

목차

01 개인교통수단의 운행 증가에 적절한 대응 필요	2
1_이용자 급증에도 체계적인 관리방안 부재	2
2_중앙정부의 관련 법·제도정비에 맞춰 미리 준비	4
3_개인교통수단의 위상과 역할에 대한 정립이 우선	5
02 개인교통수단의 현황과 관련 법·제도	8
1_개인교통수단은 종류와 형태가 매우 다양해	8
2_개인교통수단의 빠른 보급에 따른 안전 위협	12
3_해외 도시별로 개인교통수단에 대한 대응방식 달라	16
4_국내에서는 16세 이상 운전, 차도로 통행해야	21
03 서울시에서 개인교통수단의 역할은?	38
1_이동용 교통수단으로서의 잠재력은 보유	38
2_대중교통 연계수단으로서 역할은 크지 않아	47
3_승용차 통행의 일부를 대체하는 역할 기대	72
04 개인교통수단 증가에 따른 단계별 대응방향	80
1_단기: 규제와 함께 운행안전을 위한 미래환경 준비	80
2_중·장기: 지역별 교통여건에 따른 맞춤형 대응	86
3_결론 및 정책제언	90
참고문헌	93
Abstract	95

표

[표 2-1] 개인교통수단의 형태에 따른 분류	10
[표 2-2] 기업체의 개인교통수단 제품유형 분류 인식	10
[표 2-3] 2016년 개인교통수단 품목별 추정 판매량	12
[표 2-4] 국가별 개인교통수단 통행허용 여부	16
[표 2-5] 국가별 개인교통수단 성능 규제 및 안전요구사항	17
[표 2-6] 네덜란드의 개인교통수단 분류	18
[표 2-7] 호주의 개인교통수단 이용규정	19
[표 2-8] 미국 캘리포니아 주의 개인교통수단 분류	19
[표 2-9] 미국 캘리포니아 주의 개인교통수단 운행규정	20
[표 2-10] 차의 종류별 정의	21
[표 2-11] 「도로교통법」 제13조(차마의 통행)	22
[표 2-12] 「도로교통법」 제82조(운전면허의 결격사유)	23
[표 2-13] 「도로교통법」 제50조(특정 운전자의 준수사항)	23
[표 2-14] 자동차의 규모별 세부기준	24
[표 2-15] 이륜자동차의 유형별 세부기준	24
[표 2-16] 이륜자동차의 법적 의무	25
[표 2-17] 사용신고 및 관리대상 이륜자동차	25
[표 2-18] 이륜자동차의 보험가입 의무	26
[표 2-19] 「안전확인 안전기준 부속서 32(스케이트보드)」에 따른 분류	27
[표 2-20] 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 분류 및 정의	27
[표 2-21] 안전확인대상제품의 신고 의무	28

[표 2-22] 전안법상 개인교통수단의 안전요구사항 및 성능확인 주요 항목	29
[표 2-23] 「도로교통법」 개정안 중 개인교통수단의 정의	32
[표 2-24] 「도로교통법」 개정안 중 개인교통수단의 운행자격 및 통행방법	33
[표 2-25] 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 개정안 중 자전거도로 통행제한 사항	34
[표 3-1] 개인교통수단 종류별 실험 결과	44
[표 3-2] 도로 공간별, 개인교통수단 유형별 통행허용 여부	44
[표 3-3] 버스-도시철도 환승 통행 거리 상위 25개 도시철도역 통행특성	51
[표 3-4] 도시철도-버스 환승 통행 거리 상위 25개 도시철도역 통행특성	53
[표 3-5] 상위 25개 도시철도역 및 평균 도보 접근 거리	58
[표 3-6] 용도별 필자-도시철도역 간 도보 접근 거리 상위 25개 역	59
[표 3-7] 도보 접근 거리 상위 15퍼센타일 도시철도역(버스 접근 비율 순)	63
[표 3-8] 공공자전거 누적 이용 상위 및 하위 25개 도시철도역	70
[표 3-9] 서울시 내부 단거리 승용차 통행 세부 현황	73
[표 3-10] 단거리 승용차 통행이 잦은 행정동	76
[표 4-1] 개인교통수단 종류별 운행공간 배정 예시	85

그림

[그림 1-1] 개인교통수단의 이슈 예시	3
[그림 2-1] 다양한 종류의 개인교통수단	8
[그림 2-2] 개인교통수단의 형태에 따른 분류	9
[그림 2-3] 개인교통수단 시장 전망	12
[그림 2-4] 국내 전동휠 판매량 추정치	13
[그림 2-5] 글로벌 직립탑승형 개인교통수단 시장 규모 전망	13
[그림 2-6] 개인교통수단 사고 유형 및 사고 장소	14
[그림 2-7] 개인교통수단 관련 사고접수 건수 추이	15
[그림 2-8] 개인교통수단 관련 사고접수 유형	15
[그림 2-9] 현행법의 개인교통수단 운행환경(요약)	31
[그림 2-10] 현행법 개정안의 개인교통수단 운행환경(요약)	35
[그림 3-1] 개인교통수단 이용 현황	38
[그림 3-2] 개인교통수단의 이용 이유	39
[그림 3-3] 개인교통수단의 주요 용도	39
[그림 3-4] 개인교통수단 이용공간	40
[그림 3-5] 개인교통수단에 대한 인식(대도시 거주 대상)	41
[그림 3-6] 교통수단으로서의 개인교통수단 유용성(대도시 거주 대상)	41
[그림 3-7] 개인교통수단의 대중교통 대체 적합성	42
[그림 3-8] 개인교통수단의 제품별 적정 주행거리	43
[그림 3-9] 원형보드와 자동차 간 충돌실험	45

[그림 3-10] 도시철도 연계수단의 통행 거리 분석 결과	47
[그림 3-11] 서울시 도시철도 접근수단 분포	48
[그림 3-12] 서울시 도시철도 접근수단 통행 거리 분포	49
[그림 3-13] 버스-도시철도 환승 통행의 버스 통행 거리 누적분포	50
[그림 3-14] 버스-도시철도 환승 통행 거리 상위 25개 도시철도역 통행 수 및 통행 거리	51
[그림 3-15] 도시철도-버스 환승 통행의 버스 통행 거리 누적분포	52
[그림 3-16] 도시철도-버스 환승 통행 거리 상위 25개 도시철도역 통행 수 및 통행 거리	53
[그림 3-17] 도시철도 연계 버스 통행 거리 상위 25개 역	54
[그림 3-18] 녹색교통진흥특별대책지역에서의 개인교통수단 활용 개념	56
[그림 3-19] 평균 도보 접근 거리 상위 25개 도시철도역	58
[그림 3-20] 용도별 필자-도시철도역 도보 접근 거리 상위 25개 역	60
[그림 3-21] 개인교통수단 활용 가능 지역 사례(독섬유원지역 주변)	62
[그림 3-22] 개인교통수단 활용 가능 지역 사례(금천구청역 주변)	62
[그림 3-23] 도시철도역별 버스/도보 접근 비율 및 도보 접근 거리	64
[그림 3-24] 유형별 도보 접근 취약지역 및 도보 접근 거리 범위	65
[그림 3-25] 도보 접근이 취약하고 지형이 열악한 도시철도역 예시	66
[그림 3-26] 서울 공공자전거 따릉이와 거치대	67
[그림 3-27] 공공자전거 통행 거리 분포	67
[그림 3-28] 공공자전거 누적 이용 거리 상위 25개 도시철도역	68
[그림 3-29] 공공자전거 이용 빈도 하위 도시철도역 위치 및 지형	71
[그림 3-30] 승용차 통행의 통행 거리 분포	73
[그림 3-31] 20~40대 승용차 단거리 통행의 통행 목적	74
[그림 3-32] 단거리 승용차 통행이 잦은 지역	75
[그림 3-33] 단거리 승용차 통행 군집 지역의 버스 노선 분포	77
[그림 4-1] 도시교통본부 개인교통수단 시범사업 검토 대상지	83

[그림 4-2] 공공 PM 사례	86
[그림 4-3] 개인교통수단 보관소 예시	87
[그림 4-4] 공공자전거 보완 지역(상월곡역)	88
[그림 4-5] 접근 교통 보완 지역 사례(홍제역)	88
[그림 4-6] 간선도로의 저속차로 운영 예시	90

