

목차

01 교통 패러다임의 변화와 도로 공간재편	2
1_자동차 중심의 도로 교통체계는 지속가능하지 않아	2
2_자동차 중심에서 사람과 친환경수단 중심으로 변화	7
3_도로 공간재편으로 승용차 수요관리 효과 기대	12
4_승용차 이용자 행태변화에 따른 수요관리 효과의 정량적 평가 필요	14
02 도로 공간재편의 효과평가 사례와 관련 연구	18
1_도로 공간재편의 수요관리 효과는 존재	18
2_수요관리 효과를 직접 평가한 연구는 찾기 어려워	21
3_적절한 모형 선정을 통해 수요관리 효과 분석 필요	25
03 승용차 이용자 행태변화 분석모형과 설문조사	28
1_분석모형의 검토 및 선정	28
2_도심권 통행특성 분석을 통한 조사표본 설계	34
3_설문조사의 개요 및 주요 조사내용	40
4_설문조사 자료 검수 및 조사결과 분석	46
04 승용차 이용자 행태변화 분석모형의 추정과 평가	54
1_모형의 기본사항 설정	54
2_모형의 계수 추정 및 영향 인자 분석	58
3_대안 선택확률 추정을 통한 모형의 평가	67

05 도심권 도로 공간재편의 수요관리 효과	72
1_도로 용량 축소로 승용차 통행량 감소 기대	72
2_서울시 도심권 도로 공간재편 구상안의 효과	77
06 결론 및 정책 제언	80
참고문헌	85
부록	87
Abstract	114



표

[표 3-1] 가구통행실태조사 주요 수집 정보	34
[표 3-2] 한양도성 안 지역에 포함되는 행정구역	35
[표 3-3] 주이용수단별 한양도성 안 지역 유입통행 수 및 비율(서울 및 수도권 기준)	35
[표 3-4] 상위계획에 따른 권역별 포함 지자체 목록	36
[표 3-5] 서울 및 수도권 권역별 한양도성 안 지역 유입 승용차 통행 수 및 비율	37
[표 3-6] 통행목적별 한양도성 안 지역 유입 승용차 통행 수 및 비율	37
[표 3-7] 수단별, 통행목적별 표본 설계 결과	39
[표 3-8] 지역, 통행수단 및 목적별 수집 목표 표본 수	39
[표 3-9] 설문조사 개요	40
[표 3-10] 세부 수집 정보(공통 항목)	41
[표 3-11] 세부 수집 정보(집단별)	41
[표 3-12] 수집된 표본의 지역별, 통행목적별 분포	44
[표 3-13] 승용차 이용 도심권 도착자의 설계 표본과 유효 표본의 지역별, 목적별 분포 비교	47
[표 3-14] 대중교통 이용 도심권 도착자의 설계 표본과 유효 표본의 지역별, 목적별 분포 비교	48
[표 4-1] 모형의 설명변수(유형 1)	55
[표 4-2] 모형의 설명변수(유형 2)	55
[표 4-3] 토빗모형 추정 결과	58
[표 4-4] 다항로짓모형 추정 결과(모형 1)	62
[표 4-5] 토빗모형과 다항로짓모형(모형 1) 추정 결과 비교	63
[표 4-6] 다항로짓모형 추정 결과(모형 2)	64

[표 4-7] 다항로짓모형에 포함된 변수의 한계효과	65
[표 4-8] SP 조사 표본집단의 대안별 모형 추정 확률 및 실제 선택비율	68
[표 5-1] 도심권 유입 공로통행량 변화 추정	74
[표 5-2] 도심권 유입 도로 교통량 변화 추정	75
[표 5-3] 서울시 도심권 도로 공간재편 구상안의 수요관리 효과 추정(승용차 도착통행 기준)	77



그림

[그림 1-1] 서울시 자동차등록대수 추이(1970~2015년)	2
[그림 1-2] 서울시 가구당 차량등록대수 추이(1970년~2015년)	2
[그림 1-3] 해외 주요 도시와 서울의 면적당 교통량 비교	3
[그림 1-4] 서울시 도로연장 및 1km당 차량대수(1980년~2015년)	4
[그림 1-5] 전국 7대 도시 도로혼잡비용 추이	5
[그림 1-6] 서울시 도로이동오염원의 오염물질별 배출량	5
[그림 1-7] 서울시민들의 대기오염 및 소음에 대한 인식(도심권 대상)	6
[그림 1-8] 서울시 도심의 보행환경 및 사고현황	6
[그림 1-9] 교통 패러다임의 전환	7
[그림 1-10] 뉴욕 브로드웨이 도로 공간 재조성 사례	8
[그림 1-11] 뉴욕 브로드웨이 타임스퀘어의 도로폐쇄 사례	9
[그림 1-12] 런던 트리팔가 광장의 도로폐쇄 사례	9
[그림 1-13] 서울시에서 추진 중인 보행 활성화 관련 사업들	10
[그림 1-14] 사대문 안 도로 공간재편사업 예시(우정국로)	11
[그림 1-15] 도심 차로 축소 정책에 대한 시민의 기대	13
[그림 1-16] 연구의 절차 및 방법	15
[그림 2-1] 청계천 복원 사업시행 전후 주요 지표 변화	18
[그림 2-2] 연세로 대중교통전용지구 사업시행 전후 주요 지표 변화	19
[그림 3-1] 선행연구 및 이 연구에서의 선택 대안 간 관계 비교	29
[그림 3-2] 대안별 승용차 이용 유지 및 통행 지속 의지 강도 비교	32

[그림 3-3] 지역 및 통행목적 구분에 따른 승용차 통행 분포	38
[그림 3-4] 설문 문항 구조	41
[그림 3-5] 응답자에게 제시된 5가지 선택 대안	42
[그림 3-6] 시나리오에 따른 응답자의 행태변화 조사 질문 예시	43
[그림 3-7] 집단별 설계목표 대비 수집 비율	45
[그림 3-8] 승용차 이용 도심권 도착자 표본의 지역 및 통행목적 분포	47
[그림 3-9] 승용차 이용 도심권 도착자의 통행시간 증가에 따른 대안별 선택비율	48
[그림 3-10] 수단전환 및 목적지 변경 응답자 특성(방문빈도), SP I	50
[그림 3-11] 수단전환 및 목적지 변경 응답자 특성(통행목적), SP I	50
[그림 3-12] 수단전환 및 목적지 변경 응답자 특성(거주지역), SP I	51
[그림 3-13] 수단전환 및 목적지 변경 응답자 특성(직업), SP I	51
[그림 3-14] 승용차 이용 도심 통과 집단의 도심권 통행시간 증가에 따른 대안별 선택비율	52
[그림 4-1] 최종 분석 대상 설명변수 간의 상관관계	56
[그림 4-2] 승용차 및 주차 편의성에 대한 인식	60
[그림 4-3] 변수의 변화에 따른 대안별 선택확률의 변화	66
[그림 5-1] 도심권 하루 유입 승용차 통행량	72
[그림 5-2] 도심권 통행시간 50% 증가 시 추정되는 도심권 승용차 통행 변화	73
[그림 5-3] 도로 공간재편 시 수요관리 효과의 평형 도달 개념도	76
[그림 6-1] 승용차 통행 감축을 위한 정책 우선순위	83