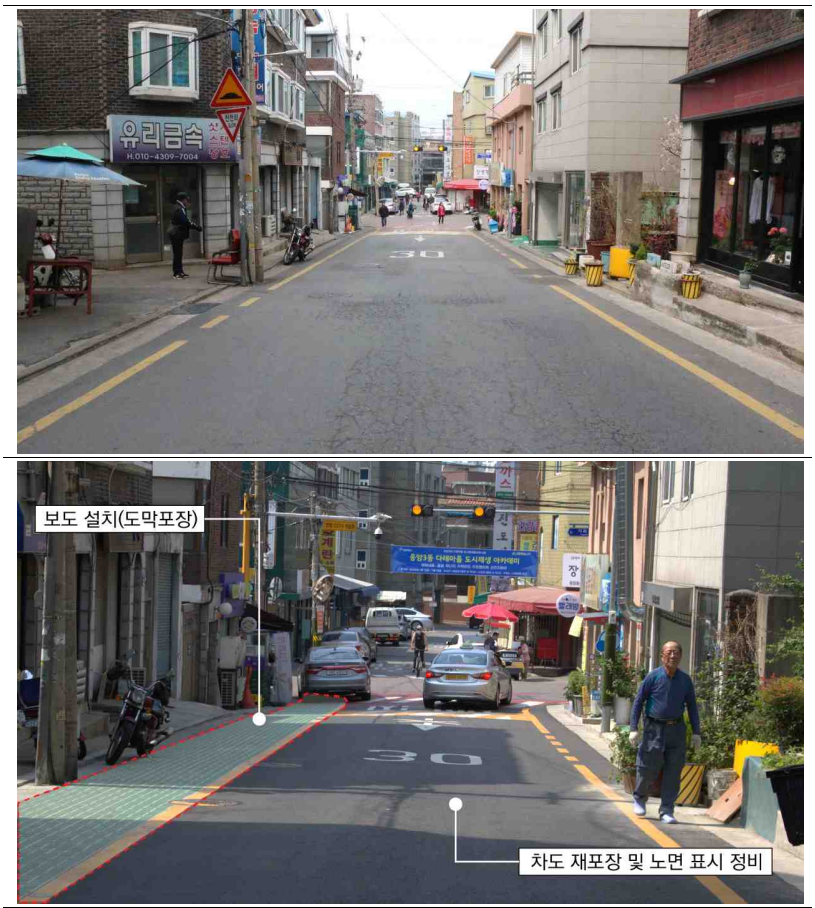
- 참된소망교회 앞(A)
  - 사업 이전에는 도로 양 옆이 차도와 건물 사이의 완충 공간 형태로 활용되고 있어 보행공간이 부재하였으나 사업 이후에 양측에 보행 전용 공간을 확보하였음
  - 기존 완충공간은 불법 주정차를 위한 공간으로 이용되고 있어 보행자가 차도로 통행하는 경우가 자주 발생

[그림 4-93] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 하나로마트 앞(B)
  - 보도가 설치되지 않아 보차 혼용도로로 이용되고 있었으나, 차량의 통행량이 많아 보행자와 차량의 상충이 빈번하게 발생하고 이로 인한 사고 위험이 매우 높았음
  - 도로다이어트 사업을 통해 보도를 설치하여 보행자가 안전하게 통행할 수 있는 공간을 마련하였으며, 부족하던 횡단시설을 추가 설치하였음
  - 새로 설치된 보도는 보행공간임을 인지 할 수 있도록 차도와 구분되는 도막포장을 하였으나 단차가 없고 차량의 진입을 통제할 수 있는 시설물이 없어 불법주정차가 여전히 발생함

[그림 4-95] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

- 도원장 식당 앞(C)
  - 넓은 차도 공간을 축소하고 편측에 보도를 설치하여 보행자를 위한 최소한의 공간을 확보하였음
  - 도막포장을 통해 차도와 구분되는 보행공간을 조성하였으나, 폭원이 넓지 않으며 편측에만 설치되어 있어 많은 보행자가 여전히 차로로 통행함



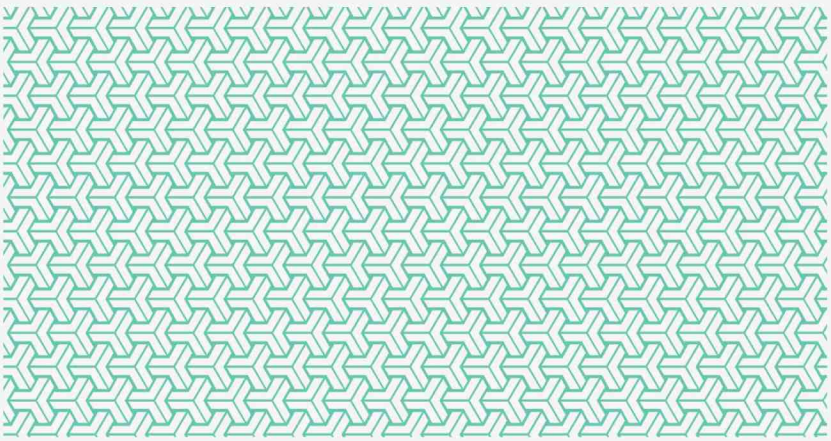
[그림 4-97] 은평구 가좌로7나길 A 사업 전(위)·후(아래) 비교
출처 : 연구진 직접 촬영

□ 소결

- 신규 조성 보행 공간 내 불법주정차 문제
  - 은평구 가좌로7나길은 보도가 설치되지 않아 보행환경이 매우 열악하였으나, 도로다이어트를 통해 차도를 축소하고 보행공간을 설치하였음
  - 도로의 전체 폭원이 10m 미만으로 넓지 않으며, 버스 노선이 자나가고 있어 충분한 넓이의 보도를 설치하기에는 어려움이 있어 1.27~2.25m의 차도와 구분되는 포장으로 보행 공간을 확보하였음
  - 보행자의 통행을 위한 공간으로 신규 조성하였으나, 단차가 없고 규제봉이나 안전 펜스 등 차량의 통행을 제한하는 시설물이 없어 불법주정차가 빈번함
- 향후 개선방향
  - 은평구 대상지와 같이 차도 폭원이 넓지 않아 보도 설치가 어려운 경우에는 차도와 보도의 구분이 없는 대신 보행자에게 통행 우선권을 부여하는 보행자우선도로로 조성하는 방안이 적절할 수 있음
  - 주거지역 내 생활도로로 보행수요가 많은 지역인 만큼 차량의 과속을 방지하고 보행자를 위한 다양한 시설물을 적극적으로 설치할 필요가 있음
  - 대상지는 경사가 급한 지역으로 내리막 차로에 과속방지를 위한 교통시설물 설치가 필요
  - 거주자 공영주차장 조성 등 불법주정차 단속과 함께 추가적인 주차정책을 병행하여 실시할 필요가 있음

제5장 결론

Chapter.5

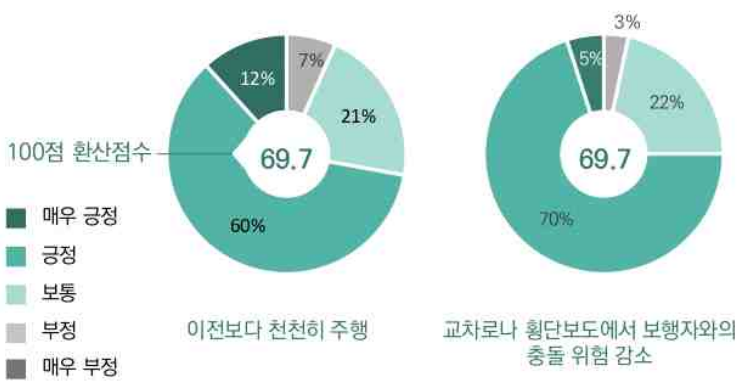


1. 평가결가 종합
2. 종합 결론

1. 평가결과 종합

□ 운전자 인식변화

- 차량 속도 측면의 인식
  - 전체 조사 대상지의 운전자 평균 72%가 가로의 도로다이어트 사업 이후 차량을 천천히 주행하게 되었다고 인식함
  - 차량 운행속도에 큰 변화가 없는 것으로 체감하는 것은 7%로 나타남
  - 이전의 실증 연구에서도 나타났듯이 도로다이어트를 통한 차로 수 축소나 차로 폭 축소는 차량속도를 줄이는데 가장 효과적인 방안임을 검증함
- 교차로나 횡단보도에서 보행자와의 충돌위험
  - 전체 조사 대상지의 운전자 평균 92%가 가로의 도로다이어트 사업 이후 교차로나 횡단보도에서의 사고 위험이 감소했다고 인식함
  - 사고위험 감소에 대한 부정적인 의견은 3%로 나타남
  - 도로다이어트 사업을 통한 도로구조의 변화는 차량의 속도를 감소시키고, 운전자가 주변 보행자를 살필 수 있는 시간과 시야각이 넓어지게 되어 충돌의 확률이 줄어들게 된 것으로 해석됨
  - 도로다이어트 기법은 보행자와 운전자의 안전 측면에서 그 효과가 매우 크게 나타난다는 것을 실증함



[그림 5-1] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(차량속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

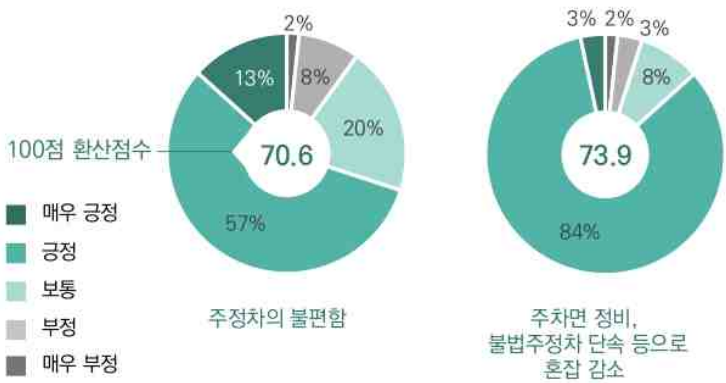
- 보행친화적인 공간 인식 및 보행자 배려
  - 운전자가 가로를 자동차 통행을 위한 도로가 아닌 보행자와 나누어 쓰는 공간으로 인식하는 지를 조사하였음
  - 전체 조사 대상지 운전자의 평균 87%가 도로다이어트 사업 이후 이용 가로를 보행친화적인 공간으로 인식하게 되었다고 응답
  - 운행 중에 목적지로의 이동과 함께 주변 보행자를 인식하고 더 배려하면서 주행하게 되었다는 응답이 85%로 나타남
  - 도로다이어트 사업으로 인해 기존의 자동차 전용 공간이 줄어들게 된 반면 보행자 공간(보도, 식재대, 휴게공간 등)이 물리적으로 늘어나게 됨으로써 운전자가 이 공간을 이용하는 보행자를 더욱 인식하게 된 계기가 됨
  - 실제 본 연구에서의 실증대상지 중에는 물리적인 변화가 크지 않은 지역도 있었지만 이와 같은 결과는 동일하게 나타남
  - 도로다이어트 사업을 통한 차량 공간의 축소, 보행공간의 확장 크기가 중요한 것이 아니라 본 사업을 시행하고 공사하는 과정에서 지역 주민에게 기존의 인식을 변화시키는 계기가 된 것으로 해석됨

[그림 5-2] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(보행자 친화적인 공간, 보행자 배려)
출처 : 연구진 작성

- 주·정차에 대한 인식
  - 도로다이어트 사업이후에 주정차가 불편해졌다는 운전자가 평균 70%로 나타남
  - 본 사업의 취지가 도로 공간을 줄이는 동시에 차량의 불법 주정차를 최대

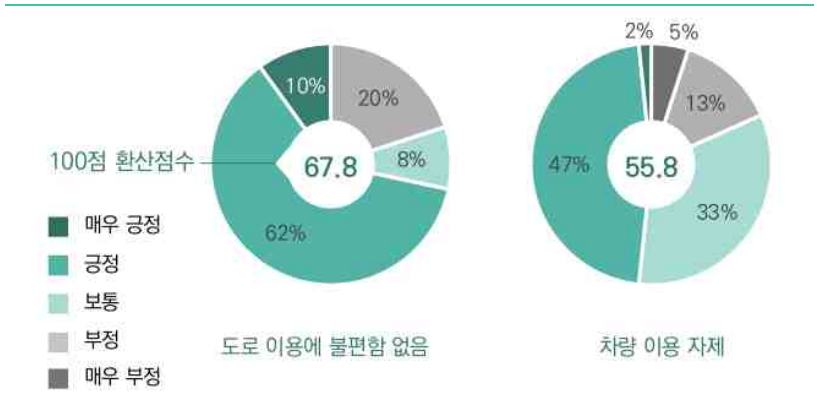
한 억제하는 것으로 대상지 사업이후의 불법주정차에 대한 효과는 양호한 것으로 평가됨

- 세부 사업 내용으로써 주차면을 정비하고 불법주정차 가능 공간을 없애는 등의 노력으로 인해 대상지 가로의 혼잡이 감소했다는 응답이 전체의 87%로 나타남
- 도로 다이어트 사업을 실행함으로써 도로공간은 줄어들었지만 불법 주정차로 인한 방해물이 효과적으로 제거됨으로써 차량 통행 흐름은 오히려 좋아진 것으로 인식됨
- 확대된 보행공간 뿐 아니라 기존 보도 침범을 통한 불법 주정차들을 효과적으로 제거함으로써 전체 가로의 시각적·물리적 개방성이 확보된 것으로 해석됨



[그림 5-3] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(주정차의 용이성, 주차면 정비 및 주정차 단속)
출처 : 연구진 작성

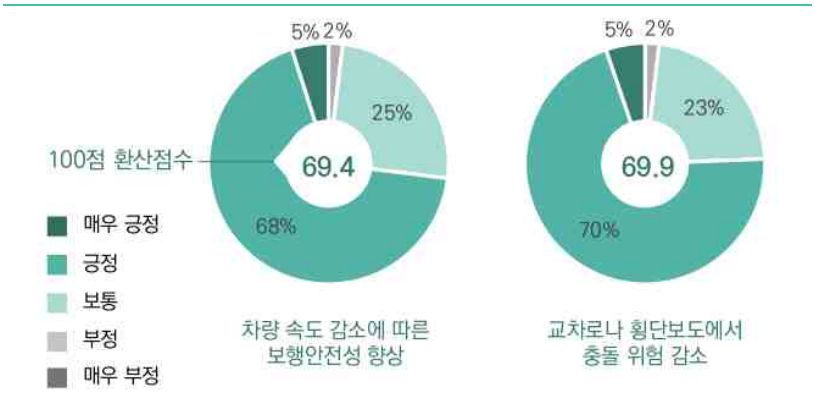
- 자동차 주행여건에 대한 인식
  - 도로다이어트 사업 시행에도 불구하고 자동차 통행에 전과 비교하여 큰 불편이 없다고 답한 운전자가 전체의 72%로 나타남
  - 차선을 삭제하거나 차로 폭을 줄이는 것에 대한 운전자들의 선입견이 차량의 소통이 이전에 비해 크게 나빠질 것이라는 인식이었으나 본 연구 대상지의 실증 결과 이에 대한 반증의 근거로 이용될 수 있음
  - 사업 이후 이전에 비해 차량이용을 자제하게 되었다는 응답은 49%로 나타나 교통수단 대체 자체 효과는 미미한 것으로 판단됨



[그림 5-4] 자동차 주행여건 및 행태변화에 대한 인식(도로이용의 불편함, 차량 이용 자제 여부)
출처 : 연구진 작성

□ 보행자 인식변화: 보행안전성

- 차량속도 감소에 따른 보행안전성
  - 대상지의 평균 보행자중 73%가 사업 이후 차량속도가 감소했고 이에 따른 보행안전성이 향상되었다고 인식하고 있음
  - 차량속도가 변화가 없거나 오히려 증가했다고 인식하는 비율은 27%로 대부분 차량속도 저감과 안전성 향상에는 긍정적인 효과가 있는 것으로 평가됨
- 교차로나 횡단보도에서의 사고위험 감소
  - 운전자와의 충돌이 빈번하게 발생하게 되는 교차로나 횡단보도에서 위험이 감소했다는 응답이 전체 75%로 나타나 보행자의 안전 측면에서 매우 효과적인 것으로 평가됨
  - 앞선 운전자의 인식과 마찬가지로 보행자 입장에서도 체감하는 차량의 속도가 현저히 감소한 것으로 나타나며 이로 인한 안전성 향상에 기여했다는 것은 매우 긍정적인 사업결과로 평가됨

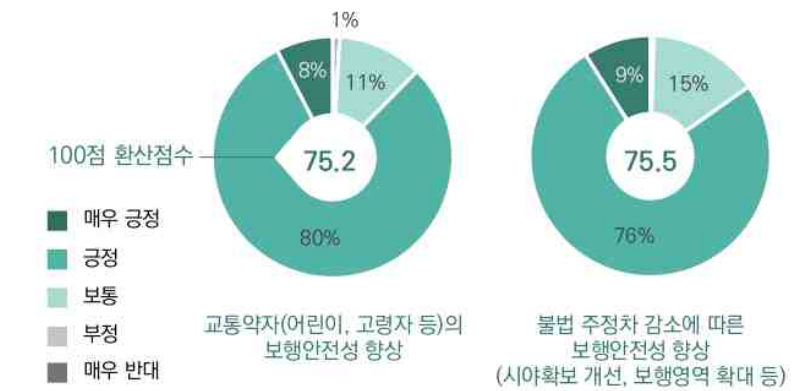


[그림 5-5] 보행안전성 인식변화(차량 속도 및 충돌위험 감소)
출처 : 연구진 작성

- 교통약자의 보행안전성 측면
  - 기존에 비해 어린이나 고령자 등이 안전하게 이용할 수 있는 가로환경이 조성되었다고 응답한 비율이 전체의 88%로 나타남
  - 도로다이어트 사업을 통해 교차로 간격 좁힘, 보도공간의 확장, 휴게공간

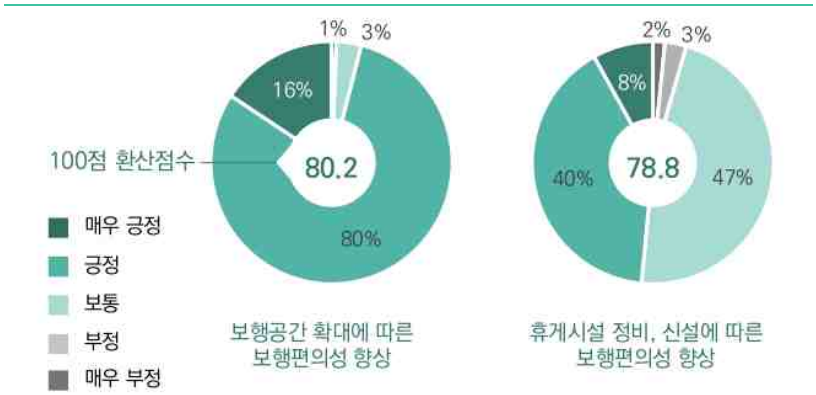
의 설치, 신호주기 조정 등이 시행되어 보행시간이 길고 인지력이 떨어지며 경로의 불확실성이 높은 교통약자를 배려하는 공간으로 변화했다는 것에 긍정적인 것으로 평가됨

- 불법주정차 감소에 따른 보행안전성
  - 보행자 입장에서 불법주정차 감소에 따른 보행안전성이 향상되었다고 응답한 비율이 85%로 나타남
  - 기존에 비해 보도 영역을 침범하거나 차량 통행을 방해하는 불법주정차가 현저하게 감소함으로 인해 보행자의 입장에서 시야가 개방되고 활동반경이 커지게 되었기 때문에 차량과 보행자간 상호인지성이 크게 향상된 것으로 해석됨



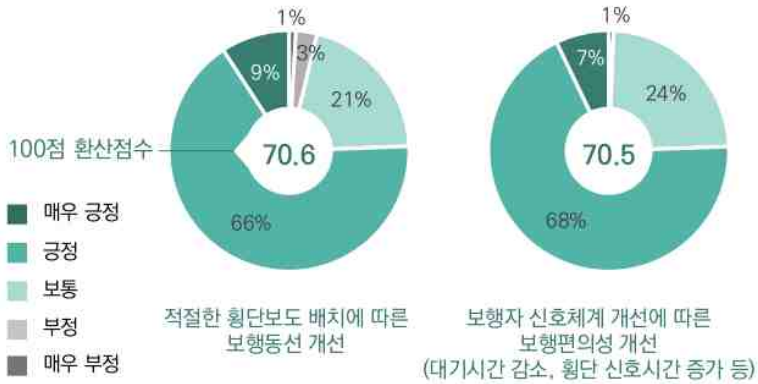
[그림 5-6] 보행안전성 인식변화(교통약자의 보행환경 개선, 불법주차 감소)
출처 : 연구진 작성

- 보행공간 확대 및 휴게시설 정비에 따른 편의성
  - 대상지 보행자의 평균 96%가 사업 이후 전체적인 보행편의성이 향상되었다고 응답함
  - 휴게시설의 정비에 따른 편의성 부분은 48%만이 긍정 이상의 답변을 보여 실제 휴게시설이 주민에게 필요한 시설인지에 대해서는 이견을 보임
  - 보행의 편의성 측면을 보행공간의 확보와 보행로의 확보 측면에서 본다면 휴게시설의 추가 설치는 이와 같은 측면을 방해하는 새로운 지장물로써 여겨 질 수 있는 것으로 해석됨

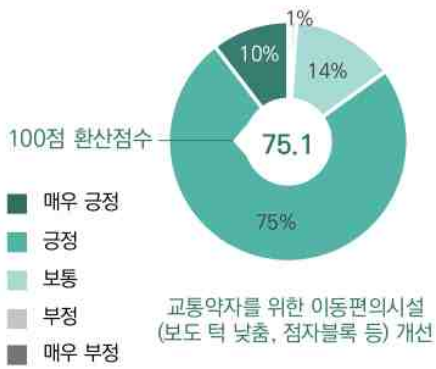


[그림 5-7] 보행편의성 인식변화(보행 공간 확대, 휴게시설 정비)
출처 : 연구진 작성

- 횡단보도 및 신호체계에 따른 편의성
  - 도로다이어트 사업 이후 횡단보도의 위치변경 또는 추가 설치로 인해 기존보다 보행동선이 편리해졌다고 응답한 비율이 75%로 나타남
  - 보행자 신호주기 조정 등 보행대기시간 감소와 횡단 시간의 증가로 인한 편의성이 향상되었다는 응답 비율 또한 75%로 나타남
  - 앞서 교통약자의 보행 안전성 증가와 관련성이 큰 사항으로 도로 다이어트 사업을 통해 보행이 어려운 교통약자들에게 안전성 뿐 아니라 편의성이 개선됨
  - 동선을 개선함으로써 무단횡단과 같은 반 의사적 불법행위를 예방할 수 있음을 실증함
  - 보도 턱 낮춤, 점자블록 정비, 내민보도 설치로 인한 횡단거리 감소로 인해 실제로 교통약자 측면에서 체감하는 편의성이 개선되었다는 응답은 85%로 나타나 특히 이와 같은 측면에서의 효과가 큰 것으로 나타남



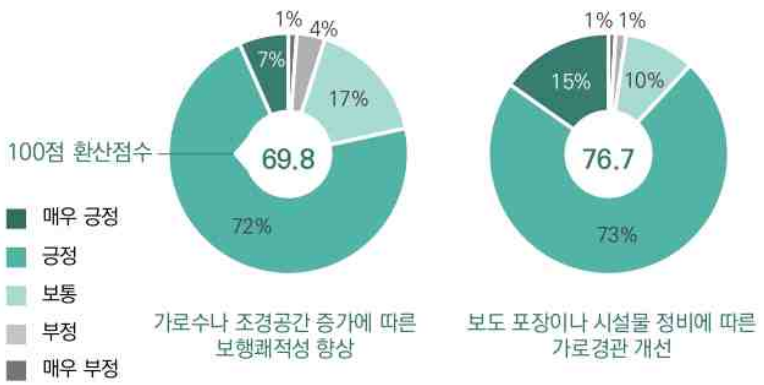
[그림 5-8] 보행편의성 인식변화(보행동선 및 신호체계 개선)
출처 : 연구진 작성



[그림 5-9] 보행편의성 인식변화(교통약자를 위한 이동편의시설 개선)
출처 : 연구진 작성

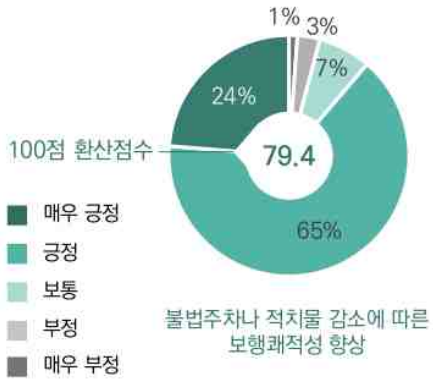
□ 보행자 인식변화: 보행 쾌적성

- 가로수 및 조경시설, 보도 포장이나 시설물 개선
  - 보행자의 쾌적성 측면에서 가로의 경관을 개선하는 효과가 있는 가로수 이식 및 추가식재, 화단 및 이동식 화분 설치, 벤치 및 가로등 등 시설물 정비와 같은 환경개선의 효과 부분에서는 79%가 긍정적인 응답을 함
  - 보도포장 및 연석, 포장 등의 개선을 통해 가로 전체의 분위기를 개선하고 이로 인해 체감하는 주민들의 쾌적성이 증가한 측면에서는 88%가 긍정적인 응답을 하였음
  - 본 연구 뿐 아니라 이전 도로다이어트 사업 들에서도 동일하게 나타나는 경향을 보이는 항목으로 안전성 향상 뿐 아니라 가로 전체의 리모델링 효과를 통해 지역 주민 뿐 아니라 방문객들에게 주는 이미지 개선효과가 매우 큰 것으로 평가됨



[그림 5-10] 보행쾌적성 인식변화(조경 공간 증가, 가로경관 개선)
출처 : 연구진 작성

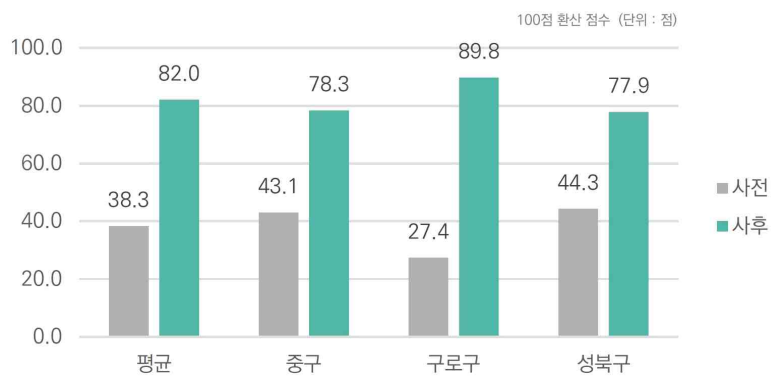
- 불법주차 및 불법적치물 감소
  - 보행자들의 통행을 방해하는 요소로써의 불법주차 및 불법적치물이 감소하게 된것에 대해서는 89% 주민이 쾌적성 부분에서 긍정적인 응답을 하였음
  - 본 사업을 통해 단순히 단속을 통한 불법주차 및 불법적치물을 개선하는 것이 아닌 가로 공간 자체에서 구조적으로 이러한 불법행위가 일어나지 않도록 설계·시공함으로써 그 효과가 극대화 되었다고 평가됨



[그림 5-11] 보행쾌적성 인식변화(불법주차나 적치물 감소)
출처 : 연구진 작성

□ 보행환경 만족도

- 대상지 전체에서 보행환경 만족도가 크게 향상됨
  - 본 연구의 대상지인 중구, 구로구, 성북구 모두에서 사업 이전에 비해 사업 이후 만족도가 두 배 이상 크게 향상된 것으로 나타남
  - 이와 같은 만족도의 향상 비율은 이전 사업들에 비해서 점점 높아지는 양상을 보이고 있음
  - 기존에 비해서 주민들의 의식이 높아지고 자동차가 아닌 보행중심의 가로환경 형성에 공감대가 형성되고 있는 것을 반증함
  - 도로다이어트 사업에 대한 주민들의 이해도가 높아지고 본 사업 이후라 할지라도 기존 차량통행에는 큰 문제가 없다는 것이 검증되면서 이와 같이 전체적인 사업의 만족도가 매우 높아진 것으로 평가됨



[그림 5-12] 보행환경 만족도
출처 : 연구진 작성

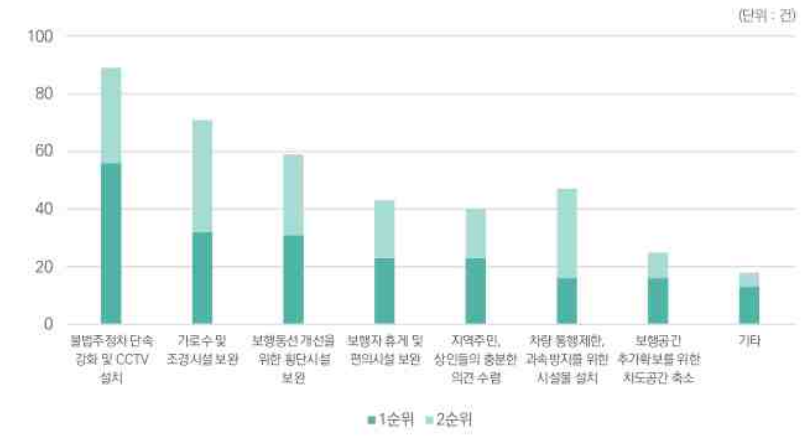
□ 사업 확대에 대한 찬반의견

- 도로다이어트 사업의 확대 요구 증대
  - 도로다이어트 사업에 대한 효과가 검증됨에 따라 지역주민 중 보행자 뿐 아니라 운전차 측면에서도 이와 같은 사업 확대 요구가 커지고 있는 것으로 나타남
  - 중구의 경우 보행자의 81.4%, 운전자의 65%, 구로구의 경우 보행자의 98.6%, 운전자의 40%, 성북구의 경우 보행자의 94.3%, 운전자의 95%가 도로다이어트 사업의 확대에 찬성하는 것으로 나타남
- 지역적 특성에 따른 찬반요구
  - 중구와 성북구의 경우 차량의 이용이 불편한 지역으로 보행자 또는 관광객이 많은 지역으로써 이와 같이 도로다이어트 사업을 통한 보행환경 개선요구가 큰 지역으로 해석됨
  - 구로구의 경우 산업체들이 밀집되어 있는 지역이 많고 이를 통행하는 업무용 차량들이 다른 두 구에 비해서는 다수로 관찰되어 운전자 측면에서는 도로다이어트 사업 확장에 다소 부정적인 의견이 나온 것으로 평가됨

[그림 5-13] 사업 확대에 대한 찬반의견
출처 : 연구진 작성

□ 사업 개선사항 및 보완점

- 도로다이어트 사업 이후 사후관리에 대한 요구
  - 사업 이후 보완해야 할 점에서는 '불법주정차 단속 강화 및 cctv 설치'가 가장 많은 요구사항으로 나타남
  - 이와 같은 결과는 지금까지의 유사 사업들이 조성과정과는 다르게 조성 이후 지속적인 관리가 되지 않아 사업 이전의 상황으로 회귀하게 되는 것에 대한 우려 때문인 것으로 해석됨
  - 사업 이후 인력지원을 통한 지속적인 유지관리가 어려운 상황에서 상시 CCTV 설치를 통한 감시만으로 관리의 효과를 지속할 수 있다는 점에서 다음 사업 시 이를 반영하여 계획을 수립할 필요가 있음
- 경관개선에 대한 요구 증대
  - 다음으로는 '가로수 및 조경시설 보완'이 개선되어야 할 사항으로 나타남
  - 흥미로운 점은 안전부분에 있어서는 이전 사업들과 큰 차이가 없지만 휴게공간 조성 등 경관의 개선과 편의성 개선, 지역 상권 활성화에 도움이 되는 리모델링 측면에 대한 요구가 커지는 것으로 판단됨
  - 도로다이어트 사업이 단순히 지역 주민의 안전만을 위하는 것이 아닌 미적인 부분인 경관개선과 지역의 부정적인 이미지의 개선효과를 지역주민이 체감하고 있음을 반증하고 있는 결과임
- 지역적 맥락을 고려한 세심한 계획 필요
  - 기타의견으로 '차로 폭 보완(8건)', '주차시설 확충(6건)', '쓰레기 문제(2건)' 등이 제시되었는데 이와 같은 의견들은 각 대상지의 특성상 해결해야 하는 현안들에 대한 의견들로 판단됨
  - 향후 사업들에서는 전체 대상지에 공통적으로 적용되는 계획기법 뿐 아니라 각 지역의 특성이나 맥락성을 파악하여 그 지역 현안 해결과 연계하여 계획을 수립하는 섬세함이 보완되어야 할 것임



[그림 5-14] 사업 개선사항 및 보완점

출처 : 연구진 작성

2. 종합 결론

□ 도로다이어트 사업의 의의

- 도로다이어트 사업에 대한 서울시의 노력
  - 서울시는 자동차 중심의 도시공간을 보행중심으로 바꾸기 위한 노력의 하나로써 도로 공간구조를 근본적으로 개편할 수 있는 효과적인 도구로써 도로다이어트 사업을 지속해 오고 있음
  - 다수의 시범사업 이후 연차별 사업으로서 서울시 전역을 보행자 중심으로 바꾸기 위한 노력을 지속해옴
  - 사업 초반 많은 시민들의 반대했던 것과 달리 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 최근에는 본 사업에 대한 의식개선이 많이 이루어짐
- 도로다이어트 사업의 결과
  - 도로다이어트 사업을 통해 차선 수를 조정하거나 차로 폭원을 줄임으로써 보행자들이 활용 가능한 공간을 조금이나마 확보할 수 있음
  - 도시가로체계를 근본적으로 개선하고, 자동차 중심의 도시교통체계를 개선하며, 장소개선을 통한 네트워크를 구축하는 노력을 하고 있음

□ 도로다이어트 사업의 효과

- 도로공간의 안전성 향상
  - 차선이 줄거나 차로폭원이 줄게 됨으로써 운전자가 자연스럽게 차량 속도를 낮추게 되어 운전자와 보행자 모두에 대한 안전성이 높아짐
  - 차량의 속도가 낮아지고 시각적 차폐요소들이 개선됨으로써 운전자와 보행자간의 커뮤니케이션이 가능해짐에 따라 사고의 위험이 줄어들게 되었음
  - 횡단거리감소, 횡단보도 추가설치, 횡단신호주기 증가, 턱낮춤 등 교통약자에게 적합한 보행환경이 조성됨으로써 가로공간의 안전성이 획기적으로 개선되었음
- 도로공간의 편의성 향상
  - 불합리한 보행 동선 및 지장물로 인한 방해요소 들이 사라짐으로써 보행 동선이 짧아지는 등 기존의 무단횡단과 같은 비자발적 범법행위들이 현저

하게 감소하였음

- 불법주정차가 감소된 반면 조업주차 등 필요한 구간에 추가적으로 주차면을 설치하는 등 전체적인 주차계획을 통해 운전자 뿐 아니라 지역주민의 가로이용에 대한 편의성에 대한 만족도가 크게 나타남

• 도로공간의 쾌적성 향상

- 가로수 위치조정, 추가 식재 및 화단 설치, 휴게공간 및 벤치 설치 등으로 인해 가로 공간을 단순히 이동이 아닌 휴식공간의 개념으로 확장하였으며 이와 같은 변화에 대한 지역주민의 만족도가 매우 높은 것으로 나타남

• 지역의 이미지 개선 및 지역 활성화

- 지역의 정체성을 살린 디자인의 새로운 도로포장, 휴게공간 및 식재대의 적절한 배치, 시각적 방해요소인 불법적치물 제거를 통해 거주민과 지역상인이 체감하는 지역이미지 개선 효과가 큰 것으로 나타남

- 도로다이어트 사업을 통한 지역이미지 개선은 거주수요 및 상업지이용 수요의 증가로 나타나 결국은 지역사회의 이익으로 환원될 수 있음을 실증하였음

• 당면한 도시문제 해결의 실마리로써의 효과

- 기존의 가로공간을 적정하게 재분배 및 개선함으로써 도시교통체증, 환경오염, 온실가스 감축, 공간이용에서의 사회적 형평성개선, 쇠퇴한 도심 활성화와 같은 당면한 도시문제를 해결하는 하나의 실마리가 될 수 있음을 보임

- 단순히 지역 보행환경 개선사업이 아닌 지자체의 복합적인 도시정책의 하나로써 도로다이어트를 이용할 수 있음

□ 도로다이어트 사업의 한계 및 개선방향

• 계속 사업으로의 법적 근거 미비

- 현재의 도로다이어트 사업은 명확한 법적 근거를 갖는 것이 아닌 서울시 자체 별도의 사업으로써 적은 예산으로 실행되어 옴

- 서울시의 경우도 도로다이어트 사업은 2020년 종료되고 중앙정부보조 사업인 보행환경개선지구 사업으로 통합되어 실행 될 예정임

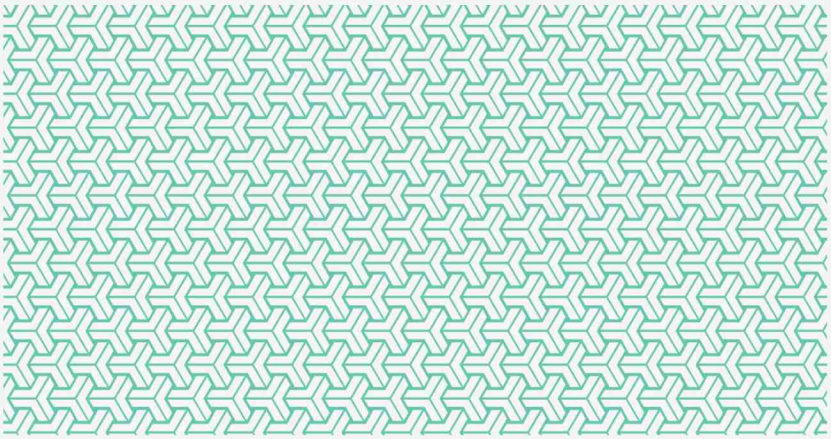
- 자체적인 예산을 확보하지 않은 지자체들에게 확산되기 위해서는 도로공간구조를 근본적으로 바꾸기 위한 법령 개정과 그 실행 도구로써 도로다

이어트 사업을 명문화할 필요가 있음

- 도로관련 법령, 설계지침과의 정합성 확보
  - 도로다이어트 사업에서는 필연적으로 도로교통법에서 규정하고 있는 차선 수, 차로폭, 유효보도폭을 조정해야 함
  - 많은 관련 연구들에서 실제 규정보다 더 큰 폭의 조정이 가능함이 이미 증명되고 있는 상황에서도 도로관련 법령과 설계지침에서는 과거의 기준을 근거로 사업추진이 원활하지 못한 경우가 많음
  - 실제 사업 추진과정에서의 실증 데이터를 근거로 관련 법령과 지침들을 개정을 고려
- 사업관련 책임자와 실무, 심의담당자들에 대한 지속적인 교육
  - 법적인 근거가 없는 실행적인 사업의 경우 본 사업의 취지나 기법, 효과, 절차들에 대한 숙지가 이루어지지 않는 경우가 많음
  - 도로다이어트 사업에대해서 사업의 책임자 뿐아니라 실무담당자, 경찰청의 규제심의 담당자들에게 지속적인 교육자료 배포 및 홍보를 통해 본 사업의 취지와 효과에 대한 지속적인 홍보가 강화되어야 함
- 사업에 대한 사전사후 평가의 강화
  - 대상지 선정, 설계안, 시공, 사후 관리에 대한 전반적인 모니터링을 할 수 있는 전문조직 또는 전문기관이 마련될 필요가 있음
  - 기존의 보도교체사업이나 보도확장사업 정도로 본 사업의 취지를 왜곡하여 진행하는 사례가 많음
  - 도로다이어트 사업이 가지는 본래의 정책적 취지에 반하는 지자체의 사업은 배제하는 것이 본 사업의 확장과 활성화에 기여할 것으로 판단됨
  - 주민들과의 원활한 협의를 통하여 비합리적인 이유로 인해 본 사업 추진이 어려워지는 상황을 예방하려는 노력이 필요

참고문헌

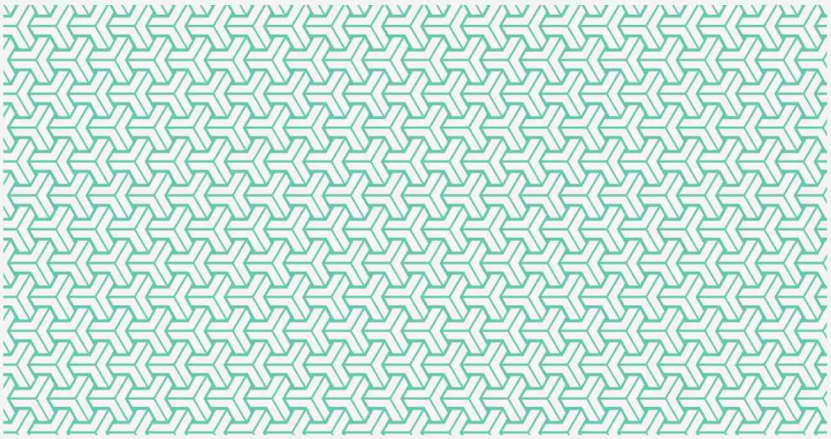
References



도로교통법 시행규칙. 행정안전부령 제109호. 제19조.
도시 · 군계획시설의 결정 · 구조 및 설치기준에 관한 규칙. 국토교통부령 제679호. 제10조.
보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙. 행정안전부령 제1호.
보도 설치 및 관리 지침, 국토교통부예규 제237호.
서울특별시. (2016). '이야기가 있는 도심보행길 조성' 기자설명회 자료. 4월 26일
서울특별시, http://www.gwangjin.com/10416(검색일 2020.10.07.)
오성훈, 김영지. (2017). 보행자를 위한 횡단보도 개선방안. 건축도시공간연구소.
오성훈, 허재석. (2017). 2016 서울시 도로다이어트 현황과 평가. 건축도시공간연구소, 서울특별시.
오성훈, 허재석. (2018). 2017 서울시 도로다이어트 현황과 평가. 건축도시공간연구소, 서울특별시.
오성훈, 김성준, 허재석. (2019). 2018 서울시 도로다이어트 현황과 평가. 건축도시공간연구소, 서울특별시.
자전거 이용 활성화에 관한 법률. 법률 제17382호. 제4조.
자전거 이용 활성화에 관한 법률. 법률 제17382호. 제5조.
지속가능 교통물류 발전법. 법률 제15739호. 제29조.
지속가능 교통물류 발전법. 법률 제15739호. 제31조.
City of Sydney. (2013), Sydney Street Design Coordination PART E, City of Sydney.
DRIVENxDESIGN: https://drivenxdesign.com/d100/showcase_details.asp?ID=11250(검색일 : 2020.9.24.)
Fitzpatrick, K., Carlson, P., Brewer, M., & Wooldridge, M. (2001). Design factors that affect driver speed on suburban streets. *Transportation Research Record*, 1751(1), 18-25.
Google, https://www.google.com/maps(검색일 : 2020.10.19.)
Government Architect New South Wales, https://www.governmentarchitect.nsw.gov.au/resources/case-studies/2017/11/bourke-street-cycleway(검색일 : 2020.09.24.)
NACTO, https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/neighborhood-streets/residential-streets/case-study-bourke-st-sydney-australia/(검색일 :2020.09.24.)
NJDOT, FHWA. (2017). New Jersey Complete Streets Design Guide. NJDOT, FHWA.

영문요약

Summary



As the urban transport paradigm shifts to eco-friendly transportation such as walking, interest and importance for the pedestrian environment are increasing in urban spaces. Accordingly, there are various policies and projects being expanded to create an eco-friendly urban space by transforming the existing vehicle-centered street space into a space for pedestrians and public transportation and securing green spaces.

A representative pedestrian environment improvement project is the Seoul Road Diet Project which has been promoted every year from 2016 to the present. However, as the road diet project in Seoul comes to an end with 2019 as the last year, it is necessary to empirically analyze the overall evaluation and effectiveness on the actual project. The purpose of this study is to derive implications through a comprehensive analysis of the existing project performance, evaluate the effectiveness of the 2018-2019 projects, verify the effectiveness of design techniques, and to present the future project direction.

The study summarizes concept of road diet and major design techniques and reviews the current status of domestic legal systems and policies related to road width, effective road width, and pedestrian environment improvement. In addition, the enforcement entities of the road diet project in Seoul and the project promotion procedure are summarized. Furthermore, policies related to road diet in Sydney, Australia, New Jersey in the US, and Glasgow in Scotland are studied and analyzed to draw some implications.

The road diet project in Seoul was promoted as part of Seoul's policy to create a pedestrian-friendly city, and has been promoted every year since 2016. The projects carried out so far are summarized in this research report, and the results and future directions of the projects are presented through a comprehensive analysis. In addition, the results and effects of the project are empirically analyzed through field surveys and questionnaires for the 2018-2019 projects. After the project, surveys were carried out about changes in driver's driving behavior, changes in perception of safety, convenience and comfort of the pedestrian environment, satisfaction with the project, and opinions on expanding the project.

Although the pedestrian environment was improved through the road diet project, the legal basis is insufficient to support the project to be continued and the consistency was lacked between related laws and regulations, design guidelines and actual project results. Planning, design, and construction should be carried out according to the purpose of the project through continuous

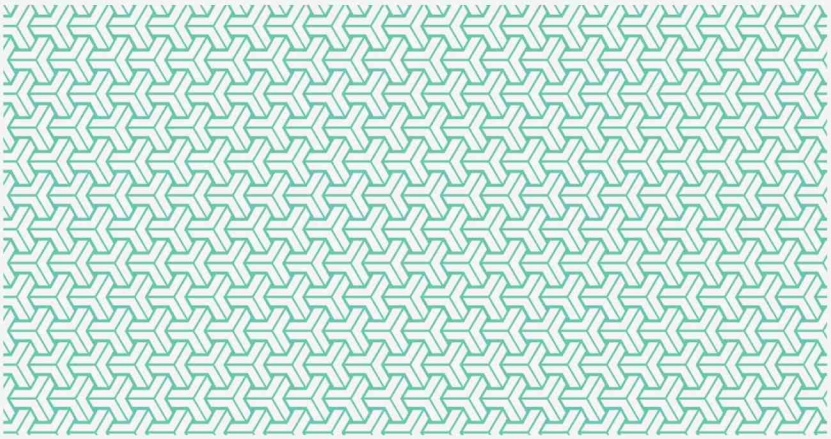
training for the project-related managers, practical affairs, and deliberation personnel. It is necessary to enhance the efficiency and effectiveness of the project by reinforcing evaluation before and after the project.

Keywords :

Pedestrian Environment, Road Diet, Seoul City Pedestrian Environment Improvement Project, Road Space Reorganization

부록

Appendix 1



□ 설문조사지

- 공통(응답자 특성)

보행환경 개선사업 만족도 및 이용행태 조사 ID 1.1 - ☐☐☐

안녕하십니까?
국무총리실 산하 정부출연 연구기관 '건축도시공간연구소'는 **보행환경 개선사업의 주민 만족도 및 이용행태를 조사**하고 있습니다.

저희 연구소는 본 설문을 통해 보행환경개선사업에 대한 시민들의 의견을 듣고자합니다. 귀하의 의견은 **안전하고 편리한 보행환경 조성을 위한 국가정책 수립의 기초자료로 활용**될 예정이오니, 바쁘시더라도 조사의 취지를 이해하시어 성의 있는 답변 부탁드립니다.

본 조사의 모든 응답내용은 **통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 엄격히 보호**되며, 연구 및 정책 개발 목적으로만 사용될 것임을 약속드립니다. 감사합니다.

2020년 10월

※ 본 조사에 대한 궁금한 사항은 다음으로 문의해 주시기 바랍니다.
- ▸ 주관 : 건축도시공간연구소 보행환경연구센터(담당자 : 허재석 연구원, ☎ 044-417-9699)
- ▸ 시행 : ㈜엠브레인퍼블릭(☎ 02-3406-3873)

면접 후 기록

면접원 성명		면접 일시	2020년 ____월 ____일 ____시 ____분경
코딩원 확인		검증원 확인	

응답자 선정 질문

SQ1. 조사 지점	① 중구 청파로 ② 구로구 구로동로42길 ③성북구 북악산로 ④ 성동구 왕십리광장로 ⑤ 관악구 당곡2길, 봉천로13길 ⑥부산 해운대구 애향길
SQ2. 응답자 구분	① 주변 거주민 ② 상인 ③ 방문자(타 지역 거주자)
SQ3. 거주/영업 기간	▶ 사업지 인근 지역에서 (_____)년 거주/영업
SQ4. 응답자 연령	① 10~20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상
SQ5. 응답자 성별	① 남성 ② 여성
SQ6. 사업지 방문빈도	① 1주에 5번 이상 ② 1주에 3-4번 ③ 1주에 1-2번 ④ 1개월에 2-3번 ⑤ 1개월에 1번 ⑥ 2개월에 1번 ⑦ 3개월에 1번 이하
SQ7. 가구 차량소유 여부	① 없음 ② 있음 ▶ 가구의 소유 차량 대수 ( )대
SQ8. 차량 이용 빈도	① 1일에 2번 이상 ② 1일에 1-2번 ③ 1주에 5번 내외 ④ 1주에 2-3번 ⑤ 1주일에 1번 ⑥ 1개월에 2-3번 ⑦ 1개월에 1번 이하

이곳은 보행자가 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 **보행환경 개선사업**을 실시한 구간입니다. 귀하께서는 지금 계신 이곳에 **보행환경 개선사업을 진행한 사실을 알고 계셨습니까**?
① 알고 있다(공사한 것을 봤다) ② 몰랐다(공사한 것을 몰랐다) ☛ **면접 중단**

- 운전자 대상

문1. 보행환경 개선사업 전과 비교하여 사업 이후, 운전자로서 이곳 도로를 주행할 때 어떠한 변화를 느끼셨습니까?

자동차 주행환경 인식변화	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	변화 없다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1-1. 이전보다 **천천히 운전하게** 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-2. 이전에 비하여 **보행자 친화적인 공간**으로 인식하게 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-3. 이전보다 **보행자를 인식하거나 배려하여 운전하게** 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-4. 교차로나 횡단보도에서 보행자와의 **충돌 위험이 감소하였다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-5. 사업 이전과 비교하여 도로이용에 **큰 불편함이 없다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-6. 사업 후 가급적 **차량 이용을 자제하려고** 한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-7. 사업 이전보다 **주정차하기가 불편해졌다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-8. 사업 후 주차면 정비나 불법주정차 단속 등으로 **가로환경이 정비되고 혼잡이 줄어들었다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-9. 이외에, 차량운전자로서 느끼시는 변화를 자유롭게 말씀해 주십시오. ( )							

문2. 차량 운전자로서 보행환경 개선사업의 확대를 추진한다면, 찬성하시겠습니까?

매우 반대	반대	약간 반대	보통	약간 찬성	찬성	매우 찬성
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문3. 보행환경 개선사업의 확대 추진에 대하여 찬성(혹은 반대)하는 이유는 무엇입니까? 귀하의 의견을 자유롭게 말씀해 주십시오.

▸

♠ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다. ♠

- 보행자 대상

PART1. 보행환경 개선사업 이후 통행에 대한 인식 변화

문3. 보행환경개선사업 전과 비교하여 사업 이후, 보행자로서 이곳 도로를 걸을 때 어떠한 변화를 느끼셨습니까?

보행환경 안전성 인식변화	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	변화 없다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
1-1. 자동차가 전반적으로 **천천히** 달려 **안전해졌다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-2. 횡단보도나 교차로에서 자동차와의 **충돌위험**이 줄어들어 **안전해졌다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-3. 어린이와 고령자가 **안전하게** 걸을 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-4. **불법 주정차가 줄어들어** 가로환경(시야확보 개선, 보행영역 확대 등)이 **안전해졌다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1-4. 이외에, 이 도로의 **안전성**과 관련하여 느끼시는 변화를 자유롭게 말씀해 주십시오. ( )							

보행환경 편리성(편의성) 인식변화	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	변화 없다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
2-1. 보도(인도)가 새로 조성되거나 넓어져서 **걷기가 편해졌다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2-2. 벤치 등 **휴게시설**이 정비되거나 새로 설치되어 **편안하게 쉬어갈** 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2-3. **횡단보도**가 적절하게 배치되어 **멀리 돌아가지 않게** 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2-4. **교통약자를 위한 이동편의시설**(보도 턱 낮춤, 점자블록 등)이 개선되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2-5. **보행자 신호체계**가 개선되어 **대기시간이 감소**하거나 **횡단 신호시간이 증가**하였다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2-6. 이외에, 이 도로의 **편리성(편의성)**과 관련하여 느끼시는 변화를 자유롭게 말씀해 주십시오. ( )							

보행환경 쾌적성 인식변화	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	변화 없다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다
3-1. 가로수나 조경공간이 늘어나 **쾌적하게** 걸을 수 있게 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3-2. **보도 포장이나 도로 시설물이 정비되어 거리 풍경이 좋아지고 쾌적하게** 걸을 수 있게 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3-3. **불법주차나 적치물이 줄어들어 쾌적하게** 걸을 수 있게 되었다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3-4. 이외에, 이 도로의 **쾌적성**과 관련하여 느끼시는 변화를 자유롭게 말씀해 주십시오. ( )							

PART2. 보행환경 개선사업에 대한 만족도 평가

문4. 이곳은 보행자의 안전과 편의를 증진하기 위해 보행환경 개선사업을 실시하였습니다. 사업 시작 전과 사업완료 후 보행환경에 대해 얼마나 만족하십니까?

보행환경 만족도		매우 불만족	불만족	약간 불만족	보통	약간 만족	만족	매우 만족
4-1. 보행환경의 안전성에 대한 만족도	사업 이전	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	사업 이후	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4-2. 보행환경의 편리성(편의성)에 대한 만족도	사업 이전	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	사업 이후	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4-3. 보행환경의 쾌적성에 대한 만족도	사업 이전	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	사업 이후	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4-4. 전반적인 보행환경 만족도	사업 이전	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	사업 이후	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

PART3. 보행환경 개선사업 확대 찬반 인식 및 기타 의견

문5. 귀하께서는 보행환경 개선사업을 확대 추진하다면, 찬성하시겠습니까?

매우 반대	반대	약간 반대	보통	약간 찬성	찬성	매우 찬성
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문6. 보행환경 개선사업에서 아쉬웠던 점이나 추가적으로 개선 및 보완할 점은 무엇이라고 생각하십니까?(중복 답변 가능) ▶ 1순위 (____), 2순위(____)

① 차로 수나 차로 폭을 더 축소하고 보행 공간을 추가 확보
② 부족한 가로수나 조경시설을 보완하여 더 아름답고 쾌적한 환경을 조성
③ 보행자 휴게 및 편의시설 보완하여 쉬어가며 걸을 수 있도록 함
④ 보행동선 개선을 위한 횡단보도 추가 설치 및 보완
⑤ 차량 통행 제한이나 속도 제한을 위한 교통시설물(과속방지턱 등) 설치
⑥ 불법주정차 단속을 위한 CCTV 설치 및 단속 강화
⑦ 사업추진과정에서 지역주민이나 상인들의 충분한 의견 수렴
⑧ 기타 사항(　　)

끝까지 응답해 주셔서 감사합니다. ♣