

목차

01 연구개요	2
1_연구배경 및 목적	2
2_연구내용 및 방법	6
02 수요응답형 이동서비스(DRT) 추진동향과 사례	8
1_DRT의 정의와 유형	8
2_DRT 도입 시 고려사항	13
3_해외 DRT 운영사례	17
4_국내 DRT 운영사례	24
5_DRT 운영사례의 시사점 및 서울시 도입방향	33
03 서울시 DRT 도입방안	36
1_서울시 DRT 도입가능성 검토	36
2_노선 대체형 DRT 도입방안	42
3_출퇴근 맞춤형 DRT 도입방안	50
4_심야버스 연계형 DRT 도입방안	54
04 제도적 개선방안 및 정책제언	62
1_운수업체와의 상생·협력을 통한 DRT 단계적 도입	62
2_운수사업자의 DRT 참여유도를 위한 제도적 장치 마련	64
3_자율주행 DRT를 대비한 시범사업 확대	65
참고문헌	70
Abstract	74

표 목차

[표 2-1] 여객운수사업법상 DRT의 정의	8
[표 2-2] 노선유형에 따른 DRT 유형	10
[표 2-3] 노선행태에 따른 DRT 유형	11
[표 2-4] 기·종점 형태에 따른 DRT 유형	12
[표 2-5] 여객운수사업법상 DRT 운영조건	24
[표 2-6] 162개 시·군 DRT 운영현황	25
[표 2-7] DRT 요금 현황(2021년 기준)	25
[표 2-8] DRT 예약시스템 현황(2021년 기준)	25
[표 2-9] e-BUS 회원 및 이용 경험자의 이용 사유	27
[표 2-10] 도시부 DRT 운영내용	29
[표 3-1] DRT 분석 시뮬레이션 입력값	43
[표 3-2] 교통카드데이터 구조	44
[표 3-3] DRT 분석 시뮬레이션 입력값	45
[표 3-4] 강서지역 분석대상 마을버스 운영현황	46
[표 3-5] DRT 운행차량대수에 따른 시뮬레이션 분석결과	47
[표 3-6] 수요에 따른 시뮬레이션 분석결과	48
[표 3-7] 버스 표준운송원가(1대당 1일 기준)	48
[표 3-8] DRT 운영비용 분석 결과	49
[표 3-9] 여객운수사업법 한정면허 발급 관련 조항	53
[표 3-10] 심야버스 운영현황	55
[표 4-1] 모빌리티법 주요 용어의 정의	67
[표 4-2] 모빌리티 혁신 지원을 위한 조항	68

그림 목차

[그림 1-1] 서울시 수단분담률 추이	2
[그림 1-2] 서울시 버스 보조금 추이	3
[그림 1-3] 개인택시 '심야운행조' 가동에도 택시공급부족으로 승객들이 대기하는 모습	4
[그림 2-1] 서비스 유연성과 요금에 따른 DRT의 범주	9
[그림 2-2] DRT 도입효과 분석을 위한 가상 네트워크와 실제 네트워크	13
[그림 2-3] 네트워크 형태에 따른 DRT 도입효과 분석결과	14
[그림 2-4] 수요변화에 따른 DRT 도입효과 분석결과	14
[그림 2-5] 지역에 따른 DRT 분석결과	15
[그림 2-6] 인구밀도와 분포형태에 따라 적합한 DRT 운영방식	16
[그림 2-7] 태국의 DRT, 썬태우	17
[그림 2-8] 홍콩의 DRT, 미니버스	18
[그림 2-9] 벨빌시에서 운영됐던 심야버스 노선	19
[그림 2-10] ONTHEGO 모바일앱(좌), 기존버스 노선과 DRT 이용위치의 불일치(우)	20
[그림 2-11] 싱가포르 DRT 운영지역(좌: 마리나 지역, 우: 주쿤 지역)	21
[그림 2-12] BusNow 앱 화면(좌), DRT 운영을 위해 버스에 장착된 기기(우)	22
[그림 2-13] 베를린 Muva 서비스 지역, 차량, 앱	23
[그림 2-14] 강남지역에서 운행됐던 심야 콜버스	28
[그림 2-15] 아이모드 이용화면	30
[그림 2-16] 청주콜버스 운행지역 및 운행방법	32
[그림 3-1] 서울시 버스 보조금 추이	37
[그림 3-2] 서울시 버스유형별 일평균 이용자수 현황	38
[그림 3-3] 서울시 야간활동 관련 설문조사	39
[그림 3-4] 심야버스 노선도	40

[그림 3-5] 서울시 DRT 도입방향	41
[그림 3-6] 일평균 수요 후순위 마을버스 노선	42
[그림 3-7] DRT 도입후보지(좌: 강서, 우: 동작)	42
[그림 3-8] TAMOS 시뮬레이션 분석 화면	43
[그림 3-9] DRT 운행차량대수에 따른 시뮬레이션 분석결과	47
[그림 3-10] 수요에 따른 시뮬레이션 분석결과	48
[그림 3-11] 광역버스 예약앱	50
[그림 3-12] 출퇴근 맞춤형버스 운행현황	51
[그림 3-13] 143번 버스 재차인원	52
[그림 3-14] 출퇴근 맞춤형 DRT 도입 후보노선구간	52
[그림 3-15] 심야버스 노선도	54
[그림 3-16] 심야버스 이용이유	56
[그림 3-17] 심야버스 불편사항	56
[그림 3-18] 심야버스 연계형 DRT 개념도	57
[그림 3-19] 심야버스 연계형 DRT 지불의사요금 분석결과	58
[그림 3-20] 심야버스 취락지역	59
[그림 3-21] 심야버스 연계형 DRT 도입 후보지	59
[그림 4-1] 과거 심야시간에 운행됐던 콜버스	62
[그림 4-2] 신문에 실린 택시업계 콜버스 반대 광고	63
[그림 4-3] 서울시 버스 표준운송원가 추이 및 타 지자체 비교	64
[그림 4-4] 독일 함부르크 시에서 운행예정인 자율주행 DRT	66
[그림 4-5] 자율주행 단계에 따른 정의와 내용	69